

ZA du Grand Bois Est
Route de Créon
33750 SAINT-GERMAIN-DU-PUCH
Tél 05 57 24 57 21
Fax 05 57 24 57 20
contact@aquabio-conseil.com

10 rue Hector Guimard
ZAC les Acilloux
63800 COURNON D'AUVERGNE
Tél 04 73 24 77 40
Fax 04 73 25 11 49
clermont-fd@aquabio-conseil.com

7 rue des Cours Rouilleux
35440 FEINS
Tél 02 99 69 73 77
Fax 02 99 69 02 71
feins@aquabio-conseil.com

8 Avenue de la République
92130 ISSY LES MOULINEAUX
Tél : 01 41 31 04 92
paris@aquabio-conseil.com

11 Rue de la charrette bleue
26110 NYONS
Tél : 04 75 26 03 32
Fax : 04 75 26 32 88
nyons@aquabio-conseil.com

Ferme du Marot
D14
25870 CHATILLON-LE-DUC
Tél : 03 81 52 97 46
besancon@aquabio-conseil.com

RÉDACTEUR
Nom : LESLIE MIGNE-FOUCRIER
Date : 13 avril 2018



VERIFICATEUR et APPROBATEUR
Nom : BRUNO FONTAN
Date : 13 avril 2018
Visa :



Etude sur la qualité du sous-bassin de la Douze aval

- Synthèse du suivi 2017 -



Cette étude fait l'objet d'une compensation Carbone

RAPPORT
SG178-14
VERSION 2
13/04/2018

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	4
PRÉSENTATION DE LA ZONE L'ÉTUDE.....	5
CAMPAGNE DE SUIVI 2017.....	6
I. Les stations étudiées.....	6
II. Déroulement de la campagne.....	7
II.1. Période de prélèvement.....	7
II.2. Hydrologie.....	7
MÉTHODOLOGIE DES SUIVIS BIOLOGIQUES.....	9
I. Suivi des diatomées: l'IBD.....	9
I.1. Bref descriptif de la méthode.....	9
I.2. Outils d'aide à l'interprétation des analyses diatomées.....	9
II. Suivi des Macroinvertébrés : l'Equivalent IBG (MPCE).....	10
II.1. Bref descriptif de la méthode.....	10
II.2. Outils d'aide à l'interprétation des analyses macroinvertébrés.....	10
III. Suivi des Macrophytes : l'IBMR.....	12
III.1. Bref descriptif de la méthode.....	12
III.2. Outils d'aide à l'interprétation des analyses macrophytes.....	12
IV. Évaluation de l'état biologique.....	13
IV.1. Éléments de qualité biologique pour les cours d'eau.....	13
IV.2. Éléments de qualité physico-chimique pour les cours d'eau.....	14
IV.3. Règles d'agrégation entre les éléments de qualité.....	14
MÉTHODOLOGIE POUR L'ANALYSE DES PRESSIONS.....	16
AUTRES SOURCES DE DONNÉES CONSULTÉES.....	17
RÉSULTATS ET INTERPRÉTATIONS DES ANALYSES.....	18
I. Sous-bassin de l'Estampon.....	18
I.1. Résultats.....	18
I.2. Expertise des résultats.....	21
II. Sous-bassin de la Douze aval.....	22
II.1. Résultats.....	22
II.2. Expertise des résultats.....	25
II.2.1. La Douze aval.....	25
II.2.2. La Gouaneyre.....	27
ANALYSE VIS-À-VIS DES PRESSIONS RECENSÉES.....	28
CONCLUSION.....	30
ANNEXES.....	31

Index des tableaux

Tableau I : Valeurs de référence pour les éléments biologiques de l'HER 13.....	13
Tableau II : Limites de classe d'état pour les éléments biologiques de l'HER 13.....	13
Tableau III : Limites de classe d'état écologique pour les éléments physico-chimiques généraux.....	14
Tableau IV : Résultats des analyses biologiques et physico-chimiques réalisées sur l'Estampon.....	19
Tableau V : Résultats des analyses biologiques et physico-chimiques réalisées sur les affluents de l'Estampon.....	20
Tableau VI : Résultats des analyses biologiques et physico-chimiques réalisées sur la Douze aval.....	23
Tableau VII : Résultats des analyses biologiques et physico-chimiques réalisées sur les affluents de la Douze aval.....	24
Tableau VIII : Liste des affluents étudiés et principales pressions associées.....	28

Index des figures

Figure 1 : Débit moyen journalier (source : Banque hydro)	8
Figure 2 : Règles d'agrégation des éléments de qualité de classification écologique (Arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010).....	15
Figure 3 : Evolution longitudinale des indices biologiques sur la Douze.....	25
Figure 4 : Evolution longitudinale de la concentration en azote total sur la Douze.....	26
Figure 5: Evolution longitudinale de la concentration en phosphore total sur la Douze.....	26
Figure 6 : Evolution de l'IBD et des concentrations en azote et en phosphore en fonction de chaque catégorie de pressions.....	28
Figure 7: Evolution de l'IBD en fonction des concentrations en phosphore total – 13 stations.....	29
Figure 8: Evolution de l'IBD en fonction des concentrations en azote total – 13 stations.....	29

INTRODUCTION

Cette étude s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE Midouze et de l'objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau.

L'objectif est double :

- > identifier les causes de la dégradation des IBD sur les masses d'eau du bassin de la Douze aval
- > plus globalement déterminer l'origine des pollutions sur ce bassin afin d'identifier les contributeurs de la pollution détectée aux stations de mesure.

Pour caractériser l'origine des pollutions, un suivi sur 3 ans a été programmé.

L'Institution Adour a confié à AQUABIO le lot n°2 qui comprend la réalisation d'analyses hydrobiologiques sur 13 stations réparties sur le sous-bassin de la Douze aval. De plus, notre mission comprend la synthèse des données hydrobiologiques et physico-chimiques.

Le présent rapport synthétise les données physico-chimiques et biologiques obtenues lors de la première année de suivi (2017).

Les prélèvements et analyses biologiques, et la rédaction du rapport ont été effectués par le bureau d'étude AQUABIO.

Les prélèvements et analyses physico-chimiques par le laboratoire LPL.

PRÉSENTATION DE LA ZONE L'ÉTUDE

La présente étude concerne le bassin de la Douze aval (partie landaise) jusqu'à la confluence avec le Midou à Mont-de-Marsan. Il s'agit d'un secteur à fort enjeux écologiques (Site d'Importance Communautaire (SIC) FR7200722 Réseau hydrographique des affluents de la Midouze : ZNIEFF de type II Vallée de la Douze et de ses affluents (720014255)....)

Deux cours d'eau principaux sont concernés : l'Estampon et la Douze.

L'Estampon prend sa source à Parlebosq (40) et conflue environ 52km plus loin dans la Douze à Roquefort (40). Il est canalisé dans sa partie supérieure (*Grand canal du Marais*) jusqu'à la commune de Herré (40). Il s'agit d'une masse d'eau à fort intérêt écologique et classée en première catégorie piscicole (salmonidés dominants). Dans le cadre de cette étude, l'Estampon est suivi sur un linéaire d'environ 10 km, de la commune de Saint-Gor à sa confluence dans la Douze à Roquefort. Dans ce secteur, le cours d'eau s'écoule sur le plateau landais. Ses berges constituent un écosystème favorable à l'installation d'une végétation riche et diversifiée à l'instar des forêts galeries de feuillus. Son réseau hydrographique est de faible densité et il entaille des vallées étroites parfois jusqu'au socle molassique. Sur la partie aval, les berges offrent des habitats privilégiés pour la faune avec des affleurements calcaires.

La Douze a un linéaire d'environ 124km qui draine un bassin versant d'environ 1220 km². Elle prend sa source dans le Gers à Gazax-et-Baccarisse puis traverse les Landes d'est en ouest pour rejoindre le Midou à Mont-de-Marsan et former la Midouze. Elle comprend une partie non domaniale de sa source jusqu'à la confluence avec l'Estampon à Roquefort et une partie domaniale¹ en aval de ce secteur.

Sur le secteur d'étude, soit un linéaire d'environ 28 km entre Saint-Martin-de-Noët et la confluence de la Gouaneyre, la Douze s'écoule sur le plateau landais qui est dominé par de la forêt landaise (pin maritime). Le réseau hydrographique est de faible densité et il entaille des vallées étroites parfois jusqu'au socle molassique.

¹ faisant partie du domaine privé de l'État.



0 150 300
km

Légende :

- Stations de mesure
- ◆ Stations AEAG/Conseil Départemental
- Villes

Cours d'eau (BdCarthage 2013)

- De plus de 100 km
- Entre 50 et 100 km
- Entre 25 et 50 km
- Entre 10 et 25 km
- Entre 5 et 10 km
- Inférieur à 5 km

Corine Land Cover (2012)

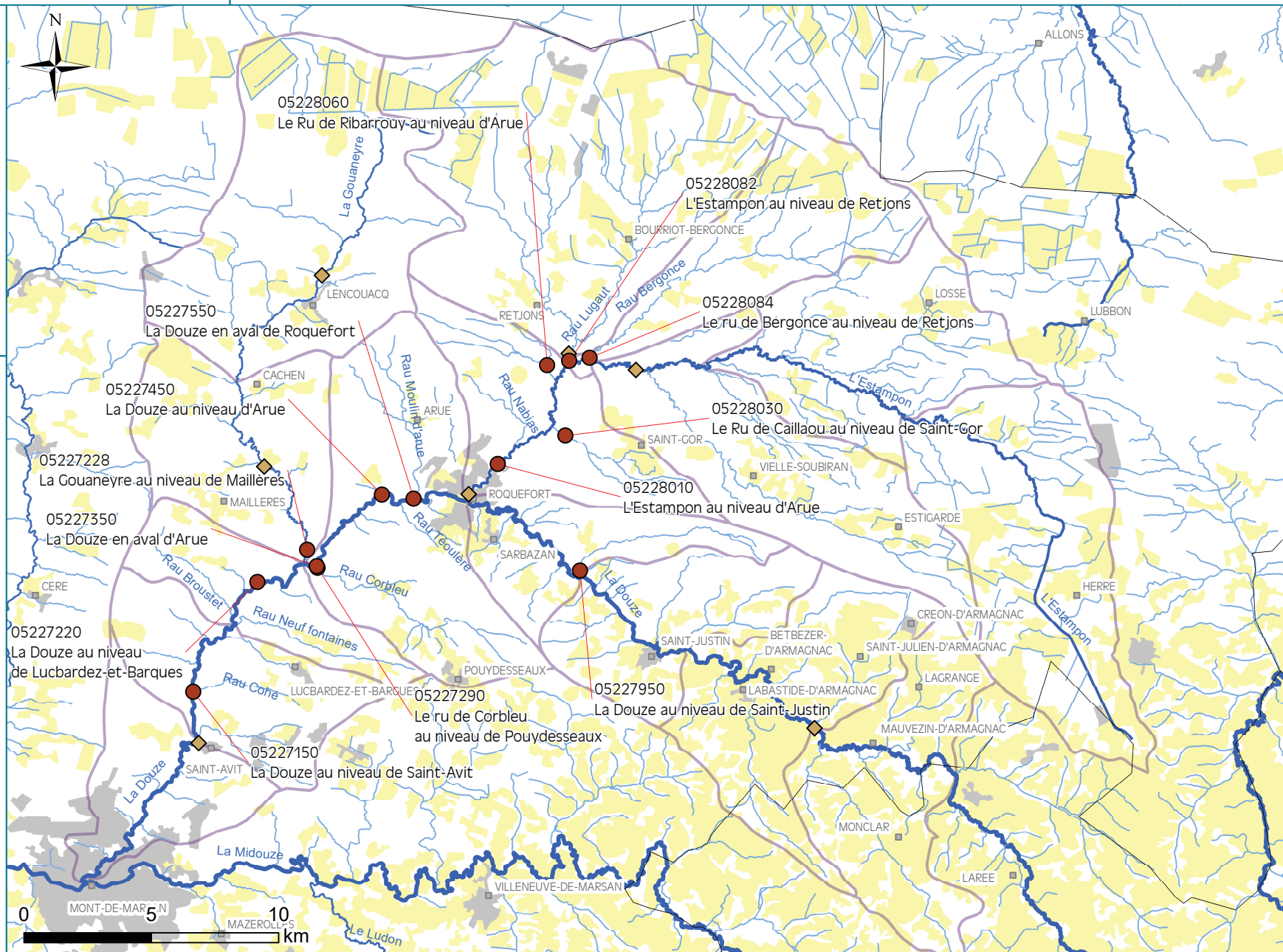
- Territoire artificialisés
- Territoires agricoles

Bassins versants

- Bassins versants

Source : IGN, BdCarthage, corine land cover (2012)

Conception et réalisation :



CAMPAGNE DE SUIVI 2017

I. LES STATIONS ÉTUDIÉES

La carte ci-contre présente la localisation des stations étudiées dans le cadre de ce diagnostic. Le positionnement exact des stations de prélèvements a été calé au préalable par le maître d'ouvrage.

La localisation précise de chaque site d'analyses biologiques est présentée dans les rapports d'essais en annexe 2. Pour avoir des données comparables, ils ont été calés de manière à être les plus similaires possibles en termes d'hydromorphologie (faciès, substrats dominants...) et d'éclairement.

13 stations ont été suivies, réparties sur 2 sous-bassins versants. Sur chacune d'elles ont été réalisés :

- > 6 campagnes de mesures physico-chimiques,
- > 1 à 3 indices biologiques parmi l'IBD, l'IBMR et l'Equivalent IBG – 1 campagne de mesure

Ci-dessous, la liste des stations suivies et le descriptif des analyses réalisées :

- > Sous-bassin de l'Estampon :

Code station	Libellé station	Intérêt de la station*	Lot1	Lot2		
			Physico-chimie 6 analyses /an	IBD 1/an (étiage)	Equivalent IBG 1/an (étiage)	IBMR 1/an (étiage)
5228084	Le rau de Bergonce au niveau de Retjons	Aval du ruisseau – apports de ce BV	x	x	x	x
5228082	L'Estampon au niveau de Retjons	Aval pisciculture Cardine – amont ruisseau Tauzie	x	x	x	x
5228060	Le Ru de Ribarrouy au niveau d'Arue	Aval du ruisseau – apports forestiers de ce BV – <i>BV sans pressions anthropiques (référence)</i>	x	x	x	x
5228030	Le Ru de Caillaou au niveau de Saint-Gor	Aval ruisseau - zone agricole en amont du ruisseau	x	x	x	x
5228010	L'Estampon au niveau d'Arue	Entre le ruisseau de Nabias et l'amont de la zone agglomérée de Roquefort	x	x	x	x

* D'après CCTP

> Sous-bassin de la Douze aval (partie landaise) :

Code station	Libellé station	Intérêt de la station*	Lot1	Lot2		
			Physico-chimie 6 analyses /an	IBD 1/an (étiage)	Equivalent IBG 1/an (étiage)	IBMR 1/an (étiage)
5227950	La Douze au niveau de Saint-Justin	Référence en amont de Roquefort avant confluence avec l'Estampon	X	X	x	
5227550	La Douze en aval de Roquefort	Aval Roquefort et amont confluence Téoulère Impact des multiples pressions de l'amont	X	X	x	
5227450	La Douze au niveau d'Arue	Aval Téoulère – apports Téoulère Impact des rejets industriels	x	x	x	
5227350	La Douze en aval d'Arue	Amont confluences Gouaneyre – Corbleu Caractérisation de l'autoépuration	X	X	x	
5227290	Le ru de Corbleu au niveau de Pouydesseaux	Apports Corbleu – BV « de référence » subissant peu de pressions – vérification de l'état modélisé dans l'état des lieux du SDAGE	x	x	x	x
5227228	La Gouaneyre au niveau de Maillères	Apports Gouaneyre, en aval pisciculture st remy, en compléments des deux stations de mesure pérennes de l'amont	X	X	X	
5227220	La Douze au niveau de Lucbardez-et-Barques	RD 392 – amont broustet – caractérisation autoépuration	x	x	x	
5227150	La Douze au niveau de Saint-Avit	Aval confluence ruisseau Cohe (chemin de Lassible) – amont de la zone urbaine de Saint-Avit – Apports du Cohe (parcours d'élevage et zone d'épandage à l'amont du ruisseau)	x	x	x	

II. DÉROULEMENT DE LA CAMPAGNE

II.1. Période de prélèvement

Les prélèvements ont été réalisés en deux temps :

- > Prélèvements des macrophytes du 11 au 12 septembre 2017
- > Prélèvements des macroinvertébrés et diatomées du 02 au 06 octobre 2017

Pour les diatomées, en l'absence de substrat dur sur la majorité des stations suivies, et pour une meilleure comparaison des données, des substrats artificiels ont été déposés mi-juillet.

II.2. Hydrologie

Trois stations hydrométriques sont présentes sur la zone d'étude :

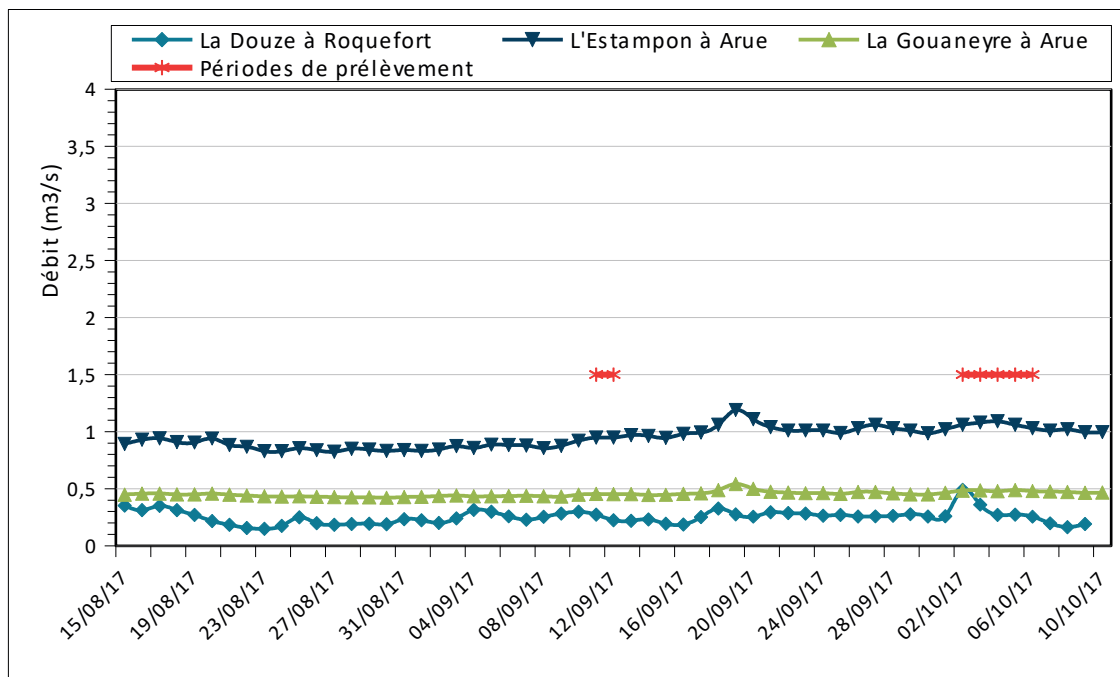


Figure 1 : Débit moyen journalier (source : Banque hydro)

Les conditions hydrologiques favorables ont permis de réaliser les prélèvements (Figure 1).

On observe une légère fluctuation de débit sur la Douze début octobre qui est non significative. De plus, les opérateurs terrain n'ont noté aucune turbidité anormale ou traces de décrues pouvant être à l'origine d'un remaniement des substrats ou d'une dérive significative des macro-invertébrés benthiques.

I. SUIVI DES DIATOMÉES: L'IBD

I.1. Bref descriptif de la méthode

Les diatomées sont des micro-algues unicellulaires au squelette externe siliceux. Elles peuvent vivre en solitaire ou former des colonies libres ou fixées, en pleine eau ou au fond de la rivière ou bien encore fixées sur les cailloux, rochers, végétaux. La rapidité de leur cycle de développement et leur sensibilité aux pollutions, notamment organiques, azotées et phosphorées en font des organismes intéressants pour la caractérisation de la qualité d'un milieu.

Les communautés de diatomées du périphyton² sont étudiées dans le cadre de la mise en œuvre de l'Indice Biologique Diatomées (IBD) afin d'exprimer la qualité générale de l'eau. Pour cela, les inventaires sont effectués conformément à la **norme AFNOR T90-354 d'avril 2016**³.

L'IBD est l'indice diatomique français officiel, reconnu pour l'évaluation des milieux aquatiques dans le cadre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau et la Loi française sur l'Eau. Les notes de référence et limites de classes d'état biologique sont définies pour cet indice dans chaque hydro-écorégion⁴.

Plus de détails sur cette méthode en annexe 1.

I.2. Outils d'aide à l'interprétation des analyses diatomées

Le support « diatomées » permet d'évaluer la qualité de l'eau avec une faible intégration du facteur « temps » (quelques semaines à quelques mois).

Pour définir cette qualité, plusieurs paramètres peuvent être analysés :

> Etude de la diversité et de l'équitabilité

L'indice de Shannon et Weaver permet de caractériser la diversité d'un peuplement. Un milieu favorable à l'installation de nombreuses espèces correspond à un indice de diversité élevé.

L'équitabilité est un indice qui permet de caractériser l'équilibre d'une population. Une équitabilité élevée (supérieure à 0,5) correspond à un peuplement équilibré.

> Affinités écologiques

L'étude de différents traits (ou affinités) écologiques des diatomées présentes sur la station peut apporter des renseignements supplémentaires sur le niveau de perturbation de la qualité de l'eau. Pour cela, il est tenu compte des classifications de Van Dam et al. (2014)⁵ Elles sont données automatiquement par le logiciel OMNIDIA. Ces classifications sont à considérer avec prudence car toutes les diatomées ne sont pas prises en compte dans ce calcul.

² Ensemble de microalgues et de micro organismes associés vivant attachés à toute surface immergée

³ AFNOR, 2016. NF T90-354. Qualité de l'eau - Échantillonnage, Traitement et analyse de Diatomées benthiques en cours d'eau et canaux.

⁴ Zone homogène du point de vue de la géologie, du relief et du climat. C'est l'un des principaux critères utilisés dans la typologie et la délimitation des masses d'eau * de surface. La France métropolitaine peut être décomposée en 21 hydro-écorégions principales.

⁵H. Van Dam, A. Mertens, et J. Sinkeldam (1994). A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the Netherlands », *Netherland Journal of Aquatic Ecology* 28, n° 1 : 117-33.

II. SUIVI DES MACROINVERTÉBRÉS : L'ÉQUIVALENT IBG (MPCE)

II.1. Bref descriptif de la méthode

Les macroinvertébrés benthiques sont des organismes aquatiques visibles à l'œil nu qui vivent sur le fond du lit des rivières. Parmi ces organismes, on compte des larves d'insectes, des vers, des crustacés, des mollusques et des acariens.

Les macroinvertébrés sont étudiés dans le cadre de la mise en œuvre de l'Équivalent IBG afin d'évaluer la qualité biologique globale de la rivière (certains disparaissent dans un milieu pollué, d'autres au contraire apparaissent). Ils sont étudiés conformément aux normes **AFNOR NF T90-333 (prélèvements) et AFNOR XP T90-388 (analyses)**.

L'Équivalent IBG est l'indice officiel (mais temporaire) reconnu pour l'évaluation des milieux aquatiques dans le cadre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau et la Loi française sur l'Eau et les Milieux Aquatiques. Il a pour objectifs de :

- > Fournir une image représentative du peuplement d'invertébrés d'une station en séparant la faune des habitats dominants et des habitats marginaux ;
- > Permettre le développement et la mise en œuvre d'un nouvel indice multi-métrique d'évaluation de l'état écologique, à partir des invertébrés, pour les réseaux de surveillance; un indice à la fois conforme aux exigences de la DCE et cohérent avec les différentes méthodes européennes;
- > Permettre, jusqu'à l'adoption officielle du nouvel indice (I2M2), de calculer une note IBGN (d'après la norme NF T90-350, avec une marge d'incertitude acceptable) dite Équivalent IBG afin de garantir la continuité du suivi et valoriser les données des années antérieures.

Les notes de référence et limites de classes d'état biologique sont définies pour cet indice dans chaque hydro-écorégion.

Plus de détails sur cette méthode en annexe 1.

II.2. Outils d'aide à l'interprétation des analyses macroinvertébrés

Plusieurs techniques d'analyses peuvent être utilisées sur les résultats obtenus.

L'ÉQUIVALENT IBG

Pour l'Équivalent IBG, trois listes sont établies, soit une liste par phase (A, B, C). Le regroupement des listes faunistiques obtenus dans la phase A et la phase B permet la définition d'un *Équivalent IBG* qui peut être comparé aux données antérieures (note IBGN) avec une marge d'incertitude acceptable.

> Étude du groupe indicateur (GI) et de la variété taxonomique (VT)

Pour chacune des listes établies, deux composantes sont déterminées sur la base de la grille de calcul de l'IBGN : le **groupe indicateur (GI)** qui correspond à la qualité de l'eau et la **variété taxonomique (VT)** qui informe sur la diversité des habitats.

Ces paramètres sont établis à partir de la grille IBGN de la norme AFNOR T90-350. Notons que les GI sont définis en fonction de la polluo-sensibilité des familles indicatrices. Toutefois, au sein d'une même famille, les genres et les espèces qui la composent peuvent avoir des sensibilités différentes. Aussi, il sera tenu compte de cet élément dans les interprétations en analysant les genres qui caractérisent le taxon indicateur.

> Évaluation de la robustesse de la note

Certaines familles polluo-sensibles peuvent présenter un genre ou une espèce plus résistante aux perturbations que les autres. La note indiciale peut alors être surestimée. On évalue la robustesse de la note, c'est-à-dire la pertinence de celle-ci, en supprimant le premier groupe indicateur de la liste faunistique et en déterminant l'Équivalent IBG avec le groupe suivant.

> Traits biologiques

L'étude de différents traits (ou affinités) biologiques, physiologiques ou écologiques des taxa présents sur la station peut nous donner des renseignements supplémentaires sur le niveau de perturbation du milieu.

Les niveaux trophiques évaluent la minéralisation des eaux : les eaux oligotrophes sont pauvres en éléments minéraux tels que azote, phosphore et calcium, alors que les eaux eutrophes sont riches.

La valeur saprobiale évalue le niveau de pollution organique: d'oligosaprobe, eau faiblement chargée en matières organiques, à alpha-mésosaprobe, eau très chargée en matières organiques.

L'INDICE INVERTÉBRÉS MULTIMÉTRIQUES I2M2

A partir des mêmes listes faunistiques, il est possible à présent de calculer un nouvel indice, l'I2M2, qui permet d'avoir une **vision représentative du peuplement de macro-invertébrés sur la station**. Il est obtenu en considérant les listes faunistiques des 3 phases (A,B,C).

DCE-compatible, il prend en compte la typologie des cours d'eau et intègre le calcul d'un écart à un état de référence. Exprimé en EQR (Ecological quality ratio), il permettra l'évaluation de l'état biologique selon l'arrêté du 27 juillet 2015 **lorsque les valeurs seuils auront été officiellement validées à l'échelle européenne**.

A titre indicatif, et à des fins de discussion, il a été proposé dans le cadre de cette étude dans les tableaux de résultats, une évaluation de l'état biologique avec l'I2M2 en considérant les valeurs actuellement précisées dans l'arrêté du 27 juillet 2015. **Il s'agit ici que d'une information, l'état biologique à considérer devant encore tenir compte de l'Equivalent IBG.**

L'I2M2 est un indice intéressant car plus intégrateur des perturbations que l'Equivalent IBG. Il considère l'ensemble du peuplement et beaucoup de ses métriques constitutives considèrent les macroinvertébrés au genre. Le poids de chaque macroinvertébrés est également considéré avec la métrique d'abondance à la différence de l'Equivalent IBG.

> Les métriques élémentaires de l'Indice Invertébrés MultiMétriques I2M2

Ces métriques permettent d'évaluer l'hétérogénéité et la stabilité de l'habitat (**Shannon-Weaver**), le niveau de polluo-sensibilité du peuplement (**ASPT**), la présence de pression anthropique forte (**fréquence des polyvoltins⁶**), la dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau (**fréquence des ovovivipares⁷**) et la complexité de l'habitat (**richesse taxonomique**).

> L'outil diagnostique de l'I2M2

Basé sur les traits biologiques, il permet une identification plus précise des pressions anthropiques les plus probables. Il sera bientôt mis à disposition par le SEEE (Système d'Évaluation de l'État des Eaux). Dans l'attente, les diagrammes de diagnostic sont générés par des outils internes.

⁶ Espèces animales qui présentent plusieurs générations par an

⁷ Se dit des ovipares dont les œufs éclosent à l'intérieur du corps maternel

III. SUIVI DES MACROPHYTES : L'IBMR

III.1. Bref descriptif de la méthode

Les macrophytes correspondent à l'ensemble des végétaux aquatiques ou amphibies visibles à l'œil nu, ou vivant habituellement en colonies visibles à l'œil nu (ex : algues filamenteuses). Ils comprennent des phanérogames, des ptéridophytes, des bryophytes, des lichens, des macro-algues et par extension des colonies de cyanobactéries ainsi que des colonies hétérotrophes de bactéries et champignons.

L'élément « macrophytes » est utilisé en bio-indication à travers la mise en place de l'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR). Ce protocole est normalisé en France depuis octobre 2003 sous la référence **NF T90-395**.

L'IBMR est l'indice macrophytes français officiel, reconnu pour l'évaluation des milieux aquatiques dans le cadre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau et la Loi française sur l'Eau. Les notes de référence et limites de classes d'état biologique sont définies pour cet indice dans chaque hydro-écorégion.

Plus de détails sur cette méthode en annexe 1.

III.2. Outils d'aide à l'interprétation des analyses macrophytes

> L'examen des macrophytes dans le cadre de l'IBMR a pour but de déterminer le statut trophique des rivières naturelles ou artificielles. L'IBMR traduit essentiellement le degré de trophie lié à des teneurs en ammonium et orthophosphates, ainsi qu'aux pollutions organiques les plus fréquentes. Indépendamment du degré de trophie, la note IBMR est également sensible à certaines caractéristiques physiques du milieu comme l'intensité de l'éclairement et des écoulements.

L'IBMR a été développé dans le but d'apporter un nouvel outil permettant d'évaluer la « qualité de l'eau » mais sous un angle particulier : **l'évaluation d'un niveau trophique global du milieu**.

Pour évaluer le niveau trophique d'une station, plusieurs paramètres peuvent être analysés à partir des données brutes :

- o **Valeur de l'indice**

Il est important de retenir que l'IBMR est établi selon une échelle de niveau trophique (de 0 à 20) et non selon une échelle de qualité.

À partir de la note obtenue, le niveau trophique est déterminé sur la base des 5 classes. Les fortes valeurs de l'IBMR caractérisent un milieu globalement pauvre sur le plan des cycles de matière et d'énergie, peu productif, oligotrophe ; alors que les faibles valeurs indiquent une forte productivité, une eutrophie, une forte circulation des nutriments et de l'énergie dans les cycles du système.

La robustesse de la valeur de l'indice est estimée en calculant une seconde note IBMR en supprimant le taxon le plus contributif (cf détails en annexe 1).

- o **Analyses floristique et écologique**

L'analyse du cortège floristique permet d'apporter des éléments d'informations supplémentaires. Ainsi, le recouvrement végétal, la composition par groupes floristiques, la richesse ou encore les profils écologiques du peuplement sont des éléments intéressants à étudier.

Deux composantes permettent d'étudier les profils écologiques du peuplement : 1) les cotes spécifiques (CS) qui traduisent le profil d'affinité du peuplement pour un niveau trophique, 2) les coefficients de sténoécie (E) qui traduisent le degré de spécialisation du peuplement envers certains paramètres de son environnement.

IV. ÉVALUATION DE L'ÉTAT BIOLOGIQUE

Afin de répondre aux exigences de la DCE, les éléments biologiques, hydromorphologiques et physico-chimiques sont utilisés pour évaluer l'état écologique des masses d'eau. La définition de l'état écologique d'une masse d'eau se réfère à deux arrêtés :

- > L'arrêté du 12/01/2010⁸ permet de classer les masses d'eau sur la base d'un croisement de leur localisation géographique (hydroécorégions ou HER) et de leur taille. Ce croisement de données permet d'attribuer à chaque masse d'eau un "code de type cours d'eau".
- > Pour chaque "code de type cours d'eau", l'arrêté du 27/07/2015⁹ relatif aux critères d'évaluation de l'état des eaux de surface définit les valeurs de référence, les modalités de calcul des notes EQR (Ecological Quality Ratio), les limites de classes d'état pour les éléments biologiques ainsi que les valeurs seuils de chaque paramètre physico-chimique.

IV.1. Éléments de qualité biologique pour les cours d'eau

Concernant les éléments biologiques, le principe du paramètre déclassant est appliqué pour l'attribution d'une classe d'état biologique.

Les stations concernées par cette étude se situent dans l'HER 13 (Landes). Les tableaux I et II ci-dessous présentent les valeurs de références et les limites de classes d'état pour la définition de l'état biologique définis dans l'arrêté du 27 juillet 2015 :

Tableau I : Valeurs de référence pour les éléments biologiques de l'HER 13

Code masse d'eau	Cours d'eau	Code Type de cours d'eau	Valeur de référence		
			Equivalent IBG	IBD	IBMR
FRFR229	L'Estampon	P13	16	18,4	13,09
FRFR229-6	Le Rau de Bergonce	TP13	16	18,4	13,09
FRFR229-8	Le Rau de Caillaou	TP13	16	18,4	13,09
FRFR229-9	Le Rau de Ribarrouy	TP13	16	18,4	13,09
FRFR227	La Douze	P14	16	18,1	11,17
FRFR230	La Douze	P13	16	18,4	13,09
FRFR230-2	Le Rau de Corbleu	TP13	16	18,4	13,09
FRFR230-3	La Gouaneyre	TP13	16	18,4	13,09

Tableau II : Limites de classe d'état pour les éléments biologiques de l'HER 13

Code masse d'eau	Cours d'eau	Code Type de cours d'eau	Valeurs inférieures des limites des classes d'état		
			Equivalent IBG	IBD	IBMR
FRFR229	L'Estampon	P13	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333	0,94- 0,78- 0,55- 0,3	0,92- 0,77- 0,64- 0,51
FRFR229-6	Le Rau de Bergonce	TP13	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333	0,94- 0,78- 0,55- 0,3	0,92- 0,77- 0,64- 0,51
FRFR229-8	Le Rau de Caillaou	TP13	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333	0,94- 0,78- 0,55- 0,3	0,92- 0,77- 0,64- 0,51
FRFR229-9	Le Rau de Ribarrouy	TP13	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333	0,94- 0,78- 0,55- 0,3	0,92- 0,77- 0,64- 0,51
FRFR227	La Douze	P14	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333	0,94- 0,78- 0,55- 0,3	0,92- 0,77- 0,64- 0,51
FRFR230	La Douze	P13	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333	0,94- 0,78- 0,55- 0,3	0,92- 0,77- 0,64- 0,51
FRFR230-2	Le Rau de Corbleu	TP13	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333	0,94- 0,78- 0,55- 0,3	0,92- 0,77- 0,64- 0,51
FRFR230-3	La Gouaneyre	TP13	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333	0,94- 0,78- 0,55- 0,3	0,92- 0,77- 0,64- 0,51

⁸ Arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux prévu à l'article R. 212-3 du code de l'environnement

⁹ Arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surfaces pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement

IV.2. Éléments de qualité physico-chimique pour les cours d'eau

Dans le cadre de cette étude, seuls les éléments physico-chimiques généraux sont suivis. **Ces éléments interviennent uniquement comme facteurs explicatifs des conditions biologiques.**

La classification s'établit en comparant les valeurs seuils fixées dans l'arrêté au centile 90 obtenus en tenant compte des différentes campagnes de suivis (centile 10 pour les paramètres O₂ dissous, taux de saturation en O₂ et pH min).

Néanmoins, nous ne disposons que des valeurs des 6 campagnes annuelles. Aussi, en l'absence de 10 valeurs, la méthode du centile ne peut s'appliquer et c'est la valeur maximale relevée sur les 6 campagnes qui est considérée.

On applique ensuite le principe du paramètre déclassant pour l'attribution d'une classe d'état d'une manière générale. Certaines particularités sont précisées à l'annexe 2 de l'arrêté du 27 juillet 2015.

Le tableau III ci-dessous présente les limites de classes d'état définies dans l'arrêté du 27 juillet 2015 :

Tableau III : Limites de classe d'état écologique pour les éléments physico-chimiques généraux

	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Bilan de l'oxygène					
Oxygène dissous (mg/l)	8	6	4	3	<3
Taux sat. O ₂ dissous (%)	90	70	50	30	<30
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	3	6	10	25	>25
Carbone organique dissous (mg/l)	5	7	10	15	>15
Température					
Eaux salmonicoles (°C)	20	21,5	25	28	>28
Eaux cyprinicoles (°C)	24	25,5	27	28	>28
Nutriments					
PO ₄ ³⁻ (mg/l)	0,1	0,5	1	2	>2
Phosphore total (mg/l)	0,05	0,2	0,5	1	>1
NH ₄ ⁺ (mg/l)	0,1	0,5	2	5	>5
NO ₂ ⁻ (mg/l)	0,1	0,3	0,5	1	>1
NO ₃ ⁻ (mg/l)	10	50	-	-	-
Acidification					
pH min	6,5	6	5,5	4,5	<4,5
pH max	8,2	9	9,5	10	>10
Salinité					
Conductivité (µS/cm)*	-	-	-	-	-
Chlorures (mg/l)*	-	-	-	-	-
Sulfates (mg/l)*	-	-	-	-	-

* les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des seuils fiables pour cette limite

IV.3. Règles d'agrégation entre les éléments de qualité

La comparaison des conditions physico-chimiques et des valeurs des éléments de qualité biologique à ces limites de classes permet de définir l'état écologique de la masse d'eau qui se décline en cinq classes d'état (très bon à mauvais) et est établi en appliquant les règles d'agrégation suivantes :

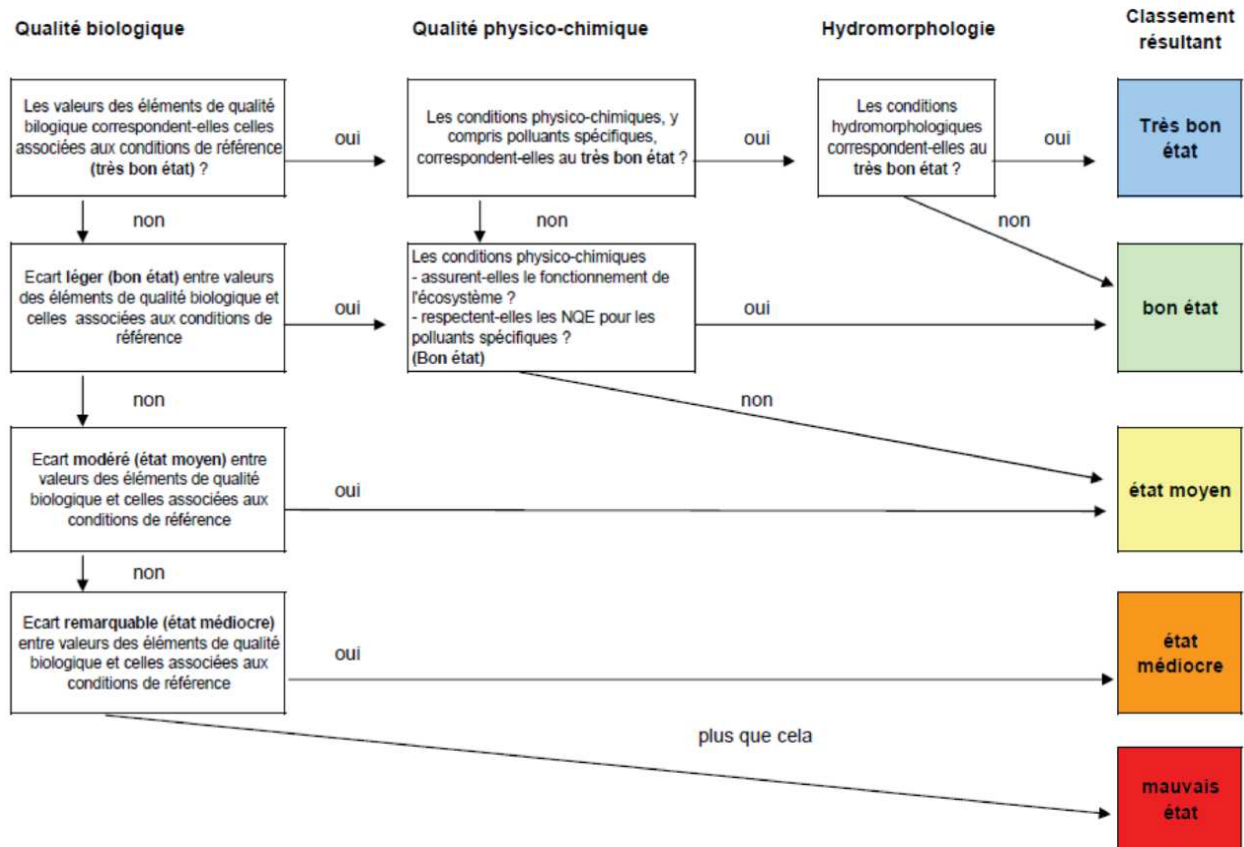


Figure 2 : Règles d'agrégation des éléments de qualité de classification écologique (Arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010)

- > si l'état écologique est déclassé par au moins un élément biologique, indépendamment des résultats physico-chimiques, l'état écologique obtenu est équivalent à l'état de l'élément biologique le plus déclassant,
- > si l'ensemble des éléments biologiques sont classés « bon » ou « très bon », mais que l'état écologique est déclassé par plus d'un paramètre physico-chimique, l'état écologique obtenu est déclassé en « état moyen » mais pas au-delà. En effet, **les éléments physico-chimiques interviennent uniquement comme facteurs explicatifs des conditions biologiques** (sauf en cas d'absence d'éléments de qualité biologique)
- > Aucun indicateur pertinent n'est pour le moment disponible pour les éléments hydromorphologiques.

MÉTHODOLOGIE POUR L'ANALYSE DES PRESSIONS

Afin de déterminer le plus précisément possible l'origine des pollutions du bassin, il nous est demandé d'orienter notre analyse des données biologiques et physico-chimiques au regard des pressions existantes sur le bassin.

Pour ce faire, le CCTP précise que le maître d'ouvrage fournira des cartes de pressions sur le secteur d'étude (rejets directs, cultures, élevages, épandage...).

Au vu de la difficulté pour le maître d'ouvrage à recueillir les données nécessaires pour cette première campagne, nous nous sommes essentiellement basés sur les données recueillies d'après les sources suivantes :

> Rejets des industriels et des collectivités

Nous avons utilisé la base de données de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, disponible sur le site <http://adour-garonne.eaufrance.fr>

> Installations classées

Nous avons consulté l'inventaire historique des sites industriels et activité de services disponible sur le site <http://basias.brgm.fr/>. Seuls les sites pouvant avoir un impact sur la trophie et la saprobie des cours d'eau ont été sélectionnés (essentiellement décharges et dépôts d'ordures ménagères).

> Pressions agricoles

Le parcours du fond de carte IGN et des photos aériennes a permis de localiser divers élevages avicoles ou porcins de taille insuffisante pour être recensés dans Basias.

Nous avons utilisé la base Corine Land Cover 2012 qui cartographie l'occupation du sol. Nous avons affiché les cultures et zones urbanisés.

Ces éléments ont été complétés par les données suivantes transmises par le maître d'ouvrage :

- > pressions exercées par les stations d'épuration domestiques – Octobre 2017 (Source DDTM)
- > anciennes décharges municipales (Source : technicien de rivière du Syndicat du Midou et de la Douze)
- > actualisation des rejets et des débits de dilution du bassin de la Midouze – Décembre 2008 (Source CACG)

L'ensemble de ces informations permet d'avoir une base de travail qu'il conviendra de préciser pour les prochaines campagnes afin d'apporter des éléments de réponse plus précis aux questions de la présente étude.

AUTRES SOURCES DE DONNÉES CONSULTÉES

Pour mener à bien cette synthèse, diverses données ont été consultées en compléments des résultats des analyses réalisées et des données sur les pressions.

Citons notamment :

- > données brutes des analyses biologiques réalisées en 2017 par AQUABIO sur les sites de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (AEAG) avec accord de l'Agence. Notons que ces données sont en cours de validation par l'Agence aussi elles doivent être considérées avec précaution.
- > données brutes physico-chimiques et données hydrobiologiques réalisées en 2017 par le Conseil départemental. Notons que ces données sont en cours de validation aussi elles doivent être considérées avec précaution.
- > résultats des analyses physico-chimiques des suivis mensuels internes et annuels externes de la pisciculture de Cardine. (Source AQUALANDE)
- > étude diagnostique du bassin versant de l'Estampon : état biologique du cours d'eau entre le pont de la Técoùère à St-Gor et sa confluence dans la Douze à Roquefort – Suivi 2015 (Source AQUABIO avec accord d'AQUALANDE).

RÉSULTATS ET INTERPRÉTATIONS DES ANALYSES

Une expertise détaillée par site de mesure est proposée en annexe 7. Les annexes 2, 3 et 6 reprennent l'ensemble des données brutes de la campagne 2017.

I. SOUS-BASSIN DE L'ESTAMPON

I.1. Résultats

Les tableaux suivants présentent une synthèse des résultats obtenus pour le suivi 2017 sur le sous-bassin de l'Estampon.

Tableau IV : Résultats des analyses biologiques et physico-chimiques réalisées sur l'Estampon

Libellé national		Estampon au nord de St-Gor	Estampon au niveau de Retjons	Estampon au niveau d'Arue
Code Agence		05228100	05228082	05228010
Éléments de qualité biologique ¹				
DIATOMÉES	IBD (EQR)	0,48	0,45	0,64
MACROINVERTEBRÉS	Equivalent IBG (EQR)	0,86667	0,80000*	1,00000
	I2M2(EQR)	0,45650	0,10780	0,68260
MACROPHYTES	IBMR (EQR)	0,70	0,29	0,66*
Éléments de qualité physico-chimique ²				
BILAN EN OXYGENE	Oxygène dissous (mg O2/l)	8,9	8,2	7,8
	Taux de saturation en oxygène dissous (%)	93	87	80
	DBO5 (mg O2/l)	2,0	5,9	1,8
	Carbone Organique (mg C/l)	3,9	5,1	4,6
TEMPERATURE	Température de l'Eau	17,0	18,6	18,0
NUTRIMENTS	Orthophosphates (mg PO4 ³⁻ /l)	0,113	0,241	0,132
	Phosphore Total (mg P/l)	0,089	0,226** 29/08/17	0,238** 29/08/17
	Ammonium (mg NH4 ⁺ /l)	0,17	0,61 05/10/17	0,18
	Nitrites (mg NO2 ⁻ /l)	0,09	0,13	0,21
	Nitrates (mg NO3 ⁻ /l)	8	25	22
ACIDIFICATION	pH minimum	7,3	7,0	7,4
	pH maximum	7,6	7,2	7,6
SALINITE	Conductivité (µs/s)	186	232	253
Autres paramètres physico-chimiques ³				
PARTICULES EN SUSPENSION	Turbidité (NTU)	6	7	6
	MES (mg/l)	14	17	30
Qualité biologique retenue		Médiocre	Mauvais	Moyen
Qualité physico-chimique retenue		Bon	Moyen	Moyen
ETAT ECOLOGIQUE RETENU ¹ En considérant l'Equivalent IBG		MEDIOCRE	MAUVAIS	MOYEN
Paramètre(s) déclassant(s) En considérant l'Equivalent IBG		Diatomées	Macrophytes	Diatomées/ Macrophytes
ETAT ECOLOGIQUE RETENU ¹ En considérant l'I2M2		MOYEN	MAUVAIS	MOYEN
Paramètre(s) déclassant(s) En considérant l'I2M2		Macrophytes/ Macroinvertébrés	Macrophytes/ Macroinvertébrés	Diatomées/ Macrophytes
Code Mnémonique (Type FR)		P13	P13	P13
Masse d'eau		FRFR229	FRFR229	FRFR229

¹ D'après l'arrêté du 27 juillet 2015

² D'après l'arrêté du 27 juillet 2015 – valeur maximale annuelle d'après les 6 campagnes

³ D'après Système d'Evaluation de la qualité de l'eau des cours d'eau – V2 – mars 2003

* valeur en limite de classe inférieure ** valeur en limite de classe supérieure

En italique : site de suivi AEAG/ CD

Tableau V : Résultats des analyses biologiques et physico-chimiques réalisées sur les affluents de l'Estampon

Libellé national		Rau de Bergonce au niveau de Retjons	Rau Ribarrouy au niveau d'Arue	Rau de Caillaou au niveau de St-Gor
Code Agence		05228084	05228060	05228030
Eléments de qualité biologique ¹				
DIATOMÉES	IBD (EQR)	0,65	1,12	0,40
MACROINVERTEBRÉS	Equivalent IBG (EQR)	0,80000*	1,06667	1,06667
	I2M2(EQR)	0,8745	0,8614	0,8629
MACROPHYTES	IBMR (EQR)	0,66*	1,15	0,79
Eléments de qualité physico-chimique ²				
BILAN EN OXYGENE	Oxygène dissous (mg O2/l)	8,7	9,3	9,1
	Taux de saturation en oxygène dissous (%)	96	92	96
	DBO5 (mg O2/l)	1,4	0,9	1,4
	Carbone Organique (mg C/l)	6,3	2,1	3,0
TEMPERATURE	Température de l'Eau	20,3	16,1	18,1
NUTRIMENTS	Orthophosphates (mg PO4 ³⁻ /l)	0,033	<0,020	0,101
	Phosphore Total (mg P/l)	0,043	0,010	0,114
	Ammonium (mg NH4 ⁺ /l)	0,15	0,05	0,07
	Nitrites (mg NO2 ⁻ /l)	0,05	<0,01	0,02
	Nitrates (mg NO3 ⁻ /l)	52** 19/12/17	9	14
ACIDIFICATION	pH minimum	7,0	6,8	7,4
	pH maximum	7,8	7,2	7,6
SALINITE	Conductivité (µs/s)	272	136	190
Autres paramètres physico-chimiques ³				
PARTICULES EN SUSPENSION	Turbidité (NTU)	7	2	10
	MES (mg/l)	15	5	91

Qualité biologique retenue	Moyen	Très bon	Médiocre
Qualité physico-chimique retenue	Moyen	Très bon	Bon
ETAT ECOLOGIQUE RETENU ¹ En considérant l'Equivalent IBG	MOYEN	TRES BON	MEDIOCRE
Paramètre(s) déclassant(s) En considérant l'Equivalent IBG	Diatomées/ Macrophytes	-	Diatomées
ETAT ECOLOGIQUE RETENU ¹ En considérant l'I2M2	MOYEN	TRES BON	MEDIOCRE
Paramètre(s) déclassant(s) En considérant l'I2M2	Diatomées/ Macrophytes	-	Diatomées
Code Mnémonique (Type FR)	TP13	TP13	TP13
Masse d'eau	FRFRR229-6	FRFRR229-9	FRFRR229-8

¹ D'après l'arrêté du 27 juillet 2015

² D'après l'arrêté du 27 juillet 2015 – valeur maximale annuelle d'après les 6 campagnes

³ D'après Système d'Evaluation de la qualité de l'eau des cours d'eau – V2 – mars 2003

* valeur en limite de classe inférieure ** valeur en limite de classe supérieure

En italique : site de suivi AEAG/ CD

Rappelons, qu'en l'absence de 10 valeurs, les résultats indiqués correspondent aux valeurs maximales enregistrées sur les 6 campagnes.

L'annexe 2 présente les données brutes des mesures biologiques et l'annexe 3 celles des mesures physico-chimiques.

1.2. Expertise des résultats

L'annexe 7 présente une expertise détaillée des résultats par station. L'ensemble des outils d'aide à l'interprétation sont également annexés (Annexes 4a- 4c et 5a-5c).

En termes d'évolution longitudinale, seulement deux sites de mesures sont suivis sur l'Estampon ce qui est assez peu pour un bassin versant de cette taille. Pour compléter le diagnostic et surtout disposer d'une référence amont, les résultats obtenus sur la station 05228100 Estampon au Nord de St-Gor du réseau de suivi de l'Agence de l'Eau Adour Garonne ont été intégrés à notre analyse.

Le site le plus en amont, soit l'Estampon au nord de St-Gor, présente un état écologique médiocre du fait d'un déclassement par les diatomées qui témoignent d'une altération de la qualité de l'eau.

Au niveau de Retjon, le site de suivi est situé en aval direct de la pisciculture de Cardine. Ce site fait l'objet d'une perturbation majeure qui est visible à l'œil nu et qui est appuyée par l'ensemble des indicateurs biologiques suivis (macroinvertébrés, diatomées et macrophytes) ainsi que par la physico-chimie avec des teneurs assez élevées en composés azotés et phosphorés qui sont entre 2,5 et 3 fois plus élevées que le site de St-Gor.

L'Estampon au niveau de Retjons est en état écologique mauvais du fait d'une forte altération de la qualité de l'eau et des habitats qui s'expliquerait par une **charge élevée en nutriments et surtout en matières organiques**. Sur le site on observe des masses de bactéries filamenteuses appelées *Sphaerotilus* sp. qui témoignent d'une forte pollution organique. On constate également la pullulation de macroinvertébrés qu'on retrouve généralement dans de tels effectifs en aval de station d'épuration en dysfonctionnement.



Potamopyrgus sp.
(Gastéropode)



Tapis de Tubificidae avec soies capillaires
(Vers aquatique)



Tapis de Sphaerotilus sp.
(bactérie filamenteuse)

Comparativement au suivi réalisé sur le même site en 2015 à la demande d'AQUALANDE, on observe la perte de 4 points sur l'Equivalent IBG avec la perte de 2 points sur le groupe indicateur et de 10 taxa en termes de diversité.

Au vu de l'ensemble des données à notre disposition, il est possible de penser qu'il s'agisse d'un dysfonctionnement de la station d'épuration de la pisciculture de Cardine d'autant que les perturbations visibles à l'œil n'ont pas été relevées à l'amont direct de la pisciculture. De plus, les résultats des analyses biologiques effectuées sur le ruisseau de Bergonce (confluence à 1,3 km en amont) et sur le site de l'AEAG (05228100 Estampon au Nord de St-Gor, 4 km en amont) ne révèlent pas les mêmes dysfonctionnements.

Les résultats des suivis mensuels transmis par le pisciculteur ne révèlent pas de problèmes particuliers quant aux concentrations relevées. Notons néanmoins que seul l'ammonium est mesuré et non les formes réduites de l'azote ni les phosphores (non obligatoire pour ce dernier paramètre). De plus, les mesures de la DBO5 ne sont pas suffisantes pour évaluer l'impact des apports organiques (1 mesure annuelle).

Les retours d'AQUALANDE lors du COPIL du 27 mars 2018 semblent indiquer un problème dans la gestion de la lagune de décantation qui pourrait être à l'origine de ces observations. Les suivis 2018 et 2019 permettront de confirmer l'origine de la perturbation et l'efficacité des actions qui seront mises en œuvre par l'industriel.

Notons que le site de l'Estampon au niveau de Retjons a été calé sur le site de suivi aval du programme de surveillance du pisciculteur, soit à environ 105 m du point de rejet, notamment pour des contraintes liées à l'arrivée du ruisseau de Tauzie, affluent significatif en rive droite. Les indices biologiques sont donc réalisés sur un tronçon limité et proche du point de rejet de la pisciculture.

Le COPIL a validé la localisation de ce site qu'il est important de conserver à cet endroit vis-à-vis des objectifs de l'étude.

Pour s'assurer de la bonne récupération du milieu, un site complémentaire situé plus en aval sera ajouté aux suivis 2018 et 2019 suite à la validation de la proposition d'AQUALANDE par le COPIL.

Le troisième site sur l'Estampon est situé au niveau d'Arue. Il permet de faire le bilan du bassin versant avant son entrée dans la zone agglomérée de Roquefort.

Il présente un état écologique moyen aussi on observe une amélioration de la qualité de l'Estampon. L'analyse des traits écologiques et biologiques des peuplements biologiques mettent en évidence une baisse significative de la charge en matières organiques et dans une moindre mesure en nutriments (cf figure 3 et 4). La physico-chimie suit la même tendance avec des teneurs en composés azotés et phosphorés encore assez élevées pour le secteur mais à la baisse comparativement aux valeurs enregistrées au niveau de Retjons.

II. SOUS-BASSIN DE LA DOUZE AVAL

II.1. Résultats

Les tableaux suivants présentent une synthèse des résultats obtenus pour le suivi 2017 sur le sous-bassin de la Douze aval.

Tableau VI : Résultats des analyses biologiques et physico-chimiques réalisées sur la Douze aval

Libellé national		Douze au niveau de St-Justin	Douze en aval de Roquefort	Douze au niveau d'Arue	Douze en aval d'Arue	Douze au niveau de Lucbardez-et-Barques	Douze au niveau de St-Avit
Code Agence		05227950	05227550	05227450	05227350	05227220	05227150
Éléments de qualité biologique ¹							
DIATOMÉES	IBD (EQR)	0,81*	0,56*	0,68	0,64	0,53**	0,67
MACROINVERTEBRÉS	Equivalent IBG (EQR)	0,93333*	1,00000	0,93333*	1,20000	1,26667	1,26667
	I2M2(EQR)	0,4945	0,5156	0,5453	0,6476	0,6002	0,6044
MACROPHYTES	IBMR (EQR)						
Éléments de qualité physico-chimique ²							
BILAN EN OXYGENE	Oxygène dissous (mg O ₂ /l)	7,8	7,7	8,1	8,4	8,4	8,5
	Taux de saturation en oxygène dissous (%)	80	83	86	88	89	90
	DBO5 (mg O ₂ /l)	2,2	1,8	1,9	1,5	1,6	1,8
	Carbone Organique (mg C/l)	7,2** 19/12/17	4,9	4,9	4,9	4,5	2,7
TEMPERATURE	Température de l'Eau	20,0	18,5	18,8	19,0	19,1	19,5
NUTRIMENTS	Orthophosphates (mg PO ₄ ³⁻ /l)	0,139	0,173	0,161	0,156	0,170	0,145
	Phosphore Total (mg P/l)	0,211** 19/12/17	0,136	0,129	0,129	0,128	0,112
	Ammonium (mg NH ₄ ⁺ /l)	0,08	0,13	0,13	0,11	0,15	0,13
	Nitrites (mg NO ₂ /l)	0,12	0,11	0,11	0,10	0,11	0,08
	Nitrates (mg NO ₃ ⁻ /l)	25	21	21	21	20	9
ACIDIFICATION	pH minimum	7,7	7,6	7,7	7,7	7,7	7,8
	pH maximum	8,1	7,8	7,9	7,9	8,0	8,2
SALINITE	Conductivité (µs/s)	463	318	322	323	298	293
Autres paramètres physico-chimiques ³							
PARTICULES EN SUSPENSION	Turbidité (NTU)	102**	37	36*	33	25	6
	MES (mg/l)	80	26	25	23	20	16

Qualité biologique retenue	Bon	Moyen	Moyen	Moyen	Médiocre	Moyen
Qualité physico-chimique retenue	Moyen	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon
ETAT ECOLOGIQUE RETENU ¹ En considérant l'Equivalent IBG	MOYEN	MOYEN	MOYEN	MOYEN	MEDIOCRE	MOYEN
Paramètre(s) déclassant(s) En considérant l'Equivalent IBG	Physico-chimie (COD/ Ptot)	Diatomées	Diatomées	Diatomées	Diatomées	Diatomées
ETAT ECOLOGIQUE RETENU ¹ En considérant l'I2M2	MOYEN	MOYEN	MOYEN	MOYEN	MEDIOCRE	MOYEN
Paramètre(s) déclassant(s) En considérant l'I2M2	Macroinvertébrés	Diatomées/ Macroinvertébrés	Diatomées	Diatomées	Diatomées	Diatomées
Code Mnémorique (Type FR)	P14	P13	P13	P13	P13	P13
Masse d'eau	FRFR227	FRFR230	FRFR230	FRFR230	FRFR230	FRFR230

¹ D'après l'arrêté du 27 juillet 2015

² D'après l'arrêté du 27 juillet 2015 – valeur maximale annuelle d'après les 6 campagnes

³ D'après Système d'Évaluation de la qualité de l'eau des cours d'eau – V2 – mars 2003

* valeur en limite de classe inférieure ** valeur en limite de classe supérieure

En italique : site de suivi AEAG/ CD

Tableau VII : Résultats des analyses biologiques et physico-chimiques réalisées sur les affluents de la Douze aval

Libellé national		Rau de Corbleu au niveau de Pouydeuseaux	Gouaneyre en amont de Lencouacq	Gouaneyre à Maillères	Gouaneyre au niveau de Maillères
Code Agence		05227290	05227260	05227240	05227228
Éléments de qualité biologique 1					
DIATOMÉES	IBD (EQR)	0,74**	1,12	0,45	0,47
MACROINVERTEBRES	Equivalent IBG (EQR)	1,26667	0,93333	1,00000	0,73333
	I2M2(EQR)	0,9352	0,738		0,4495
MACROPHYTES	IBMR (EQR)	1,09		0,89	
Éléments de qualité physico-chimique 2					
BILAN EN OXYGENE	Oxygène dissous (mg O ₂ /l)	8,0	9,4	8,6	7,6
	Taux de saturation en oxygène dissous (%)	85	93	87	73
	DBO5 (mg O ₂ /l)	3,1	1,2	2,0	3,9
	Carbone Organique (mg C/l)	3,2	5,3	3,8	3,5
TEMPERATURE	Température de l'Eau	18,2	15,2	16,4	18,3
NUTRIMENTS	Orthophosphates (mg PO ₄ ³⁻ /l)	0,220	0,020	0,123	0,229
	Phosphore Total (mg P/l)	0,211** 27/06/17	0,010	0,102	0,221** 27/06/17
	Ammonium (mg NH ₄ ⁺ /l)	0,47*	0,046	0,14	0,55** 20/04/17
	Nitrites (mg NO ₂ ⁻ /l)	0,28**	0,010	0,11	0,26**
	Nitrates (mg NO ₃ ⁻ /l)	7	10	7	8
ACIDIFICATION	pH minimum	7,4	6,0	7,4	7,1
	pH maximum	8,1	6,3	7,8	7,4
SALINITE	Conductivité (µs/s)	303	118	211	220
Autres paramètres physico-chimiques 3					
PARTICULES EN SUSPENSION	Turbidité (NTU)	6	1		6
	MES (mg/l)	15	2	10	16

Qualité biologique retenue	Moyen	Très bon	Médiocre	Médiocre
Qualité physico-chimique retenue	Moyen	Bon	Bon	Moyen
ETAT ECOLOGIQUE RETENU 1 En considérant l'Equivalent IBG	MOYEN	TRES BON	MEDIOCRE	MEDIOCRE
Paramètre(s) déclassant(s) En considérant l'Equivalent IBG	Diatomées	-	Diatomées	Diatomées
ETAT ECOLOGIQUE RETENU 1 En considérant l'I2M2	MOYEN	BON		MEDIOCRE
Paramètre(s) déclassant(s) En considérant l'I2M2	Diatomées	-		Diatomées
Code Mnémonique (Type FR)	TP13	TP13	TP13	TP13
Masse d'eau	FRFR230-2	FRFR230-3	FRFR230-3	FRFR230-3

¹ D'après l'arrêté du 27 juillet 2015

² D'après l'arrêté du 27 juillet 2015 – valeur maximale annuelle d'après les 6 campagnes

³ D'après Système d'évaluation de la qualité de l'eau des cours d'eau – V2 – mars 2003

* valeur en limite de classe inférieure ** valeur en limite de classe supérieure

En italique : site de suivi AEAG/ CD

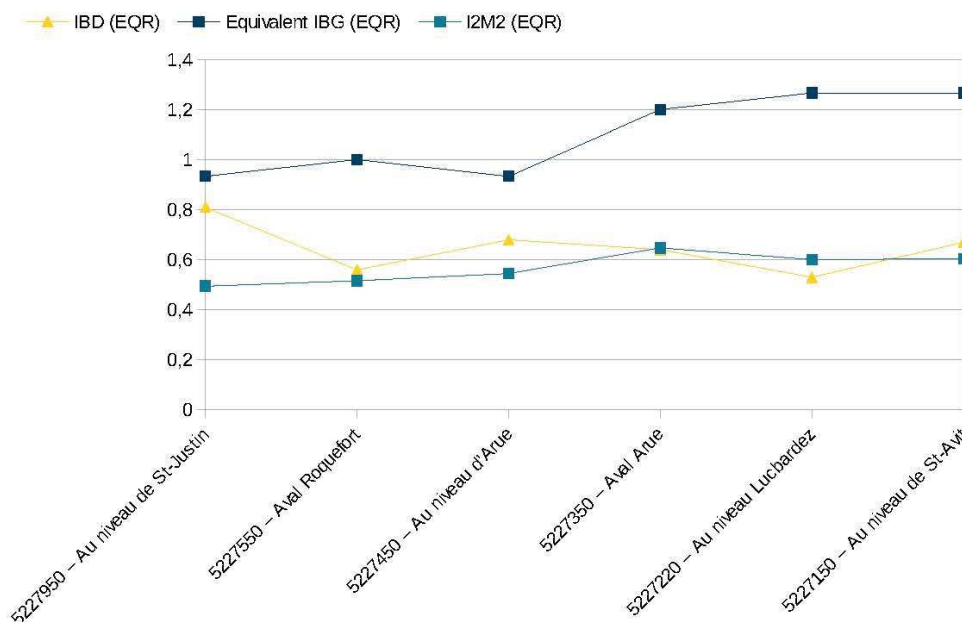
II.2. Expertise des résultats

L'annexe 7 présente une expertise détaillée des résultats par station. L'ensemble des outils d'aide à l'interprétation sont également annexés (Annexes 4a- 4c et 5a-5c).

II.2.1. La Douze aval

En termes d'évolution longitudinale, six sites de mesures ont été suivis sur la Douze. La figure 5 ci-dessous présente l'évolution amont/ aval des indices biologiques suivis. Notons qu'aucun IBMR n'a été commandé sur la Douze.

Figure 3 : Evolution longitudinale des indices biologiques sur la Douze



D'un point de vue de la biologie, la Douze passe d'un bon état biologique au niveau de Saint-Justin (site le plus en amont) à un état écologique moyen au niveau de Saint-Avit (site le plus en aval) si on considère l'Equivalent IBG. En revanche, si on considère les valeurs seuils définies pour l'I2M2 (mais pas encore officielles) nous obtenons un état écologique moyen sur l'ensemble du bassin versant.

Les indices biologiques suivis ne montrent pas la même évolution. Les notes s'améliorent vers l'aval si on considère les macroinvertébrés alors que les diatomées, qui traduisent essentiellement la qualité de l'eau, tendent à la baisse par rapport à la qualité observée à St-Justin (cf figure 5).

Les macroinvertébrés sont peu sensibles aux pressions subies par la Douze alors que les diatomées réagissent significativement à diverses perturbations qui affectent la qualité de l'eau (charge en nutriments et en matières organiques essentiellement).

Deux sites font plus particulièrement l'objet de perturbations :

- la Douze en aval de Roquefort qui emmagasine la charge polluante de l'Estampon et de la traversée de Roquefort
- la Douze à Lucbardez-et-Barques qui reçoit les eaux de deux affluents, le Corbleu mais surtout la Gouaneyre qui présente un état écologique médiocre du fait de multiples pressions qui impactent la qualité de l'eau.

Ces observations sont en adéquation avec l'évolution des charges en azote et en phosphore sur le sous-bassin (cf figures 6 et 7). En effet, on constate une forte augmentation de ces paramètres sur le site de la Douze en aval de Roquefort. Puis les concentrations se stabilisent voir baissent jusqu'à la Douze à Lucbardez-et-Barques où on observe à nouveau un pic des concentrations notamment en azote.

A Saint-Avit, les teneurs en azote et en phosphore baissent et les indicateurs biologiques, notamment l'IBD, sont à la hausse ce qui souligne une amélioration de la qualité de l'eau et une autoépuration progressive de la Douze.

L'état écologique retenu est relativement stable avec un état moyen sur l'ensemble du sous bassin à l'exception du site de Lucbardez-et-Barques (médiocre).

Figure 4 : Evolution longitudinale de la concentration en azote total sur la Douze

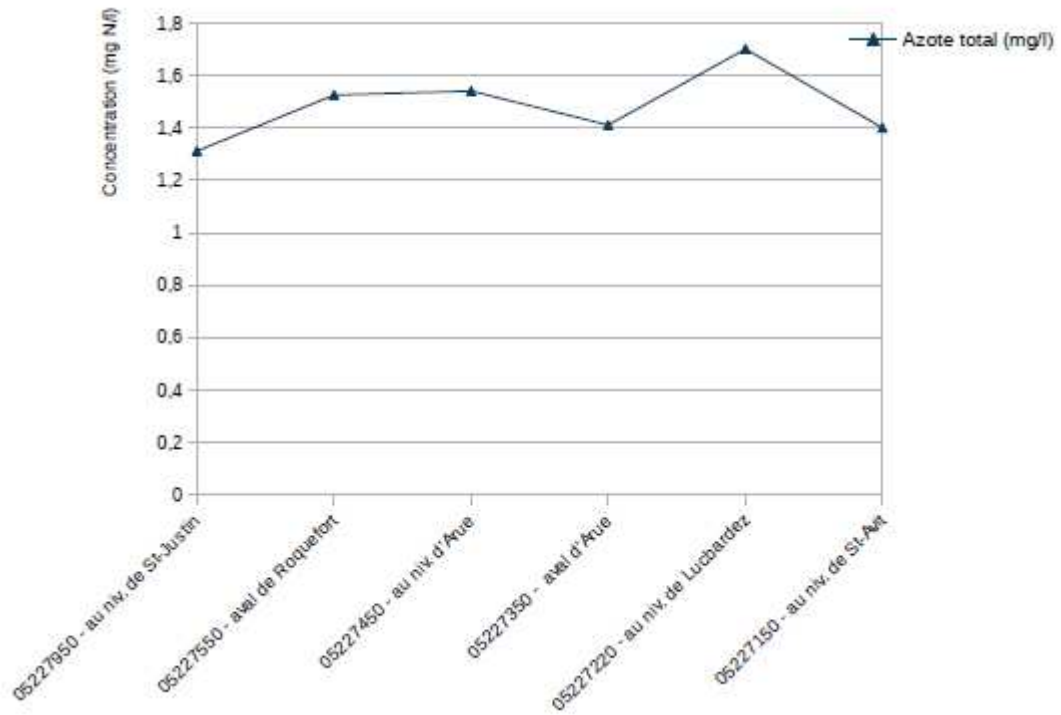


Figure 5 : Evolution longitudinale de la concentration en phosphore total sur la Douze



Les figures 6 et 7 tiennent compte des résultats physico-chimiques des campagnes de juin/ août et octobre 2017 (période la plus critique et la plus pertinente à mettre en corrélation avec les résultats biologiques).

II.2.2. La Gouaneyre

La Gouaneyre est un affluent important de la Douze. Elle conflue en rive droite en aval d'Arue. Un zoom particulier est proposé sur cette masse d'eau du fait de son linéaire important et des nombreuses pressions qu'elle subit.

Le site suivi est positionné en aval de l'ensemble des pressions recensées, la dernière étant une pisciculture située à environ 350m en amont.

Les indices biologiques réalisés (cf tableau VII des résultats) mettent en avant une perturbation tant de la qualité physico-chimique de l'eau que de la qualité des habitats.

Les macroinvertébrés révèlent un contexte multi-pressions avec des perturbations pouvant probablement provenir d'apports en pesticides, matières azotées et composés phosphorés.

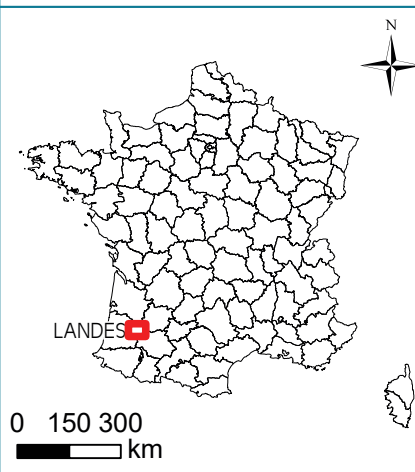
Les diatomées, qui sont l'élément déclassant, semblent témoigner d'une perturbation cyclique avec un peuplement assez instable en cours de recolonisation, et la dominance d'une espèce (*Eolimna minima*) qui est révélatrice d'une eutrophisation liée à des activités anthropiques (apports en pesticides, métaux lourds et/ou pollution organique).

Les analyses physico-chimiques montrent également des concentrations assez élevées en composés phosphorés et azotés.

L'intégration des résultats d'analyses des sites de suivi de l'Agence de l'Eau Adour Garonne et du Conseil Départemental (05227260 Gouaneyre en amont de Lencouacq et 05227240 Gouaneyre à Maillères) permet de compléter l'analyse de ce bassin versant. Notons qu'il s'agit des données des suivis 2017 qui sont encore en cours de validation et donc à considérer avec précaution.

Les résultats synthétiques transmis permettent de voir un très bon état biologique sur le site situé en tête de bassin versant (05227260 Gouaneyre en amont de Lencouacq) et un état médiocre sur le site de Maillères (déclassement par les diatomées). La Gouaneyre semble donc perturbée par les premières pressions subies en amont du bassin. Entre le site de Maillères et le site d'étude situé à l'aval du bassin versant, la Gouaneyre traverse ensuite 2 piscicultures. L'état biologique reste médiocre du fait d'un déclassement par les diatomées dont l'EQR est similaire sur les deux sites. Néanmoins, sur le site d'étude, les macroinvertébrés semblent être impactés par ces nouvelles pressions avec la perte du taxon indicateur et une baisse de la diversité.

Ce sous-bassin est donc fortement impacté. Le site de mesure actuel donne une image de l'impact de l'ensemble des perturbations anthropiques sur le milieu.



Légende :

- Stations de mesure
- ◆ Stations AEAG/Conseil Départemental
- Villes

Cours d'eau (BdCarthage 2013)

- De plus de 100 km
- Entre 50 et 100 km
- Entre 25 et 50 km
- Entre 10 et 25 km
- Entre 5 et 10 km
- Inferieur à 5 km

Corine Land Cover (2012)

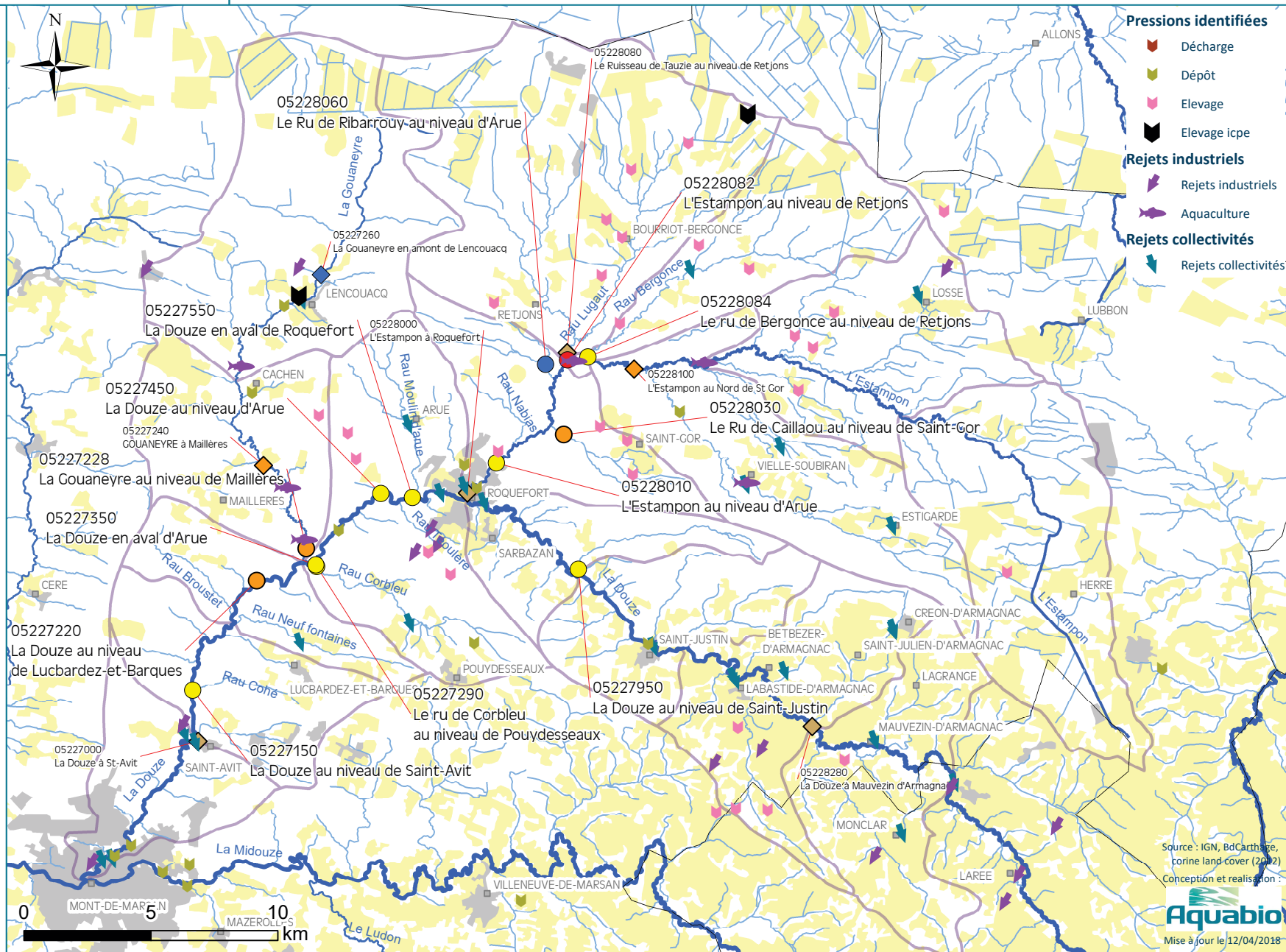
- Territoire artificialisés
- Territoires agricoles

Bassins versants

- Bassins versants

Etat écologique (selon l'arrêté 2015)

- Très Bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais
- Non évalué



Source : IGN, BdCarthage, corine land-cover (2012)
Conception et réalisation :

ANALYSE VIS-À-VIS DES PRESSIONS RECENSÉES

La carte ci-contre synthétise les états écologiques obtenus en 2017 avec en toile de fond les principales pressions identifiées sur le secteur d'étude.

Pour essayer d'identifier les pressions qui affectent les notes IBD de l'Estampon et de la Douze sur le secteur d'étude, 5 affluents ont été suivis, chacun ayant des pressions spécifiques :

Tableau VIII : Liste des affluents étudiés et principales pressions associées

Code station	Libellé station	Principales pressions identifiées
5228084	Le rau de Bergonce au niveau de Retjons	Élevages/ Agriculture/ Rejet de collectivité
5228060	Le Ru de Ribarrouy au niveau d'Arue	Bassin versant sans pressions anthropiques pouvant être considéré comme une référence
5228030	Le Ru de Caillaou au niveau de Saint-Gor	Élevages/ Agriculture
5227290	Le ru de Corbleu au niveau de Pouydesseaux	Agriculture/ Rejet de collectivité
5227228	La Gouaneyre au niveau de Maillères	Piscicultures/ Élevage ICPE/ Rejet de collectivité/ Agriculture/ dépôts sauvages

La figure 8 ci-dessous présente pour chaque catégorie de pressions, l'évolution de la note IBD et des concentrations en azote et en phosphore.

Figure 6 : Evolution de l'IBD et des concentrations en azote et en phosphore en fonction de chaque catégorie de pressions

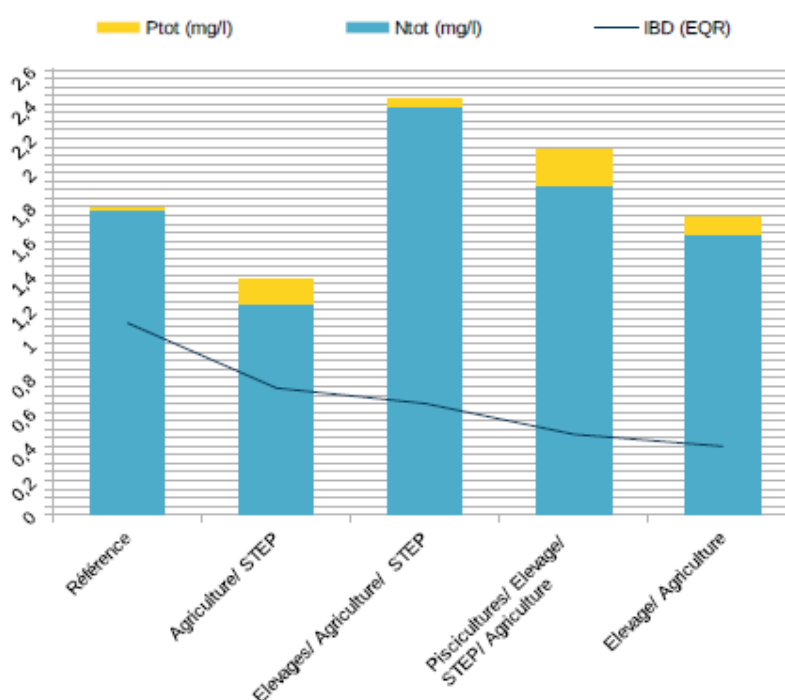


Figure 7 : Evolution de l'IBD en fonction des concentrations en phosphore total – 13 stations

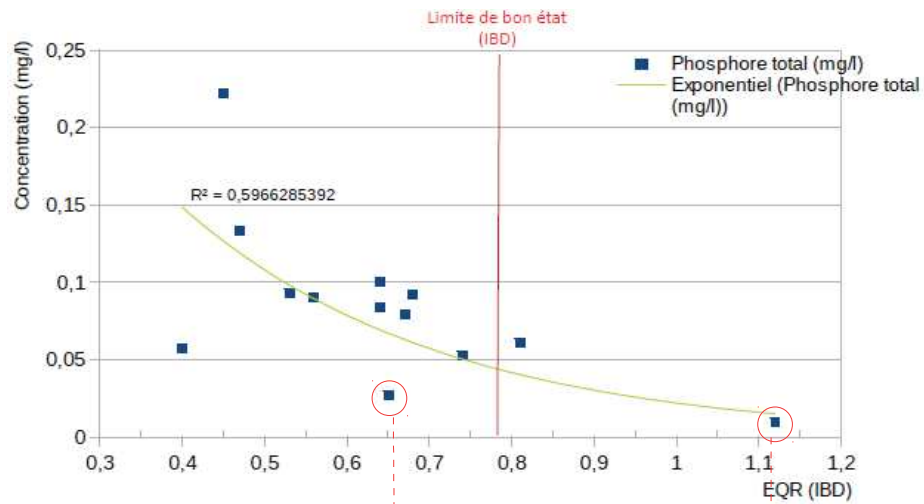
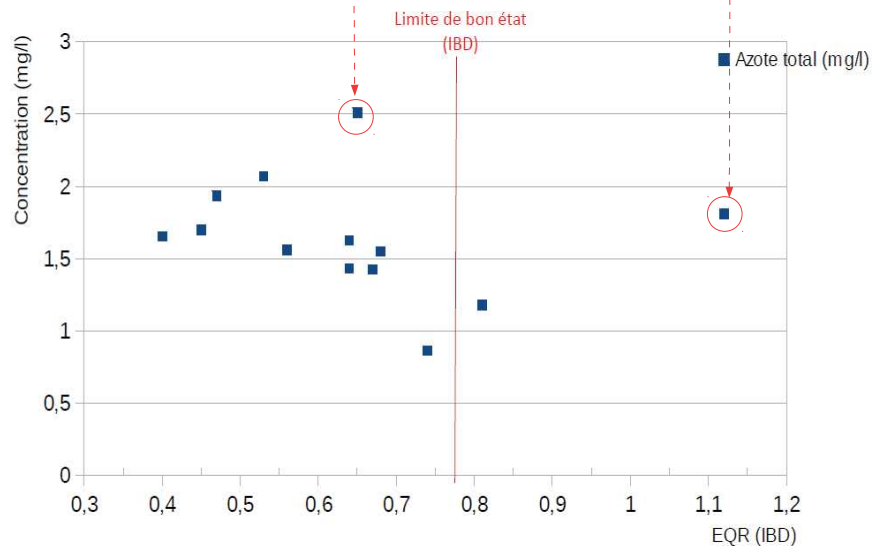


Figure 8 : Evolution de l'IBD en fonction des concentrations en azote total – 13 stations



Ces premiers résultats tendent à montrer que les diatomées sont surtout sensibles aux concentrations en phosphores (cf figure 8) avec une corrélation assez significative ($R^2=0,596$) jusqu'à une concentration d'environ 0,045 mg/l.

En deçà, il semblerait que ce soit la concentration en azote qui influence la note IBD. On observe à ce stade une plage entre 1,8 et 2,5 mg/l d'azote total dans laquelle se situe la concentration limite qui impacte les diatomées.

Notons qu'il s'agit que de premières tendances et que le jeu de données est trop faible pour émettre des certitudes. Des pistes se dégagent qu'il conviendra de confirmer au bout des 3 années de suivi.

CONCLUSION

Cette première année de suivi confirme la situation connue du sous-bassin de la Douze aval à savoir qu'il subit de nombreuses pressions qui affectent l'état écologique de la masse d'eau (état moyen) du fait d'un déclassement très souvent par l'IBD qui indique une altération de la qualité de l'eau.

Des premières pistes émergent quant aux paramètres physico-chimiques qui influent les notes IBD. Il conviendra de les confirmer avec un jeu de données plus conséquent que nous récolteront les deux prochaines années.

Pour déterminer plus globalement l'origine des pollutions, les données sur les pressions doivent être affinées (type d'élevages, type de cultures, quantification des pressions...). Cette partie sera assurée par le maître d'ouvrage qui nous transmettra tout élément nouveau sous forme cartographique comme le précise le CCTP.

De plus, nous recommandons à minima l'ajout d'un site de mesure en amont direct de la pisciculture de Cardine afin de vérifier l'origine de la dégradation observée (au moins un IBD).

ANNEXE 1 : MÉTHODOLOGIE DES SUIVIS BIOLOGIQUES

SUIVI DES DIATOMÉES: L'IBD

Bref descriptif de la méthode

Les diatomées sont des micro-algues unicellulaires au squelette externe siliceux. Elles peuvent vivre en solitaire ou former des colonies libres ou fixées, en pleine eau ou au fond de la rivière ou bien encore fixées sur les cailloux, rochers, végétaux. La rapidité de leur cycle de développement et leur sensibilité aux pollutions, notamment organiques, azotées et phosphorées en font des organismes intéressants pour la caractérisation de la qualité d'un milieu.

Dans le cadre de l'IBD, on s'intéresse aux diatomées du périphyton. L'inventaire des communautés de diatomées est effectué conformément à la norme AFNOR T90-354 d'avril 2016¹. Il permet de calculer deux indices :

- > l'IBD (Indice Biologique Diatomées), normalisé et utilisé en routine en France,
- > l'IPS (Indice de Polluosensibilité Spécifique) non normalisé mais plus ancien et plus complet, il est reconnu internationalement et présente une bonne corrélation avec l'IBD.

L'IBD et l'IPS expriment la qualité générale de l'eau. L'IBD est l'indice diatomique français officiel, reconnu pour l'évaluation des milieux aquatiques dans le cadre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau et la Loi française sur l'Eau. Les notes de référence et limites de classes d'état biologique sont définies pour cet indice dans chaque hydro-écorage. L'IPS est un indice basé sur l'abondance et la sensibilité spécifique d'un plus grand nombre de taxa que l'IBD. Il est mieux corrélé et plus sensible aux altérations de la physico-chimie de l'eau que l'IBD. Ceci est notamment vrai pour deux paramètres, le pH et la conductivité, pour lesquels il est difficile de déterminer si les variations sont d'origine anthropique ou naturelle.

Les prélèvements sont effectués préférentiellement sur des substrats stables, durs et inertes tels que des pierres ou des galets. Le choix du substrat s'effectue selon des critères de taille et de localisation dans le chenal. Le substrat doit être d'une taille suffisante pour ne pas avoir été transporté lors des dernières crues. Il doit également avoir été immergé toute l'année.

Les habitats situés au centre du chenal, en faciès plutôt lotique et sur des zones éclairées sont privilégiés. Ces conditions de prélèvements sont réalisées dans la mesure du possible en fonction des caractéristiques du milieu. Le peuplement benthique est récolté par grattage du substrat sur une surface d'environ 100 cm². Les brosses utilisées sont à usage unique évitant ainsi toutes contaminations entre les sites. Le matériel biologique est ensuite fixé sur site avec du formol ou de l'alcool dans des piluliers en verre préalablement étiquetés.

En laboratoire, les frustules² des diatomées sont observés en microscopie optique (x1000 à l'immersion et en contraste de phase) afin d'identifier les différentes espèces. Pour cela, les échantillons subissent au préalable plusieurs traitements (H₂O₂, HCl) pour détruire la matière organique et les carbonates de calcium. Ils sont ensuite montés entre lame et lamelle dans une résine de réfraction (Naphrax).

Les identifications des diatomées sont basées, entre autres, sur la Süßwasserflora³ et sur le Guide méthodologique pour la mise en œuvre de l'IBD (Prygiel & Coste, 2000)⁴.

L'utilisation de la **version 2014 de la base données sur les espèces et de la version 5.3 de mars 2009 du logiciel OMNIDIA** (Lecointe & al., 1993)⁵ permet ensuite de calculer l'IBD et l'IPS pour chaque station. En effet, ce logiciel permet de classer un grand nombre d'espèces selon leur sensibilité ou leur tolérance à la pollution, notamment organique et azotée. En fonction des altérations de la qualité des eaux, les diatomées réagissent par des variations qualitatives et quantitatives de leur peuplement.

Les indices IBD et IPS s'expriment par une note comprise entre 1 et 20.

NB : dans le cadre de cette étude, en l'absence de substrat dur et stable sur la majorité des stations suivies, et pour une meilleure comparaison des données, des substrats artificiels ont été déposés.

¹ AFNOR, 2016. NF T90-354. Qualité de l'eau - Échantillonnage, Traitement et analyse de Diatomées benthiques en cours d'eau et canaux.

² squelettes siliceux

³ Krammer et Lange-Berthlot (1986, 1988, 1991) - Süßwasserflora von Mitteleuropa

⁴ J. Prygiel et M. Coste (2000). Guide méthodologique pour la mise en œuvre de l'Indice Biologique Diatomées: NF T90-354. Agences de l'eau.

⁵ C. Lecointe, M. Coste, et J. Prygiel, 1993. Omnidia: software for taxonomy, calculation of diatom indices and inventories management », Hydrobiologia.

Outils d'aide à l'interprétation des analyses diatomées

Le support « diatomées » permet d'évaluer la qualité de l'eau avec une faible intégration du facteur « temps » (quelques semaines à quelques mois).

Pour définir cette qualité, plusieurs paramètres peuvent être analysés :

Etude de la diversité et de l'équitabilité

L'indice de Shannon et Weaver permet de caractériser la diversité d'un peuplement. Il se calcule comme suit:

$$H = -\sum [(n_i/n) \log_2 (n_i/n)] \text{ avec } n_i = \text{nombre d'individu de l'espèce } i ; n = \text{nombre total d'individu compté ; } \\ n_i/n = \text{abondance relative de l'espèce } i$$

Un milieu favorable à l'installation de nombreuses espèces correspond à un indice de diversité élevé.

L'équitabilité est un indice qui permet de caractériser l'équilibre d'une population.

$$E = H / \ln(S) \text{ avec } H = \text{indice de Shannon et Weaver et } S = \text{nombre d'espèces}$$

Ainsi, une équitabilité élevée (supérieure à 0,5) correspond à un peuplement équilibré.

Autoécologie

L'auto écologie du peuplement de diatomée est basée sur les classifications de Van Dam et al. (2014)⁶ Elles nous sont données automatiquement par le logiciel OMNIDIA. Ces classifications sont à considérer avec prudence car toutes les diatomées ne sont pas prises en compte dans ce calcul.

⁶H. Van Dam, A. Mertens, et J. Sinkeldam (1994). A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from the Netherlands », *Netherland Journal of Aquatic Ecology* 28, n° 1 : 117-33.

SUIVI DES MACROINVERTÉBRÉS : L'EQUIVALENT IBG (MPCE)

Bref descriptif de la méthode

Les macroinvertébrés benthiques sont organismes aquatiques visibles à l'œil nu qui vivent sur le fond du lit des rivières. Parmi ces organismes, on compte des larves d'insectes, des vers, des crustacés, des mollusques et des acariens.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE), l'Equivalent IBG (indice temporaire) a été établi pour évaluer la qualité biologique globale des masses d'eau.

Il permet d'apprécier la qualité des eaux courantes en analysant le peuplement d'invertébrés benthiques⁷, considéré comme une expression de la qualité globale de la rivière (certains disparaissent dans un milieu pollué, d'autres au contraire apparaissent). Il a pour objectifs de :

Fournir une image représentative du peuplement d'invertébrés d'une station en séparant la faune des habitats dominants et des habitats marginaux;

Permettre le développement et la mise en œuvre d'un nouvel indice multi-métrique d'évaluation de l'état écologique, à partir des invertébrés, pour les réseaux de surveillance; un indice à la fois conforme aux exigences de la DCE et cohérent avec les différentes méthodes européennes;

Permettre, jusqu'à l'adoption officielle du nouvel indice, de calculer une note IBGN (d'après la norme NF T90-350, avec une marge d'incertitude acceptable) dite Equivalent IBG afin de garantir la continuité du suivi et valoriser les données des années antérieures.

La **Circulaire DCE2007/22**⁸ ainsi que son rectificatif du 11 avril 2007 fixent les modalités de positionnement et de longueur du site d'étude. Les prélèvements sont réalisés selon la norme **AFNOR NF T90-333**. Pour les petits et moyens cours d'eau, la méthode préconise d'échantillonner, pour une station, **douze prélèvements de substrats différents** (pierres, sables, végétaux...) de 1/20 m². Ils sont répartis, dans la mesure du possible, sur l'ensemble de la station et tiennent compte des différentes classes de vitesse représentées (facteur important de diversification des peuplements d'invertébrés benthiques). En fonction de leur accessibilité, les échantillons sont prélevés à l'aide d'un filet Surber ou d'un haveneau.

Sur les douze prélèvements, huit échantillons sont prélevés dans les habitats dominants et les quatre autres dans les habitats marginaux afin de garantir une conformité suffisante avec le protocole IBGN. Ils sont rassemblés en **3 groupes de 4 relevés** :

Phase A = regroupement des 4 supports marginaux prélevés suivant l'ordre d'habitabilité,

Phase B = regroupement des 4 supports dominants prélevés suivant l'ordre d'habitabilité,

Phase C = regroupement des 4 supports dominants prélevés en privilégiant la représentativité des habitats.

Les invertébrés benthiques sont ensuite extraits des substrats sous loupe binoculaire et identifiés au genre d'une manière générale. Pour cette phase d'analyse, les échantillons sont traités selon la norme **AFNOR XP T90-388**.

Conditions d'applications

Cette méthode n'est valable qu'à certaines conditions, et particulièrement la **stabilité de l'hydrologie** depuis 10 jours. Les données hydrométriques des stations les plus proches sont les garants des bonnes conditions de prélèvements.

Elle s'applique pour les cours d'eau très petits à moyens dont la totalité ou la quasi-totalité des habitats présents dans le lit mouillé peuvent être prospectés en période de basses eaux, à pieds ou au moyen d'embarcations légères, avec des appareils à main de type filet Surber.

⁷ Benthique : qui vit au fond de l'eau

⁸ MEDD, 2007. Circulaire DCE 2007/22 relative au protocole de prélèvement et de traitement des échantillons des invertébrés pour la mise en œuvre du programme de surveillance sur cours d'eau.

Outils d'aide à l'interprétation des analyses macroinvertébrés

Plusieurs techniques d'analyses peuvent être utilisées sur les résultats obtenus.

L'EQUIVALENT IBG

Pour l'Équivalent IBG, trois listes sont établies, soit une liste par phase. Le regroupement des listes faunistiques obtenus dans la phase A et la phase B permet la définition d'un *Équivalent IBG* qui peut être comparé aux données antérieures (note IBGN) avec une marge d'incertitude acceptable.

> Étude du groupe indicateur (GI) et de la variété taxonomique (VT)

Pour chacune des listes établies, deux composantes sont déterminées sur la base de la grille de calcul de l'IBGN : le **groupe indicateur (GI)** qui correspond à la qualité de l'eau et la **variété taxonomique (VT)** qui informe sur la diversité des habitats.

Ces paramètres sont établis à partir de la grille IBGN de la norme AFNOR T90-350. Notons que les GI sont définis en fonction de la polluos-sensibilité des familles indicatrices. Toutefois, au sein d'une même famille, les genres et les espèces qui la composent peuvent avoir des sensibilités différentes. Aussi, il sera tenu compte de cet élément dans les interprétations en analysant les genres qui caractérisent le taxon indicateur.

Évaluation de la robustesse de la note

Certaines familles polluosensibles peuvent présenter un genre ou une espèce plus résistante aux perturbations que les autres. La note indicelle peut alors être surestimée. On évalue la robustesse de la note, c'est-à-dire la pertinence de celle-ci, en supprimant le premier groupe indicateur de la liste faunistique et en déterminant l'Équivalent IBG avec le groupe suivant.

Traits biologiques

L'étude de différents traits (ou affinités) biologiques, physiologiques ou écologiques des taxa présents la station peut nous donner des renseignements supplémentaires sur le niveau de perturbation du milieu.

Les niveaux trophiques évaluent la minéralisation des eaux : les eaux oligotrophes sont pauvres en éléments minéraux tels que azote, phosphore et calcium, alors que les eaux eutrophes sont riches.

La valeur saprobiale évalue le niveau de pollution organique : d'oligosaprobe, eau faiblement chargée en matières organiques, à α -mésosaprobe, eau très chargée en matières organiques.

L'INDICE INVERTÉBRÉS MULTIMÉTRIQUES I2M2

A partir des mêmes listes faunistique, il est possible à présent de calculer un nouvel indice l'I2M2 qui permet d'avoir une vision représentative du peuplement de macro-invertébrés sur la station.

DCE-compatible, il prend en compte la typologie des cours d'eau et intègre le calcul d'un écart à un état de référence. Exprimé en EQR (Ecological quality ratio), il permettra l'évaluation de l'état biologique selon l'arrêté du 27 juillet 2015 **lorsque les valeurs seuils auront été définies à l'échelle européenne.**

Les métriques élémentaires de l'Indice Invertébrés MultiMétriques I2M2

Ces métriques permettent d'évaluer l'hétérogénéité et la stabilité de l'habitat (**Shannon-Weaver**), le niveau de polluosensibilité du peuplement (**ASPT**), la présence de pression anthropique forte (**fréquence des polyvoltins**), la dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau (fréquence des ovovivipares) et la complexité de l'habitat (**richesse taxonomique**).

L'outil diagnostic de l'I2M2

Basé sur les traits biologiques, il permet une identification plus précise des pressions anthropiques les plus probables. Il sera bientôt mis à disposition par le SEEE (Système d'Évaluation de l'État des Eaux). Dans l'attente, les diagrammes de diagnostic sont générés par des outils internes.

SUIVI DES MACROPHYTES : L'IBMR

Bref descriptif de la méthode

Les macrophytes correspondent à l'ensemble des végétaux aquatiques ou amphibies visibles à l'œil nu, ou vivant habituellement en colonies visibles à l'œil nu (ex : algues filamenteuses). Ils comprennent des phanérogames, des ptéridophytes, des bryophytes, des lichens, des macro-algues et par extension des colonies de cyanobactéries ainsi que des colonies hétérotrophes de bactéries et champignons.

L'élément « macrophytes » est utilisé en bio-indication à travers la mise en place de l'Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR). Ce protocole est normalisé en France depuis octobre 2003 sous la référence NF T90-395. Dans le cas de prélèvement en grands cours d'eau, on considère plus particulièrement les exigences de l'annexe B de la présente norme. L'IBMR est établi par station.

La mise en œuvre de cet indice consiste à réaliser un relevé complet in-situ des macrophytes présents avec identifications des taxa (à l'espèce ou au genre selon les groupes), à l'estimation de leurs recouvrements, et aux prélèvements d'échantillons pour les taxa délicats ou non identifiés.

Pour les cours d'eau peu profonds, le relevé se fait par parcours à pied de l'ensemble de la zone en eau en remontant le cours d'eau en zigzags. La zone de contact air/eau le long des berges est explorée minutieusement, les espèces de petite taille sont recherchées spécifiquement.

Pour les cours d'eau turbides, profonds ou ayant des zones profondes non prospectables à pied, le relevé se fait généralement en deux étapes. Une observation directe (à vue) à proximité des berges et dans les zones les moins profondes. Puis une approche par sondage par semis de points (points contacts au râteau) du chenal central ou des secteurs profonds (cf mode opératoire dans annexe B de la norme). Les prélèvements ponctuels sont répartis de manière homogène sur l'ensemble de la station. Pour les grands cours d'eau navigués, il n'est pas toujours pertinent d'intégrer la zone de chenal à la surface de relevé (zone souvent dépourvue de végétation). Dans ces conditions, les limites de la station IBMR sont alors définies en considérant uniquement la zone potentiellement végétalisée située en berge.

Les échantillons récoltés sont analysés au laboratoire sous loupe binoculaire et/ou microscope selon les groupes, et identifiés à l'aide d'ouvrages de références. Une fois les vérifications ou déterminations achevées, une liste complète des taxa inventoriés est établie. Les taxa pour lesquels un doute subsiste sont envoyés à des experts externes appartenant au Groupement d'Intérêt Scientifique Macrophyte (GIS Macrophyte) composés des principaux référents dans ce domaine.

Conditions d'application

L'IBMR est applicable sur des cours d'eau continentaux (hors estuaires) naturels ou artificialisés. Il est réalisé en période de développement de la végétation, en période de basses eaux et dans des conditions de transparence de l'eau suffisantes pour une bonne observation.

Outils d'aide à l'interprétation des analyses macrophytes

> L'.I.B.M.R est calculé sur la base de la liste floristique établie. Il ne prend en compte que les taxa dits « contributifs » c'est-à-dire les taxa définis dans la liste de référence de la norme NF T90-395. Son calcul repose sur la combinaison, pour chaque taxon contributif :

d'une cote (0 à 20), appelée **cote spécifique (Cs)** traduisant son statut trophique : un taxon plutôt eutrophe à $CS \approx 1$ et un taxon à tendance oligotrophe à $CS \approx 20$;

d'un coefficient (1 à 3), appelé **coefficient de sténoécie (E)** traduisant l'amplitude écologique du taxon : plus un taxon a une large amplitude, moins il est indicateur ($E=1$) ;

d'une **classe de recouvrement (K)** traduisant la part du taxon dans le milieu.

La valeur résultante définit un niveau trophique sur une échelle de 0 à 20. L'utilisation du fichier de saisie développé par IRSTEA permet d'automatiser les calculs.

> L'examen des macrophytes dans le cadre de l'IBMR a pour but de déterminer le statut trophique des rivières naturelles ou artificielles. L'IBMR traduit essentiellement le degré de trophie lié à des teneurs en ammonium et orthophosphates, ainsi qu'aux pollutions organiques les plus fréquentes. Indépendamment du degré de trophie, la note IBMR est également sensible à certaines caractéristiques physiques du milieu comme l'intensité de l'éclairement et des écoulements.

L'IBMR a été développé dans le but d'apporter un nouvel outil permettant d'évaluer la « qualité de l'eau » mais sous un angle particulier : **l'évaluation d'un niveau trophique global du milieu.**

Pour évaluer le niveau trophique d'une station, plusieurs paramètres peuvent être analysés à partir des données brutes :

Valeur de l'indice

Il est important de retenir que l'IBMR est établi selon une échelle de niveau trophique (de 0 à 20) et non selon une échelle de qualité.

À partir de la note obtenue, le niveau trophique est déterminé sur la base des 5 classes. Les fortes valeurs de l'IBMR caractérisent un milieu globalement pauvre sur le plan des cycles de matière et d'énergie, peu productif, oligotrophe ; alors que les faibles valeurs indiquent une forte productivité, une eutrophie, une forte circulation des nutriments et de l'énergie dans les cycles du système.

La robustesse de la valeur de l'indice est estimée en calculant une seconde note IBMR en supprimant le taxon le plus contributif c'est à dire celui qui possède le produit $Cs \cdot K$ le plus élevé.

Analyses floristique et écologique

L'analyse du cortège floristique permet d'apporter des éléments d'informations supplémentaires. Ainsi, le recouvrement végétal, la composition par groupes floristiques, la richesse ou encore les profils écologiques du peuplement sont des éléments intéressants à étudier.

Deux composantes permettent d'étudier les profils écologiques du peuplement : 1) les cotes spécifiques (CS) qui traduisent le profil d'affinité du peuplement pour un niveau trophique, 2) les coefficients de sténoécie (E) qui traduisent le degré de spécialisation du peuplement envers certains paramètres de son environnement.

ANNEXE 2A : RAPPORTS D'ESSAIS IBD

IBD178-2324

Le ru de Bergonce au niveau de Retjons (05228084)

Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Echantillonnage, traitement et analyse de Diatomées benthiques

(AFNOR NF T90-354)

RESULTATS DE L'ESSAI¹

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Pourcentage diatomées contributives (%)	Note IPS* (/20)	Note IBD* (/20)	Note en EQR**	Etat biologique** (selon l'IBD)
403	53	4,3	0,75	92	7,9	13,7	0,65	Moyen

*IBD : Indice Biologique diatomique, IPS : Indice de Polluosensibilité spécifique (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(Légende note IBD : N.C. = Indice non calculable - Res. = Réserves sur la valeur de l'indice)

** Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Localisation (client)

Département : LANDES
Commune concernée : RETJONS

Coordonnées du site diatomées en Lambert 93/RGF93

	Prélèvement
X (en m)	438 408
Y (en m)	6 337 139

Prélèvement et analyse

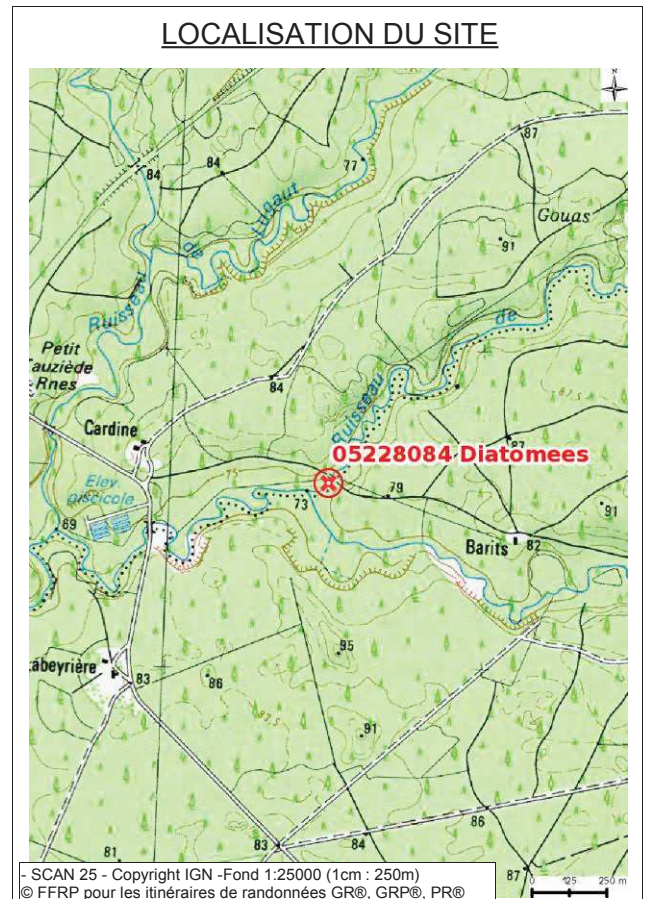
Préleveur : Anthony ANTOINE (Tutorat, SG) - Scribe : Sébastien PREVOST (Responsable, SG)

Date de prélèvement : 06/10/2017 Heure : 13:15

Opérateur laboratoire : Vincent BERTHON (CF)

Date de l'analyse : 10/11/2017

Finalité du site d'étude : Informatif



Remarques/détails concernant le prélèvement : 7 supports artificiels posés (5 cordes et 2 tuiles). Cordes ensablées ou non retrouvées, prélèvement sur tuile, superficie > 100cm²

Remarques/détails concernant l'analyse : -

IBD178-2324

Le ru de Bergonce au niveau de Retjons (05228084)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Temps humide	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	3,0	Largeur Plein bord (m)	6,0
----------------------	-----	------------------------	-----

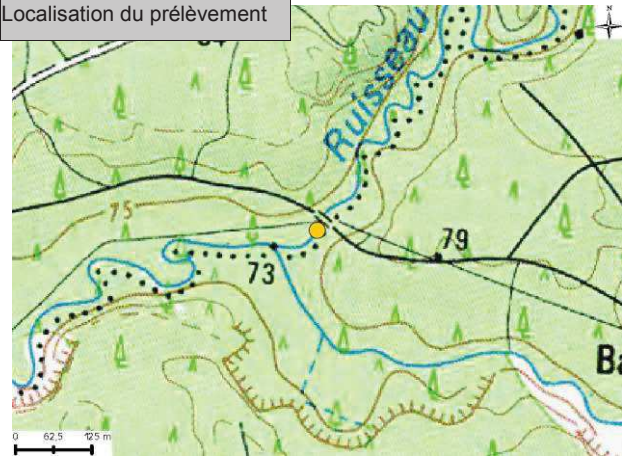
Ensoleillement moyen	Rivière assez couverte
----------------------	------------------------

Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		1
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Dense
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	1 – 25%	0 %	0 %	51 – 75%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale

Localisation du prélèvement



Légende

● diatomées

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Non
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques			
Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

ZONE DE PRELEVEMENT



Zone de prélèvement

Faciès	Plat courant
Vitesse (cm/s)	25-75
Hauteur d'eau (cm)	20

PRELEVEMENT



Supports échantillonnés

Type de supports (nombre)	Tuiles (1)
Nombre total de supports échantillonnés	1
Nature du colmatage (intensité)	Sables (Léger)
Distance à la berge (m)	1,0
Surface échantillonnée > à 100 cm ²	Oui
Outil (Etat)	Brosse à dent (Neuf)

LISTE FLORISTIQUE

Code omnidia	Dénomination (Noms latins + Auteurs)	Abondance (Effectif total : 403)	Pourcentage
NPAL*	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W.Smith var. <i>palea</i>	119	29,53
ADMI*	<i>Achnanthydium minutissimum</i> (Kützing) Czarniecki	36	8,93
ADSO*	<i>Achnanthydium subatomoides</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot et Ector	33	8,19
KOBG*	<i>Karayevia oblongella</i> (Oestrup) M. Aboal	23	5,71
MVAR*	<i>Melosira varians</i> Agardh	17	4,22
PAPR*	<i>Parlibellus protractoides</i> (Hustedt) Witkowski & Lange-Bertalot	16	3,97
NGRE*	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	14	3,47
PDAU*	<i>Planothidium dau</i> (Foged) Lange-Bertalot	14	3,47
EOMI*	<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	9	2,23
ADDA*	<i>Achnanthydium daonense</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot Monnier & Ector	7	1,74
EOLI	<i>EOLIMNA</i> Lange-Bertalot & Schiller	7	1,74
NCRY*	<i>Navicula cryptocephala</i> Kützing	7	1,74
GPAR*	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing var. <i>parvulum</i> f. <i>parvulum</i>	5	1,24
NRHY*	<i>Navicula rhynchocephala</i> Kützing	5	1,24
EUPA*	<i>Eunotia paludosa</i> Grunow	5	1,24
PCLT*	<i>Placoneis clementis</i> (Grun.) Cox	5	1,24
FGRA*	<i>Fragilaria gracilis</i> Østrup	4	0,99
PINU	<i>PINNULARIA</i> C.G. Ehrenberg	4	0,99
PLFR*	<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	4	0,99
NLGC	<i>Navicula longicephala</i> Hustedt var. <i>longicephala</i>	4	0,99
SSMI*	<i>Stauroneis smithii</i> Grunow	4	0,99
MPMI*	<i>Mayamaea permissis</i> (Hustedt) Bruder & Medlin	4	0,99
NCPL*	<i>Nitzschia capitellata</i> Hustedt in A.Schmidt & al.	4	0,99
NDIS*	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow ssp. <i>dissipata</i>	3	0,74
DCOT*	<i>Diademsis contenta</i> (Grunow ex V. Heurck) Mann	3	0,74
HCAP*	<i>Hippodonta capitata</i> (Ehr.)Lange-Bert.Metzeltin & Witkowski	3	0,74
AULA	<i>AULACOSEIRA</i> G.H.K. Thwaites	3	0,74
NYCO	<i>Nitzschia costei</i> Tudesque, Rimet & Ector	3	0,74
GMIN*	<i>Gomphonema minutum</i> (Ag.)Agardh f. <i>minutum</i>	2	0,50
CEUG*	<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg emend Romero & Jahn	2	0,50
NREC*	<i>Nitzschia recta</i> Hantzsch in Rabenhorst	2	0,50
PSST	<i>PSEUDOSTAUROSIRA</i> (Grunow) D.M. Williams & F.E. Round	2	0,50
NCTE*	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	2	0,50
PTLA*	<i>Planothidium lanceolatum</i> (Brebisson ex Kützing) Lange-Bertalot	2	0,50
NSUA*	<i>Nitzschia subacicularis</i> Hustedt in A.Schmidt & al.	2	0,50
PMNT	<i>Planothidium minutissimum</i> (Krasske) Morales	2	0,50
NGER*	<i>Navicula germainii</i> Wallace	2	0,50
VUCO	<i>Diatomées non identifiées vue connectives</i>	2	0,50
NDPU*	<i>Nitzschia disputata</i> Carter	2	0,50
ADCT*(2)	<i>Achnanthydium catenatum</i> (Bily & Marvan) Lange-Bertalot	2	0,50
NVIP*	<i>Navicula vilaplani</i> (Lange-Bert. & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater in Rumrich	2	0,50
ADMO(3)	<i>Achnanthydium delmontii</i> Peres, Le Cohu et Barthes	1	0,25
SURI	<i>SURIRELLA</i> P. J.F. Turpin	1	0,25
STAU	<i>STAURONEIS</i> C.G. Ehrenberg	1	0,25
APED*	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	1	0,25
SSVE*	<i>Stauronira venter</i> (Ehr.) Cleve & Moeller	1	0,25
CHAM	<i>CHAMAEPINNULARIA</i> Lange-Bertalot & Krammer	1	0,25
NDCM*	<i>Naviculadicta cosmopolitana</i> Lange-Bertalot in Rumrich & al.	1	0,25
PPSC*	<i>Pseudostauronira parasitica</i> var. <i>subconstricta</i> (Grunow) Morales	1	0,25
NLAN*	<i>Navicula lanceolata</i> (Agardh) Ehrenberg	1	0,25
KCLE*	<i>Karayevia clevei</i> (Grunow) Bukhtiyarova var. <i>clevei</i>	1	0,25
ZZZZ	GENRE NON IDENTIFIE	1	0,25
DPER*	<i>Diademsis perpusilla</i> (Grunow) D.G. Mann in Round & al.	1	0,25

*Taxons retenus pour le calcul de L'IBD (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(1)Taxons tropicaux ou subtropicaux, (2)Taxons exotiques à distribution plus ou moins restreinte, (3)Taxons exotiques à caractère invasif

Le responsable des essais
Julien ROBINET



Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Echantillonnage, traitement et analyse de Diatomées benthiques

(AFNOR NF T90-354)

RESULTATS DE L'ESSAI¹

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Pourcentage diatomées contributives (%)	Note IPS* (/20)	Note IBD* (/20)	Note en EQR**	Etat biologique** (selon l'IBD)
401	20	3	0,69	95	8,8	11,0	0,45	Médiocre

*IBD : Indice Biologique diatomique, IPS : Indice de Polluosensibilité spécifique (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(Légende note IBD : N.C. = Indice non calculable - Res. = Réserves sur la valeur de l'indice)

** Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Localisation (client)

Département : LANDES
Commune concernée : RETJONS

Coordonnées du site diatomées en Lambert 93/RGF93

	Prélèvement
X (en m)	437 585
Y (en m)	6 336 975

Prélèvement et analyse

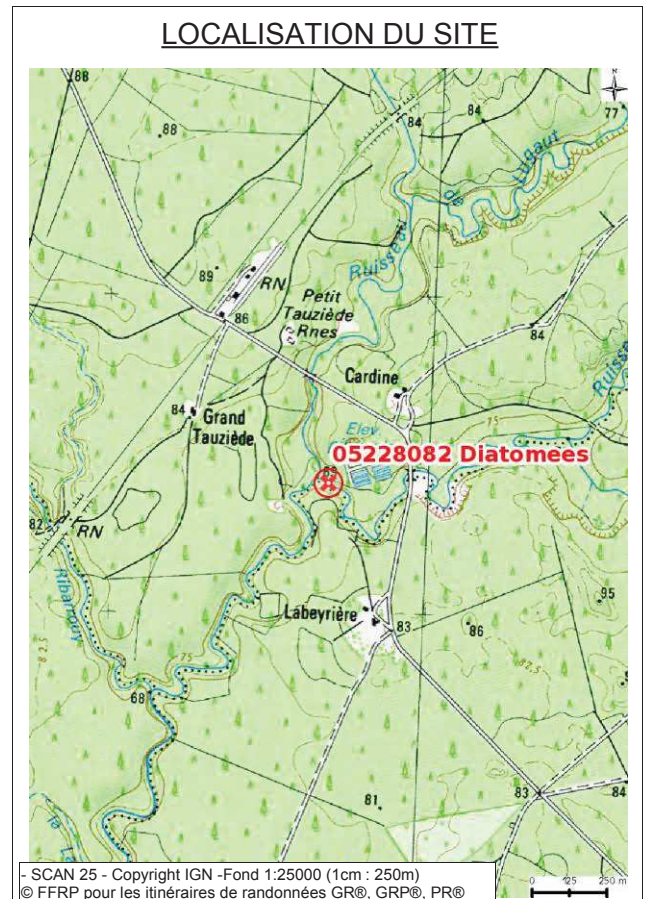
Préleveur : Anthony ANTOINE (Tutorat, SG) - Scribe : Sébastien PREVOST (Responsable, SG)

Date de prélèvement : 06/10/2017 Heure : 10:45

Opérateur laboratoire : Adel EL ANJOURI EL AMRANI (Tutorat, CF)

Date de l'analyse : 08/11/2017

Finalité du site d'étude : Informatif



Remarques/détails concernant le prélèvement : 7 supports artificiels posés (5 cordes et 2 tuiles). Cordes ensablées ou non retrouvées, prélèvement sur tuile, superficie > 100cm²

Remarques/détails concernant l'analyse : -

IBD178-2323

L'Estampon au niveau de Retjons (05228082)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Pluie	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	12,0	Largeur Plein bord (m)	14,0
----------------------	------	------------------------	------

Ensoleillement moyen	Rivière assez couverte
----------------------	------------------------

Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%		Hauteur maximale (m)	
				3	
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe		Densité moyenne	
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale



Légende

● diatomées

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Rejet(s) actif(s)	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques			
Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

IBD178-2323

L'Estampon au niveau de Retjons (05228082)

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT**ZONE DE PRELEVEMENT**

Zone de prélèvement

Faciès	Plat courant
Vitesse (cm/s)	25-75
Hauteur d'eau (cm)	30

PRELEVEMENT

Supports échantillonnés

Type de supports (nombre)	Tuiles (1)
Nombre total de supports échantillonnés	1
Nature du colmatage (intensité)	Sables (Moyen)
Distance à la berge (m)	2,0
Surface échantillonnée > à 100 cm ²	Oui
Outil (Etat)	Brosse à dent (Neuf)

LISTE FLORISTIQUE

Code omnidia	Dénomination (Noms latins + Auteurs)	Abondance (Effectif total : 401)	Pourcentage
EOMI*	<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	113	28,18
GPRI*	<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>rigidum</i> Reichardt & Lange-Bertalot	101	25,19
SSEM*	<i>Sellaphora seminulum</i> (Grunow) D.G. Mann	61	15,21
NAMP*	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow f. <i>amphibia</i>	30	7,48
GBOB*(3)	<i>Gomphonema bourbonense</i> E. Reichardt et Lange-Bertalot	19	4,74
PLFR*	<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	18	4,49
ADMI*	<i>Achnanthydium minutissimum</i> (Kützing) Czamecki	13	3,24
GOMP	<i>GOMPHONEMA</i> C.G. Ehrenberg	12	2,99
ADSO*	<i>Achnanthydium subatomoides</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot et Ector	9	2,24
ALFF	<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. <i>frequentissima</i> var. <i>rostratiformis</i> Lange-Bertalot	6	1,50
SSVE*	<i>Staurorsira venter</i> (Ehr.) Cleve & Moeller	4	1,00
APED*	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	3	0,75
ADEU*	<i>Achnanthydium eutrophilum</i> (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	2	0,50
CEUG*	<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg emend Romero & Jahn	2	0,50
AMID	<i>Amphora indistincta</i> Levkov	2	0,50
RABB*	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (C.Agardh) Lange-Bertalot	2	0,50
NDCM*	<i>Naviculadicta cosmopolitana</i> Lange-Bertalot in Rumrich & al.	1	0,25
PLHU*	<i>Platessa hustedtii</i> (Krasske) Lange-Bertalot	1	0,25
PVEN*	<i>Psammothidium ventrale</i> (Krasske) Bukhtiyarova et Round	1	0,25
GPAR*	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing var. <i>parvulum</i> f. <i>parvulum</i>	1	0,25

*Taxons retenus pour le calcul de L'IBD (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(1)Taxons tropicaux ou subtropicaux, (2)Taxons exotiques à distribution plus ou moins restreinte, (3)Taxons exotiques à caractère invasif

Le responsable des essais
Julien ROBINET



Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Echantillonnage, traitement et analyse de Diatomées benthiques

(AFNOR NF T90-354)

RESULTATS DE L'ESSAI¹

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Pourcentage diatomées contributives (%)	Note IPS* (/20)	Note IBD* (/20)	Note en EQR**	Etat biologique** (selon l'IBD)
400	7	1,47	0,52	90	18,3	20,0	1,12	Très bon

*IBD : Indice Biologique diatomique, IPS : Indice de Polluosensibilité spécifique (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(Légende note IBD : N.C. = Indice non calculable - Res. = Réserves sur la valeur de l'indice)

** Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Localisation (client)

Département : LANDES

Commune concernée : ARUE

Coordonnées du site diatomées en Lambert 93/RGF93

	Prélèvement
X (en m)	436 709
Y (en m)	6 336 799

Prélèvement et analyse

Préleveur : Anthony ANTOINE (Tutorat, SG) - Scribe : Sébastien PREVOST (Responsable, SG)

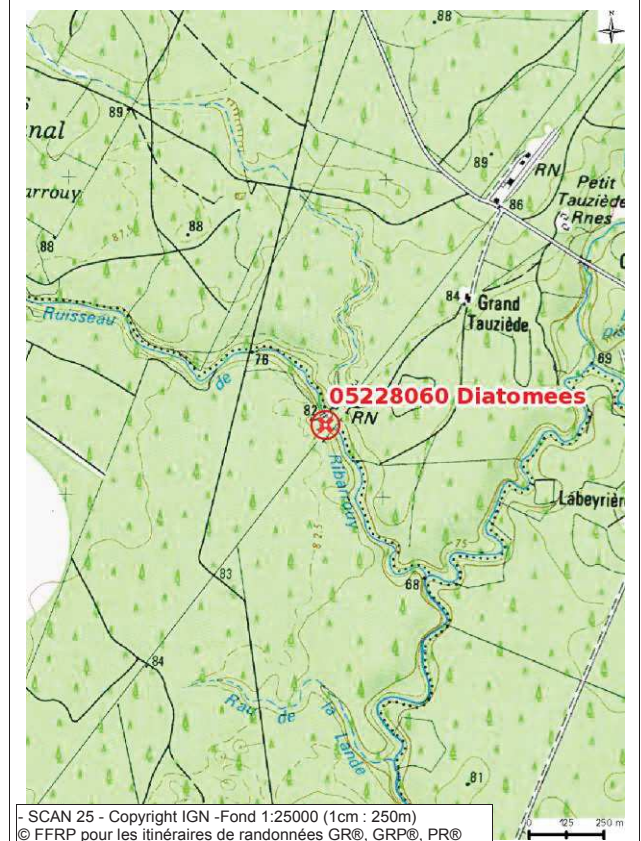
Date de prélèvement : 06/10/2017 Heure : 08:15

Opérateur laboratoire : Adel EL ANJOURI EL AMRANI (Tutorat, CF)

Date de l'analyse : 08/11/2017

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : 7 supports artificiels posés (5 cordes et 2 tuiles). Prélèvement sur tuile pour comparaison avec les autres sites, superficie > 100cm²

Remarques/détails concernant l'analyse : -

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Pluie	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	2,2	Largeur Plein bord (m)	3,0
----------------------	-----	------------------------	-----

Ensoleillement moyen	Rivière assez couverte
----------------------	------------------------

Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%		Hauteur maximale (m)	
				1	
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe		Densité moyenne	
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	1 – 25%	0 %	0 %	51 – 75%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale

Localisation du prélèvement



Légende

● diatomées

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Non
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques			
Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT**ZONE DE PRELEVEMENT**

Zone de prélèvement

Faciès	Plat courant
Vitesse (cm/s)	25-75
Hauteur d'eau (cm)	10

PRELEVEMENT

Supports échantillonnés

Type de supports (nombre)	Tuiles (1)
Nombre total de supports échantillonnés	1
Nature du colmatage (intensité)	Sables (Très léger)
Distance à la berge (m)	1,0
Surface échantillonnée > à 100 cm ²	Oui
Outil (Etat)	Brosse à dent (Neuf)

IBD178-2322

Le Ru de Ribarrou au niveau d'Arue (05228060)

LISTE FLORISTIQUE

Code omnidia	Dénomination (Noms latins + Auteurs)	Abondance (Effectif total : 400)	Pourcentage
KOBG*	<i>Karayevia oblongella</i> (Oestrup) M. Aboal	245	61,25
ADMI*	<i>Achnanthydium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	103	25,75
GOMP	GOMPHONEMA C.G. Ehrenberg	39	9,75
EMIN*	<i>Eunotia minor</i> (Kützing) Grunow in Van Heurck	8	2,00
ADSO*	<i>Achnanthydium subatomoides</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot et Ector	3	0,75
NGRE*	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	1	0,25
ADEU*	<i>Achnanthydium eutrophilum</i> (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	1	0,25

*Taxons retenus pour le calcul de L'IBD (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(1)Taxons tropicaux ou subtropicaux, (2)Taxons exotiques à distribution plus ou moins restreinte, (3)Taxons exotiques à caractère invasif

Le responsable des essais
Julien ROBINET



Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Echantillonnage, traitement et analyse de Diatomées benthiques

(AFNOR NF T90-354)

RESULTATS DE L'ESSAI¹

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Pourcentage diatomées contributives (%)	Note IPS* (/20)	Note IBD* (/20)	Note en EQR**	Etat biologique** (selon l'IBD)
404	18	3,14	0,75	100	9,9	10,3	0,40	Médiocre

*IBD : Indice Biologique diatomique, IPS : Indice de Polluosensibilité spécifique (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(Légende note IBD : N.C. = Indice non calculable - Res. = Réserves sur la valeur de l'indice)

** Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Localisation (client)

Département : LANDES
Commune concernée : SAINT-GOR

Coordonnées du site diatomées en Lambert 93/RGF93

	Prélèvement
X (en m)	437 459
Y (en m)	6 334 062

Prélèvement et analyse

Préleveur : Anthony ANTOINE (Tutorat, SG) - Scribe : Sébastien PREVOST (Responsable, SG)

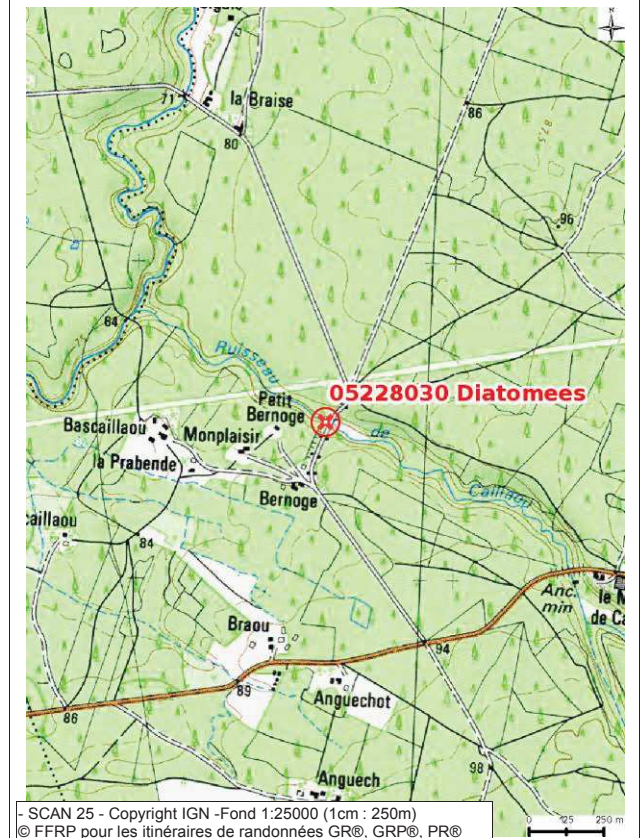
Date de prélèvement : 05/10/2017 Heure : 16:45

Opérateur laboratoire : Adel EL ANJOURI EL AMRANI (Tutorat, CF)

Date de l'analyse : 09/11/2017

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : 7 supports artificiels posés (5 cordes et 2 tuiles). Cordes ensablées ou non retrouvées, prélèvement sur tuile, superficie > 100cm²

Remarques/détails concernant l'analyse : -

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Ensoleillé	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	1,8	Largeur Plein bord (m)	3,5
----------------------	-----	------------------------	-----

Ensoleillement moyen	Rivière assez couverte
----------------------	------------------------

Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%		Hauteur maximale (m)	
				2	
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe		Densité moyenne	
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Dense
Arbres					
Classe	0 %	0 %	26 – 50%	51 – 75%	1 – 25%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		friche (autre que zone humide)			
Rive gauche		friche (autre que zone humide)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale



Légende

● diatomées

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques			
Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

ZONE DE PRELEVEMENT



Zone de prélèvement

Faciès	Plat courant
Vitesse (cm/s)	25-75
Hauteur d'eau (cm)	10

PRELEVEMENT



Supports échantillonnés

Type de supports (nombre)	Tuiles (1)
Nombre total de supports échantillonnés	1
Nature du colmatage (intensité)	Sables (Très léger)
Distance à la berge (m)	1,0
Surface échantillonnée > à 100 cm ²	Oui
Outil (Etat)	Brosse à dent (Neuf)

IBD178-2321

Le Ru de Caillaou au niveau de Saint-Gor (05228030)

LISTE FLORISTIQUE

Code omnidia	Dénomination (Noms latins + Auteurs)	Abondance (Effectif total : 404)	Pourcentage
MPMI*	<i>Mayamaea permitis</i> (Hustedt) Bruder & Medlin	103	25,50
NGRE*	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	86	21,29
NSTS*	<i>Nitzschia soratensis</i> Morales & Vis	45	11,14
EOMI*	<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	38	9,41
ADMI*	<i>Achnanthydium minutissimum</i> (Kützing) Czarniecki	36	8,91
NLAN*	<i>Navicula lanceolata</i> (Agardh) Ehrenberg	28	6,93
SSEM*	<i>Sellaphora seminulum</i> (Grunow) D.G. Mann	22	5,45
GPAR*	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing var. <i>parvulum</i> f. <i>parvulum</i>	21	5,20
GPRI*	<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>rigidum</i> Reichardt & Lange-Bertalot	10	2,48
RSIN*	<i>Reimeria sinuata</i> (Gregory) Kociolek & Stoermer	3	0,74
NPAE*	<i>Nitzschia paleacea</i> (Grunow) Grunow in van Heurck	3	0,74
NDIS*	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow ssp. <i>dissipata</i>	2	0,50
ADSO*	<i>Achnanthydium subatomoides</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot et Ector	2	0,50
FSAP*	<i>Fistulifera saprophila</i> (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	2	0,50
MAAT*	<i>Mayamaea atomus</i> (Kützing) Lange-Bertalot var. <i>atomus</i>	1	0,25
NCPR*	<i>Navicula capitatoradiata</i> Germain	1	0,25
MVAR*	<i>Melosira varians</i> Agardh	1	0,25

*Taxons retenus pour le calcul de L'IBD (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(1) Taxons tropicaux ou subtropicaux, (2) Taxons exotiques à distribution plus ou moins restreinte, (3) Taxons exotiques à caractère invasif

Le responsable des essais
Julien ROBINET



RAPPORT D'ESSAIS

Echantillonnage, traitement et analyse de Diatomées benthiques

(AFNOR NF T90-354)

RESULTATS DE L'ESSAI¹

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Pourcentage diatomées contributives (%)	Note IPS* (/20)	Note IBD* (/20)	Note en EQR**	Etat biologique** (selon l'IBD)
403	24	3,66	0,8	97	12,2	13,6	0,64	Moyen

*IBD : Indice Biologique diatomique, IPS : Indice de Polluosensibilité spécifique (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(Légende note IBD : N.C. = Indice non calculable - Res. = Réserves sur la valeur de l'indice)

** Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Localisation (client)

Département : LANDES

Commune concernée : ARUE

Coordonnées du site diatomées en Lambert 93/RGF93

	Prélèvement
X (en m)	434 754
Y (en m)	6 332 974

Prélèvement et analyse

Préleveur : Anthony ANTOINE (Tutorat, SG) - Scribe : Sébastien PREVOST (Responsable, SG)

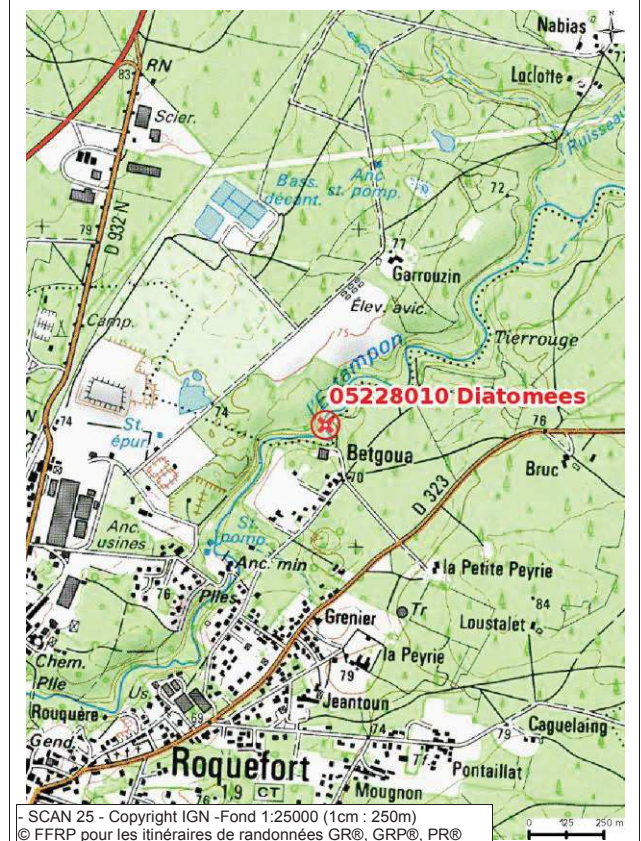
Date de prélèvement : 05/10/2017 Heure :

Opérateur laboratoire : Vincent BERTHON (CF)

Date de l'analyse : 09/11/2017

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : 7 supports artificiels posés (5 cordes et 2 tuiles). Cordes ensablées ou non retrouvées, prélèvement sur tuile, superficie > 100cm²

Remarques/détails concernant l'analyse : -

IBD178-2320

L'Estampon au niveau d'Arue (05228010)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Ensoleillé	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	13,0	Largeur Plein bord (m)	14,0
----------------------	------	------------------------	------

Ensoleillement moyen	Rivière assez dégagée
----------------------	-----------------------

Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%		Hauteur maximale (m)	
				2	
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe		Densité moyenne	
				Modérée	
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale

Localisation du prélèvement



Légende

● diatomées

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Non
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques			
Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT**ZONE DE PRELEVEMENT**

Zone de prélèvement

Faciès	Plat courant
Vitesse (cm/s)	25-75
Hauteur d'eau (cm)	20

PRELEVEMENT

Supports échantillonnés

Type de supports (nombre)	Tuiles (1)
Nombre total de supports échantillonnés	1
Nature du colmatage (intensité)	Sables (Très léger)
Distance à la berge (m)	2,0
Surface échantillonnée > à 100 cm ²	Oui
Outil (Etat)	Brosse à dent (Neuf)

LISTE FLORISTIQUE

Code omnidia	Dénomination (Noms latins + Auteurs)	Abondance (Effectif total : 403)	Pourcentage
APED*	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	71	17,62
ADMI*	<i>Achnanthydium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	71	17,62
EOMI*	<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	43	10,67
PLFR*	<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	42	10,42
NAMP*	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow f.amphibia	31	7,69
SSEM*	<i>Sellaphora seminulum</i> (Grunow) D.G. Mann	28	6,95
NSTS*	<i>Nitzschia soratensis</i> Morales & Vis	19	4,71
RSIN*	<i>Reimeria sinuata</i> (Gregory) Kociolek & Stoermer	18	4,47
ADSH*(3)	<i>Achnanthydium subhudsonis</i> (Hustedt) H. Kobayasi	14	3,47
CEUG*	<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg emend Romero & Jahn	14	3,47
MPMI*	<i>Mayamaea permiis</i> (Hustedt) Bruder & Medlin	12	2,98
GMIN*	<i>Gomphonema minutum</i> (Ag.)Agardh f. minutum	12	2,98
GOMP	GOMPHONEMA C.G. Ehrenberg	6	1,49
PTLA*	<i>Planothidium lanceolatum</i> (Brebisson ex Kützing) Lange-Bertalot	6	1,49
NDIS*	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow ssp.dissipata	3	0,74
CLCT	<i>Caloneis lancetula</i> (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	2	0,50
PICU	<i>Planothidium incuriatum</i> C.E. Wetzel, Van de Vijver & Ector	2	0,50
ALFF	<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. frequentissima var. rostratiformis Lange-Bertalot	2	0,50
RABB*	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (C.Agardh) Lange-Bertalot	2	0,50
NITZ	NITZSCHIA A.H. Hassall	1	0,25
ESBM*	<i>Eolimna subminuscula</i> (Manguin) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	1	0,25
NTPT*	<i>Navicula tripunctata</i> (O.F.Müller) Bory	1	0,25
AMID	<i>Amphora indistincta</i> Levkov	1	0,25
LGOE*	<i>Luticola goeppertiana</i> (Bleisch in Rabenhorst)D.G. Mann in Round Crawford &	1	0,25

*Taxons retenus pour le calcul de L'IBD (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(1)Taxons tropicaux ou subtropicaux, (2)Taxons exotiques à distribution plus ou moins restreinte, (3)Taxons exotiques à caractère invasif

Le responsable des essais
Julien ROBINET



Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Echantillonnage, traitement et analyse de Diatomées benthiques

(AFNOR NF T90-354)

RESULTATS DE L'ESSAI¹

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Pourcentage diatomées contributives (%)	Note IPS* (/20)	Note IBD* (/20)	Note en EQR**	Etat biologique** (selon l'IBD)
406	22	2,39	0,54	83	15,4	14,9	0,81	Bon

*IBD : Indice Biologique diatomique, IPS : Indice de Polluosensibilité spécifique (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(Légende note IBD : N.C. = Indice non calculable - Res. = Réserves sur la valeur de l'indice)

** Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Localisation (client)

Département : LANDES
Commune concernée : SAINT-JUSTIN

Coordonnées du site diatomées en Lambert 93/RGF93

	Prélèvement
X (en m)	438 059
Y (en m)	6 328 672

Prélèvement et analyse

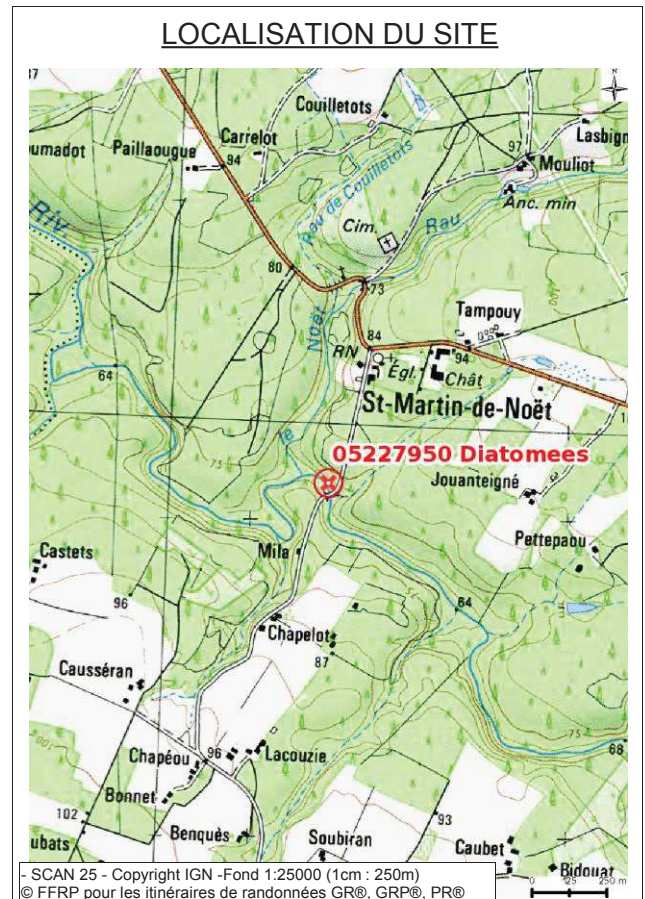
Préleveur : Anthony ANTOINE (Tutorat, SG) - Scribe : Sébastien PREVOST (Responsable, SG)

Date de prélèvement : 05/10/2017 Heure : 11:15

Opérateur laboratoire : Adel EL ANJOURI EL AMRANI (Tutorat, CF)

Date de l'analyse : 10/11/2017

Finalité du site d'étude : Informatif



Remarques/détails concernant le prélèvement : 7 supports artificiels posés (5 cordes et 2 tuiles). Prélèvement sur tuile pour comparaison avec les autres sites, superficie > 100cm²

Remarques/détails concernant l'analyse : -

IBD178-2319

La Douze au niveau de Saint-Justin (05227950)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Ensoleillé	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	5,0	Largeur Plein bord (m)	15,0
----------------------	-----	------------------------	------

Ensoleillement moyen	Rivière assez dégagée
----------------------	-----------------------

Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		4
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Dense
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat lentique	51 – 75%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	26 – 50%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale

Localisation du prélèvement



Légende

● diatomées

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques			
Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

IBD178-2319

La Douze au niveau de Saint-Justin (05227950)

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT**ZONE DE PRELEVEMENT**

Zone de prélèvement

Faciès	Plat courant
Vitesse (cm/s)	25-75
Hauteur d'eau (cm)	50

PRELEVEMENT

Supports échantillonnés

Type de supports (nombre)	Tuiles (1)
Nombre total de supports échantillonnés	1
Nature du colmatage (intensité)	Sables (Moyen)
Distance à la berge (m)	2,0
Surface échantillonnée > à 100 cm ²	Oui
Outil (Etat)	Brosse à dent (Neuf)

IBD178-2319

La Douze au niveau de Saint-Justin (05227950)

LISTE FLORISTIQUE

Code omnidia	Dénomination (Noms latins + Auteurs)	Abondance (Effectif total : 406)	Pourcentage
APED*	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	205	50,49
PLFR*	<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	68	16,75
AMID	<i>Amphora indistincta</i> Levkov	66	16,26
NCTE*	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	17	4,19
GDEC*	<i>Geissleria decussis</i> (Ostrup) Lange-Bertalot & Metzeltin	8	1,97
RABB*	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (C. Agardh) Lange-Bertalot	6	1,48
NDIS*	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow ssp. <i>dissipata</i>	5	1,23
SSVE*	<i>Staurosira venter</i> (Ehr.) Cleve & Moeller	4	0,99
NTPT*	<i>Navicula tripunctata</i> (O.F. Müller) Bory	4	0,99
CEUG*	<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg emend Romero & Jahn	4	0,99
NMEN*	<i>Navicula menisculus</i> Schumann var. <i>menisculus</i>	3	0,74
NGRE*	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	3	0,74
EOMI*	<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	2	0,49
LGOE*	<i>Luticola goeppertiana</i> (Bleisch in Rabenhorst) D.G. Mann in Round Crawford &	2	0,49
PTLA*	<i>Planothidium lanceolatum</i> (Brebisson ex Kützing) Lange-Bertalot	2	0,49
FSLU*	<i>Fallacia subucidula</i> (Hustedt) D.G. Mann	1	0,25
FSBH*	<i>Fallacia subhamulata</i> (Grunow in V. Heurck) D.G. Mann	1	0,25
FPSP	<i>Fallacia pygmaea</i> ssp. <i>subpygmaea</i> Lange-Bertalot Cavacini Tagliaventi & Affinit	1	0,25
FHEL*	<i>Fallacia helensis</i> (Schulz.) D.G. Mann	1	0,25
TBCO*	<i>Tryblionella constricta</i> (Kützing) Poulin in Poulin & al.	1	0,25
NRCH*	<i>Navicula reichardtiana</i> Lange-Bertalot var. <i>reichardtiana</i>	1	0,25
NCPR*	<i>Navicula capitatoradiata</i> Germain	1	0,25

*Taxons retenus pour le calcul de L'IBD (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(1) Taxons tropicaux ou subtropicaux, (2) Taxons exotiques à distribution plus ou moins restreinte, (3) Taxons exotiques à caractère invasif

Le responsable des essais
Julien ROBINET



Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Echantillonnage, traitement et analyse de Diatomées benthiques

(AFNOR NF T90-354)

RESULTATS DE L'ESSAI¹

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Pourcentage diatomées contributives (%)	Note IPS* (/20)	Note IBD* (/20)	Note en EQR**	Etat biologique** (selon l'IBD)
403	53	4,64	0,81	92	11,3	12,5	0,56	Moyen

*IBD : Indice Biologique diatomique, IPS : Indice de Polluosensibilité spécifique (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(Légende note IBD : N.C. = Indice non calculable - Res. = Réserves sur la valeur de l'indice)

** Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Localisation (client)

Département : LANDES
Commune concernée : ROQUEFORT

Coordonnées du site diatomées en Lambert 93/RGF93

	Prélèvement
X (en m)	431 556
Y (en m)	6 331 668

Prélèvement et analyse

Préleveur : Anthony ANTOINE (Tutorat, SG) - Scribe : Sébastien PREVOST (Responsable, SG)

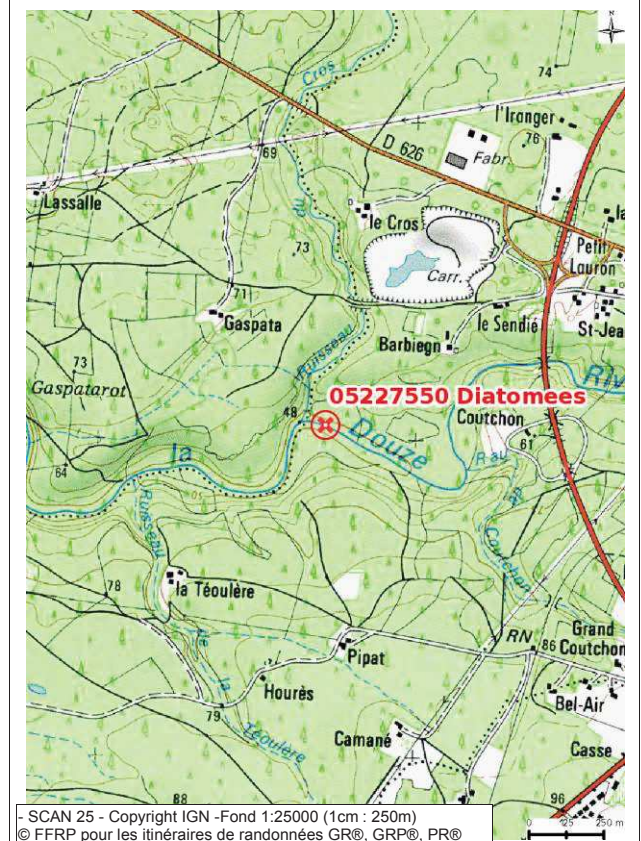
Date de prélèvement : 05/10/2017 Heure : 08:30

Opérateur laboratoire : Vincent BERTHON (CF)

Date de l'analyse : 09/11/2017

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : 7 supports artificiels posés (5 cordes et 2 tuiles). Cordes non retrouvées, prélèvement sur tuile, superficie > 100cm²
Remarques/détails concernant l'analyse : -

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Ensoleillé	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	17,0	Largeur Plein bord (m)	19,0
----------------------	------	------------------------	------

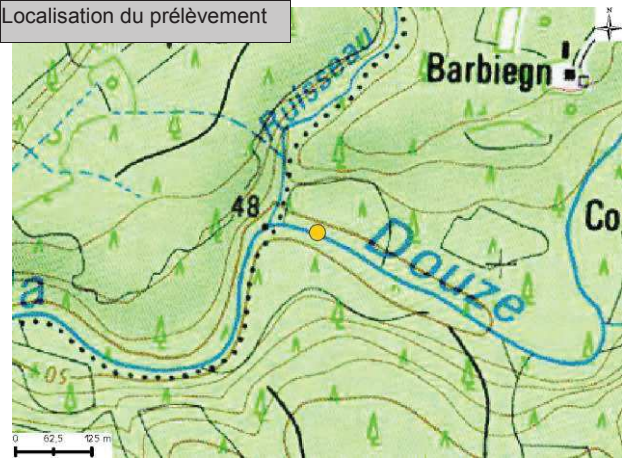
Ensoleillement moyen	Rivière assez couverte
----------------------	------------------------

Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		3
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Simple	Densité moyenne		Modérée
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale

Localisation du prélèvement



Légende

● diatomées

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques			
Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT**ZONE DE PRELEVEMENT**

Zone de prélèvement

Faciès	Plat courant
Vitesse (cm/s)	25-75
Hauteur d'eau (cm)	50

PRELEVEMENT

Supports échantillonnés

Type de supports (nombre)	Tuiles (1)
Nombre total de supports échantillonnés	1
Nature du colmatage (intensité)	Sables (Très léger)
Distance à la berge (m)	5
Surface échantillonnée > à 100 cm ²	Oui
Outil (Etat)	Brosse à dent (Neuf)

IBD178-2318

La Douze en aval de Roquefort (05227550)

LISTE FLORISTIQUE

Code omnidia	Dénomination (Noms latins + Auteurs)	Abondance (Effectif total : 403)	Pourcentage
NLAN*	<i>Navicula lanceolata</i> (Agardh) Ehrenberg	62	15,38
NAMP*	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow f. <i>amphibia</i>	58	14,39
NTPT*	<i>Navicula tripunctata</i> (O.F.Müller) Bory	31	7,69
NDIS*	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow ssp. <i>dissipata</i>	22	5,46
SSEM*	<i>Sellaphora seminulum</i> (Grunow) D.G. Mann	20	4,96
EOMI*	<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	20	4,96
ALFF	<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. <i>frequentissima</i> var. <i>rostratiformis</i> Lange-Bertalot	14	3,47
SCON*	<i>Staurosira construens</i> Ehrenberg	14	3,47
NGRE*	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	12	2,98
MPMI*	<i>Mayamaea permissis</i> (Hustedt) Bruder & Medlin	11	2,73
NCTE*	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	11	2,73
ADMI*	<i>Achnanthydium minutissimum</i> (Kützing) Czarniecki	9	2,23
SEXG*	<i>Stauroforma exiguiformis</i> (Lange-Bertalot) Flower Jones et Round	9	2,23
LGOE*	<i>Luticola goeppertiana</i> (Bleisch in Rabenhorst) D.G. Mann in Round Crawford &	9	2,23
FSAP*	<i>Fistulifera saprophila</i> (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	9	2,23
APED*	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	7	1,74
NPAL*	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W.Smith var. <i>palea</i>	6	1,49
PRST*	<i>Planothidium rostratum</i> (Oestrup) Lange-Bertalot	6	1,49
GOMP	GOMPHONEMA C.G. Ehrenberg	5	1,24
PLFR*	<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	4	0,99
CLCT	<i>Caloneis lancetula</i> (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	4	0,99
CEUG*	<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg emend Romero & Jahn	4	0,99
SSVE*	<i>Staurosira venter</i> (Ehr.) Cleve & Moeller	4	0,99
ENVE*	<i>Encyonema ventricosum</i> (Agardh) Grunow in Schmidt & al.	3	0,74
NANT*	<i>Navicula antonii</i> Lange-Bertalot	3	0,74
RABB*	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (C.Agardh) Lange-Bertalot	3	0,74
NGER*	<i>Navicula germainii</i> Wallace	3	0,74
ADSO*	<i>Achnanthydium subatomoides</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot et Ector	3	0,74
NREC*	<i>Nitzschia recta</i> Hantzsch in Rabenhorst	3	0,74
AOVA*	<i>Amphora ovalis</i> (Kützing) Kützing var. <i>ovalis</i>	3	0,74
AMID	<i>Amphora indistincta</i> Levkov	2	0,50
SIDE*	<i>Simonsenia delognei</i> Lange-Bertalot	2	0,50
COPL*	<i>Cocconeis pseudolineata</i> (Geitler) Lange-Bertalot	2	0,50
COPS*	<i>Cocconeis pseudothumensis</i> Reichardt	2	0,50
KOBG*	<i>Karayevia oblongella</i> (Oestrup) M. Aboal	2	0,50
GPAR*	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing var. <i>parvulum</i> f. <i>parvulum</i>	2	0,50
PLTD	PLANOTHIDIUM Round & Bukhtiyarova	2	0,50
NAVI	NAVICULA J.B.M. Bory de St. Vincent	2	0,50
NSOC*	<i>Nitzschia sociabilis</i> Hustedt	1	0,25
ADRI*	<i>Achnanthydium rivulare</i> Potapova & Ponader	1	0,25
NRCH*	<i>Navicula reichardtiana</i> Lange-Bertalot var. <i>reichardtiana</i>	1	0,25
NESC	<i>Navicula escambia</i> (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	1	0,25
RSIN*	<i>Reimeria sinuata</i> (Gregory) Kociolek & Stoermer	1	0,25
GEIS	GEISSLERIA Lange-Bertalot & Metzeltin	1	0,25
ABRY*	<i>Adafia bryophila</i> (Petersen) Moser Lange-Bertalot & Metzeltin	1	0,25
FSBH*	<i>Fallacia subhamulata</i> (Grunow in V. Heurck) D.G. Mann	1	0,25
HCAP*	<i>Hippodonta capitata</i> (Ehr.) Lange-Bert. Metzeltin & Witkowski	1	0,25
DIPL	DIPLONEIS C.G. Ehrenberg ex P.T. Cleve	1	0,25
DPST*	<i>Discostella pseudostelligera</i> (Hustedt) Houk et Klee	1	0,25
NVIP*	<i>Navicula vilaplani</i> (Lange-Bert. & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater in Rumrich	1	0,25
FALS	<i>Fallacia species</i>	1	0,25
MVAR*	<i>Melosira varians</i> Agardh	1	0,25
SERA*	<i>Sellaphora radiosa</i> (Hustedt) Kobayasi in Mayama & al.	1	0,25

*Taxons retenus pour le calcul de L'IBD (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(1) Taxons tropicaux ou subtropicaux, (2) Taxons exotiques à distribution plus ou moins restreinte, (3) Taxons exotiques à caractère invasif

Le responsable des essais
Julien ROBINET



Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Echantillonnage, traitement et analyse de Diatomées benthiques

(AFNOR NF T90-354)

RESULTATS DE L'ESSAI¹

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Pourcentage diatomées contributives (%)	Note IPS* (/20)	Note IBD* (/20)	Note en EQR**	Etat biologique** (selon l'IBD)
406	18	2,28	0,55	96	12,8	14,1	0,68	Moyen

*IBD : Indice Biologique diatomique, IPS : Indice de Polluosensibilité spécifique (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(Légende note IBD : N.C. = Indice non calculable - Res. = Réserves sur la valeur de l'indice)

** Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Localisation (client)

Département : LANDES

Commune concernée : ARUE

Coordonnées du site diatomées en Lambert 93/RGF93

	Prélèvement
X (en m)	430 299
Y (en m)	6 331 777

Prélèvement et analyse

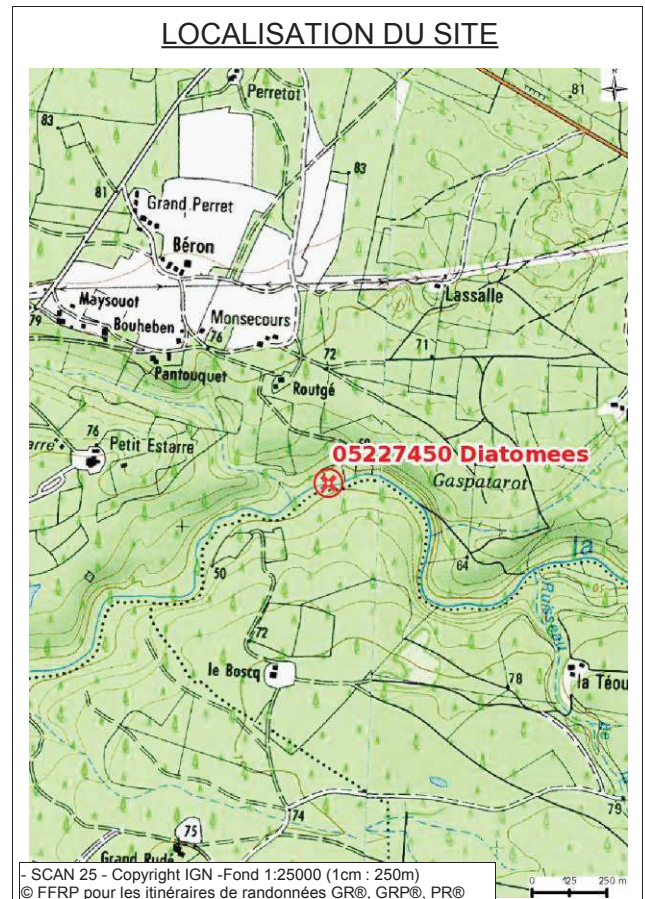
Préleveur : Anthony ANTOINE (Tutorat, SG) - Scribe : Sébastien PREVOST (Responsable, SG)

Date de prélèvement : 04/10/2017 Heure : 16:30

Opérateur laboratoire : Adel EL ANJOURI EL AMRANI (Tutorat, CF)

Date de l'analyse : 10/11/2017

Finalité du site d'étude : Informatif



Remarques/détails concernant le prélèvement : 7 supports artificiels posés (5 cordes et 2 tuiles). Cordes ensablées ou non retrouvées, prélèvement sur tuile, superficie > 100cm²

Remarques/détails concernant l'analyse : -

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Faiblement nuageux	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	17,0	Largeur Plein bord (m)	19,0
----------------------	------	------------------------	------

Ensoleillement moyen	Rivière assez couverte
----------------------	------------------------

Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		3
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Modérée
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale

Localisation du prélèvement



Légende

● diatomées

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques			
Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT**ZONE DE PRELEVEMENT**

Zone de prélèvement

Faciès	Plat courant
Vitesse (cm/s)	25-75
Hauteur d'eau (cm)	50

PRELEVEMENT

Supports échantillonnés

Type de supports (nombre)	Tuiles (1)
Nombre total de supports échantillonnés	1
Nature du colmatage (intensité)	Sables (Très léger)
Distance à la berge (m)	4,0
Surface échantillonnée > à 100 cm ²	Oui
Outil (Etat)	Brosse à dent (Neuf)

LISTE FLORISTIQUE

Code omnidia	Dénomination (Noms latins + Auteurs)	Abondance (Effectif total : 406)	Pourcentage
APED*	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	253	62,32
SSEM*	<i>Sellaphora seminulum</i> (Grunow) D.G. Mann	33	8,13
EOMI*	<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	25	6,16
AMID	<i>Amphora indistincta</i> Levkov	14	3,45
PLFR*	<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	14	3,45
GPRI*	<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>rigidum</i> Reichardt & Lange-Bertalot	12	2,96
NCTE*	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	10	2,46
RSIN*	<i>Reimeria sinuata</i> (Gregory) Kociolek & Stoermer	10	2,46
CEUG*	<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg emend Romero & Jahn	10	2,46
NINC*	<i>Nitzschia inconspicua</i> Grunow	6	1,48
NSTS*	<i>Nitzschia soratensis</i> Morales & Vis	5	1,23
NAMP*	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow f. <i>amphibia</i>	3	0,74
ALFF	<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. <i>frequentissima</i> var. <i>rostratiformis</i> Lange-Bertalot	2	0,49
NDIS*	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow ssp. <i>dissipata</i>	2	0,49
NFON*	<i>Nitzschia fonticola</i> Grunow in Van Heurck	2	0,49
PTLA*	<i>Planothidium lanceolatum</i> (Brebisson ex Kützing) Lange-Bertalot	2	0,49
NANT*	<i>Navicula antonii</i> Lange-Bertalot	2	0,49
NGRE*	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	1	0,25

*Taxons retenus pour le calcul de L'IBD (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(1) Taxons tropicaux ou subtropicaux, (2) Taxons exotiques à distribution plus ou moins restreinte, (3) Taxons exotiques à caractère invasif

Le responsable des essais
Julien ROBINET



Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Echantillonnage, traitement et analyse de Diatomées benthiques

(AFNOR NF T90-354)

RESULTATS DE L'ESSAI¹

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Pourcentage diatomées contributives (%)	Note IPS* (/20)	Note IBD* (/20)	Note en EQR**	Etat biologique** (selon l'IBD)
406	32	3,63	0,73	91	11,8	13,6	0,64	Moyen

*IBD : Indice Biologique diatomique, IPS : Indice de Polluosensibilité spécifique (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(Légende note IBD : N.C. = Indice non calculable - Res. = Réserves sur la valeur de l'indice)

** Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Localisation (client)

Département : LANDES

Commune concernée : ARUE

Coordonnées du site diatomées en Lambert 93/RGF93

	Prélèvement
X (en m)	427 764
Y (en m)	6 329 041

Prélèvement et analyse

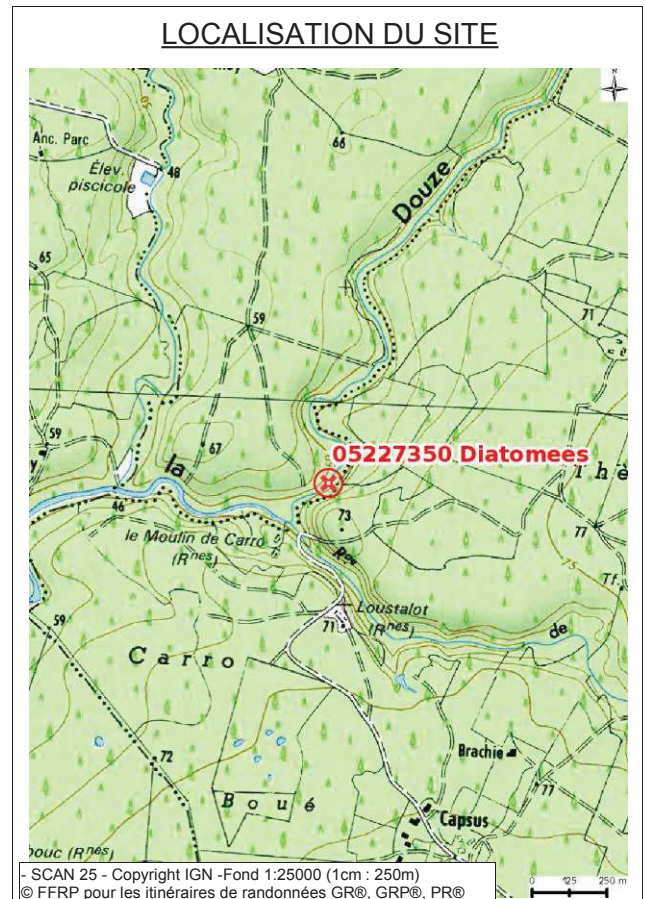
Préleveur : Anthony ANTOINE (Tutorat, SG) - Scribe : Sébastien PREVOST (Responsable, SG)

Date de prélèvement : 04/10/2017 Heure : 13:45

Opérateur laboratoire : Adel EL ANJOURI EL AMRANI (Tutorat, CF)

Date de l'analyse : 10/11/2017

Finalité du site d'étude : Informatif



Remarques/détails concernant le prélèvement : 7 supports artificiels posés (5 cordes et 2 tuiles). Cordes ensablées ou non retrouvées, prélèvement sur tuile, superficie > 100cm²

Remarques/détails concernant l'analyse : -

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Faiblement nuageux	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

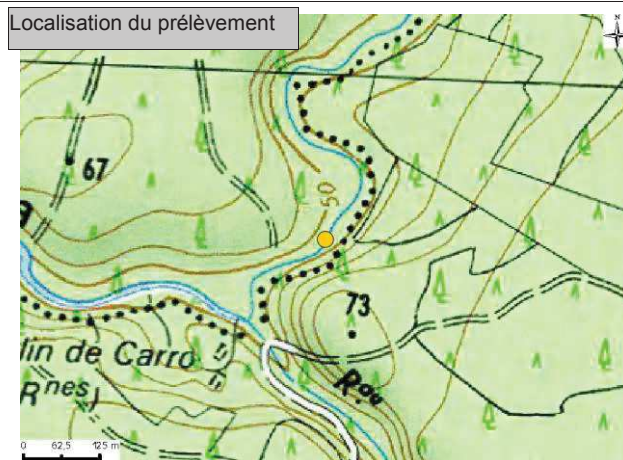
Largeur mouillée (m)	14,0	Largeur Plein bord (m)	16,0
----------------------	------	------------------------	------

Ensoleillement moyen	Rivière assez couverte
----------------------	------------------------

Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		3
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Modérée
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale



Légende

● diatomées

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques			
Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT**ZONE DE PRELEVEMENT**

Zone de prélèvement

Faciès	Plat courant
Vitesse (cm/s)	25-75
Hauteur d'eau (cm)	35

PRELEVEMENT

Supports échantillonnés

Type de supports (nombre)	Tuiles (1)
Nombre total de supports échantillonnés	1
Nature du colmatage (intensité)	Sables (Très léger)
Distance à la berge (m)	5
Surface échantillonnée > à 100 cm ²	Oui
Outil (Etat)	Brosse à dent (Neuf)

LISTE FLORISTIQUE

Code omnidia	Dénomination (Noms latins + Auteurs)	Abondance (Effectif total : 406)	Pourcentage
APED*	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	105	25,86
EOMI*	<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	57	14,04
ADMI*	<i>Achnanthydium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	53	13,05
NAMP*	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow f.amphibia	47	11,58
PLFR*	<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	22	5,42
ALFF	<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. <i>frequentissima</i> var. <i>rostratiformis</i> Lange-Bertalot	16	3,94
AMID	<i>Amphora indistincta</i> Levkov	15	3,69
SSEM*	<i>Sellaphora seminulum</i> (Grunow) D.G. Mann	13	3,20
RABB*	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (C.Agardh) Lange-Bertalot	10	2,46
CEUG*	<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg emend Romero & Jahn	10	2,46
NDIS*	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow ssp.dissipata	8	1,97
NINC*	<i>Nitzschia inconspicua</i> Grunow	8	1,97
GPRI*	<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>rigidum</i> Reichardt & Lange-Bertalot	7	1,72
MPMI*	<i>Mayamaea permitis</i> (Hustedt) Bruder & Medlin	5	1,23
GOMP	GOMPHONEMA C.G. Ehrenberg	4	0,99
NTPT*	<i>Navicula tripunctata</i> (O.F.Müller) Bory	3	0,74
NCTE*	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	3	0,74
NPAL*	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W.Smith var. <i>palea</i>	2	0,49
ADSH*(3)	<i>Achnanthydium subhudsonis</i> (Hustedt) H. Kobayasi	2	0,49
CLCT	<i>Caloneis lancetula</i> (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	2	0,49
SIDE*	<i>Simonsenia delognei</i> Lange-Bertalot	2	0,49
GBOB*(3)	<i>Gomphonema bourbonense</i> E. Reichardt et Lange-Bertalot	2	0,49
FMIT*	<i>Fallacia mitis</i> (Hustedt) D.G.Mann	1	0,25
FRCP*	<i>Fragilaria recapitellata</i> Lange-Bertalot & Metzeltin	1	0,25
GELG*	<i>Gomphonema elegantissimum</i> Reichardt & Lange-Bertalot in Hofmann & al.	1	0,25
GPAR*	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing var. <i>parvulum</i> f. <i>parvulum</i>	1	0,25
KOBG*	<i>Karayevia oblongella</i> (Oestrup) M. Aboal	1	0,25
LGOE*	<i>Luticola goeppertiana</i> (Bleisch in Rabenhorst)D.G. Mann in Round Crawford &	1	0,25
NANT*	<i>Navicula antonii</i> Lange-Bertalot	1	0,25
NSTS*	<i>Nitzschia soratensis</i> Morales & Vis	1	0,25
RSIN*	<i>Reimeria sinuata</i> (Gregory) Kociolek & Stoermer	1	0,25
GPUM*	<i>Gomphonema pumilum</i> (Grunow) Reichardt & Lange-Bertalot	1	0,25

*Taxons retenus pour le calcul de L'IBD (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(1)Taxons tropicaux ou subtropicaux, (2)Taxons exotiques à distribution plus ou moins restreinte, (3)Taxons exotiques à caractère invasif

Le responsable des essais
Julien ROBINET



RAPPORT D'ESSAIS

Echantillonnage, traitement et analyse de Diatomées benthiques

(AFNOR NF T90-354)

RESULTATS DE L'ESSAI¹

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Pourcentage diatomées contributives (%)	Note IPS* (/20)	Note IBD* (/20)	Note en EQR**	Etat biologique** (selon l'IBD)
400	21	2,55	0,58	98	14,4	14,9	0,74	Moyen

*IBD : Indice Biologique diatomique, IPS : Indice de Polluosensibilité spécifique (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(Légende note IBD : N.C. = Indice non calculable - Res. = Réserves sur la valeur de l'indice)

** Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Localisation (client)

Département : LANDES
Commune concernée : POUYDESSEAUX

Coordonnées du site diatomées en Lambert 93/RGF93

	Prélèvement
X (en m)	427 684
Y (en m)	6 328 868

Prélèvement et analyse

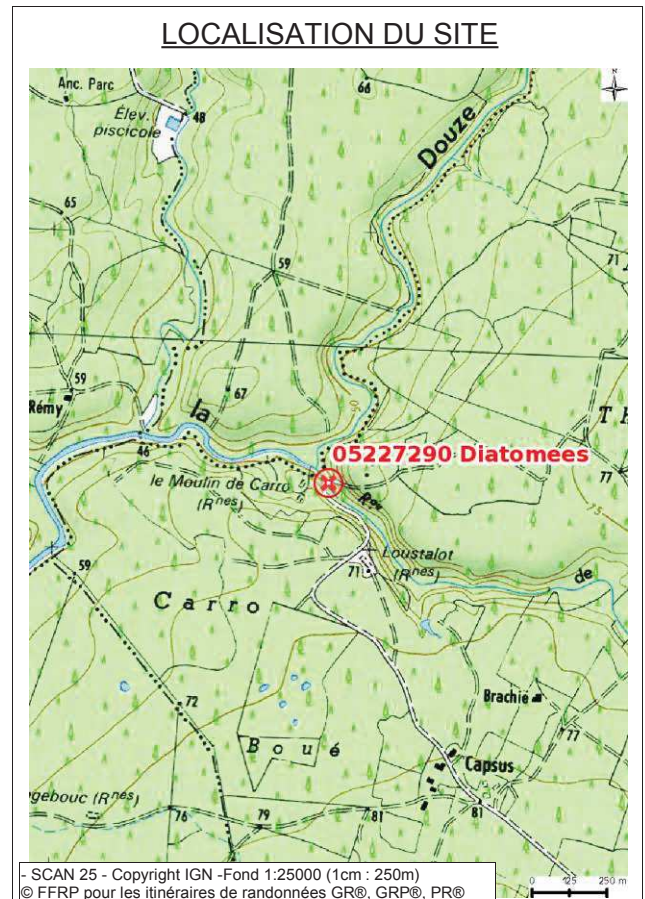
Préleveur : Anthony ANTOINE (Tutorat, SG) - Scribe : Sébastien PREVOST (Responsable, SG)

Date de prélèvement : 04/10/2017 Heure : 11:15

Opérateur laboratoire : Adel EL ANJOURI EL AMRANI (Tutorat, CF)

Date de l'analyse : 08/11/2017

Finalité du site d'étude : Informatif



Remarques/détails concernant le prélèvement : 7 supports artificiels posés (5 cordes et 2 tuiles). Prélèvement sur tuile pour comparaison avec les autres sites, superficie > 100cm²

Remarques/détails concernant l'analyse : -

IBD178-2315

Le ru de Corbleu au niveau de Pouydesseaux (05227290)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Faiblement nuageux	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	3,3	Largeur Plein bord (m)	5,5
----------------------	-----	------------------------	-----

Ensoleillement moyen	Rivière couverte
----------------------	------------------

Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%		Hauteur maximale (m)	
				4	
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe		Densité moyenne	
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	0 %	0 %	0 %	26 – 50%	51 – 75%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	1 – 25%	25 - 74 cm/s		Pierres Grossières (128-256 mm)	
Radier	76 – 100%	75 - 149 cm/s		Pierres Grossières (128-256 mm)	



Vue globale



Légende

● diatomées

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques			
Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

ZONE DE PRELEVEMENT



Zone de prélèvement

Faciès	Radier
Vitesse (cm/s)	75-150
Hauteur d'eau (cm)	20

PRELEVEMENT



Supports échantillonnés

Type de supports (nombre)	Tuiles (1)
Nombre total de supports échantillonnés	1
Nature du colmatage (intensité)	Pas de colmatage (Absence)
Distance à la berge (m)	1,0
Surface échantillonnée > à 100 cm ²	Oui
Outil (Etat)	Brosse à dent (Neuf)

IBD178-2315

Le ru de Corbleu au niveau de Pouydesseaux (05227290)

LISTE FLORISTIQUE

Code omnidia	Dénomination (Noms latins + Auteurs)	Abondance (Effectif total : 400)	Pourcentage
CEUG*	<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg emend Romero & Jahn	179	44,75
APED*	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	113	28,25
ADMI*	<i>Achnanthydium minutissimum</i> (Kützing) Czarnecki	18	4,50
GBOB*(3)	<i>Gomphonema bourbonense</i> E. Reichardt et Lange-Bertalot	16	4,00
PLFR*	<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	13	3,25
EOMI*	<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	11	2,75
NCTE*	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	8	2,00
RSIN*	<i>Reimeria sinuata</i> (Gregory) Kociolek & Stoermer	6	1,50
RABB*	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (C.Agardh) Lange-Bertalot	6	1,50
AMID	<i>Amphora indistincta</i> Levkov	5	1,25
ALFF	<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. <i>frequentissima</i> var. <i>rostratiformis</i> Lange-Bertalot	4	1,00
COPS*	<i>Cocconeis pseudothumensis</i> Reichardt	4	1,00
GACC*	<i>Geissleria acceptata</i> (Hust.) Lange-Bertalot & Metzeltin	3	0,75
NTPT*	<i>Navicula tripunctata</i> (O.F.Müller) Bory	3	0,75
CPLA*	<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg var. <i>placentula</i>	2	0,50
GPRI*	<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>rigidum</i> Reichardt & Lange-Bertalot	2	0,50
PTLA*	<i>Planothidium lanceolatum</i> (Brebisson ex Kützing) Lange-Bertalot	2	0,50
RUNI*(2)	<i>Reimeria uniseriata</i> Sala Guerrero & Ferrario	2	0,50
ESUB*	<i>Eunotia subarcuatoides</i> Alles Nörpel & Lange-Bertalot in Alles et al.	1	0,25
SSEM*	<i>Sellaphora seminulum</i> (Grunow) D.G. Mann	1	0,25
FSBH*	<i>Fallacia subhamulata</i> (Grunow in V. Heurck) D.G. Mann	1	0,25

*Taxons retenus pour le calcul de L'IBD (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(1)Taxons tropicaux ou subtropicaux, (2)Taxons exotiques à distribution plus ou moins restreinte, (3)Taxons exotiques à caractère invasif

Le responsable des essais
Julien ROBINET



RAPPORT D'ESSAIS

Echantillonnage, traitement et analyse de Diatomées benthiques

(AFNOR NF T90-354)

RESULTATS DE L'ESSAI¹

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Pourcentage diatomées contributives (%)	Note IPS* (/20)	Note IBD* (/20)	Note en EQR**	Etat biologique** (selon l'IBD)
403	24	2,69	0,59	99	9,2	11,3	0,47	Médiocre

*IBD : Indice Biologique diatomique, IPS : Indice de Polluosensibilité spécifique (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(Légende note IBD : N.C. = Indice non calculable - Res. = Réserves sur la valeur de l'indice)

** Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Localisation (client)

Département : LANDES
Commune concernée : MAILLERES

Coordonnées du site diatomées en Lambert 93/RGF93

	Prélèvement
X (en m)	427 237
Y (en m)	6 329 600

Prélèvement et analyse

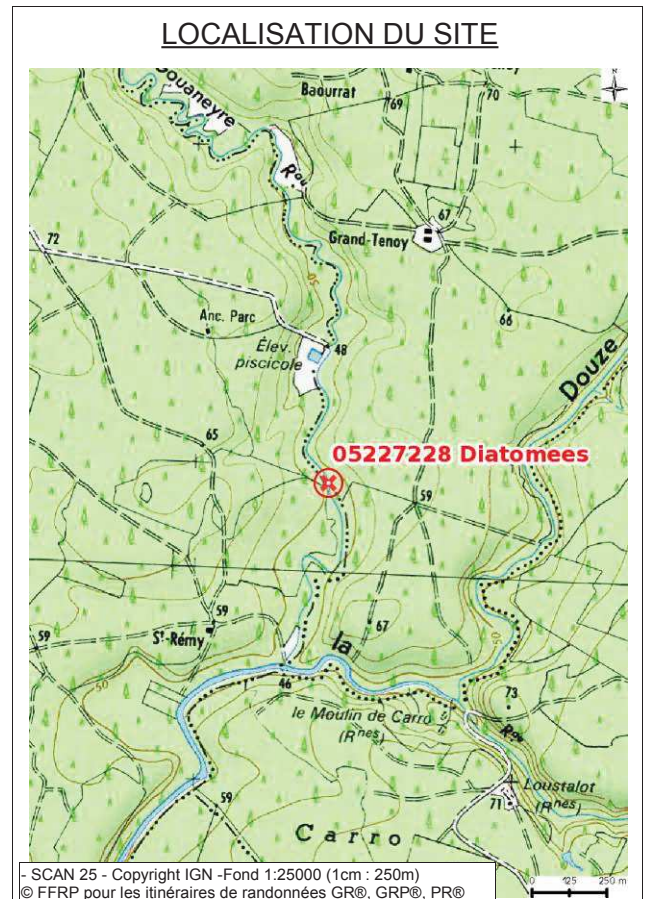
Préleveur : Anthony ANTOINE (Tutorat, SG) - Scribe : Sébastien PREVOST (Responsable, SG)

Date de prélèvement : 04/10/2017 Heure : 08:30

Opérateur laboratoire : Adel EL ANJOURI EL AMRANI (Tutorat, CF)

Date de l'analyse : 09/11/2017

Finalité du site d'étude : Informatif



Remarques/détails concernant le prélèvement : 7 supports artificiels posés (5 cordes et 2 tuiles). Prélèvement sur tuile pour comparaison avec les autres sites, superficie > 100cm²

Remarques/détails concernant l'analyse : -

IBD178-2314

La Gouaneyre au niveau de Maillères (05227228)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Ensoleillé	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	10,0	Largeur Plein bord (m)	11,0
----------------------	------	------------------------	------

Ensoleillement moyen	Rivière couverte
----------------------	------------------

Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%		Hauteur maximale (m)	
				3	
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe		Densité moyenne	
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale



Légende

● diatomées

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Non
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques			
Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT**ZONE DE PRELEVEMENT**

Zone de prélèvement

Faciès	Plat courant
Vitesse (cm/s)	25-75
Hauteur d'eau (cm)	35

PRELEVEMENT

Supports échantillonnés

Type de supports (nombre)	Tuiles (1)
Nombre total de supports échantillonnés	1
Nature du colmatage (intensité)	Sables (Léger)
Distance à la berge (m)	4,0
Surface échantillonnée > à 100 cm ²	Oui
Outil (Etat)	Brosse à dent (Neuf)

IBD178-2314

La Gouaneyre au niveau de Maillères (05227228)

LISTE FLORISTIQUE

Code omnidia	Dénomination (Noms latins + Auteurs)	Abondance (Effectif total : 403)	Pourcentage
EOMI*	<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	185	45,91
SSEM*	<i>Sellaphora seminulum</i> (Grunow) D.G. Mann	59	14,64
PLHU*	<i>Platessa hustedtii</i> (Krasske) Lange-Bertalot	56	13,90
APED*	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	36	8,93
PLFR*	<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	12	2,98
ADMI*	<i>Achnanthydium minutissimum</i> (Kützing) Czarniecki	9	2,23
NAMP*	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow f.amphibia	7	1,74
KOBG*	<i>Karayevia oblongella</i> (Oestrup) M. Aboal	6	1,49
PTLA*	<i>Planothidium lanceolatum</i> (Brebisson ex Kützing) Lange-Bertalot	6	1,49
ALFF	<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. <i>frequentissima</i> var. <i>rostratiformis</i> Lange-Bertalot	4	0,99
NCTE*	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	4	0,99
ADSH*(3)	<i>Achnanthydium subhudsonis</i> (Hustedt) H. Kobayasi	3	0,74
ADSO*	<i>Achnanthydium subatomoides</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot et Ector	3	0,74
CEUG*	<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg emend Romero & Jahn	2	0,50
MAAT*	<i>Mayamaea atomus</i> (Kützing) Lange-Bertalot var. <i>atomus</i>	2	0,50
ENMI*	<i>Encyonema minutum</i> (Hilse in Rabh.) D.G. Mann in Round Crawford & Mann	1	0,25
SSVE*	<i>Stausosira venter</i> (Ehr.) Cleve & Moeller	1	0,25
NCRY*	<i>Navicula cryptocephala</i> Kützing	1	0,25
AMID	<i>Amphora indistincta</i> Levkov	1	0,25
NFON*	<i>Nitzschia fonticola</i> Grunow in Van Heurck	1	0,25
NTPT*	<i>Navicula tripunctata</i> (O.F.Müller) Bory	1	0,25
PTCO*	<i>Platessa conspicua</i> (A.Mayer) Lange-Bertalot	1	0,25
ADMO(3)	<i>Achnanthydium delmontii</i> Peres, Le Cohu et Barthes	1	0,25
GPAR*	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing var. <i>parvulum</i> f. <i>parvulum</i>	1	0,25

*Taxons retenus pour le calcul de L'IBD (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(1)Taxons tropicaux ou subtropicaux, (2)Taxons exotiques à distribution plus ou moins restreinte, (3)Taxons exotiques à caractère invasif

Le responsable des essais
Julien ROBINET



RAPPORT D'ESSAIS

Echantillonnage, traitement et analyse de Diatomées benthiques

(AFNOR NF T90-354)

RESULTATS DE L'ESSAI¹

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Pourcentage diatomées contributives (%)	Note IPS* (/20)	Note IBD* (/20)	Note en EQR**	Etat biologique** (selon l'IBD)
404	42	4,25	0,79	86	12	12,1	0,53	Médiocre

*IBD : Indice Biologique diatomique, IPS : Indice de Polluosensibilité spécifique (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(Légende note IBD : N.C. = Indice non calculable - Res. = Réserves sur la valeur de l'indice)

** Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Localisation (client)

Département : LANDES
Commune concernée : LUCBARDEZ-ET-BARGUES

Coordonnées du site diatomées en Lambert 93/RGF93

	Prélèvement
X (en m)	425 541
Y (en m)	6 328 286

Prélèvement et analyse

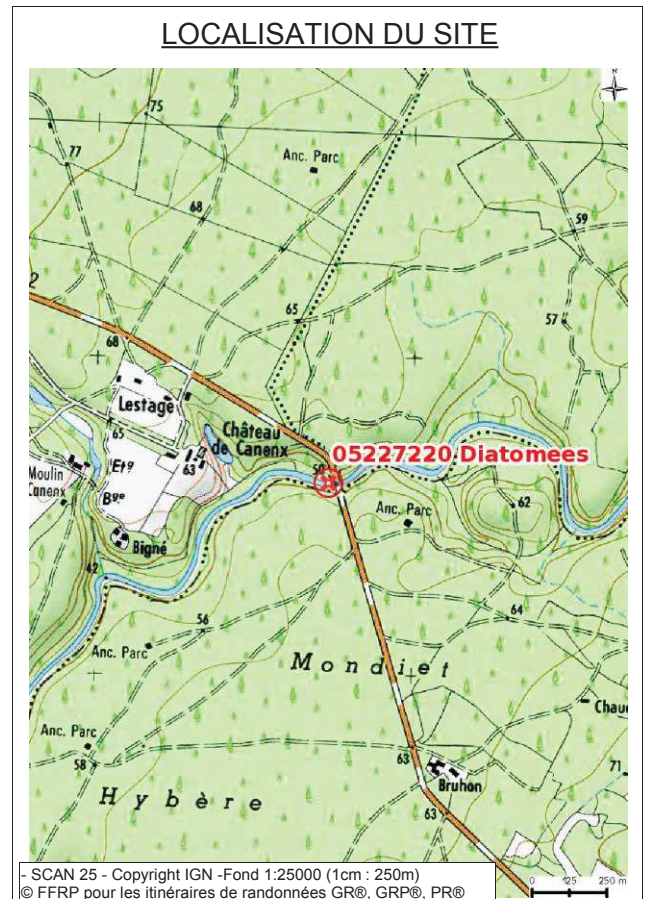
Préleveur : Anthony ANTOINE (Tutorat, SG) - Scribe : Sébastien PREVOST (Responsable, SG)

Date de prélèvement : 03/10/2017 Heure : 15:15

Opérateur laboratoire : Vincent BERTHON (CF)

Date de l'analyse : 10/11/2017

Finalité du site d'étude : Informatif



Remarques/détails concernant le prélèvement : 7 supports artificiels posés (5 cordes et 2 tuiles). Cordes ensablées ou non retrouvées, prélèvement sur tuile, superficie > 100cm²

Remarques/détails concernant l'analyse : -

IBD178-2313

La Douze au niveau de Lucbardez-et-Barques (05227220)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

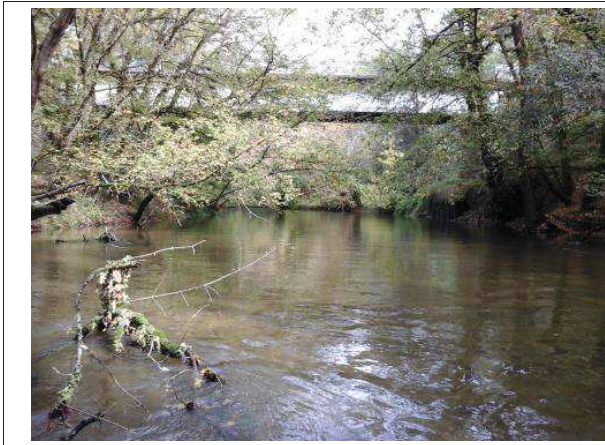
Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Fortement nuageux	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	19,0	Largeur Plein bord (m)	22,0
----------------------	------	------------------------	------

Ensoleillement moyen	Rivière assez couverte
----------------------	------------------------

Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%		Hauteur maximale (m)	
				3	
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe		Densité moyenne	
				Modérée	
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale

Localisation du prélèvement



Légende

● diatomées

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques			
Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

ZONE DE PRELEVEMENT



Zone de prélèvement

Faciès	Plat courant
Vitesse (cm/s)	25-75
Hauteur d'eau (cm)	40

PRELEVEMENT



Supports échantillonnés

Type de supports (nombre)	Tuiles (1)
Nombre total de supports échantillonnés	1
Nature du colmatage (intensité)	Sables (Moyen)
Distance à la berge (m)	5
Surface échantillonnée > à 100 cm ²	Oui
Outil (Etat)	Brosse à dent (Neuf)

IBD178-2313

La Douze au niveau de Lucbardez-et-Barques (05227220)

LISTE FLORISTIQUE

Code omnidia	Dénomination (Noms latins + Auteurs)	Abondance (Effectif total : 404)	Pourcentage
APED*	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	79	19,55
FSAP*	<i>Fistulifera saprophila</i> (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	47	11,63
ALFF	<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. <i>frequentissima</i> var. <i>rostratiformis</i> Lange-Bertalot	36	8,91
CEUG*	<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg emend Romero & Jahn	26	6,44
MPMI*	<i>Mayamaea peritii</i> (Hustedt) Bruder & Medlin	25	6,19
PLFR*	<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot) Lange-Bertalot	22	5,45
GMIN*	<i>Gomphonema minutum</i> (Ag.) Agardh f. <i>minutum</i>	20	4,95
SSEM*	<i>Sellaphora seminulum</i> (Grunow) D.G. Mann	16	3,96
NSTS*	<i>Nitzschia soratensis</i> Morales & Vis	16	3,96
ADMI*	<i>Achnanthyidium minutissimum</i> (Kützing) Czarniecki	15	3,71
EOMI*	<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	13	3,22
PMNT	<i>Planothidium minutissimum</i> (Krasske) Morales	10	2,48
GPRI*	<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>rigidum</i> Reichardt & Lange-Bertalot	9	2,23
PRST*	<i>Planothidium rostratum</i> (Oestrup) Lange-Bertalot	8	1,98
RSIN*	<i>Reimeria sinuata</i> (Gregory) Kociolek & Stoermer	7	1,73
NAMP*	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow f. <i>amphibia</i>	6	1,49
NCTE*	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	5	1,24
NTPT*	<i>Navicula tripunctata</i> (O.F.Müller) Bory	4	0,99
ADLB*	<i>Achnanthyidium lauenburgianum</i> (Hustedt) Monnier Lange-Bertalot & Ector	4	0,99
KCLE*	<i>Karayevia clevei</i> (Grunow) Bukhtiyarova var. <i>clevei</i>	4	0,99
AMID	<i>Amphora indistincta</i> Levkov	3	0,74
SIDE*	<i>Simonsenia delognei</i> Lange-Bertalot	2	0,50
VUCO	Diatomées non identifiées vue connectives	2	0,50
RABB*	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (C.Agardh) Lange-Bertalot	2	0,50
AMPH	AMPHORA C.G. Ehrenberg ex F.T. Kützing	2	0,50
PTPE*	<i>Planothidium peragalloi</i> (peragalli) (Brun & Heribaud) Round & Bukhtiyarova	2	0,50
GOMP	GOMPHONEMA C.G. Ehrenberg	2	0,50
PDAU*	<i>Planothidium dauoi</i> (Foged) Lange-Bertalot	2	0,50
CPLA*	<i>Cocconeis placentula</i> Ehrenberg var. <i>placentula</i>	2	0,50
ADSO*	<i>Achnanthyidium subatomoides</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot et Ector	1	0,25
DPST*	<i>Discostella pseudostelligera</i> (Hustedt) Houk et Klee	1	0,25
PAPR*	<i>Parlibellus protractoides</i> (Hustedt) Witkowski & Lange-Bertalot	1	0,25
NANT*	<i>Navicula antonii</i> Lange-Bertalot	1	0,25
NSIA*	<i>Navicula simulata</i> Manguin	1	0,25
NGER*	<i>Navicula germainii</i> Wallace	1	0,25
GPAR*	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing var. <i>parvulum</i> f. <i>parvulum</i>	1	0,25
NLAN*	<i>Navicula lanceolata</i> (Agardh) Ehrenberg	1	0,25
KOBG*	<i>Karayevia oblongella</i> (Oestrup) M. Aboal	1	0,25
NGRE*	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	1	0,25
NCTO*	<i>Navicula cryptotenelloides</i> Lange-Bertalot	1	0,25
NDIS*	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow ssp. <i>dissipata</i>	1	0,25
GEIS	GEISLERIA Lange-Bertalot & Metzeltin	1	0,25

*Taxons retenus pour le calcul de l'IBD (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(1) Taxons tropicaux ou subtropicaux, (2) Taxons exotiques à distribution plus ou moins restreinte, (3) Taxons exotiques à caractère invasif

Le responsable des essais
Julien ROBINET



Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Echantillonnage, traitement et analyse de Diatomées benthiques

(AFNOR NF T90-354)

RESULTATS DE L'ESSAI¹

Effectif	Richesse spécifique	Indice de Shannon-Weaver	Equitabilité	Pourcentage diatomées contributives (%)	Note IPS* (/20)	Note IBD* (/20)	Note en EQR**	Etat biologique** (selon l'IBD)
406	60	5,08	0,86	86	13,2	14,0	0,67	Moyen

*IBD : Indice Biologique diatomique, IPS : Indice de Polluosensibilité spécifique (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(Légende note IBD : N.C. = Indice non calculable - Res. = Réserves sur la valeur de l'indice)

** Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : diatomées

Localisation (client)

Département : LANDES
Commune concernée : SAINT-AVIT

Coordonnées du site diatomées en Lambert 93/RGF93

	Prélèvement
X (en m)	422 797
Y (en m)	6 324 204

Prélèvement et analyse

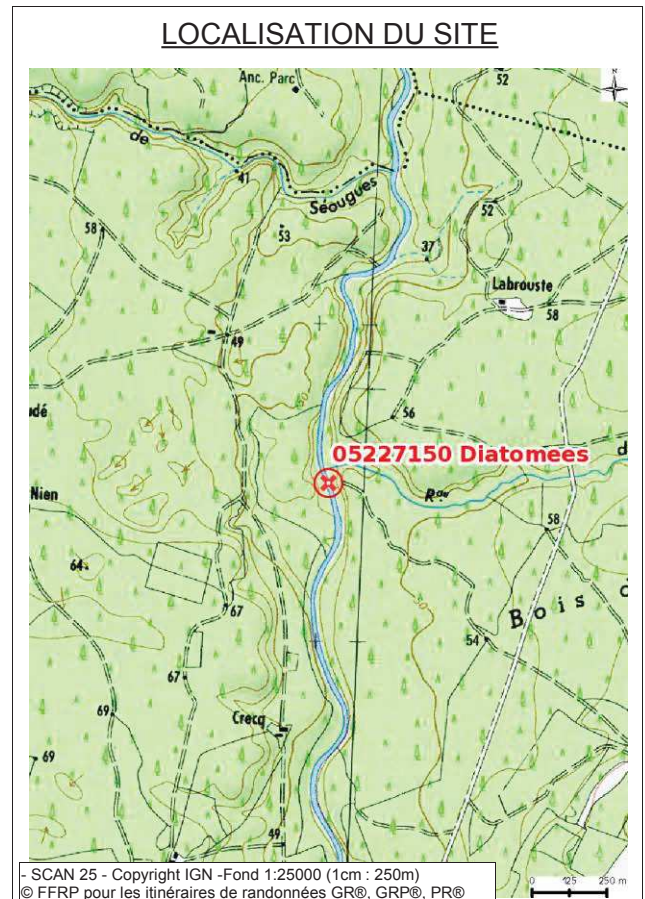
Préleveur : Anthony ANTOINE (Tutorat, SG) - Scribe : Sébastien PREVOST (Responsable, SG)

Date de prélèvement : 02/10/2017 Heure : 12:30

Opérateur laboratoire : Adel EL ANJOURI EL AMRANI (Tutorat, CF)

Date de l'analyse : 09/11/2017

Finalité du site d'étude : Informatif



Remarques/détails concernant le prélèvement : 7 supports artificiels posés (5 cordes et 2 tuiles). Cordes ensablées ou non retrouvées, prélèvement sur tuile, superficie > 100cm²

Remarques/détails concernant l'analyse : -

IBD178-2312

La Douze au niveau de Saint-Avit (05227150)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Fortement nuageux	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	18,0	Largeur Plein bord (m)	20,0
----------------------	------	------------------------	------

Ensoleillement moyen	Rivière assez dégagée
----------------------	-----------------------

Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		3
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Dense
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale

Localisation du prélèvement



Légende

● diatomées

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Non
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques			
Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT**ZONE DE PRELEVEMENT**

Zone de prélèvement

Faciès	Plat courant
Vitesse (cm/s)	25-75
Hauteur d'eau (cm)	40

PRELEVEMENT

Supports échantillonnés

Type de supports (nombre)	Tuiles (1)
Nombre total de supports échantillonnés	1
Nature du colmatage (intensité)	Sables (Important)
Distance à la berge (m)	5
Surface échantillonnée > à 100 cm ²	Oui
Outil (Etat)	Brosse à dent (Neuf)

IBD178-2312

La Douze au niveau de Saint-Avit (05227150)

LISTE FLORISTIQUE

Code omnidia	Dénomination (Noms latins + Auteurs)	Abondance (Effectif total : 406)	Pourcentage
EOMI*	<i>Eolimna minima</i> (Grunow) Lange-Bertalot	40	9,85
APED*	<i>Amphora pediculus</i> (Kützing) Grunow	32	7,88
ALFF	<i>Achnanthes lanceolata</i> ssp. <i>frequentissima</i> var. <i>rostratiformis</i> Lange-Bertalot	27	6,65
PLFR*	<i>Planothidium frequentissimum</i> (Lange-Bertalot)Lange-Bertalot	26	6,40
NTPP*	<i>Navicula tripunctata</i> (O.F.Müller) Bory	21	5,17
NDIS*	<i>Nitzschia dissipata</i> (Kützing) Grunow ssp. <i>dissipata</i>	19	4,68
KOBG*	<i>Karayevia oblongella</i> (Oestrup) M. Aboal	19	4,68
CEUG*	<i>Cocconeis euglypta</i> Ehrenberg emend Romero & Jahn	16	3,94
GPRI*	<i>Gomphonema pumilum</i> var. <i>rigidum</i> Reichardt & Lange-Bertalot	16	3,94
ADMI*	<i>Achnantheidium minutissimum</i> (Kützing) Czarniecki	13	3,20
SSEM*	<i>Sellaphora seminulum</i> (Grunow) D.G. Mann	12	2,96
RABB*	<i>Rhoicosphenia abbreviata</i> (C.Agardh) Lange-Bertalot	12	2,96
SSVE*	<i>Staurisira venter</i> (Ehr.) Cleve & Moeller	12	2,96
PMNT	<i>Planothidium minutissimum</i> (Krasske) Morales	10	2,46
GBOB*(3)	<i>Gomphonema bourbonense</i> E. Reichardt et Lange-Bertalot	9	2,22
NCTE*	<i>Navicula cryptotenella</i> Lange-Bertalot	8	1,97
NLAN*	<i>Navicula lanceolata</i> (Agardh) Ehrenberg	7	1,72
DPST*	<i>Discostella pseudostelligera</i> (Hustedt) Houk et Klee	6	1,48
NGRE*	<i>Navicula gregaria</i> Donkin	6	1,48
STRS	<i>STAUROSIRA</i> (C.G. Ehrenberg) D.M. Williams & F.E. Round	6	1,48
ADSO*	<i>Achnantheidium subatomoides</i> (Hustedt) Monnier, Lange-Bertalot et Ector	6	1,48
MVAR*	<i>Melosira varians</i> Agardh	5	1,23
SIDE*	<i>Simonsenia delognei</i> Lange-Bertalot	5	1,23
COPS*	<i>Cocconeis pseudothumensis</i> Reichardt	4	0,99
PTLA*	<i>Planothidium lanceolatum</i> (Brebisson ex Kützing) Lange-Bertalot	4	0,99
AMID	<i>Amphora indistincta</i> Levkov	4	0,99
LGOE*	<i>Luticola goeppertiana</i> (Bleisch in Rabenhorst)D.G. Mann in Round Crawford &	4	0,99
FSAP*	<i>Fistulifera saprophila</i> (Lange-Bertalot & Bonik) Lange-Bertalot	3	0,74
STRL	<i>STAUROSIRELLA</i> D.M. Williams & F.E. Round emend Morales	3	0,74
MPMI*	<i>Mayamaea permissis</i> (Hustedt) Bruder & Medlin	3	0,74
AULA	<i>AULACOSEIRA</i> G.H.K. Thwaites	3	0,74
NFON*	<i>Nitzschia fonticola</i> Grunow in Van Heurck	3	0,74
SCON*	<i>Staurisira construens</i> Ehrenberg	3	0,74
CAGR*	<i>Cyclotella atomus</i> var. <i>gracilis</i> Genkal & Kiss	2	0,49
NREC*	<i>Nitzschia recta</i> Hantzsch in Rabenhorst	2	0,49
NCOM*	<i>Nitzschia communis</i> Rabenhorst	2	0,49
FSBH*	<i>Fallacia subhamulata</i> (Grunow in V. Heurck) D.G. Mann	2	0,49
PTCO*	<i>Platessa conspicua</i> (A.Mayer) Lange-Bertalot	2	0,49
GPAR*	<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing var. <i>parvulum</i> f. <i>parvulum</i>	2	0,49
SHTE*	<i>Stephanodiscus hantzschii</i> fo. <i>tenuis</i> (Hustedt)Hakansson et Stoermer	2	0,49
KCLE*	<i>Karayevia clevei</i> (Grunow) Bukhtiyarova var. <i>clevei</i>	2	0,49
NESC	<i>Navicula escambia</i> (Patrick) Metzeltin & Lange-Bertalot	2	0,49
NINC*	<i>Nitzschia inconspicua</i> Grunow	2	0,49
SEXG*	<i>Stauroforma exiguiformis</i> (Lange-Bertalot) Flower Jones et Round	2	0,49
CINV*	<i>Cyclostephanos invisitatus</i> (Hohn & Hellerman)Theriot Stoermer & Hakansson	2	0,49
CLCT	<i>Caloneis lancetula</i> (Schulz) Lange-Bertalot & Witkowski	1	0,25
CMEN*	<i>Cyclotella meneghiniana</i> Kützing	1	0,25
CSMU*	<i>Chamaepinnularia submusciola</i> (Krasske) Lange-Bertalot	1	0,25
FALL	<i>FALLACIA</i> A.J. Stickle & D.G. Mann	1	0,25
GDEC*	<i>Geissleria decussis</i> (Ostrup) Lange-Bertalot & Metzeltin	1	0,25
NAMP*	<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow f. <i>amphibia</i>	1	0,25
NCPR*	<i>Navicula capitoradiata</i> Germain	1	0,25
UUAC*	<i>Ulnaria ulna</i> (Nitzsch.) Compère var. <i>acus</i> (Kütz.) Lange-Bertalot	1	0,25
NSOC*	<i>Nitzschia sociabilis</i> Hustedt	1	0,25
NVIP*	<i>Navicula vilaplani</i> (Lange-Bert. & Sabater) Lange-Bertalot & Sabater in Rumrich	1	0,25
PLHU*	<i>Platessa hustedtii</i> (Krasske) Lange-Bertalot	1	0,25
PULA*	<i>Punctastriata lancetula</i> (Schumann) Hamilton & Siver	1	0,25
RSIN*	<i>Reimeria sinuata</i> (Gregory) Kociolek & Stoermer	1	0,25
STOV	<i>Staurisirella ovata</i> Morales	1	0,25
NANT*	<i>Navicula antonii</i> Lange-Bertalot	1	0,25

*Taxons retenus pour le calcul de L'IBD (version OMNIDIA 5.3 base mars 2014)

(1)Taxons tropicaux ou subtropicaux, (2)Taxons exotiques à distribution plus ou moins restreinte, (3)Taxons exotiques à caractère invasif

Le responsable des essais
Julien ROBINET



ANNEXE 2B : RAPPORTS D'ESSAIS EQUIVALENT IBG

RCS178-2311

Le ru de Bergonce au niveau de Retjons (05228084)

Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes (AFNOR NF T90-333 / AFNOR XP T90-388)

RESULTATS DE L'ESSAI

Groupe Indicateur (PhA+PhB) ¹	6	Taxon indicateur (PhA+PhB) ¹	Sericostomatidae		
Classe de variété (PhA+PhB) ¹	8	Nombre de taxons (PhA+PhB) ¹	28 unités systématiques		
Équivalent I.B.G. (PhA+PhB) ¹	13	Note en EQR ^{1*}	0,80000	Etat biologique* d'après l'équivalent IBG ¹	Bon

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : macroinvertébrés

Localisation (client)

Département : LANDES
Commune concernée : RETJONS

Coordonnées des limites amont et aval du site macroinvertébrés en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	438 409	438 377
Y (en m)	6 337 138	6 337 133

Prélèvement et analyse

Opérateurs terrain

Préleveur : Sébastien PREVOST (Responsable, SG) - Scribe : Anthony ANTOINE (SG)

Date du prélèvement : 06/10/2017 Début : 13:15 Fin : 15:45

Mode de conservation : Alcool+Formol

Opérateur(s) laboratoire

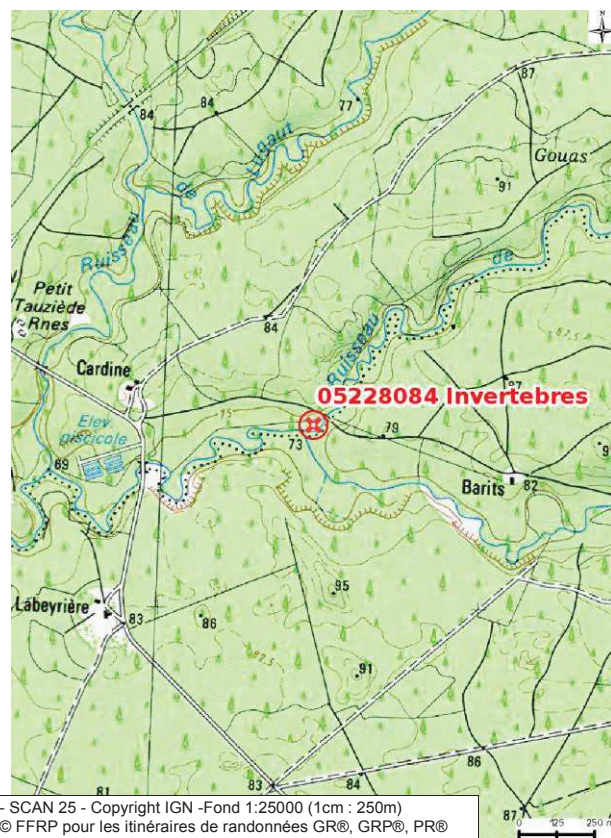
Laborantin : Sébastien PREVOST (SG)

Date de l'analyse : 25/10/2017

- Prétraitement : coloration à eosine, passage sur colonne de tamis (5 mm, 2 mm, 0,5 mm)
- Grossissement pour le tri des petits tamis (x 2,25)

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : -
Remarques/détails concernant l'analyse : -

RCS178-2311

Le ru de Bergonce au niveau de Retjons (05228084)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Temps humide	Etiage	Bonne	Non	Stable
Estimation de la situation hydrologique pendant les 6 semaines précédant le prélèvement				Inconnu

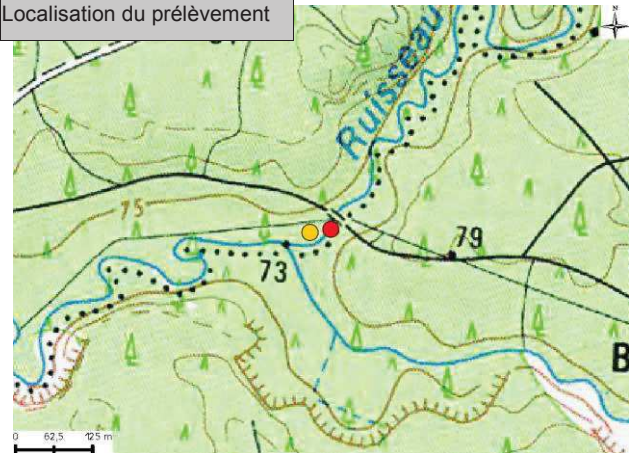
DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	4,0	Largeur Plein bord (m)	6	Longueur (m)	100
Ensoleillement moyen			Rivière assez couverte		
Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		1
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Dense
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	1 – 25%	0 %	0 %	51 – 75%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne	Granulométrie dominante		
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s	Sables fins (0,0625-0,5 mm)		
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s	Sables fins (0,0625-0,5 mm)		



Vue globale

Localisation du prélèvement



Légende
Limite amont ●
Limite aval ●

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Non
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Photographies du site



Limite amont



Limite aval

Tableau d'échantillonnage

Supports		Recouvrement	Vitesse superficielle (en cm/s)			
			$V \geq 75$	$75 > V \geq 25$	$25 > V \geq 5$	$V < 5$
Bryophytes	11					
Spermaphytes immergés (herbier)	10					
Litières	9	Marginal 2%			1 N°3 (PhA) 20 cm (S) Litières	2 N°2 (PhA) 5 cm (S) Litières
Racines, Branchages	8	Marginal 1%			2 N°7 (PhA) 5 cm (S) Racines	1
Sédiments minéraux de grandes tailles (pierre, galets, 25 mm < diam < 250 mm)	7					
Blocs facilement déplaçables	6					
Granulats grossiers (graviers, 2,5 mm < diam < 25 mm)	5					
Spermaphytes émergents de la strate basse	4					
Sédiments +/- organiques (vases, diam < 0,1 mm)	3					
Sables et limons (diam < 2,5 mm)	2	Dominant 96%		3 N°1 (PhB), N°10 (PhC), N°5 (PhB) 10 cm (S), 10 cm (S), 10 cm (S) Sables	2 N°11 (PhC), N°8 (PhB), N°9 (PhC) 5 cm (S), 5 cm (S), 5 cm (S) Sables	1 N°12 (PhC), N°6 (PhB) 5 cm (S), 5 cm (S) Sables
Algues	1					
Surfaces dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	0	Marginal 1%		1 N°4 (PhA) 10 cm (S) Argiles		

(S = surber ; H = haveneau/troubleau - **Gras (Sables, Racines...)** = précision sur le type de substrat échantillonné)

RCS178-2311

Le ru de Bergonce au niveau de Retjons (05228084)

LISTE FAUNISTIQUE

	Numéro d'échantillon												Regroupement par phase			Total																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PhA	PhB	PhC																			
Trichoptères																																		
Leptoceridae	<i>Mystacides</i>												Larve				1	2	3															
Limnephilidae*													Larve								5	4	1	10										
	Polycentropodidae*												Larve									1	1											
	Polycentropodidae		<i>Polycentropus</i>										Larve									2	2											
	Sericostomatidae		<i>Sericostoma</i>										Larve									2	2	1	5									
Ephéméroptères																																		
Baetidae*													Larve													1	1							
Baetidae	<i>Baetis</i>												Larve										3	3										
Baetidae	<i>Raptobaetopus</i>												Larve										1	1										
Caenidae	<i>Brachycercus</i>												Larve									1	1	2										
Caenidae	<i>Caenis</i>												Larve										9	9										
Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>		<i>E. ignita</i>										Larve									1	1											
Ephemeridae	<i>Ephemerella</i>												Larve									3	59	32	94									
Coléoptères																																		
Dytiscidae	<i>Platambus</i>		<i>P. maculatus</i>										Larve									5	1	6										
Elmidae	<i>Limnius</i>												Larve										2	5	7									
Elmidae	<i>Oulimnius</i>												Larve et adulte										8	1	9									
Gyrinidae	<i>Gyrinus</i>												Adulte										1	1	1									
Diptères																																		
Athericidae	<i>Atherix</i>												Larve										7	7										
Ceratopogonidae													Larve														1	1						
Chironomidae													Larve et nymphe														34	8	3	45				
Empididae	<i>Hemerodromiinae</i>												Nymphe												1	1								
Limoniidae	<i>Hexatomi</i>		<i>Eloeoiphila</i>										Larve											11	17	28								
Limoniidae	<i>Hexatomi</i>		<i>Pilaria</i>										Larve												1	2	3							
Limoniidae	<i>Hexatomi</i>		<i>Hexatoma</i>										Larve												1	2	3	6						
Tabanidae													Larve															2	2	4				
Tipulidae													Larve																3	6	2	11		
Hétéroptères																																		
Gerridae	<i>Gerris</i>																								8	8								
Odonates																																		
Aeshnidae	<i>Boyeria</i>												Larve													1	1							
Calopterygidae	<i>Calopteryx</i>												Larve														10	10						
Cordulegasteridae	<i>Cordulegaster</i>												Larve															11	11					
Gomphidae*													Larve																	8	2	10		
Gomphidae	<i>Gomphus</i>												Larve																31	1	3	35		
Gomphidae	<i>Onychogomphus</i>												Larve																9	1	10			
Amphipoda																																		
Gammaridae*																															2	2		
Gammaridae	<i>Echinogammarus</i>																												1	1				
Gastropoda																																		
Hydrobiidae	<i>Potamopyrgus</i>																											1	1					
Oligochaeta																																		
	Tubificidae sans soies capillaires		<i>Autres Tubificidae SSC</i>																										22	22				
																																3	3	
Bryozoa																																		
																																P	P	
Hydracarina																																		
																																	P	P

Comptage vrai en dessous de 20 individus, estimé au-delà (+/- 5%) ; P= Taxons en présence ; *Niveau requis non atteint (individu(s) endommagé(s) ou stade(s) de développement ne permettant pas leur identification).

Le responsable des essais
Julien ROBINET



RCS178-2310

L'Estampon au niveau de Retjons (05228082)

Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes (AFNOR NF T90-333 / AFNOR XP T90-388)

RESULTATS DE L'ESSAI

Groupe Indicateur (PhA+PhB) ¹	6	Taxon indicateur (PhA+PhB) ¹	Ephemeridae		
Classe de variété (PhA+PhB) ¹	8	Nombre de taxons (PhA+PhB) ¹	25 unités systématiques		
Équivalent I.B.G. (PhA+PhB) ¹	13	Note en EQR ^{1*}	0,80000	Etat biologique* d'après l'équivalent IBG ¹	Bon

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : macroinvertébrés

Localisation (client)

Département : LANDES
Commune concernée : RETJONS

Coordonnées des limites amont et aval du site macroinvertébrés en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	437 626	437 574
Y (en m)	6 336 954	6 337 019

Prélèvement et analyse

Opérateurs terrain

Préleveur : Sébastien PREVOST (Responsable, SG) - Scribe : Anthony ANTOINE (SG)

Date du prélèvement : 06/10/2017 Début : 10:45 Fin : 13:15

Mode de conservation : Alcool+Formol

Opérateur(s) laboratoire

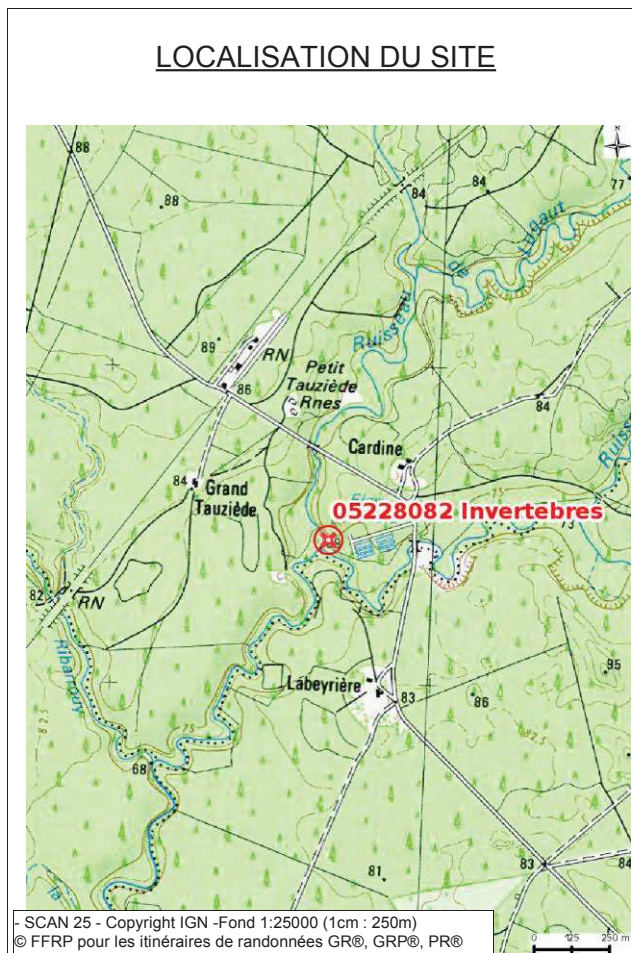
Laborantin : Aurélie MOREAU (SG)

Date de l'analyse : 25/10/2017

- Prétraitement : coloration à eosine, passage sur colonne de tamis (5 mm, 2 mm, 0,5 mm)
- Grossissement pour le tri des petits tamis (x 2,25)

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : Site positionné entre le rejet pisciculture et un affluent en rive droite : longueur inférieure à longueur théorique
Remarques/détails concernant l'analyse : -

RCS178-2310

L'Estampon au niveau de Retjons (05228082)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

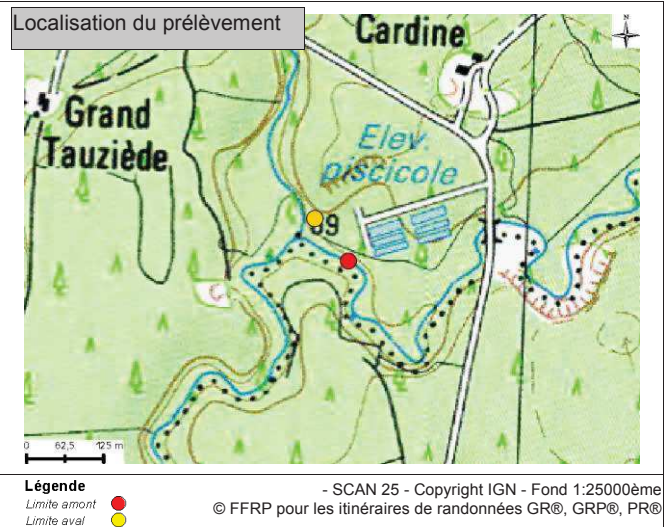
Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Pluie	Etiage	Bonne	Non	Stable
Estimation de la situation hydrologique pendant les 6 semaines précédant le prélèvement				Inconnu

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	10	Largeur Plein bord (m)	12	Longueur (m)	85
Ensoleillement moyen			Rivière assez couverte		
Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		3
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Modérée
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale



PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Rejet(s) actif(s)	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Photographies du site



Limite amont



Limite aval

Tableau d'échantillonnage

Supports		Recouvrement	Vitesse superficielle (en cm/s)			
			V ≥ 75	75 > V ≥ 25	25 > V ≥ 5	V < 5
Bryophytes	11	Marginal 1%		2 N°2 (PhA) 10 cm (S)	1	
Spermaphytes immergés (herbier)	10					
Litières	9	Marginal 1%				1 N°10 (PhA) 10 cm (S) Litières
Racines, Branchages	8	Marginal 1%		2 N°5 (PhA) 15 cm (S) Racines	1	
Sédiments minéraux de grandes tailles (pierre, galets, 25 mm < diam < 250 mm)	7					
Blocs facilement déplaçables	6					
Granulats grossiers (graviers, 2,5 mm < diam < 25 mm)	5	Marginal 1%		1 N°11 (PhA) 20 cm (S)		
Spermaphytes émergents de la strate basse	4					
Sédiments +/- organiques (vases, diam < 0,1 mm)	3	Marginal 3%				1
Sables et limons (diam < 2,5 mm)	2	Dominant 92%		3 N°1 (PhB), N°6 (PhB), N°8 (PhC) 25 cm (S), 25 cm (S), 25 cm (S) Sables	2 N°12 (PhC), N°4 (PhB), N°7 (PhC) 15 cm (S), 10 cm (S), 15 cm (S) Sables	1 N°3 (PhB), N°9 (PhC) 5 cm (S), 20 cm (S) Sables
Algues	1					
Surfaces dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	0	Marginal 1%				1

(S = surber ; H = haveneau/troubleau - **Gras (Sables, Racines...)** = précision sur le type de substrat échantillonné)

RCS178-2310

L'Estampon au niveau de Retjons (05228082)

LISTE FAUNISTIQUE

				Numéro d'échantillon												Regroupement par phase			Total	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PhA	PhB	PhC		
Trichoptères	Hydropsychidae*		Larve														1			1
	Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i>	Larve														1			1
	Hydroptilidae	<i>Ithytrichia</i>	Larve														1			1
Ephéméroptères	Baetidae	<i>Baetis</i>	Larve														3			3
	Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	Larve														4			4
	Ephemeridae	<i>Ephemera</i>	Larve														9	1		10
Coléoptères	Elmidae	<i>Elmis</i>	Larve														1			1
	Elmidae	<i>Oulimnius</i>	Larve														7	1		8
Diptères	Anthomyiidae	<i>Limnophora</i>	Larve														2			2
	Athericidae	<i>Atrichops</i>	Larve														1	1		2
	Chironomidae		Larve et nymphe														678	96	20	794
	Limoniidae	<i>Hexatomiini</i>	<i>Hexatoma</i>	Larve															1	1
	Psychodidae		Larve														1			1
	Tabanidae		Larve														2	1	8	11
Odonates	Calopterygidae	<i>Calopteryx</i>	Larve														1			1
	Gomphidae	<i>Gomphus</i>	Larve																1	1
Branchiopodes (Cladocères)																	P			P
Copépodes																	P			P
Isopoda	Asellidae																1528	74	4	1606
Amphipoda	Gammaridae	<i>Echinogammarus</i>															1			1
	Gammaridae	<i>Gammarus</i>															12	1		13
Gastropoda	Ancylidae	<i>Ancylus</i>															5	7	1	13
	Hydrobiidae	<i>Potamopyrgus</i>															552	599	421	1572
	Lymnaeidae	<i>Radix</i>															26	22	1	49
	Physidae	<i>Physella</i>															1	7		8
Bivalvia	Sphaeriidae	<i>Pisidium</i>																2	1	3
Hirudinea	Erpobdellidae																107	4	3	114
	Glossiphoniidae	<i>Glossiphonia</i>															28	1		29
	Glossiphoniidae	<i>Helobdella</i>															235	23		258
Oligochaeta																	1716			1716
	Lumbriculidae	<i>Autres Lumbriculidae</i>																	80	80
	Tubificidae avec soies capillaires	<i>Autres Tubificidae ASC</i>																5578	3239	8817
	Tubificidae sans soies capillaires	<i>Autres Tubificidae SSC</i>																967	852	1819
Hydrozoa																	P			P
Nématelmintha	Nematoda																P			P
Hydracarina																	P	P		P

Comptage vrai en dessous de 20 individus, estimé au-delà (+/- 5%) ; P= Taxons en présence ; *Niveau requis non atteint (individu(s) endommagé(s) ou stade(s) de développement ne permettant pas leur identification).

Le responsable des essais
Julien ROBINET



Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes (AFNOR NF T90-333 / AFNOR XP T90-388)

RESULTATS DE L'ESSAI

Groupe Indicateur (PhA+PhB) ¹	7	Taxon indicateur (PhA+PhB) ¹	Leuctridae		
Classe de variété (PhA+PhB) ¹	11	Nombre de taxons (PhA+PhB) ¹	40 unités systématiques		
Équivalent I.B.G. (PhA+PhB) ¹	17	Note en EQR ^{1*}	1,06667	Etat biologique* d'après l'équivalent IBG ¹	Très bon

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : macroinvertébrés

Localisation (client)

Département : LANDES

Commune concernée : ARUE

Coordonnées des limites amont et aval du site macroinvertébrés en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	436 674	436 701
Y (en m)	6 336 887	6 336 839

Prélèvement et analyse

Opérateurs terrain

Préleveur : Sébastien PREVOST (Responsable, SG) - Scribe : Anthony ANTOINE (SG)

Date du prélèvement : 06/10/2017 Début : 09:54 Fin : 10:45

Mode de conservation : Alcool+Formol

Opérateur(s) laboratoire

Laborantin : Jonathan CHARLES (SG)

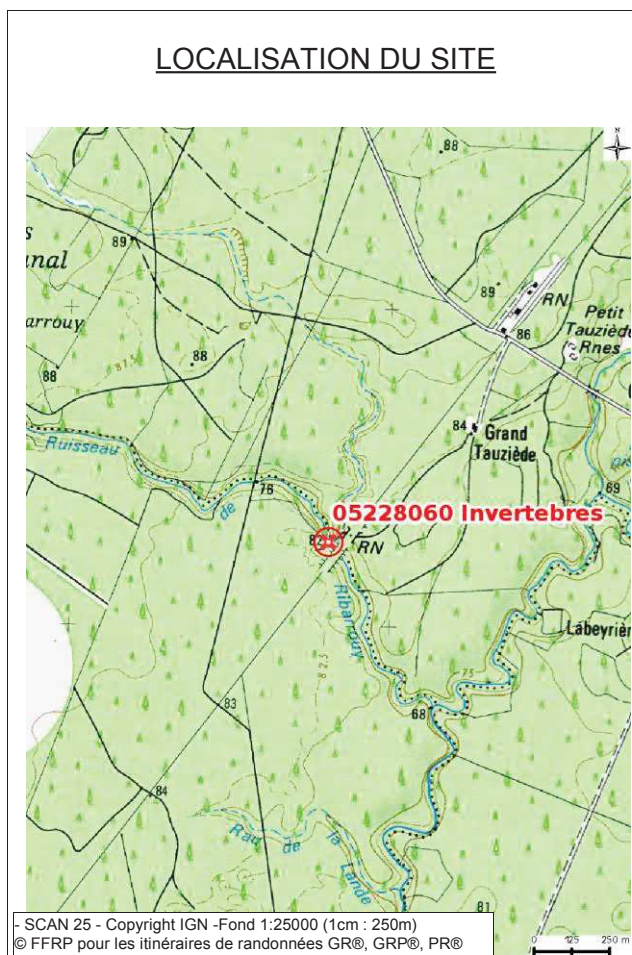
Date de l'analyse : 25/10/2017

- Prélèvement : coloration à eosine, passage sur colonne de tamis (5 mm, 2 mm, 0,5 mm)

- Grossissement pour le tri des petits tamis (x 2,25)

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : -
Remarques/détails concernant l'analyse : -

RCS178-2309

Le Ru de Ribarrou au niveau d'Arue (05228060)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Pluie	Etiage	Bonne	Non	Stable
Estimation de la situation hydrologique pendant les 6 semaines précédant le prélèvement				Inconnu

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	2,6	Largeur Plein bord (m)	3,1	Longueur (m)	60
Ensoleillement moyen			Rivière couverte		
Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		1
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Dense
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	1 – 25%	0 %	0 %	51 – 75%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale



Légende
Limite amont ●
Limite aval ●

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Non
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Photographies du site



Limite amont



Limite aval

Tableau d'échantillonnage

Supports		Recouvrement	Vitesse superficielle (en cm/s)			
			V ≥ 75	75 > V ≥ 25	25 > V ≥ 5	V < 5
Bryophytes	11					
Spermapytes immergés (herbier)	10	Dominant 30%		3 N°3 (PhB) 15 cm (S)	2 N°10 (PhB) 10 cm (S)	1
Litières	9	Marginal 1%				1 N°2 (PhA), N°6 (PhA) 10 cm (S), 5 cm (S) Litières
Racines, Branchages	8	Marginal 1%		3 N°5 (PhA) 10 cm (S) Racines	2 N°9 (PhA) 10 cm (S) Branchages	1
Sédiments minéraux de grandes tailles (pierre, galets, 25 mm < diam < 250 mm)	7					
Blocs facilement déplaçables	6					
Granulats grossiers (graviers, 2,5 mm < diam < 25 mm)	5					
Spermapytes émergents de la strate basse	4					
Sédiments +/- organiques (vases, diam < 0,1 mm)	3					
Sables et limons (diam < 2,5 mm)	2	Dominant 68%		3 N°1 (PhB), N°12 (PhC) 15 cm (S), 20 cm (S) Sables	2 N°11 (PhC), N°7 (PhB) 20 cm (S), 10 cm (S) Sables	1 N°4 (PhC), N°8 (PhC) 5 cm (S), 5 cm (S) Sables
Algues	1					
Surfaces dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	0					

(S = surber ; H = haveneau/troubleau - **Gras (Sables, Racines...)** = précision sur le type de substrat échantillonné)

RCS178-2309

Le Ru de Ribarrouy au niveau d'Arue (05228060)

LISTE FAUNISTIQUE

	Numéro d'échantillon												Regroupement par phase			Total				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PhA	PhB	PhC					
Plécoptères	Leuctridae	<i>Leuctra</i>															21	4	2	27
	Nemouridae	<i>Nemoura</i>															3			3
Trichoptères	Hydropsychidae*																1	3	3	7
	Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i>																	1	1
	Lepidostomatidae	<i>Lepidostoma</i>															4	35	3	42
	Leptoceridae	<i>Adicella</i>															1		1	2
	Leptoceridae	<i>Oecetis</i>															2	3		5
	Limnephilidae*																	1		1
	Limnephilidae	<i>Stenophylacini-Chaetopterygini</i>															7	4	3	14
	Polycentropodidae*																34	11		45
	Polycentropodidae	<i>Polycentropus</i>															15	6		21
	Psychomyiidae	<i>Lype</i>															13	1	3	17
	Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i>															1	1		2
	Sericostomatidae*																41	18	18	77
	Sericostomatidae	<i>Sericostoma</i>															10	2	8	20
Ephéméroptères	Baetidae	<i>Baetis</i>															12	7		19
	Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	<i>E. ignita</i>														6	3		9
	Ephemeridae	<i>Ephemera</i>															100	59	100	259
	Leptophlebiidae*																17	1		18
	Leptophlebiidae	<i>Paraleptophlebia</i>															4	2		6
Coléoptères	Dytiscidae	<i>Platambus</i>	<i>P. maculatus</i>														4			4
	Elmidae	<i>Elmis</i>															71	13	2	86
	Elmidae	<i>Limnius</i>															9	9	11	29
	Gyrinidae	<i>Orectochilus</i>	<i>O. villosus</i>														4	4		8
Diptères	Ceratopogonidae																16	6	24	46
	Chironomidae																447	138	115	700
	Dixidae	<i>Dixa</i>															1			1
	Empididae	<i>Clinocerinae</i>																1		1
	Empididae	<i>Hemerodromiinae</i>															1			1
	Limoniidae	<i>Hexatomi</i>	<i>Eloeophila</i>														1	2	9	12
	Limoniidae	<i>Hexatomi</i>	<i>Neolimnomyia</i>														1			1
	Limoniidae	<i>Hexatomi</i>	<i>Hexatoma</i>														1	5	6	12
	Simuliidae																12	25	2	39
	Tabanidae																1	1		2
Hétéroptères	Gerridae	<i>Gerris</i>															1		3	4
Odonates	Aeshnidae	<i>Boyeria</i>																2		2
	Calopterygidae	<i>Calopteryx</i>															57	27	5	89
	Coenagrionidae																1			1
	Cordulegasteridae	<i>Cordulegaster</i>															121	59	29	209
	Gomphidae	<i>Onychogomphus</i>															2	5		7
Megaloptera	Sialidae	<i>Sialis</i>															1			1
Amphipoda	Gammaridae	<i>Echinogammarus</i>															2		1	3
	Gammaridae	<i>Gammarus</i>															226	87	78	391
Gastropoda	Ancylidae	<i>Ancylus</i>															3	1		4
	Hydrobiidae	<i>Potamopyrgus</i>															993	117	197	1307
Bivalvia	Sphaeriidae*																3	1		4
	Sphaeriidae	<i>Pisidium</i>															16		2	18
Tricladida	Planariidae	<i>Polycelis</i>																4		4
Hirudinea	Glossiphoniidae	<i>Glossiphonia</i>															5	1	1	7
	Piscicolidae	<i>Piscicola</i>															1		2	3
Oligochaeta																	10			10
	Lumbriculidae	<i>Autres Lumbriculidae</i>																11	13	24
	Tubificidae avec soies capillaires	<i>Autres Tubificidae ASC</i>																	1	1
Hydracarina																	P	P		P

Comptage vrai en dessous de 20 individus, estimé au-delà (+/- 5%) ; P= Taxons en présence ; *Niveau requis non atteint (individu(s) endommagé(s) ou stade(s) de développement ne permettant pas leur identification).

Le responsable des essais
Julien ROBINET



Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes (AFNOR NF T90-333 / AFNOR XP T90-388)

RESULTATS DE L'ESSAI

Groupe Indicateur (PhA+PhB) ¹	6	Taxon indicateur (PhA+PhB) ¹	Lepidostomatidae		
Classe de variété (PhA+PhB) ¹	12	Nombre de taxons (PhA+PhB) ¹	41 unités systématiques		
Équivalent I.B.G. (PhA+PhB) ¹	17	Note en EQR ^{1*}	1,06667	Etat biologique* d'après l'équivalent IBG ¹	Très bon

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : macroinvertébrés

Localisation (client)

Département : LANDES
Commune concernée : SAINT-GOR

Coordonnées des limites amont et aval du site macroinvertébrés en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	437 460	437 423
Y (en m)	6 334 062	6 334 081

Prélèvement et analyse

Opérateurs terrain

Préleveur : Sébastien PREVOST (Responsable, SG) - Scribe : Anthony ANTOINE (SG)

Date du prélèvement : 05/10/2017 Début : 16:45 Fin : 19:15

Mode de conservation : Alcool+Formol

Opérateur(s) laboratoire

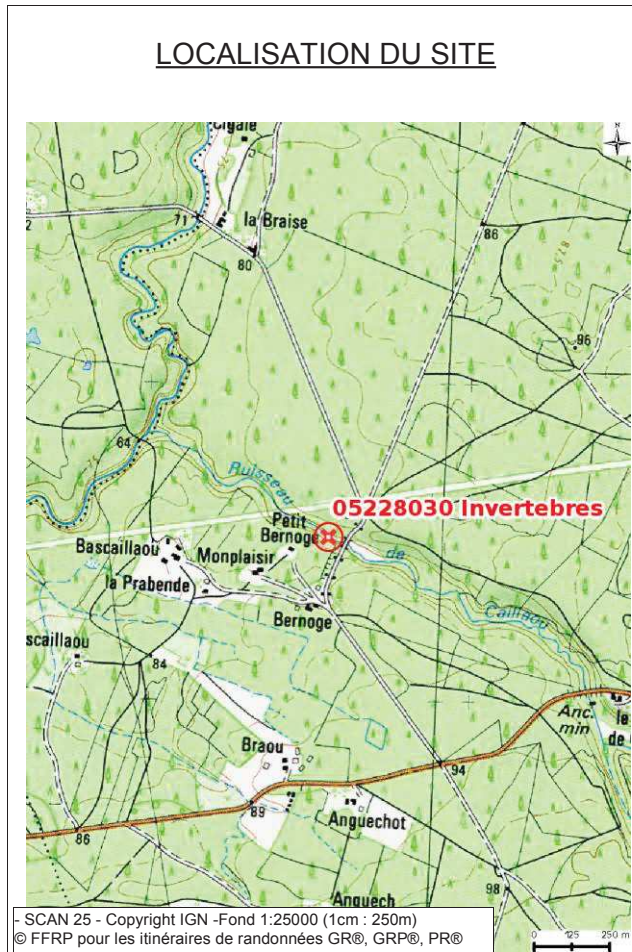
Laborantin : Renaud IMBERT (SG)

Date de l'analyse : 25/10/2017

- Prétraitement : coloration à eosine, passage sur colonne de tamis (5 mm, 2 mm, 0,5 mm)
- Grossissement pour le tri des petits tamis (x 2,25)

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : -
Remarques/détails concernant l'analyse : -

RCS178-2308

Le Ru de Caillaou au niveau de Saint-Gor (05228030)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Ensoleillé	Etiage	Bonne	Non	Stable
Estimation de la situation hydrologique pendant les 6 semaines précédant le prélèvement				Inconnu

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	1,8	Largeur Plein bord (m)	3,5	Longueur (m)	65
Ensoleillement moyen			Rivière assez couverte		
Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		2
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Dense
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	0 %	0 %	26 – 50%	51 – 75%	1 – 25%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		friche (autre que zone humide)			
Rive gauche		friche (autre que zone humide)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale



Légende
Limite amont ●
Limite aval ●

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Photographies du site



Limite amont



Limite aval

Tableau d'échantillonnage

Supports		Recouvrement	Vitesse superficielle (en cm/s)			
			$V \geq 75$	$75 > V \geq 25$	$25 > V \geq 5$	$V < 5$
Bryophytes	11					
Spermapytes immergés (herbier)	10	Marginal 1%			1	2 N°1 (PhA) 10 cm (S)
Litières	9	Marginal 1%				1 N°3 (PhA) 10 cm (S) Litières
Racines, Branchages	8	Marginal 1%			2 N°8 (PhA) 5 cm (S) Racines	1
Sédiments minéraux de grandes tailles (pierre, galets, 25 mm < diam < 250 mm)	7	Marginal 1%		2 N°12 (PhA) 20 cm (S) Pierres	1	
Blocs facilement déplaçables	6					
Granulats grossiers (graviers, 2,5 mm < diam < 25 mm)	5					
Spermapytes émergents de la strate basse	4	Marginal 1%				1
Sédiments +/- organiques (vases, diam < 0,1 mm)	3					
Sables et limons (diam < 2,5 mm)	2	Dominant 95%		3 N°10 (PhC), N°2 (PhB), N°5 (PhB) 5 cm (S), 10 cm (S), 5 cm (S) Sables	2 N°11 (PhC), N°6 (PhB), N°7 (PhC) 5 cm (S), 5 cm (S), 5 cm (S) Sables	1 N°4 (PhB), N°9 (PhC) 5 cm (S), 5 cm (S) Sables
Algues	1					
Surfaces dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	0					

(S = surber ; H = haveneau/troubleau - **Gras (Sables, Racines...)** = précision sur le type de substrat échantillonné)

RCS178-2308

Le Ru de Caillaou au niveau de Saint-Gor (05228030)

LISTE FAUNISTIQUE

				Numéro d'échantillon												Regroupement par phase			Total
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PhA	PhB	PhC	
Trichoptères	Hydropsychidae*		Larve													2		1	3
	Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i>	Larve													9			9
	Lepidostomatidae	<i>Lasiocephala</i>	Larve													62	1	6	69
	Lepidostomatidae	<i>Lepidostoma</i>	Larve													3		1	4
	Leptoceridae	<i>Oecetis</i>	Larve													4			4
	Limnephilidae*		Larve													5	1	2	8
	Limnephilidae	<i>Limnephilinae</i>	Larve															1	1
	Limnephilidae	<i>Stenophylacini-Chaetopterygini</i>	Larve													1			1
	Polycentropodidae	<i>Polycentropus</i>	Larve													1			1
	Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i>	Larve													3			3
	Sericostomatidae*		Larve													56	4	14	74
	Sericostomatidae	<i>Sericostoma</i>	Larve													7			7
Ephéméroptères	Baetidae	<i>Baetis</i>	Larve												4			4	
	Caenidae	<i>Brachycercus</i>	Larve												1	1	2	4	
	Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	<i>E. ignita</i>	Larve											4			4	
	Ephemeridae	<i>Ephemerella</i>	Larve												85	19	22	126	
Coléoptères	Dryopidae	<i>Pomatinus</i>	Adulte												2			2	
	Dytiscidae	<i>Platambus</i>	<i>P. maculatus</i>	Larve											4	1	1	6	
	Elmidae	<i>Elmis</i>	Larve et adulte												238	2	7	247	
	Elmidae	<i>Limnius</i>	Larve												25		2	27	
	Gyrinidae	<i>Gyrinus</i>	Adulte												1			1	
	Gyrinidae	<i>Orectochilus</i>	<i>O. villosus</i>	Larve											4		1	5	
	Helodidae	<i>Helodes</i>	Larve												1			1	
	Diptères	Ceratopogonidae		Larve												10	5	9	24
Chironomidae			Larve et nymphe												532	53	70	655	
Dixidae		<i>Dixa</i>	Larve												7		1	8	
Limoniidae		<i>Hexatomi</i>	<i>Pilaria</i>	Larve											3		1	4	
Limoniidae		<i>Hexatomi</i>	<i>Eloeophila</i>	Larve											1		1	2	
Limoniidae		<i>Hexatomi</i>	<i>Hexatoma</i>	Larve											13	1	14	28	
Ptychopteridae		<i>Ptychoptera</i>	Larve												2		2	4	
Simuliidae			Larve												6		1	7	
Tabanidae			Larve												12	3	4	19	
Tipulidae			Larve												6	2		8	
Hétéroptères		Gerridae	<i>Gerris</i>													3	1	2	6
		Nepidae	<i>Nepa</i>													5			5
	Veliidae	<i>Velia</i>													1			1	
Odonates	Aeshnidae	<i>Boyeria</i>	Larve												1			1	
	Calopterygidae	<i>Calopteryx</i>	Larve												67	1	1	69	
	Cordulegasteridae	<i>Cordulegaster</i>	Larve												78	3		81	
	Gomphidae*		Larve												98	13	2	113	
	Gomphidae	<i>Gomphus</i>	Larve												3	10	14	27	
	Gomphidae	<i>Onychogomphus</i>	Larve												10			10	
Copépodes														P			P		
Amphipoda	Gammaridae*														67	1	2	70	
	Gammaridae	<i>Echinogammarus</i>													162		8	170	
	Gammaridae	<i>Gammarus</i>													1			1	
Gastropoda	Ancylidae	<i>Ancylus</i>													17			17	
	Hydrobiidae	<i>Potamopyrgus</i>													798	10	91	899	
Bivalvia	Sphaeriidae*														5	2	2	9	
	Sphaeriidae	<i>Pisidium</i>													12	14	18	44	
Tricladida	Planariidae	<i>Polycelis</i>													30			30	
Hirudinea	Glossiphoniidae	<i>Glossiphonia</i>													2			2	
	Piscicolidae	<i>Piscicola</i>													1			1	
Oligochaeta															136			136	
	Tubificidae avec soies capillaires	<i>Autres Tubificidae ASC</i>														32	96	128	
	Tubificidae sans soies capillaires	<i>Autres Tubificidae SSC</i>														86	45	131	
Némathelmintha	Nematoda														P			P	
Hydracarina															P	P		P	

Comptage vrai en dessous de 20 individus, estimé au-delà (+/- 5%) ; P= Taxons en présence ; *Niveau requis non atteint (individu(s) endommagé(s) ou stade(s) de développement ne permettant pas leur identification).

Le responsable des essais
Julien ROBINET



RCS178-2307

L'Estampon au niveau d'Arue (05228010)

Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes (AFNOR NF T90-333 / AFNOR XP T90-388)

RESULTATS DE L'ESSAI

Groupe Indicateur (PhA+PhB) ¹	7	Taxon indicateur (PhA+PhB) ¹	Leptophlebiidae		
Classe de variété (PhA+PhB) ¹	10	Nombre de taxons (PhA+PhB) ¹	36 unités systématiques		
Équivalent I.B.G. (PhA+PhB) ¹	16	Note en EQR ^{1*}	1,00000	Etat biologique* d'après l'équivalent IBG ¹	Très bon

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : macroinvertébrés

Localisation (client)

Département : LANDES

Commune concernée : ARUE

Coordonnées des limites amont et aval du site macroinvertébrés en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	434 804	434 770
Y (en m)	6 333 037	6 332 960

Prélèvement et analyse

Opérateurs terrain

Préleveur : Sébastien PREVOST (Responsable, SG) - Scribe : Anthony ANTOINE (SG)

Date du prélèvement : 05/10/2017 Début : 14:00 Fin : 16:30

Mode de conservation : Alcool+Formol

Opérateur(s) laboratoire

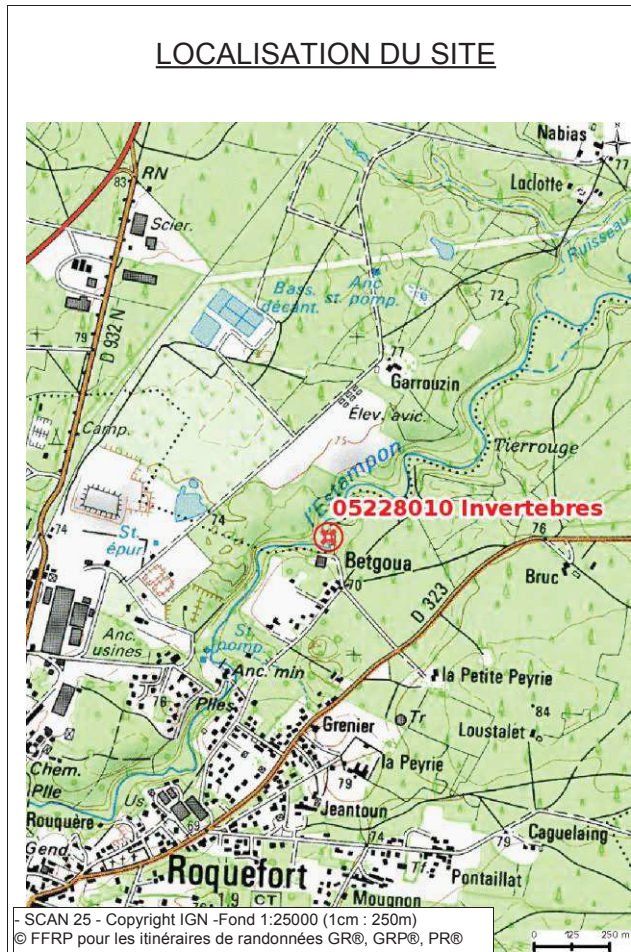
Laborantin : Aurélie GUINANT (SG)

Date de l'analyse : 25/10/2017

- Prétraitement : coloration à eosine, passage sur colonne de tamis (5 mm, 2 mm, 0,5 mm)
- Grossissement pour le tri des petits tamis (x 2,25)

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : -
Remarques/détails concernant l'analyse : -

RCS178-2307

L'Estampon au niveau d'Arue (05228010)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Ensoleillé	Etiage	Bonne	Non	Stable
Estimation de la situation hydrologique pendant les 6 semaines précédant le prélèvement				Inconnu

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	13	Largeur Plein bord (m)	15	Longueur (m)	180
Ensoleillement moyen			Rivière assez couverte		
Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		2
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Modérée
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type		Vitesse moyenne		Granulométrie dominante
Zone de bordure	1 – 25%		1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)
Plat courant	76 – 100%		25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)



Vue globale



Légende
Limite amont ●
Limite aval ●

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Non
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Photographies du site



Limite amont



Limite aval

Tableau d'échantillonnage

Supports		Recouvrement	Vitesse superficielle (en cm/s)			
			$V \geq 75$	$75 > V \geq 25$	$25 > V \geq 5$	$V < 5$
Bryophytes	11	Marginal 1%		2 N°2 (PhA) 30 cm (S)	1	
Spermapytes immergés (herbier)	10	Marginal 1%		3 N°1 (PhA) 25 cm (S)	2	1
Litières	9	Marginal 1%				1 N°3 (PhA) 30 cm (S) Litières
Racines, Branchages	8	Marginal 2%		2	3 N°4 (PhA) 15 cm (S) Racines	1
Sédiments minéraux de grandes tailles (pierre, galets, 25 mm < diam < 250 mm)	7	Marginal 1%		3	2	1
Blocs facilement déplaçables	6					
Granulats grossiers (graviers, 2,5 mm < diam < 25 mm)	5					
Spermapytes émergents de la strate basse	4	Marginal 1%				1
Sédiments +/- organiques (vases, diam < 0,1 mm)	3					
Sables et limons (diam < 2,5 mm)	2	Dominant 92%		3 N°10 (PhB), N°12 (PhC), N°5 (PhB) 30 cm (S), 30 cm (S), 35 cm (S) Sables	2 N°11 (PhC), N°6 (PhB), N°8 (PhC) 10 cm (S), 15 cm (S), 15 cm (S) Sables	1 N°7 (PhB), N°9 (PhC) 10 cm (S), 15 cm (S) Sables
Algues	1					
Surfaces dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	0	Marginal 1%		1	2	3

(S = surber ; H = haveneau/troubleau - **Gras (Sables, Racines...)** = précision sur le type de substrat échantillonné)

RCS178-2307

L'Estampon au niveau d'Arue (05228010)

LISTE FAUNISTIQUE

	Numéro d'échantillon												Regroupement par phase			Total		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PhA	PhB	PhC			
Trichoptères																		
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i>												Larve	5			5	
Hydroptilidae	<i>Ithytrichia</i>												Larve	27	1		28	
Leptoceridae	<i>Mystacides</i>												Larve et nymphe	3	12	1	16	
Leptoceridae	<i>Oecetis</i>												Larve	2			2	
Limnephilidae	<i>Limnephilinae</i>												Larve	1			1	
Polycentropodidae	<i>Polycentropus</i>												Larve	13			13	
Ephéméroptères																		
Baetidae	<i>Baetis</i>												Larve	1			1	
Caenidae	<i>Brachycercus</i>												Larve	1	2	2	5	
Caenidae	<i>Caenis</i>												Larve	2			2	
Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>												<i>E. ignita</i>	Larve	4	1	5	
Ephemeridae	<i>Ephemera</i>												Larve	24	1	2	27	
Leptophlebiidae*													Larve	3			3	
Coléoptères																		
Dytiscidae	<i>Platambus</i>												<i>P. maculatus</i>	Larve	4	1	5	
Elmidae	<i>Elmis</i>												Larve et adulte	133	1		134	
Elmidae	<i>Esolus</i>												Adulte	1			1	
Elmidae	<i>Oulimnius</i>												Larve et adulte	84	1		85	
Gyrinidae	<i>Orectochilus</i>												<i>O. villosus</i>	Larve	3		3	
Diptères																		
Athericidae	<i>Atherix</i>												Larve	9			9	
Athericidae	<i>Atrichops</i>												Larve	1	1	2	4	
Ceratopogonidae													Larve	1	3	2	6	
Chironomidae													Larve et nymphe	263	46	21	330	
Dixidae	<i>Dixa</i>												Larve			1	1	
Empididae	<i>Hemerodromiinae</i>												Larve	2			2	
Limoniidae	<i>Hexatomi</i>												<i>Hexatoma</i>	Larve		1	1	2
Limoniidae	<i>Hexatomi</i>												<i>Eloeophila</i>	Larve			3	3
Psychodidae													Nymphe		1		1	
Simuliidae													Larve	1			1	
Tabanidae													Larve	1	1	8	10	
Hétéroptères																		
Corixidae	<i>Micronecta</i>												Larve	1	1		2	
Odonates																		
Aeshnidae	<i>Boyeria</i>												Larve	1			1	
Calopterygidae	<i>Calopteryx</i>												Larve	23			23	
Gomphidae*													Larve	2	1		3	
Gomphidae	<i>Gomphus</i>												Larve	2	3	2	7	
Copépodes																P		
Ostracoda																P		
Isopoda																5		
Amphipoda																18		
Gammaridae	<i>Echinogammarus</i>												Larve	4			4	
Gammaridae	<i>Gammarus</i>												Larve		3		3	
Gastropoda																1		
Hydrobiidae	<i>Potamopyrgus</i>												Larve	3	1		4	
Lymnaeidae	<i>Radix</i>												Larve	1			1	
Planorbidae	<i>Armiger</i>												<i>A. crista</i>	Larve	3	1		4
Hirudinea																2		
Erpobdellidae													Larve	2			2	
Piscicolidae	<i>Piscicola</i>												Larve	1			1	
Oligochaeta																16		
Tubificidae avec soies capillaires	<i>Autres Tubificidae ASC</i>												Larve			26	26	
Tubificidae sans soies capillaires	<i>Autres Tubificidae SSC</i>												Larve		2	22	24	
Bryozoa																P		
Nemertea																P		
Tetrastemmatidae	<i>Prostoma</i>												<i>P. graciens</i>	Larve			P	
Hydracarina																P		

Comptage vrai en dessous de 20 individus, estimé au-delà (+/- 5%) ; P= Taxons en présence ; *Niveau requis non atteint (individu(s) endommagé(s) ou stade(s) de développement ne permettant pas leur identification).

Le responsable des essais
Julien ROBINET



RCS178-2306b

La Douze au niveau de Saint-Justin (05227950)

Date d'édition du rapport : 13/04/2018 (annule et remplace l'édition du 16/03/2018)

RAPPORT D'ESSAIS

Macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes (AFNOR NF T90-333 / AFNOR XP T90-388)

RESULTATS DE L'ESSAI

Groupe Indicateur (PhA+PhB) ¹	7	Taxon indicateur (PhA+PhB) ¹	Leptophlebiidae		
Classe de variété (PhA+PhB) ¹	9	Nombre de taxons (PhA+PhB) ¹	30 unités systématiques		
Équivalent I.B.G. (PhA+PhB) ¹	15	Note en EQR ^{1*}	0,93333	Etat biologique* d'après l'équivalent IBG ¹	Très bon

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : macroinvertébrés

Localisation (client)

Département : LANDES

Commune concernée : SAINT-JUSTIN

Coordonnées des limites amont et aval du site macroinvertébrés en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	438 064	437 988
Y (en m)	6 328 668	6 328 697

Prélèvement et analyse

Opérateurs terrain

Préleveur : Sébastien PREVOST (Responsable, SG) - Scribe : Anthony ANTOINE (SG)

Date du prélèvement : 05/10/2017 Début : 11:15 Fin : 13:45

Mode de conservation : Alcool+Formol

Opérateur(s) laboratoire

Laborantin : Eva AUZERIC (SG)

Date de l'analyse : 24/10/2017

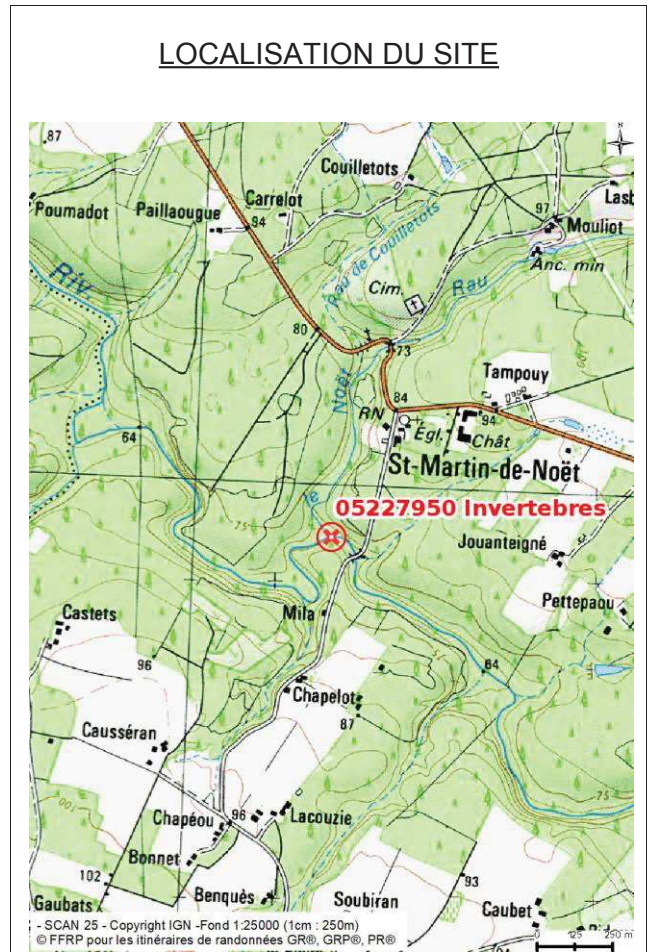
- Prélèvement : coloration à eosine, passage sur colonne de tamis (5 mm, 2 mm, 0,5 mm)
- Grossissement pour le tri des petits tamis (x 2,25)

Codes Agences AQUABIO :

BE : Agence Nord-Est, CF : Agence Centre, NY : Agence Sud-Est,
PA : Agence Ile de France-Nord, FE : Agence Ouest, SG : Agence Sud-Ouest

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : Version b: ajustement de la coordonnée aval qui tombait dans la forêt
Remarques/détails concernant l'analyse : Procloen appartenant au groupe Pseudocentropilum

RCS178-2306b

La Douze au niveau de Saint-Justin (05227950)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

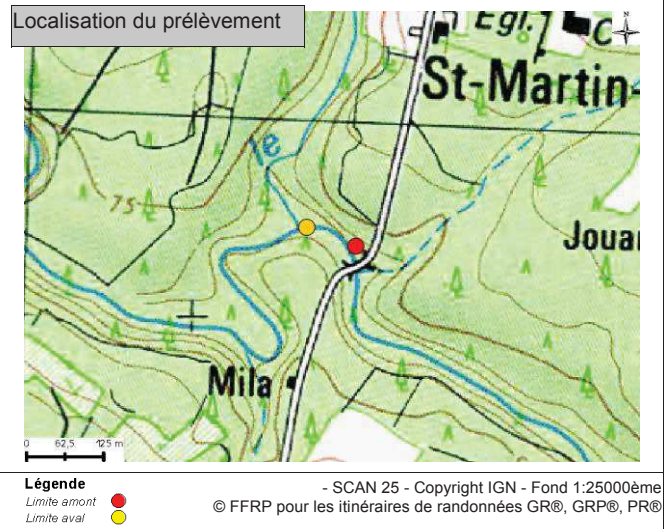
Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Ensoleillé	Etiage	Bonne	Non	Stable
Estimation de la situation hydrologique pendant les 6 semaines précédant le prélèvement				Inconnu

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	9	Largeur Plein bord (m)	14	Longueur (m)	135
Ensoleillement moyen			Rivière assez couverte		
Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		4
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Dense
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne	Granulométrie dominante		
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s	Sables fins (0,0625-0,5 mm)		
Plat lentique	51 – 75%	1 - 24 cm/s	Sables fins (0,0625-0,5 mm)		
Plat courant	26 – 50%	25 - 74 cm/s	Sables fins (0,0625-0,5 mm)		



Vue globale



PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre
Modifications morphologiques			
Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Photographies du site



Limite amont



Limite aval

Tableau d'échantillonnage

Supports		Recouvrement	Vitesse superficielle (en cm/s)			
			$V \geq 75$	$75 > V \geq 25$	$25 > V \geq 5$	$V < 5$
Bryophytes	11					
Spermapytes immergés (herbier)	10					
Litières	9	Marginal 4%			1	2 N°8 (PhA) 45 cm (S) Litières
Racines, Branchages	8	Marginal 4%		1	3 N°9 (PhA) 30 cm (S) Racines	2
Sédiments minéraux de grandes tailles (pierre, galets, 25 mm < diam < 250 mm)	7	Marginal 1%		1	2	3 N°4 (PhA) 20 cm (S) Pierres
Blocs facilement déplaçables	6					
Granulats grossiers (graviers, 2,5 mm < diam < 25 mm)	5	Marginal 1%		2 N°7 (PhA) 20 cm (S)	1	
Spermapytes émergents de la strate basse	4					
Sédiments +/- organiques (vases, diam < 0,1 mm)	3					
Sables et limons (diam < 2,5 mm)	2	Dominant 89%		1 N°11 (PhC), N°3 (PhB) 25 cm (S), 20 cm (S) Sables	3 N°12 (PhC), N°2 (PhB), N°5 (PhB) 15 cm (S), 35 cm (S), 40 cm (S) Sables	2 N°1 (PhB), N°10 (PhC), N°6 (PhC) 45 cm (S), 20 cm (S), 20 cm (S) Sables
Algues	1					
Surfaces dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	0	Marginal 1%				1

(S = surber ; H = haveneau/troubleau - Gras (Sables, Racines...) = précision sur le type de substrat échantillonné)

RCS178-2306b

La Douze au niveau de Saint-Justin (05227950)

LISTE FAUNISTIQUE

			Numéro d'échantillon												Regroupement par phase			Total	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PhA	PhB	PhC		
Trichoptères	Hydropsychidae*		Larve													1			1
	Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i>	Larve													1			1
	Hydroptilidae	<i>Ithytrichia</i>	Larve													5			5
	Leptoceridae	<i>Mystacides</i>	Larve et nymphe													9	1		10
	Polycentropodidae*		Larve													90			90
	Polycentropodidae	<i>Cymus</i>	Larve													2			2
	Polycentropodidae	<i>Polycentropus</i>	Larve													156			156
Sericostomatidae*		Larve															2	2	
Ephéméroptères	Baetidae	<i>Baetis</i>	Larve													1			1
	Baetidae	<i>Procladius</i>	Larve													1	8	12	21
	Caenidae	<i>Brachycercus</i>	Larve													1	4		5
	Ephemeridae	<i>Ephemera</i>	Larve													7		1	8
	Leptophlebiidae*		Larve													21			21
	Leptophlebiidae	<i>Paraleptophlebia</i>	Larve													18			18
Coléoptères	Dryopidae	<i>Pomatius</i>	Adulte													1			1
	Dytiscidae	<i>Platambus</i>	<i>P. maculatus</i>	Larve												5			5
	Elmidae	<i>Elmis</i>	Larve et adulte													11			11
	Elmidae	<i>Limnius</i>	Larve													1			1
	Elmidae	<i>Macronychus</i>	Larve													4			4
	Elmidae	<i>Oulimnius</i>	Larve													3			3
Diptères	Athericidae	<i>Atrichops</i>	Larve													1		2	3
	Ceratopogonidae		Larve														1		1
	Chironomidae		Larve et nymphe													137	19	37	193
	Tabanidae		Larve													2	5	14	21
Tipulidae		Larve													3		3	6	
Hétéroptères	Corixidae	<i>Micronecta</i>														6	10	152	168
	Gerridae	<i>Gerris</i>																1	1
Odonates	Aeshnidae	<i>Boyeria</i>	Larve													1			1
	Calopterygidae	<i>Calopteryx</i>	Larve													5			5
	Gomphidae	<i>Gomphus</i>	Larve													6	2	1	9
Copépodes																		P	
Isopoda	Asellidae															2			2
Amphipoda	Gammaridae*															4	1		5
	Gammaridae	<i>Echinogammarus</i>														54			54
Gastropoda	Ancylidae	<i>Ancylus</i>														1			1
	Hydrobiidae	<i>Potamopyrgus</i>																2	2
Bivalvia	Corbiculidae	<i>Corbicula</i>														7	5	7	19
	Sphaeriidae	<i>Pisidium</i>														4	2	1	7
Oligochaeta																29			29
	Tubificidae avec soies capillaires	Autres Tubificidae ASC															15	6	21
	Tubificidae avec soies capillaires	<i>Branchiura</i>															2		2
	Tubificidae sans soies capillaires	Autres Tubificidae SSC														24	20	44	
Bryozoa																P		P	
Nématelmintha	Nematoda																	P	
Porifera	Spongillidae															P		P	
Hydracarina																P	P	P	

Comptage vrai en dessous de 20 individus, estimé au-delà (+/- 5%) ; P= Taxons en présence ; *Niveau requis non atteint (individu(s) endommagé(s) ou stade(s) de développement ne permettant pas leur identification).

Le responsable des essais
Julien ROBINET



Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes (AFNOR NF T90-333 / AFNOR XP T90-388)

RESULTATS DE L'ESSAI

Groupe Indicateur (PhA+PhB) ¹	5	Taxon indicateur (PhA+PhB) ¹	Hydroptilidae		
Classe de variété (PhA+PhB) ¹	12	Nombre de taxons (PhA+PhB) ¹	42 unités systématiques		
Équivalent I.B.G. (PhA+PhB) ¹	16	Note en EQR ^{1*}	1,00000	Etat biologique* d'après l'équivalent IBG ¹	Très bon

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : macroinvertébrés

Localisation (client)

Département : LANDES

Commune concernée : ROQUEFORT

Coordonnées des limites amont et aval du site macroinvertébrés en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	431 615	431 461
Y (en m)	6 331 604	6 331 595

Prélèvement et analyse

Opérateurs terrain

Préleveur : Sébastien PREVOST (Responsable, SG) - Scribe : Anthony ANTOINE (SG)

Date du prélèvement : 05/10/2017 Début : 08:30 Fin : 11:00

Mode de conservation : Alcool+Formol

Opérateur(s) laboratoire

Laborantin : Julien COUSTILLAS (SG)

Date de l'analyse : 24/10/2017

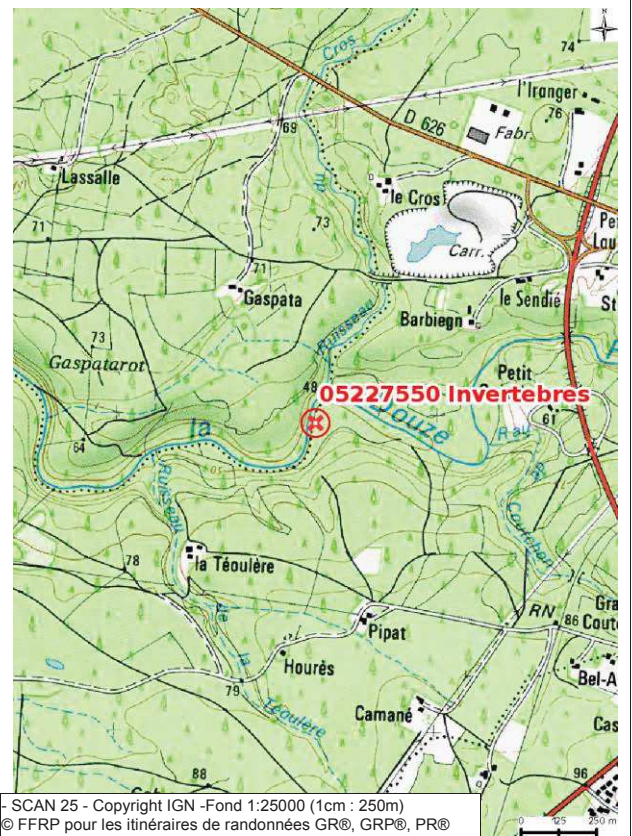
- Prétraitement : coloration à eosine, passage sur colonne de tamis

(5 mm, 2 mm, 0,5 mm)

- Grossissement pour le tri des petits tamis (x 2,25)

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : -
Remarques/détails concernant l'analyse : -

RCS178-2305

La Douze en aval de Roquefort (05227550)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

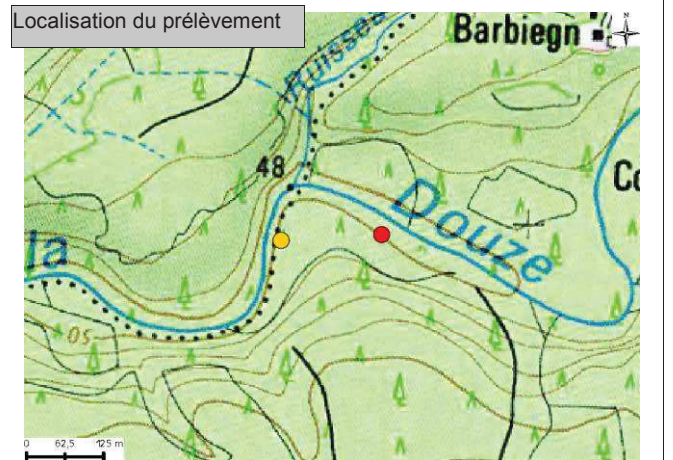
Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Ensoleillé	Etiage	Bonne	Non	Stable
Estimation de la situation hydrologique pendant les 6 semaines précédant le prélèvement				Inconnu

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	16	Largeur Plein bord (m)	19	Longueur (m)	225
Ensoleillement moyen			Rivière assez couverte		
Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		3
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Simple	Densité moyenne		Modérée
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne	Granulométrie dominante		
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s	Sables fins (0,0625-0,5 mm)		
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s	Sables fins (0,0625-0,5 mm)		



Vue globale



Légende
 Limite amont ●
 Limite aval ●

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
 © FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Photographies du site



Limite amont



Limite aval

Tableau d'échantillonnage

Supports		Recouvrement	Vitesse superficielle (en cm/s)			
			$V \geq 75$	$75 > V \geq 25$	$25 > V \geq 5$	$V < 5$
Bryophytes	11	Marginal 1%		3 N°7 (PhA) 40 cm (S)	2	1
Spermapytes immergés (herbier)	10	Marginal 1%		3 N°11 (PhA) 15 cm (S)	2	1
Litières	9	Marginal 3%			1	2 N°1 (PhA) 40 cm (S) Litières
Racines, Branchages	8	Marginal 2%		3 N°2 (PhA) 20 cm (S) Racines	2	1
Sédiments minéraux de grandes tailles (pierre, galets, 25 mm < diam < 250 mm)	7					
Blocs facilement déplaçables	6					
Granulats grossiers (graviers, 2,5 mm < diam < 25 mm)	5	Marginal 1%		2	1	
Spermapytes émergents de la strate basse	4					
Sédiments +/- organiques (vases, diam < 0,1 mm)	3					
Sables et limons (diam < 2,5 mm)	2	Dominant 90%		3 N°10 (PhB), N°12 (PhC), N°6 (PhB) 40 cm (S), 35 cm (S), 30 cm (S) Sables	2 N°4 (PhB), N°8 (PhC), N°9 (PhC) 15 cm (S), 40 cm (S), 20 cm (S) Sables	1 N°3 (PhB), N°5 (PhC) 20 cm (S), 10 cm (S) Sables
Algues	1	Marginal 1%		1		
Surfaces dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	0	Marginal 1%		2	1	

(S = surber ; H = haveneau/troubleau - **Gras (Sables, Racines...)** = précision sur le type de substrat échantillonné)

RCS178-2305

La Douze en aval de Roquefort (05227550)

LISTE FAUNISTIQUE

				Numéro d'échantillon												Regroupement par phase			Total
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PhA	PhB	PhC	
Trichoptères	Hydropsychidae*		Larve													2		2	
	Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i>	Larve													8		8	
	Hydroptilidae	<i>Ithytrichia</i>	Larve													25		25	
	Lepidostomatidae	<i>Lasiocephala</i>	Larve													1		1	
	Leptoceridae	<i>Oecetis</i>	Larve													1		1	
	Polycentropodidae*		Larve													25		25	
	Polycentropodidae	<i>Polycentropus</i>	Larve													53		53	
Psychomyiidae	<i>Lype</i>	Larve													1		1		
Ephéméroptères	Baetidae	<i>Baetis</i>	Larve												16	1	17		
	Caenidae	<i>Brachycercus</i>	Larve													2	2		
	Caenidae	<i>Caenis</i>	Larve												2	1	3		
	Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	<i>E. ignita</i>	Larve											2		2		
	Ephemeridae	<i>Ephemerella</i>	Larve													2	2		
Leptophlebiidae	<i>Paraleptophlebia</i>	Larve												1		1			
Coléoptères	Dryopidae	<i>Pomatinus</i>	Adulte												1		1		
	Dytiscidae	Colymbetinae	Larve												2		2		
	Dytiscidae	<i>Platambus</i>	<i>P. maculatus</i>	Larve et adulte											15	1	16		
	Elmidae	<i>Elmis</i>	Larve et adulte												72	2	74		
	Elmidae	<i>Limnius</i>	Adulte												2		2		
	Elmidae	<i>Macronychus</i>	Larve												2		2		
	Elmidae	<i>Oulimnius</i>	Larve et adulte												36	1	38		
	Gyrinidae	<i>Orectochilus</i>	<i>O. villosus</i>	Larve											5		5		
	Diptères	Athericidae	<i>Atherix</i>	Larve												2		2	
		Athericidae	<i>Atrichops</i>	Larve													2	2	
	Ceratopogonidae		Larve													3	3		
	Chironomidae		Larve et nymphe												418	35	470		
	Limoniidae	<i>Hexatomi</i>	<i>Hexatoma</i>	Larve												1	1		
	Tabanidae		Larve												1	2	3		
Hétéroptères	Gerridae	<i>Gerris</i>														1	1		
	Odonates	Aeshnidae	<i>Boyeria</i>	<i>B. irene</i>	Larve										2		2		
	Calopterygidae	<i>Calopteryx</i>	Larve												16		16		
	Cordulegasteridae	<i>Cordulegaster</i>	Larve													1	1		
	Corduliidae	<i>Somatochlora</i>	Larve												1		1		
	Gomphidae	<i>Gomphus</i>	Larve												2	4	6		
Ostracoda															P	P	P		
Isopoda	Asellidae														78		78		
Amphipoda	Gammaridae*														82	3	85		
	Gammaridae	<i>Echinogammarus</i>													200	12	212		
	Gammaridae	<i>Gammarus</i>													5		5		
Gastropoda	Acroloxidae	<i>Acroloxus</i>	<i>A. lacustris</i>												1	2	3		
	Ancylidae	<i>Ancylus</i>													1	1	2		
	Bithyniidae	<i>Bithynia</i>													7		7		
	Hydrobiidae	<i>Potamopyrgus</i>													83	37	120		
	Neritidae	<i>Theodoxus</i>													2		2		
	Planorbidae	<i>Armiger</i>	<i>A. crista</i>												11		11		
Bivalvia	Corbiculidae	<i>Corbicula</i>													3	13	16		
	Sphaeriidae	<i>Pisidium</i>													9	1	10		
	Sphaeriidae	<i>Sphaerium</i>													21		21		
Tricladida*	Dendrocoelidae	<i>Dendrocoelum</i>													3	1	4		
	Dugesidae														4		4		
	Dugesidae														35	1	36		
Hirudinea	Erpobdellidae														21		21		
	Glossiphoniidae	<i>Glossiphonia</i>													2		2		
Oligochaeta															327		327		
	Lumbriculidae	Autres Lumbriculidae														4	4		
	Tubificidae avec soies capillaires	Autres Tubificidae ASC													7	73	80		
	Tubificidae sans soies capillaires	Autres Tubificidae SSC												59	61	120			
Hydrozoa														P		P			
Nemertea	Tetrastemmatidae	<i>Prostoma</i>	<i>P. graciens</i>											P		P			
Porifera	Spongillidae													P		P			
Hydracarina														P	P	P			

Comptage vrai en dessous de 20 individus, estimé au-delà (+/- 5%) ; P= Taxons en présence ; *Niveau requis non atteint (individu(s) endommagé(s) ou stade(s) de développement ne permettant pas leur identification).

Le responsable des essais
Julien ROBINET



RCS178-2304

La Douze au niveau d'Arue (05227450)

Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes (AFNOR NF T90-333 / AFNOR XP T90-388)

RESULTATS DE L'ESSAI

Groupe Indicateur (PhA+PhB) ¹	6	Taxon indicateur (PhA+PhB) ¹	Lepidostomatidae		
Classe de variété (PhA+PhB) ¹	10	Nombre de taxons (PhA+PhB) ¹	36 unités systématiques		
Équivalent I.B.G. (PhA+PhB) ¹	15	Note en EQR ^{1*}	0,93333	Etat biologique* d'après l'équivalent IBG ¹	Très bon

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : macroinvertébrés

Localisation (client)

Département : LANDES

Commune concernée : ARUE

Coordonnées des limites amont et aval du site macroinvertébrés en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	430 414	430 218
Y (en m)	6 331 800	6 331 752

Prélèvement et analyse

Opérateurs terrain

Préleveur : Sébastien PREVOST (Responsable, SG) - Scribe : Anthony ANTOINE (SG)

Date du prélèvement : 04/10/2017 Début : 16:30 Fin : 19:00

Mode de conservation : Alcool+Formol

Opérateur(s) laboratoire

Laborantin : Aurélie GUINANT (SG)

Date de l'analyse : 24/10/2017

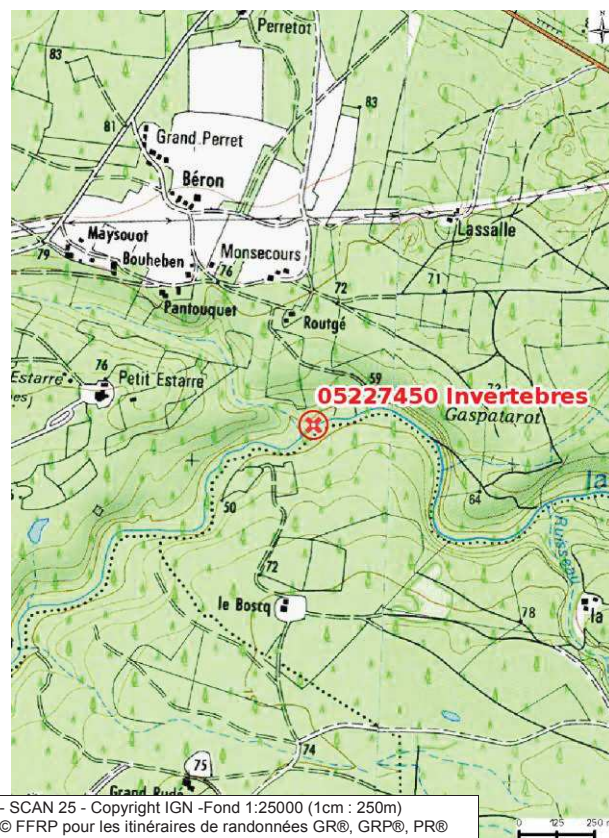
- Prélèvement : coloration à eosine, passage sur colonne de tamis

(5 mm, 2 mm, 0,5 mm)

- Grossissement pour le tri des petits tamis (x 2,25)

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : -
Remarques/détails concernant l'analyse : -

RCS178-2304

La Douze au niveau d'Arue (05227450)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Faiblement nuageux	Etiage	Bonne	Non	Stable
Estimation de la situation hydrologique pendant les 6 semaines précédant le prélèvement				Inconnu

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	16	Largeur Plein bord (m)	18	Longueur (m)	210
Ensoleillement moyen			Rivière assez couverte		
Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		3
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Modérée
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale



Légende
Limite amont ●
Limite aval ●

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Photographies du site



Limite amont



Limite aval

Tableau d'échantillonnage

Supports		Recouvrement	Vitesse superficielle (en cm/s)			
			$V \geq 75$	$75 > V \geq 25$	$25 > V \geq 5$	$V < 5$
Bryophytes	11	Marginal 1%		2 N°2 (PhA) 30 cm (S)	1	
Spermatophytes immergés (herbier)	10	Marginal 1%		3 N°9 (PhA) 20 cm (S)	2	1
Litières	9	Marginal 1%				1 N°3 (PhA) 20 cm (S) Litières
Racines, Branchages	8	Marginal 1%		3 N°1 (PhA) 15 cm (S) Racines	2	1
Sédiments minéraux de grandes tailles (pierre, galets, 25 mm < diam < 250 mm)	7	Marginal 1%		3	2	1
Blocs facilement déplaçables	6					
Granulats grossiers (graviers, 2,5 mm < diam < 25 mm)	5	Marginal 1%		2	1	
Spermatophytes émergents de la strate basse	4					
Sédiments +/- organiques (vases, diam < 0,1 mm)	3					
Sables et limons (diam < 2,5 mm)	2	Dominant 92%		3 N°11 (PhC), N°4 (PhB), N°6 (PhB) 45 cm (S), 40 cm (S), 35 cm (S) Sables	2 N°10 (PhC), N°12 (PhC), N°5 (PhB) 25 cm (S), 15 cm (S), 20 cm (S) Sables	1 N°7 (PhB), N°8 (PhC) 10 cm (S), 10 cm (S) Sables
Algues	1	Marginal 1%		2	1	
Surfaces dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	0	Marginal 1%		3	2	1

(S = surber ; H = haveneau/troubleau - **Gras (Sables, Racines...)** = précision sur le type de substrat échantillonné)

RCS178-2304

La Douze au niveau d'Arue (05227450)

LISTE FAUNISTIQUE

	Numéro d'échantillon												Regroupement par phase			Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PhA	PhB	PhC		
Plécoptères	Taeniopterygidae	<i>Taeniopteryx</i>	Larve											2			2
Trichoptères	Hydropsychidae*		Larve											4			4
	Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i>	Larve											86			86
	Hydroptilidae	<i>Ithytrichia</i>	Larve											24			24
	Lepidostomatidae	<i>Lasiocephala</i>	Larve											13			13
	Leptoceridae	<i>Mystacides</i>	Larve											1			1
	Psychomyiidae	<i>Lype</i>	Larve											1			1
Ephéméroptères	Baetidae	<i>Baetis</i>	Larve											51			51
	Baetidae	<i>Procladius</i>	Larve												3		3
	Caenidae	<i>Brachycercus</i>	Larve												1	1	2
	Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	<i>E. ignita</i>	Larve										36			36
	Ephemeridae	<i>Ephemera</i>	Larve											5	1		6
Coléoptères	Dytiscidae	<i>Platambus</i>	<i>P. maculatus</i>	Larve et adulte										2			2
	Elmidae	<i>Elmis</i>	Larve et adulte											169			169
	Elmidae	<i>Esolus</i>	Adulte											1			1
	Elmidae	<i>Macronychus</i>	Larve											9			9
	Elmidae	<i>Oulimnius</i>	Larve et adulte											4	1		5
	Gyrinidae	<i>Gyrinus</i>	Adulte											4			4
	Gyrinidae	<i>Orectochilus</i>	<i>O. villosus</i>	Larve										9			9
Diptères	Athericidae	<i>Atherix</i>	Larve											3			3
	Athericidae	<i>Atrichops</i>	Larve											2			2
	Ceratopogonidae		Larve											2	1	1	4
	Chironomidae		Larve et nymphe											123	12	3	138
	Limoniidae	<i>Hexatomi</i>	<i>Hexatoma</i>	Larve											11		11
	Tabanidae		Larve											5	3		8
	Tipulidae		Larve											2			2
Hétéroptères	Gerridae	<i>Gerris</i>												13			13
Odonates	Aeshnidae	<i>Boyeria</i>	Larve											1			1
	Calopterygidae	<i>Calopteryx</i>	Larve											22			22
	Gomphidae*		Larve											2			2
	Gomphidae	<i>Gomphus</i>	Larve											5	2	3	10
Ostracoda														P			P
Isopoda	Asellidae													8			8
Amphipoda	Gammaridae*													71			71
	Gammaridae	<i>Echinogammarus</i>												166			166
Gastropoda	Acroloxidae	<i>Acroloxus</i>	<i>A. lacustris</i>											1	1		2
	Ancylidae	<i>Ancylus</i>												3			3
	Hydrobiidae	<i>Potamopyrgus</i>												238	1	8	247
	Neritidae	<i>Theodoxus</i>												3			3
	Planorbidae	<i>Armiger</i>	<i>A. crista</i>											5			5
Bivalvia	Corbiculidae	<i>Corbicula</i>												1	8		9
	Sphaeriidae*													1			1
Tricladida	Dugesidae													13			13
Hirudinea	Erpobdellidae													9			9
	Glossiphoniidae	<i>Glossiphonia</i>												1			1
Oligochaeta														5			5
	Tubificidae avec soies capillaires	<i>Autres Tubificidae ASC</i>													1	3	4
	Tubificidae sans soies capillaires	<i>Autres Tubificidae SSC</i>												21	24		45
Hydracarina														P		P	P

Comptage vrai en dessous de 20 individus, estimé au-delà (+/- 5%) ; P= Taxons en présence ; *Niveau requis non atteint (individu(s) endommagé(s) ou stade(s) de développement ne permettant pas leur identification).

Le responsable des essais
Julien ROBINET



RCS178-2303

La Douze en aval d'Arue (05227350)

Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes (AFNOR NF T90-333 / AFNOR XP T90-388)

RESULTATS DE L'ESSAI

Groupe Indicateur (PhA+PhB) ¹	9	Taxon indicateur (PhA+PhB) ¹	Taeniopterygidae		
Classe de variété (PhA+PhB) ¹	11	Nombre de taxons (PhA+PhB) ¹	39 unités systématiques		
Équivalent I.B.G. (PhA+PhB) ¹	19	Note en EQR ^{1*}	1,20000	Etat biologique* d'après l'équivalent IBG ¹	Très bon

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : macroinvertébrés

Localisation (client)

Département : LANDES

Commune concernée : ARUE

Coordonnées des limites amont et aval du site macroinvertébrés en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	427 762	427 652
Y (en m)	6 329 042	6 328 942

Prélèvement et analyse

Opérateurs terrain

Préleveur : Sébastien PREVOST (Responsable, SG) - Scribe : Anthony ANTOINE (SG)

Date du prélèvement : 04/10/2017 Début : 13:45 Fin : 16:15

Mode de conservation : Alcool+Formol

Opérateur(s) laboratoire

Laborantin : Jonathan CHARLES (SG)

Date de l'analyse : 24/10/2017

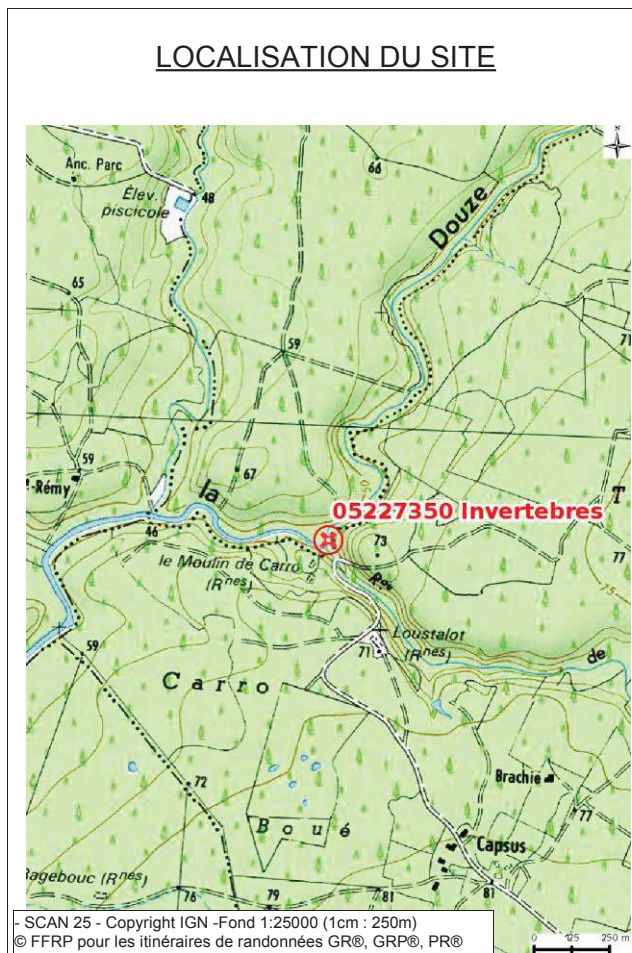
- Prétraitement : coloration à eosine, passage sur colonne de tamis

(5 mm, 2 mm, 0,5 mm)

- Grossissement pour le tri des petits tamis (x 2,25)

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : -
Remarques/détails concernant l'analyse : -

RCS178-2303

La Douze en aval d'Arue (05227350)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Faiblement nuageux	Etiage	Bonne	Non	Stable
Estimation de la situation hydrologique pendant les 6 semaines précédant le prélèvement				Inconnu

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	12	Largeur Plein bord (m)	16	Longueur (m)	195
Ensoleillement moyen			Rivière assez couverte		
Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		3
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Modérée
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale



Légende
Limite amont ●
Limite aval ●

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Photographies du site



Limite amont



Limite aval

Tableau d'échantillonnage

Supports		Recouvrement	Vitesse superficielle (en cm/s)			
			$V \geq 75$	$75 > V \geq 25$	$25 > V \geq 5$	$V < 5$
Bryophytes	11	Marginal 1%		2 N°1 (PhA) 45 cm (S)	1	
Spermatophytes immergés (herbier)	10	Marginal 1%		3 N°2 (PhA) 15 cm (S)	2	1
Litières	9	Marginal 1%				1 N°3 (PhA) 40 cm (S) Litières
Racines, Branchages	8	Marginal 1%		3 N°4 (PhA) 30 cm (S) Racines	2	1
Sédiments minéraux de grandes tailles (pierre, galets, 25 mm < diam < 250 mm)	7	Marginal 1%		3	2	1
Blocs facilement déplaçables	6	Marginal 1%		2	1	
Granulats grossiers (graviers, 2,5 mm < diam < 25 mm)	5	Marginal 1%		2	1	
Spermatophytes émergents de la strate basse	4					
Sédiments +/- organiques (vases, diam < 0,1 mm)	3					
Sables et limons (diam < 2,5 mm)	2	Dominant 91%		3 N°12 (PhC), N°5 (PhB), N°9 (PhB) 40 cm (S), 50 cm (S), 30 cm (S) Sables	2 N°11 (PhC), N°6 (PhB), N°8 (PhC) 15 cm (S), 20 cm (S), 15 cm (S) Sables	1 N°10 (PhC), N°7 (PhB) 15 cm (S), 10 cm (S) Sables
Algues	1	Marginal 1%		1	3	2
Surfaces dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	0	Marginal 1%		3	2	1

(S = surber ; H = haveneau/troubleau - **Gras (Sables, Racines...)** = précision sur le type de substrat échantillonné)

RCS178-2303

La Douze en aval d'Arue (05227350)

LISTE FAUNISTIQUE

	Numéro d'échantillon												Regroupement par phase			Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PhA	PhB	PhC	
Plécoptères	Perlodidae	<i>Isoperla</i>	Larve										1			1
	Taeniopterygidae	<i>Taeniopteryx</i>	Larve										29			29
Trichoptères	Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i>	Larve										67			67
	Hydroptilidae	<i>Ithytrichia</i>	Larve										45			45
	Lepidostomatidae	<i>Lasiocephala</i>	Larve										14	1		15
	Lepidostomatidae	<i>Lepidostoma</i>	Larve										10			10
	Leptoceridae	<i>Mystacides</i>	Larve										1	1		2
	Leptoceridae	<i>Oecetis</i>	Larve										4			4
	Limnephilidae*		Larve										1			1
	Polycentropodidae*		Larve										4			4
	Polycentropodidae	<i>Polycentropus</i>	Larve										4			4
Ephéméroptères	Baetidae	<i>Baetis</i>	Larve										50	1		51
	Baetidae	<i>Procladius</i>	<i>P. pennulatum</i>	Larve									1		2	3
	Baetidae	<i>Procladius</i>		Larve										8	6	14
	Caenidae	<i>Brachycercus</i>	Larve										1	1	8	10
	Caenidae	<i>Caenis</i>	Larve										1			1
	Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	<i>E. ignita</i>	Larve									18			18
	Ephemeridae	<i>Ephemerella</i>		Larve									4	2	7	13
	Heptageniidae*		Larve										6			6
	Heptageniidae	<i>Heptagenia</i>	Larve										1			1
	Leptophlebiidae*		Larve										23			23
	Leptophlebiidae	<i>Paraleptophlebia</i>	Larve										6			6
Coléoptères	Dryopidae	<i>Pomatinus</i>	Adulte										1			1
	Dytiscidae	<i>Platambus</i>	<i>P. maculatus</i>	Larve et adulte									15	3		18
	Elmidae	<i>Elmis</i>	Larve et adulte										264	3		267
	Elmidae	<i>Limnius</i>	Larve											1		1
	Elmidae	<i>Macronychus</i>	Larve et adulte										3			3
	Elmidae	<i>Oulimnius</i>	Larve et adulte										39	1		40
	Elmidae	<i>Stenelmis</i>	Larve										1			1
	Gyrinidae	<i>Orectochilus</i>	<i>O. villosus</i>	Larve									6			6
Diptères	Athericidae	<i>Atherix</i>	Larve										1			1
	Athericidae	<i>Atrichops</i>	Larve										1			1
	Ceratopogonidae		Larve										1	1	1	3
	Chironomidae		Larve et nymphe										320	49	20	389
	Limoniidae	<i>Hexatomi</i>	<i>Hexatoma</i>	Larve										13		13
	Simuliidae		Larve										14			14
	Tabanidae		Larve										4	14	6	24
Hétéroptères	Corixidae	<i>Micronecta</i>													1	1
Odonates	Aeshnidae	<i>Boyeria</i>	Larve										4			4
	Calopterygidae	<i>Calopteryx</i>	Larve										48			48
	Gomphidae*		Larve										7			7
	Gomphidae	<i>Gomphus</i>	Larve										7	1		8
Amphipoda	Gammaridae*												395			395
	Gammaridae	<i>Echinogammarus</i>											590			590
Gastropoda	Acroloxidae	<i>Acroloxus</i>	<i>A. lacustris</i>											1		1
	Ancylidae	<i>Ancylus</i>											2			2
	Hydrobiidae	<i>Potamopyrgus</i>											314	13	37	364
	Neritidae	<i>Theodoxus</i>											22			22
Bivalvia	Corbiculidae	<i>Corbicula</i>											3	10	6	19
	Sphaeriidae	<i>Placidium</i>											8		3	11
Tricladida	Dugesidae												13	1		14
Hirudinea	Erpobdellidae												4			4
	Glossiphoniidae	<i>Glossiphonia</i>											1			1
Oligochaeta													241			241
	Tubificidae avec soies capillaires	<i>Autres Tubificidae ASC</i>												1	21	22
	Tubificidae sans soies capillaires	<i>Autres Tubificidae SSC</i>												49	108	157
Bryozoa																P
Hydracarina													P	P	P	P

Comptage vrai en dessous de 20 individus, estimé au-delà (+/- 5%) ; P= Taxons en présence ; *Niveau requis non atteint (individu(s) endommagé(s) ou stade(s) de développement ne permettant pas leur identification).

Le responsable des essais
Julien ROBINET



RCS178-2302

Le ru de Corbleu au niveau de Pouydesseaux (05227290)

Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes (AFNOR NF T90-333 / AFNOR XP T90-388)

RESULTATS DE L'ESSAI

Groupe Indicateur (PhA+PhB) ¹	9	Taxon indicateur (PhA+PhB) ¹	Taeniopterygidae		
Classe de variété (PhA+PhB) ¹	13	Nombre de taxons (PhA+PhB) ¹	47 unités systématiques		
Équivalent I.B.G. (PhA+PhB) ¹	20	Note en EQR ^{1*}	1,26667	Etat biologique* d'après l'équivalent IBG ¹	Très bon

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : macroinvertébrés

Localisation (client)

Département : LANDES

Commune concernée : POUYDESSEAUX

Coordonnées des limites amont et aval du site macroinvertébrés en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	427 718	427 683
Y (en m)	6 328 811	6 328 881

Prélèvement et analyse

Opérateurs terrain

Préleveur : Sébastien PREVOST (Responsable, SG) - Scribe : Anthony ANTOINE (SG)

Date du prélèvement : 04/10/2017 Début : 11:15 Fin : 13:45

Mode de conservation : Alcool+Formol

Opérateur(s) laboratoire

Laborantin : Renaud IMBERT (SG)

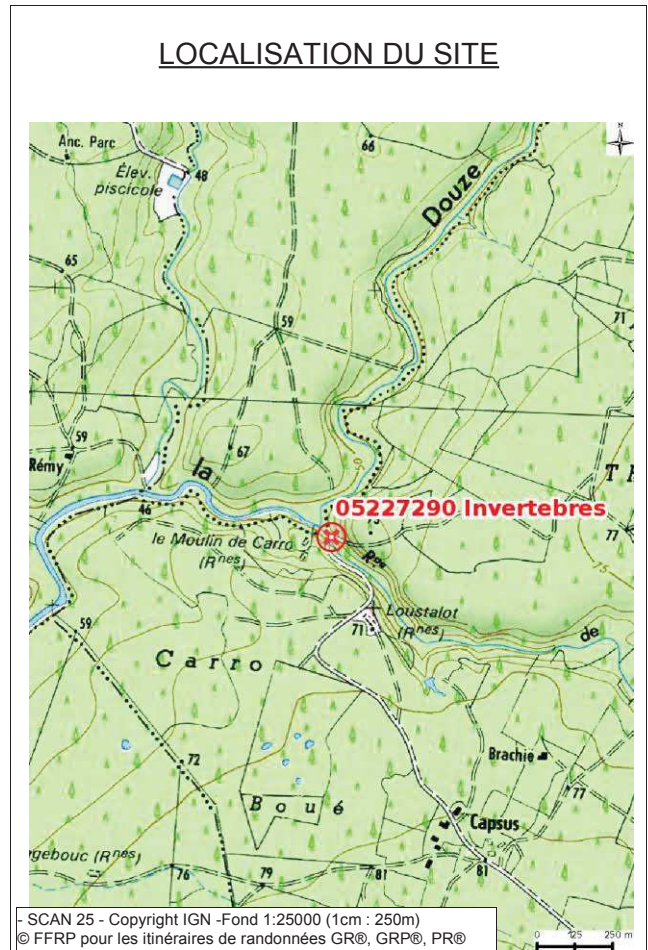
Date de l'analyse : 23/10/2017

- Prétraitement : coloration à eosine, passage sur colonne de tamis (5 mm, 2 mm, 0,5 mm)

- Grossissement pour le tri des petits tamis (x 2,25)

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : -
Remarques/détails concernant l'analyse : -

RCS178-2302

Le ru de Corbleu au niveau de Pouydesseaux (05227290)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Faiblement nuageux	Etiage	Bonne	Non	Stable
Estimation de la situation hydrologique pendant les 6 semaines précédant le prélèvement				Inconnu

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	2,8	Largeur Plein bord (m)	4,8	Longueur (m)	90
Ensoleillement moyen			Rivière couverte		
Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		4
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Dense
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	0 %	0 %	0 %	26 – 50%	51 – 75%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	1 – 25%	25 - 74 cm/s		Pierres Grossières (128-256 mm)	
Radier	76 – 100%	75 - 149 cm/s		Pierres Grossières (128-256 mm)	



Vue globale



Légende
Limite amont (rouge)
Limite aval (jaune)

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Photographies du site



Limite amont



Limite aval

Tableau d'échantillonnage

Supports		Recouvrement	Vitesse superficielle (en cm/s)			
			V ≥ 75	75 > V ≥ 25	25 > V ≥ 5	V < 5
Bryophytes	11	Marginal 3%	2	3 N°1 (PhA) 5 cm (S)	1	
Spermapytes immergés (herbier)	10					
Litières	9	Marginal 1%				1 N°7 (PhA) 10 cm (S) Litières
Racines, Branchages	8	Marginal 2%	3	4 N°6 (PhA) 5 cm (S) Racines	2	1
Sédiments minéraux de grandes tailles (pierre, galets, 25 mm < diam < 250 mm)	7	Dominant 75%	3 N°11 (PhC), N°4 (PhB) 20 cm (S), 20 cm (S) Pierres	4 N°2 (PhB), N°8 (PhC) 15 cm (S), 20 cm (S) Pierres	2 N°9 (PhC) 5 cm (S) Pierres	1 N°10 (PhC) 5 cm (S) Pierres
Blocs facilement déplaçables	6	Dominant 6%	3 N°5 (PhB) 15 cm (S) Blocs	2	1	
Granulats grossiers (graviers, 2,5 mm < diam < 25 mm)	5					
Spermapytes émergents de la strate basse	4					
Sédiments +/- organiques (vases, diam < 0,1 mm)	3					
Sables et limons (diam < 2,5 mm)	2	Dominant 10%		2	3 N°3 (PhB) 10 cm (S) Sables	1
Algues	1					
Surfaces dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	0	Marginal 3%	2 N°12 (PhA) 10 cm (S) Rochers	1		

(S = surber ; H = haveneau/troubleau - **Gras (Sables, Racines...)** = précision sur le type de substrat échantillonné)

RCS178-2302

Le ru de Corbleu au niveau de Pouydesseaux (05227290)

LISTE FAUNISTIQUE

				Numéro d'échantillon												Regroupement par phase			Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PhA	PhB	PhC				
Plécoptères	Leuctridae	<i>Leuctra</i>	Larve										14	2	2	18			
	Nemouridae	<i>Nemoura</i>	Larve										1	1		2			
	Taeniopterygidae	<i>Taeniopteryx</i>	Larve										25	17		42			
Trichoptères	Goeridae	<i>Silo</i>	Larve												2	2			
	Goeridae	<i>Silo-Lithax</i>	<i>Silo-Lithax*</i>	Larve									1	2	4	7			
	Hydropsychidae*		Larve										34	8		42			
	Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i>	Larve										5	5		10			
	Hydroptilidae	<i>Ithytrichia</i>	Larve										4			4			
	Lepidostomatidae	<i>Lasiocephala</i>	Larve										1			1			
	Lepidostomatidae	<i>Lepidostoma</i>	Larve										2	1		3			
	Limnephilidae*		Larve										1	3	6	10			
	Philopotamidae*		Nymphe											4	3	7			
	Philopotamidae	<i>Philopotamus</i>	Larve										19	59	14	92			
	Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i>	Larve										15	6	1	22			
	Sericostomatidae*		Larve										16		13	29			
	Sericostomatidae	<i>Sericostoma</i>	Larve										2	3	3	8			
Ephéméroptères	Baetidae	<i>Baetis</i>	Larve										22	59	39	120			
	Caenidae	<i>Caenis</i>	Larve										2			2			
	Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	<i>E. ignita</i>	Larve									18	13	1	32			
	Ephemeridae	<i>Ephemerella</i>	Larve											5	14	19			
	Heptageniidae*		Larve										2			2			
	Heptageniidae	<i>Heptagenia</i>	Larve										21	4	6	31			
Coléoptères	Dryopidae	<i>Dryops</i>	Larve et adulte										2			2			
	Elmidae	<i>Elmis</i>	Larve et adulte										566	261	90	917			
	Elmidae	<i>Esolus</i>	Adulte										1			1			
	Elmidae	<i>Limnius</i>	Larve et adulte										5	32	31	68			
	Gyrinidae	<i>Orectochilus</i>	<i>O. villosus</i>	Larve									19			19			
	Helodidae	<i>Helodes</i>	Larve										25			25			
	Hydraenidae	<i>Hydraena</i>	Adulte										2			2			
Diptères	Athericidae	<i>Atherix</i>	Larve										12	7	1	20			
	Ceratopogonidae		Larve										3	24	1	28			
	Chironomidae		Larve et nymphe										382	22	20	424			
	Dixidae	<i>Dixa</i>	Larve										10			10			
	Empididae	<i>Hemerodromiinae</i>	Larve et nymphe										10	1		11			
	Limoniidae	<i>Hexatomini</i>	<i>Eloeoiphila</i>	Larve									1	5		6			
	Limoniidae	<i>Hexatomini</i>	<i>Hexatoma</i>	Larve									1	7	4	12			
	Ptychopteridae	<i>Ptychoptera</i>	Larve										4		6	10			
	Simuliidae		Larve et nymphe										18	14	16	48			
	Tabanidae		Larve										7	8	1	16			
	Tipulidae		Larve										1			1			
Hétéroptères	Gerridae	<i>Gerris</i>											4			4			
Odonates	Calopterygidae	<i>Calopteryx</i>	Larve										16			16			
	Cordulegasteridae	<i>Cordulegaster</i>	Larve										2		1	3			
	Gomphidae*		Larve										1			1			
Isopoda	Asellidae												1	1	2	4			
Amphipoda	Gammaridae*												102	437	71	610			
	Gammaridae	<i>Echinogammarus</i>											726	485	140	1351			
Gastropoda	Ancylidae	<i>Ancylus</i>											1			3			
	Hydrobiidae	<i>Potamopyrgus</i>											18	16	10	44			
	Neritidae	<i>Theodoxus</i>											36	42	45	123			
Bivalvia	Sphaeriidae*												15	9		24			
	Sphaeriidae	<i>Pisidium</i>											49	14	4	67			
Tricladida*														1		1			
	Dugesidae												14	20	24	58			
	Planariidae	<i>Polycelis</i>											40	10	23	73			
Hirudinea	Glossiphoniidae	<i>Glossiphonia</i>												2	2	4			
Oligochaeta													12			12			
	Lumbriculidae	<i>Autres Lumbriculidae</i>												91	22	113			
	Tubificidae avec soies capillaires	<i>Autres Tubificidae ASC</i>												112	5	117			
	Tubificidae sans soies capillaires	<i>Autres Tubificidae SSC</i>												152	19	171			
Nématelmintha	Nematoda												P	P	P	P			
Hydracarina													P	P	P	P			

Comptage vrai en dessous de 20 individus, estimé au-delà (+/- 5%) ; P= Taxons en présence ; *Niveau requis non atteint (individu(s) endommagé(s) ou stade(s) de développement ne permettant pas leur identification).

Le responsable des essais
Julien ROBINET



RCS178-2301

La Gouaneyre au niveau de Maillères (05227228)

Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes (AFNOR NF T90-333 / AFNOR XP T90-388)

RESULTATS DE L'ESSAI

Groupe Indicateur (PhA+PhB) ¹	4	Taxon indicateur (PhA+PhB) ¹	Polycentropodidae		
Classe de variété (PhA+PhB) ¹	9	Nombre de taxons (PhA+PhB) ¹	31 unités systématiques		
Équivalent I.B.G. (PhA+PhB) ¹	12	Note en EQR ^{1*}	0,73333	Etat biologique* d'après l'équivalent IBG ¹	Moyen

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : macroinvertébrés

Localisation (client)

Département : LANDES
Commune concernée : MAILLERES

Coordonnées des limites amont et aval du site macroinvertébrés en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	427 211	427 276
Y (en m)	6 329 659	6 329 589

Prélèvement et analyse

Opérateurs terrain

Préleveur : Sébastien PREVOST (Responsable, SG) - Scribe : Anthony ANTOINE (SG)

Date du prélèvement : 04/10/2017 Début : 08:30 Fin : 11:00

Mode de conservation : Alcool+Formol

Opérateur(s) laboratoire

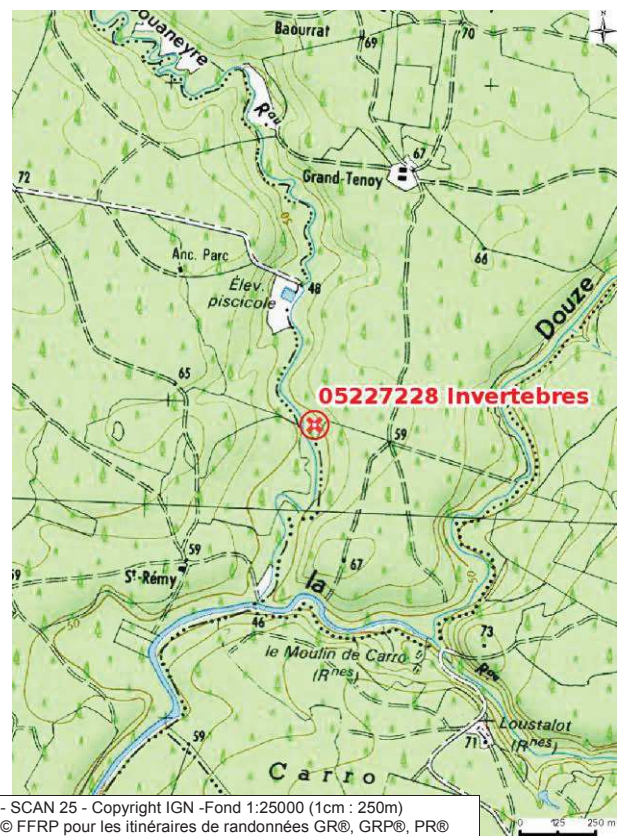
Laborantin : Eva AUZERIC (SG)

Date de l'analyse : 23/10/2017

- Prétraitement : coloration à eosine, passage sur colonne de tamis (5 mm, 2 mm, 0,5 mm)
- Grossissement pour le tri des petits tamis (x 2,25)

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : -
Remarques/détails concernant l'analyse : -

RCS178-2301

La Gouaneyre au niveau de Maillères (05227228)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Ensoleillé	Etiage	Bonne	Non	Stable
Estimation de la situation hydrologique pendant les 6 semaines précédant le prélèvement				Inconnu

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	9	Largeur Plein bord (m)	10	Longueur (m)	115
Ensoleillement moyen			Rivière couverte		
Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		3
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Dense
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale



Légende
Limite amont ●
Limite aval ●

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Non
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Photographies du site



Limite amont



Limite aval

Tableau d'échantillonnage

Supports		Recouvrement	Vitesse superficielle (en cm/s)			
			$V \geq 75$	$75 > V \geq 25$	$25 > V \geq 5$	$V < 5$
Bryophytes	11	Marginal 1%		1 N°2 (PhA) 30 cm (S)		
Spermapytes immergés (herbier)	10	Marginal 1%		2 N°1 (PhA) 25 cm (S)	1	
Litières	9	Marginal 1%				1 N°6 (PhA) 10 cm (S) Litières
Racines, Branchages	8	Marginal 4%		3 N°4 (PhA) 10 cm (S) Racines	2	1
Sédiments minéraux de grandes tailles (pierre, galets, 25 mm < diam < 250 mm)	7	Marginal 1%		3	2	1
Blocs facilement déplaçables	6	Marginal 1%		1		
Granulats grossiers (graviers, 2,5 mm < diam < 25 mm)	5	Marginal 1%		1		
Spermapytes émergents de la strate basse	4					
Sédiments +/- organiques (vases, diam < 0,1 mm)	3					
Sables et limons (diam < 2,5 mm)	2	Dominant 90%		3 N°11 (PhC), N°3 (PhB), N°5 (PhB) 30 cm (S), 30 cm (S), 25 cm (S) Sables	2 N°10 (PhC), N°12 (PhC), N°8 (PhB) 10 cm (S), 15 cm (S), 10 cm (S) Sables	1 N°7 (PhB), N°9 (PhC) 10 cm (S), 15 cm (S) Sables
Algues	1					
Surfaces dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	0					

(S = surber ; H = haveneau/troubleau - **Gras (Sables, Racines...)** = précision sur le type de substrat échantillonné)

RCS178-2301

La Gouaneyre au niveau de Maillères (05227228)

LISTE FAUNISTIQUE

				Numéro d'échantillon												Regroupement par phase			Total	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PhA	PhB	PhC		
Trichoptères	Hydropsychidae*		Larve et nymphe														11			11
	Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i>	Larve														302			302
	Limnephilidae*		Larve														4	1		5
	Limnephilidae	<i>Stenophylacini-Chaetopterygini</i>	Larve														2			2
	Polycentropodidae*		Larve														5			5
Polycentropodidae	<i>Polycentropus</i>	Larve														4			4	
Ephéméroptères	Baetidae	<i>Baetis</i>	Larve														61	1	1	63
	Caenidae	<i>Brachycercus</i>	Larve														1		2	3
	Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	<i>E. ignita</i>	Larve													17			17
	Ephemeridae	<i>Ephemerella</i>		Larve														2		2
Coléoptères	Dytiscidae	<i>Platambus</i>	<i>P. maculatus</i>	Larve et adulte													5			5
	Elmidae	<i>Elmis</i>		Larve et adulte													73			73
	Elmidae	<i>Limnius</i>		Larve														2		2
	Elmidae	<i>Oulimnius</i>		Larve													1			1
	Gyrinidae	<i>Orectochilus</i>	<i>O. villosus</i>	Larve													29	1	1	31
Diptères	Ceratopogonidae		Larve														3	19	5	27
	Chironomidae		Larve et nymphe														2451	17	28	2496
	Limoniidae	<i>Hexatomi</i>	<i>Eloephila</i>	Larve														1		1
	Limoniidae	<i>Hexatomi</i>	<i>Pilaria</i>	Larve															7	7
	Limoniidae	<i>Hexatomi</i>	<i>Hexatoma</i>	Larve														9		9
	Simuliidae		Larve et nymphe														61			61
Tabanidae		Larve														2	7	3	12	
Odonates	Calopterygidae	<i>Calopteryx</i>	Larve													1			1	
Isopoda	Asellidae															1			1	
Amphipoda	Gammaridae*															45	20	10	75	
	Gammaridae	<i>Echinogammarus</i>														4	2	7	13	
	Gammaridae	<i>Gammarus</i>														697	3	2	702	
Gastropoda	Ancylidae	<i>Ancylus</i>														1			1	
	Hydrobiidae	<i>Potamopyrgus</i>														75	5		80	
	Lymnaeidae*															5			5	
	Lymnaeidae	<i>Radix</i>														4	1		5	
	Physidae	<i>Physa stricto-sensu</i>														2			2	
	Planorbidae															2			2	
	Planorbidae	<i>Armiger</i>	<i>A. crista</i>													4			4	
Planorbidae	<i>Gyraulus</i>														7			7		
Bivalvia	Sphaeriidae	<i>Pisidium</i>														2	1	2	5	
Tricladida	Dendrocoelidae															14			14	
	Planariidae	<i>Polycelis</i>														64	1		65	
Hirudinea	Erpobdellidae															185	38	16	239	
	Glossiphoniidae	<i>Glossiphonia</i>														7			7	
	Glossiphoniidae	<i>Helobdella</i>														21	4	5	30	
Oligochaeta	Tubificidae avec soies capillaires	<i>Autres Tubificidae ASC</i>														636			636	
	Tubificidae sans soies capillaires	<i>Autres Tubificidae SSC</i>															1436	3704	5140	
Hydrozoa																				
Nématelmintha	Nematoda																P	P	P	P
																	P	P	P	P

Comptage vrai en dessous de 20 individus, estimé au-delà (+/- 5%) ; P= Taxons en présence ; *Niveau requis non atteint (individu(s) endommagé(s) ou stade(s) de développement ne permettant pas leur identification).

Le responsable des essais
Julien ROBINET



RCS178-2300

La Douze au niveau de Lucbardez-et-Barques (05227220)

Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes (AFNOR NF T90-333 / AFNOR XP T90-388)

RESULTATS DE L'ESSAI

Groupe Indicateur (PhA+PhB) ¹	9	Taxon indicateur (PhA+PhB) ¹	Perlotidae		
Classe de variété (PhA+PhB) ¹	13	Nombre de taxons (PhA+PhB) ¹	45 unités systématiques		
Équivalent I.B.G. (PhA+PhB) ¹	20	Note en EQR ^{1*}	1,26667	Etat biologique* d'après l'équivalent IBG ¹	Très bon

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : macroinvertébrés

Localisation (client)

Département : LANDES

Commune concernée : LUCBARDEZ-ET-BARGUES

Coordonnées des limites amont et aval du site macroinvertébrés en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	425 522	425 325
Y (en m)	6 328 286	6 328 324

Prélèvement et analyse

Opérateurs terrain

Préleveur : Sébastien PREVOST (Responsable, SG) - Scribe : Anthony ANTOINE (SG)

Date du prélèvement : 03/10/2017 Début : 15:15 Fin : 17:45

Mode de conservation : Alcool+Formol

Opérateur(s) laboratoire

Laborantin : Julien COUSTILLAS (SG)

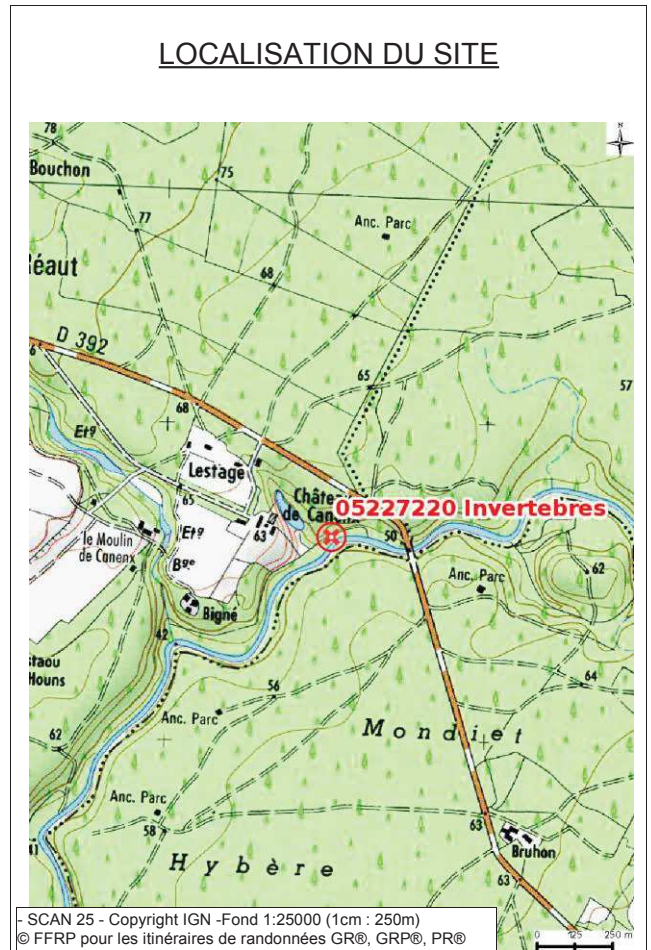
Date de l'analyse : 23/10/2017

- Prétraitement : coloration à eosine, passage sur colonne de tamis (5 mm, 2 mm, 0,5 mm)

- Grossissement pour le tri des petits tamis (x 2,25)

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : Prélèvement « 11 » : Bryophytes prélevées en plusieurs fois
Remarques/détails concernant l'analyse :

RCS178-2300

La Douze au niveau de Lucbardez-et-Barques (05227220)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Fortement nuageux	Etiage	Bonne	Non	Stable
Estimation de la situation hydrologique pendant les 6 semaines précédant le prélèvement				Inconnu

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	19	Largeur Plein bord (m)	21	Longueur (m)	250
Ensoleillement moyen			Rivière assez couverte		
Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		3
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Modérée
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale



Légende
● Limite amont
● Limite aval

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Photographies du site



Limite amont



Limite aval

Tableau d'échantillonnage

Supports		Recouvrement	Vitesse superficielle (en cm/s)			
			V ≥ 75	75 > V ≥ 25	25 > V ≥ 5	V < 5
Bryophytes	11	Marginal 1%		1 N°11 (PhA) 30 cm (S)		
Spermapytes immergés (herbier)	10	Marginal 1%		3 N°1 (PhA) 30 cm (S)	2	1
Litières	9	Marginal 3%			1	2 N°8 (PhA) 25 cm (S) Litières
Racines, Branchages	8	Marginal 2%		3 N°5 (PhA) 40 cm (S) Racines	2	1
Sédiments minéraux de grandes tailles (pierre, galets, 25 mm < diam < 250 mm)	7					
Blocs facilement déplaçables	6					
Granulats grossiers (graviers, 2,5 mm < diam < 25 mm)	5					
Spermapytes émergents de la strate basse	4	Marginal 1%				1
Sédiments +/- organiques (vases, diam < 0,1 mm)	3	Marginal 1%				1
Sables et limons (diam < 2,5 mm)	2	Dominant 90%		3 N°10 (PhB), N°12 (PhC), N°4 (PhB) 30 cm (S), 25 cm (S), 45 cm (S) Sables	2 N°2 (PhB), N°6 (PhC), N°9 (PhC) 25 cm (S), 20 cm (S), 10 cm (S) Sables	1 N°3 (PhB), N°7 (PhC) 15 cm (S), 15 cm (S) Sables
Algues	1					
Surfaces dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	0	Marginal 1%		1		

(S = surber ; H = haveneau/troubleau - **Gras (Sables, Racines...)** = précision sur le type de substrat échantillonné)

RCS178-2300

La Douze au niveau de Lucbardez-et-Barques (05227220)

LISTE FAUNISTIQUE

			Numéro d'échantillon												Regroupement par phase			Total	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PhA	PhB	PhC		
Pléoptères	Perlodidae*		Larve													5			5
	Perlodidae	<i>Isoperla</i>	Larve													14			14
	Taeniopterygidae	<i>Taeniopteryx</i>	Larve													14			14
Trichoptères	Hydropsychidae*		Larve													343	2		345
	Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i>	Larve													387			387
	Hydroptilidae	<i>Ithytrichia</i>	Larve													287			287
	Lepidostomatidae	<i>Lasiocephala</i>	Larve													10			10
	Lepidostomatidae	<i>Lepidostoma</i>	Larve													2			2
	Leptoceridae	<i>Mystacides</i>	Larve													4			4
	Limnephilidae*		Larve													1			1
	Polycentropodidae*		Larve													45			45
	Polycentropodidae	<i>Polycentropus</i>	Larve													101			101
	Psychomyiidae	<i>Lype</i>	Larve															1	1	1
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i>	Larve													1			1	
Ephéméroptères	Baetidae	<i>Baetis</i>	Larve													87			87
	Baetidae	<i>Procladius</i>	Larve														3	1	4
	Caenidae	<i>Brachycercus</i>	Larve														1	3	4
	Caenidae	<i>Caenis</i>	Larve													6			6
	Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	<i>E. ignita</i>	Larve												30	1		31
	Ephemeridae	<i>Ephemerella</i>	Larve													2	4	11	17
	Heptageniidae*		Larve													3			3
	Heptageniidae	<i>Heptagenia</i>	Larve													11			11
	Leptophlebiidae*		Larve													3			3
	Leptophlebiidae	<i>Paraleptophlebia</i>	Larve													1			1
Coléoptères	Dytiscidae	<i>Platambus</i>	<i>P. maculatus</i>	Larve												4	2		6
	Elmidae	<i>Elmis</i>	Larve et adulte													299		1	300
	Elmidae	<i>Macronychus</i>	Larve													14			14
	Elmidae	<i>Oulimnius</i>	Larve													4			4
	Gyrinidae	<i>Orectochilus</i>	<i>O. villosus</i>	Larve												30			30
Diptères	Athericidae	<i>Atherix</i>	Larve														1		1
	Ceratopogonidae		Larve													1	4	13	18
	Chironomidae		Larve et nymphe													436	27	13	476
	Empididae	<i>Hemerodromiinae</i>	Larve													12			12
	Limoniidae	<i>Hexatomi</i>	<i>Pilaria</i>	Larve														1	1
	Limoniidae	<i>Hexatomi</i>	<i>Hexatoma</i>	Larve													4	10	14
	Limoniidae	<i>Hexatomi</i>	<i>Eloeophila</i>	Larve														1	1
	Simuliidae		Larve et nymphe													19			19
	Tabanidae		Larve														12	4	16
	Odonates	Calopterygidae	<i>Calopteryx</i>	Larve												11			11
	Gomphidae	<i>Gomphus</i>	Larve												8	8		16	
Copépodes															P		P	P	
Ostracoda															P	P	P	P	
Isopoda	Asellidae															109			109
Amphipoda	Gammaridae*															42			42
	Gammaridae	<i>Echinogammarus</i>														182	2		184
	Gammaridae	<i>Gammarus</i>														4	1		5
Gastropoda	Ancylidae	<i>Ancylus</i>														1			1
	Hydrobiidae	<i>Potamopyrgus</i>														145	41	109	295
	Lymnaeidae	<i>Radix</i>														1			1
	Planorbidae	<i>Armiger</i>	<i>A. crista</i>													3			3
Bivalvia	Corbiculidae	<i>Corbicula</i>														2	19	10	31
	Sphaeriidae	<i>Pisidium</i>															11	6	17
Tricladida*	Dendrocoelidae	<i>Dendrocoelum</i>														3			3
	Dugesidae															15			15
	Planariidae	<i>Polycelis</i>														2			2
	Planariidae															21			21
Hirudinea	Erpobdellidae															16		1	17
	Glossiphoniidae	<i>Glossiphonia</i>														7	1		8
	Glossiphoniidae	<i>Hemiclepsis</i>	<i>H. marginata</i>													1			1
Oligochaeta	Tubificidae avec soies capillaires	<i>Autres Tubificidae ASC</i>															16	132	148
	Tubificidae sans soies capillaires	<i>Autres Tubificidae SSC</i>															179	403	582
Bryozoa															P			P	
Hydrozoa															P			P	
Nemertea	Tetrastematidae	<i>Prostoma</i>	<i>P. graciens</i>													P			P
Hydracarina															P	P	P	P	

Comptage vrai en dessous de 20 individus, estimé au-delà (+/- 5%) ; P= Taxons en présence ; *Niveau requis non atteint (individu(s) endommagé(s) ou stade(s) de développement ne permettant pas leur identification).

Le responsable des essais
Julien ROBINET



RCS178-2299

La Douze au niveau de Saint-Avit (05227150)

Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Macroinvertébrés aquatiques en rivières peu profondes (AFNOR NF T90-333 / AFNOR XP T90-388)

RESULTATS DE L'ESSAI

Groupe Indicateur (PhA+PhB) ¹	9	Taxon indicateur (PhA+PhB) ¹	Taeniopterygidae
Classe de variété (PhA+PhB) ¹	13	Nombre de taxons (PhA+PhB) ¹	46 unités systématiques
Équivalent I.B.G. (PhA+PhB) ¹	20	Note en EQR ^{1*}	1,26667
		Etat biologique* d'après l'équivalent IBG ¹	Très bon

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : macroinvertébrés

Localisation (client)

Département : LANDES
Commune concernée : SAINT-AVIT

Coordonnées des limites amont et aval du site macroinvertébrés en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	422 794	422 806
Y (en m)	6 324 207	6 324 005

Prélèvement et analyse

Opérateurs terrain

Préleveur : Sébastien PREVOST (Responsable, SG) - Scribe : Anthony ANTOINE (SG)

Date du prélèvement : 02/10/2017 Début : 12:30 Fin : 15:00

Mode de conservation : Alcool+Formol

Opérateur(s) laboratoire

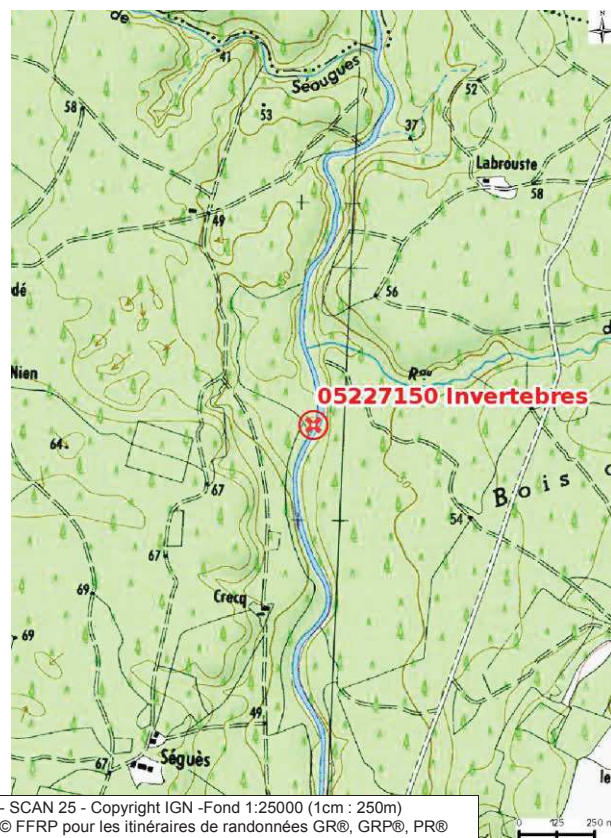
Laborantin : Aurélie MOREAU (SG)

Date de l'analyse : 23/10/2017

- Prétraitement : coloration à eosine, passage sur colonne de tamis (5 mm, 2 mm, 0,5 mm)
- Grossissement pour le tri des petits tamis (x 2,25)

Finalité du site d'étude : Informatif

LOCALISATION DU SITE



Remarques/détails concernant le prélèvement : -
Remarques/détails concernant l'analyse :

RCS178-2299

La Douze au niveau de Saint-Avit (05227150)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

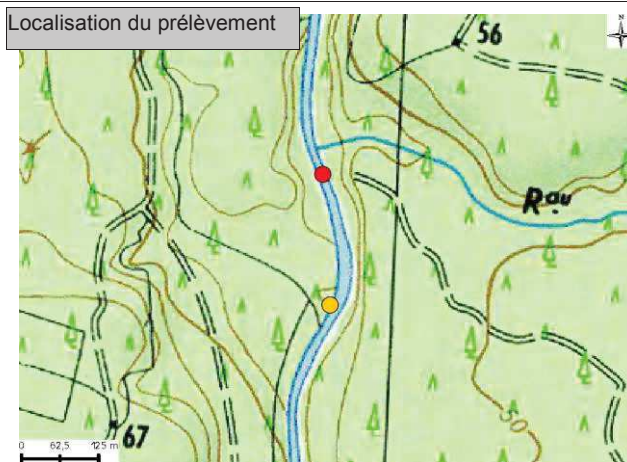
Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Fortement nuageux	Etiage	Bonne	Non	Stable
Estimation de la situation hydrologique pendant les 6 semaines précédant le prélèvement				Inconnu

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	18	Largeur Plein bord (m)	20	Longueur (m)	235
Ensoleillement moyen			Rivière assez couverte		
Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		3
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Dense
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	26 – 50%	0 %	0 %	26 – 50%	26 – 50%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale



Légende
Limite amont ●
Limite aval ●

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Non
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DU PRELEVEMENT

Photographies du site



Limite amont



Limite aval

Tableau d'échantillonnage

Supports		Recouvrement	Vitesse superficielle (en cm/s)			
			V ≥ 75	75 > V ≥ 25	25 > V ≥ 5	V < 5
Bryophytes	11	Marginal 1%		1 N°6 (PhA) 20 cm (S)		
Spermapytes immergés (herbier)	10	Marginal 1%			1 N°1 (PhA) 15 cm (S)	
Litières	9	Marginal 2%				1 N°8 (PhA) 10 cm (S) Litières
Racines, Branchages	8	Marginal 2%		1	3 N°2 (PhA) 15 cm (S) Racines	2
Sédiments minéraux de grandes tailles (pierre, galets, 25 mm < diam < 250 mm)	7					
Blocs facilement déplaçables	6					
Granulats grossiers (graviers, 2,5 mm < diam < 25 mm)	5	Marginal 1%		1		
Spermapytes émergents de la strate basse	4					
Sédiments +/- organiques (vases, diam < 0,1 mm)	3					
Sables et limons (diam < 2,5 mm)	2	Dominant 92%		3 N°12 (PhC), N°3 (PhB), N°9 (PhB) 25 cm (S), 30 cm (S), 50 cm (S) Sables	2 N°10 (PhC), N°11 (PhC), N°5 (PhB) 25 cm (S), 15 cm (S), 25 cm (S) Sables	1 N°4 (PhB), N°7 (PhC) 15 cm (S), 15 cm (S) Sables
Algues	1	Marginal 1%		2	1	
Surfaces dures naturelles et artificielles (roches, dalles, marnes et argiles compactes)	0					

(S = surber ; H = haveneau/troubleau - **Gras (Sables, Racines...)** = précision sur le type de substrat échantillonné)

RCS178-2299

La Douze au niveau de Saint-Avit (05227150)

LISTE FAUNISTIQUE

	Numéro d'échantillon												Regroupement par phase			Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PhA	PhB	PhC		
Pléocoptères																	
Nemouridae	<i>Nemoura</i>	Larve											1			1	
Perlodidae	<i>Isoperla</i>	Larve											1			1	
Taeniopterygidae	<i>Taeniopteryx</i>	Larve											15			15	
Trichoptères																	
Hydropsychidae*												Larve	45			45	
Hydropsychidae	<i>Hydropsyche</i>	Larve											46	1		47	
Hydroptilidae	<i>Ithytrichia</i>	Larve et nymphe											158	1	3	162	
Lepidostomatidae	<i>Lasiocephala</i>	Larve											4			4	
Lepidostomatidae	<i>Lepidostoma</i>	Larve											6			6	
Leptoceridae	<i>Mystacides</i>	Larve											4			4	
Limnephilidae*												Larve	1			1	
Polycentropodidae	<i>Polycentropus</i>	Larve											15			15	
Psychomyiidae	<i>Lype</i>	Larve											1			1	
Rhyacophilidae	<i>Rhyacophila</i>	Larve											1			1	
Sericostomatidae*												Larve		2		2	
Ephéméroptères																	
Baetidae	<i>Baetis</i>	Larve											57	1		58	
Baetidae	<i>Procladius</i>	Larve												1	2	3	
Caenidae	<i>Brachycercus</i>	Larve												1	1	2	
Ephemerellidae	<i>Ephemerella</i>	<i>E. ignita</i>	Larve									54		1	55		
Ephemeridae	<i>Ephemerella</i>	Larve											10	1	1	12	
Heptageniidae*												Larve	16			16	
Heptageniidae	<i>Heptagenia</i>	Larve											6			6	
Leptophlebiidae*												Larve	4			4	
Leptophlebiidae	<i>Paraleptophlebia</i>	Larve											19			19	
Coléoptères																	
Dytiscidae	<i>Platambus</i>	<i>P. maculatus</i>	Larve									5			5		
Elmidae	<i>Elmis</i>	Larve et adulte											58	3	2	63	
Elmidae	<i>Macronychus</i>	Larve											2			2	
Elmidae	<i>Oulimnius</i>	Larve et adulte											7			7	
Gyrinidae	<i>Orectochilus</i>	<i>O. villosus</i>	Larve									14			14		
Diptères																	
Ceratopogonidae												Larve	3	1	1	5	
Chironomidae												Larve et nymphe	69	27	37	133	
Limoniidae	<i>Hexatomini</i>	<i>Pilaria</i>	Larve									1			1		
Limoniidae	<i>Hexatomini</i>	<i>Hexatoma</i>	Larve										9	5	14		
Psychodidae												Larve	3			3	
Simuliidae												Larve et nymphe	258			258	
Tabanidae												Larve	9			9	
Tipulidae												Larve	1			1	
Odonates																	
Aeshnidae	<i>Boyeria</i>	Larve											1			1	
Calopterygidae	<i>Calopteryx</i>	Larve											42			42	
Gomphidae	<i>Gomphus</i>	Larve												1	3	4	
Copépodes														P	P	P	
Ostracoda														P		P	
Isopoda														8			8
Amphipoda																	
Gammaridae*												4	3	1	8		
Gammaridae	<i>Echinogammarus</i>												73	2	1	76	
Gammaridae	<i>Gammarus</i>												22		1	23	
Gastropoda																	
Acroloxidae	<i>Acroloxus</i>	<i>A. lacustris</i>										1			1		
Ancylidae	<i>Ancylus</i>												8		1	9	
Hydrobiidae	<i>Potamopyrgus</i>												543	3	5	551	
Neritidae	<i>Theodoxus</i>												1	1		2	
Planorbidae	<i>Armiger</i>	<i>A. crista</i>										1			1		
Bivalvia																	
Corbiculidae	<i>Corbicula</i>												1	18	19	38	
Sphaeriidae	<i>Pisidium</i>												74		1	75	
Tricladida																	
Dugesidae												4	1		5		
Hirudinea																	
Erpobdellidae												5	1		6		
Piscicolidae	<i>Piscicola</i>												1			1	
Oligochaeta																	
Naididae	<i>Stylaria</i>	<i>S. lacustris</i>										240			240		
Tubificidae avec soies capillaires	Autres Tubificidae ASC												26	10	36		
Tubificidae sans soies capillaires	Autres Tubificidae SSC												272	79	351		
Bryozoa														P		P	
Hydracarina														P	P	P	

Comptage vrai en dessous de 20 individus, estimé au-delà (+/- 5%) ; P= Taxons en présence ; *Niveau requis non atteint (individu(s) endommagé(s) ou stade(s) de développement ne permettant pas leur identification).

Le responsable des essais
Julien ROBINET



ANNEXE 2C : RAPPORTS D'ESSAIS IBMR

Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Indice Biologique Macrophytique en Rivière (AFNOR NF T90-395)

RESULTATS DE L'ESSAI

Nombre de taxons/coeff. Stenoécie ¹			Cotes spécifiques				Coefficients de stenoécie				
1	2	3	Moy	Ecart type ¹	Min	Max	Moy	Ecart type ¹	Min	Max	
4	2	0	9,33	2,29	5	12	1,33	0,47	1	2	
Note IBMR		Note en EQR ^{1*}		Etat Biologique ^{1*}			Nombre de taxons			Total	Contributif
8,63		0,66		Moyen						9	6

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : Macrophytes

Localisation (client)

Département : LANDES
Commune concernée : RETJONS

Coordonnées des limites amont et aval du site macrophytes en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	438 425	438 331
Y (en m)	6 337 161	6 337 127

Prélèvement et analyse

Méthode de relevé : IBMR Standard

Mode de relevé : A pied

Estimation des recouvrements en %

Opérateurs terrain

Observateur(s) : Leslie FOUCRIER (Responsable, SG) - Scribe(s) : Majlis DURAND (SG)

Date de l'inventaire : 12/09/2017 Début : 15:35 Fin : 17:00

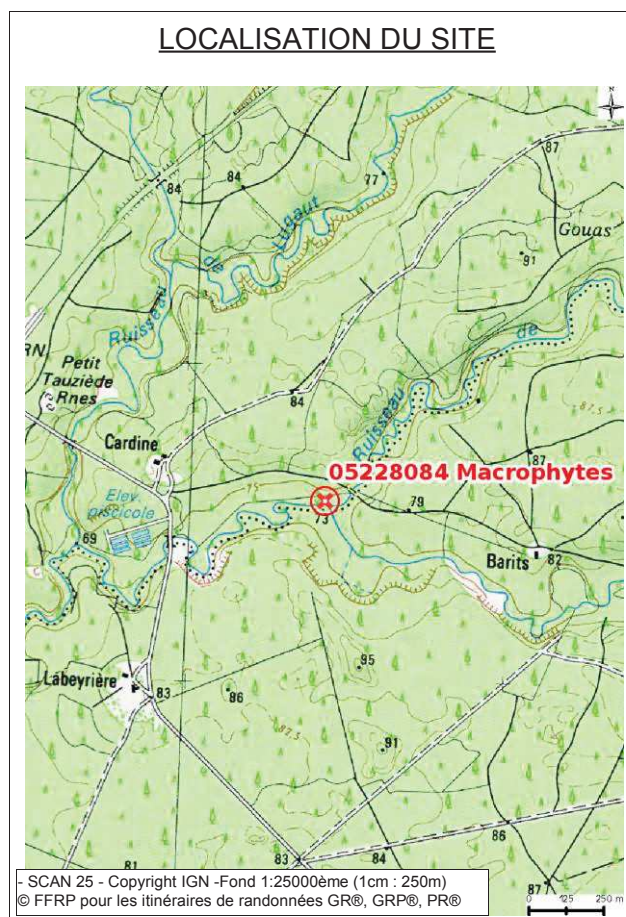
Opérateurs laboratoire

Phanérogames : - - Algues : Nicolas CONDUCHE (Tutorat, CF) - Bryophytes : Nicolas CONDUCHE (Tutorat, CF)

Date de l'analyse : 26/10/2017

Expert(s) externe(s) vérificateur(s) (pour détermination incertaine) :

Finalité du site d'étude : Informatif



Remarques/détails concernant le prélèvement : Site peu favorable à l'installation des Macrophytes. Absence de Sphaerotilus sp. sur ce site situé juste en amont de la pisciculture de Cardine
Remarques/détails concernant l'analyse : -

IBMR178-2330

Le ru de Bergonce au niveau de Retjons (05228084)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

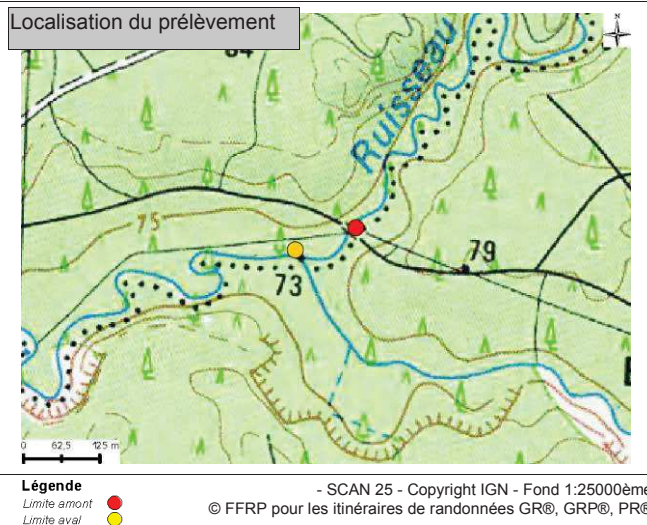
Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Faiblement nuageux	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	5,2	Largeur Plein bord (m)	8,0	Longueur (m)	100
Ensoleillement moyen			Rivière couverte		
Berges					
Pourcentage d'artificialisation		1 – 25%	Hauteur maximale (m)		0,5
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Simple	Densité moyenne		Dense
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	0%	0%	1 – 25%	0%	76 – 100%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Rive gauche		Feuillus (seuls ou majoritaires)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Plat courant	76 – 100%	1 - 24 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	



Vue globale



PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Non
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DES UNITES DE RELEVÉ

Site de relevé	Surface prospectée : 520 m ²	Lithologie du bassin versant (si connu) :
-----------------------	---	--

Caractéristiques	Unité de relevé "faciès unique"				
	% de l'unité de relevé dans la station :		100 %		
	Part émergée du lit mineur :		< 1%		
	Longueur/Largeur mouillée (en m) :		100 / 5,2		
Morphologie	Faciès constitutifs				
	Chenal lentique	Plat lentique	Mouille	Fosse dissipation	Autres
	-	-	-	-	-
	Chenal lotique	Plat courant	Radier	Rapide	Cascade
	-	≥ 75%	-	-	-
Types de Substrats	Profondeur (m)				
	P < 0,1	0,1 ≤ P < 0,5	0,5 ≤ P < 1	1 ≤ P < 2	P ≥ 2
	≥ 75%	[1% ; 10%[-	-	-
	Vitesse (m/s)				
V < 0,05	0,05 ≤ V < 0,2	0,2 ≤ V < 0,5	0,5 ≤ V < 1	V ≥ 1	
-	≥ 75%	[10% ; 25%[-	-	
Types de Substrats	Eclaircissement				
	Très ombragé	Ombragé	Peu ombragé	Eclairé	Très éclairé
	[10% ; 25%[	≥ 75%	[1% ; 10%[-	-
	Vases, limons	Terre, argile, marne, tourbe (substrats solides)	Cailloux, pierres, galets	Blocs, Dalles	
< 1%	-	-	-		
Sables, graviers (substrat mobile)	Racines et branchages	Débris organiques	Artificiel (Bétons)		
≥ 75%	[1% ; 10%[	[1% ; 10%[-		



Limite amont



Limite aval

IBMR178-2330

Le ru de Bergonce au niveau de Retjons (05228084)

LISTE FLORISTIQUE

	Recouvrement (%) ¹		
	Faciès unique		Station
Recouvrement par faciès	0,10	-	
Recouvrement pondéré	0,10	-	0,10

Code taxon ²	Nom du taxon (synonyme)	%	%	% pondéré	Groupe ²	Cote spécifique ²	Coeff. de sténocécie ²
SCYSPX	<i>Scytonema sp. (Scytonema)</i>	0,01	0,00	0,01	ALG	-	-
MELSPX	<i>Melosira sp. (Melosira varians)</i>	0,01	0,00	0,01	ALG	10	1
LEORIP	<i>Leptodictyum riparium</i>	0,01	0,00	0,01	BRm	5	2
FONANT	<i>Fontinalis antipyretica</i>	0,01	0,00	0,01	BRm	10	1
PERHYD	<i>Persicaria hydropiper</i>	0,01	0,00	0,01	PHe	8	2
MENAUQU	<i>Mentha aquatica</i>	0,01	0,00	0,01	PHe	12	1
LYCEUR	<i>Lycopus europaeus</i>	0,01	0,00	0,01	PHe	11	1
GLEHED	<i>Glechoma hederacea</i>	0,01	0,00	0,01	PHg	-	-
RANREP	<i>Ranunculus repens</i>	0,01	0,00	0,01	PHx	-	-

* espèce(s) protégée(s)

¹ Pourcentages arrondis après calcul des notes - Si R>1%, nombre entier / Si 0.1≤R< 1%, une décimale / Si R<0.1%, 0.01 par défaut (présence)

² Champs non couverts par l'accréditation

Le responsable des essais
Julien ROBINET



Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Indice Biologique Macrophytique en Rivière (AFNOR NF T90-395)

RESULTATS DE L'ESSAI

Nombre de taxons/coeff. Stenoécie ¹			Cotes spécifiques				Coefficients de stenoécie				
1	2	3	Moy	Ecart type ¹	Min	Max	Moy	Ecart type ¹	Min	Max	
3	2	1	6,50	3,99	0	12	1,67	0,75	1	3	
Note IBMR		Note en EQR ^{1*}		Etat Biologique ^{1*}			Nombre de taxons			Total	Contributif
3,79		0,29		Mauvais						8	6

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : Macrophytes

Localisation (client)

Département : LANDES

Commune concernée : RETJONS

Coordonnées des limites amont et aval du site macrophytes en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	437 588	437 558
Y (en m)	6 336 973	6 336 989

Prélèvement et analyse

Méthode de relevé : IBMR Standard

Mode de relevé : A pied

Estimation des recouvrements en %

Opérateurs terrain

Observateur(s) : Leslie FOUCRIER (Responsable, SG) - Scribe(s) : Majlis DURAND (SG)

Date de l'inventaire : 12/09/2017 Début : 13:30 Fin : 15:30

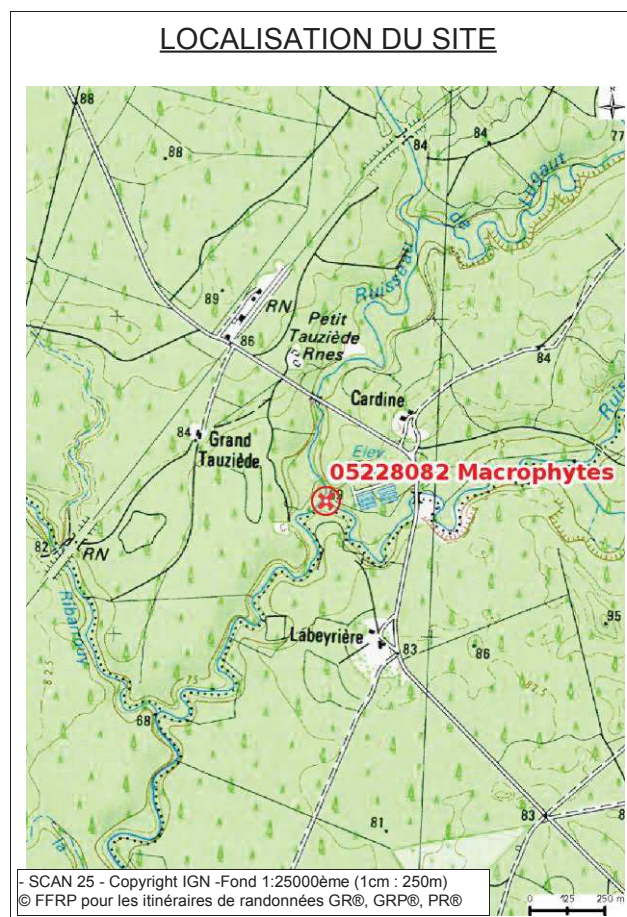
Opérateurs laboratoire

Phanérogames : Nicolas CONDUCHÉ (Tutorat, CF) - Algues : Nicolas CONDUCHÉ (Tutorat, CF) - Bryophytes : Nicolas CONDUCHÉ (Tutorat, CF)

Date de l'analyse : 26/10/2017

Expert(s) externe(s) vérificateur(s) (pour détermination incertaine) :

Finalité du site d'étude : Informatif



Remarques/détails concernant le prélèvement : Dérogation: Station raccourcie à 65m car tronçon situé entre rejet pisciculture de Cardine et confluence Retjons. Site fortement perturbé : très faible diversité et dominance de la bactérie filamenteuse Sphaerotilus sp qui colmate le peu de végétation qui arrive à s'installer.
Remarques/détails concernant l'analyse : -

IBMR178-2329

L'Estampon au niveau de Retjons (05228082)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Faiblement nuageux	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	9,0	Largeur Plein bord (m)	11,0	Longueur (m)	65
----------------------	-----	------------------------	------	--------------	----

Ensoleillement moyen	Rivière assez couverte
----------------------	------------------------

Berges

Pourcentage d'artificialisation	0%	Hauteur maximale (m)	2
---------------------------------	----	----------------------	---

Ripisylve dominante (5 premiers mètres)

Complexité		Simple		Densité moyenne		Dense
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres	
Classe	0%	0%	1 – 25%	1 – 25%	76 – 100%	

Occupation du sol (20 premiers mètres)

Rive droite	Feuillus (seuls ou majoritaires)
Rive gauche	friche (autre que zone humide)

Faciès

Type	% de Type	Vitesse moyenne	Granulométrie dominante
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s	Sables fins (0,0625-0,5 mm)



Vue globale



Légende

Limite amont
Limite aval

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Non
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

IBMR178-2329

L'Estampon au niveau de Retjons (05228082)

DESCRIPTION DES UNITES DE RELEVÉ

Site de relevé	Surface prospectée : 604 m ²	Lithologie du bassin versant (si connu) :				
Caractéristiques	Unité de relevé "faciès unique"					
	% de l'unité de relevé dans la station :		100 %			
	Part émergée du lit mineur :		< 1%			
	Longueur/Largeur mouillée (en m) :		65 / 9			
Morphologie	Faciès constitutifs					
	Chenal lentique	Plat lentique	Mouille	Fosse dissipation	Autres	
	-	-	-	-	-	
	Chenal lotique	Plat courant	Radier	Rapide	Cascade	
-	≥ 75%	-	-	-		
Types de Substrats	Profondeur (m)					
	P < 0,1	0,1 ≤ P < 0,5	0,5 ≤ P < 1	1 ≤ P < 2	P ≥ 2	
	-	≥ 75%	[10% ; 25%[-	-	
	Vitesse (m/s)					
V < 0,05	0,05 ≤ V < 0,2	0,2 ≤ V < 0,5	0,5 ≤ V < 1	V ≥ 1		
-	-	≥ 75%	-	-		
Eclaircissement						
Très ombragé	Ombragé	Peu ombragé	Eclairé	Très éclairé		
-	[25% ; 75%[	[25% ; 75%[	[10% ; 25%[-		
Types de Substrats	Vases, limons	Terre, argile, marne, tourbe (substrats solides)	Cailloux, pierres, galets	Blocs, Dalles		
	[1% ; 10%[-	-	-		
	Sables, graviers (substrat mobile)	Racines et branchages	Débris organiques	Artificiel (Bétons)		
	≥ 75%	[1% ; 10%[	[1% ; 10%[-		



Limite amont



Limite aval

IBMR178-2329

L'Estampon au niveau de Retjons (05228082)

LISTE FLORISTIQUE

	Recouvrement (%) ¹		
	Faciès unique		Station
Recouvrement par faciès	3,00	-	
Recouvrement pondéré	3,00	-	3,00

Code taxon ²	Nom du taxon (synonyme)	%	%	% pondéré	Groupe ²	Cote spécifique ²	Coeff. de sténoécie ²
VAUSPX	<i>Vaucheria sp. (Vaucheria)</i>	0,01	0,00	0,01	ALG	4	1
LEORIP	<i>Leptodictyum riparium</i>	0,30	0,00	0,30	BRm	5	2
FONANT	<i>Fontinalis antipyretica</i>	0,50	0,00	0,50	BRm	10	1
SPTSXP	<i>Sphaerotilus sp. (Sphaerotilus natans)</i>	2,00	0,00	2,00	HET	0	3
MENQU	<i>Mentha aquatica</i>	0,01	0,00	0,01	PHe	12	1
GLEHED	<i>Glechoma hederacea</i>	0,01	0,00	0,01	PHg	-	-
RANREP	<i>Ranunculus repens</i>	0,01	0,00	0,01	PHx	-	-
CALOBT	<i>Callitriche obtusangula (Cf.)</i>	0,01	0,00	0,01	PHy	8	2

* espèce(s) protégée(s)

¹ Pourcentages arrondis après calcul des notes - Si R>1%, nombre entier / Si 0.1≤R< 1%, une décimale / Si R<0.1%, 0.01 par défaut (présence)

² Champs non couverts par l'accréditation

Le responsable des essais
Julien ROBINET



Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Indice Biologique Macrophytique en Rivière (AFNOR NF T90-395)

RESULTATS DE L'ESSAI

Nombre de taxons/coeff. Stenoécie ¹			Cotes spécifiques				Coefficients de stenoécie				
1	2	3	Moy	Ecart type ¹	Min	Max	Moy	Ecart type ¹	Min	Max	
2	3	2	14,57	3,25	10	20	2,00	0,76	1	3	
Note IBMR		Note en EQR ^{1*}		Etat Biologique ^{1*}			Nombre de taxons			Total	Contributif
15,04		1,15		Très bon						13	7

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : Macrophytes

Localisation (client)

Département : LANDES

Commune concernée : ARUE

Coordonnées des limites amont et aval du site macrophytes en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	436 645	436 692
Y (en m)	6 336 931	6 336 858

Prélèvement et analyse

Méthode de relevé : IBMR Standard

Mode de relevé : A pied

Estimation des recouvrements en %

Opérateurs terrain

Observateur(s) : Leslie FOUCRIER (Responsable, SG) - Scribe(s) : Majlis DURAND (SG)

Date de l'inventaire : 12/09/2017 Début : 10:45 Fin : 12:45

Opérateurs laboratoire

Phanérogames : Benjamin MORISSET (Tutorat, SG) - Algues : Benjamin MORISSET (SG) - Bryophytes : Benjamin MORISSET (SG)

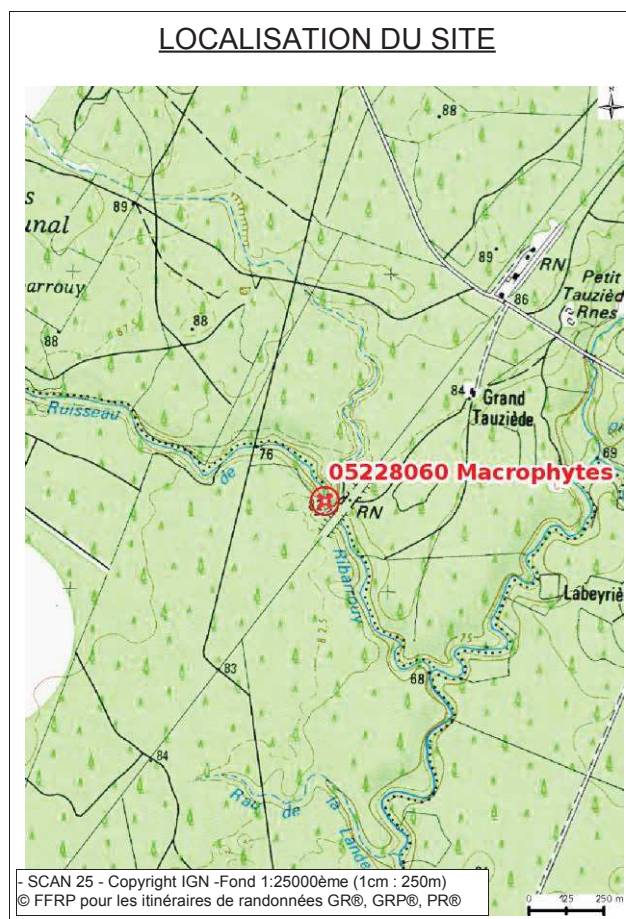
Date de l'analyse : 26/10/2017

Expert(s) externe(s) vérificateur(s) (pour détermination incertaine) :

Finalité du site d'étude : Informatif

Remarques/détails concernant le prélèvement : -
Remarques/détails concernant l'analyse : -

LOCALISATION DU SITE



IBMR178-2328

Le Ru de Ribarrou au niveau d'Arue (05228060)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Faiblement nuageux	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	2,2	Largeur Plein bord (m)	3,0	Longueur (m)	100
----------------------	-----	------------------------	-----	--------------	-----

Ensoleillement moyen	Rivière couverte
----------------------	------------------

Berges

Pourcentage d'artificialisation	0%	Hauteur maximale (m)	0,5
---------------------------------	----	----------------------	-----

Ripisylve dominante (5 premiers mètres)

Complexité		Complexe	Densité moyenne		Dense
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	0%	0%	51 – 75%	1 – 25%	26 – 50%

Occupation du sol (20 premiers mètres)

Rive droite	Feuillus (seuls ou majoritaires)
Rive gauche	Feuillus (seuls ou majoritaires)

Faciès

Type	% de Type	Vitesse moyenne	Granulométrie dominante
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s	Sables fins (0,0625-0,5 mm)



Vue globale

Localisation du prélèvement



Légende

Limite amont
Limite aval

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Non
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

IBMR178-2328

Le Ru de Ribarrou au niveau d'Arue (05228060)

DESCRIPTION DES UNITES DE RELEVÉ

Site de relevé	Surface prospectée : 220 m ²	Lithologie du bassin versant (si connu) :				
Caractéristiques	Unité de relevé "faciès unique"					
	% de l'unité de relevé dans la station :		100 %			
	Part émergée du lit mineur :		Absent			
	Longueur/Largeur mouillée (en m) :		100 / 2,2			
Morphologie	Faciès constitutifs					
	Chenal lentique	Plat lentique	Mouille	Fosse dissipation	Autres	
	-	-	-	-	-	
	Chenal lotique	Plat courant	Radier	Rapide	Cascade	
	-	≥ 75%	-	-	-	
Types de Substrats	Profondeur (m)					
	P < 0,1 [1% ; 10%[	0,1 ≤ P < 0,5 ≥ 75%	0,5 ≤ P < 1 -	1 ≤ P < 2 -	P ≥ 2 -
	Vitesse (m/s)					
	V < 0,05 -	0,05 ≤ V < 0,2 [10% ; 25%[	0,2 ≤ V < 0,5 ≥ 75%	0,5 ≤ V < 1 -	V ≥ 1 -
Types de Substrats	Eclaircissement					
	Très ombragé	Ombragé	Peu ombragé	Eclairé	Très éclairé	
	-	[25% ; 75%[	[25% ; 75%[	[10% ; 25%[-	
Types de Substrats	Vases, limons [1% ; 10%[	Terre, argile, marne, tourbe (substrats solides) -	Cailloux, pierres, galets -	Blocs, Dalles -	
	Sables, graviers (substrat mobile) ≥ 75%	Racines et branchages [10% ; 25%[	Debris organiques [10% ; 25%[	Artificiel (Betons) -	



Limite amont



Limite aval

IBMR178-2328

Le Ru de Ribarrou au niveau d'Arue (05228060)

LISTE FLORISTIQUE

	Recouvrement (%) ¹		
	Faciès unique		Station
Recouvrement par faciès	28,00	-	
Recouvrement pondéré	28,00	-	28,00

Code taxon ²	Nom du taxon (synonyme)	%	%	% pondéré	Groupe ²	Cote spécifique ²	Coeff. de sténocécie ²
BATSPX	<i>Batrachospermum sp. (Batrachospermum moniliforme)</i>	0,20	0,00	0,20	ALG	16	2
PHOSPX	<i>Phormidium sp. (Phormidium)</i>	0,20	0,00	0,20	ALG	13	2
PELEPI	<i>Pellia epiphylla</i>	0,01	0,00	0,01	BRh	-	-
CHIPOL	<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	0,01	0,00	0,01	BRh	15	2
KINPRA	<i>Kindbergia praelonga</i>	0,01	0,00	0,01	BRm	-	-
BRYPSE	<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	0,01	0,00	0,01	BRm	-	-
SPHPAL	<i>Sphagnum palustre</i>	0,01	0,00	0,01	BRm	20	3
NASOFF	<i>Nasturtium officinale</i>	0,50	0,00	0,50	PHe	11	1
MOLCAE	<i>Molinia caerulea</i>	0,50	0,00	0,50	PHg	-	-
LYSVUL	<i>Lysimachia vulgaris</i>	0,01	0,00	0,01	PHg	-	-
POTPOL	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	2,00	0,00	2,00	PHy	17	3
HELNOD	<i>Helosciadium nodiflorum (Apium nodiflorum)</i>	25,00	0,00	25,00	PHy	10	1
-	<i>Thuidium tamariscinum</i>	0,01	0,00	0,01	-	-	-

* espèce(s) protégée(s)

¹ Pourcentages arrondis après calcul des notes - Si R>1%, nombre entier / Si 0.1≤R< 1%, une décimale / Si R<0.1%, 0.01 par défaut (présence)

² Champs non couverts par l'accréditation

Le responsable des essais
Julien ROBINET



Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Indice Biologique Macrophytique en Rivière (AFNOR NF T90-395)

RESULTATS DE L'ESSAI

Nombre de taxons/coeff. Stenoécie ¹			Cotes spécifiques				Coefficients de stenoécie			
1	2	3	Moy	Ecart type ¹	Min	Max	Moy	Ecart type ¹	Min	Max
3	5	0	10,75	2,90	5	15	1,62	0,48	1	2
Note IBMR		Note en EQR ^{1*}	Etat Biologique ^{1*}				Nombre de taxons		Total	Contributif
10,29		0,79	Bon						11	8

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : Macrophytes

Localisation (client)

Département : LANDES
Commune concernée : SAINT-GOR

Coordonnées des limites amont et aval du site macrophytes en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	437 470	437 420
Y (en m)	6 334 058	6 334 082

Prélèvement et analyse

Méthode de relevé : IBMR Standard

Mode de relevé : A pied

Estimation des recouvrements en %

Opérateurs terrain

Observateur(s) : Leslie FOUCRIER (Responsable, SG) - Scribe(s) : Majlis DURAND (SG)

Date de l'inventaire : 12/09/2017 Début : 17:05 Fin : 19:00

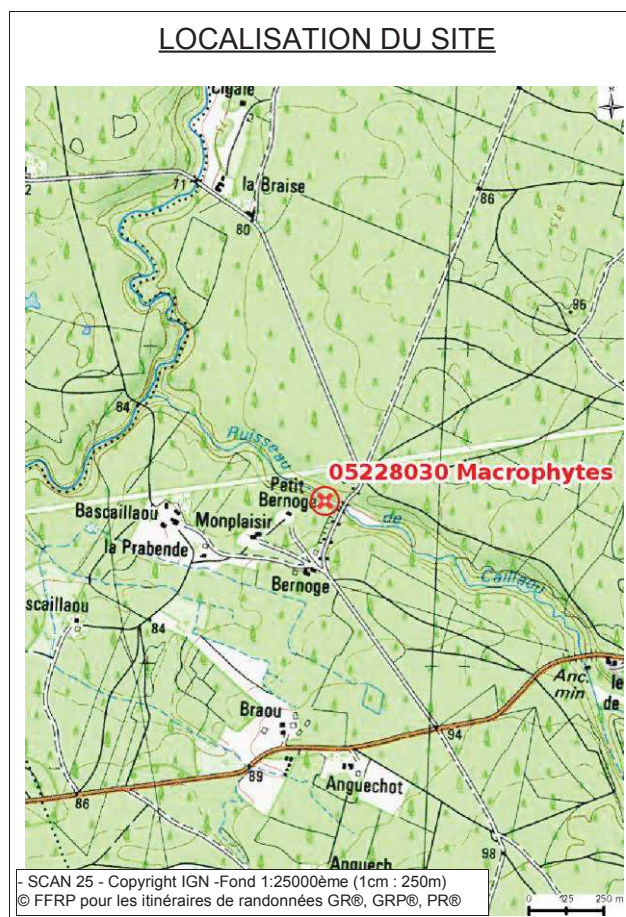
Opérateurs laboratoire

Phanérogames : Nicolas CONDUCHE (Tutorat, CF) - Algues : Nicolas CONDUCHE (Tutorat, CF) - Bryophytes : Nicolas CONDUCHE (Tutorat, CF)

Date de l'analyse : 26/10/2017

Expert(s) externe(s) vérificateur(s) (pour détermination incertaine) :

Finalité du site d'étude : Informatif



Remarques/détails concernant le prélèvement : Dérogation : site raccourcie (60m de relevé) car non prospectable du fait d'une végétation trop dense dans le lit mineur.
Remarques/détails concernant l'analyse : -

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Faiblement nuageux	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	2,3	Largeur Plein bord (m)	3,0	Longueur (m)	60
----------------------	-----	------------------------	-----	--------------	----

Ensoleillement moyen	Rivière assez couverte
----------------------	------------------------

Berges					
Pourcentage d'artificialisation		0%	Hauteur maximale (m)		1,5
Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Dense
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	0%	0%	26 – 50%	51 – 75%	1 – 25%
Occupation du sol (20 premiers mètres)					
Rive droite		friche (autre que zone humide)			
Rive gauche		friche (autre que zone humide)			
Faciès					
Type	% de Type	Vitesse moyenne		Granulométrie dominante	
Plat courant	76 – 100%	25 - 74 cm/s		Sables fins (0,0625-0,5 mm)	
Radier	1 – 25%	25 - 74 cm/s		Pierres Fines (64-128 mm)	



Vue globale

Localisation du prélèvement



Légende

Limite amont
Limite aval

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques			
Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DES UNITES DE RELEVÉ

Site de relevé	Surface prospectée : 138 m ²	Lithologie du bassin versant (si connu) :
-----------------------	---	--

Caractéristiques	Unité de relevé "faciès unique"				
	% de l'unité de relevé dans la station :		100 %		
	Part émergée du lit mineur :		Absent		
	Longueur/Largeur mouillée (en m) :		60 / 2,3		
Morphologie	Faciès constitutifs				
	Chenal lentique	Plat lentique	Mouille	Fosse dissipation	Autres
	-	-	-	-	-
	Chenal lotique	Plat courant	Radier	Rapide	Cascade
-	≥ 75%	[10% ; 25%[-	-	
Types de Substrats	Profondeur (m)				
	P < 0,1	0,1 ≤ P < 0,5	0,5 ≤ P < 1	1 ≤ P < 2	P ≥ 2
	≥ 75%	[1% ; 10%[-	-	-
	Vitesse (m/s)				
V < 0,05	0,05 ≤ V < 0,2	0,2 ≤ V < 0,5	0,5 ≤ V < 1	V ≥ 1	
-	[25% ; 75%[	[25% ; 75%[-	-	
Types de Substrats	Eclaircissement				
	Très ombragé	Ombragé	Peu ombragé	Eclairé	Très éclairé
	[25% ; 75%[	[25% ; 75%[	-	[10% ; 25%[-
	Vases, limons	Terre, argile, marne, tourbe (substrats solides)	Cailloux, pierres, galets	Blocs, Dalles	
-	-	[10% ; 25%[-		
Sables, graviers (substrat mobile)	Racines et branchages	Debris organiques	Artificiel (Betons)		
≥ 75%	[1% ; 10%[	[1% ; 10%[-		



Limite amont



Limite aval

IBMR178-2327

Le Ru de Caillaou au niveau de Saint-Gor (05228030)

LISTE FLORISTIQUE

	Recouvrement (%) ¹		
	Faciès unique		Station
Recouvrement par faciès	0,40	-	
Recouvrement pondéré	0,40	-	0,40

Code taxon ²	Nom du taxon (synonyme)	%	%	% pondéré	Groupe ²	Cote spécifique ²	Coeff. de sténocécie ²
PHOSPX	<i>Phormidium sp. (Phormidium)</i>	0,20	0,00	0,20	ALG	13	2
CHIPOL	<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	0,01	0,00	0,01	BRh	15	2
LEORIP	<i>Leptodictyum riparium</i>	0,10	0,00	0,10	BRm	5	2
PERHYD	<i>Persicaria hydropiper</i>	0,01	0,00	0,01	PHe	8	2
MENAUQU	<i>Mentha aquatica</i>	0,01	0,00	0,01	PHe	12	1
NASOFF	<i>Nasturtium officinale</i>	0,01	0,00	0,01	PHe	11	1
SOADUL	<i>Solanum dulcamara</i>	0,01	0,00	0,01	PHg	-	-
JUNEFF	<i>Juncus effusus</i>	0,01	0,00	0,01	PHg	-	-
RANREP	<i>Ranunculus repens</i>	0,01	0,00	0,01	PHx	-	-
CALSTA	<i>Callitriche stagnalis</i>	0,01	0,00	0,01	PHy	12	2
HELNOD	<i>Helosciadium nodiflorum</i>	0,01	0,00	0,01	PHy	10	1

* espèce(s) protégée(s)

¹ Pourcentages arrondis après calcul des notes - Si R>1%, nombre entier / Si 0.1≤R< 1%, une décimale / Si R<0.1%, 0.01 par défaut (présence)

² Champs non couverts par l'accréditation

Le responsable des essais
Julien ROBINET



Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Indice Biologique Macrophytique en Rivière (AFNOR NF T90-395)

RESULTATS DE L'ESSAI

Nombre de taxons/coeff. Stenoécie ¹			Cotes spécifiques				Coefficients de stenoécie				
1	2	3	Moy	Ecart type ¹	Min	Max	Moy	Ecart type ¹	Min	Max	
7	5	0	9,17	3,26	4	15	1,42	0,49	1	2	
Note IBMR		Note en EQR ^{1*}		Etat Biologique ^{1*}				Nombre de taxons		Total	Contributif
8,68		0,66		Moyen						15	12

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : Macrophytes

Localisation (client)

Département : LANDES

Commune concernée : ARUE

Coordonnées des limites amont et aval du site macrophytes en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	434 800	434 740
Y (en m)	6 333 012	6 332 956

Prélèvement et analyse

Méthode de relevé : IBMR Standard

Mode de relevé : A pied

Estimation des recouvrements en %

Opérateurs terrain

Observateur(s) : Leslie FOUCRIER (Responsable, SG) - Scribe(s) : Majlis DURAND (SG)

Date de l'inventaire : 12/09/2017 Début : 08:30 Fin : 10:30

Opérateurs laboratoire

Phanérogames : Benjamin MORISSET (Tutorat, SG) - Algues : Benjamin MORISSET (SG) - Bryophytes : Benjamin MORISSET (SG)

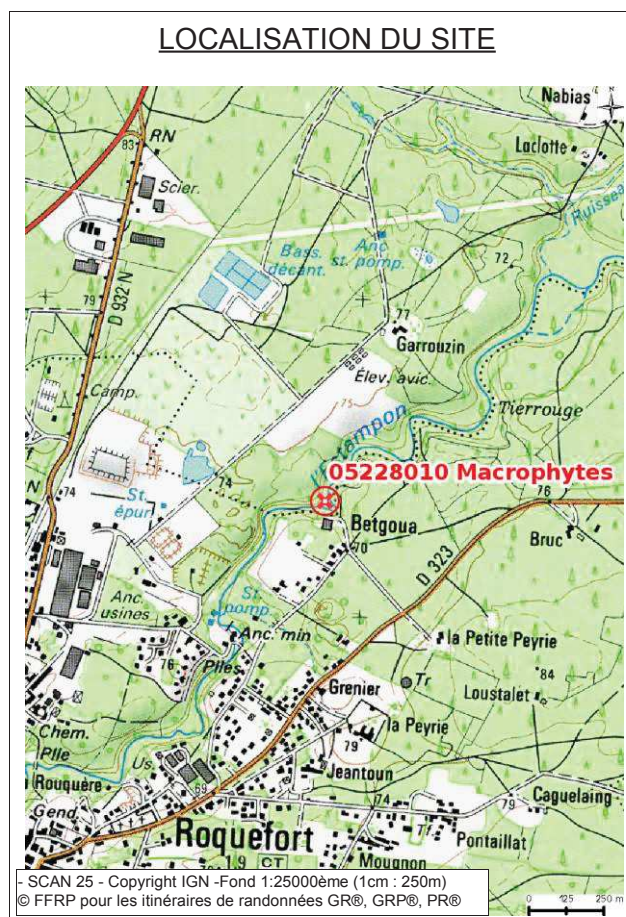
Date de l'analyse : 26/10/2017

Expert(s) externe(s) vérificateur(s) (pour détermination incertaine) :

Finalité du site d'étude : Informatif

Remarques/détails concernant le prélèvement : -
Remarques/détails concernant l'analyse : -

LOCALISATION DU SITE



IBMR178-2326

L'Estampon au niveau d'Arue (05228010)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Temps humide	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	10,6	Largeur Plein bord (m)	13,0	Longueur (m)	100
----------------------	------	------------------------	------	--------------	-----

Ensoleillement moyen	Rivière assez couverte
----------------------	------------------------

Berges			
Pourcentage d'artificialisation	0%	Hauteur maximale (m)	0,5

Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Simple	Densité moyenne		Dense
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	1 – 25%	0%	1 – 25%	1 – 25%	76 – 100%

Occupation du sol (20 premiers mètres)	
Rive droite	Feuillus (seuls ou majoritaires)
Rive gauche	Feuillus (seuls ou majoritaires)

Faciès			
Type	% de Type	Vitesse moyenne	Granulométrie dominante
Zone de bordure	1 – 25%	1 - 24 cm/s	Sables fins (0,0625-0,5 mm)
Plat courant	76 – 100%	75 - 149 cm/s	Sables fins (0,0625-0,5 mm)



Vue globale



Légende

Limite amont (point rouge)
Limite aval (point jaune)

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Non
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

IBMR178-2326

L'Estampon au niveau d'Arue (05228010)

DESCRIPTION DES UNITES DE RELEVÉ

Site de relevé	Surface prospectée : 1060 m ²					Lithologie du bassin versant (si connu) :				
Caractéristiques	Unité de relevé "faciès rapide"					Unité de relevé "faciès lent"				
	% de l'unité de relevé dans la station :	90 %				% de l'unité de relevé dans la station :	10 %			
	Part émergée du lit mineur :	< 1%				Part émergée du lit mineur :	< 1%			
	Longueur/Largeur mouillée (en m) :	100 / 9,5				Longueur/Largeur mouillée (en m) :	65 / 1,6			
	Faciès constitutifs					Faciès constitutifs				
	Chenal lentique	Plat lentique	Mouille	Fosse dissipation	Autres	Chenal lentique	Plat lentique	Mouille	Fosse dissipation	Autres
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≥ 75%
	Chenal lotique	Plat courant	Radier	Rapide	Cascade	Chenal lotique	Plat courant	Radier	Rapide	Cascade
	-	≥ 75%	-	-	-	-	-	-	-	-



Limite amont



Limite aval

	Unité de relevé "faciès rapide"					Unité de relevé "faciès lent"				
Morphologie	Profondeur (m)					Profondeur (m)				
	P < 0,1	0,1 ≤ P < 0,5	0,5 ≤ P < 1	1 ≤ P < 2	P ≥ 2	P < 0,1	0,1 ≤ P < 0,5	0,5 ≤ P < 1	1 ≤ P < 2	P ≥ 2
	-	[25% ; 75%]	[25% ; 75%]	-	-	[25% ; 75%]	[25% ; 75%]	-	-	-
Morphologie	Vitesse (m/s)					Vitesse (m/s)				
	V < 0,05	0,05 ≤ V < 0,2	0,2 ≤ V < 0,5	0,5 ≤ V < 1	V ≥ 1	V < 0,05	0,05 ≤ V < 0,2	0,2 ≤ V < 0,5	0,5 ≤ V < 1	V ≥ 1
	-	-	[25% ; 75%]	[25% ; 75%]	-	[25% ; 75%]	[25% ; 75%]	-	-	-
Morphologie	Eclaircissement					Eclaircissement				
	Très ombragé	Ombragé	Peu ombragé	Eclairé	Très éclairé	Très ombragé	Ombragé	Peu ombragé	Eclairé	Très éclairé
	-	[25% ; 75%]	[25% ; 75%]	-	-	-	[25% ; 75%]	[25% ; 75%]	-	-
Types de Substrats	Vases, limons	Terre, argile, marne, tourbe (substrats solides)	Cailloux, pierres, galets	Blocs, Dalles		Vases, limons	Terre, argile, marne, tourbe (substrats solides)	Cailloux, pierres, galets	Blocs, Dalles	
	-	-	[1% ; 10%]	-		[10% ; 25%]	-	[1% ; 10%]	[1% ; 10%]	
	Sables, graviers (substrat mobile)	Racines et branchages	Débris organiques	Artificiel (Bétons)		Sables, graviers (substrat mobile)	Racines et branchages	Débris organiques	Artificiel (Bétons)	
	≥ 75%	-	[1% ; 10%]	-		≥ 75%	[1% ; 10%]	[10% ; 25%]	-	

IBMR178-2326

L'Estampon au niveau d'Arue (05228010)

LISTE FLORISTIQUE

	Recouvrement (%) ¹		
	Faciès courant	Faciès lent	Station
Recouvrement par faciès	0,40	6,00	
Recouvrement pondéré	0,40	0,60	1,00

Code taxon ²	Nom du taxon (synonyme)	%	%	% pondéré	Groupe ²	Cote spécifique ²	Coeff. de sténocécie ²
FRASPX	<i>Fragilaria sp.</i>	0,01	0,01	0,01	ALG	-	-
OEDSPX	<i>Oedogonium sp. (Oedogonium)</i>	0,01	0,01	0,01	ALG	6	2
CLASPX	<i>Cladophora sp. (Cladophora)</i>	0,01	0,00	0,01	ALG	6	1
VAUSPX	<i>Vaucheria sp. (Vaucheria)</i>	0,10	0,01	0,10	ALG	4	1
PHOSPX	<i>Phormidium sp. (Phormidium)</i>	0,01	0,00	0,01	ALG	13	2
MELSPX	<i>Melosira sp. (Melosira varians)</i>	0,01	0,01	0,01	ALG	10	1
CHIPOL	<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	0,00	0,01	0,00	BRh	15	2
LEORIP	<i>Leptodictyum riparium</i>	0,01	0,01	0,01	BRm	5	2
FONANT	<i>Fontinalis antipyretica</i>	0,01	0,01	0,01	BRm	10	1
MENQU	<i>Mentha aquatica</i>	0,00	0,00	0,00	PHe	12	1
LYCEUR	<i>Lycopus europaeus</i>	0,00	0,01	0,00	PHe	11	1
GLEHED	<i>Glechoma hederacea</i>	0,00	0,01	0,00	PHg	-	-
RANREP	<i>Ranunculus repens</i>	0,00	0,01	0,00	PHx	-	-
LEMMIT	<i>Lemna minuta</i>	0,01	0,01	0,01	PHy	-	-
CALOBT	<i>Callitriche obtusangula (Cf.)</i>	0,20	6,00	0,80	PHy	8	2
LEMMIN	<i>Lemna minor</i>	0,01	0,01	0,01	PHy	10	1

* espèce(s) protégée(s)

¹ Pourcentages arrondis après calcul des notes - Si R>1%, nombre entier / Si 0.1≤R< 1%, une décimale / Si R<0.1%, 0.01 par défaut (présence)

² Champs non couverts par l'accréditation

Le responsable des essais
Julien ROBINET



Date d'édition du rapport : 07/12/2017

RAPPORT D'ESSAIS

Indice Biologique Macrophytique en Rivière (AFNOR NF T90-395)

RESULTATS DE L'ESSAI

Nombre de taxons/coeff. Stenoécie ¹			Cotes spécifiques				Coefficients de stenoécie				
1	2	3	Moy	Ecart type ¹	Min	Max	Moy	Ecart type ¹	Min	Max	
1	3	0	13,50	1,50	12	15	1,75	0,43	1	2	
Note IBMR		Note en EQR ^{1*}		Etat Biologique ^{1*}			Nombre de taxons			Total	Contributif
14,21		1,09		Très bon						4	4

¹ Champs non couverts par l'accréditation et l'agrément

* Selon l'arrêté du 27 juillet 2015

INFORMATIONS CONCERNANT L'ESSAI

Objet soumis à l'essai : cours d'eau

Support : Macrophytes

Localisation (client)

Département : LANDES

Commune concernée : POUYDESSEAUX

Coordonnées des limites amont et aval du site macrophytes en Lambert 93/RGF93

	Amont	Aval
X (en m)	427 747	427 688
Y (en m)	6 328 828	6 328 858

Prélèvement et analyse

Méthode de relevé : IBMR Standard

Mode de relevé : A pied

Estimation des recouvrements en %

Opérateurs terrain

Observateur(s) : Leslie FOUCRIER (Responsable, SG) - Scribe(s) : Majlis DURAND (SG)

Date de l'inventaire : 11/09/2017 Début : 16:30 Fin : 18:30

Opérateurs laboratoire

Phanérogames : - - Algues : Nicolas CONDUCHE (Tutorat, CF) - Bryophytes : Nicolas CONDUCHE (Tutorat, CF)

Date de l'analyse : 26/10/2017

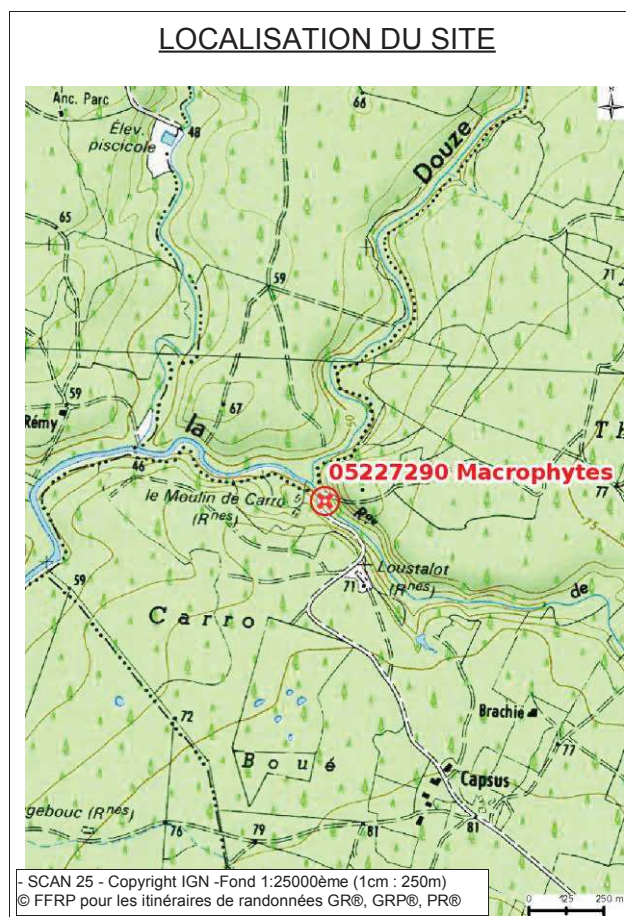
Expert(s) externe(s) vérificateur(s) (pour détermination incertaine) :

Finalité du site d'étude : Informatif

Remarques/détails concernant le prélèvement : Cours d'eau encombré, peu profond avec fond sableux instable.

Remarques/détails concernant l'analyse : -

LOCALISATION DU SITE



- SCAN 25 - Copyright IGN -Fond 1:25000ème (1cm : 250m)
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

IBMR178-2325

Le ru de Corbleu au niveau de Pouydesseaux (05227290)

DESCRIPTION DU SITE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Conditions météorologiques	Hydrologie	Visibilité du fond	Trace de décrue	Tendance du débit
Temps humide	Etiage	Bonne	Non	Stable

DESCRIPTION MORPHOLOGIQUE

Largeur mouillée (m)	3,1	Largeur Plein bord (m)	4,0	Longueur (m)	100
----------------------	-----	------------------------	-----	--------------	-----

Ensoleillement moyen	Rivière couverte
----------------------	------------------

Berges			
Pourcentage d'artificialisation	0%	Hauteur maximale (m)	0,5

Ripisylve dominante (5 premiers mètres)					
Complexité		Complexe	Densité moyenne		Dense
Type	Nu naturel	Nu artificiel	Hautes herbes	Arbustes	Arbres
Classe	0%	0%	0%	1 – 25%	76 – 100%

Occupation du sol (20 premiers mètres)	
Rive droite	Feuillus (seuls ou majoritaires)
Rive gauche	Feuillus (seuls ou majoritaires)

Faciès			
Type	% de Type	Vitesse moyenne	Granulométrie dominante
Escalier	76 – 100%	>= 150 cm/s	Pierres Grossières (128-256 mm)



Vue globale



Légende

Limite amont (point rouge)
Limite aval (point jaune)

- SCAN 25 - Copyright IGN - Fond 1:25000ème
© FFRP pour les itinéraires de randonnées GR®, GRP®, PR®

PRESSIONS ANTHROPIQUES SUR LE SITE

Nuisances	Aucune	Détritus	Oui
Boues organiques Flottantes	Non	Ligneux ou herbacés frais	Non
Mousses de détergents	Non	Odeur	Sans
Irisation	Non	Aspect des abords	Propre

Modifications morphologiques

Trace de curage	Non	Trace de recalibrage	Non
Mise en bief pour navigation	Non	Trace de rectification	Non
Canalisation	Non	Influence d'un seuil	Absence de seuil

DESCRIPTION DES UNITES DE RELEVÉ

Site de relevé	Surface prospectée : 310 m ²	Lithologie du bassin versant (si connu) :
-----------------------	---	--

Caractéristiques	Unité de relevé "faciès unique"				
	% de l'unité de relevé dans la station :		100 %		
	Part émergée du lit mineur :		< 1%		
	Longueur/Largeur mouillée (en m) :		100 / 3,1		
Morphologie	Faciès constitutifs				
	Chenal lentique	Plat lentique	Mouille	Fosse dissipation	Autres
	-	-	-	-	≥ 75%
	Chenal lotique	Plat courant	Radier	Rapide	Cascade
Types de Substrats	Profondeur (m)				
	P < 0,1 [10% ; 25%[	0,1 ≤ P < 0,5 ≥ 75%	0,5 ≤ P < 1 -	1 ≤ P < 2 -	P ≥ 2 -
	Vitesse (m/s)				
	V < 0,05 -	0,05 ≤ V < 0,2 -	0,2 ≤ V < 0,5 [10% ; 25%[	0,5 ≤ V < 1 ≥ 75%	V ≥ 1 [1% ; 10%[
Types de Substrats	Eclaircissement				
	Très ombragé	Ombragé	Peu ombragé	Eclairé	Très éclairé
	-	≥ 75%	-	-	-
	Vases, limons -	Terre, argile, marne, tourbe (substrats solides) [1% ; 10%[	Cailloux, pierres, galets ≥ 75%	Blocs, Dalles [10% ; 25%[
	Sables, graviers (substrat mobile) [1% ; 10%[	Racines et branchages [1% ; 10%[	Débris organiques [1% ; 10%[	Artificiel (Bétons) -	



Limite amont



Limite aval

IBMR178-2325

Le ru de Corbleu au niveau de Pouydesseaux (05227290)

LISTE FLORISTIQUE

	Recouvrement (%) ¹		
	Faciès unique		Station
Recouvrement par faciès	20,00	-	
Recouvrement pondéré	20,00	-	20,00

Code taxon ²	Nom du taxon (synonyme)	%	%	% pondéré	Groupe ²	Cote spécifique ²	Coeff. de sténoécie ²
HILSPX	<i>Hildenbrandia sp. (Hildenbrandia)</i>	2,00	0,00	2,00	ALG	15	2
CHIPOL	<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	15,00	0,00	15,00	BRh	15	2
RHYRIP	<i>Rhynchostegium riparioides (Platyhypnidium rusciforme)</i>	3,00	0,00	3,00	BRm	12	1
FISCRA	<i>Fissidens crassipes</i>	0,01	0,00	0,01	BRm	12	2

* espèce(s) protégée(s)

¹ Pourcentages arrondis après calcul des notes - Si R>1%, nombre entier / Si 0.1≤R< 1%, une décimale / Si R<0.1%, 0.01 par défaut (présence)

² Champs non couverts par l'accréditation

Le responsable des essais
Julien ROBINET



ANNEXE 3 : DONNÉES PHYSICO-CHIMIQUES

Résultats des analyses physico-chimiques 2017 (d'après fichiers Edilabo du LPL)

Semaine 9 – 27 février																
code_station	Température de l'Eau (°C)	pH max	pH min	Conductivité à 25°C (µs/l)	O2 dissous (mg O2/l)	Taux de saturation en O2 (%)	Turbidité Formazine Néphéломétrique (NFU)	MES (mg/l)	DBO5 (mg/l)	Azote Kjeldhal (mg/l)	Ammonium (mg NH4+/l)	Nitrites (mg NO2/l)	Nitrates (mg NO3/l)	Phosphore Total (mg P/l)	Orthophosphates (mg PO4/l)	Carbone organique (mg/l)
05227150	9,4	7,8	7,8	286	11,1	97,5	4,2	6,4	1,8	0,66	0,13	0,079	9	0,071	0,103	2,6
05227220	9,8	7,9	7,9	286	11	98	3,7	5	1,2	<0,5	0,15	0,086	9,3	0,075	0,116	2,5
05227228	8,2	7,3	7,3	202	10,1	86	3	7,6	3,9	0,99	0,48	0,11	7	0,144	0,229	2,7
05227290	9,9	8	8	278	11	98	5,4	14	0,9	0,51	0,059	0,012	4,6	0,064	0,092	1,5
05227350	8,4	7,9	7,9	310	11,1	95	4	6	1	<0,5	0,11	0,077	9,7	0,057	0,094	2,7
05227450	8,9	7,8	7,8	310	10,8	94	3,6	4,9	1,3	<0,5	0,13	0,082	9,8	0,064	0,095	2,8
05227550	8,7	7,7	7,7	307	10,7	93	3,5	4,5	1,4	0,59	0,13	0,077	9,6	0,061	0,093	2,7
05227950	7,5	8,1	8,1	459	11,4	96	8,5	7,5	1,3	0,7	0,072	0,042	14	0,057	0,062	3,8
05228010	8,4	7,4	7,4	228	10,2	88	2,3	3,6	1,4	0,62	0,18	0,093	8,5	0,058	0,083	2,7
05228030	7,5	7,5	7,5	176	11,7	98	10	91	1,3	0,51	0,065	0,016	8,9	0,103	0,065	2,1
05228060	9,6	7,1	7,1	134	10,7	95	1	5,1	<0,5	<0,5	0,05	<0,01	7,8	<0,01	<0,02	1,8
05228082	7,9	7	7	20,1	11,3	96	4,5	17		0,93	0,53	0,062	7,9	0,17	0,183	3,6
05228084	7,9	7	7	201	11,3	96	6,3	11	0,9	0,73	0,15	0,037	23	0,023	<0,02	4,1

Semaine 16 – 20 avril																
code_station	Température de l'Eau (°C)	pH max	pH min	Conductivité à 25°C (µs/l)	O2 dissous (mg O2/l)	Taux de saturation en O2 (%)	Turbidité Formazine Néphéломétrique (NFU)	MES (mg/l)	DBO5 (mg/l)	Azote Kjeldhal (mg/l)	Ammonium (mg NH4+/l)	Nitrites (mg NO2/l)	Nitrates (mg NO3/l)	Phosphore Total (mg P/l)	Orthophosphates (mg PO4/l)	Carbone organique (mg/l)
05227150	11,5	7,9	7,9	282	10,6	96	4,1	8,1	1,5	0,5	0,086	0,083	7,8	0,066	0,109	2,7
05227220	11	8	8	285	10,7	96,4	3,5	7	1,6	0,53	0,14	0,092	8	0,067	0,123	3,1
05227228	9	7,3	7,3	205	10	86,6	3	4,4	3	1	0,55	0,15	8	0,125	0,193	2,8
05227290	10	8,1	8,1	281	11,3	99	5,7	15	2	0,66	0,069	0,011	4,7	0,064	0,11	2,3
05227350	10,9	7,8	7,8	305	10,4	93	3,2	6,1	1,2	<0,5	0,062	0,088	8,2	0,057	0,102	2,7
05227450	11,2	7,7	7,7	306	10,2	92	3,2	5,5	1,4	0,51	0,08	0,1	8,2	0,058	0,114	2,7
05227550	11,2	7,7	7,7	300	10,1	91	2,8	3,7	1,5	0,53	0,081	0,1	8,5	0,053	0,092	2,8
05227950	10,7	8,1	8,1	466	10,3	92,6	7	8,9	1,3	0,61	0,066	0,06	12	0,056	0,092	3,7
05228010	9,8	7,4	7,4	226	9,6	85	1,8	2,5	1,3	0,51	0,12	0,15	7,5	0,048	0,061	2,8
05228030	7,6	7,6	7,6	173	12	99,2	6,6	15	1,2	<0,5	0,042	0,013	9	0,076	0,082	2,2
05228060	9,4	7,2	7,2	134	11	95,5	1	<2	0,8	<0,5	0,031	<0,01	7,5	<0,01	<0,02	1,7
05228082	10,2	7,2	7,2	198	10,9	95,8	6,1	15		1,2	0,49	0,083	6,3	0,176	0,157	3,7
05228084	8	7,7	7,7	206	11,8	98,4	4,7	14	1,4	0,68	0,028	<0,01	15	0,029	<0,02	3,7

Semaine 26 – 27 juin																
code_station	Température de l'Eau (°C)	pH max	pH min	Conductivité à 25°C (µs/l)	O2 dissous (mg O2/l)	Taux de saturation en O2 (%)	Turbidité Formazine Néphéломétrique (NFU)	MES (mg/l)	DBO5 (mg/l)	Azote Kjeldhal (mg/l)	Ammonium (mg NH4+/l)	Nitrites (mg NO2/l)	Nitrates (mg NO3/l)	Phosphore Total (mg P/l)	Orthophosphates (mg PO4/l)	Carbone organique (mg/l)
05227150	18,9	7,9	7,9	263	8,5	91,4	6,1	16	0,6	0,61	0,07	0,08	6,1	0,112	0,145	2,5
05227220	18,6	7,8	7,8	264	8,4	90,1	5,6	14	0,6	0,53	0,11	0,11	6,5	0,128	0,17	2,5
05227228	17,8	7,4	7,4	209	8	84,1	5,6	16	3,4	0,96	0,41	0,26	6,8	0,221	0,212	2,8
05227290	18,2	7,4	7,4	210	8	85,3	4,9	14	3,1	1	0,47	0,28	6,9	0,211	0,22	3
05227350	18,4	7,8	7,8	278	8,4	89,7	5,1	14	0,7	0,53	0,048	0,08	6,3	0,115	0,156	2,5
05227450	18,3	7,8	7,8	283	8,2	87,2	5	12	0,6	0,66	0,073	0,11	6,5	0,119	0,16	2,5
05227550	18,1	7,7	7,7	276	7,9	83,7	5,2	13	0,7	0,59	0,073	0,11	6,3	0,11	0,146	2,4
05227950	19,3	7,9	7,9	392	7,9	86,5	7,3	17	1,4	0,71	0,06	0,035	7,1	0,083	0,123	4,2
05228010	17,7	7,6	7,6	234	7,8	81,5	4,8	16	1,8	0,94	0,12	0,21	6,4	0,126	0,132	2,4
05228030	17,3	7,6	7,6	169	9,2	96,2	6,2	12	1	0,68	0,035	<0,01	7,1	0,077	0,101	2,6
05228060	15,1	7	7	133	9,3	93,7	0,92	2,5	0,5	<0,5	0,03	<0,01	7,6	<0,01	<0,02	1,9
05228082	18,3	7	7	196	9,4	99,8	5,9	14	3,5	1,4	0,57	0,12	5,7	0,17	0,201	3,7
05228084	18,9	7,8	7,8	198	8,9	96,5	6,2	13	0,8	0,76	0,025	<0,01	9,4	0,031	0,033	5,4

Semaine 35 – 29 août

code_station	Température de l'Eau (°C)	pH max	pH min	Conductivité à 25°C (µs/s)	O2 dissous (mg O2/l)	Taux de saturation en O2 (%)	Turbidité Formazine Néphélométrique (NFU)	MES (mg/l)	DBO5 (mg/l)	Azote Kjeldhal (mg/l)	Ammonium (mg NH4+/l)	Nitrites (mg NO2/l)	Nitrates (mg NO3/l)	Phosphore Total (mg P/l)	Orthophosphates (mg PO4/l)	Carbone organique (mg/l)
05227150	19,5	7,8	7,8	271	8,5	93	3,6	7,2	0,9	<0,5	0,045	0,059	5,6	0,104	0,144	1,7
05227220	19,1	7,8	7,8	274	8,5	91,1	2,9	7,5	1,3	<0,5	0,078	0,087	6	0,107	0,168	1,9
05227228	18,3	7,3	7,3	222	7,9	85,2	4,7	13	3,8	0,92	0,33	0,22	7	0,197	0,201	2
05227290	17,3	8	8	310	9,3	96,8	3,7	9	0,8	<0,5	0,043	<0,01	3,5	0,072	0,113	0,96
05227350	19	7,8	7,8	289	8,4	91,1	2,7	7,4	0,8	<0,5	0,044	0,048	5,6	0,107	0,15	1,9
05227450	18,8	7,7	7,7	297	8,1	87,2	2,8	6,9	1,1	<0,5	0,075	0,11	6,3	0,116	0,161	2
05227550	18,5	7,6	7,6	285	7,7	82,5	2,3	7,7	1,1	<0,5	0,089	0,11	6,2	0,112	0,173	2
05227950	20	7,8	7,8	359	7,8	85,7	4,9	6,5	1,1	0,53	0,06	0,014	4,6	0,081	0,139	5,5
05228010	18	7,6	7,6	24,6	8	84,3	5,5	30	1,7	0,7	0,13	0,2	6,3	0,238	0,102	2
05228030	18,1	7,5	7,5	173	9,1	97,2	4,4	22	0,8	<0,5	0,05	<0,01	7	0,114	0,098	2,3
05228060	16,1	7	7	135	9,3	94,7	0,88	3,6	0,8	<0,5	0,033	<0,01	7,8	0,01	<0,02	1,8
05228082	18,6	7,1	7,1	209	8,2	87,4	3,7	11		1,1	0,57	0,13	5,4	0,226	0,23	3
05228084	20,3	7,8	7,8	208	8,7	96,8	6,6	15	0,9	0,61	0,034	<0,01	11	0,043	<0,02	3,3

Semaine 40 – 05 octobre

code_station	Température de l'Eau (°C)	pH max	pH min	Conductivité à 25°C (µs/s)	O2 dissous (mg O2/l)	Taux de saturation en O2 (%)	Turbidité Formazine Néphélométrique (NFU)	MES (mg/l)	DBO5 (mg/l)	Azote Kjeldhal (mg/l)	Ammonium (mg NH4+/l)	Nitrites (mg NO2/l)	Nitrates (mg NO3/l)	Phosphore Total (mg P/l)	Orthophosphates (mg PO4/l)	Carbone organique (mg/l)
05227150	14,3	7,8	7,8	276	9,2	90	1,8	3,3	1,3	0,51	0,067	0,056	6	0,079	0,133	1,9
05227220	14,2	7,7	7,7	276	9,1	89	1,6	3,2	1,5	<0,5	0,076	0,077	8,8	0,093	0,147	2,1
05227228	13,3	7,1	7,1	218	7,6	73	2,6	6,5	3,9	1,1	0,36	0,17	7,1	0,133	0,181	2,5
05227290	13	7,9	7,9	295	10	95	2,3	7	1,2	<0,5	0,033	<0,01	3,7	0,053	0,088	1,2
05227350	14,3	7,7	7,7	292	9	88	1,6	3,6	1,4	0,57	0,047	0,057	6,1	0,084	0,144	2,3
05227450	14,4	7,7	7,7	298	8,7	86	1,7	3,3	1,2	0,55	0,064	0,1	6,5	0,092	0,159	2,3
05227550	14,3	7,6	7,6	286	8,5	84	1,8	3,2	1	0,53	0,074	0,11	6,5	0,09	0,144	2,3
05227950	14,2	7,7	7,7	413	8,1	80	2,7	2,5	1,2	0,69	0,033	0,01	5,1	0,061	0,097	4,5
05228010	13,4	7,5	7,5	237	8,3	80	2,1	5,5	1,7	0,68	0,16	0,18	6,4	0,1	0,117	2
05228030	12,2	7,4	7,4	175	10,2	96	2,9	5	1,4	<0,5	0,032	<0,01	7,2	0,057	0,072	2,2
05228060	12,8	6,8	6,8	134	9,7	92	0,87	2,1	0,9	<0,5	0,029	<0,01	7,9	<0,01	<0,02	1,8
05228082	13,7	7,1	7,1	203	10	97	3,5	12	5,9	1,3	0,61	0,096	5,3	0,222	0,185	3
05228084	13	7,6	7,6	212	10	96	3	6	<0,5	0,61	0,031	<0,01	11	0,027	<0,02	3,5

Semaine 51 – 19 décembre

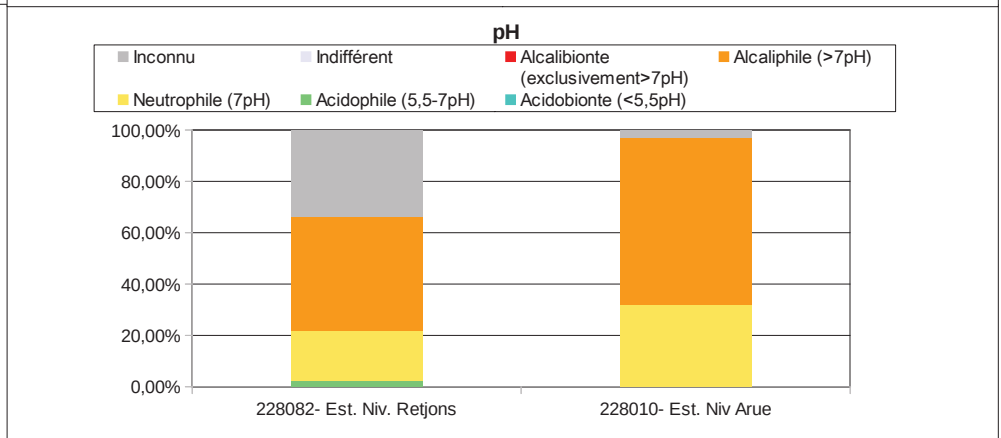
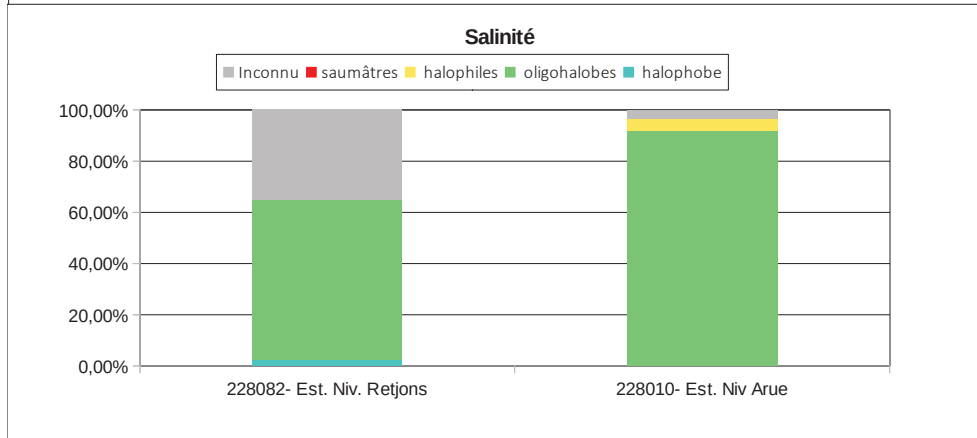
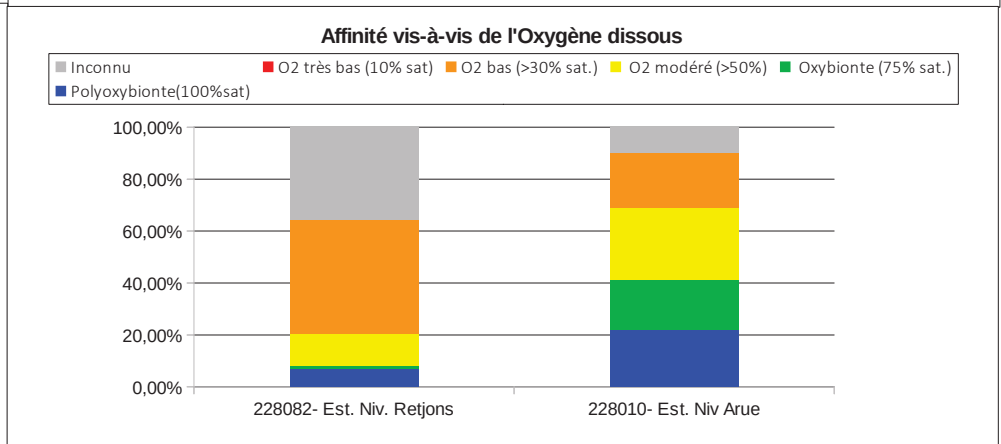
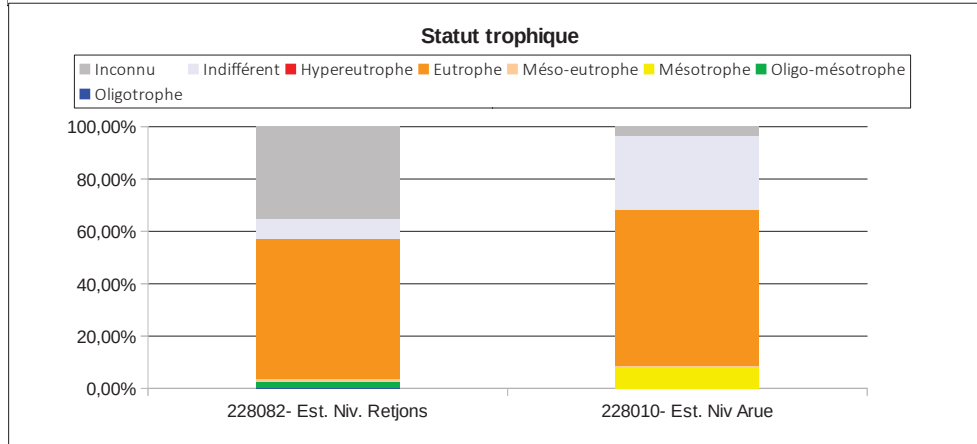
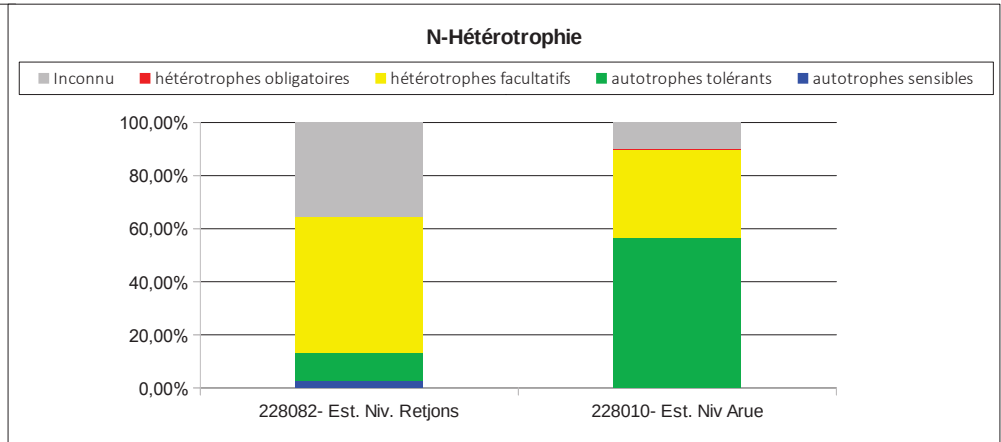
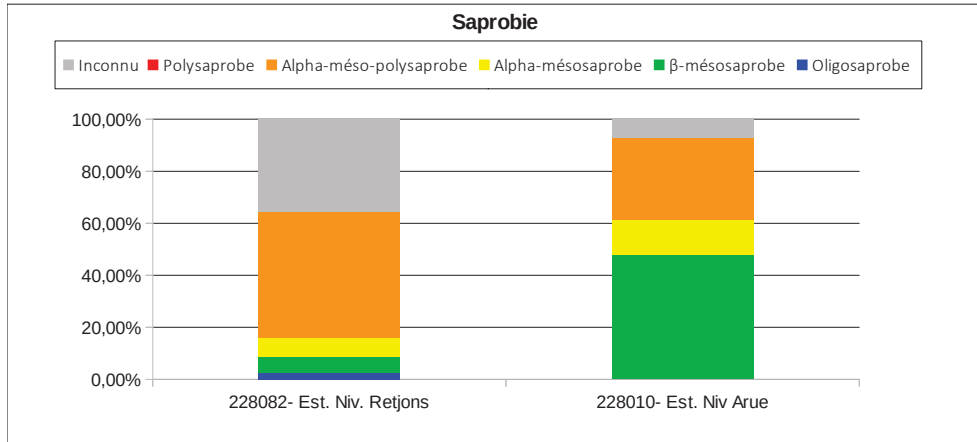
code_station	Température de l'Eau (°C)	pH max	pH min	Conductivité à 25°C (µs/s)	O2 dissous (mg O2/l)	Taux de saturation en O2 (%)	Turbidité Formazine Néphélométrique (NFU)	MES (mg/l)	DBO5 (mg/l)	Azote Kjeldhal (mg/l)	Ammonium (mg NH4+/l)	Nitrites (mg NO2/l)	Nitrates (mg NO3/l)	Phosphore Total (mg P/l)	Orthophosphates (mg PO4/l)	Carbone organique (mg/l)
05227150	5,9	8,2	8,2	299	12,3	98	2,7	5,1	0,8	<0,5	0,032	<0,01	0,81	0,014	0,023	2,4
05227220	6,5	7,9	7,9	310	11,4	92	42	20	1,5	0,98	0,12	0,1	20	0,118	0,129	4,5
05227228	6,5	7,3	7,3	202	9,5	77	2,3	5,2	2,8	0,92	0,39	0,1	7,8	0,122	0,202	3,5
05227290	6,3	8,1	8,1	279	12,1	97	3,8	7,4	0,8	0,52	0,048	0,01	4,9	0,053	0,088	3,2
05227350	6,6	7,9	7,9	335	11,5	93	55	23	1,5	1,1	0,083	0,1	21	0,129	0,119	4,9
05227450	6,8	7,9	7,9	334	11,4	93	60	25	1,9	1,1	0,099	0,1	21	0,129	0,122	4,9
05227550	6,8	7,8	7,8	329	11,4	93	62	26	1,8	1,1	0,11	0,11	21	0,136	0,118	4,9
05227950	5,8	8,1	8,1	406	12,1	96	170	80	2,2	1,6	0,082	0,12	25	0,211	0,087	7,2
05228010	6,6	7,6	7,6	268	10,8	88	4,5	6,3	1,4	0,87	0,16	0,1	22	0,078	0,112	4,6
05228030	5,7	7,6	7,6	204	12,4	97	5,4	8,4	0,8	0,64	0,059	0,018	14	0,056	0,064	3
05228060	8,1	7,2	7,2	137	11,2	94	1,5	2	<0,5	<0,5	0,032	<0,01	8,6	<0,01	<0,02	2,1
05228082	6	7,2	7,2	256	12	96	7,1	12	5	1,4	0,42	0,095	25	0,184	0,241	5,1
05228084	5,2	7,5	7,5	331	12,3	97	6	10	1	0,86	0,079	0,05	52	0,032	<0,02	6,3

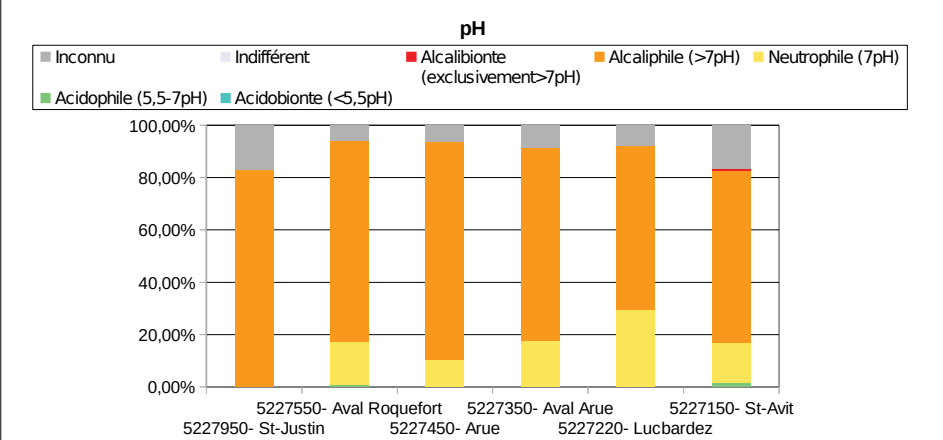
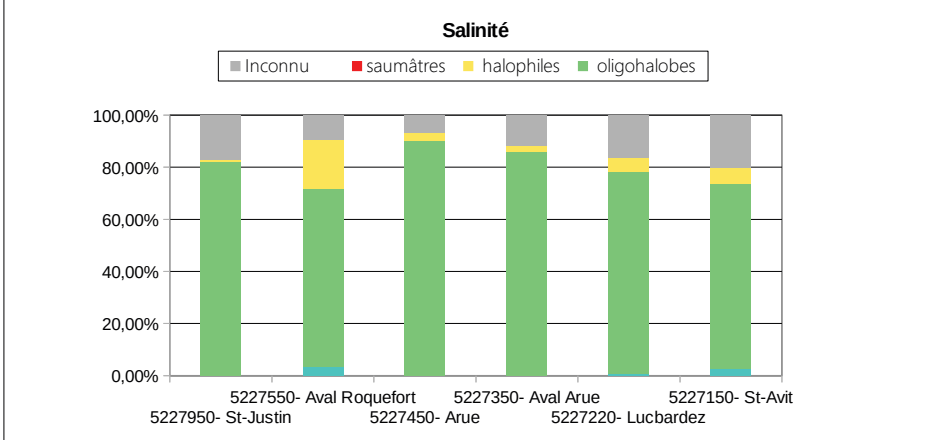
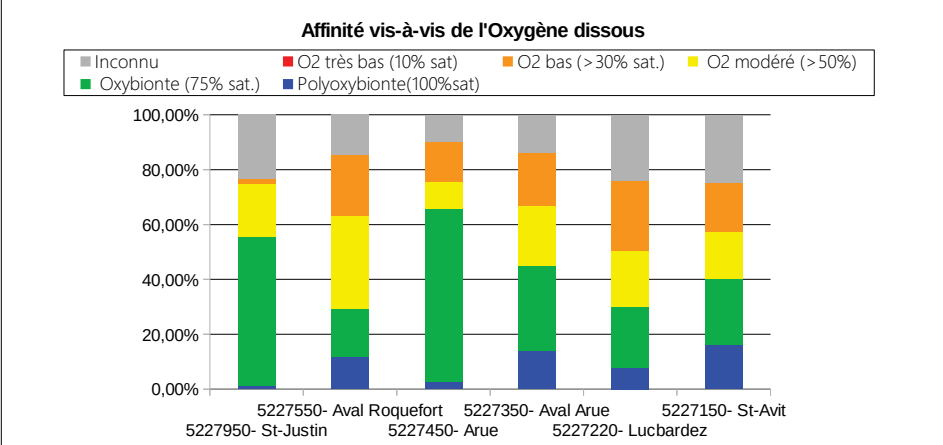
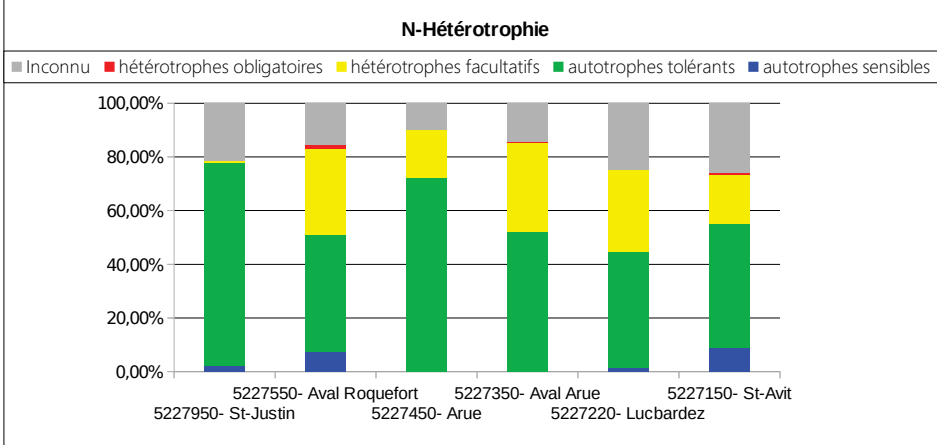
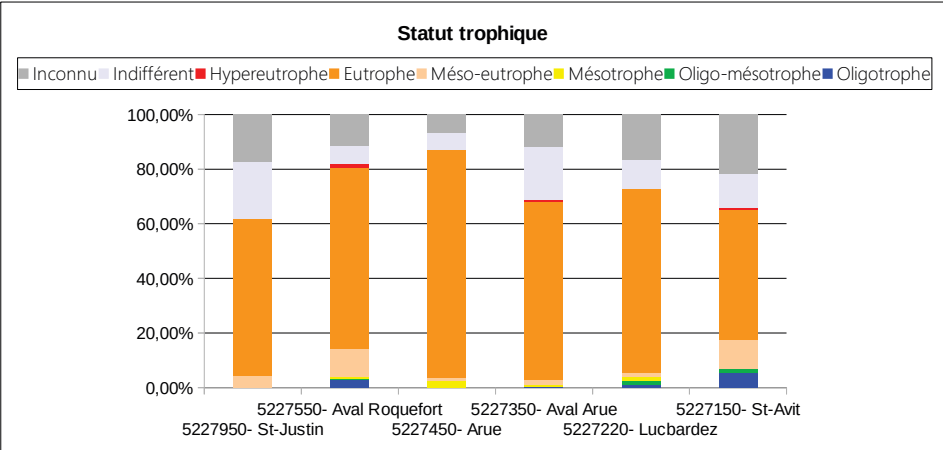
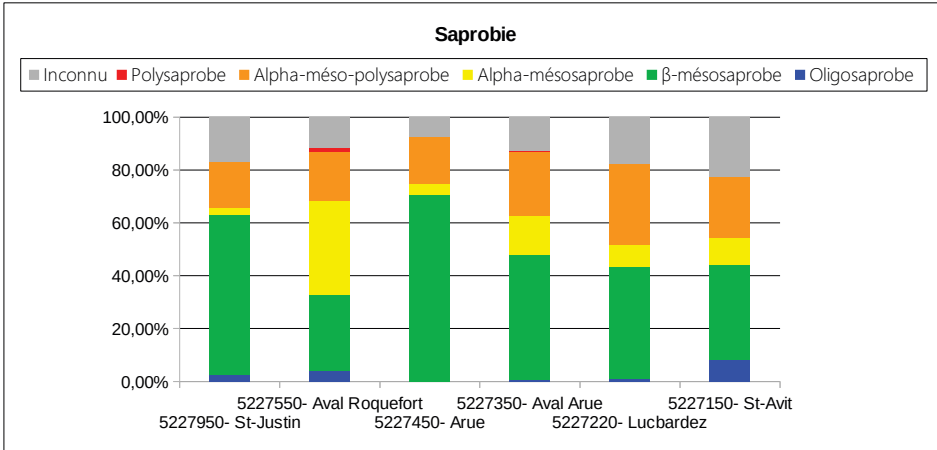
Données physico-chimiques 2017 – Synthèse des valeurs maximales et des valeurs moyennes par station (d'après fichiers Edilabo du LPL)

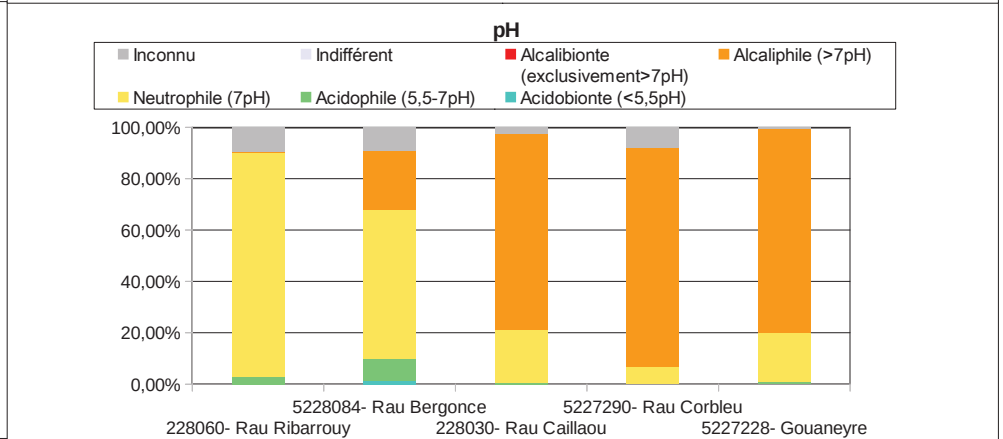
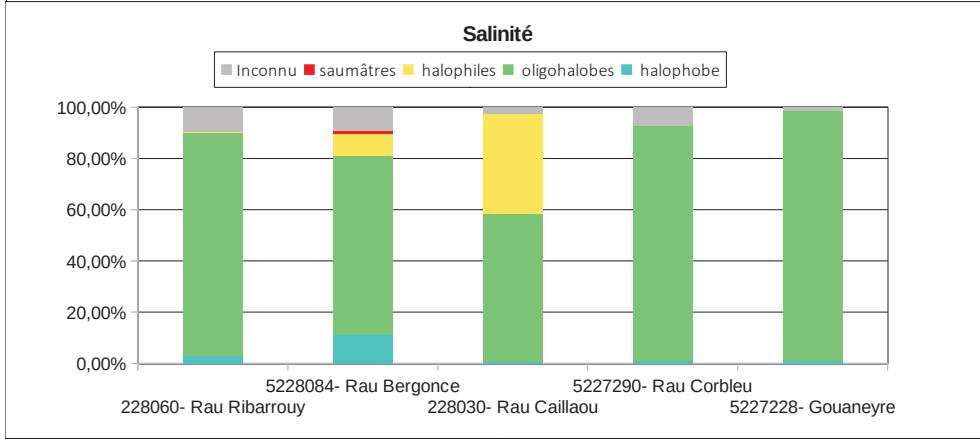
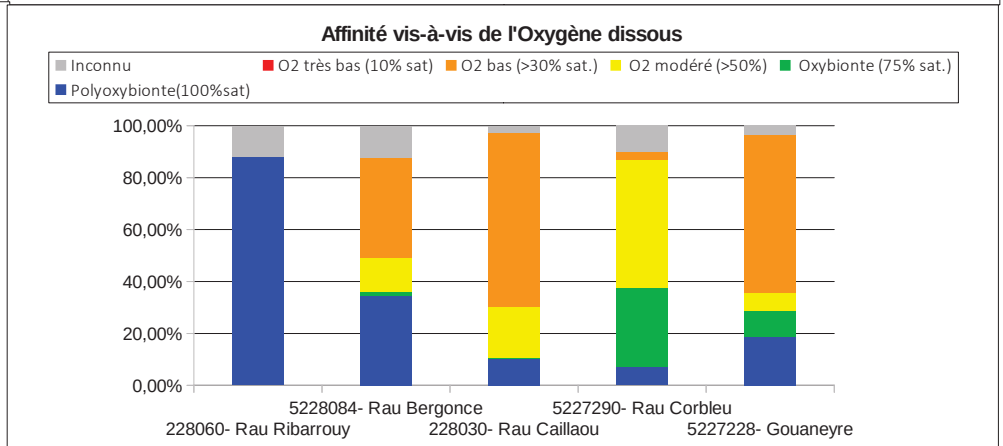
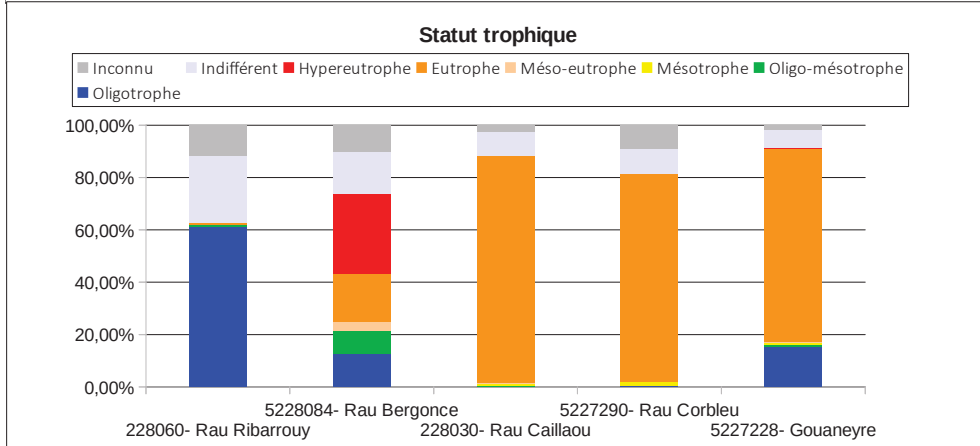
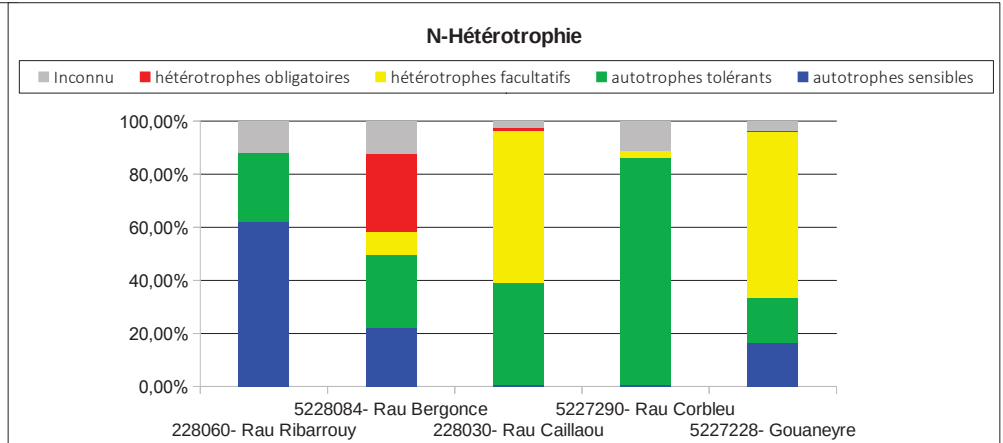
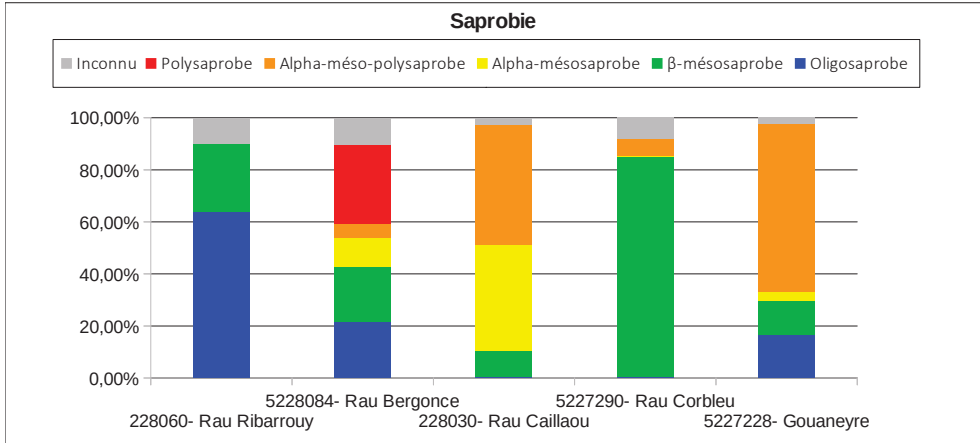
Code station	Température de l'Eau (°C)			pH max			pH min			Conductivité à 25°C			Oxygène dissous (mg/l)			Taux de saturation en oxygène (%)			DBO5 (mg O2/l)			Turbidité Formazine Néphélométrique (NFU)			MES (mg/l)		
	Valeur Max	Date	Valeur moyenne 6 camp.	Valeur Max	Date	Valeur moyenne 6 camp.	Valeur Max	Date	Valeur moyenne 6 camp.	Valeur Max	Date	Valeur moyenne 6 camp.	Valeur Max	Date	Valeur moyenne 6 camp.	Valeur Max	Date	Valeur moyenne 6 camp.	Valeur Max	Date	Valeur moyenne 6 camp.	Valeur Max	Date	Valeur moyenne 6 camp.	Valeur Max	Date	Valeur moyenne 6 camp.
05228084	20,3	29/08/17	12,2	7,8	27/06/17	7,57	7,8	29/08/17	7,6	331	19/12/17	226	12,3	19/12/17	10,5	98	20/04/17	83	1,4	20/04/17	0,9	7	29/08/17	5	15	29/08/17	12
05228082	18,6	29/08/17	12,5	7,2	20/04/17	7,10	7,2	19/12/17	7,1	256	19/12/17	180	12,0	19/12/17	10,3	100	27/06/18	82	5,9	05/10/17	4,8	7	19/12/17	5	17	27/02/17	14
05228060	16,1	29/08/17	11,9	7,2	20/04/17	7,05	7,2	19/12/17	7,1	137	19/12/17	135	11,2	19/12/17	10,2	96	20/04/17	81	0,9	05/10/17	0,7	2	19/12/17	1	5	27/02/17	3
05228030	18,1	29/08/17	11,4	7,6	27/06/17	7,53	7,6	19/12/17	7,5	204	19/12/17	178	12,4	19/12/17	10,8	99	20/04/17	83	1,4	05/10/17	1,1	10	27/02/17	6	91	27/02/17	26
05228010	18,0	29/08/17	12,3	7,6	27/06/17	7,52	7,6	19/12/17	7,5	268	19/12/17	203	10,8	19/12/17	9,1	88	27/02/17	72	1,8	27/06/17	1,6	6	29/08/17	4	30	29/08/17	11
05227950	20,0	29/08/17	12,9	8,1	20/04/17	7,95	8,1	19/12/17	8,0	466	20/04/17	416	12,1	19/12/17	9,6	96	27/02/17	77	2,2	19/12/17	1,4	170	19/12/17	33	80	19/12/17	20
05227550	18,5	29/08/17	12,9	7,8	19/12/17	7,68	7,8	19/12/17	7,7	329	19/12/17	297	11,4	19/12/17	9,4	93	27/02/17	75	1,8	19/12/17	1,3	62	19/12/17	13	26	19/12/17	10
05227450	18,8	29/08/17	13,1	7,9	19/12/17	7,77	7,9	19/12/17	7,8	334	19/12/17	305	11,4	19/12/17	9,6	94	27/02/17	77	1,9	19/12/17	1,3	60	19/12/17	13	25	19/12/17	10
05227350	19,0	29/08/17	12,9	7,9	19/12/17	7,82	7,9	19/12/17	7,8	335	19/12/17	302	11,5	19/12/17	9,8	95	27/02/17	79	1,5	19/12/17	1,1	55	19/12/17	12	23	19/12/17	10
05227290	18,2	27/06/17	12,5	8,1	19/12/17	7,92	8,1	19/12/17	7,9	310	29/08/17	276	12,1	19/12/17	10,3	99	20/04/17	82	3,1	27/06/17	1,5	6	27/06/17	4	15	20/04/17	11
05227228	18,3	29/08/17	12,2	7,4	27/06/17	7,28	7,4	27/06/17	7,3	222	29/08/17	210	10,1	27/02/17	8,9	87	20/04/17	70	3,9	05/10/17	3,5	6	27/06/17	4	16	27/06/17	9
05227220	19,1	29/08/17	13,2	8,0	20/04/17	7,85	8,0	20/04/17	7,9	310	19/12/17	283	11,4	19/12/17	9,9	98	27/02/17	80	1,6	20/04/17	1,3	42	19/12/17	10	20	19/12/17	9
05227150	19,5	29/08/17	13,3	8,2	19/12/17	7,90	8,2	19/12/17	7,9	299	19/12/17	280	12,3	19/12/17	10,0	98	27/02/17	81	1,8	27/02/17	1,2	6	27/06/17	4	16	27/06/17	8
05228100	17,0			7,6			7,3			186			8,9			93			2,0			6			14		
05227260	15,2			6,3			6,0			118			9,4			93			1,2			1			2		
05227240	16,4			7,8			7,4			211			8,6			88			2,0						10		

Code station	Azote Kjeldhal (mg/l)			Ammonium (mg NH4/l)			Nitrites (mg NO2/l)			Nitrates (mg NO3/l)			Phosphore Total (mg P/l)			Orthophosphates (mg PO4/l)			COD (mg/l)							
	Valeur Max	Date	Valeur moyenne 6 camp.	Valeur Max	Date	Valeur moyenne 6 camp.	Valeur Max	Date	Valeur moyenne 6 camp.	Valeur Max	Date	Valeur moyenne 6 camp.	Valeur Max	Date	Valeur moyenne 6 camp.	Valeur Max	Date	Valeur moyenne 6 camp.	Valeur Max	Date	Valeur moyenne 6 camp.					
05228084	0,86	19/12/17	0,71	0,15	27/02/17	0,06	0,05	19/12/17	0,02	52	19/12/17	20	0,04	29/08/17	0,03	0,03	27/06/17	0,02	6,3	19/12/17	4,4					
05228082	1,40	19/12/17	1,22	0,61	05/10/17	0,53	0,13	29/08/17	0,10	25	19/12/17	9	0,23	29/08/17	0,19	0,24	19/12/17	0,20	5,1	19/12/17	3,7					
05228060	0,50	19/12/17	0,50	0,05	27/02/17	0,03	0,01	27/02/17	0,01	9	19/12/17	8	0,01	29/08/17	0,01	0,02	27/06/17	0,02	2,1	19/12/17	1,9					
05228030	0,68	27/06/17	0,57	0,07	27/02/17	0,05	0,02	27/02/17	0,01	14	19/12/17	9	0,11	29/08/17	0,08	0,10	27/06/17	0,08	3,0	19/12/17	2,4					
05228010	0,94	27/06/17	0,72	0,18	27/02/17	0,15	0,21	27/06/17	0,16	22	19/12/17	10	0,24	29/08/17	0,11	0,13	27/06/17	0,10	4,6	19/12/17	2,8					
05227950	1,60	19/12/17	0,81	0,08	19/12/17	0,06	0,12	19/12/17	0,05	25	19/12/17	11	0,21	19/12/17	0,09	0,14	29/08/17	0,10	7,2	19/12/17	4,8					
05227550	1,10	19/12/17	0,64	0,13	27/02/17	0,09	0,11	29/08/17	0,10	21	19/12/17	10	0,14	19/12/17	0,09	0,17	29/08/17	0,13	4,9	19/12/17	2,9					
05227450	1,10	19/12/17	0,64	0,13	27/02/17	0,09	0,11	29/08/17	0,10	21	19/12/17	10	0,13	19/12/17	0,10	0,16	29/08/17	0,14	4,9	19/12/17	2,9					
05227350	1,10	19/12/17	0,64	0,11	27/02/17	0,07	0,10	19/12/17	0,08	21	19/12/17	9	0,13	19/12/17	0,09	0,16	27/06/17	0,13	4,9	19/12/17	2,8					
05227290	1,00	27/06/17	0,62	0,47	27/06/07	0,12	0,28	27/06/18	0,06	7	27/02/17	5	0,21	27/06/17	0,09	0,22	27/06/17	0,12	3,2	19/12/17	2,0					
05227228	1,10	05/10/17	0,98	0,55	20/04/17	0,42	0,26	27/06/18	0,17	8	20/04/17	7	0,22	27/06/17	0,16	0,23	27/02/17	0,20	3,5	19/12/17	2,7					
05227220	0,98	19/12/17	0,59	0,15	27/02/17	0,11	0,11	27/06/18	0,09	20	19/12/17	10	0,13	27/06/17	0,10	0,17	29/08/17	0,14	4,5	19/12/17	2,8					
05227150	0,66	27/02/17	0,55	0,13	27/02/17	0,07	0,08	27/06/18	0,06	9	27/02/17	6	0,11	27/06/17	0,07	0,15	27/06/17	0,11	2,7	20/04/17	2,3					
05228100	0,97			0,17			0,09			8			0,09			0,11			3,9							
05227260	0,59			0,05			0,01			10			0,01			0,02			5,3							
05227240	0,50			0,14			0,11			7			0,10			0,12			3,8							

ANNEXE 4 : AFFINITÉS BIOLOGIQUES ET ÉCOLOGIQUES DES DIATOMÉES

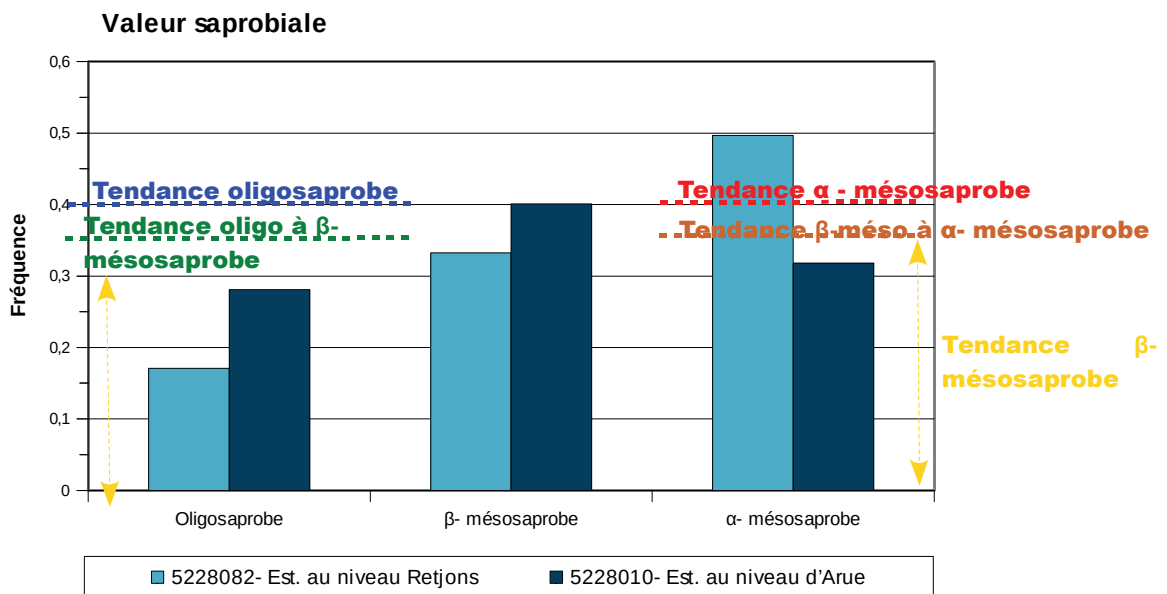
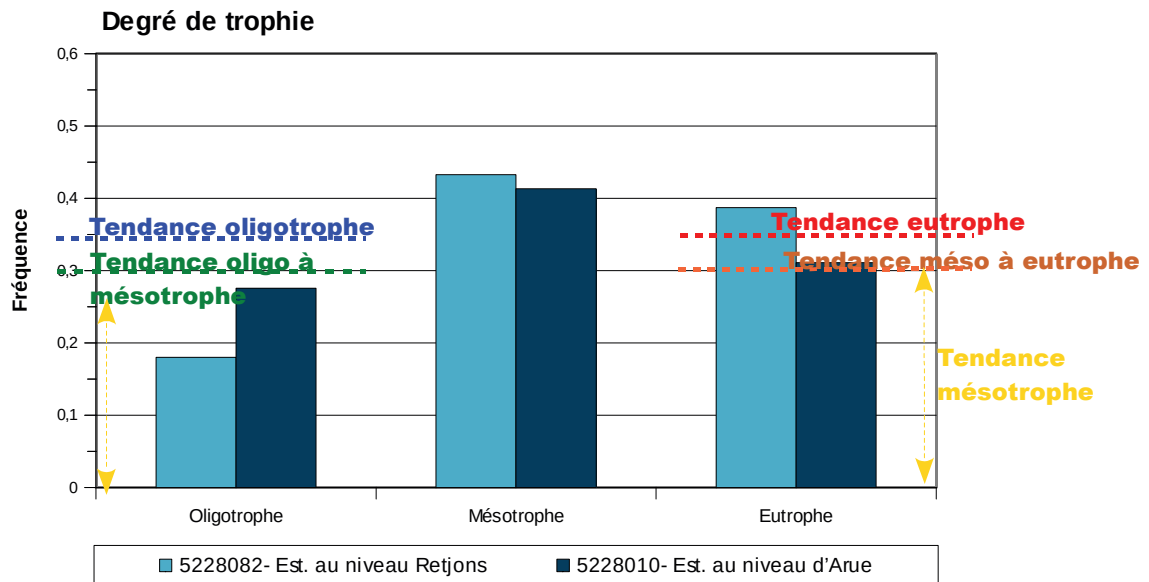


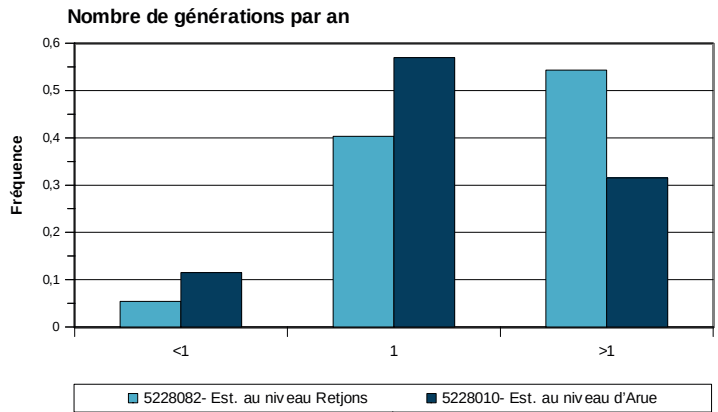
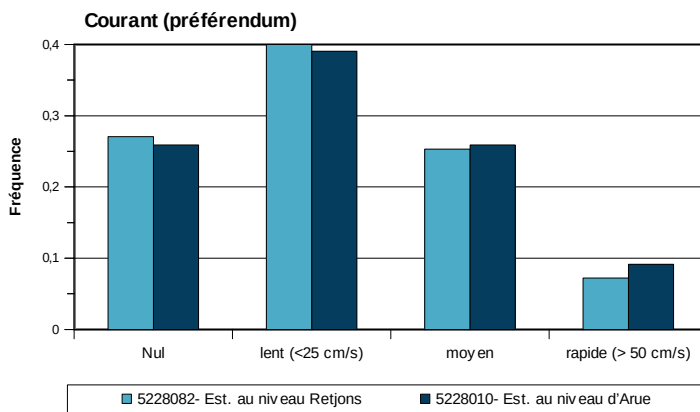
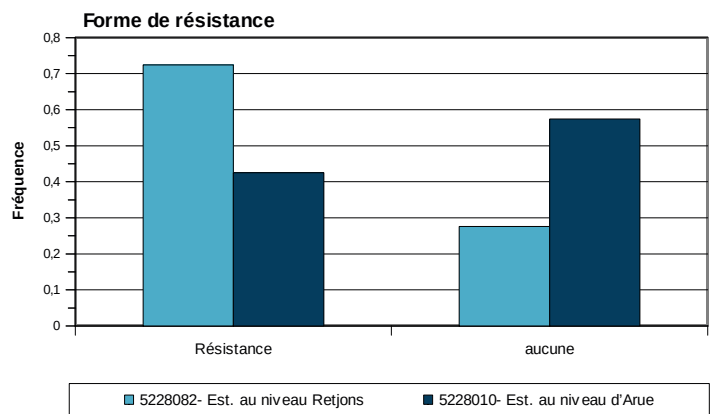
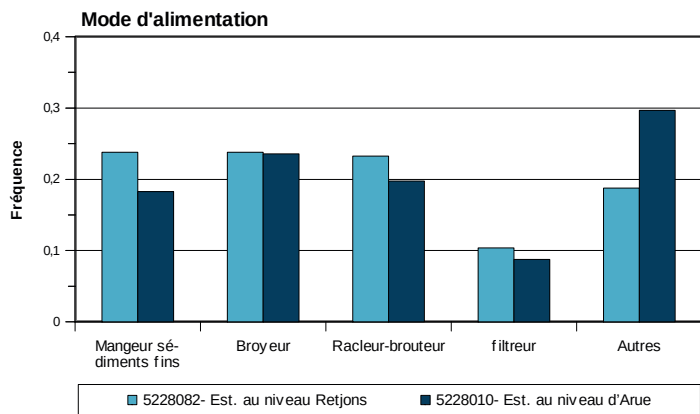




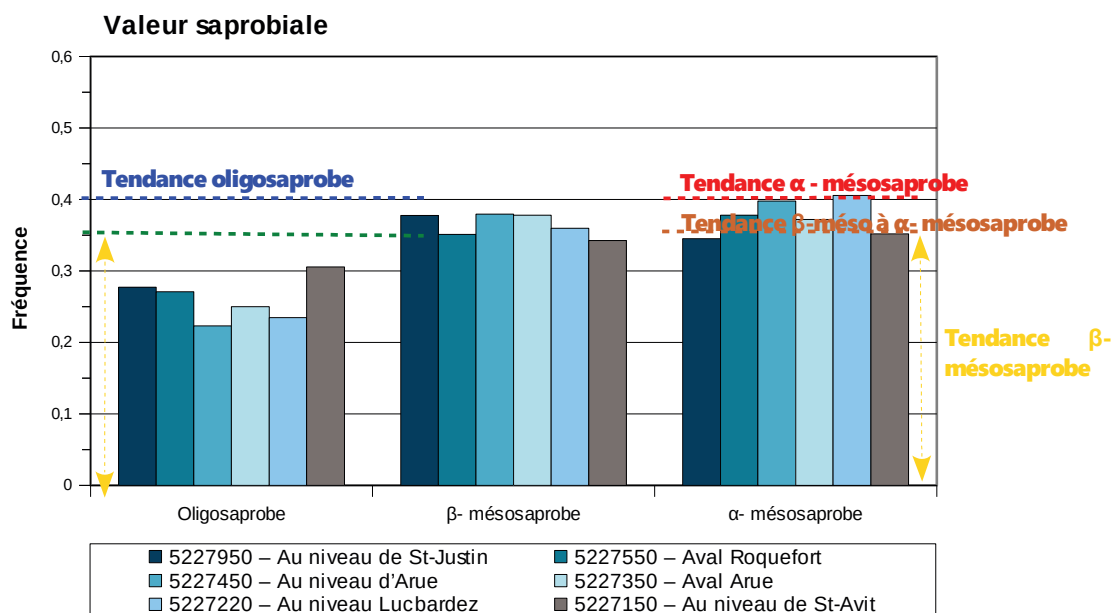
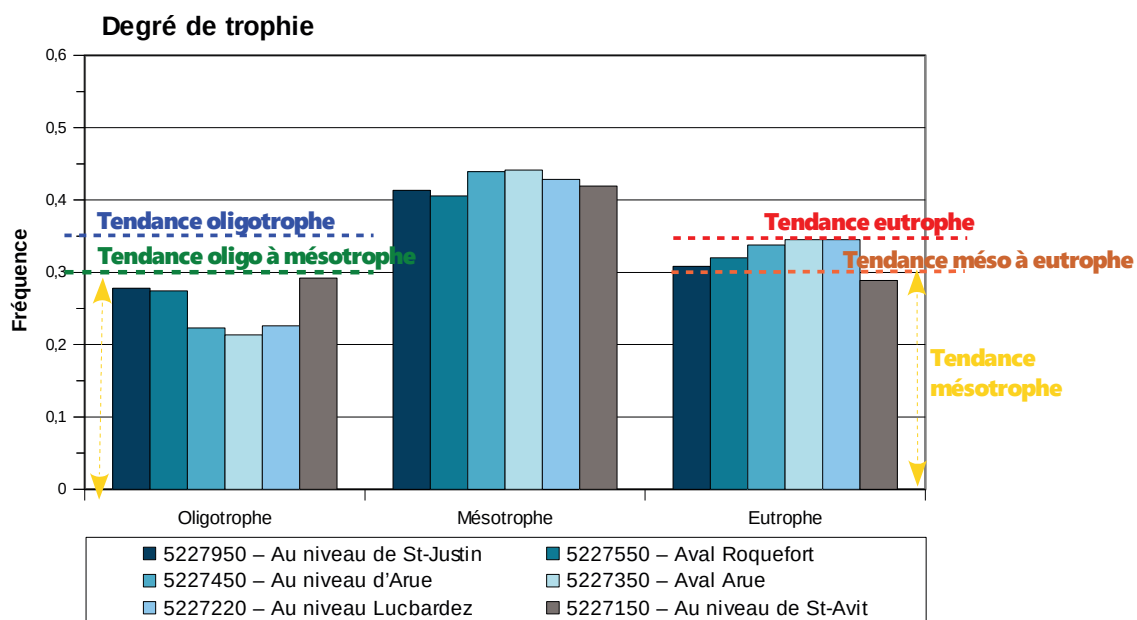
ANNEXE 5 : AFFINITÉS BIOLOGIQUES ET ÉCOLOGIQUES DES MACROINVERTÉBRÉS

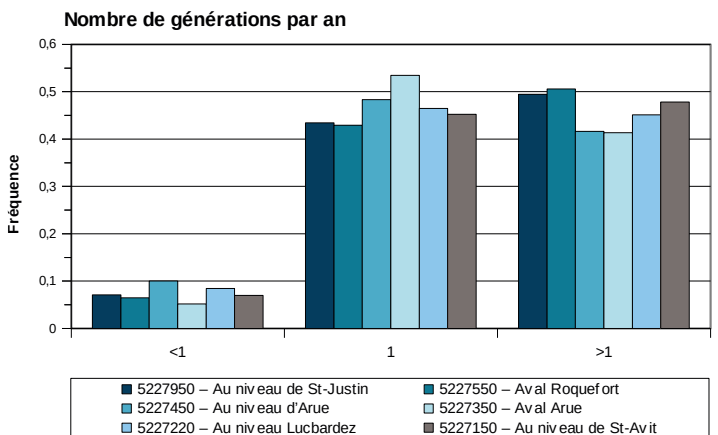
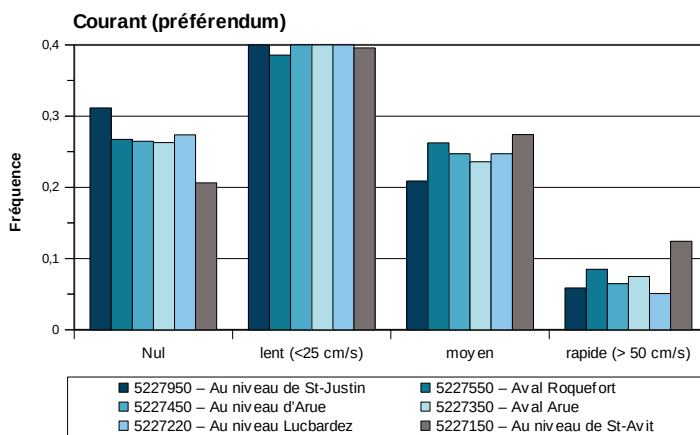
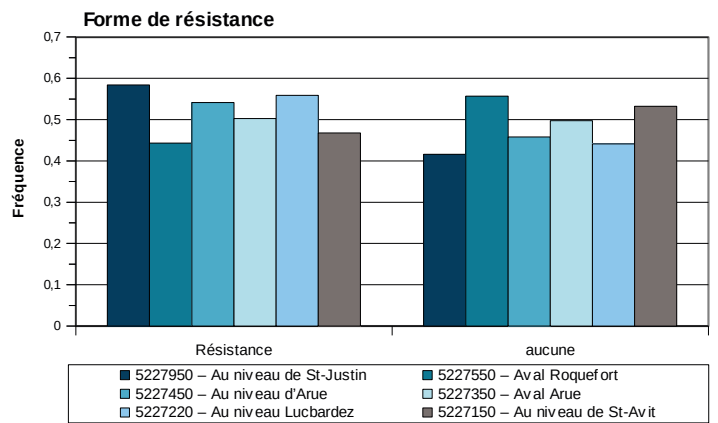
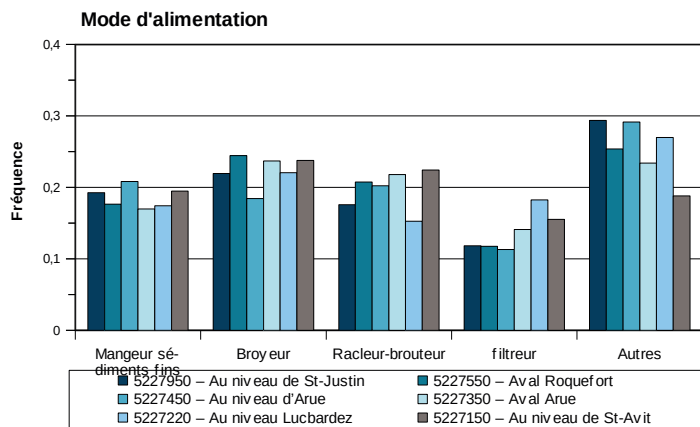
Annexe 5a : Affinités biologiques et écologiques des macroinvertébrés - Estampon



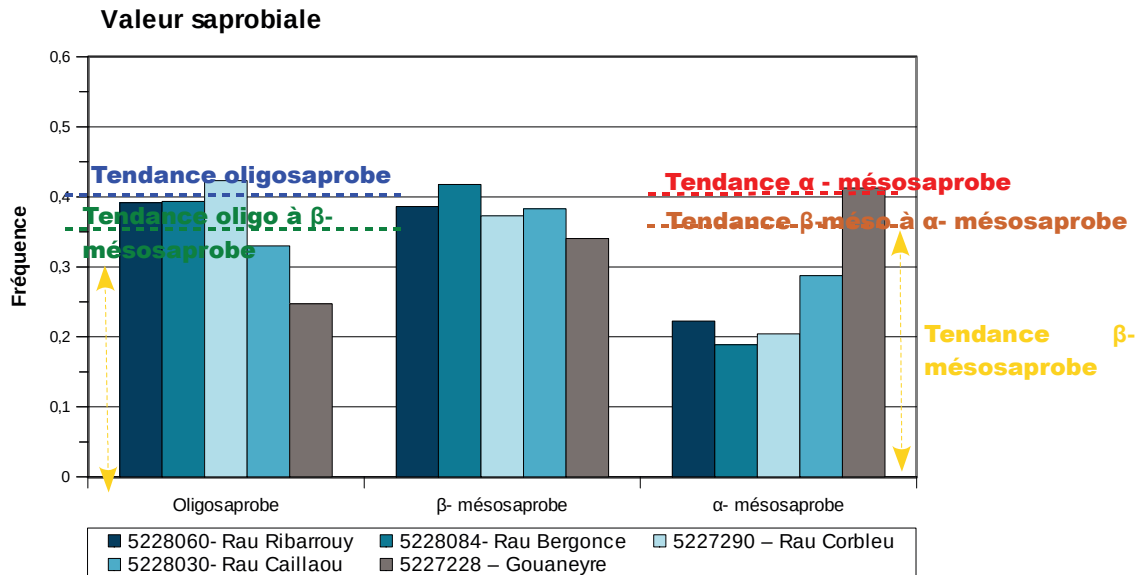
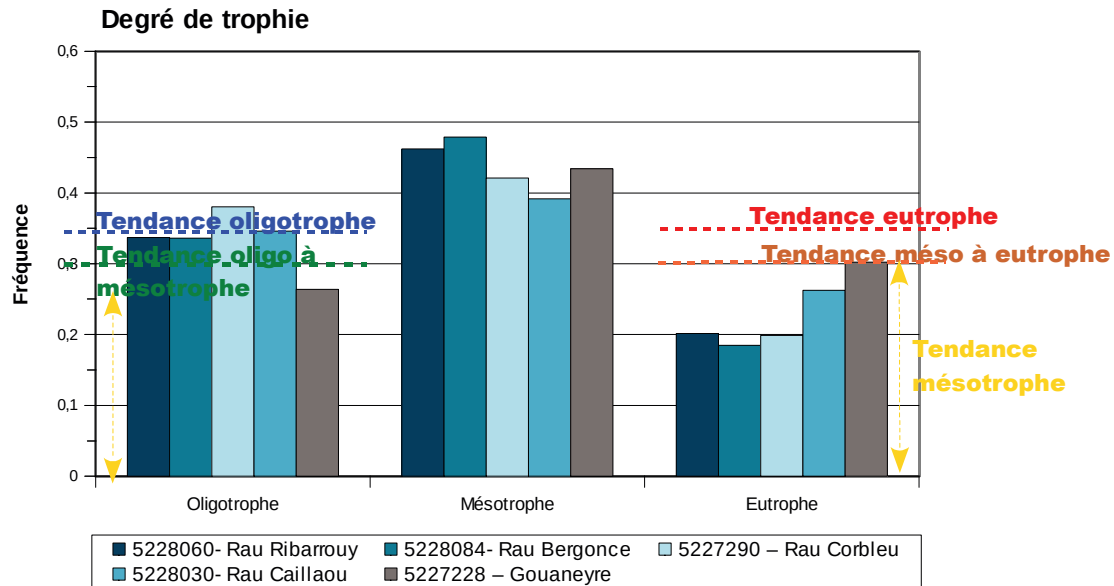


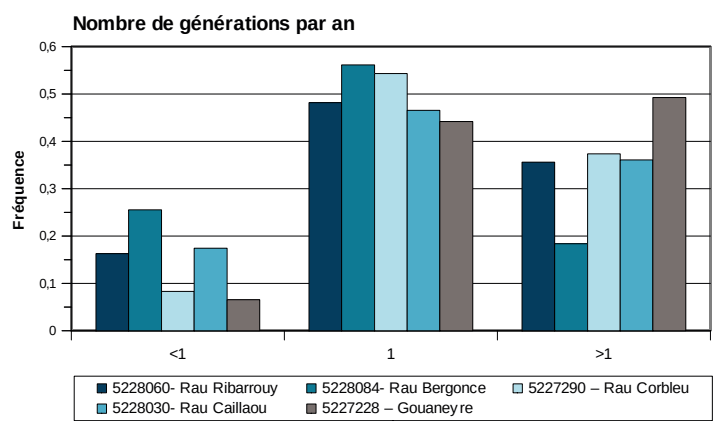
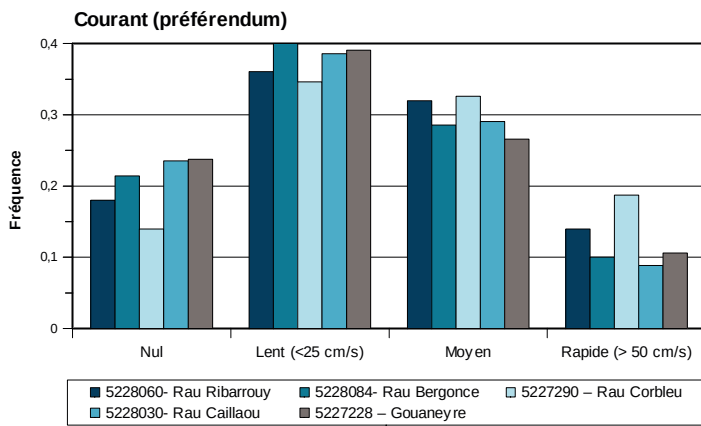
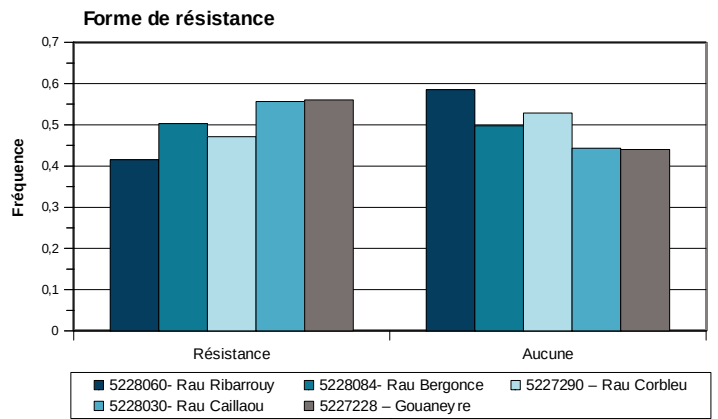
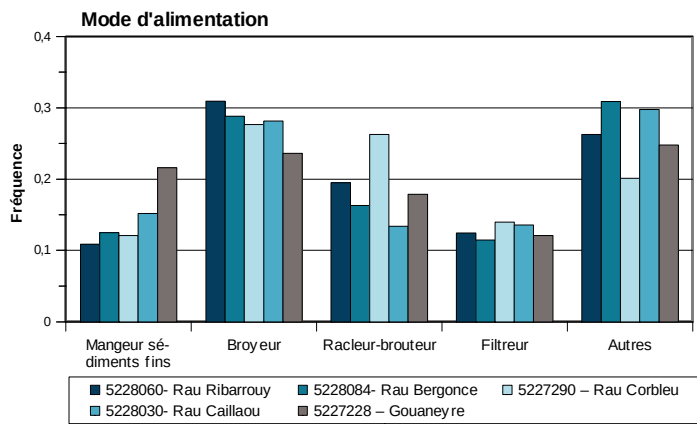
Annexe 5b : Affinités biologiques et écologiques des macroinvertébrés - Douze





Annexe 5c : Affinités biologiques et écologiques des macroinvertébrés - 5 affluents



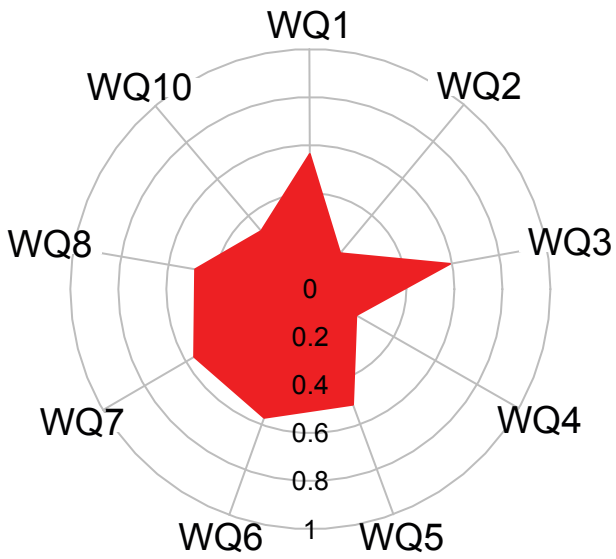


ANNEXE 6 : DONNÉES DE L'I2M2

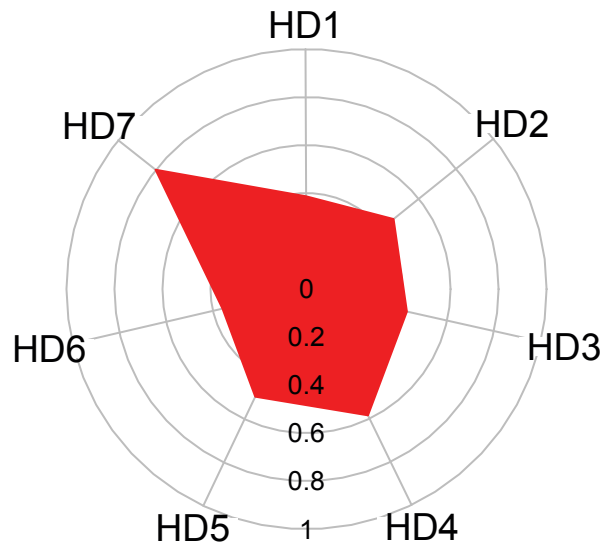
CODE_OPERATIO N	CODE_STAT ION	DATE	CODE_PAR	LIB_PAR	RESULTAT	COMMENTAIRES
RCS178-2309	5228060	06/10/2017	8058	IndiceShannonI2M2	0,7437	
RCS178-2309	5228060	06/10/2017	8057	AverageScorePerTaxonI2M2	0,9853	
RCS178-2309	5228060	06/10/2017	8056	PolyvoltinismeI2M2	1	
RCS178-2309	5228060	06/10/2017	8055	OvovivipariteI2M2	0,7765	
RCS178-2309	5228060	06/10/2017	8054	RichesseI2M2	0,7394	
RCS178-2309	5228060	06/10/2017	7613	Ind Invert Multimetricque	0,8614	
RCS178-2309	5228060	06/10/2017	8050	NbTaxonsI2M2contributeifs	55	
RCS178-2306	5227950	05/10/2017	8058	IndiceShannonI2M2	0,5733	
RCS178-2306	5227950	05/10/2017	8057	AverageScorePerTaxonI2M2	0,5138	
RCS178-2306	5227950	05/10/2017	8056	PolyvoltinismeI2M2	0,4509	
RCS178-2306	5227950	05/10/2017	8055	OvovivipariteI2M2	0,5321	
RCS178-2306	5227950	05/10/2017	8054	RichesseI2M2	0,3902	
RCS178-2306	5227950	05/10/2017	7613	Ind Invert Multimetricque	0,4945	Les taxons suivant, representant 4% du prelevement, n'ont pas ete pris en compte dans le calcul : 3206, 29901.
RCS178-2306	5227950	05/10/2017	8050	NbTaxonsI2M2contributeifs	45	
RCS178-2302	5227290	04/10/2017	8058	IndiceShannonI2M2	0,6956	
RCS178-2302	5227290	04/10/2017	8057	AverageScorePerTaxonI2M2	0,9906	
RCS178-2302	5227290	04/10/2017	8056	PolyvoltinismeI2M2	1	
RCS178-2302	5227290	04/10/2017	8055	OvovivipariteI2M2	0,9625	
RCS178-2302	5227290	04/10/2017	8054	RichesseI2M2	0,9859	
RCS178-2302	5227290	04/10/2017	7613	Ind Invert Multimetricque	0,9352	Les taxons suivant, representant 3% du prelevement, n'ont pas ete pris en compte dans le calcul : 29901, 1054.
RCS178-2302	5227290	04/10/2017	8050	NbTaxonsI2M2contributeifs	61	
RCS178-2303	5227350	04/10/2017	8058	IndiceShannonI2M2	0,7051	
RCS178-2303	5227350	04/10/2017	8057	AverageScorePerTaxonI2M2	0,553	
RCS178-2303	5227350	04/10/2017	8056	PolyvoltinismeI2M2	0,7229	
RCS178-2303	5227350	04/10/2017	8055	OvovivipariteI2M2	0,5847	
RCS178-2303	5227350	04/10/2017	8054	RichesseI2M2	0,7	
RCS178-2303	5227350	04/10/2017	7613	Ind Invert Multimetricque	0,6476	Les taxons suivant, representant 2% du prelevement, n'ont pas ete pris en compte dans le calcul : 29901.
RCS178-2303	5227350	04/10/2017	8050	NbTaxonsI2M2contributeifs	58	
RCS178-2311	5228084	06/10/2017	8058	IndiceShannonI2M2	0,9574	
RCS178-2311	5228084	06/10/2017	8057	AverageScorePerTaxonI2M2	1	
RCS178-2311	5228084	06/10/2017	8056	PolyvoltinismeI2M2	1	
RCS178-2311	5228084	06/10/2017	8055	OvovivipariteI2M2	1	
RCS178-2311	5228084	06/10/2017	8054	RichesseI2M2	0,25	
RCS178-2311	5228084	06/10/2017	7613	Ind Invert Multimetricque	0,8745	Les taxons suivant, representant 3% du prelevement, n'ont pas ete pris en compte dans le calcul : 29901.
RCS178-2311	5228084	06/10/2017	8050	NbTaxonsI2M2contributeifs	39	
RCS178-2304	5227450	04/10/2017	8058	IndiceShannonI2M2	0,7984	
RCS178-2304	5227450	04/10/2017	8057	AverageScorePerTaxonI2M2	0,2775	
RCS178-2304	5227450	04/10/2017	8056	PolyvoltinismeI2M2	0,7062	
RCS178-2304	5227450	04/10/2017	8055	OvovivipariteI2M2	0,4862	
RCS178-2304	5227450	04/10/2017	8054	RichesseI2M2	0,5	
RCS178-2304	5227450	04/10/2017	7613	Ind Invert Multimetricque	0,5453	Les taxons suivant, representant 4% du prelevement, n'ont pas ete pris en compte dans le calcul : 29901, 3170.
RCS178-2304	5227450	04/10/2017	8050	NbTaxonsI2M2contributeifs	48	
RCS178-2308	5228030	05/10/2017	8058	IndiceShannonI2M2	0,879	
RCS178-2308	5228030	05/10/2017	8057	AverageScorePerTaxonI2M2	0,7294	
RCS178-2308	5228030	05/10/2017	8056	PolyvoltinismeI2M2	1	
RCS178-2308	5228030	05/10/2017	8055	OvovivipariteI2M2	0,8568	
RCS178-2308	5228030	05/10/2017	8054	RichesseI2M2	0,8451	
RCS178-2308	5228030	05/10/2017	7613	Ind Invert Multimetricque	0,8629	Les taxons suivant, representant 3% du prelevement, n'ont pas ete pris en compte dans le calcul : 3206, 29901.
RCS178-2308	5228030	05/10/2017	8050	NbTaxonsI2M2contributeifs	57	
RCS178-2301	5227228	04/10/2017	8058	IndiceShannonI2M2	0,4056	
RCS178-2301	5227228	04/10/2017	8057	AverageScorePerTaxonI2M2	0,0416	
RCS178-2301	5227228	04/10/2017	8056	PolyvoltinismeI2M2	0,7069	
RCS178-2301	5227228	04/10/2017	8055	OvovivipariteI2M2	0,6428	
RCS178-2301	5227228	04/10/2017	8054	RichesseI2M2	0,4225	
RCS178-2301	5227228	04/10/2017	7613	Ind Invert Multimetricque	0,4495	Les taxons suivant, representant 2% du prelevement, n'ont pas ete pris en compte dans le calcul : 29901.
RCS178-2301	5227228	04/10/2017	8050	NbTaxonsI2M2contributeifs	46	
RCS178-2305	5227550	05/10/2017	8058	IndiceShannonI2M2	0,7752	
RCS178-2305	5227550	05/10/2017	8057	AverageScorePerTaxonI2M2	0,3734	
RCS178-2305	5227550	05/10/2017	8056	PolyvoltinismeI2M2	0,6047	
RCS178-2305	5227550	05/10/2017	8055	OvovivipariteI2M2	0,2228	
RCS178-2305	5227550	05/10/2017	8054	RichesseI2M2	0,725	
RCS178-2305	5227550	05/10/2017	7613	Ind Invert Multimetricque	0,5156	Les taxons suivant, representant 5% du prelevement, n'ont pas ete pris en compte dans le calcul : 29901, 3170, 1054.
RCS178-2305	5227550	05/10/2017	8050	NbTaxonsI2M2contributeifs	59	
RCS178-2299	5227150	02/10/2017	8058	IndiceShannonI2M2	0,9017	
RCS178-2299	5227150	02/10/2017	8057	AverageScorePerTaxonI2M2	0,5408	
RCS178-2299	5227150	02/10/2017	8056	PolyvoltinismeI2M2	0,5648	
RCS178-2299	5227150	02/10/2017	8055	OvovivipariteI2M2	0,3966	
RCS178-2299	5227150	02/10/2017	8054	RichesseI2M2	0,725	
RCS178-2299	5227150	02/10/2017	7613	Ind Invert Multimetricque	0,6044	Les taxons suivant, representant 5% du prelevement, n'ont pas ete pris en compte dans le calcul : 29901, 3170, 3206.
RCS178-2299	5227150	02/10/2017	8050	NbTaxonsI2M2contributeifs	59	
RCS178-2307	5228010	05/10/2017	8058	IndiceShannonI2M2	0,6515	
RCS178-2307	5228010	05/10/2017	8057	AverageScorePerTaxonI2M2	0,6219	
RCS178-2307	5228010	05/10/2017	8056	PolyvoltinismeI2M2	0,8431	
RCS178-2307	5228010	05/10/2017	8055	OvovivipariteI2M2	0,7329	
RCS178-2307	5228010	05/10/2017	8054	RichesseI2M2	0,5	
RCS178-2307	5228010	05/10/2017	7613	Ind Invert Multimetricque	0,6826	Les taxons suivant, representant 6% du prelevement, n'ont pas ete pris en compte dans le calcul : 29901, 3206, 3170.
RCS178-2307	5228010	05/10/2017	8050	NbTaxonsI2M2contributeifs	47	
RCS178-2310	5228082	06/10/2017	8058	IndiceShannonI2M2	0,0721	
RCS178-2310	5228082	06/10/2017	8057	AverageScorePerTaxonI2M2	0	
RCS178-2310	5228082	06/10/2017	8056	PolyvoltinismeI2M2	0,3015	
RCS178-2310	5228082	06/10/2017	8055	OvovivipariteI2M2	0	
RCS178-2310	5228082	06/10/2017	8054	RichesseI2M2	0,175	
RCS178-2310	5228082	06/10/2017	7613	Ind Invert Multimetricque	0,1078	Les taxons suivant, representant 8% du prelevement, n'ont pas ete pris en compte dans le calcul : 29901, 3206, 3127.
RCS178-2310	5228082	06/10/2017	8050	NbTaxonsI2M2contributeifs	34	
RCS178-2300	5227220	03/10/2017	8058	IndiceShannonI2M2	0,877	
RCS178-2300	5227220	03/10/2017	8057	AverageScorePerTaxonI2M2	0,3615	
RCS178-2300	5227220	03/10/2017	8056	PolyvoltinismeI2M2	0,6544	
RCS178-2300	5227220	03/10/2017	8055	OvovivipariteI2M2	0,4653	
RCS178-2300	5227220	03/10/2017	8054	RichesseI2M2	0,75	
RCS178-2300	5227220	03/10/2017	7613	Ind Invert Multimetricque	0,6002	Les taxons suivant, representant 6% du prelevement, n'ont pas ete pris en compte dans le calcul : 29901, 3170, 1054, 3206.
RCS178-2300	5227220	03/10/2017	8050	NbTaxonsI2M2contributeifs	63	

05227150 Douze au niveau de St-Avit

Water quality

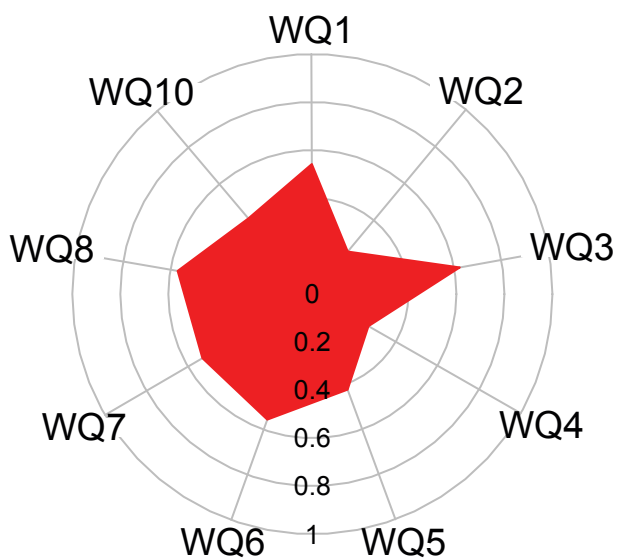


Habitat degradation

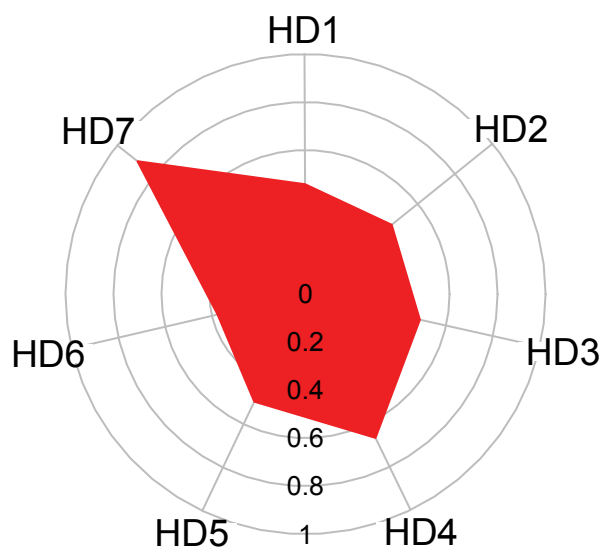


05227220 Douze au niveau de Lucbardez-et-Barques

Water quality

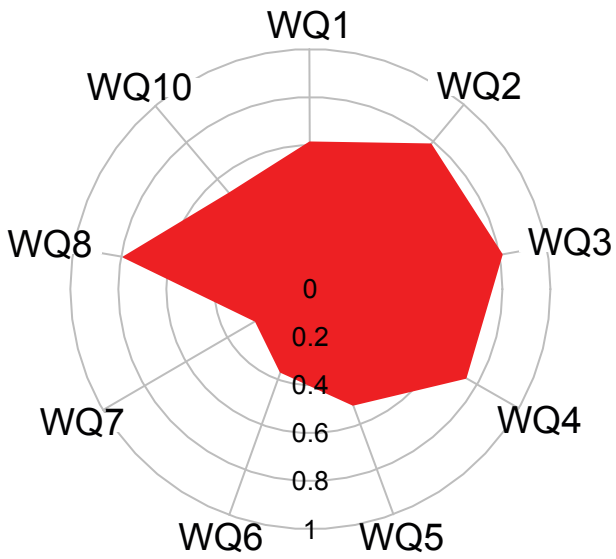


Habitat degradation

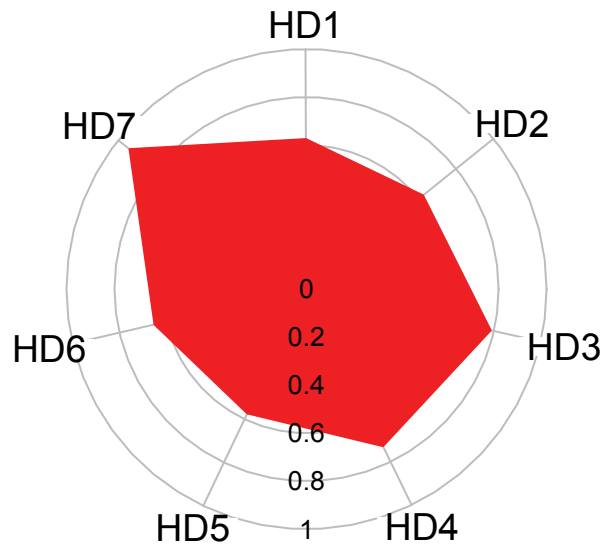


05227228 Gouaneyre au niveau de Maillères

Water quality

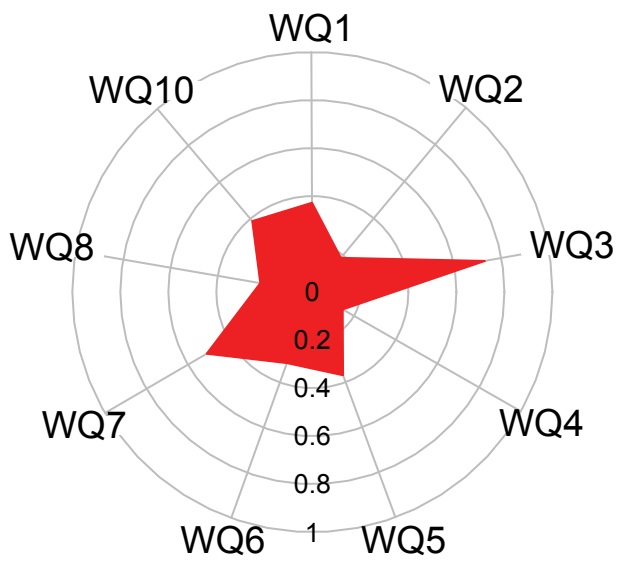


Habitat degradation

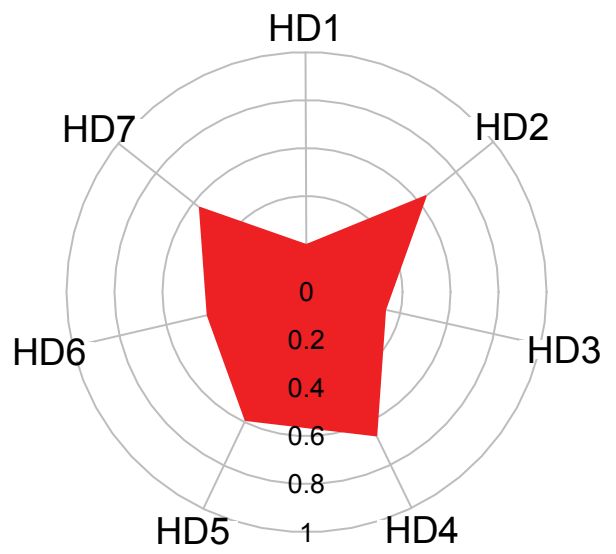


05227290 Rau de Corbleu au niveau de Pouydeseaux

Water quality

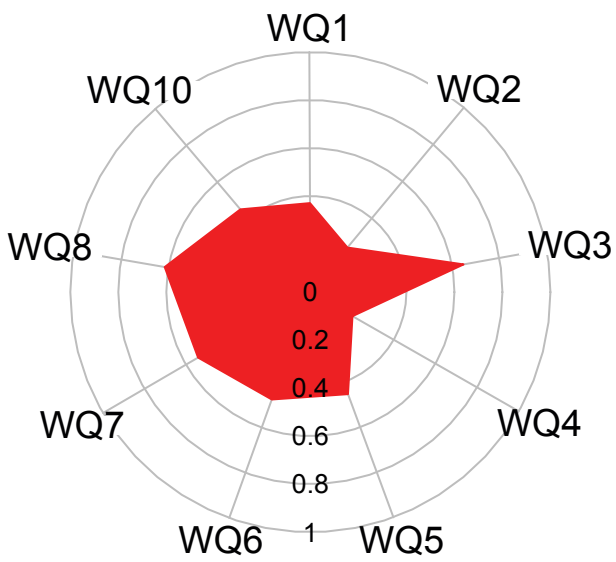


Habitat degradation

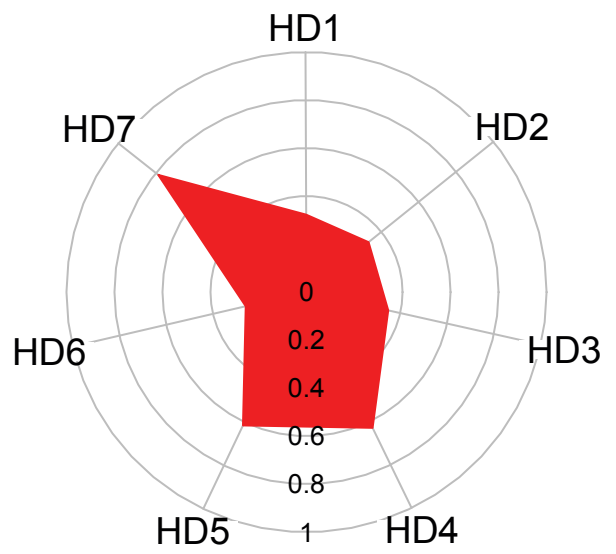


05227350 Douze en aval d'Arue

Water quality

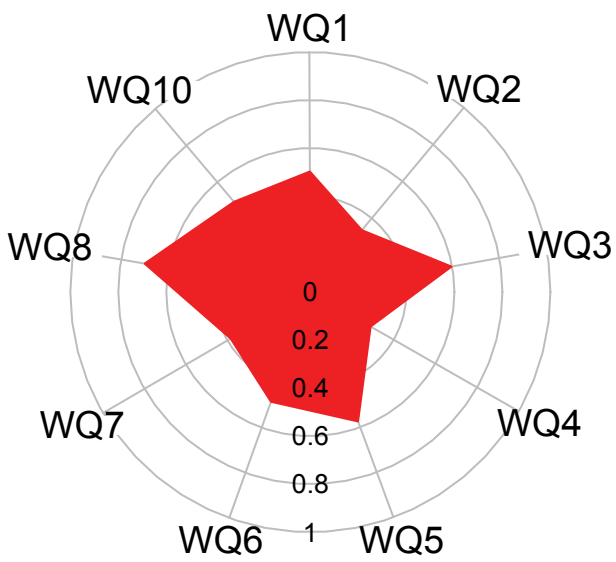


Habitat degradation

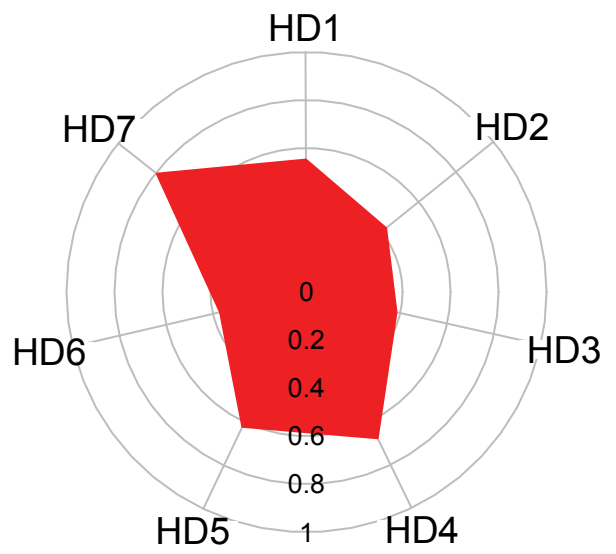


05227450 Douze au niveau d'Arue

Water quality

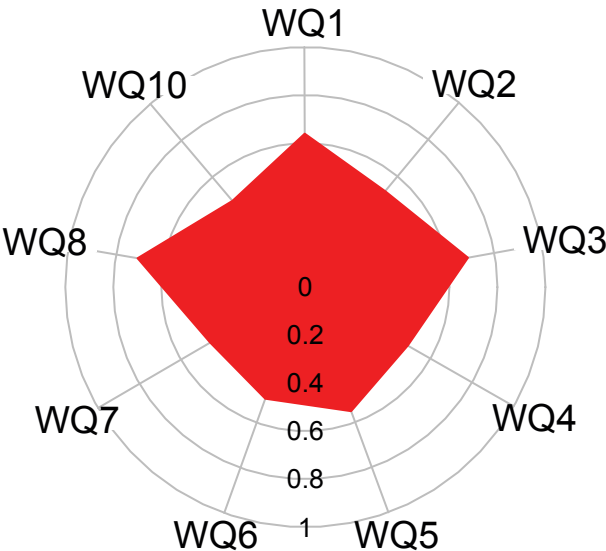


Habitat degradation

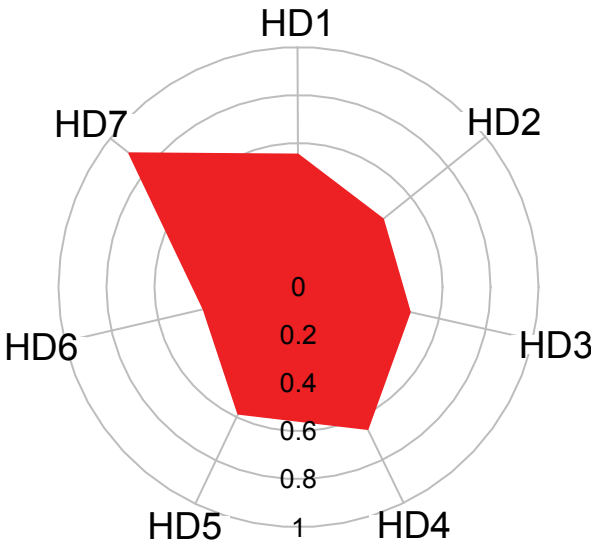


05227550 Douze en aval de Roquefort

Water quality

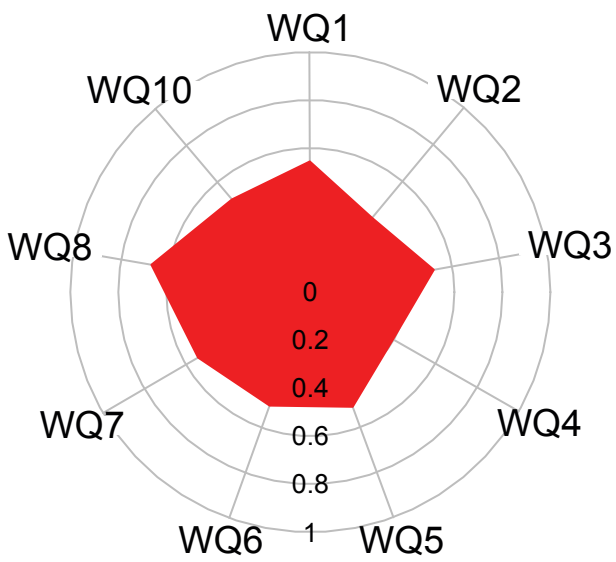


Habitat degradation

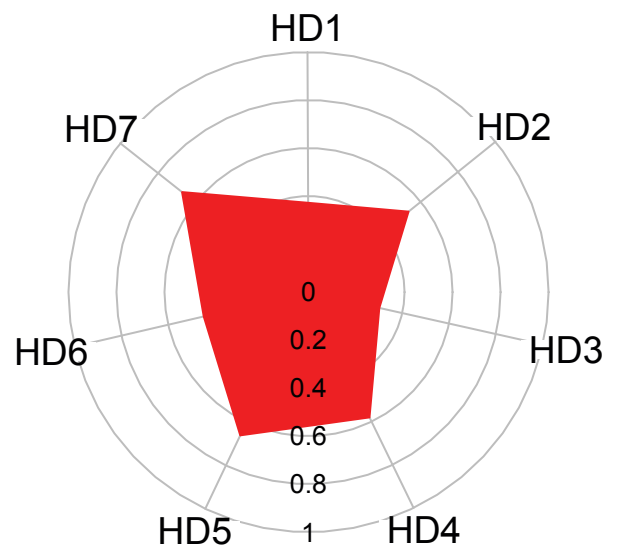


05227950 Douze au niveau de St-Justin

Water quality

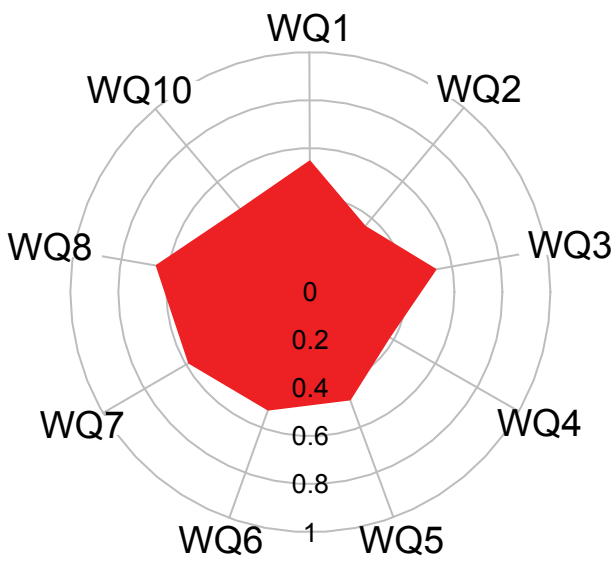


Habitat degradation

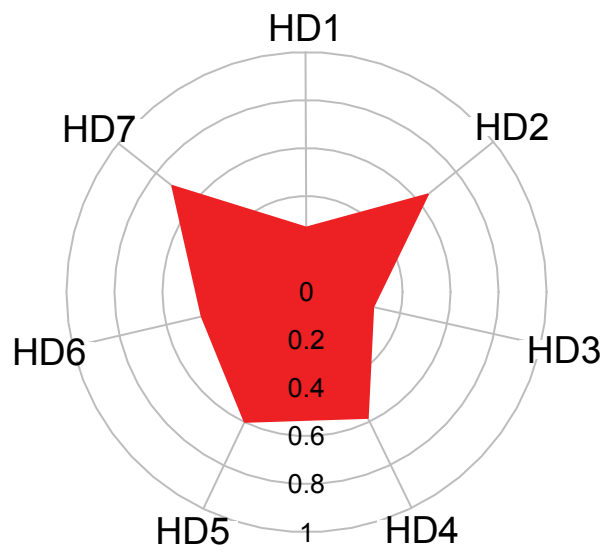


05228010 Estampon au niveau d'Arue

Water quality

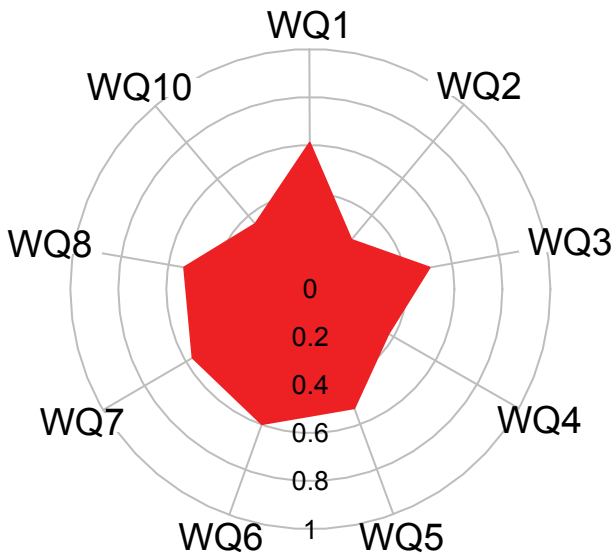


Habitat degradation

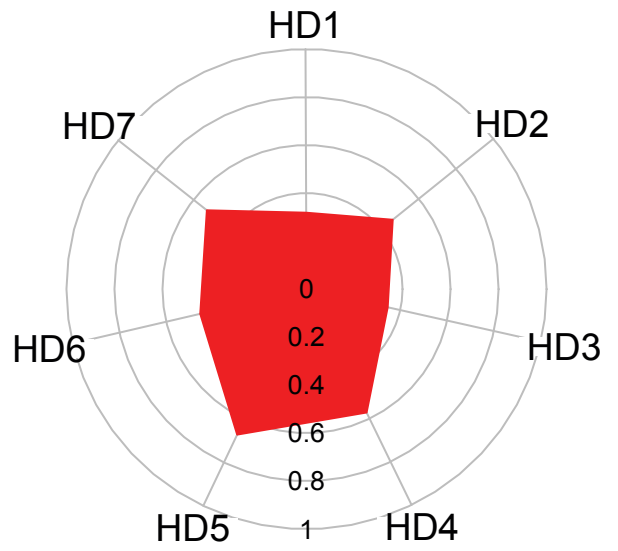


05228030 Rau de Caillaou au niveau de St-Gor

Water quality

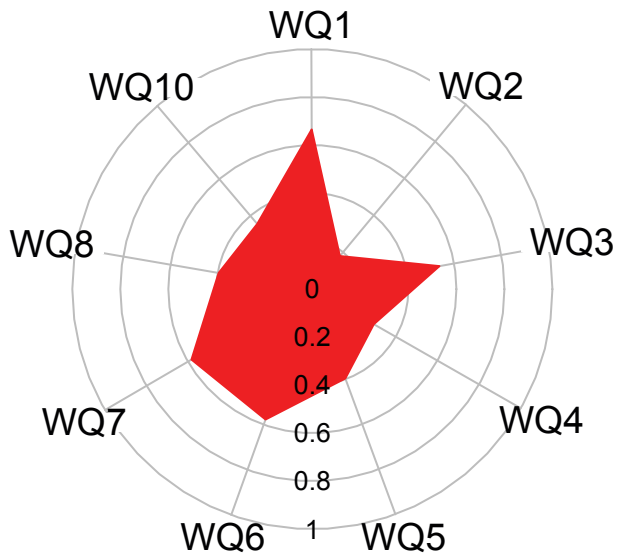


Habitat degradation

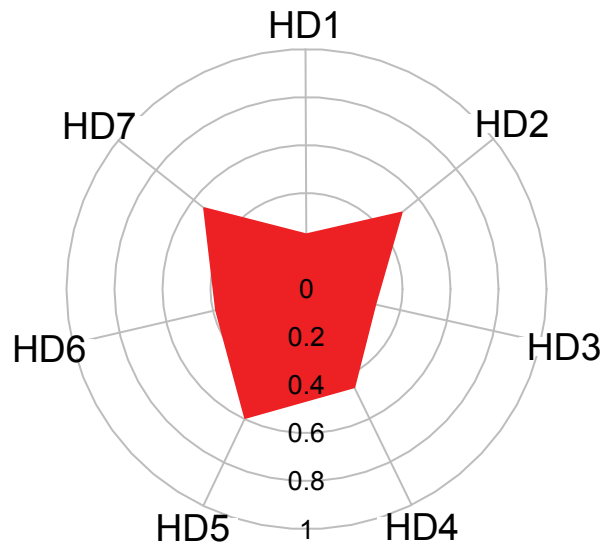


05228060 Rau Ribarrouy au niveau d'Arue

Water quality

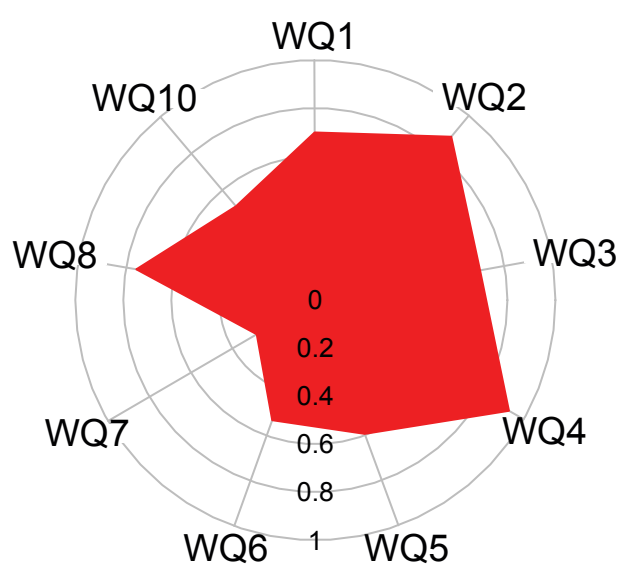


Habitat degradation

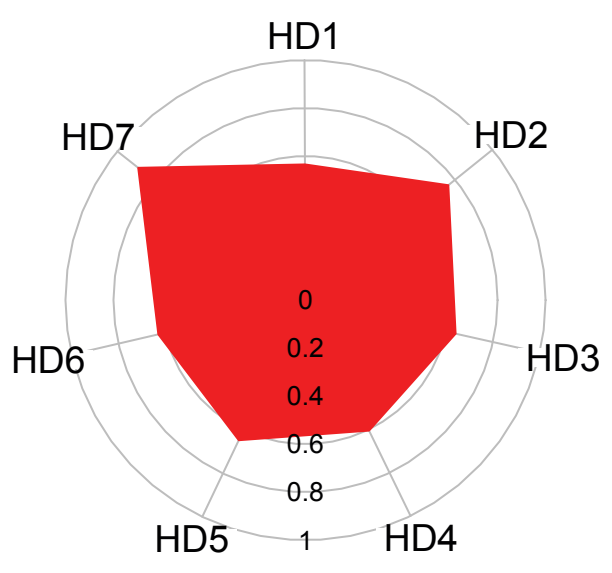


05228082 Estampon au niveau de Retjons

Water quality

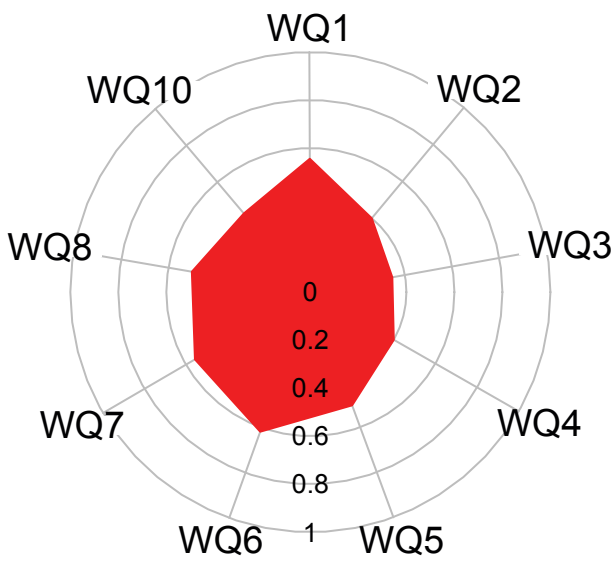


Habitat degradation

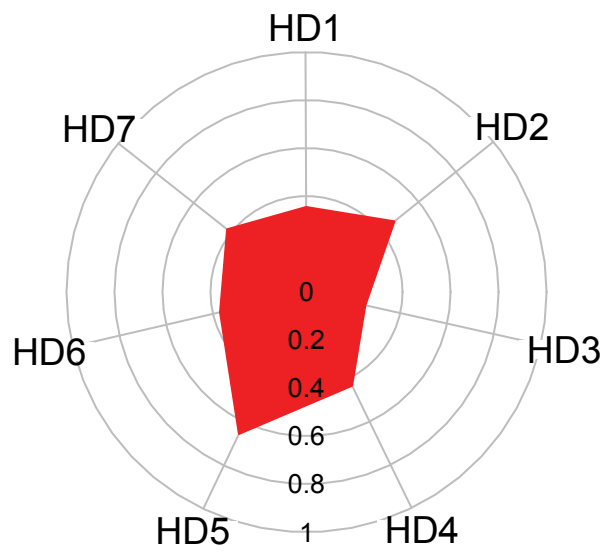


05228084 Rau de Bergonce au niveau de Retjons

Water quality



Habitat degradation



ANNEXE 7 : FICHES STATIONS

Le ru de Bergonce au niveau de Retjons (05228084)

Caractéristiques du cours d'eau

Cours d'eau	Commune	Département
L'Estampon	RETJONS	LANDES



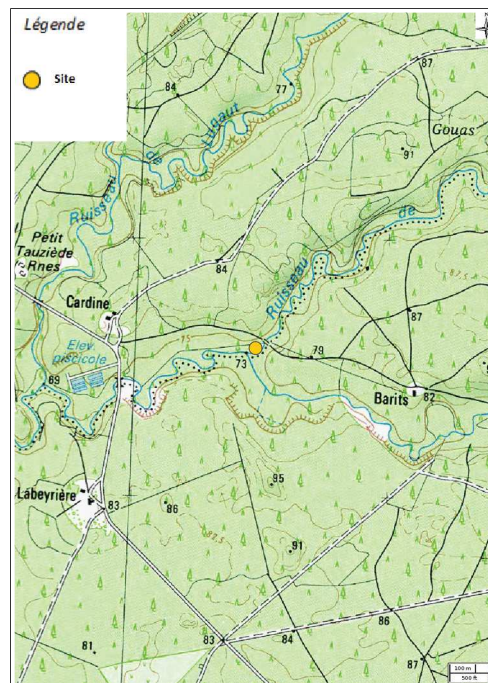
Cours d'eau

Localisation

Coordonnées des sites (Lambert 93/RGF93)

Repère	X (m)	Y (m)
Site (limite aval)	438377	6337133

Localisation précise



Caractéristiques du suivi réalisé

Dates d'intervention et type de suivi

Date	Prestation
-	Physico-chimie sur eau (6 campagnes annuelles)
06/10/17	Invertébrés (IBG-DCE) et Diatomées
12/09/17	Macrophytes

Commentaires et expertise des résultats

Le site du ruisseau de Bergonce au niveau de Retjons est positionné en aval afin d'évaluer l'impact des différents apports de ce sous-bassin versant. On note en effet la présence d'élevages, le rejet d'une collectivité et une pression agricole assez importante.

En 2017, ce site présente une qualité biologique moyenne d'après les éléments diatomées, macroinvertébrés et macrophytes. Les diatomées et les macrophytes étant les éléments déclassants.

Les macroinvertébrés semblent indiquer une bonne qualité d'eau (GI=6, Sericostomatidae) confirmée par le test de robustesse et les affinités écologiques du peuplement relevé (taxa à tendance oligo à beta-mésosaprobe et oligo à mésotrophe). La qualité des habitats est passable (VT=8/14). La très faible diversité des habitats et la dominance à plus de 95% des sables, substrat très peu biogène donc peu favorable à l'installation d'une macrofaune riche et diversifiée, pourrait expliquer ce constat. A cela s'ajoute une faible lame d'eau au moment des prélèvements.

Avec un EQR de 0,8745, l'I2M2 indique la même tendance. Ses métriques élémentaires sont élevées indiquant notamment un peuplement polluosensible. Seule la richesse taxonomique est faible (EQR=0,25000) ce qui témoigne d'une faible diversité des niches écologiques sur le site, entraînant une baisse du nombre de taxa différents potentiellement échantillonnables dans le cours d'eau.

Les diatomées semblent révéler une qualité d'eau moyenne (EQR= 0,65). Les affinités écologiques et biologiques du peuplement relevé mettent en avant un profil atypique qui semble traduire une certaine instabilité du peuplement qui peut être en cours de recolonisation. Il est dominé par la diatomée *Nitzschia palea* qui est à tendance alpha-mesosaprobe à polysaprobe. Le peuplement se compose tout de même d'environ 35% de diatomées non connues par le logiciel OMNIDIA. Ces tendances trophiques et saprobiques sont donc à considérer avec prudence. Enfin, soulignons la présence de la diatomée exotique à caractère invasif *Achnanthydium delmontii*.

Les macrophytes sont en adéquation avec les diatomées avec un niveau trophique élevé qui ne correspond pas à ce qui est attendu pour un cours d'eau de cette typologie. Le peuplement est peu diversifié, peu recouvrant et représenté par des taxa à tendance mésotrophe à méso-eutrophe. La faible diversité peut notamment s'expliquer par le fort ombrage du site et la dominance des sables ce qui ne favorise pas l'installation des macrophytes.

Pour la qualité physico-chimique, les 6 campagnes indiquent une qualité d'eau moyenne d'après les paramètres généraux de la DCE analysés du fait d'une concentration assez élevée en composés azotés (notamment en nitrates).

Ainsi, d'après l'ensemble de ces données, le ruisseau de Bergonce au niveau de Retjons présente un état écologique moyen qui semble s'expliquer par une altération de la qualité de l'eau (apports en composés azotés) et par une faible diversité d'habitats.

Le ru de Bergonce au niveau de Retjons (05228084)

Évaluation de l'état écologique (Arrêté du 27/07/2015) – Campagne 2017

État Écologique retenu 2017 : **Moyen**

Éléments biologiques

Outils d'interprétation

Code Mnémorique (Type FR)	TP13	
Masse d'eau	FRFRR229_6	
Valeurs seuils	Invertébrés	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333
	Diatomées	0,94-0,78-0,55-0,3
	Macrophytes	0,92-0,77-0,64-0,51

Résultats biologiques

(Notes en EQR)	2017	2018	2019
Invertébrés	0,80000*		
Diatomées	0,65		
Macrophytes	0,66*		

Paramètres physico-chimiques généraux ¹

		2017	2018	2019
Bilan de l'oxygène	O2 dissous (mg/L)	8,7		
	Saturation O2 (%)	96		
	DBO5 (mg/L)	1,4		
	COD (mg/L)	6,3		
Température	Température (°C)	20,3		
Nutriments	Orthophosphates (mg/L)	0,033		
	Phosphore total (mg/L)	0,043		
	Ammonium (mg NH4/L)	0,15		
	Nitrites (mg/L)	0,05		
	Nitrates (mg/L)	52** 19/12/17		
Acidification	pH min (uPH)	7,0		
	pH max (uPH)	7,8		
Salinité	Conductivité (µS/cm)	272		

Autres suivis physico-chimiques (SEQ-Eau v2) – Campagne 2017 ¹

		2017	2018	2019
Particules en suspensions	Turbidité (NTU)	7		
	MES (mg/l)	15		

* valeur en limite de classe inférieure

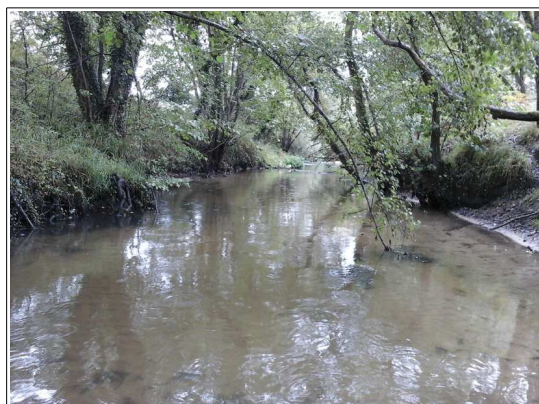
** valeur en limite de classe supérieure

¹ Valeur maximale enregistrée d'après les 6 campagnes

L'Estampon au niveau de Retjons (05228082)

Caractéristiques du cours d'eau

Cours d'eau	Commune	Département
L'Estampon	RETJONS	LANDES



Cours d'eau

Caractéristiques du suivi réalisé

Dates d'intervention et type de suivi

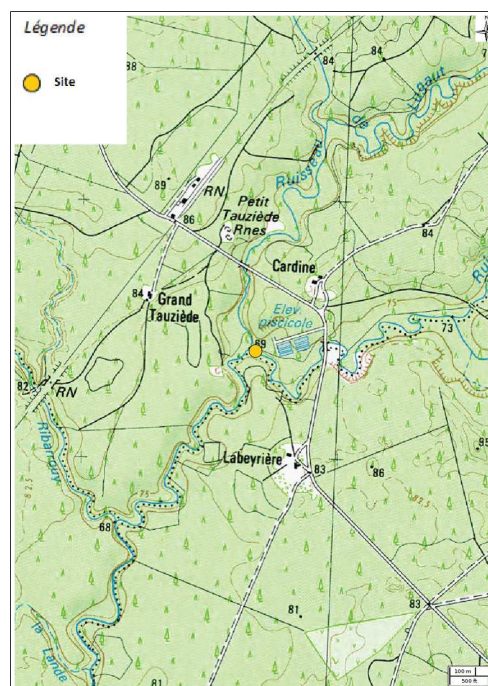
Date	Prestation
-	Physico-chimie sur eau (6 campagnes annuelles)
06/10/17	Invertébrés (IBG-DCE) et Diatomées
12/09/17	Macrophytes

Localisation

Coordonnées des sites (Lambert 93/RGF93)

Repère	X (m)	Y (m)
Site (limite aval)	437574	6337019

Localisation précise



Commentaires et expertise des résultats

Le site de l'Estampon au niveau de Retjons est le site le plus amont commandé sur l'Estampon. Il est positionné en aval direct de la pisciculture de Cardine et en amont du ruisseau du Tauzié.

En 2017, ce site présente une mauvaise qualité biologique, les macrophytes étant l'élément déclassant. Ce site fait l'objet d'une perturbation importante qui est visible à l'oeil et qui est appuyée par l'ensemble des indicateurs biologiques suivis (macroinvertébrés, diatomées et macrophytes).

Les macroinvertébrés révèlent une qualité d'habitats passable (VT=8/14). La dominance à plus de 90% des sables, substrat très peu biogène donc peu favorable à l'installation d'une macrofaune riche et diversifiée, pourrait expliquer ce constat. L'ensemble des habitats les plus biogènes (racines/branchages, bryophytes...) sont également colmatés par une bactérie filamenteuse, *Sphaerotilus* sp., qui limite l'installation et le développement d'une macrofaune plus polluosensible.

La bonne qualité d'eau que reflète le groupe indicateur des macroinvertébrés semble surestimée avec la perte de 4 points sur la note robuste. L'étude des affinités écologiques du peuplement va dans le même sens avec un peuplement à tendance eutrophe et alpha-mésosaprobe. On note également une forte dominance de macroinvertébrés ayant développés des formes de résistance et/ou qui ont plus d'une reproduction par an ce qui traduit un peuplement instable. L'ensemble de ces éléments témoigne d'une forte altération de la qualité de l'eau du fait de charges trop élevées en nutriments et en matière organiques. L'analyse de la liste faunistique le confirme avec une pullulation d'*Asellidae* (Crustacé), de *Potamopyrgus* sp. (Gastéropode), de *Tubificidae* avec soies capillaires (Vers aquatique) qui sont généralement retrouvés dans de tels effectifs en aval de station d'épuration en dysfonctionnement.

Avec un EQR de 0,1078, l'I2M2 indique la même tendance. Ses métriques élémentaires sont toutes très faibles indiquant un site fortement perturbé tant d'un point de vue de la qualité physico-chimique de l'eau que des habitats (faible quantité de niches écologiques, forte fréquence et intensité des perturbations). Le modèle statistique de l'I2M2, issue de l'analyse des affinités biologiques du peuplement, permet de voir que le site fait l'objet de multiples pressions en particulier sur la qualité de l'eau. Il est probable que ces perturbations soient liées à des apports en matières azotées (hors nitrates) et/ou en composés phosphorés voir en pesticides.

Les diatomées suivent la même tendance avec une qualité médiocre (EQR= 0,45). Le peuplement est stable, diversifié et équilibré. Il est dominé par un cortège d'espèces qui affectionne les milieux riches en nutriments et en matières organiques. Notons également la présence de la diatomée exotique à caractère invasif *Gomphonema bourbonense*.

Les macrophytes sont l'élément déclassant (EQR=0,29000) avec un niveau trophique très élevé qui ne correspond pas à ce qui est attendu pour un cours d'eau de cette typologie. Le peuplement est peu diversifié et peu recouvrant. Notons qu'il est dominé par une bactérie filamenteuse *Sphaerotilus* sp. qui est bioindicatrice d'une forte pollution organique de l'eau.

Pour la qualité physico-chimique, les 6 campagnes indiquent une qualité d'eau moyenne d'après les paramètres généraux de la DCE analysés du fait d'une concentration assez élevée en phosphore et en composés azotés.

L'Estampon au niveau de Retjons (05228082)

Ainsi, d'après l'ensemble de ces données, l'Estampon au niveau de Retjons présente un mauvais état écologique. Le site fait l'objet d'une forte altération de la qualité de l'eau et des habitats qui s'expliquerait par une charge très élevée en nutriments et en matières organiques.

Il est possible de penser qu'il s'agisse d'un dysfonctionnement de la station d'épuration de la pisciculture de Cardine d'autant que les perturbations visibles à l'oeil n'ont pas été relevées à l'amont direct de la pisciculture. De plus, les résultats des analyses biologiques effectuées sur le ruisseau de Bergonce et sur le site de l'Estampon à St-Gor (site suivi par l'AEAG) ne révèlent pas les mêmes dysfonctionnements.

L'Estampon au niveau de Retjons (05228082)

Évaluation de l'état écologique (Arrêté du 27/07/2015) – Campagne 2017

État Écologique retenu 2017 : **Mauvais**

Éléments biologiques

Outils d'interprétation

Code Mnémorique (Type FR)	P13	
Masse d'eau	FRFR229	
Valeurs seuils	Invertébrés	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333
	Diatomées	0,94-0,78-0,55-0,3
	Macrophytes	0,92-0,77-0,64-0,51

Résultats biologiques

(Notes en EQR)	2017	2018	2019
Invertébrés	0,80000*		
Diatomées	0,45		
Macrophytes	0,29		

Paramètres physico-chimiques généraux ¹

		2017	2018	2019
Bilan de l'oxygène	O2 dissous (mg/L)	8,2		
	Saturation O2 (%)	87		
	DBO5 (mg/L)	5,9		
	COD (mg/L)	5,1		
Température	Température (°C)	18,6		
Nutriments	Orthophosphates (mg/L)	0,241		
	Phosphore total (mg/L)	0,226** 29/08/17		
	Ammonium (mg NH4/L)	0,61 05/10/17		
	Nitrites (mg/L)	0,13		
	Nitrates (mg/L)	25		
Acidification	pH min (uPH)	7,0		
	pH max (uPH)	7,2		
Salinité	Conductivité (µS/cm)	232		

Autres suivis physico-chimiques (SEQ-Eau v2) – Campagne 2017 ¹

		2017	2018	2019
Particules en suspensions	Turbidité (NFU)	7		
	MES (mg/l)	17		

* valeur en limite de classe inférieure

** valeur en limite de classe supérieure

¹ Valeur maximale enregistrée d'après les 6 campagnes

Le Ru de Ribarrouy au niveau d'Arue (05228060)

Caractéristiques du cours d'eau

Cours d'eau	Commune	Département
Ruisseau de Ribarrouy	ARUE	LANDES



Cours d'eau

Caractéristiques du suivi réalisé

Dates d'intervention et type de suivi

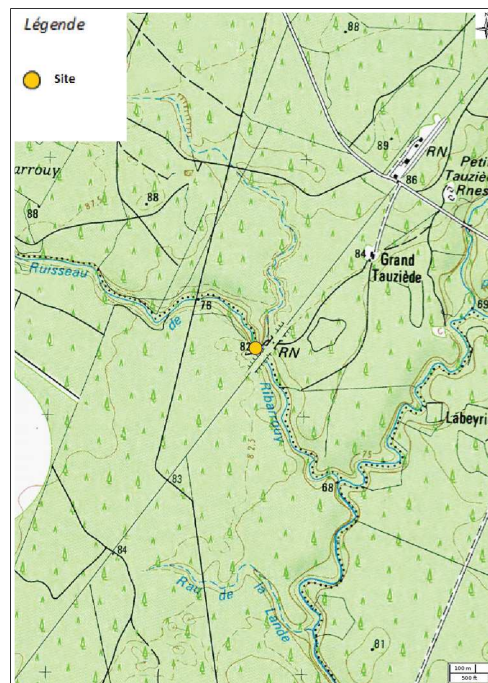
Date	Prestation
-	Physico-chimie sur eau (6 campagnes annuelles)
06/10/17	Invertébrés (IBG-DCE) et Diatomées
12/09/17	Macrophytes

Localisation

Coordonnées des sites (Lambert 93/RGF93)

Repère	X (m)	Y (m)
Site (limite aval)	436701	6336839

Localisation précise



Commentaires et expertise des résultats

Le site du ruisseau de Ribarrouy au niveau d'Arue est positionné en aval dans le but d'évaluer les apports forestiers de ce sous-bassin versant. Ce dernier est exempt de pressions anthropiques identifiées et constitue donc un bassin de référence.

En 2017, ce site présente une très bonne qualité biologique d'après les éléments macroinvertébrés, diatomées et macrophytes.

Les macroinvertébrés révèlent une bonne qualité de l'eau (GI=7, Leuctridae) que confirme le test de robustesse et les traits biologiques du peuplement relevé (taxa à tendance oligotrophe et oligosaprobe ce qui témoigne d'un milieu pauvre en nutriments et en matière organique). La qualité des habitats est bonne (VT=11/14) malgré une diversité assez faible des supports disponibles.

L'I2M2 suit la même tendance (EQR= 0,8614) et l'ensemble de ses métriques montrent un site de très bonne qualité qui héberge un peuplement d'invertébrés aquatiques riche, diversifié et polluo-sensible.

Les diatomées révèlent également une très bonne qualité d'eau. Le cortège relevé est à tendance oligosaprobe et oligotrophe. Il est également polyoxybionte ce qui indique que le milieu est très peu perturbé. Néanmoins, le peuplement est déséquilibré (indice de Shannon = 1,47) car dominé à plus de 60% par la diatomée *Karayevia oblongella*. Cette espèce est capable de vivre dans des milieux aux faibles ressources en nutriments et de résister aux éventuelles perturbations physiques du milieu. Toutefois, son profil écologique défini dans OMNIDIA semble surévalué aussi il est possible que la note IBD soit surestimée.

Les macrophytes confirment les éléments précédents avec un niveau trophique très faible. Le peuplement est bien diversifié et dominé par la phanérogame *Helosciadium nodiflorum* plutôt à tendance mésotrophe. Elle est accompagnée d'un cortège plus polluo-sensible qu'on retrouve dans des milieux peu chargés en nutriments avec notamment la sphaigne *Sphagnum palustre* et la phanérogame *Potamogeton polygonifolius*.

Pour la qualité physico-chimique, les 6 campagnes indiquent une très bonne qualité d'eau d'après les paramètres généraux de la DCE analysés.

Ainsi, d'après l'ensemble de ces données, le ruisseau de Ribarrouy au niveau d'Arue présente un très bon état écologique et ne présente pas de perturbations significatives. Il s'agit d'un sous-bassin "témoin" exempt de pressions identifiées.

Le Ru de Ribarrouy au niveau d'Arue (05228060)

Évaluation de l'état écologique (Arrêté du 27/07/2015) – Campagne 2017

État Écologique retenu 2017 : **Très Bon**

Éléments biologiques

Outils d'interprétation

Code Mnémorique (Type FR)	TP13	
Masse d'eau	FRFRR229_9	
Valeurs seuils	Invertébrés	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333
	Diatomées	0,94-0,78-0,55-0,3
	Macrophytes	0,92-0,77-0,64-0,51

Résultats biologiques

(Notes en EQR)	2017	2018	2019
Invertébrés	1,06667		
Diatomées	1,12		
Macrophytes	1,15		

Paramètres physico-chimiques généraux ¹

		2017	2018	2019
Bilan de l'oxygène	O2 dissous (mg/L)	9,3		
	Saturation O2 (%)	92		
	DBO5 (mg/L)	0,9		
	COD (mg/L)	2,1		
Température	Température (°C)	16,1		
Nutriments	Orthophosphates (mg/L)	<0,02		
	Phosphore total (mg/L)	0,01		
	Ammonium (mg NH4/L)	0,05		
	Nitrites (mg/L)	<0,01		
Acidification	Nitrates (mg/L)	8,6		
	pH min (uPH)	6,8		
	pH max (uPH)	7,2		
Salinité	Conductivité (µS/cm)	136		

Autres suivis physico-chimiques (SEQ-Eau v2) – Campagne 2017 ¹

		2017	2018	2019
Particules en suspensions	Turbidité (NFU)	2		
	MES (mg/l)	5		

¹ Valeur maximale enregistrée d'après les 6 campagnes

Le Ru de Caillaou au niveau de Saint-Gor (05228030)

Caractéristiques du cours d'eau

Cours d'eau	Commune	Département
Ruisseau de Caillaou	SAINT-GOR	LANDES



Cours d'eau

Caractéristiques du suivi réalisé

Dates d'intervention et type de suivi

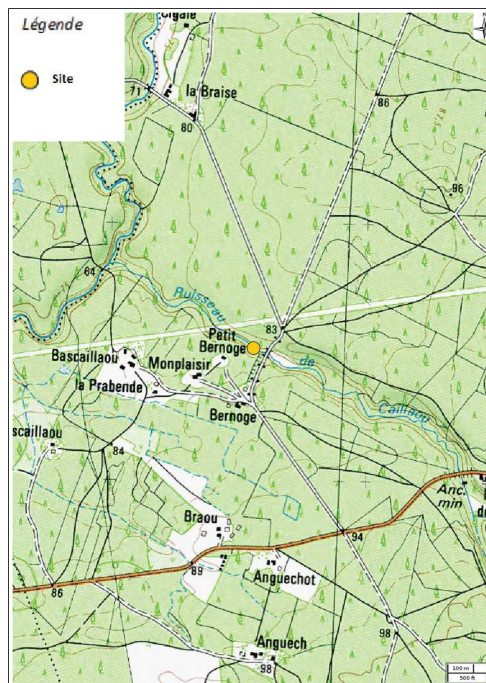
Date	Prestation
-	Physico-chimie sur eau (6 campagnes annuelles)
05/10/17	Invertébrés (IBG-DCE) et Diatomées
12/09/17	Macrophytes

Localisation

Coordonnées des sites (Lambert 93/RGF93)

Repère	X (m)	Y (m)
Site (limite aval)	437423	6334081

Localisation précise



Commentaires et expertise des résultats

Le site du ruisseau de Caillaou au niveau de Saint-Gor est positionné en aval de ce sous-bassin versant afin d'évaluer l'impact de la zone agricole située sur l'amont (cultures et élevage).

En 2017, ce site présente une qualité biologique médiocre d'après les éléments macroinvertébrés, diatomées et macrophytes. Le peuplement diatomées étant le support déclassant.

Les macroinvertébrés révèlent une bonne qualité d'habitats (VT=12/14). On note cependant l'absence des Plécoptères qui regroupent les macroinvertébrés parmi les plus polluosensibles. La diversité moyenne des habitats et surtout la dominance à plus de 95% des sables peut être une explication. En effet, les sables sont peu biogènes donc peu favorables à l'installation d'une macrofaune riche et diversifiée.

La qualité de l'eau semble bonne (GI=6, Lepidostomatidae) comme le confirme le maintien de la note avec le test de la robustesse. L'étude des affinités écologiques du peuplement montre tout de même une altération en terme d'apports en matières organiques (peuplement à tendance bêta-mésosaprobe).

L'I2M2 ne révèle pas de perturbations particulières (EQR = 0,8629). L'ensemble de ses métriques élémentaires indique un site de très bonne qualité qui héberge un peuplement d'invertébrés aquatiques riche, diversifié et plutôt polluo-sensible.

Les diatomées soulignent avec une qualité médiocre (EQR= 0,40). Le peuplement est stable, diversifié et équilibré. Il est dominé par *Mayamaea permitis* et *Navicula gregaria*, diatomées qui affectionnent les milieux riches en nutriments et en matières organiques (peuplement à tendance alpha-mésopolysaprobe et eutrophe).

Les macrophytes révèlent un niveau trophique moyen qui correspond à ce qui semble attendu pour un cours d'eau de cette typologie dans cette hydroécocorégion. Le peuplement est moyennement diversifié et peu recouvrant. Il se compose d'espèces banales révélatrices d'une qualité trophique moyenne.

Pour la qualité physico-chimique, les 6 campagnes indiquent une bonne qualité d'eau d'après les paramètres généraux de la DCE analysés. Les concentrations en composés phosphorés sont tout de même assez élevées par rapport à ce qui peut être observé sur des sites de référence dans l'hydroécocorégion des Landes. De même, la teneur en MES est assez forte.

Ainsi, d'après l'ensemble de ces données, le ruisseau de Caillaou au niveau de Saint-Gor présente un état écologique médiocre. Le site semble faire l'objet d'une altération de la qualité de l'eau du fait notamment d'une charge élevée en matières organiques voire en nutriments, et une concentration un peu élevée en matières en suspension. L'activité agricole en amont du bassin pourrait être à l'origine de ces perturbations.

Le Ru de Caillaou au niveau de Saint-Gor (05228030)

Évaluation de l'état écologique (Arrêté du 27/07/2015) – Campagne 2017

État Écologique retenu 2017 : **Médiocre**

Éléments biologiques

Outils d'interprétation

Code Mnémorique (Type FR)	TP13	
Masse d'eau	FRFR229_8	
Valeurs seuils	Invertébrés	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333
	Diatomées	0,94-0,78-0,55-0,3
	Macrophytes	0,92-0,77-0,64-0,51

Résultats biologiques

(Notes en EQR)	2017	2018	2019
Invertébrés	1,06667		
Diatomées	0,4		
Macrophytes	0,79000		

Paramètres physico-chimiques généraux ¹

		2017	2018	2019
Bilan de l'oxygène	O2 dissous (mg/L)	9,1		
	Saturation O2 (%)	96		
	DBO5 (mg/L)	1,4		
	COD (mg/L)	3		
Température	Température (°C)	18,1		
Nutriments	Orthophosphates (mg/L)	0,101		
	Phosphore total (mg/L)	0,114		
	Ammonium (mg NH4/L)	0,065		
	Nitrites (mg/L)	0,018		
	Nitrates (mg/L)	14		
Acidification	pH min (uPH)	7,4		
	pH max (uPH)	7,6		
Salinité	Conductivité (µS/cm)	190		

Autres suivis physico-chimiques (SEQ-Eau v2) – Campagne 2017 ¹

		2017	2018	2019
Particules en suspensions	Turbidité (NFU)	10		
	MES (mg/l)	91		

* valeur en limite de classe inférieure

** valeur en limite de classe supérieure

¹ Valeur maximale enregistrée d'après les 6 campagnes

L'Estampon au niveau d'Arue (05228010)

Caractéristiques du cours d'eau

Cours d'eau	Commune	Département
L'Estampon	ARUE	LANDES



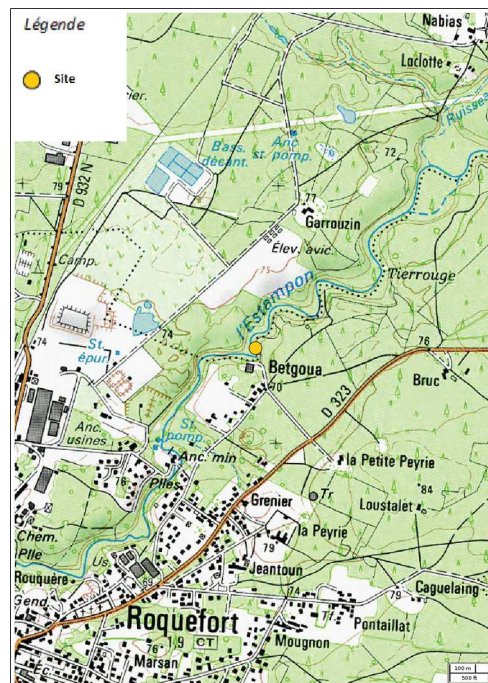
Cours d'eau

Localisation

Coordonnées des sites (Lambert 93/RGF93)

Repère	X (m)	Y (m)
Site (limite aval)	434770	6332960

Localisation précise



Caractéristiques du suivi réalisé

Dates d'intervention et type de suivi

Date	Prestation
-	Physico-chimie sur eau (6 campagnes annuelles)
05/10/17	Invertébrés (IBG-DCE) et Diatomées
12/09/17	Macrophytes

Commentaires et expertise des résultats

Le site de l'Estampon au niveau d'Arue est le site le plus aval pour ce bassin versant. Il est positionné de manière à avoir une vision de l'état écologique de l'Estampon avant son entrée dans la zone agglomérée de Roquefort.

En 2017, ce site présente une qualité biologique moyenne d'après les éléments macroinvertébrés, diatomées et macrophytes. Les peuplements de diatomées et de macrophytes étant les éléments déclassants.

Les macroinvertébrés révèlent une bonne qualité d'eau (GI=7, Leptophlebiidae) qui semble sur-estimée avec la perte d'un point sur la note d'après le test de robustesse. L'analyse des traits biologiques du peuplement relevé montre également un peuplement à tendance méso-eutrophe et béta-mésosaprobe ce qui témoigne d'un milieu assez riche en nutriments. La qualité des habitats semble bonne (VT=10/14) et leur diversité est assez bonne.

L'I2M2 (EQR= 0,6826) et l'ensemble de ses métriques montrent pour leur part un site de bonne qualité à l'exception de la richesse taxonomique (EQR= 0,5000) qui est un peu faible mais qui reste acceptable.

Les diatomées semblent révéler une qualité biologique moyenne. Le peuplement est stable, diversifié et équilibré. Il est dominé par *Amphora pediculus* et *Achnanthes minutissimum* qui sont des espèces pionnières qui affectionnent les milieux peu chargés en matière organique mais pouvant être riches en nutriments. L'autoécologie du peuplement le confirme avec un peuplement à tendance eutrophe et majoritairement béta-mésosaprobe. Notons également la présence de la diatomée exotique à caractère invasif *Achnanthes subhudsonis*.

Les macrophytes suivent la même tendance que les diatomées. Le peuplement témoigne d'un niveau trophique fort qui n'est pas en adéquation avec ce qui est attendu pour un cours d'eau de cette typologie dans cette hydroécologie d'où une qualité biologique moyenne. Le peuplement est assez diversifié et il se compose de taxa ubiquistes à forte amplitude écologique. Il est principalement dominé par la phanérogame *Callitriche obtusangula* et l'algue *Vaucheria sp.* qui ont un préférendum pour les milieux à tendance méso-eutrophe.

Pour la qualité physico-chimique, les 6 campagnes indiquent une qualité d'eau moyenne d'après les paramètres généraux de la DCE analysés du fait d'une teneur en phosphore total un peu au-dessus du seuil de bon état. Les concentrations en composés phosphorés et azotés sont tout de même assez élevées par rapport à ce qui peut être observé sur des sites de référence dans l'hydroécologie des Landes.

Ainsi, d'après l'ensemble de ces données, l'Estampon au niveau d'Arue présente un état écologique moyen qui semble s'expliquer par une altération de la qualité de l'eau (charge en nutriments élevée). Celle-ci peut être la conséquence du cumul de pressions sur l'ensemble du bassin et/ ou liée à l'activité de l'élevage avicole situé plus en amont.

L'Estampon au niveau d'Arue (05228010)

Évaluation de l'état écologique (Arrêté du 27/07/2015) – Campagne 2017

État Écologique retenu 2017 : **Moyen**

Éléments biologiques

Outils d'interprétation

Code Mnémorique (Type FR)	P13	
Masse d'eau	FRFR229	
Valeurs seuils	Invertébrés	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333
	Diatomées	0,94-0,78-0,55-0,3
	Macrophytes	0,92-0,77-0,64-0,51

Résultats biologiques

(Notes en EQR)	2017	2018	2019
Invertébrés	1,00000		
Diatomées	0,64		
Macrophytes	0,66*		

Paramètres physico-chimiques généraux ¹

		2017	2018	2019
Bilan de l'oxygène	O2 dissous (mg/L)	7,8		
	Saturation O2 (%)	80		
	DBO5 (mg/L)	1,8		
	COD (mg/L)	4,6		
Température	Température (°C)	18,0		
Nutriments	Orthophosphates (mg/L)	0,132		
	Phosphore total (mg/L)	0,238** 29/08/17		
	Ammonium (mg NH4/L)	0,18		
	Nitrites (mg/L)	0,21		
	Nitrates (mg/L)	22		
Acidification	pH min (uPH)	7,4		
	pH max (uPH)	7,6		
Salinité	Conductivité (µS/cm)	253		

Autres suivis physico-chimiques (SEQ-Eau v2) – Campagne 2017 ¹

		2017	2018	2019
Particules en suspensions	Turbidité (NFU)	6		
	MES (mg/l)	30		

* valeur en limite de classe inférieure

** valeur en limite de classe supérieure

¹ Valeur maximale enregistrée d'après les 6 campagnes

La Douze au niveau de Saint-Justin (05227950)

Caractéristiques du cours d'eau

Cours d'eau	Commune	Département
La Douze	SAINT-JUSTIN	LANDES



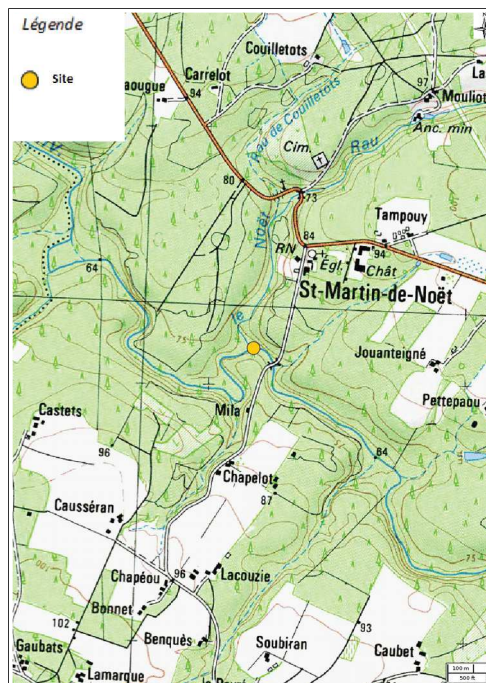
Cours d'eau

Localisation

Coordonnées des sites (Lambert 93/RGF93)

Repère	X (m)	Y (m)
Site (limite aval)	437996	6328770

Localisation précise



Caractéristiques du suivi réalisé

Dates d'intervention et type de suivi

Date	Prestation
-	Physico-chimie sur eau (6 campagnes annuelles)
05/10/17	Invertébrés (IBG-DCE) et Diatomées
-	Macrophytes

Commentaires et expertise des résultats

Le site de la Douze au niveau de Saint-Justin a été retenu comme site de référence amont car situé en amont de Roquefort et de la confluence de l'Estampon.

En 2017, ce site présente une bonne qualité biologique d'après les éléments macroinvertébrés et diatomées.

Les macroinvertébrés révèlent une bonne qualité d'eau (GI=7, Leptophlebiidae) qui semble néanmoins sur-évaluée avec la perte d'un point sur la note d'après le test de robustesse. Les traits biologiques de la macrofaune relevée indiquent un peuplement à tendance oligo-mésotrophe et bêta-mésosaprobe.

La qualité des habitats est passable (VT=9/14). La faible diversité d'habitats et la dominance à 90% par les sables, substrat peu biogène donc peu favorable à l'installation d'une macrofaune riche et diversifiée, pourrait expliquer ce résultat. Ces conditions expliqueraient également l'absence des Plécoptères, ordre qui regroupe les macroinvertébrés parmi les plus polluo-sensibles.

L'I2M2 (EQR=0,4945) confirme ces observations et hypothèses. Ses métriques indicatrices de polluo-sensibilités sont moyennes mettant en avant une probable altération de la qualité physico-chimique de l'eau. La richesse taxonomique est la métrique la plus pénalisante (EQR= 0,3902), appuyant un problème dans la structure du peuplement qui pourrait notamment provenir d'un manque d'hétérogénéité des habitats sur le site. Le modèle statistique de l'I2M2, issue de l'analyse des affinités biologiques du peuplement, semble montrer que le site fait l'objet d'une probable perturbation liée aux pesticides.

Les diatomées semblent indiquer une bonne qualité d'eau même si l'EQR obtenu est en limite d'état moyen. Le peuplement est stable, diversifié et équilibré. Il est largement dominé par la diatomée *Amphora pediculus* qui affectionne les milieux peu chargés en matières organiques mais pouvant être riches en nutriments.

Pour la qualité physico-chimique, les 6 campagnes indiquent une qualité d'eau moyenne d'après les paramètres généraux de la DCE analysés avec des teneurs un peu au-dessus du seuil de bon état pour le carbone organique et le phosphore total. La teneur en MES et surtout la turbidité sont également assez élevées.

Ainsi, la Douze au niveau de Saint-Justin présente un état écologique moyen d'après les exigences de la DCE (déclassement par la physico-chimie) du fait d'une légère altération de la qualité physico-chimique de l'eau. Notons que la biologie tant à être déclassante également avec un IBD en limite d'état moyen.

La Douze au niveau de Saint-Justin (05227950)

Évaluation de l'état écologique (Arrêté du 27/07/2015) – Campagne 2017

État Écologique retenu 2017 : **Moyen**

Éléments biologiques

Outils d'interprétation

Code Mnémorique (Type FR)	P14	
Masse d'eau	FRFR227	
Valeurs seuils	Invertébrés	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333
	Diatomées	0,94-0,78-0,55-0,3
	Macrophytes	0,92-0,77-0,64-0,51

Résultats biologiques

(Notes en EQR)	2017	2018	2019
Invertébrés	0,93333*		
Diatomées	0,81*		
Macrophytes	-		

Paramètres physico-chimiques généraux ¹

		2017	2018	2019
Bilan de l'oxygène	O2 dissous (mg/L)	7,8		
	Saturation O2 (%)	80		
	DBO5 (mg/L)	2,2		
	COD (mg /L)	7,2** 19/12/17		
Température	Température (°C)	20,0		
Nutriments	Orthophosphates (mg/L)	0,139		
	Phosphore total (mg/L)	0,211** 19/12/17		
	Ammonium (mg NH4/L)	0,08		
	Nitrites (mg/L)	0,12		
	Nitrates(mg/L)	25		
Acidification	pH min (uPH)	7,7		
	pH max (uPH)	8,1		
Salinité	Conductivité (µS/cm)	463		

Autres suivis physico-chimiques (SEQ-Eau v2) – Campagne 2017 ¹

		2017	2018	2019
Particules en suspensions	Turbidité (NTU)	102**		
	MES (mg/l)	80		

* valeur en limite de classe inférieure

** valeur en limite de classe supérieure

¹ Valeur maximale enregistrée d'après les 6 campagnes

La Douze en aval de Roquefort (05227550)

Caractéristiques du cours d'eau

Cours d'eau	Commune	Département
La Douze	ROQUEFORT	LANDES



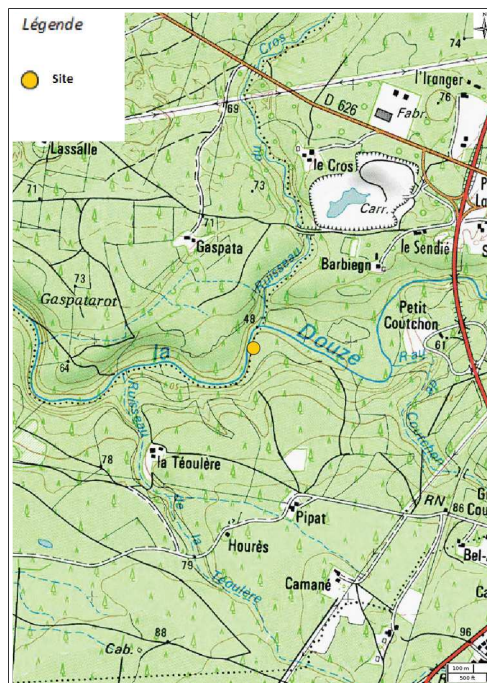
Cours d'eau

Localisation

Coordonnées des sites (Lambert 93/RGF93)

Repère	X (m)	Y (m)
Site (limite aval)	431461	6331595

Localisation précise



Caractéristiques du suivi réalisé

Dates d'intervention et type de suivi

Date	Prestation
-	Physico-chimie sur eau (6 campagnes annuelles)
05/10/17	Invertébrés (IBG-DCE) et Diatomées
-	Macrophytes

Commentaires et expertise des résultats

Le site de la Douze en aval de Roquefort a été positionné afin d'évaluer les multiples pressions de l'amont (amont de la Douze et arrivée de l'Estampon). Il est localisé en amont de la confluence de la Téoulère.

En 2017, ce site présente une qualité biologique moyenne d'après les éléments macroinvertébrés et diatomées. Le peuplement diatomées étant l'élément déclassant.

Les macroinvertébrés révèlent une bonne qualité d'habitats (VT=12/14) et une diversité correcte pour un cours d'eau de cette typologie. La qualité de l'eau est passable (GI=5, Hydroptilidae) voire limite mauvaise d'après le test de robustesse de la note. Les traits biologiques des macroinvertébrés échantillonnés indiquent un peuplement à tendance méso à eutrophe et bêta-mésosaprobe à alpha-mésosaprobe ce qui permet de penser que le site fait l'objet d'une charge élevée en nutriments et en matières organiques.

Les métriques de l'I2M2 indicatrices du niveau de polluo-sensibilité du peuplement sont faibles (ASPT et ovoviviparité) ce qui confirme une altération de la qualité physico-chimique de l'eau. Le modèle statistique de l'I2M2, issue de l'analyse des affinités biologiques du peuplement, semble montrer que le site fait l'objet d'une probable perturbation liée à des apports en nitrates et en pesticides.

Cette perturbation pourrait expliquer l'absence de Plécoptères, ordre qui regroupe les macroinvertébrés parmi les plus polluo-sensibles.

Les diatomées confirment ces observations avec une qualité biologique moyenne en limite d'état médiocre. Le peuplement est stable, diversifié et équilibré. Il se compose d'un cortège d'espèces qui affectionnent les milieux riches en nutriments.

Pour la qualité physico-chimique, les 6 campagnes indiquent une bonne qualité d'eau d'après les paramètres généraux de la DCE analysés. Toutefois, les teneurs en composés azotés et phosphorés sont assez élevées par rapport à ce qui peut être observé sur des sites de référence dans l'hydroécocorégion des Landes.

Ainsi, d'après l'ensemble de ces données, la Douze en aval de Roquefort présente un état écologique moyen (en limite d'état médiocre) du fait d'une altération de la qualité de l'eau qui semble s'expliquer par une charge élevée en nutriments.

La Douze en aval de Roquefort (05227550)

Évaluation de l'état écologique (Arrêté du 27/07/2015) – Campagne 2017

État Écologique retenu 2017 : **Moyen**

Éléments biologiques

Outils d'interprétation

Code Mnémorique (Type FR)	P13	
Masse d'eau	FRFR230	
Valeurs seuils	Invertébrés	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333
	Diatomées	0,94-0,78-0,55-0,3
	Macrophytes	0,92-0,77-0,64-0,51

Résultats biologiques

(Notes en EQR)	2017	2018	2019
Invertébrés	1,00000		
Diatomées	0,56*		
Macrophytes	-		

Paramètres physico-chimiques généraux ¹

		2017	2018	2019
Bilan de l'oxygène	O2 dissous (mg/L)	7,7		
	Saturation O2 (%)	82,5		
	DBO5 (mg/L)	1,8		
	COD (mg/L)	4,9		
Température	Température (°C)	18,5		
Nutriments	Orthophosphates (mg/L)	0,173		
	Phosphore total (mg/L)	0,136		
	Ammonium (mg NH4/L)	0,13		
	Nitrites (mg/L)	0,11		
Acidification	Nitrates (mg/L)	21		
	pH min (uPH)	7,6		
Salinité	pH max (uPH)	7,8		
	Conductivité (µS/cm)	318		

Autres suivis physico-chimiques (SEQ-Eau v2) – Campagne 2017 ¹

		2017	2018	2019
Particules en suspensions	Turbidité (NFU)	37		
	MES (mg/l)	26		

* valeur en limite de classe inférieure

** valeur en limite de classe supérieure

¹ Valeur maximale enregistrée d'après les 6 campagnes

La Douze au niveau d'Arue (05227450)

Caractéristiques du cours d'eau

Cours d'eau	Commune	Département
La Douze	ARUE	LANDES



Cours d'eau

Caractéristiques du suivi réalisé

Dates d'intervention et type de suivi

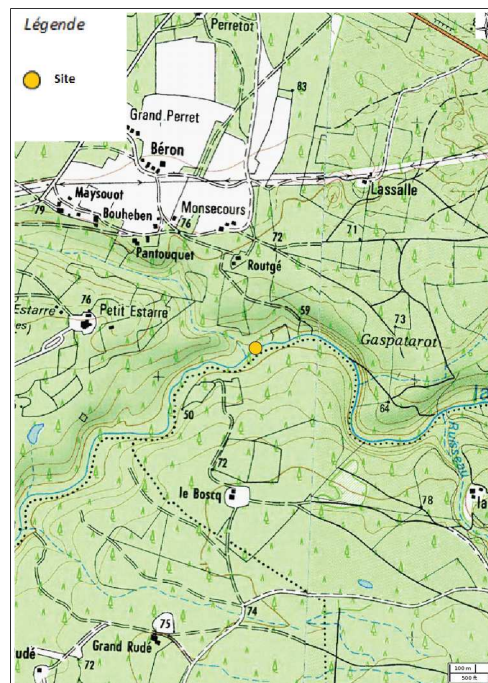
Date	Prestation
-	Physico-chimie sur eau (6 campagnes annuelles)
04/10/17	Invertébrés (IBG-DCE) et Diatomées
-	Macrophytes

Localisation

Coordonnées des sites (Lambert 93/RGF93)

Repère	X (m)	Y (m)
Site (limite aval)	430218	6331752

Localisation précise



Commentaires et expertise des résultats

Le site de la Douze au niveau d'Arue a été positionné afin d'évaluer l'impact des rejets industriels qui ont lieu dans la Téoulère, affluent rive gauche.

En 2017, ce site présente une qualité biologique moyenne d'après les éléments macroinvertébrés et diatomées. Le peuplement diatomées étant l'élément déclassant.

Les macroinvertébrés révèlent une bonne qualité d'habitats (VT=10/14) et une bonne diversité pour un cours d'eau de cette typologie. La qualité de l'eau semble bonne (GI=6, Lepidostomatidae) comme le confirme le maintien de la note d'après le test de robustesse. Les traits biologiques des macroinvertébrés échantillonnés indiquent néanmoins un peuplement à tendance méso à eutrophe et bêta-mésosaprobe à alpha-mésosaprobe ce qui permet de penser que le site fait l'objet d'une charge élevée en nutriments et en matières organiques.

L'I2M2 est également plus nuancé (EQR= 0,5453) et ses métriques indicatrices du niveau de polluo-sensibilité du peuplement sont assez faibles (ASPT et ovoviviparité) soulignant une sensible perturbation physico-chimique.

Les diatomées confirment ces observations avec une qualité biologique moyenne. Le peuplement est stable, diversifié et équilibré. Il est à tendance bêta-mésosaprobe mais eutrophe. Le cortège est largement dominé par la diatomée *Amphora pediculus*, espèce pionnière, cosmopolite ayant un préférendum pour les milieux peu chargés en matière organique mais pouvant être riches en nutriments.

Pour la qualité physico-chimique, les 6 campagnes indiquent une bonne qualité d'eau d'après les paramètres généraux de la DCE analysés.

Ainsi, d'après l'ensemble de ces données, la Douze au niveau d'Arue présente un état écologique moyen du fait d'une altération de la qualité de l'eau qui semble s'expliquer par une charge élevée en nutriments.

La comparaison de ces données à celles du site situé en amont de la Téoulère montre des résultats similaires. Aussi, la Téoulère ne semble pas avoir d'impacts sur la qualité de la Douze.

La Douze au niveau d'Arue (05227450)

Évaluation de l'état écologique (Arrêté du 27/07/2015) – Campagne 2017

État Écologique retenu 2017 : **Moyen**

Éléments biologiques

Outils d'interprétation

Code Mnémorique (Type FR)	P13	
Masse d'eau	FRFR230	
Valeurs seuils	Invertébrés	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333
	Diatomées	0,94-0,78-0,55-0,3
	Macrophytes	0,92-0,77-0,64-0,51

Résultats biologiques

(Notes en EQR)	2017	2018	2019
Invertébrés	0,93333*		
Diatomées	0,68		
Macrophytes	-		

Paramètres physico-chimiques généraux ¹

		2017	2018	2019
Bilan de l'oxygène	O2 dissous (mg/L)	8,1		
	Saturation O2 (%)	86		
	DBO5 (mg/L)	1,9		
	COD (mg/L)	4,9		
Température	Température (°C)	18,8		
Nutriments	Orthophosphates (mg/L)	0,161		
	Phosphore total (mg/L)	0,129		
	Ammonium (mg NH4/L)	0,13		
	Nitrites (mg/L)	0,11		
Acidification	Nitrates (mg/L)	21		
	pH min (uPH)	7,7		
Salinité	pH max (uPH)	7,9		
	Conductivité (µS/cm)	322		

Autres suivis physico-chimiques (SEQ-Eau v2) – Campagne 2017 ¹

		2017	2018	2019
Particules en suspensions	Turbidité (NFU)	36*		
	MES (mg/l)	25		

* valeur en limite de classe inférieure

** valeur en limite de classe supérieure

¹ Valeur maximale enregistrée d'après les 6 campagnes

La Douze en aval d'Arue (05227350)

Caractéristiques du cours d'eau

Cours d'eau	Commune	Département
La Douze	ARUE	LANDES



Cours d'eau

Caractéristiques du suivi réalisé

Dates d'intervention et type de suivi

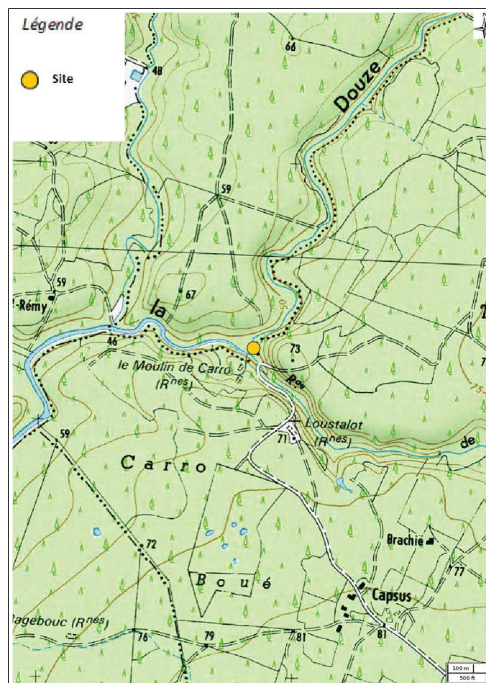
Date	Prestation
-	Physico-chimie sur eau (6 campagnes annuelles)
04/10/17	Invertébrés (IBG-DCE) et Diatomées
-	Macrophytes

Localisation

Coordonnées des sites (Lambert 93/RGF93)

Repère	X (m)	Y (m)
Site (limite aval)	427652	6328942

Localisation précise



Commentaires et expertise des résultats

Le site de la Douze en aval d'Arue a été retenu pour évaluer l'autoépuration du cours d'eau avant l'arrivée des affluents de la Gouaneyre et du Corbleu.

En 2017, ce site présente une qualité biologique moyenne d'après les éléments macroinvertébrés et diatomées. Le peuplement diatomées étant l'élément déclassant.

Les macroinvertébrés révèlent une bonne qualité d'habitats (VT=11/14) et une bonne diversité pour un cours d'eau de cette typologie. La qualité de l'eau semble très bonne (GI=9, Taeniopterygidae) mais sur-estimée d'après le test de robustesse (-2 points sur la note). Les traits biologiques des macroinvertébrés échantillonnés appuient la présence d'une légère perturbation de la qualité de l'eau avec un peuplement à tendance méso à eutrophe et béta-mésosaprobe à alpha-mésosaprobe.

L'I2M2 est assez élevé (EQR= 0,6476) mais ses métriques indicatrices du niveau de polluo-sensibilité du peuplement sont moyennes (ASPT et ovoviviparité) soulignant une sensible perturbation physico-chimique.

Les diatomées confirment ces observations avec une qualité biologique moyenne. Le peuplement est stable, diversifié et équilibré. Il est à tendance béta-mésosaprobe mais eutrophe. Le cortège est largement dominé par la diatomée *Amphora pediculus*, espèce pionnière, cosmopolite ayant un préférendum pour les milieux peu chargés en matières organiques mais pouvant être riches en nutriments.

Pour la qualité physico-chimique, les 6 campagnes indiquent une bonne qualité d'eau d'après les paramètres généraux de la DCE analysés.

Ainsi, d'après l'ensemble de ces données, la Douze en aval d'Arue présente un état écologique moyen (déclassement par les diatomées) du fait d'une altération de la qualité de l'eau qui semble s'expliquer par une charge élevée en nutriments.

La comparaison de ces données à celles du site situé au niveau d'Arue (plus en amont) montre des résultats similaires voire meilleurs pour le compartiment macroinvertébrés. Aussi, la Douze semble assurer son autoépuration.

La Douze en aval d'Arue (05227350)

Évaluation de l'état écologique (Arrêté du 27/07/2015) – Campagne 2017

État Écologique retenu 2017 : **Moyen**

Éléments biologiques

Outils d'interprétation

Code Mnémorique (Type FR)	P13	
Masse d'eau	FRFR230	
Valeurs seuils	Invertébrés	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333
	Diatomées	0,94-0,78-0,55-0,3
	Macrophytes	0,92-0,77-0,64-0,51

Résultats biologiques

(Notes en EQR)	2017	2018	2019
Invertébrés	1,20000		
Diatomées	0,64		
Macrophytes	-		

Paramètres physico-chimiques généraux ¹

		2017	2018	2019
Bilan de l'oxygène	O2 dissous (mg/L)	8,4		
	Saturation O2 (%)	88		
	DBO5 (mg/L)	1,5		
	COD (mg/L)	4,9		
Température	Température (°C)	19,0		
Nutriments	Orthophosphates (mg/L)	0,156		
	Phosphore total (mg/L)	0,129		
	Ammonium (mg NH4/L)	0,11		
	Nitrites (mg/L)	0,1		
	Nitrates (mg/L)	21		
Acidification	pH min (uPH)	7,7		
	pH max (uPH)	7,9		
Salinité	Conductivité (µS/cm)	323		

Autres suivis physico-chimiques (SEQ-Eau v2) – Campagne 2017 ¹

		2017	2018	2019
Particules en suspensions	Turbidité (NFU)	33		
	MES (mg/l)	23		

¹ Valeur maximale enregistrée d'après les 6 campagnes

Le ru de Corbleu au niveau de Pouydesseaux (05227290)

Caractéristiques du cours d'eau

Cours d'eau	Commune	Département
Rau de Corbleu	POUYDESSEAUX	LANDES



Cours d'eau

Caractéristiques du suivi réalisé

Dates d'intervention et type de suivi

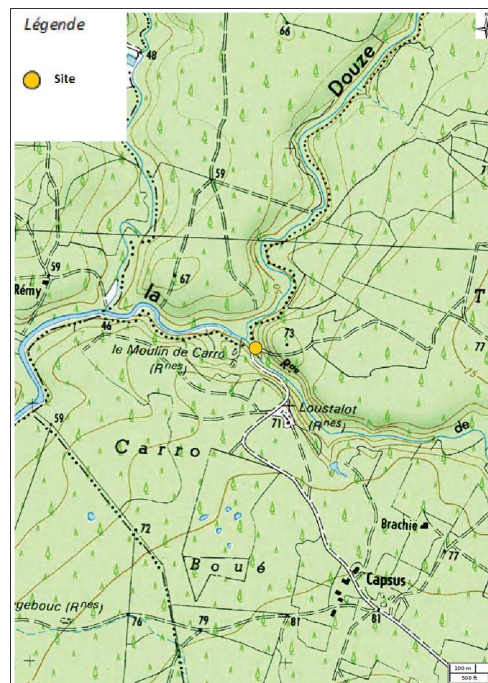
Date	Prestation
-	Physico-chimie sur eau (6 campagnes annuelles)
04/10/17	Invertébrés (IBG-DCE) et Diatomées
11/09/17	Macrophytes

Localisation

Coordonnées des sites (Lambert 93/RGF93)

Repère	X (m)	Y (m)
Site (limite aval)	427683	6328881

Localisation précise



Commentaires et expertise des résultats

Le ruisseau de Corbleu au niveau de Pouydesseaux a été retenu pour évaluer les apports du Corbleu et vérifier l'état modélisé, son bassin-versant étant considéré comme "référence" dans l'état des lieux du SDAGE. Ce bassin n'est toutefois pas exempt de pressions avec le recensement d'un rejet de station d'épuration et la présence de terres agricoles en tête de bassin versant.

En 2017, ce site présente une qualité biologique moyenne d'après les éléments macroinvertébrés, diatomées et macrophytes. Le peuplement diatomées étant l'élément déclassant.

Les macroinvertébrés révèlent une très bonne qualité d'eau (GI=9, Taeniopterygidae) qui semble légèrement sur-évaluée avec la perte d'un point sur la note d'après le test de robustesse. Les traits biologiques de la macrofaune relevée indiquent un peuplement à tendance oligotrophe et alpha-mésosaprobe qui révèle un milieu exempt de perturbations significatives.

La qualité des habitats est très bonne (VT=13/14) et les habitats sont bien diversifiés. La liste faunistique révèle la présence de macroinvertébrés parmi les plus polluo-sensibles.

L'I2M2 (EQR=0,9352) confirme ces observations et l'ensemble de ses métriques montrent un site de très bonne qualité qui héberge un peuplement d'invertébrés aquatiques riche, diversifié et polluo-sensible.

Les diatomées semblent indiquer une qualité biologique moyenne mais la note obtenue est en limite de bonne qualité. Le peuplement est stable, diversifié et équilibré. Il est à tendance bêta-mésosaprobe mais plutôt eutrophe du fait de la dominance des diatomées *Cocconeis euglypta* et *Amphora pediculus* qui affectionnent les milieux peu chargés en matière organique mais pouvant être riches en nutriments.

Les macrophytes ne suivent pas la même tendance et indiquent l'absence de perturbation trophique significative avec un peuplement à tendance oligo-mésotrophe. Il est dominé par l'hépathique *Chiloscyphus polyanthos* (15% de recouvrement) qui affectionne les milieux peu chargés en nutriments. Notons toutefois que seulement 4 espèces contributives au calcul de l'indice ont été relevées. Ce résultat est donc à considérer avec prudence car chaque espèce aura un poids très fort dans l'évaluation dès qu'elle évoluera, en présence ou en abondance. Cette faible diversité pourrait s'expliquer par le fort ombrage du site qui est peu favorable au développement d'un peuplement de plantes aquatiques diversifié.

Pour la qualité physico-chimique, les 6 campagnes indiquent une qualité d'eau moyenne d'après les paramètres généraux de la DCE analysés du fait d'une teneur un peu élevée en phosphore total mais en limite de bon état. Les concentrations en composés phosphorés et azotés (formes non réduites NH_4^+ et NO_2^-) sont tout de même assez élevées par rapport à ce qui peut être observé sur des sites de référence dans l'hydroécocorégion des Landes.

Ainsi, d'après l'ensemble de ces données, le ruisseau de Corbleu au niveau de Pouydesseaux présente un état écologique moyen, en limite de bon état. L'analyse détaillée des résultats ne souligne pas de pressions majeures même s'il semble y avoir une légère perturbation de la qualité de l'eau qui pourrait être la conséquence des quelques pressions présentes en tête de bassin.

Le ru de Corbleu au niveau de Pouydesseaux (05227290)

Évaluation de l'état écologique (Arrêté du 27/07/2015) – Campagne 2017

État Écologique retenu 2017 : **Moyen**

Éléments biologiques

Outils d'interprétation

Code Mnémorique (Type FR)	TP13	
Masse d'eau	FRFR230_2	
Valeurs seuils	Invertébrés	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333
	Diatomées	0,94-0,78-0,55-0,3
	Macrophytes	0,92-0,77-0,64-0,51

Résultats biologiques

(Notes en EQR)	2017	2018	2019
Invertébrés	1,26667		
Diatomées	0,74**		
Macrophytes	1,09000		

Paramètres physico-chimiques généraux ¹

		2017	2018	2019
Bilan de l'oxygène	O2 dissous (mg/L)	8,0		
	Saturation O2 (%)	85		
	DBO5 (mg/L)	3,1		
	COD (mg/L)	3,2		
Température	Température (°C)	18,2		
Nutriments	Orthophosphates (mg/L)	0,220		
	Phosphore total (mg/L)	0,211** 27/06/17		
	Ammonium (mg NH4/L)	0,47*		
	Nitrites (mg/L)	0,28		
	Nitrates (mg/L)	7		
Acidification	pH min (uPH)	7,4		
	pH max (uPH)	8,1		
Salinité	Conductivité (µS/cm)	303		

Autres suivis physico-chimiques (SEQ-Eau v2) – Campagne 2017 ¹

		2017	2018	2019
Particules en suspensions	Turbidité (NTU)	6		
	MES (mg/l)	15		

* valeur en limite de classe inférieure

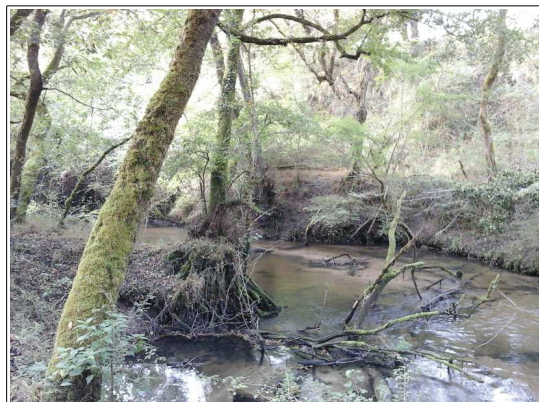
** valeur en limite de classe supérieure

¹ Valeur maximale enregistrée d'après les 6 campagnes

La Gouaneyre au niveau de Maillères (05227228)

Caractéristiques du cours d'eau

Cours d'eau	Commune	Département
La Gouaneyre	MAILLERES	LANDES



Cours d'eau

Caractéristiques du suivi réalisé

Dates d'intervention et type de suivi

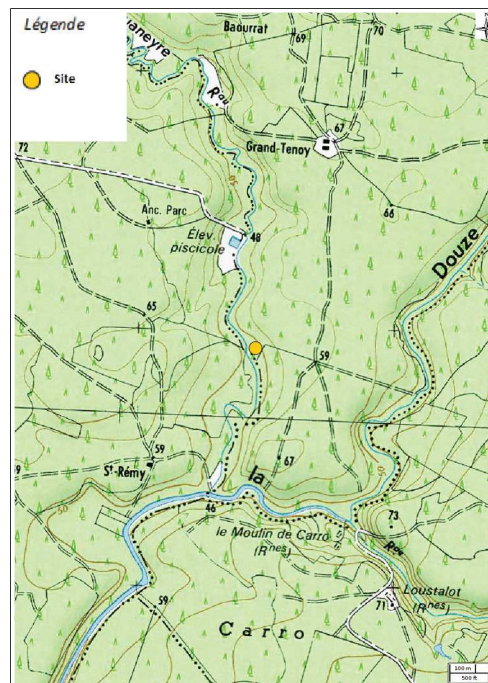
Date	Prestation
-	Physico-chimie sur eau (6 campagnes annuelles)
04/10/17	Invertébrés (IBG-DCE) et Diatomées
-	Macrophytes

Localisation

Coordonnées des sites (Lambert 93/RGF93)

Repère	X (m)	Y (m)
Site (limite aval)	427276	6329589

Localisation précise



Commentaires et expertise des résultats

Le site de la Gouaneyre au niveau de Maillères a été défini afin d'évaluer les apports de la Gouaneyre. Le site a été positionné en aval du bassin-versant soit en aval de la pisciculture de St-Rémy.

En 2017, le site présente une qualité biologique médiocre d'après les éléments macroinvertébrés et diatomées. Le peuplement diatomées étant l'élément déclassant.

Les macroinvertébrés révèlent une qualité d'habitats passable (VT=9/14). La diversité moyenne des habitats et surtout la dominance à plus de 90% des sables peut être une explication et justifier l'absence des Plécoptères qui regroupent les macroinvertébrés parmi les plus polluosensibles. En effet, les sables sont peu biogènes donc peu favorables à l'installation d'une macrofaune riche et diversifiée.

La qualité de l'eau est mauvaise (GI=4, Polycentropodidae) comme le confirme l'étude des affinités écologiques du peuplement qui révèle une altération en terme d'apports en nutriments et surtout en matières organiques (peuplement à tendance méso-eutrophe et alpha-mésosaprobe).

Avec un EQR de 0,4495, l'I2M2 indique la même tendance. Ses métriques élémentaires sont assez faibles en particulier l'ASPT (0,0416) ce qui témoigne d'un site perturbé tant d'un point de vue de la qualité physico-chimique de l'eau que des habitats (faible quantité de niches écologiques, forte fréquence et intensité des perturbations). Le modèle statistique de l'I2M2, issue de l'analyse des affinités biologiques du peuplement, permet de voir que le site fait l'objet de multiples pressions. En particulier, il est probable que le site fasse l'objet de perturbations liées à des apports en pesticides, matières azotées, nitrates et composés phosphorés.

Les diatomées sont l'élément déclassant avec une qualité biologique médiocre. Les affinités écologiques et biologiques du peuplement relevé mettent en avant un profil atypique qui semble traduire une certaine instabilité du peuplement qui semble en cours de recolonisation. Il est largement dominé par la diatomée *Eolimna minima* qui témoigne d'une eutrophisation liée aux activités humaines, aux pesticides, à la pollution aux métaux lourds et/ ou aux pollutions organiques.

Pour la qualité physico-chimique, les 6 campagnes indiquent une qualité d'eau moyenne d'après les paramètres généraux de la DCE analysés du fait d'une concentration un peu élevée en composés phosphorés et azotés (formes non réduites) bien qu'en limite de bon état.

Ainsi, d'après l'ensemble de ces données, la Gouaneyre au niveau de Maillères présente un état écologique médiocre. Ce cours d'eau fait l'objet de multiples pressions (piscicultures, élevages...) qui impactent significativement le milieu et en particulier la qualité de l'eau.

La Gouaneyre au niveau de Maillères (05227228)

Évaluation de l'état écologique (Arrêté du 27/07/2015) – Campagne 2017

État Écologique retenu 2017 : **Médiocre**

Éléments biologiques

Outils d'interprétation

Code Mnémorique (Type FR)	TP13	
Masse d'eau	FRFR230_3	
Valeurs seuils	Invertébrés	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333
	Diatomées	0,94-0,78-0,55-0,3
	Macrophytes	0,92-0,77-0,64-0,51

Résultats biologiques

(Notes en EQR)	2017	2018	2019
Invertébrés	0,73333		
Diatomées	0,47		
Macrophytes	-		

Paramètres physico-chimiques généraux ¹

		2017	2018	2019
Bilan de l'oxygène	O2 dissous (mg/L)	7,6		
	Saturation O2 (%)	73		
	DBO5 (mg/L)	3,9		
	COD (mg/L)	3,5		
Température	Température (°C)	18,3		
	Orthophosphates (mg/L)	0,229		
Nutriments	Phosphore total (mg/L)	0,221** 27/06/17		
	Ammonium (mg NH4/L)	0,55** 20/04/17		
	Nitrites (mg/L)	0,26**		
	Nitrates (mg/L)	8		
Acidification	pH min (uPH)	7,1		
	pH max (uPH)	7,4		
Salinité	Conductivité (µS/cm)	220		

* valeur en limite de classe inférieure

** valeur en limite de classe supérieure

Autres suivis physico-chimiques (SEQ-Eau v2) – Campagne 2017 ¹

		2017	2018	2019
Particules en suspensions	Turbidité (NFU)	6		
	MES (mg/l)	16		

¹ Valeur maximale enregistrée d'après les 6 campagnes

La Douze au niveau de Lucbardez-et-Barques (05227220)

Caractéristiques du cours d'eau

Cours d'eau	Commune	Département
La Douze	LUCBARDEZ-ET-BARGUES	LANDES



Cours d'eau

Caractéristiques du suivi réalisé

Dates d'intervention et type de suivi

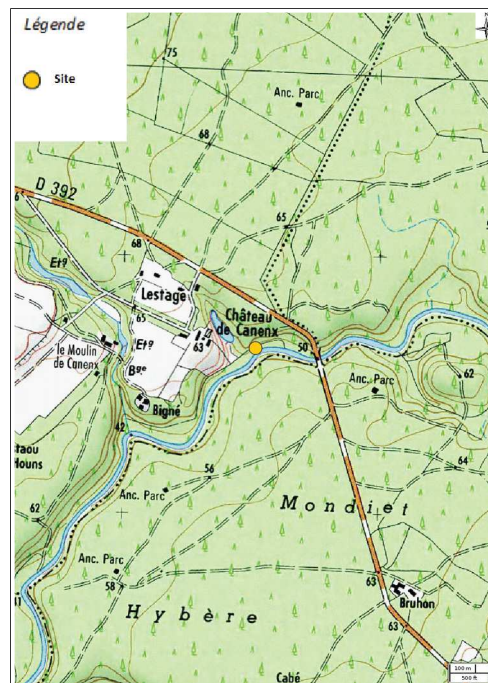
Date	Prestation
-	Physico-chimie sur eau (6 campagnes annuelles)
03/10/17	Invertébrés (IBG-DCE) et Diatomées
-	Macrophytes

Localisation

Coordonnées des sites (Lambert 93/RGF93)

Repère	X (m)	Y (m)
Site (limite aval)	425325	6328324

Localisation précise



Commentaires et expertise des résultats

Le site de la Douze au niveau de Lucbardez-et-Barques a été retenu pour faire un point de situation sur l'autoépuration de la Douze.

En 2017, ce site présente une qualité biologique médiocre d'après les éléments macroinvertébrés et diatomées. Le peuplement diatomées étant l'élément déclassant.

Les macroinvertébrés révèlent une très bonne qualité d'eau (GI=9, Perlodidae) qui est semble confirmée par le test de robustesse. Les traits biologiques de la macrofaune relevée indiquent néanmoins un peuplement à tendance méso-eutrophe et alpha-mésosaprobe qui révèle un milieu plutôt chargé en nutriments et en matières organiques. Les métriques indicatrices du niveau de polluo-sensibilité de l'I2M2 (ASPT, Ovoviviparité) appuient cette tendance avec des valeurs assez faibles qui soulignent une légère perturbation de la qualité physico-chimique de l'eau.

La qualité des habitats est très bonne (VT=13/14). La liste faunistique révèle la présence de macroinvertébrés parmi les plus polluo-sensibles (notamment présence de Plécoptères). Les métriques de richesse et de diversité taxonomiques sont élevées ce qui témoigne d'une bonne structure du peuplement.

Les diatomées appuient l'hypothèse d'une perturbation de la qualité de l'eau avec un EQR assez faible (0,53) qui est tout de même proche du seuil d'état moyen. Le peuplement est stable, équilibré et diversifié. Le cortège est assez diversifié en terme de préférendum saprobique mais il est nettement à tendance eutrophe comme en témoigne les espèces dominantes Amphora pediculus et Fistulifera saprophila qui affectionnent les eaux fortement chargés en en nutriments.

Pour la qualité physico-chimique, les 6 campagnes indiquent une bonne qualité d'eau d'après les paramètres généraux de la DCE analysés.

Ainsi, d'après l'ensemble de ces données, la Douze au niveau de Lucbardez-et-Barques présente un état écologique médiocre (en limite d'état moyen) du fait d'une altération de la qualité de l'eau (charge élevée en nutriments). Le cours d'eau ne semble pas avoir récupéré des perturbations subies en amont mais l'ensemble des analyses montrent une évolution vers une amélioration de la qualité du milieu.

La Douze au niveau de Lucbardez-et-Barques (05227220)

Évaluation de l'état écologique (Arrêté du 27/07/2015) – Campagne 2017

État Écologique retenu 2017 : **Médiocre**

Éléments biologiques

Outils d'interprétation

Code Mnémorique (Type FR)	P13	
Masse d'eau	FRFR230	
Valeurs seuils	Invertébrés	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333
	Diatomées	0,94-0,78-0,55-0,3
	Macrophytes	0,92-0,77-0,64-0,51

Résultats biologiques

(Notes en EQR)	2017	2018	2019
Invertébrés	1,26667		
Diatomées	0,53**		
Macrophytes	-		

Paramètres physico-chimiques généraux ¹

		2017	2018	2019
Bilan de l'oxygène	O2 dissous (mg/L)	8,4		
	Saturation O2 (%)	89		
	DBO5 (mg/L)	1,6		
	COD (mg/L)	4,5		
Température	Température (°C)	19,1		
Nutriments	Orthophosphates (mg/L)	0,17		
	Phosphore total (mg/L)	0,128		
	Ammonium (mg NH4/L)	0,15		
	Nitrites (mg/L)	0,11		
	Nitrates (mg/L)	20		
Acidification	pH min (uPH)	7,7		
	pH max (uPH)	8		
Salinité	Conductivité (µS/cm)	298		

Autres suivis physico-chimiques (SEQ-Eau v2) – Campagne 2017 ¹

		2017	2018	2019
Particules en suspensions	Turbidité (NTU)	25		
	MES (mg/l)	20		

* valeur en limite de classe inférieure

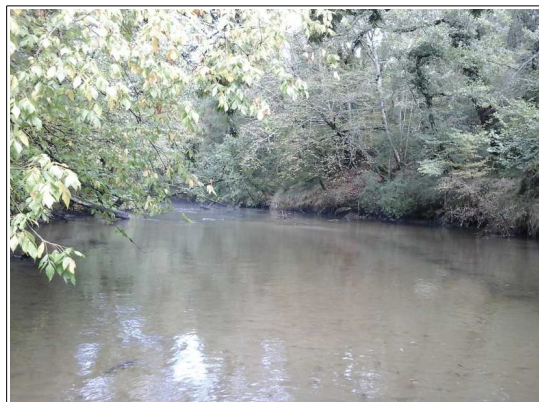
** valeur en limite de classe supérieure

¹ Valeur maximale enregistrée d'après les 6 campagnes

La Douze au niveau de Saint-Avit (05227150)

Caractéristiques du cours d'eau

Cours d'eau	Commune	Département
La Douze	SAINT-AVIT	LANDES



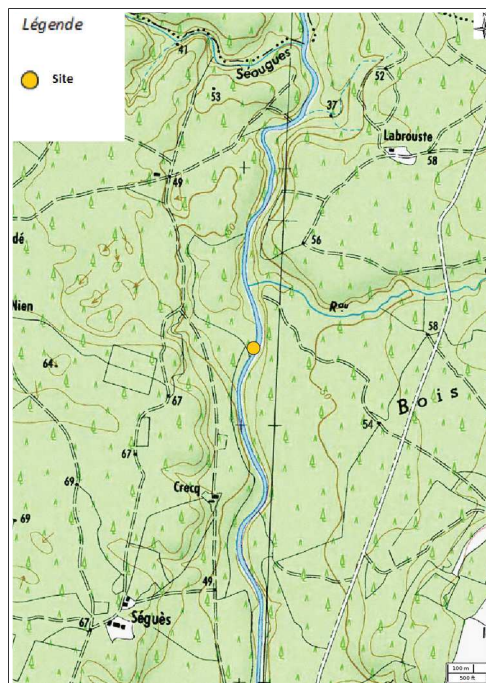
Cours d'eau

Localisation

Coordonnées des sites (Lambert 93/RGF93)

Repère	X (m)	Y (m)
Site (limite aval)	422806	6324005

Localisation précise



Caractéristiques du suivi réalisé

Dates d'intervention et type de suivi

Date	Prestation
-	Physico-chimie sur eau (6 campagnes annuelles)
02/10/17	Invertébrés (IBG-DCE) et Diatomées
-	Macrophytes

Commentaires et expertise des résultats

La Douze au niveau de Saint-Avit correspond au site le plus aval de cette étude diagnostique. Il a été positionné en amont de la zone urbaine de Saint-Avit et en aval du ruisseau du Cohe, affluent rive gauche, afin d'évaluer l'impact de ses apports.

Les macroinvertébrés révèlent une très bonne qualité d'eau (GI=9, Taeniopterygidae) qui est semble sur-estimée avec la perte de 2 points sur la note d'après le test de robustesse. Les traits biologiques de la macrofaune relevée indiquent un peuplement à tendance mésotrophe et bêta-mésosaprobe. Les métriques indicatrices du niveau de polluo-sensibilité de l'I2M2 (ASPT, Polyvoltisme et surtout Ovoviviparité) sont un peu faibles ce qui appuie une légère perturbation de la qualité physico-chimique de l'eau.

La qualité des habitats est très bonne (VT=13/14). La liste faunistique révèle la présence de macroinvertébrés parmi les plus polluo-sensibles (notamment présence de Plécoptères). Les métriques de richesse et de diversité taxonomiques sont élevées ce qui témoigne d'une bonne structure du peuplement.

Notons une part significative de taxa rhéophiles (ayant un préférendum pour les écoulements rapides > 50cm/s) comparativement aux autres sites suivis. Ces taxa sont les plus polluo-sensibles aussi ils peuvent surestimer quelque peu les résultats.

Les diatomées appuient l'hypothèse d'une légère perturbation de la qualité de l'eau avec un EQR de 0,67. Le peuplement est stable, équilibré et diversifié. Le cortège est assez diversifié en terme de préférendum saprobique mais il est à tendance eutrophe à méso-eutrophe en ce qui concerne le statut trophique. Notons la présence de la diatomée exotique à caractère invasif Gomphonema bourbonense.

Pour la qualité physico-chimique, les 6 campagnes indiquent une bonne qualité d'eau d'après les paramètres généraux de la DCE analysés.

Ainsi, d'après l'ensemble de ces données, la Douze au niveau de Saint-Avit présente un état écologique moyen. La qualité de la Douze semble toutefois s'améliorer comparativement aux résultats du site de Lucbardez-et-Barques, et l'arrivée des eaux du ruisseau du Cohe ne semble pas impacter significativement le milieu.

La Douze au niveau de Saint-Avit (05227150)

Évaluation de l'état écologique (Arrêté du 27/07/2015) – Campagne 2017

État Écologique retenu 2017 : **Moyen**

Éléments biologiques

Outils d'interprétation

Code Mnémorique (Type FR)	P13	
Masse d'eau	FRFR230	
Valeurs seuils	Invertébrés	0,93333-0,80000-0,53333-0,33333
	Diatomées	0,94-0,78-0,55-0,3
	Macrophytes	0,92-0,77-0,64-0,51

Résultats biologiques

(Notes en EQR)	2017	2018	2019
Invertébrés	1,26667		
Diatomées	0,67		
Macrophytes	-		

Paramètres physico-chimiques généraux ¹

		2017	2018	2019
Bilan de l'oxygène	O2 dissous (mg/L)	8,5		
	Saturation O2 (%)	90		
	DBO5 (mg/L)	1,8		
	COD (mg /L)	2,7		
Température	Température (°C)	19,5		
Nutriments	Orthophosphates (mg/L)	0,145		
	Phosphore total (mg/L)	0,112		
	Ammonium (mg NH4/L)	0,13		
	Nitrites (mg/L)	0,083		
Acidification	Nitrates (mg/L)	9		
	pH min (uPH)	7,8		
Salinité	pH max (uPH)	8,2		
	Conductivité (µS/cm)	293		

Autres suivis physico-chimiques (SEQ-Eau v2) – Campagne 2017 ¹

		2017	2018	2019
Particules en suspensions	Turbidité (NTU)	6		
	MES (mg/l)	16		

¹ Valeur maximale enregistrée d'après les 6 campagnes

ANNEXE 8 : Personnel d'AQUABIO ayant participé à l'étude

Personnel d'AQUABIO ayant participé à l'étude

	Personnel	Prelevements	Analyse	Rédaction
Directeur technique	Bruno FONTAN			x (validation)
Hydroécologue	Leslie FOUCRIER	X (Macrophytes)		X
	Adel EL ANJOUMI EL AMRANI		X (Tutorat*, Diatomées)	
	Anthony ANTOINE	X (Diatomées et macroinvertébrés)		
	Aurélie GUINANT		X (Macroinvertébrés)	
	Aurélie MOREAU		X (Macroinvertébrés)	
	Benjamin MORISSET		X (Macrophytes)	
	Eva AUZERIC		X (Macroinvertébrés)	
	Jonathan CHARLES		X (Macroinvertébrés)	
	Julien COUSTILLAS		X (Macroinvertébrés)	
	Majlis DURAND	X (Macrophytes)		
	Nicolas CONDUCHE		X (Tutorat*, Macrophytes)	
	Renaud IMBERT		X (Macroinvertébrés)	
	Sébastien PREVOST	X (Diatomées et macroinvertébrés)	X (Macroinvertébrés)	
	Vincent BERTHON		X (Diatomées)	

*: L'intitulé « Tutorat » signifie que la personne était en cours d'habilitation en détermination (contrôle exhaustif par un opérateur habilité de l'ensemble des taxa ou des taxa majoritaires pour les IBD).