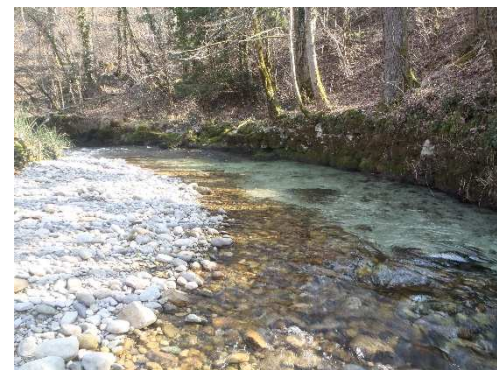


2022

**CD Eau Environnement**  
Éric Parmentier,  
Olivier Adam,  
Maxime Gerber



# [SUIVI QUALITATIF 2022 DES COURS D'EAU DE L'AIN]

Rapport final



# Table des matières

<b>1. CONTEXTE</b>	<b>3</b>
<b>2. PRESENTATION DU SUIVI 2022</b>	<b>5</b>
2.1. TYPES ET FREQUENCES DE PRELEVEMENTS ET D'ANALYSES	5
2.2. LOCALISATION DES STATIONS SUIVIES EN 2022	7
<b>3. STATIONS DU RESEAU DEPARTEMENTAL COMPLEMENTAIRE (RDC)</b>	<b>8</b>
3.1. BILAN HISTORIQUE	9
RDC003 – LE LION A SAINT-GENIS-POUILLY (SITE DU CERN)	9
RDC007 – LE LION A SAINT-GENIS-POUILLY (VILLAGE)	9
RDC010 – LA VERSOIX A VERSONNEX	10
RDC015 – L'ALLEMogne A THOIRY	10
RDC030 – L'ANNAZ A POUAGNY	11
RDC040 – LA VALSERINE A LELEX	12
RDC060 – LA VALSERINE A BELLEGARDE-SUR-VALSERINE	12
RDC070 – LA SEMINE A SAINT-GERMAIN-DE-JOUX (AVAL PISCICULTURE)	13
RDC080 – LA SEMINE A SAINT-GERMAIN-DE-JOUX (VILLAGE)	13
RDC090 – LA VEZERONCE A SURJOUX	14
RDC100 – LA DORCHES A CHANAY	14
RDC110 – LE SERAN A FLAXIEU	15
RDC120 – LE FURANS A CHAZEY-BONS	15
RDC140 – LE GLAND A GROSLEE	16
RDC150 – LA PERNAZ A SERRIERE-DE-BRIORD	16
RDC180 – L'OIGNIN A BRION	17
RDC185 – LE LANGE A MARTIGNAT	17
RDC210 – LE VEYRON A CERDON	18
RDC220 – LE SURAN A DRUILLAT	18
RDC230 – L'OISELON A SAINT-JEAN-LE-VIEUX	19
RDC260 – L'ALBARINE A TORCIEU	19
RDC270 – LE POLLON A SAINT-MAURICE-DE-REMENS	20
RDC290 – LE SOLNAN A BEAUPONT	20
RDC300 – LE SEVRON A BEAUPONT	21
RDC330 – LA CHALARONNE A BOULIGNEUX	21
RDC360 – LE CANAL DE MIRIBEL A NIEVROZ	22
RDC370 – LE CANAL DE MIRIBEL A SAINT-MAURICE-DE-BEYNOST	22
BILAN DU SUIVI HISTORIQUE DES STATIONS DU RESEAU DEPARTEMENTAL COMPLEMENTAIRE	23
3.1. CONTEXTE HYDROLOGIQUE	24
3.2. FICHES STATIONS ET RESULTATS	25
RDC 003	25
RDC 007	32
RDC 010	39
RDC 015	46

RDC 030	52
RDC 040	59
RDC 060	65
RDC 070	72
RDC 080	78
RDC 090	84
RDC 100	90
RDC 110	96
RDC 120	103
RDC 140	110
RDC 150	116
RDC 180	122
RDC 185	128
RDC 210	135
RDC 220	142
RDC 230	149
RDC 260	155
RDC 270	162
RDC 290	168
RDC 300	174
RDC 330	180
RDC 360	186
RDC 370	192
<b>3.3. CONCLUSION SUIVI 2022 – STATIONS DU RDC</b>	<b>199</b>
BILAN PHYSICO-CHIMIE 2022	199
BILAN PESTICIDES 2022	201
BILAN HYDROBIOLOGIE 2022	202

# 1. Contexte

Depuis 1996, le Conseil Général de l'Ain a mis en œuvre plusieurs types de suivi de la qualité des cours d'eau du département. Les principales étapes de cette mise en place ont été :

- De 1996 à 2000, une série de mesures vise à compléter la connaissance du fonctionnement des principales rivières du Département en disposant d'une bonne couverture de l'ensemble du réseau hydrographique,
- A partir de l'année 2000, suivi de l'évolution de la qualité des milieux aquatiques par la mise en place de Suivis Allégés de Bassins (SAB), à échéance quinquennale et en fonction de l'avancement des divers programmes d'amélioration mis en œuvre,
- Depuis 2002, mise en place d'un réseau de stations de mesures complémentaire (Réseau Départemental Complémentaire RDC) ayant pour objectif de contrôler, à échéance régulière (tous les 2 ans), l'évolution de la qualité des eaux au niveau de points spécifiques : fermeture des bassins versants, rivières à forte valeur écologique...

En 2022, le suivi de 27 stations appartenant uniquement au Réseau Départemental Complémentaire est programmé, stations, réparties sur l'ensemble du territoire départemental. Ces 27 stations sont suivies, dans cette même configuration, depuis 2020.

La mise en œuvre de ce programme de mesures s'est déroulé selon 2 phases :

- Phase 1 : mars 2022 à décembre 2022 : 4 campagnes d'analyses physico-chimiques et 1 campagne d'analyses hydrobiologiques, afin de connaître les évolutions saisonnières et annuelles de la qualité des cours d'eau,
- Phase 2 : septembre 2022 à janvier 2023 : traitement et interprétation des résultats (selon l'arrêté du 27 juillet 2018 ou, à défaut, selon les grilles d'évaluation du SEQeau V2).

Pour information, nous précisons que depuis 2010, les résultats des analyses sont exploités selon les règles et modalités définies par l'arrêté du 27 juillet 2018 relatif « aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du code de l'environnement ». Toutefois, les résultats de certains groupes de paramètres, non pris en compte par cette nouvelle réglementation, sont traités avec l'ancien référentiel SEQ-Eau (principalement métaux sur bryophytes ou sur sédiments).

En outre, certains paramètres font l'objet d'expertises davantage approfondies en dehors de ces référentiels : éléments biologiques (robustesses, sous-indices, I2M2, outil diagnostic...), contaminations par les pesticides (valeurs écotoxicologiques).

**L'objectif principal de ce rapport est de présenter de façon synthétique les résultats du suivi 2022 pour les stations du Réseau Départemental Complémentaire (RDC). Le présent rapport est accompagné d'un tome annexe recueillant les données brutes hydrobiologiques recueillies lors de ce suivi 2022.**

## 2. Présentation du suivi 2022

### 2.1. Types et fréquences de prélèvements et d'analyses

Le programme de suivi 2022 correspond aux paramètres utilisés pour l'évaluation des états écologiques tels que définis par l'arrêté du 27 juillet 2018.

Les éléments biologiques retenus sont les macro-invertébrés pour la partie faunistique, et les diatomées pour la partie floristique.

La physico-chimie générale comprend :

- Des mesures *in situ* (température de l'eau, conductivité, pH, oxygène dissous et % de saturation en oxygène),
- Des analyses réalisées au laboratoire (Matières en suspension, DBO, COD, NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, Ptotal, PO<sub>4</sub>).

Une mesure de débit est systématiquement associée à chaque prélèvement.

Les métaux lourds ont été recherchés sous forme bio-accumulée dans les bryophytes (à défaut dans les sédiments) dans 12 stations.

Les pesticides dissous dans l'eau ont été recherchés dans 3 stations.

La globalité du programme analytique est synthétisé dans le tableau présenté page suivante.

L'ensemble des échantillonnages et mesures *in situ* a été réalisé par CD Eau Environnement, tout comme la partie correspondant aux analyses hydrobiologiques de laboratoire. Les analyses physico-chimiques en laboratoire ont été confiées en totalité au laboratoire CARSO-LSEH.

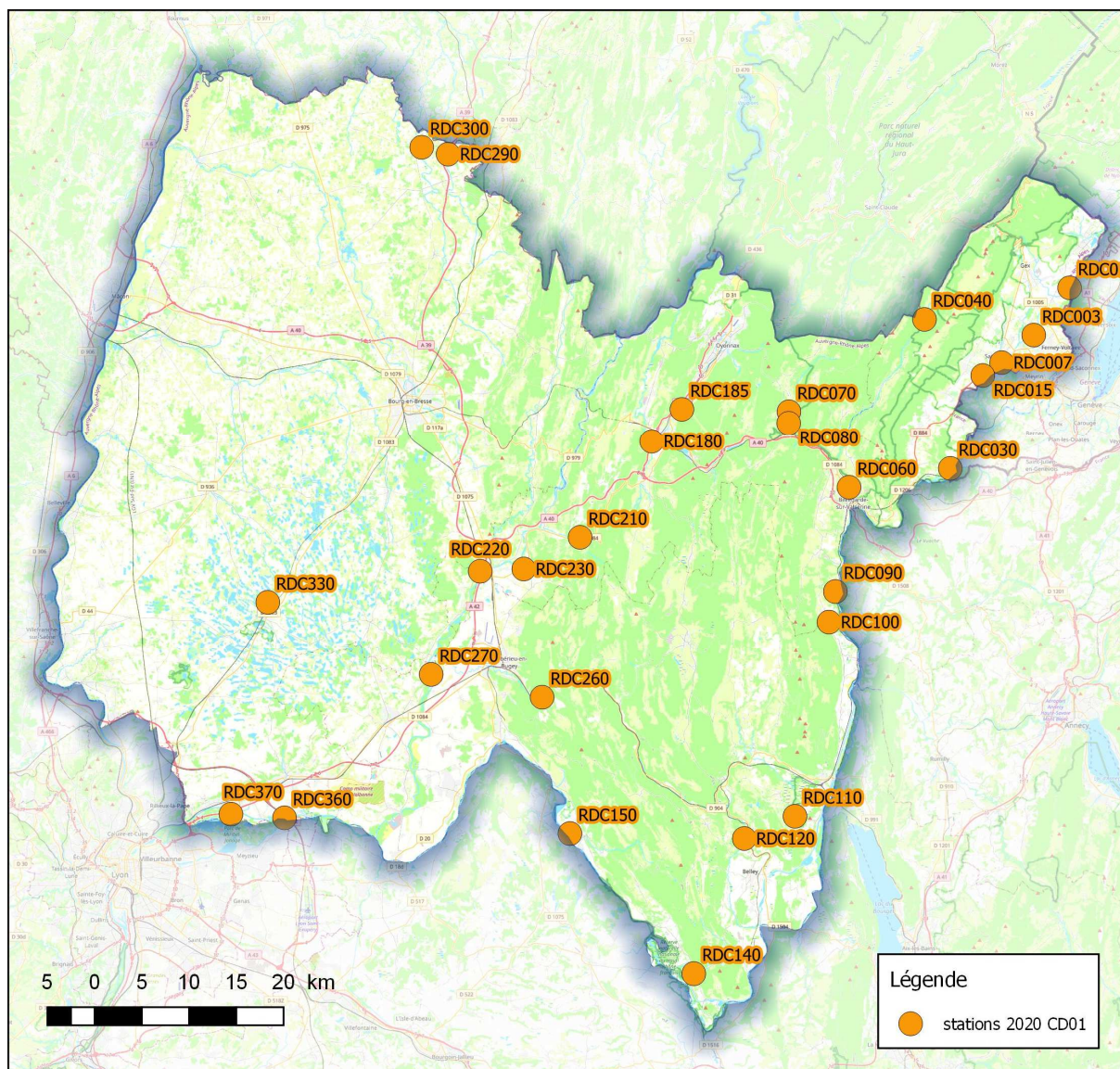
Quatre campagnes d'échantillonnages ont été réalisées lors de l'exercice 2022, une par saison ; les dates précises sont précisées dans les paragraphes correspondants.

Stations 2019	X	Y	Code Agence	Cours d'eau	Commune	Localisation	PC	IBGN + IBD	Metaux	Pest
RDC003	935434	6578159	06999176	LION	Saint-Genis-Pouilly	Amont de la confluence avec le Grand Journans	4	1	1	
RDC007	933236	6575758	06999106	LION	Saint-Genis-Pouilly	Amont de la confluence avec l'Allondon	4	1	1	
RDC010	940028	6583824	06999137	VERSOIX	Vernonnex	300 m aval de la confluence avec OUDAR	4	1	1	
RDC015	931318	6574342	06999108	ALLEMONGNE	Thoiry	Amont de la confluence avec l'Allondon	4	1		
RDC030	928291	6564442	06065780	ANNAZ	Pougny	L ANNAZ amont du RHONE. Pont de POUIGNY GARE.	4	1	1	
RDC040	925016	6579958	06580616	VALSERINE	Lelex	Lieu-dit le NIAIZET.	4	1		
RDC060	917774	6562089	06067860	VALSERINE	Bellegarde-sur-Valserine	Pont des OULES.	4	1	1	
RDC070	911206	6569825	06067790	SEMINE	Bellegarde-sur-Valserine	Aval de la pisciculture PETIT et confluence avec la Combe de CHENEVIÈRES	4	1		
RDC080	911220	6568615	06067820	SEMINE	Saint-Germain-de-Joux	Amont immédiat des apports des sources de COZ	4	1		
RDC090	916727	6551178	06068400	VEZERONCE	Surjoux	Lieu-dit de MALBUISSON. Pont D72d	4	1		
RDC100	916168	6547970	06068420	DORCHES	Chanay	Aval immédiat du hameau de la DORCHES, commune de CHANAY	4	1		
RDC110	913310	6527472	06076490	SERAN	Flaxieu	Route de LAVOURS. Pont D83	4	1	1	4
RDC120	908055	6524959	06076760	FURANS	Chazey-Bons	Aval de CHAZEY BONS. Pont D83.	4	1	1	
RDC140	903206	6510606	06079145	GLAND	Groslee	Aval de la cascade de GLANDIEU. Pont D19.	4	1		
RDC150	889678	6524883	06800025	PERNAZ	Serrières-de-Briord	Fermeture du bassin versant. Aval traversée de SERRIÈRES DE BRIORD.	4	1		
RDC260	886316	6539047	06580418	ALBARINE	Torcieu	Amont du barrage de TORCIEU et du secteur assèchement ALBARINE. Pont N504.	4	1	1	
RDC270	874593	6541087	06091650	POLLON	Saint-Maurice-de-Remens	Le POLLON à la fermeture de son bassin versant. Passage à gue.	4	1		
RDC220	879420	6552087	06089100	SURAN	Druillat	Amont de la confluence avec la Rivière d'AIN.	4	1	1	
RDC180	896965	6566188	06085900	OIGNIN	Brion	Amont du bras du LAC de NANTUA. Pont du MOLLARD.	4	1		
RDC185	900008	6569686	06830001	LANGE	Martignat	Aval de l'agglomération d'Oyonnax	4	1	1	
RDC210	889785	6555936	06088830	VEYRON	Cerdon	Amont de la confluence avec la MORENA.	4	1	1	4
RDC230	883982	6552455	06088895	OISELON	Saint-Jean-le-Vieux	Fermeture du bassin versant. Pont N84.	4	1		
RDC290	874797	6595581	06043900	SOLNAN	Beaupont	Aval du Bief de THURINS. Pont D56.	4	1		
RDC300	872030	6596212	06043928	SEVRON	Beaupont	Sortie du département. Pont D56 sur la commune de CORMOZ.	4	1		
RDC330	857233	6548232	06580484	CHALARONNE	Bouligneux	Aval de VILLARS les DOMBES. Pont D80.	4	1		
RDC360	859579	6525670	06108150	CANAL MIRIBEL	Nievroz	Aval du pont de l'autoroute A432	4	1		
RDC370	853929	6525910	06108250	CANAL MIRIBEL	Saint-Maurice-de-Beynost	Brotteaux de Saint Maurice de Beynost,	4	1	1	4

LISTE DES STATIONS ETUDIÉES ET NATURE DES INVESTIGATIONS PROGRAMMÉES PAR STATION – ANNÉE 2022

## 2.2. Localisation des stations suivies en 2022

A l'échelle du département, la localisation des stations d'étude est la suivante :



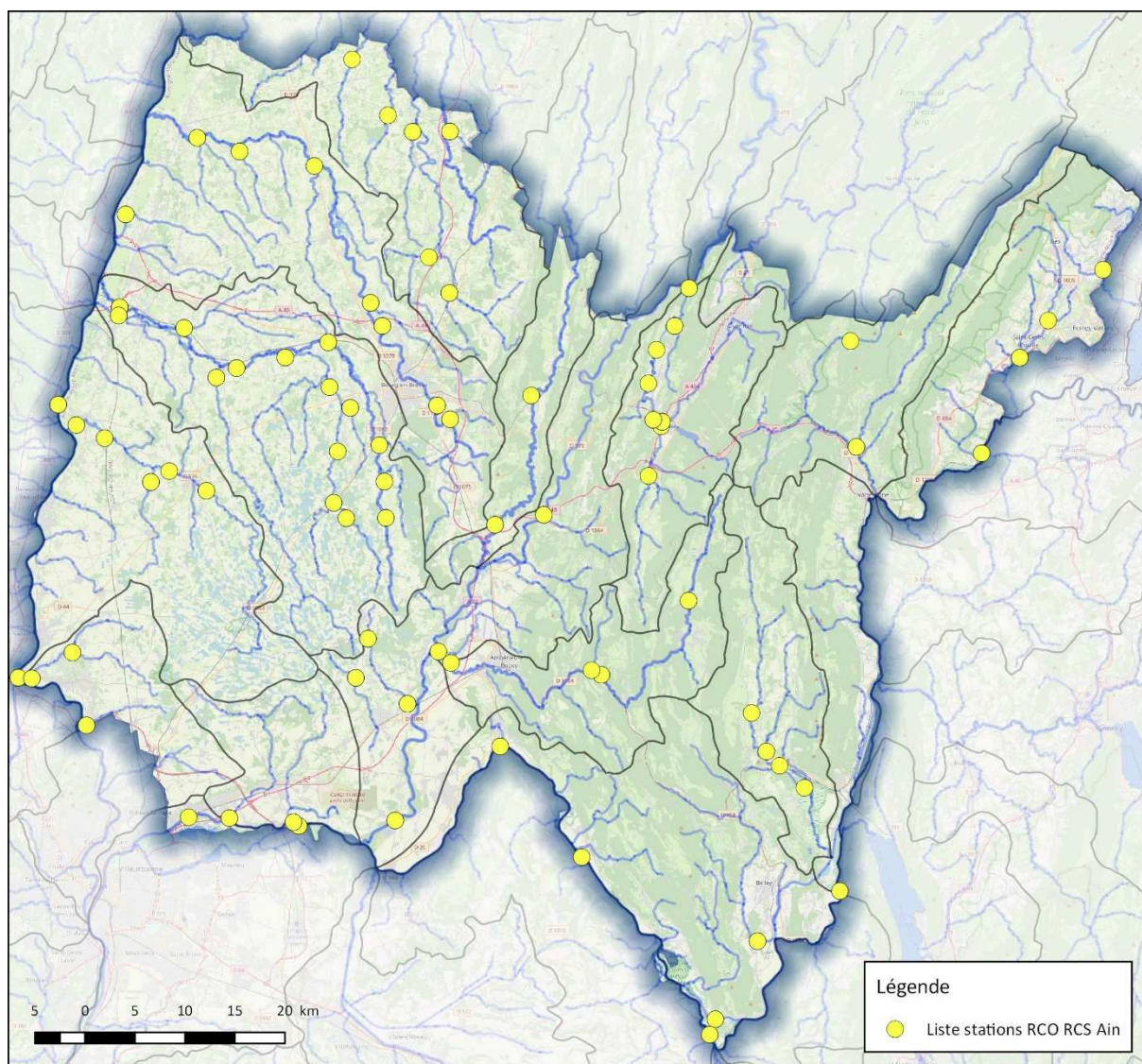
LOCALISATION DES STATIONS DE SUIVI 2022 DANS LE DEPARTEMENT DE L'AIN

La présentation des résultats dans les chapitres suivants s'articule selon la logique suivante :

1. Présentation du contexte et localisation des stations
2. État écologique DCE (première vue synthétique de l'état global de la station)
3. Observations physico-chimiques (essentiellement dynamiques trophiques)
4. Contamination par les métaux lourds, pesticides et autres micropolluants
5. Analyses hydrobiologiques (mise en perspective de leurs caractères intégrateurs)
6. Conclusion synthétique

### 3. Stations du Réseau Départemental Complémentaire (RDC)

Le Réseau Départemental Complémentaire (RDC) a pour objectif de contrôler l'évolution de la qualité des eaux au niveau de points spécifiques (fermeture des bassins versants, rivières à forte valeur écologique par exemple), dans des secteurs peu ou mal couverts par les stations suivies traditionnellement par l'Agence de l'Eau, au sein de ses réseaux RCS/RCO. Dans l'Ain, ce réseau de stations Agence est assez dense dans la partie Ouest du département, et un peu plus disparate dans l'Est (voir pour complément d'information la carte ci-dessous).



#### LOCALISATION DES STATIONS RCS/RCO SUIVIES PAR L'AGENCE DE L'EAU DANS LE DEPARTEMENT DE L'AIN

Une majorité des 27 stations suivies dans le cadre de cette étude se trouve sur la moitié Est du département, aux reliefs souvent marqués, où les cours d'eau présentent des eaux limpides et un courant vif.

Huit stations appartiennent à une biogéographie moins prononcée, plus à l'Ouest du département, qui se caractérise par des cours d'eau de plaine, au courant calme et eau turbide.

### 3.1. Bilan historique

Les stations du Réseau Départemental Complémentaire sont suivies, par définition, par le Département de l'Ain, et non par l'Agence de l'Eau RMC, aussi, ne se trouvent dans cette section que les résultats des études qui depuis 2000 concernent les mêmes stations RDC que celles suivies en 2022. Selon les stations, des études ont été menées en 2009, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 et 2021 ; les résultats 2022 ont été également intégrés à ces synthèses.

#### RDC003 – Le Lion à Saint-Genis-Pouilly (site du CERN)

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2012	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE
2013	BE	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	MOY
2014	TBE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	MOY	MOY
2016	BE	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	MOY
2017	BE	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	MOY
2018	BE	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	MOY
2019	BE	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	MOY
2020	BE	TBE	BE	TBE	BE	MED	TBE	MED
2021	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	MOY
2022	BE	TBE	BE	TBE	BE	MOY	TBE	MOY

#### RDC003 –RESULTATS QUALITE 2012-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique varie entre bon et très bon entre 2012 et 2022.

En ce qui concerne les macro-invertébrés, après plusieurs campagnes ne révélant pas de problème particulier, les suivis 2020 et 2022 laissent apparaître des dysfonctionnements. A l'inverse, les diatomées présentaient systématiquement une qualité moyenne, en forte amélioration en 2020 et 2022 ; le bilan biologique reste cependant toujours moyen.

#### RDC007 – Le Lion à Saint-Genis-Pouilly (village)

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2012	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2014	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2016	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	MOY	MOY
2018	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	MOY	MOY
2020	BE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	MOY	MOY
2021	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	MOY	MOY
2022	BE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	MOY	MOY

#### RDC007 –RESULTATS QUALITE 2012-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique varie entre bon et très bon entre 2012 et 2022. En ce qui concerne les macro-invertébrés, le bilan est systématiquement bon à très bon. Les diatomées présentent systématiquement une qualité moyenne depuis 2016.

## RDC010 – la Versoix à Versonnex

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2009	TBE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	BE	BE
2011	BE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2013	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2014	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE
2015	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	MED	TBE	MED
2017	TBE	TBE	BE	TBE	BE	MOY	BE	MOY
2019	BE	TBE	TBE	TBE	BE	MOY	TBE	MOY
2020	BE	TBE	TBE	TBE	BE	MOY	TBE	MOY
2021	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
2022	BE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE

### RDC010 – RESULTATS QUALITE 2009-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique varie entre bon et très bon entre 2009 et 2022.

Entre 2009 et 2014, le suivi hydrobiologique ne révèle pas de problème particulier, puis, entre 2015 et 2020, ce suivi laisse apparaître des dysfonctionnements en ce qui concerne les macro-invertébrés, oscillant entre état moyen et médiocre. Depuis 2021, ce paramètre retrouve des valeurs de plus haute qualité (très bon état).

## RDC015 – l'Allemagne à Thoiry

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2012	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE
2013	TBE	TBE	TBE	BE	BE	N.R.	N.R.	N.R.
2014	TBE	BE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2016	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE	BE
2017	TBE	TBE	TBE	BE	BE	N.R.	BE	BE
2018	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	MOY	BE	MOY
2019	TBE	TBE	TBE	BE	BE	MOY	BE	MOY
2020	BE	TBE	TBE	TBE	BE	MOY	TBE	MOY
2021	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2022	BE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE

### RDC015 – RESULTATS QUALITE 2012-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique varie entre bon et très bon entre 2012 et 2022.

Après un passage par « état moyen » de 2018 à 2020, le bilan état biologique retrouve une classe de qualité de plus haut niveau depuis 2021, notamment grâce à l'amélioration du paramètre macroinvertébrés.

## RDC030 – l'Annaz à Pougny

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2011	TBE	TBE	MOY	MOY	MOY	TBE	BE	BE
2013	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE
2014	TBE	TBE	MOY	MOY	MOY	TBE	MOY	MOY
2015	TBE	TBE	MOY	BE	MOY	BE	BE	BE
2017	TBE	TBE	MOY	BE	MOY	BE	MOY	MOY
2019	TBE	TBE	MED	BE	MED	BE	MOY	MOY
2020	BE	TBE	MOY	BE	MOY	BE	BE	BE
2021	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	MOY	MOY
2022	BE	TBE	MOY	BE	MOY	BE	MOY	MOY

### RDC030 – RESULTATS QUALITE 2011-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique est contrasté sur ce cours d'eau, le bilan des nutriments étant souvent dysfonctionnel depuis 2011, entraînant mécaniquement un déclassement de l'état physico-chimique global.

Le suivi diatomées alterne entre un état moyen et bon état entre 2011 et 2022. Le phénomène d'eau opaque et laiteuse perturbe sans doute durablement le développement des diatomées. Le suivi macroinvertébrés est de bon niveau sur la période de référence.

## RDC040 – la Valserine à Lélex

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2012	BE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2013	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	N.R.	N.R.	N.R.
2014	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2016	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2017	TBE	TBE	TBE	BE	BE	N.R.	TBE	TBE
2018	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE
2019	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE
2020	BE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE
2021	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2022	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE

### RDC040 – RESULTATS QUALITE 2012-2022, SELON DCE

L'ensemble des bilans (physico-chimique et hydrobiologique) varie entre bon et très bon entre 2012 et 2022, sans signe de profond dysfonctionnement. La station de tourisme et la STEP de Lelex ne semblent pas impacter le fonctionnement du cours d'eau dans ce secteur.

## RDC060 – la Valserine à Bellegarde-sur-Valserine

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2012	BE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2013	TBE	TBE	TBE	BE	BE	N.R.	N.R.	N.R.
2014	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2016	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2017	TBE	TBE	BE	BE	BE	N.R.	TBE	TBE
2018	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE
2019	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
2020	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2021	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2022	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	MOY	MOY

### RDC060 – RESULTATS QUALITE 2012-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique varie entre bon et très bon entre 2012 et 2020.

Le bilan hydrobiologique varie de bon à très bon entre 2012 et 2021, sans aucun signe de dysfonctionnement. En 2022, le paramètre diatomées est dysfonctionnel; il est possible que les conditions hydrologiques particulièrement défavorables de cet été 2022 soient à l'origine de cette baisse.

## RDC070 – la Semine à Saint-Germain-de-Joux (aval pisciculture)

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2012	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2013	TBE	TBE	MED	TBE	MED	N.R.	N.R.	N.R.
2014	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2016	TBE	BE	BE	TBE	BE	TBE	BE	BE
2017	TBE	TBE	BE	TBE	BE	N.R.	BE	BE
2018	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE
2019	MOY	TBE	MOY	BE	MOY	BE	BE	BE
2020	BE	TBE	MED	TBE	MED	TBE	BE	BE
2021	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2022	BE	TBE	MOY	TBE	MOY	TBE	MOY	MOY

### RDC070 – RESULTATS QUALITE 2012-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique varie beaucoup entre les années de suivi, le bilan nutriments révélant régulièrement des dysfonctionnements sur cette station située à l'aval du rejet d'une pisciculture, notamment lors des épisodes hydrologiques plus contraignants, comme en 2022.

Le bilan hydrobiologique varie de bon à très bon entre 2012 et 2021, sans aucun signe de dysfonctionnement. Puis en 2022, comme sur la station précédente, située dans le même secteur géographique, le paramètre diatomées est dysfonctionnel ; là-encore, les conditions hydrologiques particulièrement défavorables de cet été 2022 peuvent-être à l'origine de cette baisse.

## RDC080 – la Semine à Saint-Germain-de-Joux (village)

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2012	BE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2014	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2016	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE	BE
2018	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE	BE
2020	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	MOY	MOY
2021	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2022	BE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	MOY	MOY

### RDC080 – RESULTATS QUALITE 2012-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique varie entre bon et très bon entre 2012 et 2022.

Le bilan hydrobiologique varie de bon à très bon entre 2012 et 2018 (et 2021), sans aucun signe de dysfonctionnement. Puis le bilan hydrobiologique présente, en 2020 et 2022 un bilan moyen. De nouveau, comme sur la station précédente (même cours d'eau), le paramètre diatomées est dysfonctionnel ; là-encore, les conditions hydrologiques particulièrement défavorables de cet été 2022 peuvent-être à l'origine de cette baisse.

## RDC090 – la Vézeronce à Surjoux

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2009	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
2011	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2013	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2015	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE
2017	TBE	TBE	BE	BE	BE	MOY	TBE	MOY
2019	BE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2020	MOY	TBE	TBE	TBE	MOY	TBE	TBE	TBE
2021	TBE	TBE	TBE	BE	BE	MOY	TBE	MOY
2022	TBE	BE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE

### RDC090 – RESULTATS QUALITE 2009-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique varie entre bon et très bon entre 2009 et 2019, puis le bilan oxygène est classé en classe moyenne lors du suivi 2020, avant de retrouver des valeurs historiquement plus élevées.

Le bilan hydrobiologique est de bon niveau entre 2009 et 2022, pour les deux paramètres, excepté en 2017 et 2021 pour les macroinvertébrés.

## RDC100 – la Dorches à Chanay

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2009	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	TBE	BE
2011	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE
2013	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE
2015	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	BE
2017	TBE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE
2019	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE
2020	BE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE
2021	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
2022	BE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE

### RDC100 – RESULTATS QUALITE 2009-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique, tout comme la qualité hydrobiologique, varie entre bon et très bon entre 2009 et 2020.

Cette station est une des plus stables et présentant la qualité la plus élevée du suivi RDC.

## RDC110 – le Sérán à Flaxieu

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2009	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE
2011	BE	TBE	TBE	BE	BE	MOY	BE	MOY
2013	BE	TBE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
2014	BE	TBE	TBE	BE	BE	MOY	BE	MOY
2015	BE	TBE	BE	BE	BE	MED	TBE	MED
2017	BE	TBE	BE	TBE	BE	MED	TBE	MED
2019	BE	TBE	TBE	BE	BE	MOY	BE	MOY
2020	BE	TBE	TBE	TBE	BE	MOY	BE	MOY
2021	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	MOY	MOY
2022	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE

### RDC110 – RESULTATS QUALITE 2009-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique varie entre bon et très bon entre 2009 et 2022.

Le bilan macroinvertébrés présente régulièrement une qualité dysfonctionnelle, avant de retrouver une qualité plus élevée en 2021 et 2022. La faiblesse de l'attractivité stationnelle naturelle, en sortie des Marais de Lavours, est en partie responsable du niveau de ce paramètre. Le paramètre diatomées présente un bilan plus satisfaisant.

## RDC120 – le Furans à Chazey-Bons

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2011	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2013	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2014	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE
2015	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
2017	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
2019	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2020	BE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE
2021	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
2022	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE

### RDC120 – RESULTATS QUALITE 2011-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique varie entre bon et très bon entre 2011 et 2020.

Le bilan hydrobiologique de RDC120 oscille entre bon et très bon niveau entre 2011 et 2022, et est : plus le plus élevé des stations suivies en 2022.

## RDC140 – le Gland à Groslée

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2011	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	TBE	BE
2013	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	BE
2014	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	TBE	BE
2015	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	MOY	TBE	MOY
2017	BE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2019	TBE	TBE	TBE	BE	BE	MOY	TBE	MOY
2020	BE	TBE	TBE	TBE	BE	MOY	TBE	MOY
2021	TBE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE
2022	BE	MOY	TBE	TBE	MOY	TBE	TBE	TBE

### RDC140 – RESULTATS QUALITE 2011-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique varie entre bon et très bon entre 2011 et 2021, puis est déclassé par la température particulièrement élevée de cet été 2022.

Après trois campagnes ne révélant pas de problème particulier, les suivis 2015 à 2020 laissent apparaître des dysfonctionnements en ce qui concerne les macro-invertébrés, semblant se rétablir depuis.

## RDC150 – la Pernaz à Serrière-de-Briord

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2009	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	TBE	BE
2011	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2013	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2015	TBE	TBE	TBE	BE	BE	MOY	MOY	MOY
2017	TBE	TBE	TBE	BE	BE	MOY	MOY	MOY
2019	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	BE
2020	BE	BE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	BE
2021	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	MOY	MOY
2022	BE	MOY	TBE	TBE	MOY	BE	TBE	BE

### RDC150 – RESULTATS QUALITE 2009-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique varie entre bon et très bon entre 2009 et 2020, puis est déclassé par la température particulièrement élevée de cet été 2022.

Le bilan hydrobiologique est assez variable : il oscille globalement entre bon et très bon niveau entre 2009 et 2022, mais présente une qualité moindre en 2015 et 2017, pour les deux paramètres.

Les conditions hydrologiques contraignantes rencontrées sur ce très petit cours d'eau (débit estival très limité) peuvent être un facteur limitant à sa qualité biologique.

## RDC180 – l’Oignin à Brion

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2012	BE	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE
2013	BE	TBE	TBE	TBE	BE	N.R.	N.R.	N.R.
2014	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2016	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE
2017	BE	TBE	TBE	TBE	BE	N.R.	TBE	TBE
2018	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2019	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2020	BE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE
2021	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
2022	BE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE

### RDC180 – QUALITE 2012-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique varie entre bon et très bon entre 2012 et 2020.

Le bilan hydrobiologique varie de bon à très bon niveau sur la période retenue, quel que soit le paramètre pris en compte.

## RDC185 – Le Lange à Martignat

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2012	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE
2014	BE	TBE	MOY	TBE	MOY	MOY	BE	MOY
2016	BE	BE	BE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE
2018	MOY	TBE	MOY	TBE	MOY	TBE	MOY	MOY
2020	BE	MOY	MOY	BE	MOY	TBE	MOY	MOY
2021	BE	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	MOY
2022	MOY	BE	MED	TBE	MED	TBE	MOY	MOY

### RDC185 – RESULTATS QUALITE 2012-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique semble globalement se dégrader depuis 2012, pour atteindre un niveau médiocre en 2022.

Le bilan hydrobiologique est moyen sur la période, même si l’année 2016 présente un bilan de meilleure qualité ; ce sont les diatomées qui, systématiquement, déclassent la station.

A noter que cette station est située à l’aval de l’agglomération d’Oyonnax et de ses rejets.

## RDC210 – le Veyron à Cerdon

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2012	BE	TBE	BE	TBE	BE	MED	BE	MED
2013	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	N.R.	TBE
2014	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	MOY	MOY
2016	TBE	TBE	BE	BE	BE	MOY	MOY	MOY
2017	TBE	TBE	BE	TBE	BE	N.R.	MOY	MOY
2018	MOY	TBE	MAUV	TBE	MAUV	BE	MOY	MOY
2019	MOY	MOY	MAUV	TBE	MAUV	BE	MOY	MOY
2020	BE	MOY	BE	BE	MOY	TBE	TBE	TBE
2021	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	MOY	MOY	MOY
2022	BE	BE	TBE	BE	BE	MOY	TBE	MOY

### RDC210 – RESULTATS QUALITE 2012-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique est très hétérogène, avec de bonnes années (2012 à 2017, puis 2021 et 2022), puis plus dysfonctionnel, notamment en ce qui concerne les bilans oxygène, thermie et nutriments, qui dégradent le bilan de physico-chimie global entre 2018 et 2020.

Le suivi hydrobiologique est lui aussi franchement hétérogène, passant de médiocre à moyen (2014 à 2019), ou présentant un très bon niveau, comme lors du suivi 2020. Les diatomées semblent plus impactées par les dysfonctionnements locaux que les macroinvertébrés. Sur la durée, l'ensemble paraît cependant fragile.

## RDC220 – le Suran à Druillat

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2012	MOY	TBE	TBE	TBE	MOY	TBE	TBE	TBE
2013	TBE	TBE	BE	TBE	BE	N.R.	N.R.	N.R.
2014	TBE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE
2016	TBE	BE	BE	TBE	BE	TBE	BE	BE
2017	TBE	TBE	BE	MED	MED	N.R.	BE	BE
2018	TBE	BE	BE	TBE	MED	TBE	MOY	BE
2019	TBE	BE	BE	MED	MED	TBE	BE	BE
2020	BE	MOY	BE	TBE	MOY	TBE	MOY	MOY
2021	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
2022	BE	MED	MOY	BE	MED	TBE	MOY	MOY

### RDC220 – RESULTATS QUALITE 2012-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique est assez particulier, le bilan présentant le plus de dysfonctionnement étant le bilan acidification (2017 à 2019), rarement le plus contraignant. En 2020 et 2022, c'est la thermie qui pose problème, ce qui est peu étonnant au vu des conditions estivales rencontrées ces deux années (fortes chaleurs durables).

Le suivi hydrobiologique, bon jusqu'en 2017, est plus moyen en 2018, 2020 et 2022, le paramètre diatomées dégradant le bilan. Le très bon état obtenu par les macroinvertébrés en 2020 est un peu surprenant en regard du bloom algal touchant la station lors de la période de prélèvement, et perturbant très fortement l'attractivité du secteur.

## RDC230 – l’Oiselon à Saint-Jean-le-Vieux

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2009	MED	TBE	MAUV	TBE	MAUV	MAUV	MOY	MAUV
2011	MAUV	TBE	MAUV	BE	MAUV	MED	MOY	MED
2013	MED	TBE	MED	TBE	MED	MED	MOY	MED
2015	MAUV	TBE	MOY	BE	MAUV	MOY	BE	MOY
2017	MOY	TBE	BE	BE	MOY	BE	MOY	MOY
2019	MOY	BE	BE	BE	MOY	MOY	TBE	MOY
2020	BE	TBE	MOY	TBE	MOY	BE	BE	BE
2021	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
2022	BE	BE	TBE	BE	BE	MED	TBE	MED

### RDC230 – RESULTATS QUALITE 2009-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique est particulièrement dysfonctionnel entre 2009 et 2015 (bilans oxygène et nutriments), puis s’améliore nettement lors des derniers suivis.

Le suivi hydrobiologique, mauvais en 2009, semble suivre une pente ascendante et donc une amélioration jusqu’à 2021, où les deux paramètres retrouvent le très bon état, jamais atteint ensemble depuis 10 ans. Puis en 2022, nouvelle baisse très nette pour les macroinvertébrés, dont la stabilité de la population est nécessairement très affectée par le caractère non pérenne de ce petit cours d’eau agricole.

## RDC260 – l’Albarine à Torcieu

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2009	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
2011	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2013	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2014	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE
2015	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2017	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2019	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE	BE
2020	BE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	TBE	TBE
2021	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE
2022	TBE	MOY	TBE	TBE	MOY	TBE	TBE	TBE

### RDC260 – RESULTATS QUALITE 2009-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique varie entre bon et très bon entre 2009 et 2021, puis est déclassé par la température particulièrement élevée de cet été 2022.

Le bilan hydrobiologique oscille entre bon et très bon niveau entre 2009 et 2022.

*A noter que suite à d’importants travaux de restauration en 2019 et 2020, la station a été déplacée en amont de ce chantier (voir fiche stationnelle pour plus de renseignements).*

## RDC270 – le Pollon à Saint-Maurice-de-Remens

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2012	MOY	TBE	BE	TBE	MOY	TBE	TBE	TBE
2013	BE	TBE	BE	BE	MOY	N.R.	N.R.	N.R.
2014	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	N.R.	N.R.	N.R.
2016	BE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE
2017	BE	TBE	TBE	TBE	BE	N.R.	TBE	TBE
2018	BE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE
2019	BE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE
2020	BE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	TBE	TBE
2021	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE
2022	BE	MOY	TBE	TBE	MOY	TBE	BE	BE

### RDC270 – RESULTATS QUALITE 2012-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique est de bon à très bon niveau entre 2013 et 2021, , comme sur la station précédente, est déclassé par la température particulièrement élevée de cet été 2022.

Les deux types de suivis hydrobiologiques présentent un bon à très bon niveau sur la période de suivi, dans un secteur agricole pourtant contraignant, s'expliquant sans doute par une attractivité particulièrement remarquable.

## RDC290 – le Solnan à Beaupont

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2009	BE	TBE	MAUV	TBE	MAUV	MOY	MOY	MOY
2011	BE	TBE	MOY	TBE	MOY	BE	MOY	MOY
2013	TBE	TBE	MOY	BE	MOY	MOY	MOY	MOY
2014	BE	TBE	MOY	TBE	MOY	BE	MOY	MOY
2015	BE	TBE	BE	BE	BE	BE	MOY	MOY
2017	BE	TBE	BE	TBE	BE	MOY	BE	MOY
2019	TBE	TBE	BE	TBE	BE	MOY	MOY	MOY
2020	MED	TBE	BE	TBE	MED	MED	BE	MED
2021	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	BE	BE
2022	MAUV	TBE	BE	TBE	MAUV	MOY	BE	MOY

### RDC290 – RESULTATS QUALITE 2009-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique est contrasté sur ce cours d'eau, le bilan des nutriments étant notamment dysfonctionnel entre 2009 et 2014 ; ce bilan retrouve des valeurs de meilleur niveau entre 2015 et 2019, puis en 2021. Le bilan oxygène présente des dysfonctionnements en 2020 et surtout 2022, dégradant le bilan physico-chimique global de ces deux années de suivi.

Les deux types de suivis hydrobiologiques présentent des dysfonctionnements globaux moyens, quel que soit l'année de suivi en ce qui concerne les diatomées, entre 2009 et 2019. En 2020, le bilan s'améliore pour ce paramètre, mais se dégrade encore un peu pour les macroinvertébrés (classe de qualité médiocre). Le niveau reste fragile par la suite, sauf en 2021, année qualifiée « d'humide ».

## RDC300 – le Sevron à Beaupont

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2009	BE	TBE	MOY	TBE	MOY	MOY	MOY	MOY
2011	MOY	TBE	BE	TBE	MOY	MOY	BE	MOY
2013	BE	TBE	BE	TBE	BE	MOY	MOY	MOY
2014	MOY	TBE	BE	TBE	MOY	MOY	BE	MOY
2015	MOY	BE	MOY	TBE	MOY	N.R.	MOY	MOY
2017	BE	TBE	BE	TBE	BE	N.R.	MOY	MOY
2019	BE	BE	BE	BE	BE	MED	MED	MED
2020	MED	TBE	MOY	TBE	MED	MED	MOY	MED
2021	BE	TBE	BE	BE	BE	MED	MOY	MED
2022	MED	TBE	BE	TBE	MED	MOY	MOY	MOY

### RDC300 – RESULTATS QUALITE 2009-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique est contrasté sur ce cours d'eau, le bilan des nutriments étant notamment dysfonctionnel entre 2009, 2015 et 2020, tout comme le bilan oxygène en 2011, 2014, 2015, 2020 et 2022, où la classe de qualité médiocre est atteinte.

Depuis 2009, les deux types de suivis hydrobiologiques présentent des dysfonctionnements globaux moyens. Entre 2019 et 2021, une dégradation d'une classe est mise en évidence par les indices hydrobiologiques, situant la station en classe de qualité médiocre. Une légère amélioration caractérise 2022, à confirmer lors du suivi 2023.

## RDC330 – la Chalaronne à Bouligneux

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2012	MED	TBE	MED	TBE	MED	MOY	MOY	MOY
2013	MAUV	TBE	MED	TBE	MAUV	MED	N.R.	MED
2014	MAUV	TBE	MED	TBE	MAUV	MOY	MOY	MOY
2016	MAUV	MOY	MAUV	TBE	MAUV	MED	MOY	MED
2017	MAUV	TBE	MAUV	TBE	MAUV	MED	MOY	MED
2018	MAUV	TBE	MED	TBE	MAUV	BE	MOY	MOY
2019	MAUV	TBE	MED	TBE	MAUV	MOY	MOY	MOY
2020	MAUV	TBE	MAUV	TBE	MAUV	MED	MED	MED
2021	MED	TBE	MOY	BE	MED	MOY	MOY	MOY
2022	MAUV	TBE	MED	TBE	MAUV	MED	MOY	MED

### RDC330 – RESULTATS QUALITE 2012-2022, SELON DCE

Depuis 2013, le bilan physico-chimique est mauvais sur ce cours d'eau, les bilans oxygène et nutriments étant particulièrement dégradés.

A l'instar du suivi physico-chimique, les deux paramètres hydrobiologiques présentent des dysfonctionnements globaux, quoi qu'à peine moins dégradés, mais situant tout de même la station en classe de qualité médiocre depuis 2013, à l'exception des années 2014, 2018, 2019 et 2021 (qualité moyenne).

## RDC360 – Le Canal de Miribel à Nievroz

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2012	BE	TBE	TBE	BE	BE	MED	TBE	MED
2013	TBE	TBE	BE	TBE	BE	N.R.	N.R.	N.R.
2014	TBE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE	BE
2016	MED	BE	BE	BE	MED	N.R.	N.R.	N.R.
2017	MED	TBE	BE	BE	MED	N.R.	N.R.	N.R.
2018	BE	TBE	BE	BE	BE	N.R.	N.R.	N.R.
2019	MED	BE	BE	BE	MED	N.R.	N.R.	N.R.
2020	BE	TBE	TBE	TBE	BE	MOY	MOY	MOY
2021	TBE	TBE	TBE	BE	BE	N.R.	N.R.	N.R.
2022	BE	TBE	TBE	TBE	BE	MOY	MOY	MOY

### RDC360 – RESULTATS QUALITE 2012-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique est contrasté sur cette station, le bilan oxygène étant notamment dysfonctionnel (classe de qualité médiocre) entre 2016 et 2019. Une amélioration durable se dessine depuis 2020.

Entre 2016 et 2019, puis en 2021, aucun suivi hydrobiologique n'était réalisé sur cette station. En 2020 et 2022, le bilan est moyen.

## RDC370 – Le Canal de Miribel à Saint-Maurice-de-Beynost

Année	Etat physico-chimique					Etat biologique		
	Bilan oxygène	Thermie	Bilan nutriments	Acidification	Etat physico-chimique	Invertébrés	Diatomées	Etat biologique
2012	BE	TBE	BE	BE	BE	MOY	TBE	MOY
2013	TBE	TBE	BE	TBE	BE	N.R.	N.R.	N.R.
2014	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE
2016	BE	TBE	BE	BE	BE	N.R.	N.R.	N.R.
2017	BE	TBE	TBE	BE	BE	N.R.	N.R.	N.R.
2018	BE	MOY	BE	TBE	MOY	N.R.	N.R.	N.R.
2019	BE	MOY	BE	BE	MOY	N.R.	N.R.	N.R.
2020	BE	TBE	BE	TBE	BE	TBE	BE	BE
2021	TBE	TBE	TBE	BE	BE	N.R.	N.R.	N.R.
2022	BE	TBE	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE

### RDC370 – RESULTATS QUALITE 2012-2022, SELON DCE

Le bilan physico-chimique est bon sur cette station, excepté en 2018 et 2019 où la thermie décline le bilan physico-chimique global.

Entre 2013 et 2019, puis en 2021, aucun suivi hydrobiologique n'était réalisé sur cette station. En 2020 et 2022, le bilan est bon, quelques rares zones d'attractivité permettant au paramètre macroinvertébrés d'obtenir cette étonnante classe d'état.

## Bilan du suivi historique des stations du Réseau Départemental Complémentaire

Un bilan de qualité, physico-chimique et hydrobiologique, peut être réalisé à l'issue des études et suivis menés entre 2009 et 2022 sur les 27 stations du Réseau Départemental Complémentaire.

### *Physico-chimie*

Une série de 11 stations n'a jamais présenté de dysfonctionnement notable entre 2009 et 2022 (respect systématique des classes « bonne » ou « très bonne » qualité pour tous les paramètres) ; il s'agit des stations RDC003, RDC007, RDC010, RDC015, RDC040, RDC060, RDC080, RDC100, RDC110, RDC120, RDC180.

### **Stations dont le bilan de physico-chimie présente un (ou plusieurs) bilan inférieur ou égal à la classe de qualité « moyenne » :**

- Six stations présentent des dysfonctionnements modérés (classe moyenne atteinte pour au moins un des bilans, et au moins au cours d'une des années de suivi) : RDC090, RDC140, RDC150, RDC260, RDC270 et RDC370.
- Enfin, dix stations présentent un (ou plusieurs) bilan inférieur ou égal à la classe médiocre, au moins une fois au cours des suivis effectués : RDC030, RDC070, RDC185, RDC210, RDC220, RDC230, RDC290, RDC300, RDC330, RDC360. Ces bilans médiocres à mauvais sont associés à des dysfonctionnements, plus ou moins importants, touchant le cours d'eau.

### *Hydrobiologie*

Six stations n'ont jamais présenté de dysfonctionnement notable entre 2009 et 2022 (respect systématique des classes verte ou bleue) ; il s'agit des stations RDC040, RDC100, RDC120, RDC180, RDC260, RDC270.

### **Stations dont le bilan hydrobiologique présente un (ou plusieurs) bilan inférieur ou égal à la classe de qualité « moyenne » :**

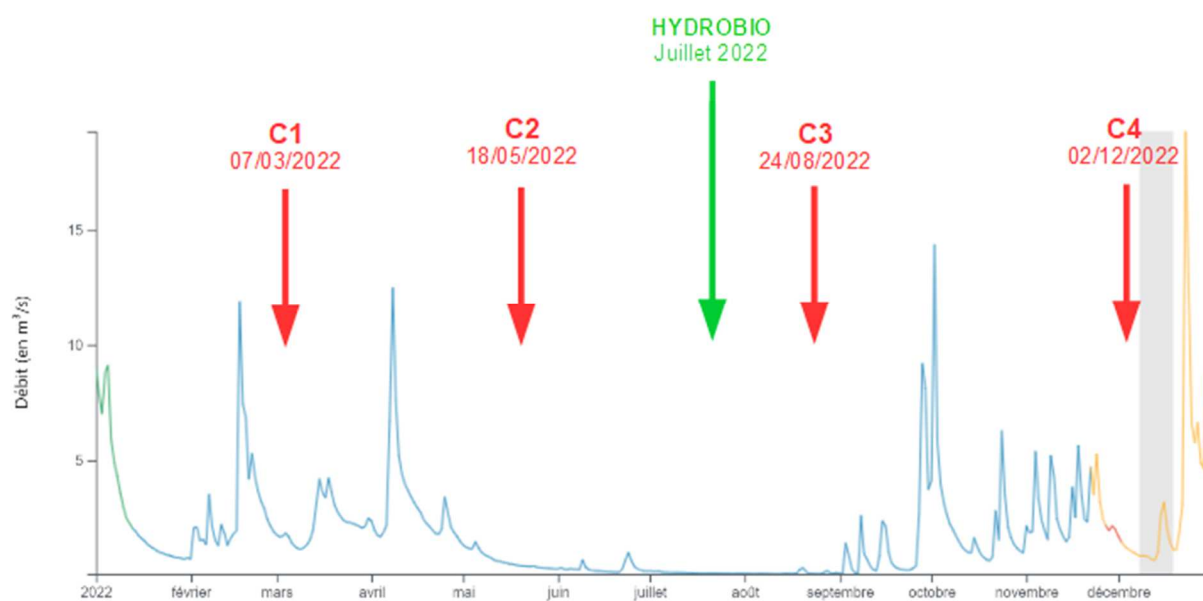
- Douze stations présentent des dysfonctionnements modérés (classe moyenne atteinte pour au moins un des paramètres, et au moins au cours d'une des années de suivi) : RDC007, RDC015, RDC030, RDC060, RDC070, RDC080, RDC090, RDC140, RDC150, RDC185, RDC220 et RDC370.
- Enfin, neuf stations (RDC003, RDC010, RDC110, RDC210, RDC230, RDC290, RDC300, RDC330 et RDC360) présentent un (ou les deux) paramètre inférieur ou égal à la classe médiocre, au moins une fois au cours des suivis effectués, ce qui, pour ce bilan hydrobiologique également, révèle un ou plusieurs dysfonctionnements notables affectant le cours d'eau dans le secteur d'étude.



### 3.1. Contexte hydrologique

Pour les stations du Réseau Complémentaire de Bassin, nous avons retenu la station limnigraphique de Saint-Rambert-en-Bugey, sur l'Albarine, comme point de référence.

Sur le graphique ci-dessous sont reportées les campagnes de prélèvements physico-chimiques (flèches rouges) et hydrobiologique (flèche verte) sur le relevé des débits journaliers relevés sur l'année 2022 à la station de Saint-Rambert-en-Bugey.



Les conditions hydrologiques rencontrées lors de l'ensemble des campagnes ont été satisfaisantes, notamment les plus contraignantes (printanières et estivales, avec des basses eaux très marquées, conditions recherchées pour montrer au mieux les impacts sur les cours d'eau).

Lors des campagnes hivernales (mars 2022) et automnales (décembre 2022), les niveaux d'eau étaient plus hauts, mais la stabilisation recherchée est parfois délicate à attendre sur ces périodes souvent pluvieuses et sujettes à variations.

## 3.2. Fiches stations et résultats

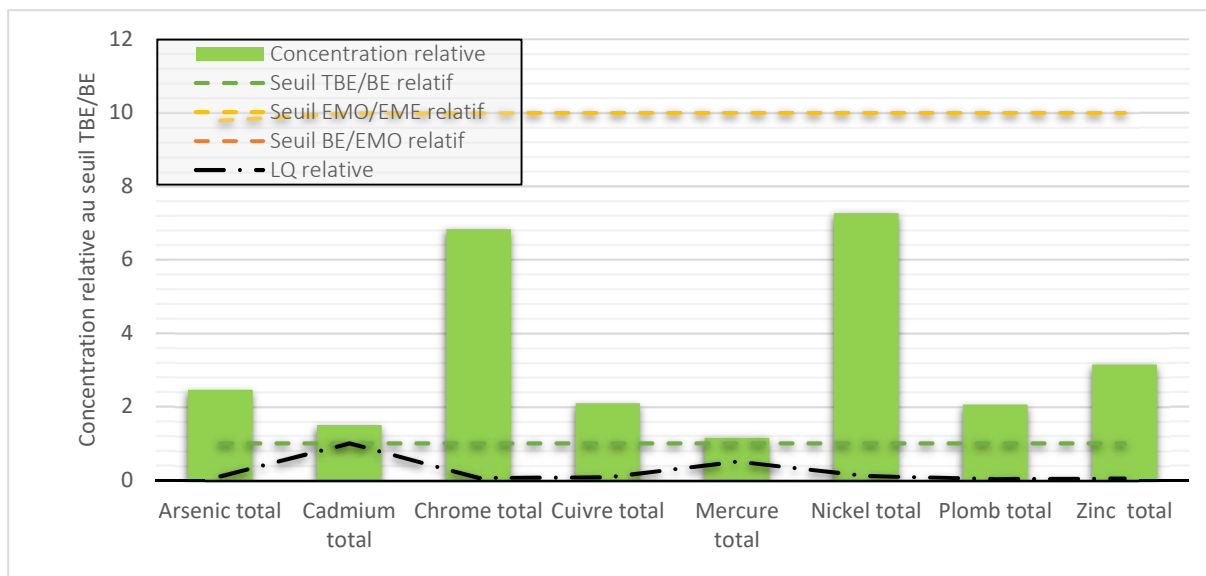
RDC 003

Fiche station de prélèvement : RDC003		
<b>Code Agence</b> : 6999176	<b>Code Etude</b> : RDC003	
<b>Nom de la rivière</b> : LION	<b>Commune</b> : Saint-Genis-Pouilly	
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord		
<b>Coordonnées (Lambert 93)</b> :	X : 936477	Y : 6578757
<b>Justification</b> : Aval STEU Prevessin Moens. Suivi des evolutions de la qualite des eaux dans le cadre des operations d'assainissement (suppression de STEU).		
Localisation		
<b>Commune</b> : Saint-Genis-Pouilly <b>INSEE</b> : 1354		
<b>Localisation</b> : Amont de la confluence avec le Grand Journans.		
Suivi		
	<b>Date</b>	<b>Débit (m3/s)</b>
<b>C1</b>	07/03/2022	0.45
<b>C2</b>	16/05/2022	0.11
<b>C3</b>	24/08/2022	0.21
<b>C4</b>	02/12/2022	0.42
Vues de la station		
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>	
Caractéristiques		
<b>Facès</b> : Lotique	<b>Occupation lit majeur</b> : Prairie	
<b>Profil en long</b> : Legerement sinueux		
<b>Largeur mouillée (m)</b> : 3.5		
<b>Largeur plein bord (m)</b> : 5	<b>Ensoleillement</b> : Faible	
<b>Recouvrement végétation aquatique</b> : <25	<b>Nature berges</b> : Naturelle	
<b>Présence bactéries ou champignons</b> : Non	<b>Orientation berges</b> : Verticale	
<b>Densité végétation rivulaire</b> : 50<<75		
<b>Type végétation rivulaire</b> : Arboree		



Fiche station de prélèvement : RDC003					
Code Agence : 6999176			Code Etude : RDC003		
Nom de la rivière : LION			Commune : Saint-Genis-Pouilly		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	936477	
			Y :	6578757	
Justification : Aval STEU Prevessin Moens. Suivi des évolutions de la qualité des eaux dans le cadre des opérations d'assainissement (suppression de STEU).					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	1	0
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN
ELEMENTS BIOLOGIQUES					Etat moyen
Macro-invertébrés					Etat moyen
Note IBG type DCE (/20)			11		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			7		
Variété Taxonomique			15		
EQR Macro-invertébrés			0.71		
Diatomées					Très bon état
Note IBD (/20)			19.8		
EQR Diatomées			0.98		
ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX					Bon état
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Bon état
oxygène dissous (mg/l)	9.3	8.3	7.3	8.3	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	86	77	76	78	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.5	0.5	0.7	1.1	
COD (mg/l)	0.95	0.91	0.64	1.5	
Température					Très bon état
eaux salomonicoles (1ère cat. pisc.)	8.5	12	14.5	10.2	
Nutriments					Bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.03	0.02	0.02	0.02	
phosphore total (mg/l)	0.012	0.015	0.011	0.01	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.02	0.01	0.01	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	12	13	11	9.2	
Acidification					Très bon état
pH	7.8	7.55	7.6	7.7	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	510	505	490	505	
Métaux - Prélèvements réalisés sur sédiments (classes qualité SEQ-EAU)					Seuil détection
Substances dont le taux est supérieur au seuil de détection analytique (tout en mg/(kg MS)) :					Seuil détection
Arsenic total			2.46		0.1
Cadmium total			0.15		0.05
Chrome total			29.37		0.25
Cuivre total			6.49		0.25
Mercure total			0.023		0.025
Nickel total			15.99		0.25
Plomb total			7.18		0.1
Zinc total			37.68		0.5

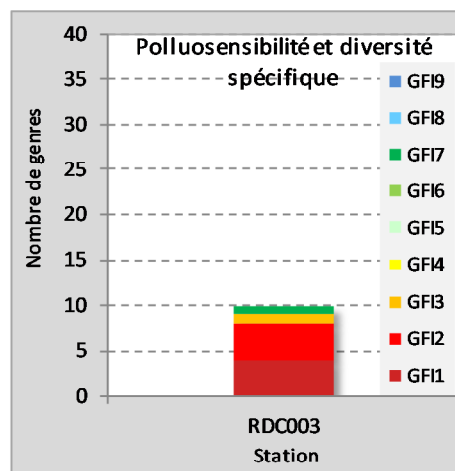
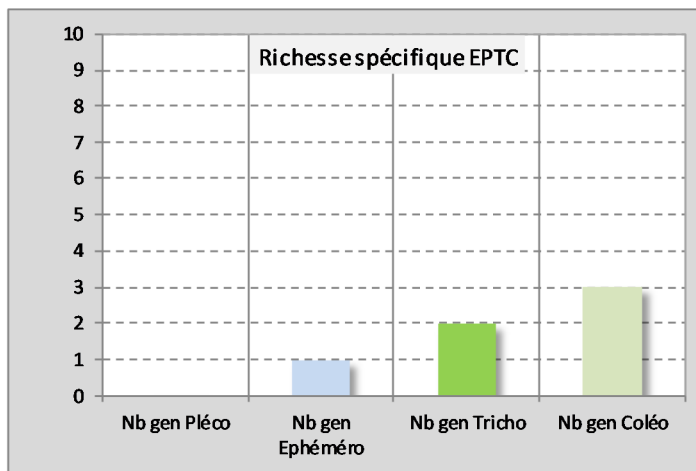
Bon bilan de qualité physico-chimique ; les quatre campagnes sont homogènes entre elles : taux de saturation en oxygène toujours un peu bas (accompagné en août par l'oxygène dissous) et taux de nitrates systématiquement un peu élevé (ce qui est sans doute lié aux pressions agricoles assez présentes sur le secteur).



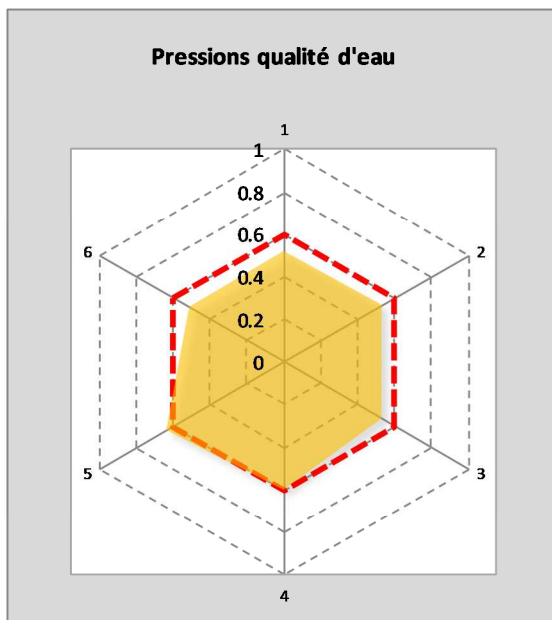
Les teneurs en métaux lourds dans le sédiment de cette station ne mettent pas en évidence de pollution majeure du milieu par les ETM, une attention particulière devant toutefois être portée aux ETM chrome et nickel.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC003	
Station : RDC003		Date prélèvement : 02/08/2022		
Rivière : Lion		Hydroécocorégion : TP5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	11		Robustesse (/20)	6
MPCE EQR (/1)	0.71		I2M2 (/1)	0.030
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	7			
Taxon indicateur	Goeridae			
Variété faunistique	15			
Abondance totale	1418			
Type d'abondance	Normale			
Taxons en pullulation	Sans objet			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.00	0.14	0.00	0.00	0.00
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 11/20, et situe la station en classe de qualité "moyenne". L'I2M2 est très faible (0.03/1), et nettement plus sévère que l'indice MPCE (classe de qualité mauvaise).</p> <p>Le groupe indicateur est bon (Goeridae, groupe 7), et indique une qualité d'eau à bon potentiel, à nuancer par la robustesse de 6, rappelant la fragilité importante de la population invertébrés observée, sur cette station aux dysfonctionnements multiples (faiblesse de la représentation des groupes EPTC, les plus polluosensibles).</p> <p>La diversité faunistique (15) est faible, mais ne surprend pas, la capacité d'accueil de la station étant limitée. L'abondance globale est assez faible, sans dénoter d'une situation anormale.</p> <p>L'outil diagnostique de l'I2M2 met en évidence de multiples pressions impactantes, notamment en lien avec la qualité d'eau (nitrates, HAP) et la morphologie (ripisylve, instabilité hydrologique et anthropisation).</p>				

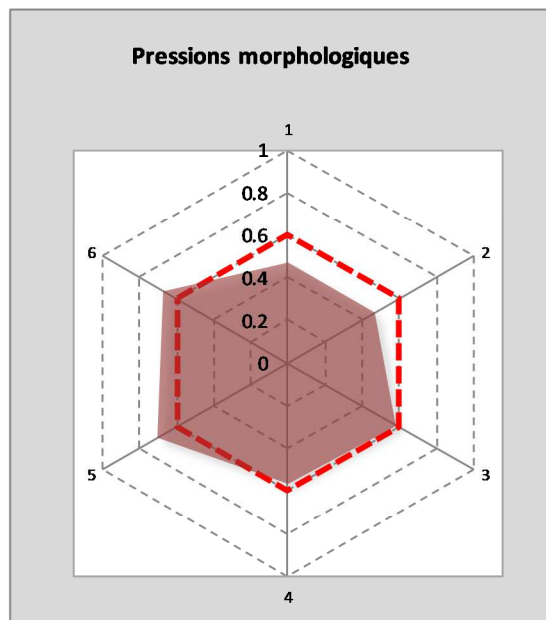
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC003

<b>STATION</b>	<b>RDC003</b>	<b>Date prélèvement</b>	<b>02/08/2022</b>
<b>COURS D'EAU</b>	<b>Lion</b>	<b>Date détermination</b>	<b>14/09/2022</b>
<b>COMMUNE</b>	<b>Saint-Genis-Pouilly</b>		
<b>Hydroécocorégion</b>	<b>P5</b>		

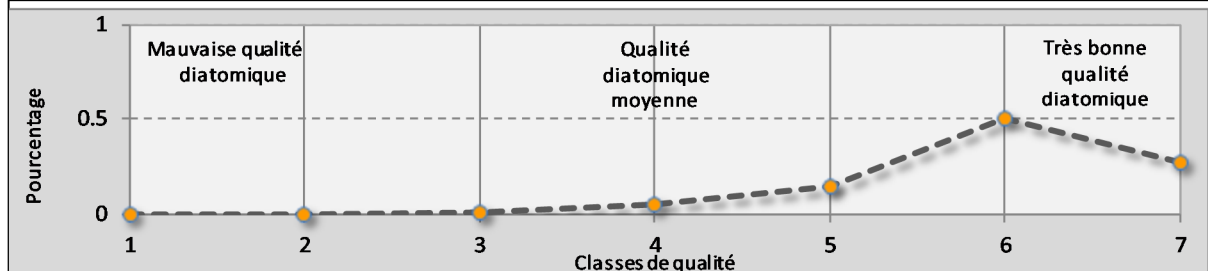
**INDICES**

<b>IBD (/20)</b>	<b>19.8</b>	<b>Valeur EQR</b>	<b>Classe de qualité</b>	<b>Qualité biologique</b>
<b>EQR</b>	<b>0.98</b>	<b>EQR &gt; 0.94</b>		Très bon état
<b>IPS (/20)</b>	17.1	<b>0.78 &lt; EQR &lt; 0.94</b>		Bon état
		<b>0.55 &lt; EQR &lt; 0.78</b>		Etat moyen
		<b>0.3 &lt; EQR &lt; 0.55</b>		Etat médiocre
		<b>EQR &lt; 0.3</b>		Mauvais état

**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	<b>418</b>	
Nombre d'espèces	<b>21</b>	
Nombre de genres	<b>10</b>	
Diversité spécifique	<b>2.9</b>	
Equitabilité	<b>0.66</b>	

**COURBE RESULTANTE**



*La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.*

**INTERPRÉTATION**

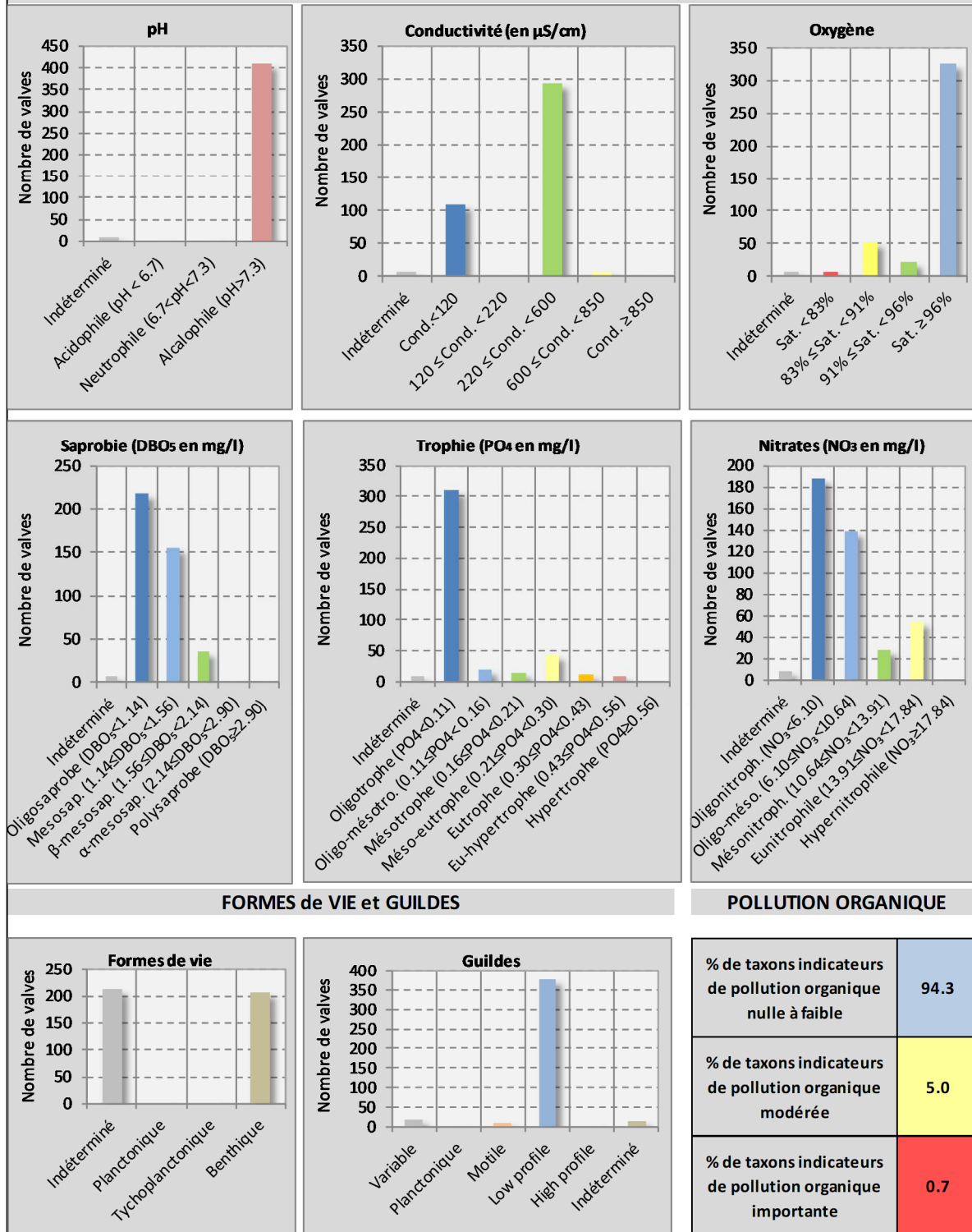
L'indice IBD est excellent : 19.8/20 (EQR de 0.98, classe d'état "très bonne qualité") ; le nombre d'espèces rencontrées est assez faible (21), ce qui peut s'expliquer par le positionnement apical de la station, secteur où la diversité spécifique n'a pas encore atteint son optimum.

Aucune forme de pollution organique n'est détectée sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à moins de 6 % de la population totale).

Comme en 2020, l'espèce dominante en abondance est *Achnanthes minutissimum* (33 % de la population inventoriée), espèce pionnière dont les préférendums écologiques correspondent à des eaux de bonne qualité ; on note la présence de 5 espèces du genre *Achnanthes* parmi les 6 espèces les plus présentes, signe de bonne santé de la station.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de bonne qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 6).

## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...

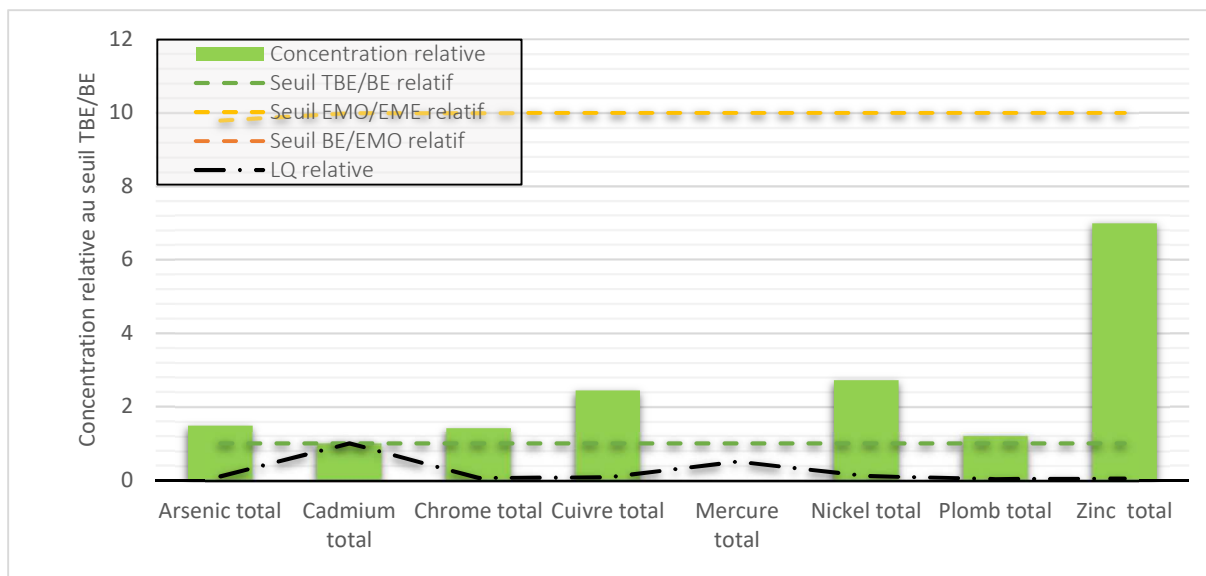


Fiche station de prélèvement : RDC007																
<b>Code Agence :</b> 6999106	<b>Code Etude :</b> RDC007															
<b>Nom de la rivière :</b> LION	<b>Commune :</b> Saint-Genis-Pouilly															
<b>HER :</b> 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93) :</b>	<b>X :</b> 933236															
	<b>Y :</b> 6575758															
<b>Justification :</b> Evolution de la qualite en relation avec la maîtrise de l'assainissement sur Saint Genis Pouilly et tete de bassin du Lion.																
Localisation																
<b>Commune :</b> Saint-Genis-Pouilly <b>INSEE :</b> 1354																
<b>Localisation :</b> Amont de la confluence avec l'Allondon.																
Suivi																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>C1</b></td> <td>07/03/2022</td> <td>1.21</td> </tr> <tr> <td><b>C2</b></td> <td>16/05/2022</td> <td>0.42</td> </tr> <tr> <td><b>C3</b></td> <td>24/08/2022</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td>02/12/2022</td> <td>1.13</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	<b>C1</b>	07/03/2022	1.21	<b>C2</b>	16/05/2022	0.42	<b>C3</b>	24/08/2022	0.35	<b>C4</b>	02/12/2022	1.13
	Date	Débit (m3/s)														
<b>C1</b>	07/03/2022	1.21														
<b>C2</b>	16/05/2022	0.42														
<b>C3</b>	24/08/2022	0.35														
<b>C4</b>	02/12/2022	1.13														
Vues de la station																
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>															
Caractéristiques																
<b>Faciès :</b> Lotique	<b>Occupation lit majeur :</b> Zone urbanisee															
<b>Profil en long :</b> Sinueux																
<b>Largeur mouillée (m) :</b> 4.5																
<b>Largeur plein bord (m) :</b> 7	<b>Ensoleillement :</b> Faible															
<b>Recouvrement végétation aquatique :</b> <25	<b>Nature berges :</b> Naturelle															
<b>Présence bactéries ou champignons :</b> Non	<b>Orientation berges :</b> Verticale															
<b>Densité végétation rivulaire :</b> 50<<75																
<b>Type végétation rivulaire :</b> Arboree																

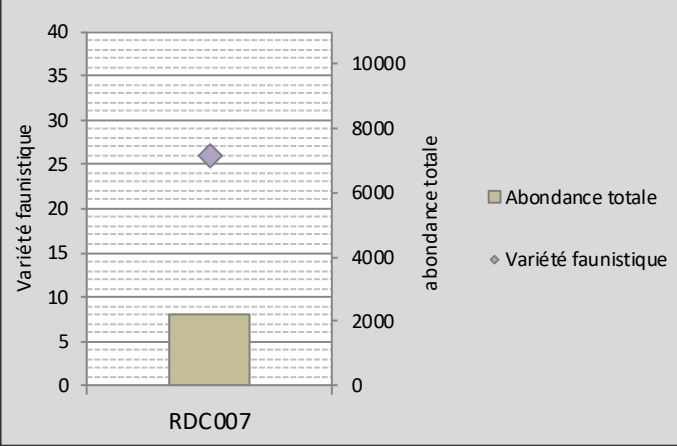
Fiche station de prélèvement : RDC007						
Code Agence : 6999106			Code Etude : RDC007			
Nom de la rivière : LION			Commune : Saint-Genis-Pouilly			
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord						
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	933236		
			Y :	6575758		
Justification : Evolution de la qualite en relation avec la maîtrise de l'assainissement sur Saint Genis Pouilly et tete de bassin du Lion.						
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides	
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	1	0	
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN	
ELEMENTS BIOLOGIQUES					Etat moyen	
Macro-invertébrés					Très bon état	
Note IBG type DCE (/20)			14			
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			26			
Variété Taxonomique			7			
EQR Macro-invertébrés			0.93			
Diatomées					Etat moyen	
Note IBD (/20)			16.1			
EQR Diatomées			0.74			
ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX					Bon état	
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN	
Bilan de l'oxygène					Bon état	
oxygène dissous (mg/l)	10.6	8.1	7.5	9.8		
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	96	78	80	90		
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.5	0.5	0.6	2		
COD (mg/l)	1.1	0.91	0.91	2		
Température					Très bon état	
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	7.1	13.8	16.4	9.3		
Nutriments						Bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.02	0.02	0.04	0.03		
phosphore total (mg/l)	0.011	0.014	0.021	0.016		
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05		
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.03	0.01	0.01		
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	10	11	9.2	9.5		
Acidification					Très bon état	
pH	8	7.8	7.8	7.9		
Salinité						
conductivité (µS/cm)	495	495	490	510		

Métaux - Prélèvements réalisés sur sédiments (classes qualité SEQ-EAU)				
Substances dont le taux est supérieur au seuil de détection analytique (tout en mg/(kg MS)) :				Seuil détection
Arsenic total			1.48	0.1
Cadmium total			0.1	0.05
Chrome total			6.08	0.25
Cuivre total			7.57	0.25
Mercuré total			0.01	0.05
Nickel total			5.98	0.25
Plomb total			4.2	0.1
Zinc total			83.82	0.5

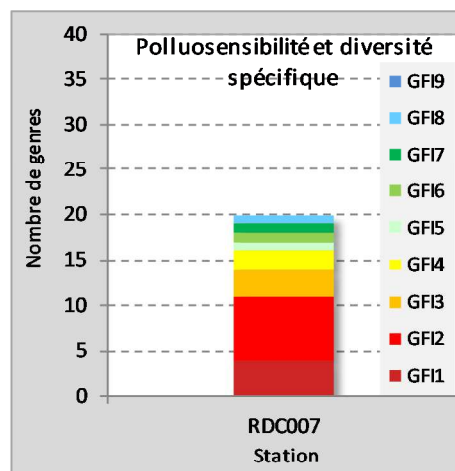
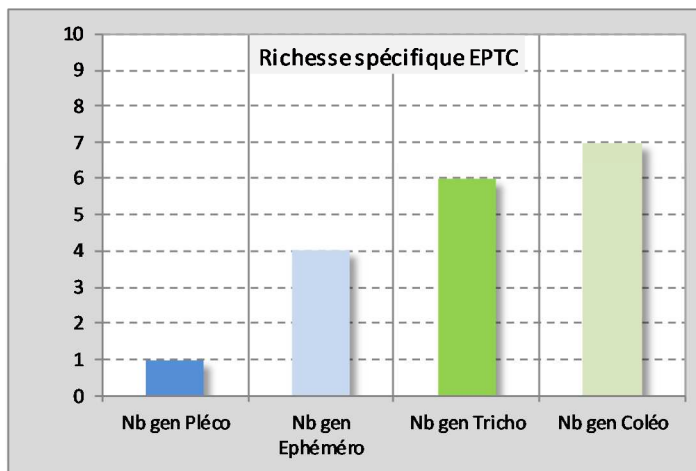
Le bilan de qualité physico-chimique, optimal à l'issue de la première campagne, se dégrade légèrement lors des deux suivantes, avec un taux de saturation en oxygène un peu bas et en nitrates un peu élevé (en mai) ; cette qualité de bon niveau n'était pas nécessairement attendue en sortie de traversée urbaine.



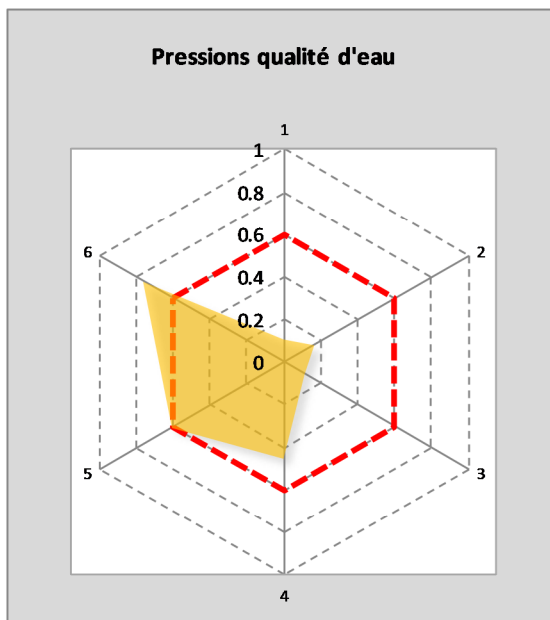
Les concentrations en métaux lourds accumulées dans les sédiments de cette station n'ont pas mis en évidence de pollution massive du milieu par les ETM, avec toutefois une surveillance des teneurs en zinc.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC007	
Station : RDC007		Date prélèvement : 02/08/2022		
Rivière : Lion		Hydroécocorégion : TP5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	14		Robustesse (/20)	11
MPCE EQR (/1)	0.93		I2M2 (/1)	0.302
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	7			
Taxon indicateur	Leuctridae			
Variété faunistique	26			
Abondance totale	2183			
Type d'abondance	Normale			
Taxons en pullulation	Sans objet			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.00	0.54	0.31	0.36	0.20
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 14/20, et situe la station en classe de "très bonne qualité". L'I2M2 est bien plus contraignant (0.3/1), et classe la station en niveau de qualité moyen.</p> <p>Le groupe indicateur référence, Leuctridae, se trouve en groupe 7, soit une bonne polluosensibilité, liée à un intéressant potentiel en termes de qualité d'eau, dans ce secteur pourtant situé en ville, avec une anthropisation importante. La robustesse (11/20) indique la fragilité de la population faunistique.</p> <p>La diversité faunistique (26) est moyenne, et plutôt en phase avec le potentiel habitationnel de la station, fortement minéral, et peu diversifié.</p> <p>L'abondance globale est normale, sans pullulation d'un taxon en particulier.</p> <p>L'outil diagnostic de l'I2M2 met en évidence plusieurs pressions qualité (HAP, pesticides). Les pressions "urbaines" sont toutes proches de la limite significative.</p>				

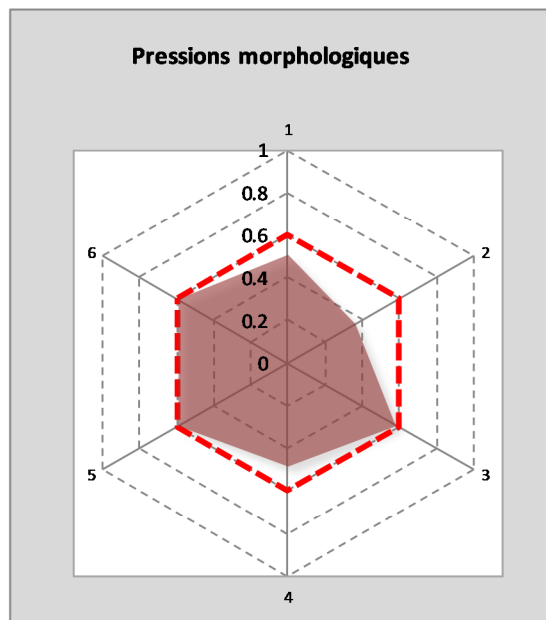
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC007

<b>STATION</b>	<b>RDC007</b>
<b>COURS D'EAU</b>	Lion
<b>COMMUNE</b>	Saint-Genis-Pouilly
<b>Hydroécocorégion</b>	P5

<b>Date prélèvement</b>	02/08/2022
<b>Date détermination</b>	14/09/2022

**INDICES**

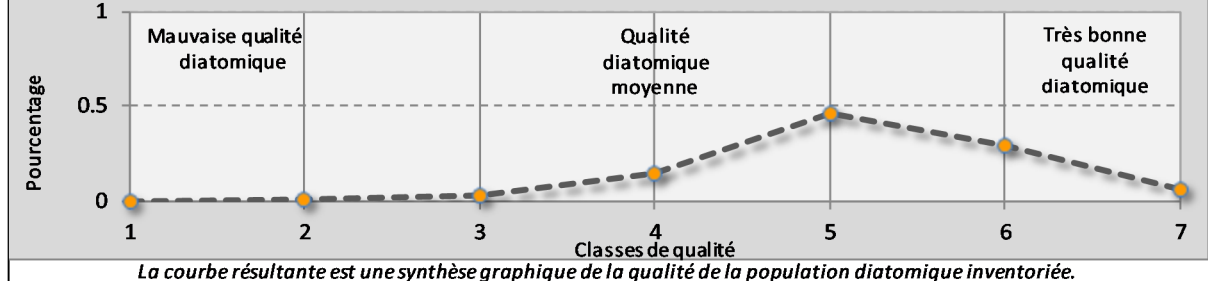
<b>IBD (/20)</b>	<b>16.1</b>																			
<b>EQR</b>	<b>0.74</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Valeur EQR</th> <th>Classe de qualité</th> <th>Qualité biologique</th> </tr> <tr> <td>EQR &gt; 0.94</td> <td style="background-color: #4F81BD;"></td> <td>Très bon état</td> </tr> <tr> <td>0.78 &lt; EQR &lt; 0.94</td> <td style="background-color: #92D050;"></td> <td>Bon état</td> </tr> <tr> <td>0.55 &lt; EQR &lt; 0.78</td> <td style="background-color: #FFD700;"></td> <td>Etat moyen</td> </tr> <tr> <td>0.3 &lt; EQR &lt; 0.55</td> <td style="background-color: #FFA500;"></td> <td>Etat médiocre</td> </tr> <tr> <td>EQR &lt; 0.3</td> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td>Mauvais état</td> </tr> </table>	Valeur EQR	Classe de qualité	Qualité biologique	EQR > 0.94		Très bon état	0.78 < EQR < 0.94		Bon état	0.55 < EQR < 0.78		Etat moyen	0.3 < EQR < 0.55		Etat médiocre	EQR < 0.3		Mauvais état
Valeur EQR	Classe de qualité	Qualité biologique																		
EQR > 0.94		Très bon état																		
0.78 < EQR < 0.94		Bon état																		
0.55 < EQR < 0.78		Etat moyen																		
0.3 < EQR < 0.55		Etat médiocre																		
EQR < 0.3		Mauvais état																		
<b>IPS (/20)</b>	15.7																			

**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	410
Nombre d'espèces	36
Nombre de genres	20
Diversité spécifique	4
Equitabilité	0.77

**RDC007**

**COURBE RESULTANTE**



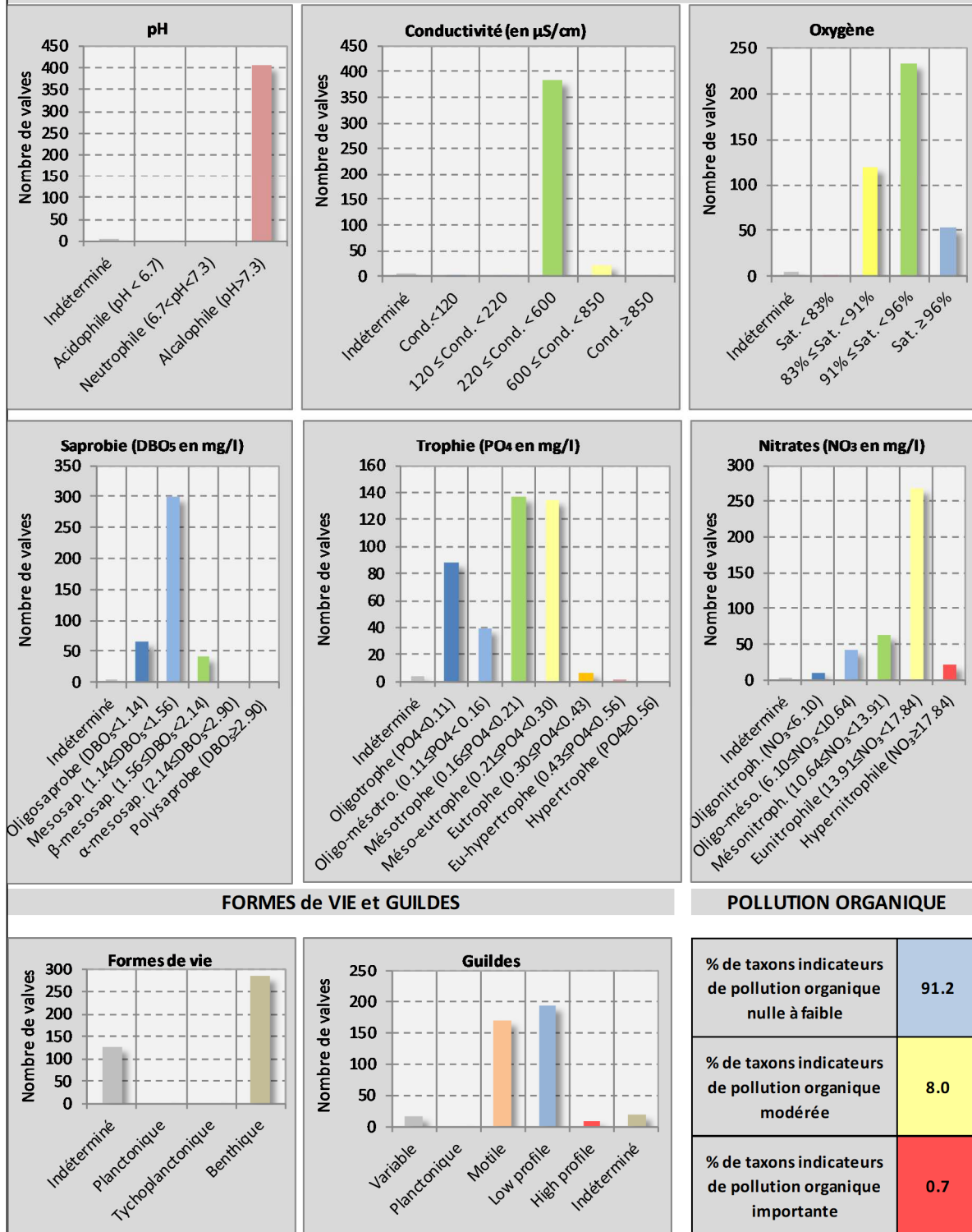
**INTERPRÉTATION**



L'indice IBD est moyen : 16.1/20 (EQR de 0.74/1, classe d'état "qualité moyenne") ; le nombre d'espèces rencontrées est assez élevé (36), indiquant une diversification de la population diatomique du cours d'eau. Les formes de pollution organique sont détectées de manière faible sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à moins de 9 % de la population totale).

La liste floristique est dominée par des espèces moyennement sensibles à la pollution, ce qui explique cet indice moyen, à l'exception d'Achnanthisidium minutissimum, déjà présente à l'amont, et plus sensible que les autres taxons déterminés. Rappelons que cette station est la seule du suivi à être véritablement située en zone urbaine.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de moyenne à bonne qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 5).

## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...

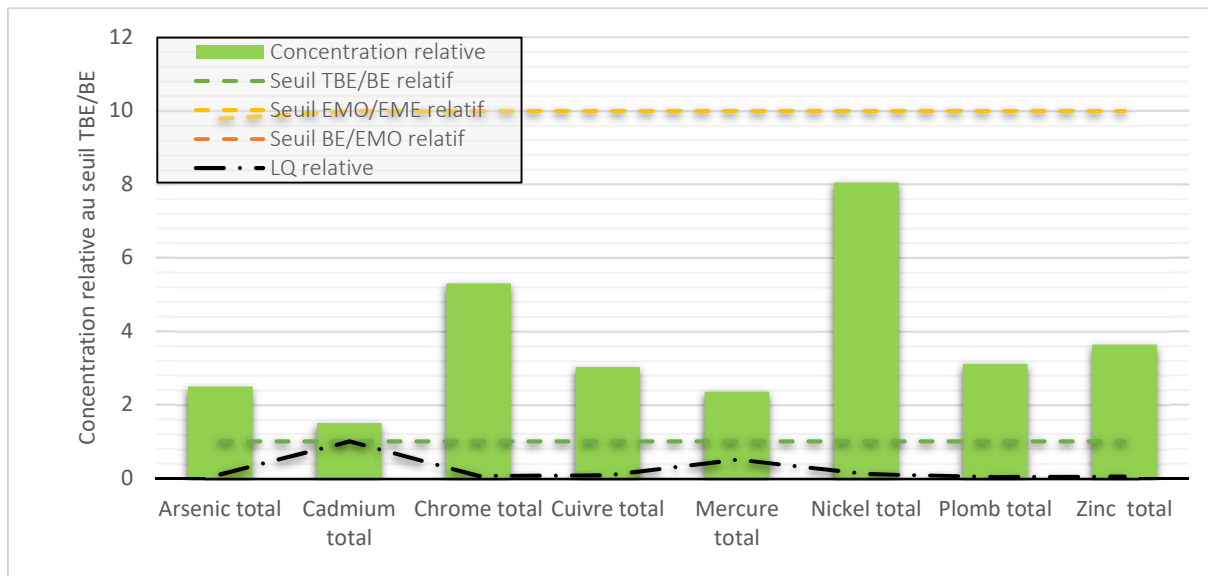


Fiche station de prélèvement : RDC010																
<b>Code Agence :</b> 6999137	<b>Code Etude :</b> RDC010															
<b>Nom de la rivière :</b> VERSOIX	<b>Commune :</b> Versonnex															
<b>HER :</b> 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93) :</b>	<b>X :</b> 940028															
	<b>Y :</b> 6583824															
<b>Justification :</b> Situation en fermeture BV en territoire francais. Impact des rejets des STEU de DIVONNE les BAINS et de OUDAR																
Localisation																
<b>Commune :</b> Versonnex <b>INSEE :</b> 1435																
<b>Localisation :</b> 300 m aval de la confluence avec OUDAR.																
Suivi																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>C1</b></td> <td>07/03/2022</td> <td>4.35</td> </tr> <tr> <td><b>C2</b></td> <td>16/05/2022</td> <td>1.54</td> </tr> <tr> <td><b>C3</b></td> <td>24/08/2022</td> <td>1.26</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td>02/12/2022</td> <td>3.56</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	<b>C1</b>	07/03/2022	4.35	<b>C2</b>	16/05/2022	1.54	<b>C3</b>	24/08/2022	1.26	<b>C4</b>	02/12/2022	3.56
	Date	Débit (m3/s)														
<b>C1</b>	07/03/2022	4.35														
<b>C2</b>	16/05/2022	1.54														
<b>C3</b>	24/08/2022	1.26														
<b>C4</b>	02/12/2022	3.56														
Vues de la station																
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>															
																
Caractéristiques																
<b>Faciès :</b> Lotique	<b>Occupation lit majeur :</b> Prairie															
<b>Profil en long :</b> Sinueux																
<b>Largeur mouillée (m) :</b> 8																
<b>Largeur plein bord (m) :</b> 15	<b>Ensoleillement :</b> Modere															
<b>Recouvrement végétation aquatique :</b> <25	<b>Nature berges :</b> Naturelle															
<b>Présence bactéries ou champignons :</b> Non	<b>Orientation berges :</b> Verticale															
<b>Densité végétation rivulaire :</b> 50<<75																
<b>Type végétation rivulaire :</b> Mixte																

Fiche station de prélèvement : RDC010					
Code Agence : 6999137			Code Etude : RDC010		
Nom de la rivière : VERSOIX			Commune : Versonnex		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	940028	
			Y :	6583824	
Justification : Situation en fermeture BV en territoire francais. Impact des rejets des STEU de DIVONNE les BAINS et de OUDAR					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	1	0
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					Très bon état
Macro-invertébrés					Très bon état
Note IBG type DCE (/20)			14		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			25		
Variété Taxonomique			7		
EQR Macro-invertébrés			0.93		
Diatomées					Très bon état
Note IBD (/20)			20		
EQR Diatomées			1		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					Bon état
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Bon état
oxygène dissous (mg/l)	9.9	9.25	8.4	9.3	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	91	85	88	92	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.7	0.5	0.9	0.9	
COD (mg/l)	1.3	1.4	1	2.5	
Température					Très bon état
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	7.7	10.6	13.8	9.6	
Nutriments					Très bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.03	0.03	0.08	0.04	
phosphore total (mg/l)	0.016	0.025	0.038	0.017	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> (mg/l)	0.01	0.03	0.06	0.02	
NO <sub>3</sub> (mg/l)	4.3	3.8	4.2	5	
Acidification					Très bon état
pH	7.9	7.7	7.9	7.9	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	380	364	365	370	

Métaux - Prélèvements réalisés sur sédiments (classes qualité SEQ-EAU)				
Substances dont le taux est supérieur au seuil de détection analytique (tout en mg/(kg MS)) :				Seuil détection
Arsenic total			2.49	0.1
Cadmium total			0.15	0.05
Chrome total			22.78	0.25
Cuivre total			9.37	0.25
Mercurie total			0.047	0.05
Nickel total			17.7	0.25
Plomb total			10.87	0.1
Zinc total			43.57	0.5

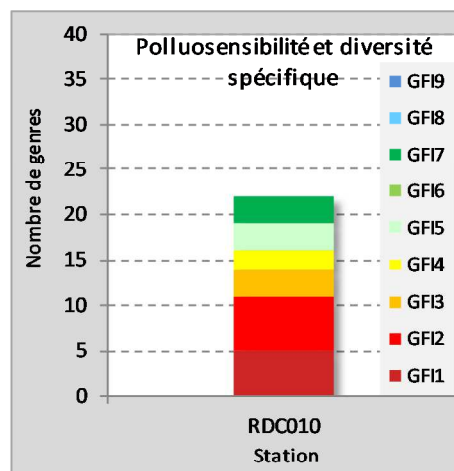
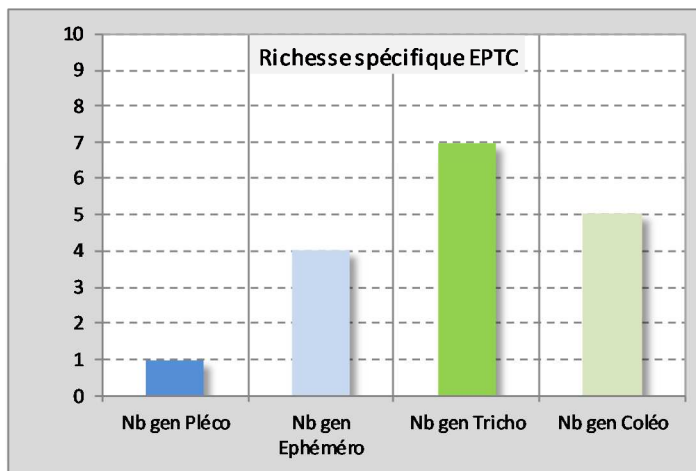
Très bon bilan de qualité physico-chimique ; Seule exception : taux de saturation en oxygène un peu bas lors des périodes de basses eaux.



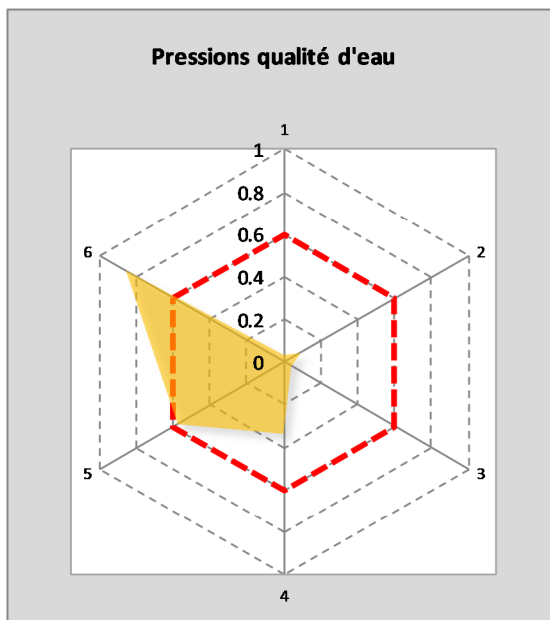
Les concentrations en métaux lourds accumulées dans les sédiments de cette station n'ont pas mis en évidence de pollution ostensible du milieu par les ETM, avec toutefois une surveillance à avoir du chrome et du nickel.

Analyse macroinvertébrés		Station RDC010		
Station : RDC010		Date prélèvement : 02/08/2022		
Rivière : Versoix		Hydroécocorégion : TP5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	14	Robustesse (/20)	11	
MPCE EQR (/1)	0.93	I2M2 (/1)	0.463	
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité	Valeur I2M2	Classe de qualité	
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état	1 > I2M2 > 0.605	Très bon état	
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état	0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état	
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen	0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen	
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre	0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre	
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état	0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état	
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	7			
Taxon indicateur	Goeridae			
Variété faunistique	25			
Abondance totale	6643			
Type d'abondance	Pullulation			
Taxons en pullulation	Gammaridae			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.14	0.71	0.44	0.63	0.26
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 14/20, et situe la station en classe de qualité "très bonne qualité" ; l'I2M2 est un peu plus contraignant (0.46/1). Ces deux indices sont en phase avec l'attractivité de la station, correcte, sans plus (habitats assez diversifiés, forte dominance minérale).</p> <p>Le groupe indicateur référence, Goeridae, se trouve en groupe 7, soit une bonne polluosensibilité, liée à un intéressant potentiel en termes de qualité d'eau. A noter toutefois l'absence de l'ordre des plécoptères, groupe nettement polluosensible.</p> <p>La diversité faunistique (25) est moyenne, et un peu décevante au vu du potentiel habitationnel de cette station. L'abondance globale est importante, avec pullulation d'un taxon en particulier, les Gammaridae, petit crustacé habituellement commun, mais rarement en si grande abondance ; cette caractéristique indique un dysfonctionnement en termes de qualité d'eau.</p> <p>L'outil diagnostic de l'I2M2 met en évidence assez nettement une pression "pesticides", assez compréhensible sur ce bassin versant où les cultures sont assez nombreuses et proches du cours d'eau.</p>				

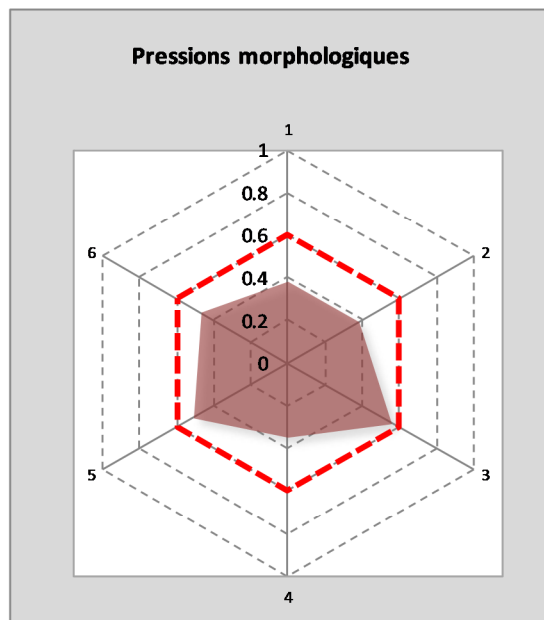
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC010

STATION	RDC010
COURS D'EAU	Versoix
COMMUNE	Versonnex
Hydroécocorégion	P5

Date prélèvement	02/08/2022
Date détermination	14/09/2022

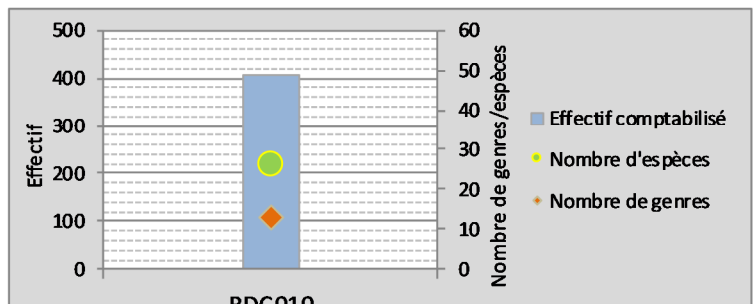
**INDICES**

IBD (/20)	<b>20.0</b>
EQR	<b>1.00</b>
IPS (/20)	18.3

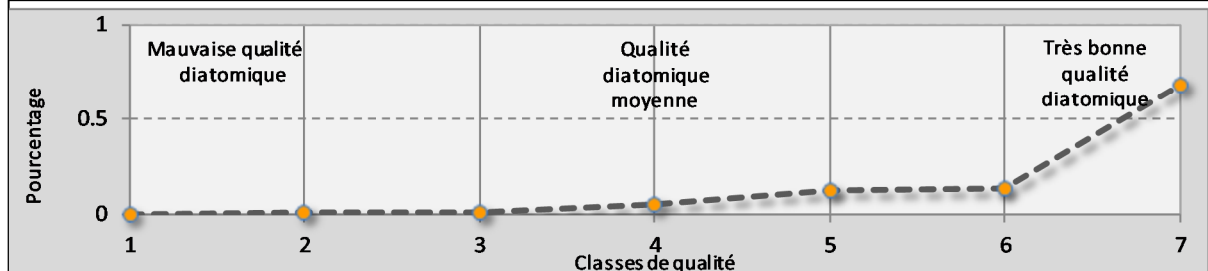
Valeur EQR	Classe de qualité	Qualité biologique
EQR > 0.94	[Bleu]	Très bon état
0.78 < EQR < 0.94	[Vert]	Bon état
0.55 < EQR < 0.78	[Jaune]	Etat moyen
0.3 < EQR < 0.55	[Orange]	Etat médiocre
EQR < 0.3	[Rouge]	Mauvais état

**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	406
Nombre d'espèces	26
Nombre de genres	13
Diversité spécifique	3.03
Equitabilité	0.64



**COURBE RESULTANTE**



*La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.*

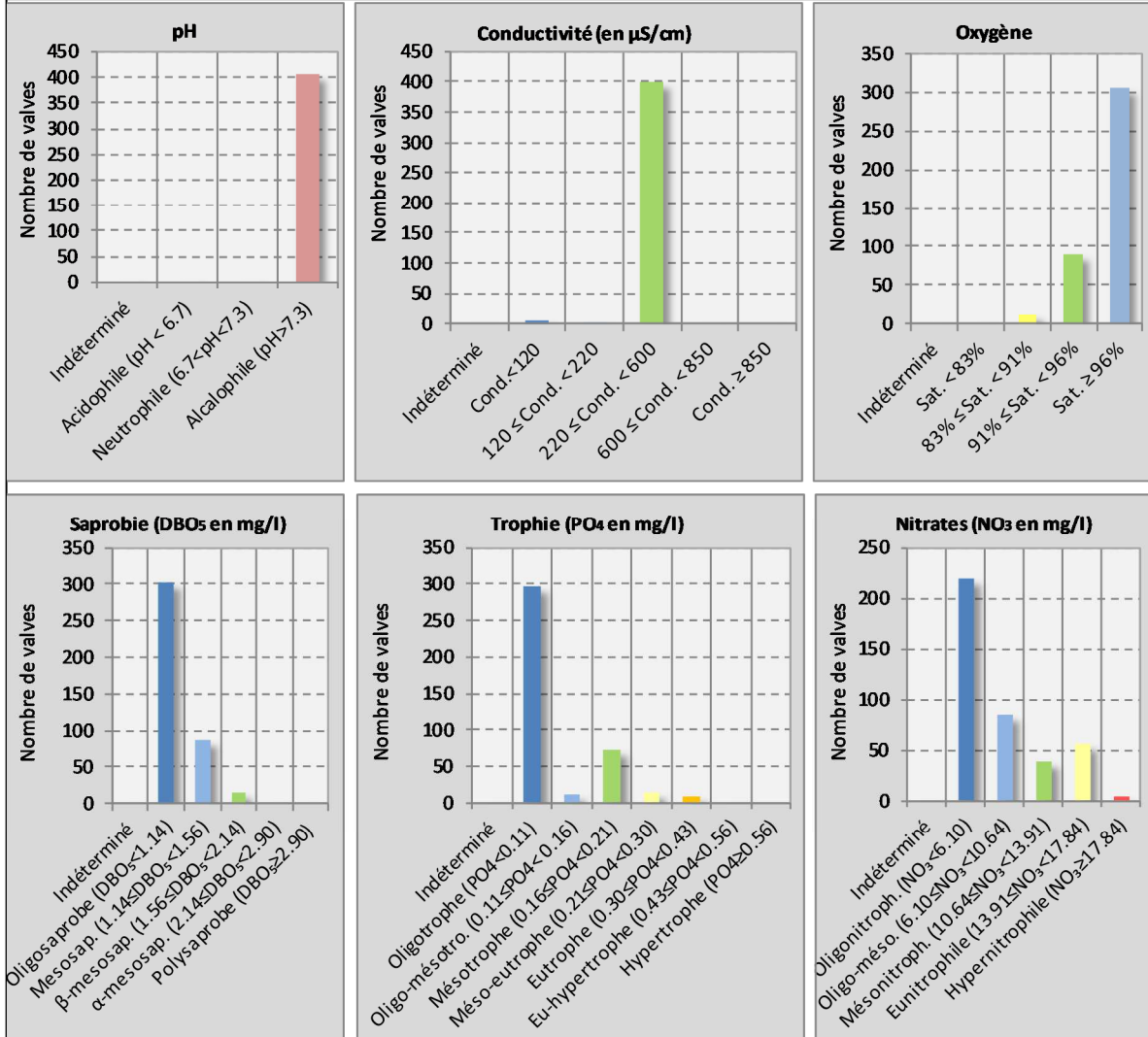
**INTERPRÉTATION**

L'indice IBD est excellent : 20/20 (EQR de 1, classe d'état "très bonne qualité") ; le nombre d'espèces rencontrées est moyen (26), en phase avec le fort potentiel habitacionnelle de la station ; aucune forme de pollution organique n'est détectée sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à moins de 3 % de la population totale).

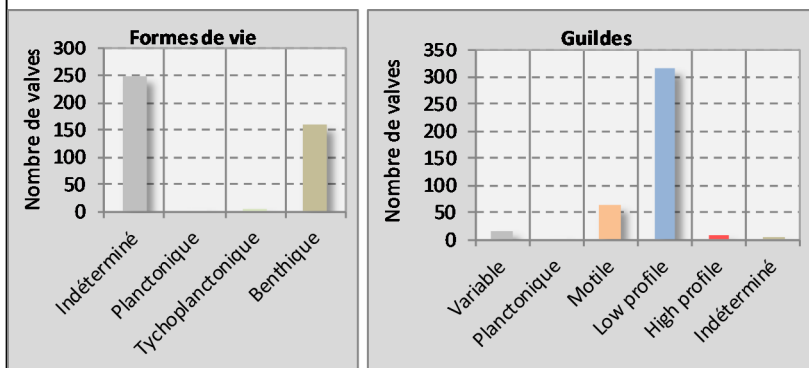
Les trois espèces dominant en abondance la population inventoriée appartiennent au groupe des Achnanthis : A. lineare, A. minutissimum et A. pyrenaicum, comme en 2020, mais dans un ordre différent; elles sont toutes trois sensibles à la pollution, la première et la troisième étant même des marqueurs de cette sensibilité.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau d'excellente qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 7).

**SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...**



**FORMES de VIE et GUILDES**



**POLLUTION ORGANIQUE**

% de taxons indicateurs de pollution organique nulle à faible	96.3
% de taxons indicateurs de pollution organique modérée	2.5
% de taxons indicateurs de pollution organique importante	1.2

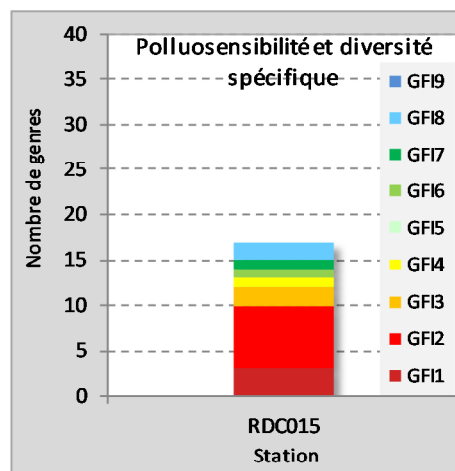
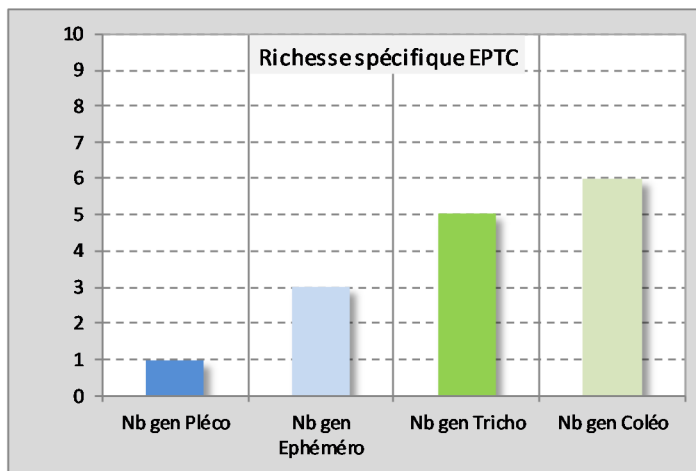
Fiche station de prélèvement : RDC015																
<b>Code Agence</b> : 6999108	<b>Code Etude</b> : RDC015															
<b>Nom de la rivière</b> : ALLEMOGNE	<b>Commune</b> : Thoiry															
<b>HER</b> : 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93)</b> :	<b>X</b> : 931318															
	<b>Y</b> : 6574342															
<b>Justification</b> : Contrôle de la qualité des eaux d'un des principaux affluents de l'Allondon.																
Localisation																
<b>Commune</b> : Thoiry <b>INSEE</b> : 1419																
<b>Localisation</b> : Amont de la confluence avec l'Allondon.																
Suivi																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>C1</b></td> <td>07/03/2022</td> <td>3.26</td> </tr> <tr> <td><b>C2</b></td> <td>16/05/2022</td> <td>1.02</td> </tr> <tr> <td><b>C3</b></td> <td>24/08/2022</td> <td>0.18</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td>02/12/2022</td> <td>2.54</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	<b>C1</b>	07/03/2022	3.26	<b>C2</b>	16/05/2022	1.02	<b>C3</b>	24/08/2022	0.18	<b>C4</b>	02/12/2022	2.54
	Date	Débit (m3/s)														
<b>C1</b>	07/03/2022	3.26														
<b>C2</b>	16/05/2022	1.02														
<b>C3</b>	24/08/2022	0.18														
<b>C4</b>	02/12/2022	2.54														
Vues de la station																
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>															
Caractéristiques																
<b>Faciès</b> : Lotique	<b>Occupation lit majeur</b> : Forêt-bois															
<b>Profil en long</b> : Sinueux																
<b>Largeur mouillée (m)</b> : 4																
<b>Largeur plein bord (m)</b> : 6	<b>Ensoleillement</b> : Faible															
<b>Recouvrement végétation aquatique</b> : <25	<b>Nature berges</b> : Naturelle															
<b>Présence bactéries ou champignons</b> : Non	<b>Orientation berges</b> : Moyemment inclinée															
<b>Densité végétation rivulaire</b> : 50<<75																
<b>Type végétation rivulaire</b> : Arboree																

Fiche station de prélèvement : RDC015					
Code Agence : 6999108			Code Etude : RDC015		
Nom de la rivière : ALLEMOGNE			Commune : Thoiry		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	931318	
			Y :	6574342	
Justification : Contrôle de la qualité des eaux d'un des principaux affluents de l'Allondon.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	0	0
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					<b>Bon état</b>
Macro-invertébrés					<b>Très bon état</b>
Note IBG type DCE (/20)			14		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			24		
Variété Taxonomique			8		
EQR Macro-invertébrés			0.93		
Diatomées					<b>Bon état</b>
Note IBD (/20)			16.9		
EQR Diatomées			0.79		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					<b>Bon état</b>
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					<b>Bon état</b>
oxygène dissous (mg/l)	9.8	9.1	8.3	10	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	90	87	88	89	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.5	0.5	0.6	1.8	
COD (mg/l)	1.2	1	0.76	2.3	
Température					<b>Très bon état</b>
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	9.4	12.5	15.8	9.2	
Nutriments					<b>Très bon état</b>
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.01	0.02	0.03	0.02	
phosphore total (mg/l)	0.01	0.011	0.013	0.01	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.01	0.02	0.01	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	4	4	4.5	5.6	
Acidification					<b>Très bon état</b>
pH	8.2	8.05	8	8.1	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	350	350	350	370	

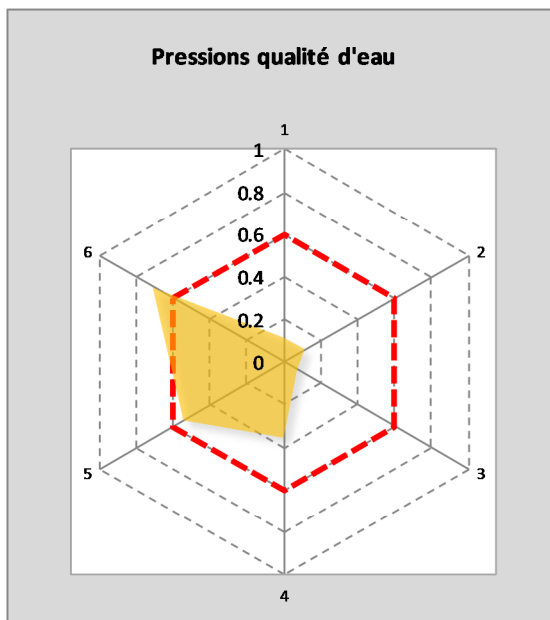
Situation identique lors des quatre campagnes : très bon bilan de qualité physico-chimique ; seul le taux de saturation en oxygène est presque systématiquement un peu bas.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC015	
Station : RDC015		Date prélèvement : 02/08/2022		
Rivière : Allemogne		Hydroécocorégion : P5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	14		Robustesse (/20)	10
MPCE EQR (/1)	0.93		I2M2 (/1)	0.467
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	8			
Taxon indicateur	Odontoceridae			
Variété faunistique	24			
Abondance totale	2243			
Type d'abondance	Normale			
Taxons en pullulation	Sans objet			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.52	0.41	0.44	0.71	0.18
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 14/20, et situe la station en classe de qualité "très bonne". L'I2M2 est un peu plus contraignant (0.47/1, classe de qualité "bonne"). Ces deux indices sont un peu décevants au regard de l'attractivité de la station, visuellement attractive (habitats et courant diversifiés, même si une forte dominance minérale est à noter) ; la diversité faunistique (24) est moyenne, et elle aussi un peu décevante au vu du potentiel habitationnel de cette station.</p> <p>Le groupe indicateur référence, Odontoceridae, se trouve en groupe 8, soit une très bonne polluosensibilité, liée à un intéressant potentiel en termes de qualité d'eau. La robustesse de 10/20 indique cependant une certaine fragilité de la population en place.</p> <p>L'abondance globale est normale, sans pullulation de taxons.</p> <p>L'outil diagnostique de l'I2M2 fait ressortir, comme unique pression impactante sur ce secteur, les pesticides.</p>				

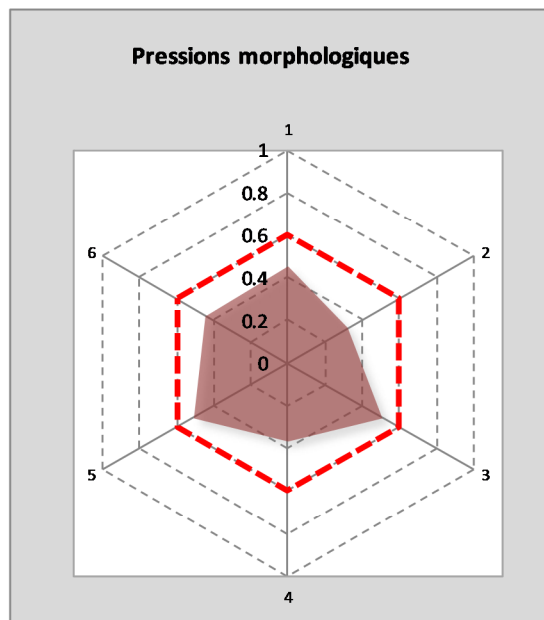
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC015

<b>STATION</b>	<b>RDC015</b>	<b>Date prélèvement</b>	<b>02/08/2023</b>
<b>COURS D'EAU</b>	<b>Allemogne</b>	<b>Date détermination</b>	<b>14/09/2022</b>
<b>COMMUNE</b>	<b>Thoiry</b>		
<b>Hydroécocorégion</b>	<b>TP5</b>		

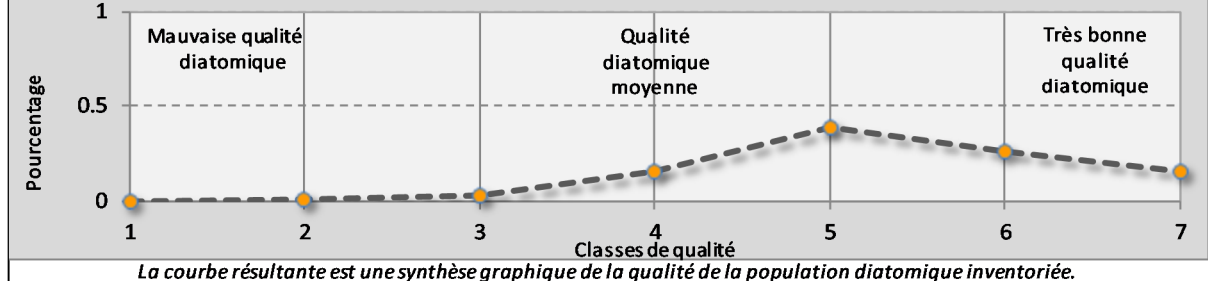
**INDICES**

<b>IBD (/20)</b>	<b>16.9</b>	<b>Valeur EQR</b>	<b>Classe de qualité</b>	<b>Qualité biologique</b>
<b>EQR</b>	<b>0.79</b>	<b>EQR &gt; 0.94</b>		Très bon état
<b>IPS (/20)</b>	16.1	<b>0.78 &lt; EQR &lt; 0.94</b>		Bon état
		<b>0.55 &lt; EQR &lt; 0.78</b>		Etat moyen
		<b>0.3 &lt; EQR &lt; 0.55</b>		Etat médiocre
		<b>EQR &lt; 0.3</b>		Mauvais état

**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	<b>404</b>	
Nombre d'espèces	<b>29</b>	
Nombre de genres	<b>15</b>	
Diversité spécifique	<b>3.44</b>	
Equitabilité	<b>0.71</b>	

**COURBE RESULTANTE**



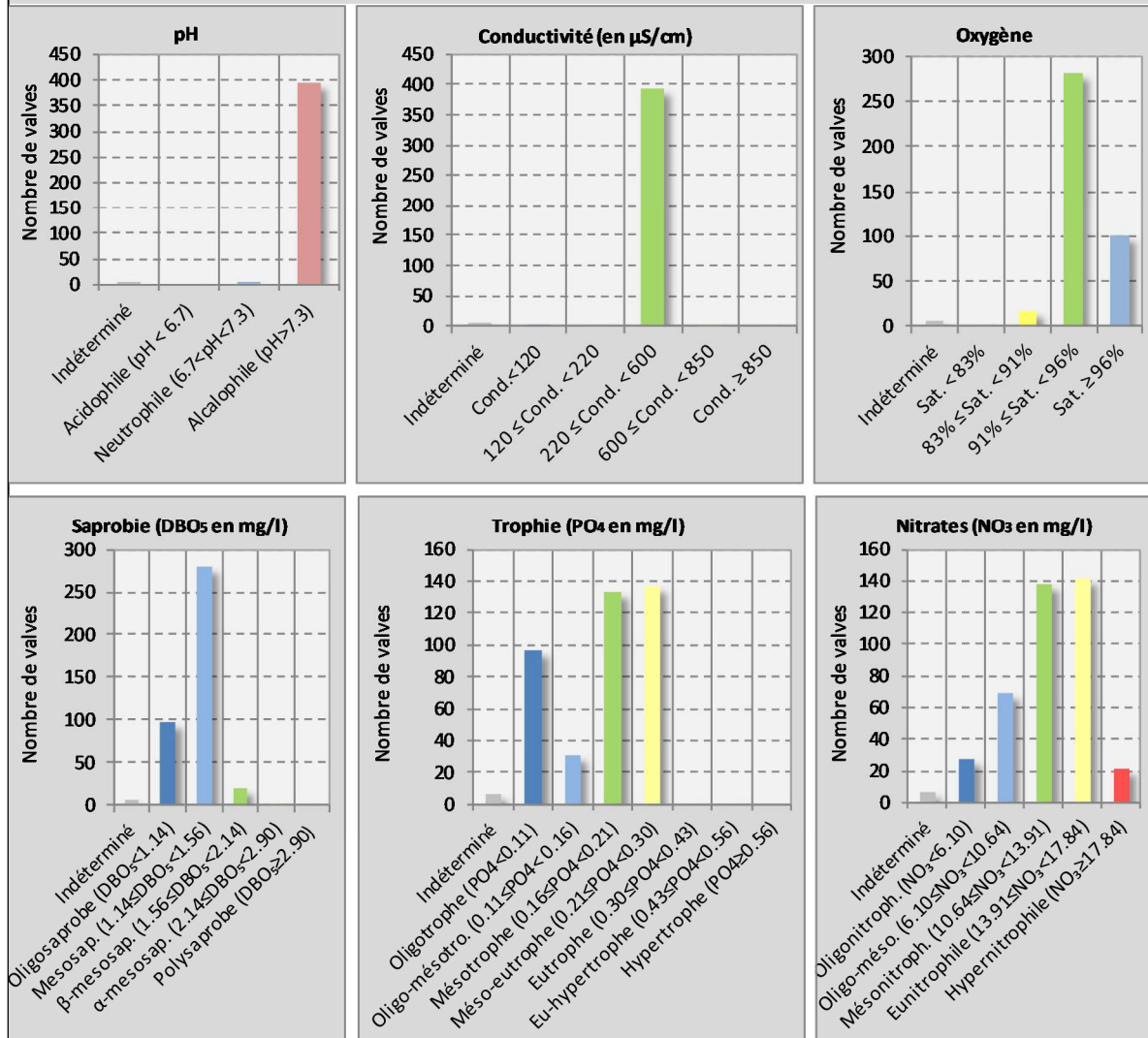
**INTERPRÉTATION**

L'indice IBD est assez bon : 16.9/20 (EQR de 0.79/1, classe d'état "bonne qualité") ; le nombre d'espèces rencontrées est moyen (29). Aucune forme de pollution organique n'est détectée sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à moins de 3 % de la population totale).

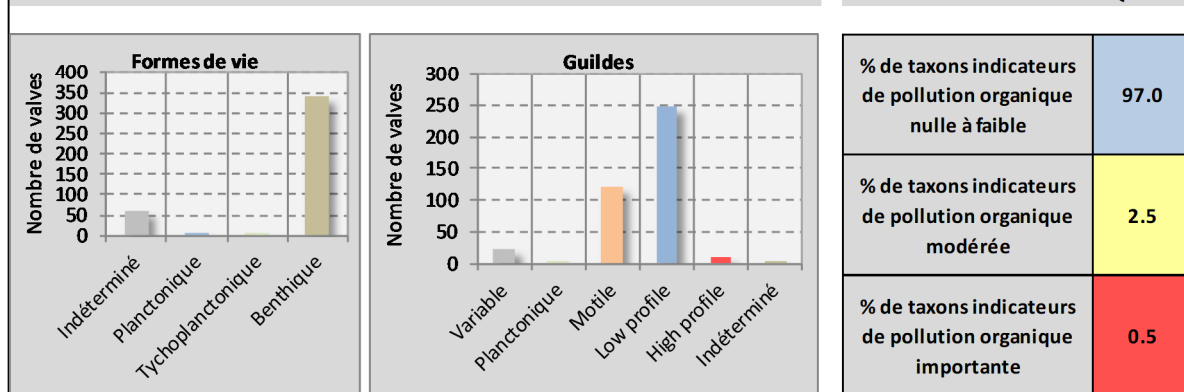
La liste floristique est dominée par *Coconeis euglypta*, un taxon moyennement sensible à la pollution. La seconde espèce la plus présente est *Navicula cryptotenella*, qui possèdent les mêmes préférences écologiques. On trouve ensuite *Achnanthyodium minutissimum*, pionnière, ubiquiste et sensible à la pollution ; le reste de la liste est composée d'espèces assez peu sensibles à la pollution, indiquant un dysfonctionnement chronique de ce secteur, qui n'avait pourtant pas été révélé par les analyses réalisées en 2020.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférences écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de bonne qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 5).

## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...



## FORMES de VIE et GUILDES

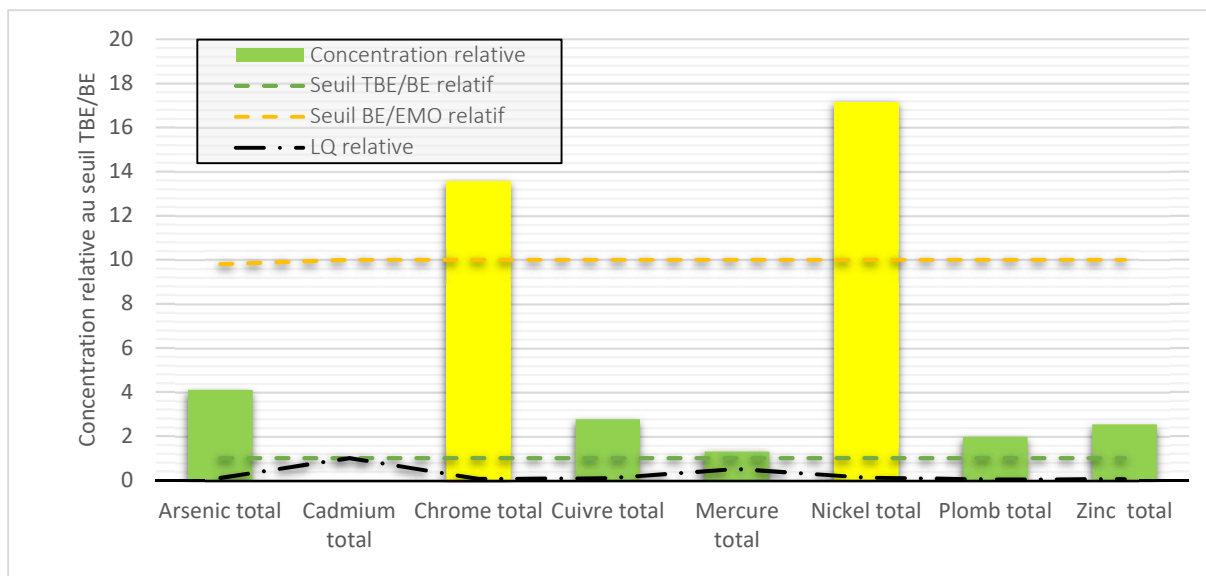


Fiche station de prélèvement : RDC030		
<b>Code Agence</b> : 6065780	<b>Code Etude</b> : RDC030	
<b>Nom de la rivière</b> : ANNAZ	<b>Commune</b> : Pougny	
<b>HER</b> : 5 - Jura-Prealpes du Nord		
<b>Coordonnées (Lambert 93)</b> :	<b>X</b> : 928291	<b>Y</b> : 6564442
<b>Justification</b> : ANNAZ en fermeture BV. Impact des STEU de PERON et ASSERANS.		
Localisation		
<b>Commune</b> : Pougny <b>INSEE</b> : 1308		
<b>Localisation</b> : L ANNAZ amont du RHONE. Pont de POUIGNY GARE.		
Suivi		
	<b>Date</b>	<b>Débit (m3/s)</b>
<b>C1</b>	07/03/2022	0.85
<b>C2</b>	16/05/2022	0.24
<b>C3</b>	24/08/2022	0.04
<b>C4</b>	02/12/2022	0.76
Vues de la station		
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>	
Caractéristiques		
<b>Faciès</b> : Lotique	<b>Occupation lit majeur</b> : Zone urbanisée	
<b>Profil en long</b> : Legerement sinueux	<b>Ensoleillement</b> : Modere	
<b>Largeur mouillée (m)</b> : 7	<b>Nature berges</b> : Naturelle	
<b>Largeur plein bord (m)</b> : 9	<b>Orientation berges</b> : Moyemment inclinée	
<b>Recouvrement végétation aquatique</b> : <25		
<b>Présence bactéries ou champignons</b> : Non		
<b>Densité végétation rivulaire</b> : 25<<50		
<b>Type végétation rivulaire</b> : Mixte		

Fiche station de prélèvement : RDC030					
Code Agence : 6065780			Code Etude : RDC030		
Nom de la rivière : ANNAZ			Commune : Pougny		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	928291	
			Y :	6564442	
Justification : ANNAZ en fermeture BV. Impact des STEU de PERON et ASSERANS.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	1	0
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN
ELEMENTS BIOLOGIQUES					Etat moyen
Macro-invertébrés					Bon état
Note IBG type DCE (/20)			12		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			18		
Variété Taxonomique			7		
EQR Macro-invertébrés			0.79		
Diatomées					Etat moyen
Note IBD (/20)			14.9		
EQR Diatomées			0.66		
ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX					Etat moyen
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Bon état
oxygène dissous (mg/l)	11.2	9	8.1	10.2	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	97	89	88	94	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	2.6	1.1	0.7	0.8	
COD (mg/l)	2.6	1.9	1.4	2.4	
Température					Très bon état
eaux salomoniques (1ère cat. pisc.)	5.3	15	17.8	8.4	
Nutriments					Etat moyen
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.06	0.81	0.56	0.11	
phosphore total (mg/l)	0.031	0.295	0.197	0.041	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.04	0.05	0.01	0.02	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	4.9	7.7	4.6	9.4	
Acidification					Bon état
pH	8.3	8.15	8.1	8.1	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	410	415	425	425	

Métaux - Prélèvements réalisés sur sédiments (classes qualité SEQ-EAU)					Seuil détection
Substances dont le taux est supérieur au seuil de détection analytique (tout en mg/(kg MS)) :					
Arsenic total			4.1		0.1
Cadmium total			0.1		0.05
Chrome total			58.34		0.25
Cuivre total			8.55		0.25
Mercure total			0.026		0.025
Nickel total			37.75		0.25
Plomb total			6.86		0.1
Zinc total			30.32		0.5

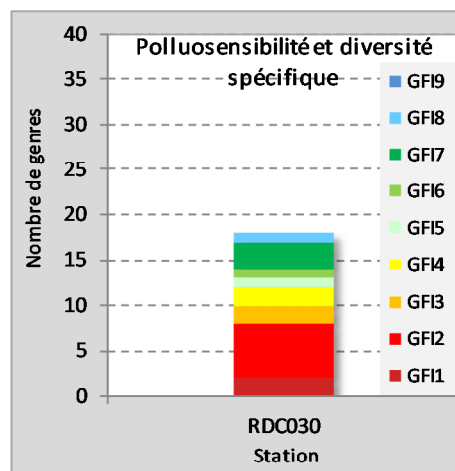
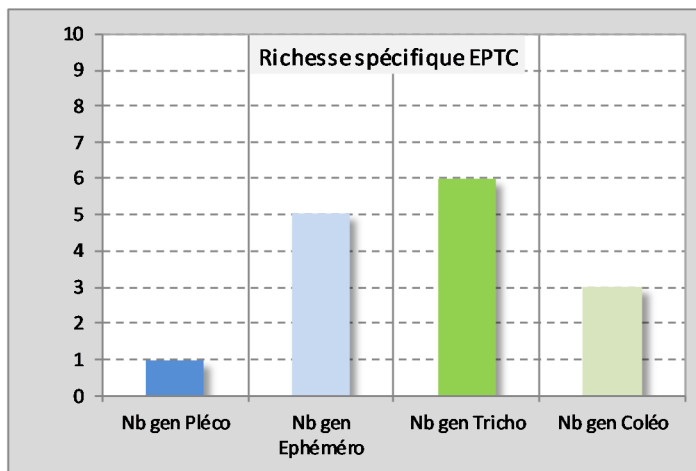
Le bilan de qualité physico-chimique présente des taux des deux paramètres du phosphore en forte hausse au printemps et en été, entraînant un déclassement de la station (classe de qualité jaune – état moyen). Chrome et Nickel présentent également des taux moyens dans les sédiments.



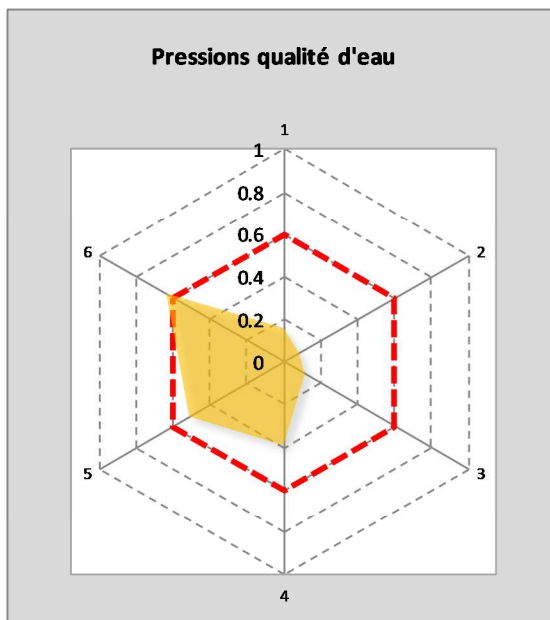
La contamination du sédiment de cette station par les métaux lourds indique une pollution multiple, en particulier la chrome et le nickel dont les concentrations dépassent les seuils de « qualité moyenne » selon le référentiel SEQ-Eau.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC030	
Station : RDC030		Date prélèvement : 02/08/2022		
Rivière : Annaz		Hydroécocorégion : TP5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	12		Robustesse (/20)	10
MPCE EQR (/1)	0.79		I2M2 (/1)	0.535
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	7			
Taxon indicateur	Leuctridae			
Variété faunistique	18			
Abondance totale	1018			
Type d'abondance	Normale			
Taxons en pullulation	Sans objet			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.39	0.97	0.37	0.68	0.12
Interprétation				
<p>De manière assez récurrente, la station présente une eau opaque, laiteuse ; ce phénomène a été observé lors de la quasi totalité des campagnes de mesures depuis 2019.</p> <p>La note MPCE obtenue est de 12/20, et situe la station en classe de qualité "bonne", tout comme l'I2M2 (0.53/1). Le groupe indicateur référence, Leuctridae, se trouve en groupe 7, soit une polluosensibilité convenable, liée à un intéressant potentiel en termes de qualité d'eau.</p> <p>La diversité faunistique (18) est assez faible, et en phase avec le potentiel habitationnel de ce secteur, presque exclusivement composé de minéraux de taille importante, et sans doute pénalisé par cette eau opaque et laiteuse.</p> <p>L'abondance globale est normale, sans pullulation d'un taxon en particulier.</p> <p>L'outil diagnostic de l'I2M2 ne met en évidence que la pression "pesticides", en lien avec un bassin versant agricole.</p>				

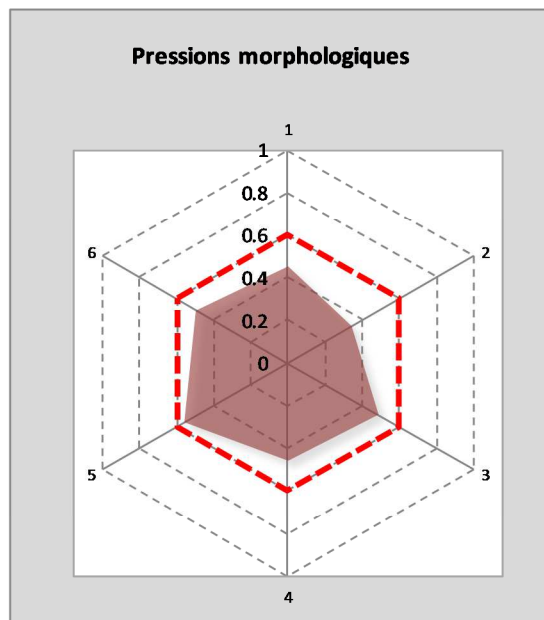
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC030

STATION	RDC030
COURS D'EAU	Annaz
COMMUNE	Pougy
Hydroécocorégion	TP5

Date prélèvement	02/08/2022
Date détermination	15/09/2022

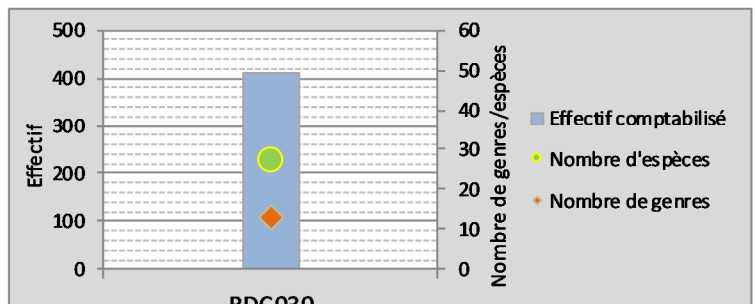
**INDICES**

IBD (/20)	<b>14.9</b>
EQR	<b>0.66</b>
IPS (/20)	14.3

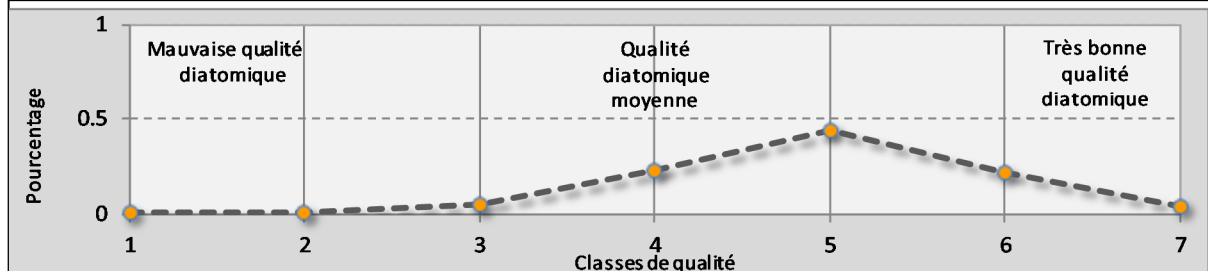
Valeur EQR	Classe de qualité	Qualité biologique
EQR > 0.94		Très bon état
0.78 < EQR < 0.94		Bon état
0.55 < EQR < 0.78		Etat moyen
0.3 < EQR < 0.55		Etat médiocre
EQR < 0.3		Mauvais état

**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	411
Nombre d'espèces	27
Nombre de genres	13
Diversité spécifique	3.37
Equitabilité	0.71



**COURBE RESULTANTE**



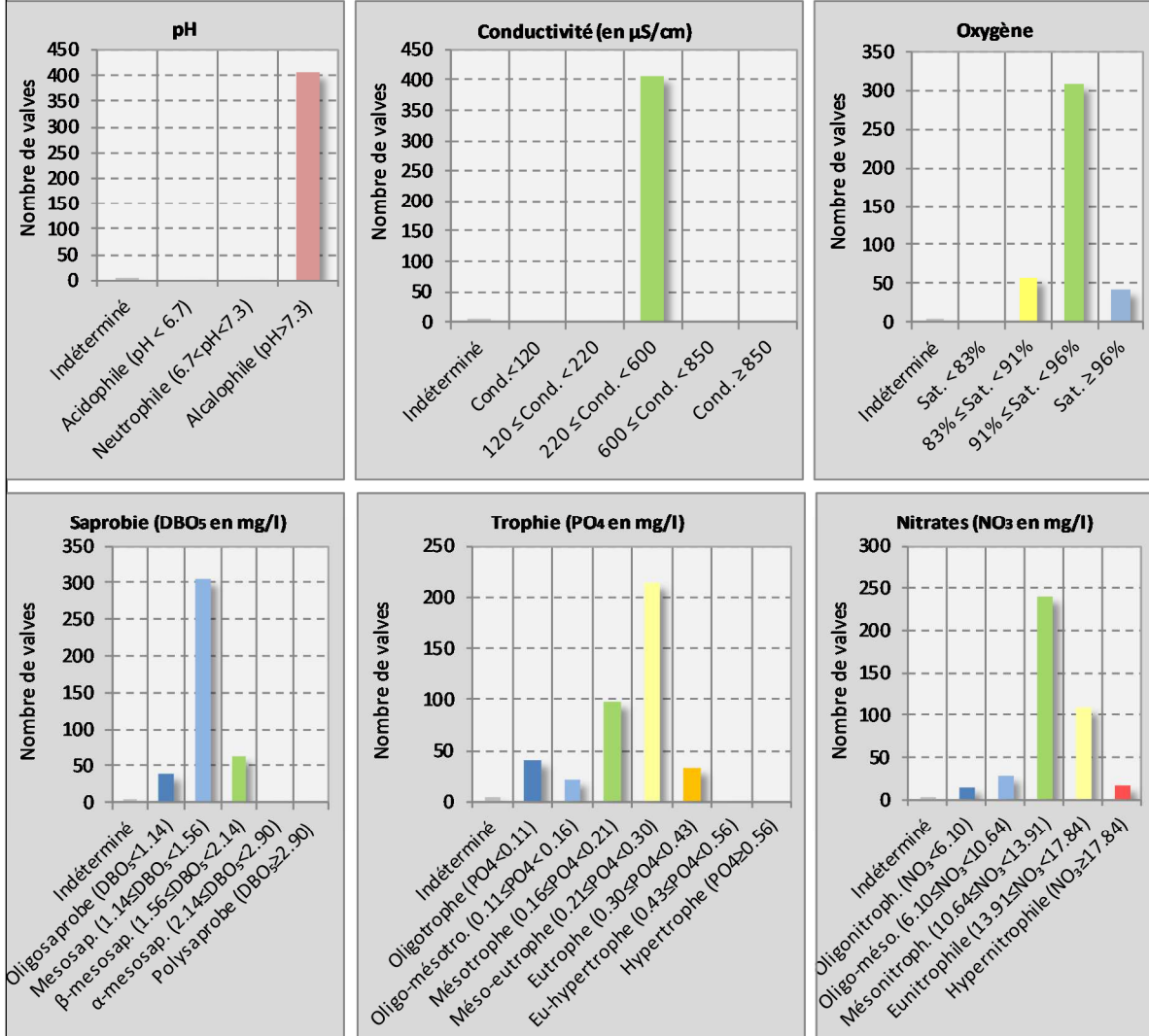
*La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.*

**INTERPRÉTATION**

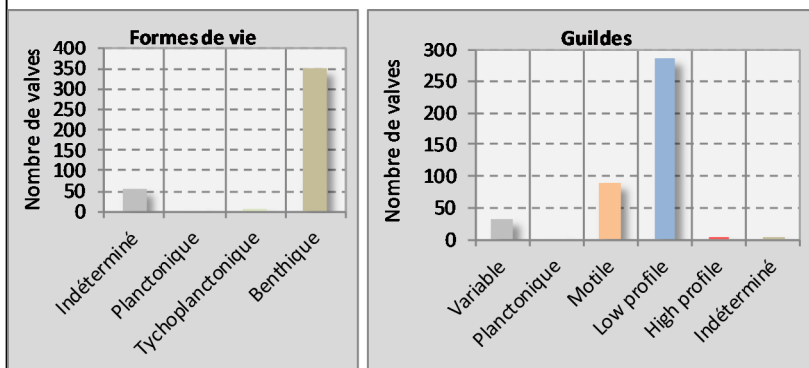
L'indice IBD est moyen : 14.9/20 (EQR de 0.66/1, classe d'état "qualité moyenne") ; le nombre d'espèces rencontrées est également moyen (27). Les formes de pollution organique sont détectées de manière faible sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à moins de 12 % de la population totale). La liste floristique est fortement dominée par *Cocconeis euglypta* (39%), moyennement sensible à la pollution, ce qui explique cet indice moyen. Le reste de la liste est composée d'espèces peu représentées (1 à 11%), dont l'importance individuelle relative est donc faible. Comme lors des autres années de suivi, cette station présente une caractéristique non rencontrée ailleurs sur le bassin versant : une eau laiteuse et quasi-opaque, en tous cas lors de certaines périodes de prélèvements, ce qui peut gêner considérablement le développement des diatomées.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de bonne qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 5).

**SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...**



**FORMES de VIE et GUILDES**



**POLLUTION ORGANIQUE**

% de taxons indicateurs de pollution organique nulle à faible	88.3
% de taxons indicateurs de pollution organique modérée	9.0
% de taxons indicateurs de pollution organique importante	2.7

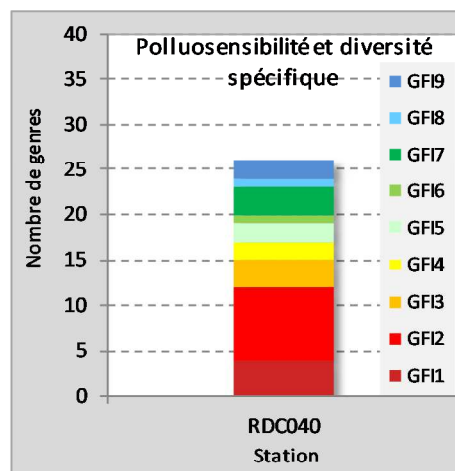
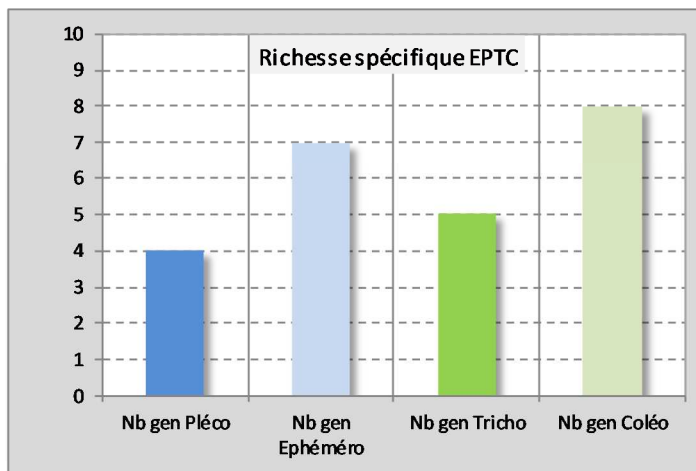
Fiche station de prélèvement : RDC040																
<b>Code Agence</b> : 6580616	<b>Code Etude</b> : RDC040															
<b>Nom de la rivière</b> : VALSERINE	<b>Commune</b> : Lelex															
<b>HER</b> : 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93)</b> :	<b>X</b> : 925016															
	<b>Y</b> : 6579958															
<b>Justification</b> : Impact des apports liés aux ouvrages d'épuration des stations de sports d'hiver de MIJOUX et de LELEX.																
Localisation																
<b>Commune</b> : Lelex <b>INSEE</b> : 1210																
<b>Localisation</b> : Lieu-dit le NIAIZET.																
Suivi																
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>C1</b></td> <td>07/03/2022</td> <td>3.56</td> </tr> <tr> <td><b>C2</b></td> <td>16/05/2022</td> <td>0.42</td> </tr> <tr> <td><b>C3</b></td> <td>24/08/2022</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td>02/12/2022</td> <td>1.40</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	<b>C1</b>	07/03/2022	3.56	<b>C2</b>	16/05/2022	0.42	<b>C3</b>	24/08/2022	0.08	<b>C4</b>	02/12/2022	1.40	
	Date	Débit (m3/s)														
<b>C1</b>	07/03/2022	3.56														
<b>C2</b>	16/05/2022	0.42														
<b>C3</b>	24/08/2022	0.08														
<b>C4</b>	02/12/2022	1.40														
Vues de la station																
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>															
Caractéristiques																
<b>Faciès</b> : Lotique	<b>Occupation lit majeur</b> : Prairie															
<b>Profil en long</b> : Sinueux																
<b>Largeur mouillée (m)</b> : 8																
<b>Largeur plein bord (m)</b> : 9	<b>Ensoleillement</b> : Modere															
<b>Recouvrement végétation aquatique</b> : Non visible	<b>Nature berges</b> : Naturelle															
<b>Présence bactéries ou champignons</b> : Non	<b>Orientation berges</b> : Tres inclinée															
<b>Densité végétation rivulaire</b> : >75																
<b>Type végétation rivulaire</b> : Arbustive																

Fiche station de prélèvement : RDC040					
Code Agence : 6580616			Code Etude : RDC040		
Nom de la rivière : VALSERINE			Commune : Lelex		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	925016	
			Y :	6579958	
Justification : Impact des apports liés aux ouvrages d'épuration des stations de sports d'hiver de MIJOUX et de LELEX.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	0	0
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					Bon état
Macro-invertébrés					Très bon état
Note IBG type DCE (/20)			16		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			28		
Variété Taxonomique			9		
EQR Macro-invertébrés			1.07		
Diatomées					Bon état
Note IBD (/20)			18.2		
EQR Diatomées			0.88		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					Bon état
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Bon état
oxygène dissous (mg/l)	10.1	8.12	7.3	9.3	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	97	85	90	89	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	2.5	0.5	0.6	1.3	
COD (mg/l)	1	0.84	2	1.5	
Température					Très bon état
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	6.2	12.1	18.2	6.5	
Nutriments					Bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.02	0.02	0.23	0.02	
phosphore total (mg/l)	0.01	0.012	0.085	0.01	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.01	0.03	0.01	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	2.2	2.2	2.4	3.4	
Acidification					Bon état
pH	8.3	8	8.05	8.0	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	305	280	300	312	

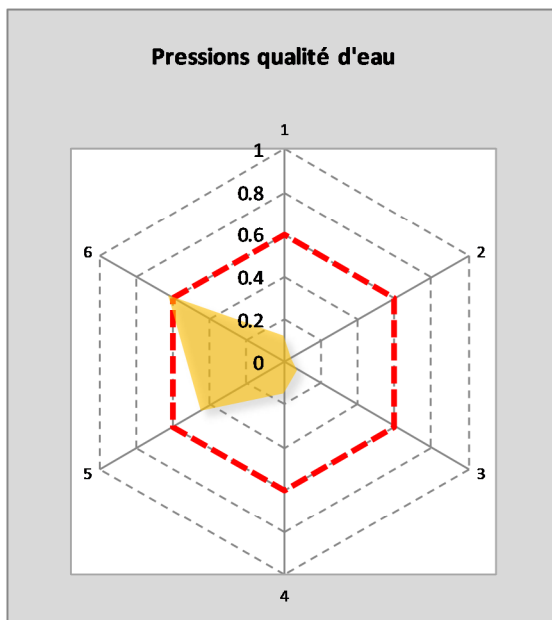
D'optimal, Le bilan de qualité physico-chimique passe à « bon état » en période estivale, plusieurs paramètres présentant une qualité en légère chute : oxygène dissous et saturation en oxygène un peu bas, paramètres du phosphore et ammonium un peu trop élevés. La situation du site, en aval de la station de montagne de Lelex, assez fréquentée en période estivale, est certainement une explication probable de ces taux en évolution, d'autant plus que le site présente de nouveau un excellent niveau en fin d'année.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC040	
Station : RDC040		Date prélèvement : 02/08/2022		
Rivière : Valserine		Hydroécocorégion : P5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	16		Robustesse (/20)	16
MPCE EQR (/1)	1.07		I2M2 (/1)	0.751
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	9			
Taxon indicateur	Perlidae			
Variété faunistique	28			
Abondance totale	4351			
Type d'abondance	Normale			
Taxons en pullulation	Sans objet			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.61	0.97	0.88	0.81	0.32
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 16/20, l'EQR MPCE situe la station en classe de "très bonne qualité", tout comme l'I2M2 (0.75/1).</p> <p>Le groupe indicateur référence, Perlidae, se trouve en groupe 9, soit une excellente polluosensibilité, liée à un intéressant potentiel en termes de qualité d'eau, dans ce secteur situé à l'aval de la station de Lelex, mais dans un environnement forestier et montagnard par ailleurs préservé. A noter la présence lors de la campagne printanière de nombreux adultes de cette même famille.</p> <p>La diversité faunistique (28) est moyenne, et décevante au regard du potentiel habitationnel de la station, élevé.</p> <p>L'abondance globale est assez élevée, mais sans pullulation d'un taxon en particulier.</p> <p>L'outil diagnostique de l'I2M2 ne met en évidence que les pressions "pesticides" et "instabilité hydrologique", signe que les apports de la STEP de Lelex sont plutôt bien absorbés.</p>				

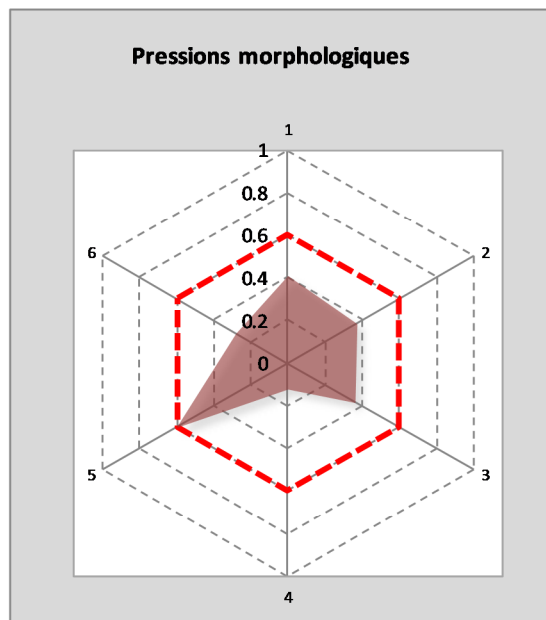
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC040

<b>STATION</b>	<b>RDC040</b>
<b>COURS D'EAU</b>	Valserine
<b>COMMUNE</b>	Lelex
<b>Hydroécocorégion</b>	P5

<b>Date prélèvement</b>	02/08/2022
<b>Date détermination</b>	15/09/2022

**INDICES**

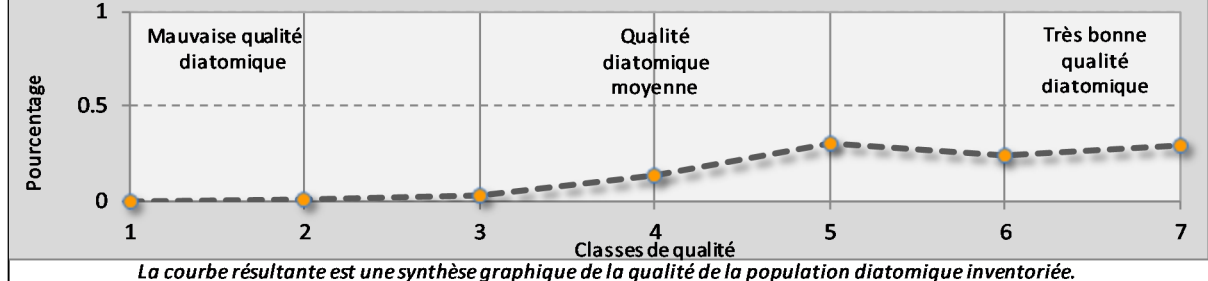
<b>IBD (/20)</b>	<b>18.2</b>	<b>Valeur EQR</b>	<b>Classe de qualité</b>	<b>Qualité biologique</b>
<b>EQR</b>	<b>0.88</b>	EQR > 0.94		Très bon état
<b>IPS (/20)</b>	16.6	0.78 < EQR < 0.94		Bon état
		0.55 < EQR < 0.78		Etat moyen
		0.3 < EQR < 0.55		Etat médiocre
		EQR < 0.3		Mauvais état

**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	401
Nombre d'espèces	25
Nombre de genres	9
Diversité spécifique	3.46
Equitabilité	0.75

**RDC040**

**COURBE RESULTANTE**

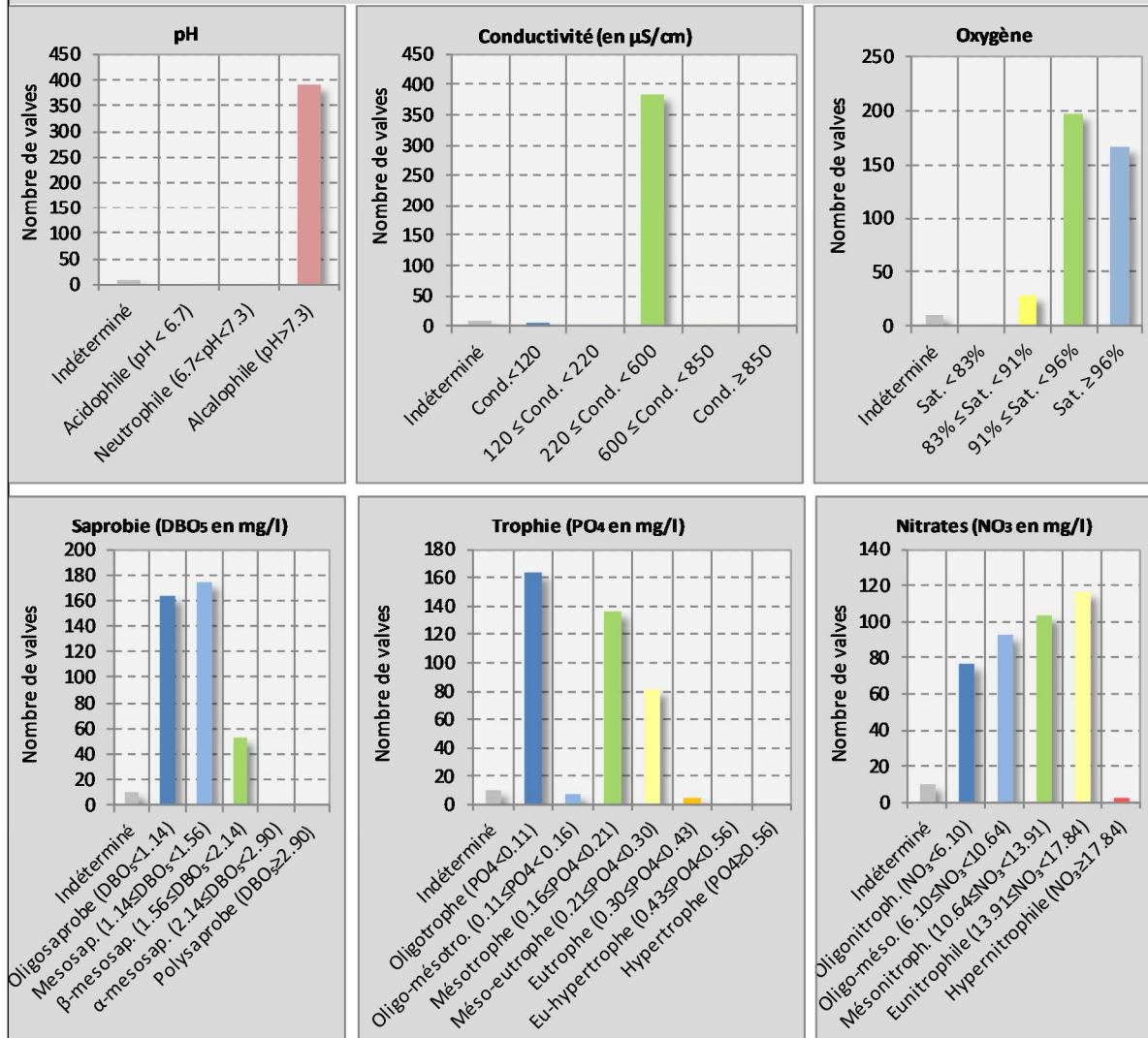


**INTERPRÉTATION**

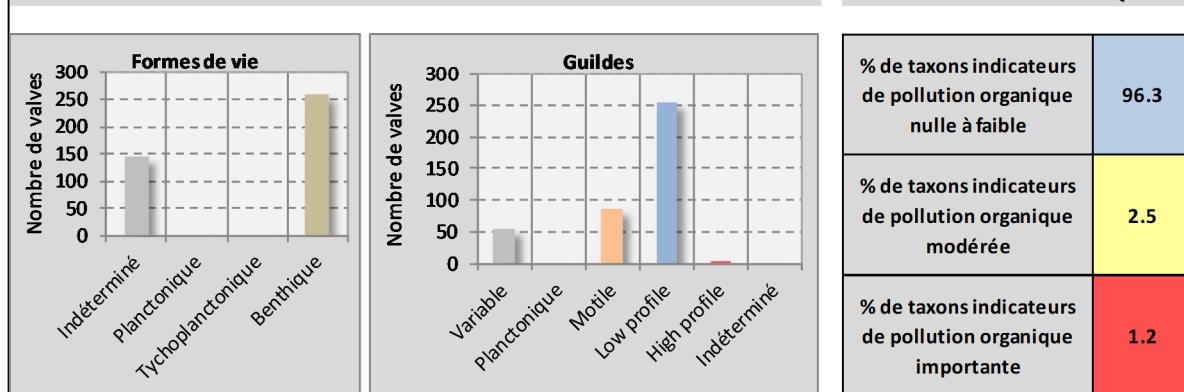
Cette station est située à l'aval de la station d'épuration de Lelex, en secteur nettement montagnard ; l'indice IBD est bon : 18.2/20 (EQR de 0.88, classe d'état "bonne qualité"), en chute depuis le suivi 2020 ; le nombre d'espèces rencontrées est moyen (26). Aucune forme de pollution organique n'est détectée sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à moins de 4 % de la population totale). Les trois espèces dominantes en abondance de la population inventoriée appartiennent au groupe des Achnanthis : A. minutissimum et A. pyrenaicum ; elles sont toutes deux sensibles à la pollution, notamment la seconde, marqueur de cette sensibilité. Les autres espèces accompagnatrices sont nettement moins sensibles, et mettent en évidence un impact organique amont, sans doute renforcé par les conditions hydrologiques particulières de cette été 2022.

La courbe résultante (présentée page suivante) est atypique, puisqu'elle comprend deux pics, un en classe 5 (eau de qualité moyenne) et un en classe 7 (eau de très bonne qualité), traduisant graphiquement un fonctionnement complexe et non optimum de cette station en termes de qualité d'eau.

## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...



## FORMES de VIE et GUILDES

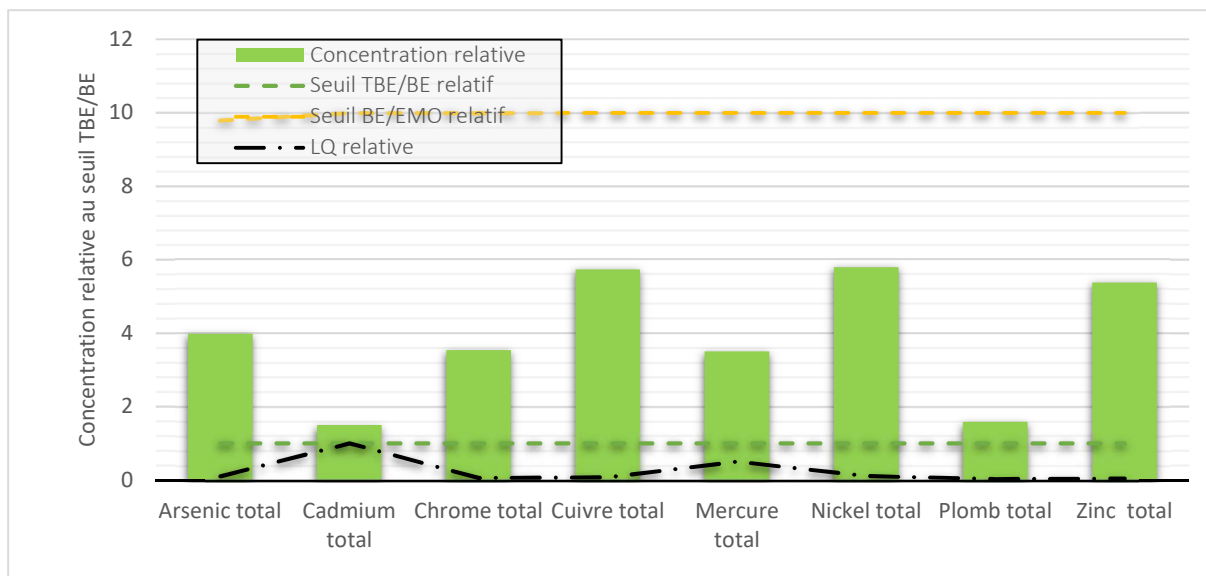


Fiche station de prélèvement : RDC060																
<b>Code Agence :</b> 6067860	<b>Code Etude :</b> RDC060															
<b>Nom de la rivière :</b> VALSERINE	<b>Commune :</b> Bellegarde-sur-Valserine															
<b>HER :</b> 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93) :</b>	<b>X :</b> 917774															
	<b>Y :</b> 6562089															
<b>Justification :</b> Fermeture du bassin versant de la VALSERINE. Impact du rejet de CHATILLON en MICHAÏLE.																
Localisation																
<b>Commune :</b> Bellegarde-sur-Valserine <b>INSEE :</b> 1033																
<b>Localisation :</b> Pont des OULES.																
Suivi																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>C1</b></td> <td>07/03/2022</td> <td>Non mesurable</td> </tr> <tr> <td><b>C2</b></td> <td>16/05/2022</td> <td>Non mesurable</td> </tr> <tr> <td><b>C3</b></td> <td>24/08/2022</td> <td>0.75</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td>02/12/2022</td> <td>9.10</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	<b>C1</b>	07/03/2022	Non mesurable	<b>C2</b>	16/05/2022	Non mesurable	<b>C3</b>	24/08/2022	0.75	<b>C4</b>	02/12/2022	9.10
	Date	Débit (m3/s)														
<b>C1</b>	07/03/2022	Non mesurable														
<b>C2</b>	16/05/2022	Non mesurable														
<b>C3</b>	24/08/2022	0.75														
<b>C4</b>	02/12/2022	9.10														
Vues de la station																
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>															
Caractéristiques																
<b>Faciès :</b> Lotique	<b>Occupation lit majeur :</b> Forêt-bois															
<b>Profil en long :</b> Sinueux																
<b>Largeur mouillée (m) :</b> 20																
<b>Largeur plein bord (m) :</b> 25	<b>Ensoleillement :</b> Important															
<b>Recouvrement végétation aquatique :</b> Non visible	<b>Nature berges :</b> Naturelle															
<b>Présence bactéries ou champignons :</b> Non	<b>Orientation berges :</b> Verticale															
<b>Densité végétation rivulaire :</b> 50<<75																
<b>Type végétation rivulaire :</b> Arboree																

Fiche station de prélèvement : RDC060					
Code Agence : 6067860			Code Etude : RDC060		
Nom de la rivière : VALSERINE			Commune : Bellegarde-sur-Valserine		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	917774	
			Y :	6562089	
Justification : Fermeture du bassin versant de la VALSERINE. Impact du rejet de CHATILLON en MICHAILLE.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	1	0
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN
ELEMENTS BIOLOGIQUES					Etat moyen
Macro-invertébrés					Très bon état
Note IBG type DCE (/20)			14		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			24		
Variété Taxonomique			8		
EQR Macro-invertébrés			0.93		
Diatomées					Etat moyen
Note IBD (/20)			16.5		
EQR Diatomées			0.76		
ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX					Très bon état
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Très bon état
oxygène dissous (mg/l)	11.6	9.9	8.65	10.4	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	98	100	104	96	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.6	0.5	1.8	1.6	
COD (mg/l)	1.2	0.83	1.6	2.2	
Température					Très bon état
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	5.7	13.5	17.3	8.5	
Nutriments					Très bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.03	0.04	0.04	0.03	
phosphore total (mg/l)	0.01	0.015	0.021	0.01	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.01	0.01	0.01	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	2.2	2.2	3.6	3.6	
Acidification					Très bon état
pH	8.1	8.2	8.2	8.1	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	315	300	300	335	

Métaux - Prélèvements réalisés sur sédiments (classes qualité SEQ-EAU)					
Substances dont le taux est supérieur au seuil de détection analytique (tout en mg/(kg MS)) :					Seuil détection
Arsenic total			3.98		0.1
Cadmium total			0.15		0.05
Chrome total			15.19		0.25
Cuivre total			17.78		0.25
Mercurure total			0.07		0.05
Nickel total			12.75		0.25
Plomb total			5.53		0.1
Zinc total			64.48		0.5

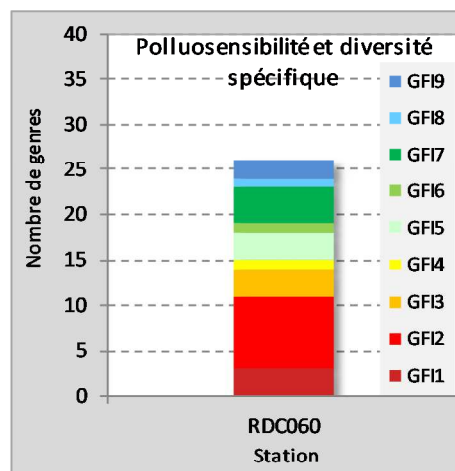
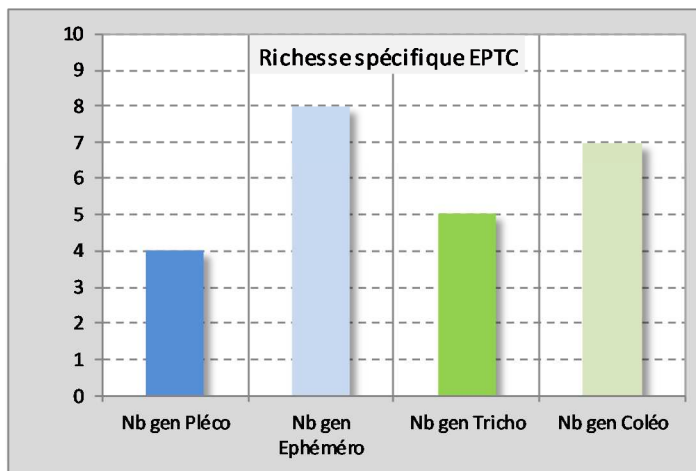
Le bilan de qualité physico-chimique est optimal, avec l'ensemble des paramètres mesurés en classe de bleue, c'est-à-dire très bonne qualité.



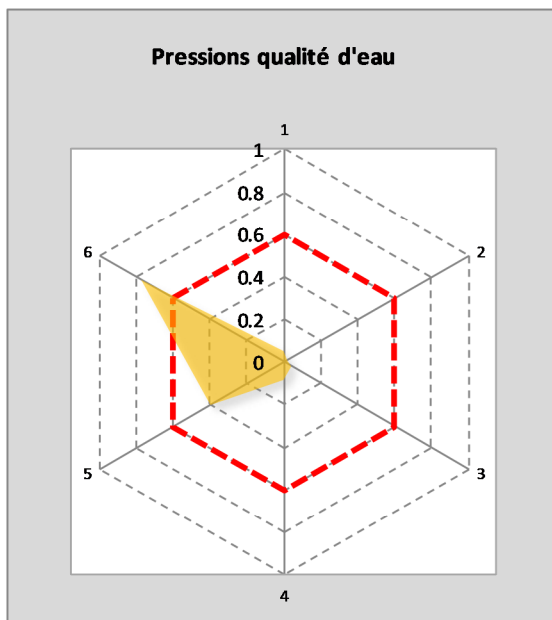
Il n'est pas mis en évidence de contamination majeure du sédiment par les métaux lourds dans cette station.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC060	
Station : RDC060		Date prélèvement : 27/07/2022		
Rivière : Valserine		Hydroécocorégion : P5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	14		Robustesse (/20)	13
MPCE EQR (/1)	0.93		I2M2 (/1)	0.749
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	8			
Taxon indicateur	Odontoceridae			
Variété faunistique	24			
Abondance totale	2510			
Type d'abondance	Normale			
Taxons en pullulation	Sans objet			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.71	0.79	0.81	0.91	0.41
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 14/20, l'EQR MPCE situe la station en classe de "très bonne qualité", tout comme l'I2M2 (0.75/1).</p> <p>Le groupe indicateur référence, Odontoceridae, se trouve en groupe 8, soit une très bonne polluosensibilité (très bonne qualité d'eau), dans ce secteur situé à l'aval d'un long linéaire préservé, dans un environnement de gorges peu accessibles et essentiellement forestières.</p> <p>La diversité faunistique (24) est moyenne, et franchement décevante au regard du potentiel habitationnel de la station, élevé, bien que très fortement dominé par des minéraux de grandes tailles. Le potentiel à fort charriage de ce secteur explique également peut-être cette diversité faible (bouleversement régulier des micro-habitats).</p> <p>L'abondance globale est normale, sans pullulation d'un taxon en particulier.</p> <p>L'outil diagnostic de l'I2M2 ne met en évidence que la pression "pesticides", ce qui est ici peu explicite, étant donné l'occupation du bassin versant amont.</p>				

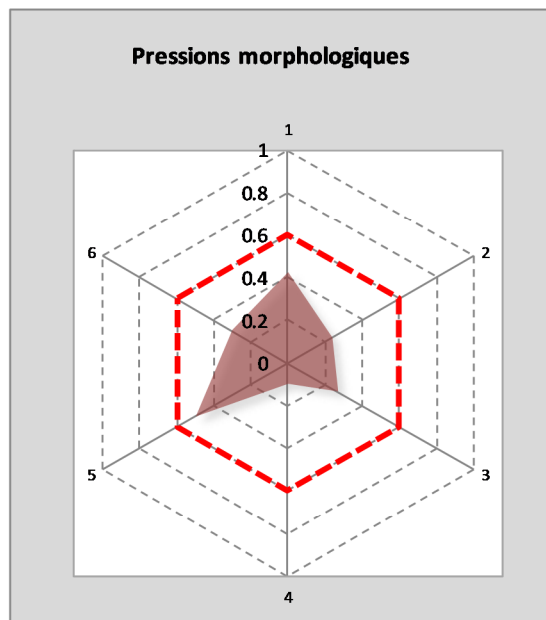
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC060

<b>STATION</b>	<b>RDC060</b>
<b>COURS D'EAU</b>	Valserine
<b>COMMUNE</b>	Bellegarde-sur-Valserine
<b>Hydroécocorégion</b>	P5

<b>Date prélèvement</b>	27/07/2022
<b>Date détermination</b>	15/09/2022

**INDICES**

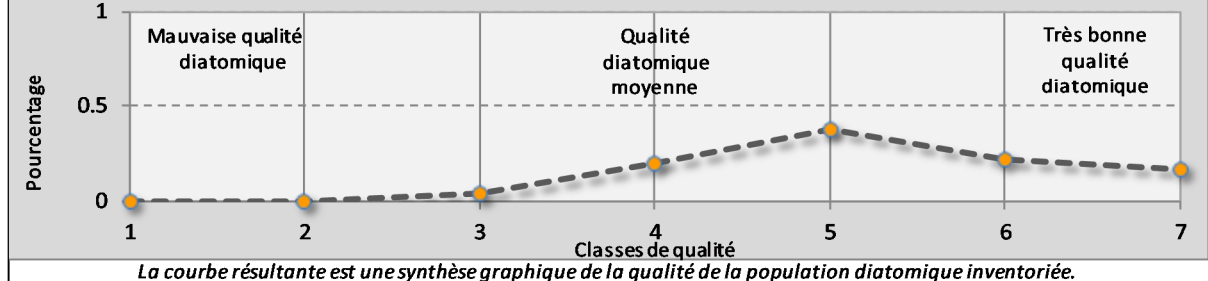
<b>IBD (/20)</b>	<b>16.5</b>																			
<b>EQR</b>	<b>0.76</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Valeur EQR</th> <th>Classe de qualité</th> <th>Qualité biologique</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EQR &gt; 0.94</td> <td style="background-color: #4a90e2;"></td> <td>Très bon état</td> </tr> <tr> <td>0.78 &lt; EQR &lt; 0.94</td> <td style="background-color: #90ee90;"></td> <td>Bon état</td> </tr> <tr> <td>0.55 &lt; EQR &lt; 0.78</td> <td style="background-color: #ffff00;"></td> <td>Etat moyen</td> </tr> <tr> <td>0.3 &lt; EQR &lt; 0.55</td> <td style="background-color: #ffa500;"></td> <td>Etat médiocre</td> </tr> <tr> <td>EQR &lt; 0.3</td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td>Mauvais état</td> </tr> </tbody> </table>	Valeur EQR	Classe de qualité	Qualité biologique	EQR > 0.94		Très bon état	0.78 < EQR < 0.94		Bon état	0.55 < EQR < 0.78		Etat moyen	0.3 < EQR < 0.55		Etat médiocre	EQR < 0.3		Mauvais état
Valeur EQR	Classe de qualité	Qualité biologique																		
EQR > 0.94		Très bon état																		
0.78 < EQR < 0.94		Bon état																		
0.55 < EQR < 0.78		Etat moyen																		
0.3 < EQR < 0.55		Etat médiocre																		
EQR < 0.3		Mauvais état																		
<b>IPS (/20)</b>	15.5																			

**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	407
Nombre d'espèces	19
Nombre de genres	9
Diversité spécifique	2.12
Equitabilité	0.5

**RDC060**

**COURBE RESULTANTE**



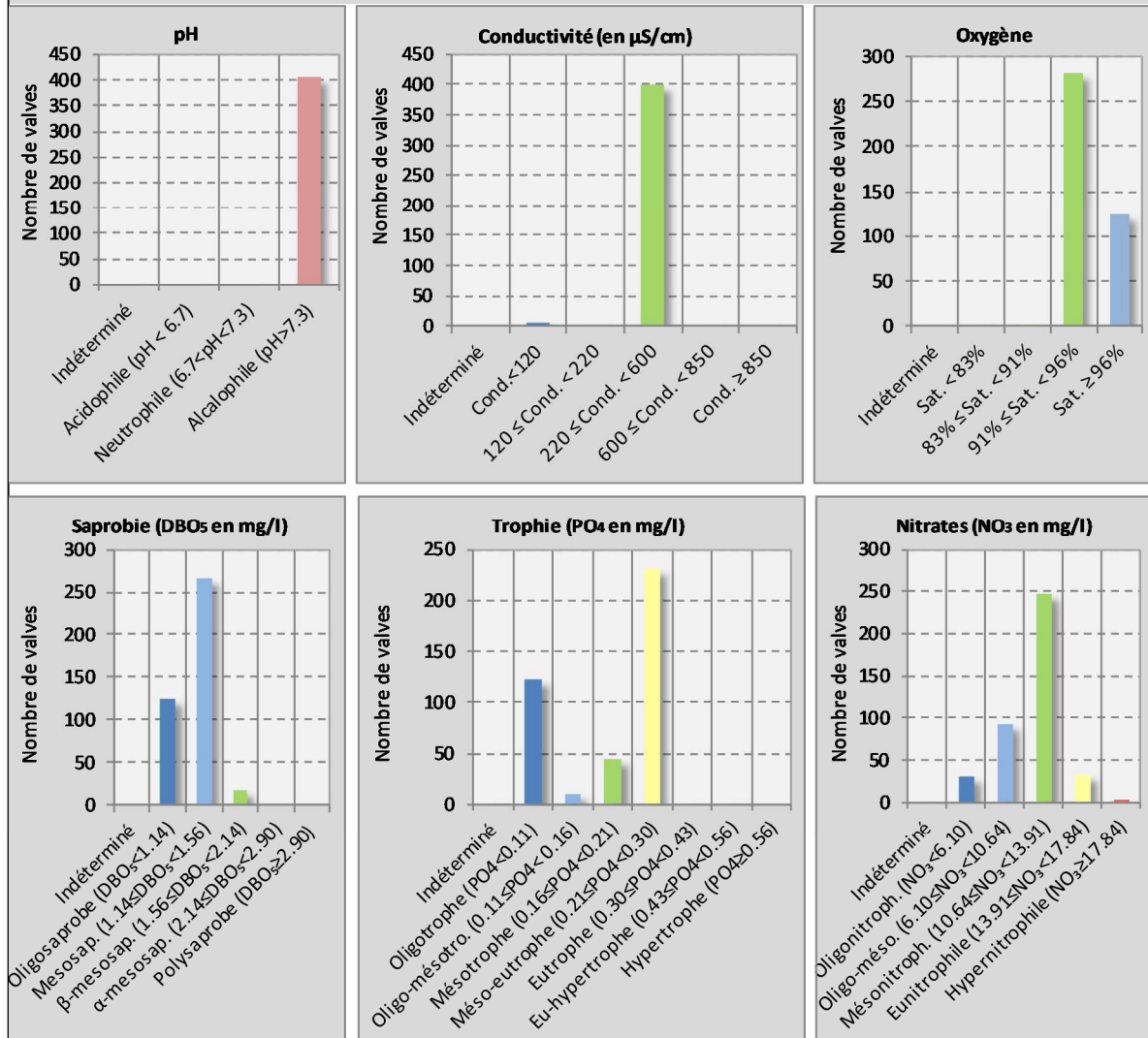
**INTERPRÉTATION**

Cette station se trouve à l'aval d'un secteur de gorges particulièrement préservées et sans aucune anthropisation. Cependant, l'indice IBD est bon (16.5/20), mais, compte-tenu de l'hydroécocorégion, l'EQR n'est que de 0.76/1 (classe d'état "qualité moyenne") ; le nombre d'espèces rencontrées est faible (19). Aucune forme de pollution organique n'est détectée sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à moins de 1 % de la population totale).

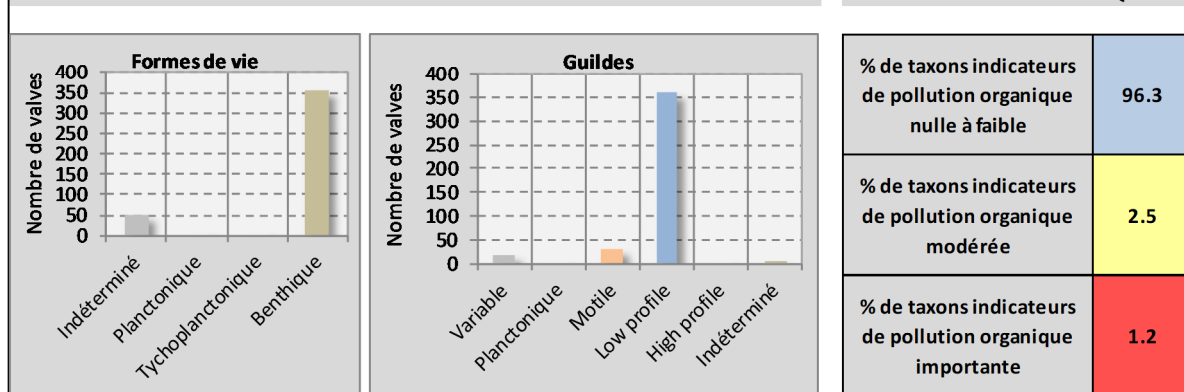
De manière étonnante au vu du secteur de mesures, l'espèce dominante en abondance la liste floristique n'est pas particulièrement polluosensible (*Cocconeis euglypta*, 55 %), mais elle suivie par un cortège d'espèces plus sensibles, dont plusieurs espèces du genre *Achnanthydium*.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de bonne qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 5).

## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...



## FORMES de VIE et GUILDES



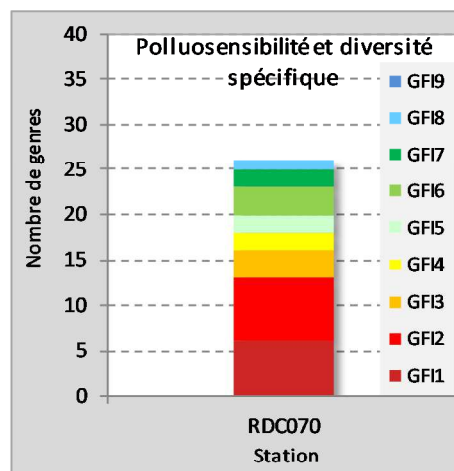
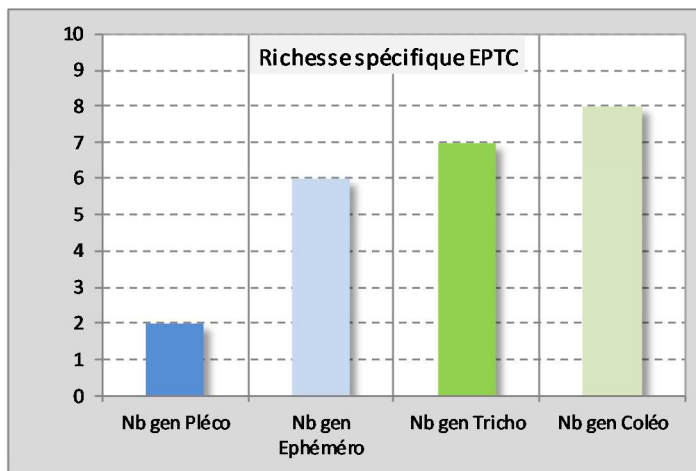
Fiche station de prélèvement : RDC070																
<b>Code Agence :</b> 6067790	<b>Code Etude :</b> RDC070															
<b>Nom de la rivière :</b> SEMINE	<b>Commune :</b> Saint-Germain-de-Joux															
<b>HER :</b> 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93) :</b>	<b>X :</b> 911206															
	<b>Y :</b> 6569825															
<b>Justification :</b> Impact du rejet de la pisciculture et du rejet de la station d'epuration d'ECHALLON.																
Localisation																
<b>Commune :</b> Saint-Germain-de-Joux <b>INSEE :</b> 1357																
<b>Localisation :</b> Aval de la pisciculture PETIT et confluence avec la Combe de CHENEVIERES.																
Suivi																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>C1</b></td> <td>07/03/2022</td> <td>3.45</td> </tr> <tr> <td><b>C2</b></td> <td>16/05/2022</td> <td>0.56</td> </tr> <tr> <td><b>C3</b></td> <td>24/08/2022</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td>02/12/2022</td> <td>1.45</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	<b>C1</b>	07/03/2022	3.45	<b>C2</b>	16/05/2022	0.56	<b>C3</b>	24/08/2022	0.07	<b>C4</b>	02/12/2022	1.45
	Date	Débit (m3/s)														
<b>C1</b>	07/03/2022	3.45														
<b>C2</b>	16/05/2022	0.56														
<b>C3</b>	24/08/2022	0.07														
<b>C4</b>	02/12/2022	1.45														
Vues de la station																
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>															
Caractéristiques																
<b>Faciès :</b> Lotique	<b>Occupation lit majeur :</b> Forêt-bois															
<b>Profil en long :</b> Tres sinueux																
<b>Largeur mouillée (m) :</b> 12																
<b>Largeur plein bord (m) :</b> 15	<b>Ensoleillement :</b> Modere															
<b>Recouvrement végétation aquatique :</b> <25	<b>Nature berges :</b> Naturelle															
<b>Présence bactéries ou champignons :</b> Non	<b>Orientation berges :</b> Moyemment inclinée															
<b>Densité végétation rivulaire :</b> 50<<75																
<b>Type végétation rivulaire :</b> Mixte																

Fiche station de prélèvement : RDC070					
Code Agence : 6067790			Code Etude : RDC070		
Nom de la rivière : SEMINE			Commune : Saint-Germain-de-Joux		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	911206	
			Y :	6569825	
Justification : Impact du rejet de la pisciculture et du rejet de la station d'epuration d'ECHALLON.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	0	0
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					Etat moyen
Macro-invertébrés					Très bon état
Note IBG type DCE (/20)			16		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			31		
Variété Taxonomique			8		
EQR Macro-invertébrés			1.07		
Diatomées					Etat moyen
Note IBD (/20)			15.4		
EQR Diatomées			0.69		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					Etat moyen
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Bon état
oxygène dissous (mg/l)	10.1	8.1	6.75	9.6	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	88	86	79	90	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	2.1	0.7	5	1.4	
COD (mg/l)	1.7	1.2	4	2.9	
Température					Très bon état
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	6.4	15.5	18.2	8.1	
Nutriments					Etat moyen
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.03	0.23	0.3	0.04	
phosphore total (mg/l)	0.023	0.098	0.179	0.02	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.14	0.05	0.51	0.07	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.09	0.34	0.01	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	2.6	2.7	5.8	3.2	
Acidification					Très bon état
pH	8.05	7.8	7.8	8.0	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	320	330	320	350	

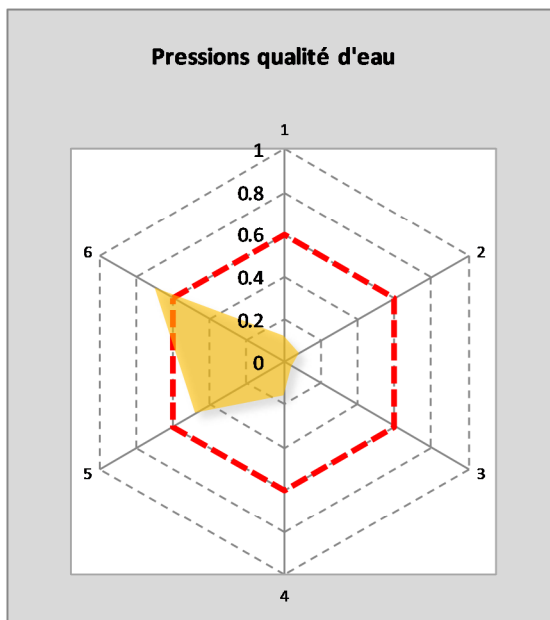
Bilan de qualité physico-chimique contesté ; lors de la première campagne, le taux de saturation en oxygène est un peu bas, le taux d'ammonium est quant à lui un peu élevé. Puis les paramètres du phosphore augmente lors des deux campagnes suivantes, ainsi que nitrites et ammonium, qui sont en très nette hausse lors de la période estivale. Le tout retrouve des valeurs de très bons niveaux en décembre, bénéficiant de dilutions plus importantes en période de moyennes eaux.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC070	
Station : RDC070		Date prélèvement : 27/07/2022		
Rivière : Semine		Hydroécocorégion : P5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	16		Robustesse (/20)	15
MPCE EQR (/1)	1.07		I2M2 (/1)	0.605
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	8			
Taxon indicateur	Odontoceridae			
Variété faunistique	31			
Abondance totale	6296			
Type d'abondance	Pullulation			
Taxons en pullulation	Chironomidae			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.00	0.73	0.64	1.00	0.47
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 16/20, l'EQR MPCE situe la station en classe de "très bonne qualité", tout comme l'I2M2 (0.61/1).</p> <p>Le groupe indicateur référence, Odontoceridae, se trouve en groupe 8, soit une très bonne polluosensibilité, liée à un intéressant potentiel en termes de qualité d'eau, mais non optimum, et peut-être limité par la proximité de la pisciculture située juste en amont, dont l'impact est mis en évidence par l'outil diagnostic de l'I2M2 (pression pesticides). A noter a pullulation spectaculaire des Chironomidae, dénotant un dysfonctionnement net de la qualité d'eau lors de la période de mesures. Une très forte poussée algale concerne également ce secteur pendant la période estivale, recouvrant la plupart des habitats présents, et faisant de ce fait baisser l'attractivité globale du secteur.</p> <p>La diversité faunistique (31) est moyenne, et sur cette station un peu décevante au regard du potentiel habitational de la station, élevé.</p>				

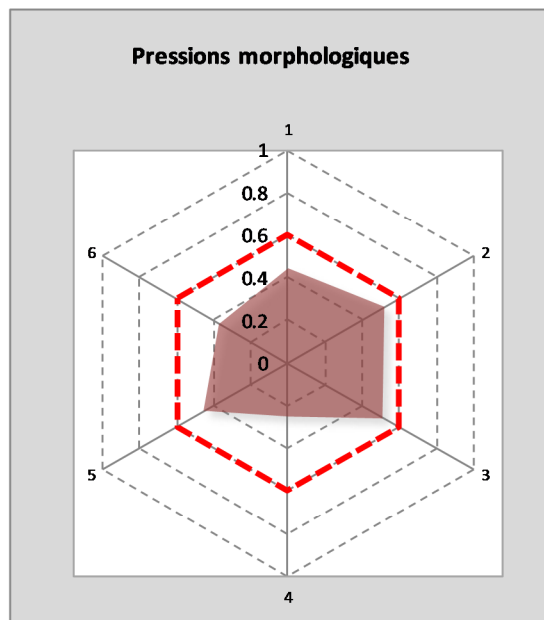
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC070

<b>STATION</b>	<b>RDC070</b>	<b>Date prélèvement</b>	<b>27/07/2022</b>
<b>COURS D'EAU</b>	<b>Semine</b>	<b>Date détermination</b>	<b>15/09/2022</b>
<b>COMMUNE</b>	<b>Saint-Germain-de-Joux</b>		
<b>Hydroécocorégion</b>	<b>P5</b>		

**INDICES**

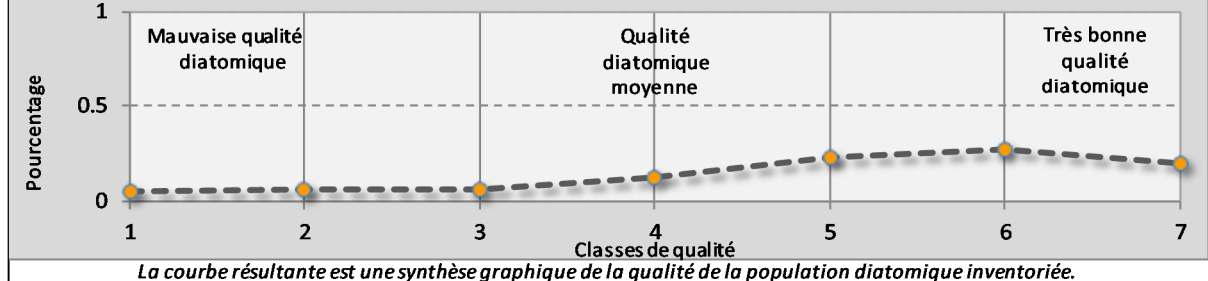
<b>IBD (/20)</b>	<b>15.4</b>	<b>Valeur EQR</b>	<b>Classe de qualité</b>	<b>Qualité biologique</b>
<b>EQR</b>	<b>0.69</b>	<b>EQR &gt; 0.94</b>		Très bon état
<b>IPS (/20)</b>	9.1	<b>0.78 &lt; EQR &lt; 0.94</b>		Bon état
		<b>0.55 &lt; EQR &lt; 0.78</b>		Etat moyen
		<b>0.3 &lt; EQR &lt; 0.55</b>		Etat médiocre
		<b>EQR &lt; 0.3</b>		Mauvais état

**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	<b>404</b>
Nombre d'espèces	<b>19</b>
Nombre de genres	<b>9</b>
Diversité spécifique	<b>2.26</b>
Equitabilité	<b>0.53</b>

**RDC070**

**COURBE RESULTANTE**



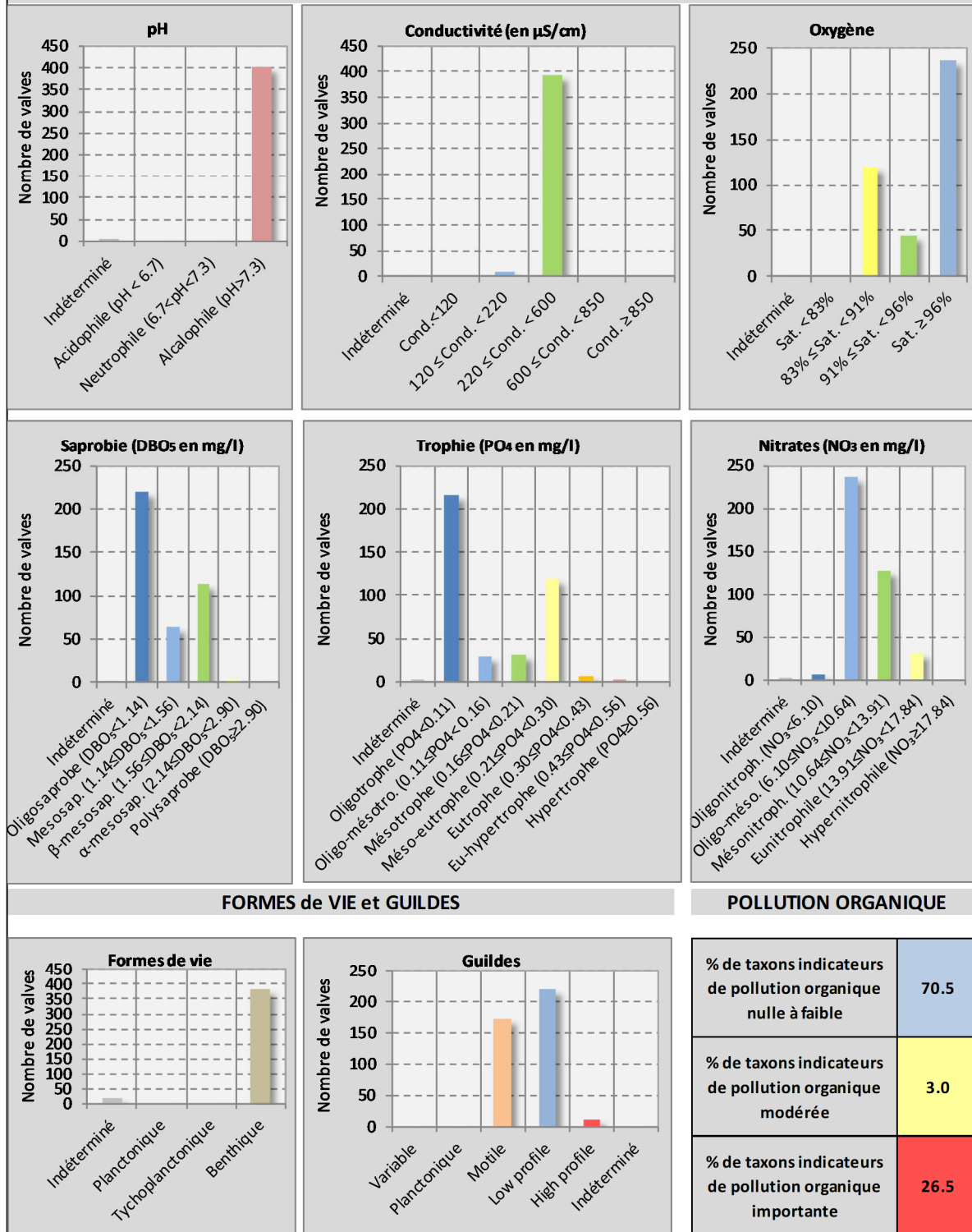
**INTERPRÉTATION**

Cette station est située à l'aval du rejet de la pisciculture de Saint-Germain. L'indice IBD est moyen : 15.4/20 (EQR de 0.69/1, classe d'état "qualité moyenne") ; le nombre d'espèces rencontrées est faible (19). Les formes de pollution organique sont détectées de manière très nette sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à moins de 30 % de la population totale).

La liste floristique est très étrange, car dominée par deux taxons aux préférendums écologiques opposés : *Achnanidium minutissimum*, polluosensible et pionnier, pour 52 %, et *Nitzschia palea*, franchement polluotolérant, pour 26 %. Quoiqu'il en soit, cette particularité révèle un dysfonctionnement net d'une station pourtant à fort potentiel.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de bonne qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 6).

## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...



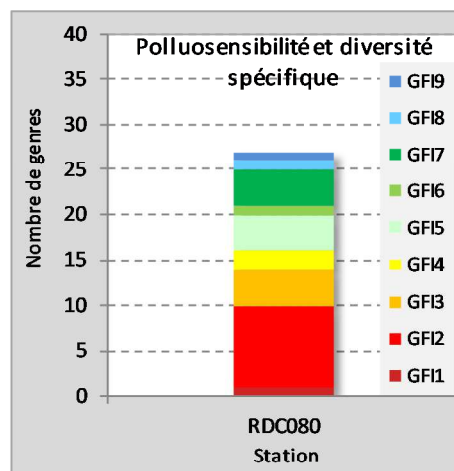
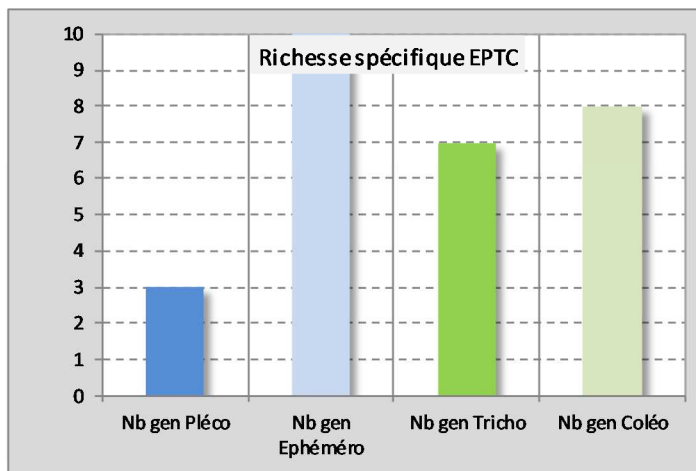
Fiche station de prélèvement : RDC080																
<b>Code Agence :</b> 6067820	<b>Code Etude :</b> RDC080															
<b>Nom de la rivière :</b> SEMINE	<b>Commune :</b> Saint-Germain-de-Joux															
<b>HER :</b> 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93) :</b>	<b>X :</b> 911470															
	<b>Y :</b> 6567870															
<b>Justification :</b> Qualité des eaux avant la dilution par les apports des sources de COZ. Impact du rejet de la station d'épuration de la Fromagerie REYBIER.																
Localisation																
<b>Commune :</b> Saint-Germain-de-Joux <b>INSEE :</b> 1357																
<b>Localisation :</b> Amont immédiat des apports des sources de COZ.																
Suivi																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C1</td> <td>07/03/2022</td> <td>4.68</td> </tr> <tr> <td>C2</td> <td>16/05/2022</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>C3</td> <td>24/08/2022</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>C4</td> <td>02/12/2022</td> <td>1.70</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	C1	07/03/2022	4.68	C2	16/05/2022	0.35	C3	24/08/2022	0.25	C4	02/12/2022	1.70
	Date	Débit (m3/s)														
C1	07/03/2022	4.68														
C2	16/05/2022	0.35														
C3	24/08/2022	0.25														
C4	02/12/2022	1.70														
Vues de la station																
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>															
Caractéristiques																
<b>Faciès :</b> Lotique	<b>Occupation lit majeur :</b> Bati isole															
<b>Profil en long :</b> Legerement sinueux																
<b>Largeur mouillée (m) :</b> 12																
<b>Largeur plein bord (m) :</b> 18	<b>Ensoleillement :</b> Important															
<b>Recouvrement végétation aquatique :</b> <25	<b>Nature berges :</b> Naturelle															
<b>Présence bactéries ou champignons :</b> Non	<b>Orientation berges :</b> Moyement inclinée															
<b>Densité végétation rivulaire :</b> 25<<50																
<b>Type végétation rivulaire :</b> Mixte																

Fiche station de prélèvement : RDC080					
Code Agence : 6067820			Code Etude : RDC080		
Nom de la rivière : SEMINE			Commune : Saint-Germain-de-Joux		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	911470	
			Y :	6567870	
Justification : Qualité des eaux avant la dilution par les apports des sources de CO <sub>2</sub> . Impact du rejet de la station d'épuration de la Fromagerie REYBIER.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	0	0
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					Etat moyen
Macro-invertébrés					Très bon état
Note IBG type DCE (/20)			16		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			26		
Variété Taxonomique			9		
EQR Macro-invertébrés			1.07		
Diatomées					Etat moyen
Note IBD (/20)			15.8		
EQR Diatomées			0.72		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					Bon état
Campagnes	07/03/2022	16/05/2022	24/08/2022	02/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Bon état
oxygène dissous (mg/l)	10.6	8.8	8.4	9.7	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	90	89	92	87	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	2.3	1.1	0.7	1.3	
COD (mg/l)	2.6	1.3	2.7	2.7	
Température					Très bon état
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	7	13.8	16.3	8.3	
Nutriments					Bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.05	0.08	0.14	0.05	
phosphore total (mg/l)	0.024	0.035	0.054	0.019	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.08	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.05	0.08	0.02	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	2.2	2.8	7	3.7	
Acidification					Très bon état
pH	8.15	8.1	8.1	8.1	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	340	330	330	365	

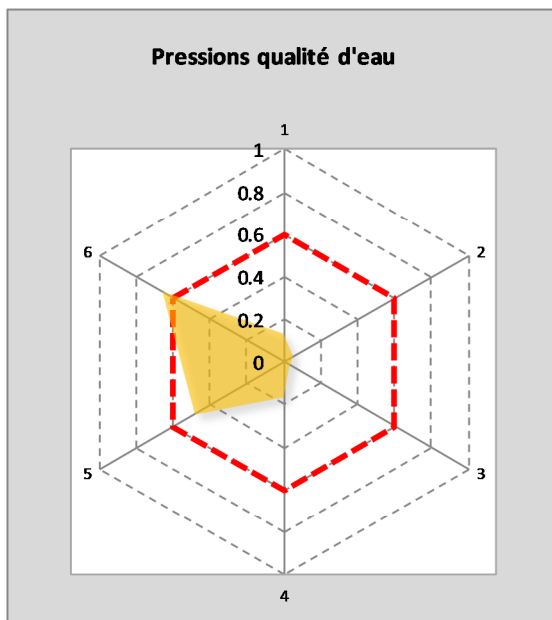
Le bilan de qualité physico-chimique est très bon, avec l'ensemble des paramètres mesurés en classe de bleue, c'est-à-dire très bonne qualité, à l'exception du taux de saturation un peu bas en mai et décembre, tout comme les paramètres du phosphore lors de la troisième campagne.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC080	
Station : RDC080		Date prélèvement : 27/07/2022		
Rivière : Semine		Hydroécocorégion : P5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	16		Robustesse (/20)	14
MPCE EQR (/1)	1.07		I2M2 (/1)	0.648
<b>Valeur EQR MPCE</b>	<b>Classe de qualité</b>		<b>Valeur I2M2</b>	<b>Classe de qualité</b>
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	9			
Taxon indicateur	Perlidae			
Variété faunistique	26			
Abondance totale	3827			
Type d'abondance	Normale			
Taxons en pullulation	Sans objet			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.37	0.85	0.71	0.78	0.41
Interprétation				
<p>Située plus aval sur la Semine, cette station présente les caractéristiques chiffrées suivantes : note MPCE de 16/20, EQR MPCE situant la station en classe de "très bonne qualité", tout comme l'I2M2 (0.65/1), à peine plus élevé qu'à l'amont.</p> <p>Le groupe indicateur référence, Perlidae, se trouve en groupe 9, soit une excellente polluosensibilité, liée à un très bon potentiel en termes de qualité d'eau. A noter toutefois que cette famille n'est représentée que par 3 individus, nombre faible et minimal pour être pris en compte dans le calcul de l'indice.</p> <p>La pullulation des Chironomidae observé plus amont n'est pas retrouvé ici, ni la très forte poussée algale.</p> <p>La diversité faunistique (26) est assez faible, et sur cette station également décevante au regard du potentiel habitational de la station, élevé, quoi que très minéral.</p> <p>L'outil diagnostique de l'I2M2 ne met en évidence que la pression "pesticides".</p>				

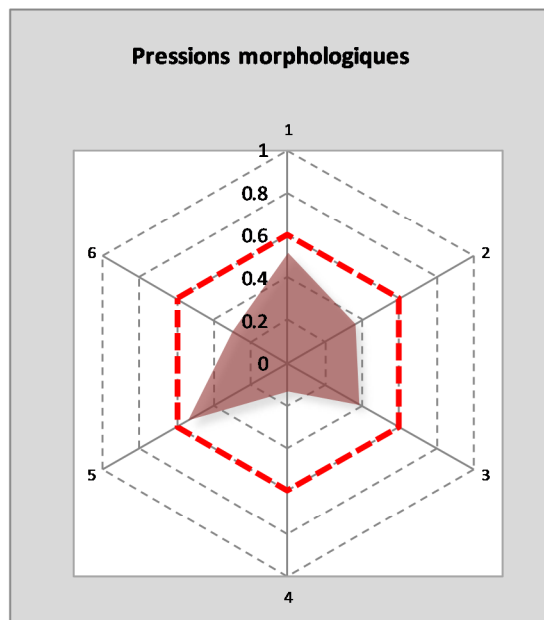
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC080

<b>STATION</b>	<b>RDC080</b>	<b>Date prélèvement</b>	<b>27/07/2022</b>
<b>COURS D'EAU</b>	<b>Semine</b>	<b>Date détermination</b>	<b>16/09/2022</b>
<b>COMMUNE</b>	<b>Saint-Germain-de-Joux</b>		
<b>Hydroécocorégion</b>	<b>P5</b>		

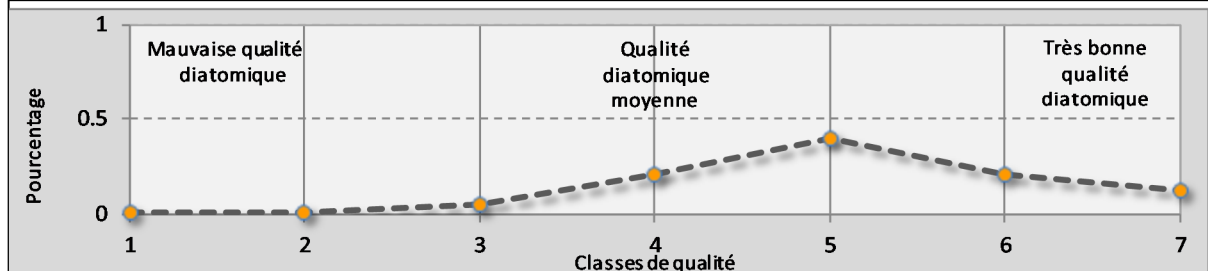
**INDICES**

<b>IBD (/20)</b>	<b>15.8</b>	<b>Valeur EQR</b>	<b>Classe de qualité</b>	<b>Qualité biologique</b>
<b>EQR</b>	<b>0.72</b>	<b>EQR &gt; 0.94</b>		Très bon état
<b>IPS (/20)</b>	14.2	<b>0.78 &lt; EQR &lt; 0.94</b>		Bon état
		<b>0.55 &lt; EQR &lt; 0.78</b>		Etat moyen
		<b>0.3 &lt; EQR &lt; 0.55</b>		Etat médiocre
		<b>EQR &lt; 0.3</b>		Mauvais état

**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	404	
Nombre d'espèces	23	
Nombre de genres	10	
Diversité spécifique	2.45	
Equitabilité	0.54	

**COURBE RESULTANTE**



*La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.*

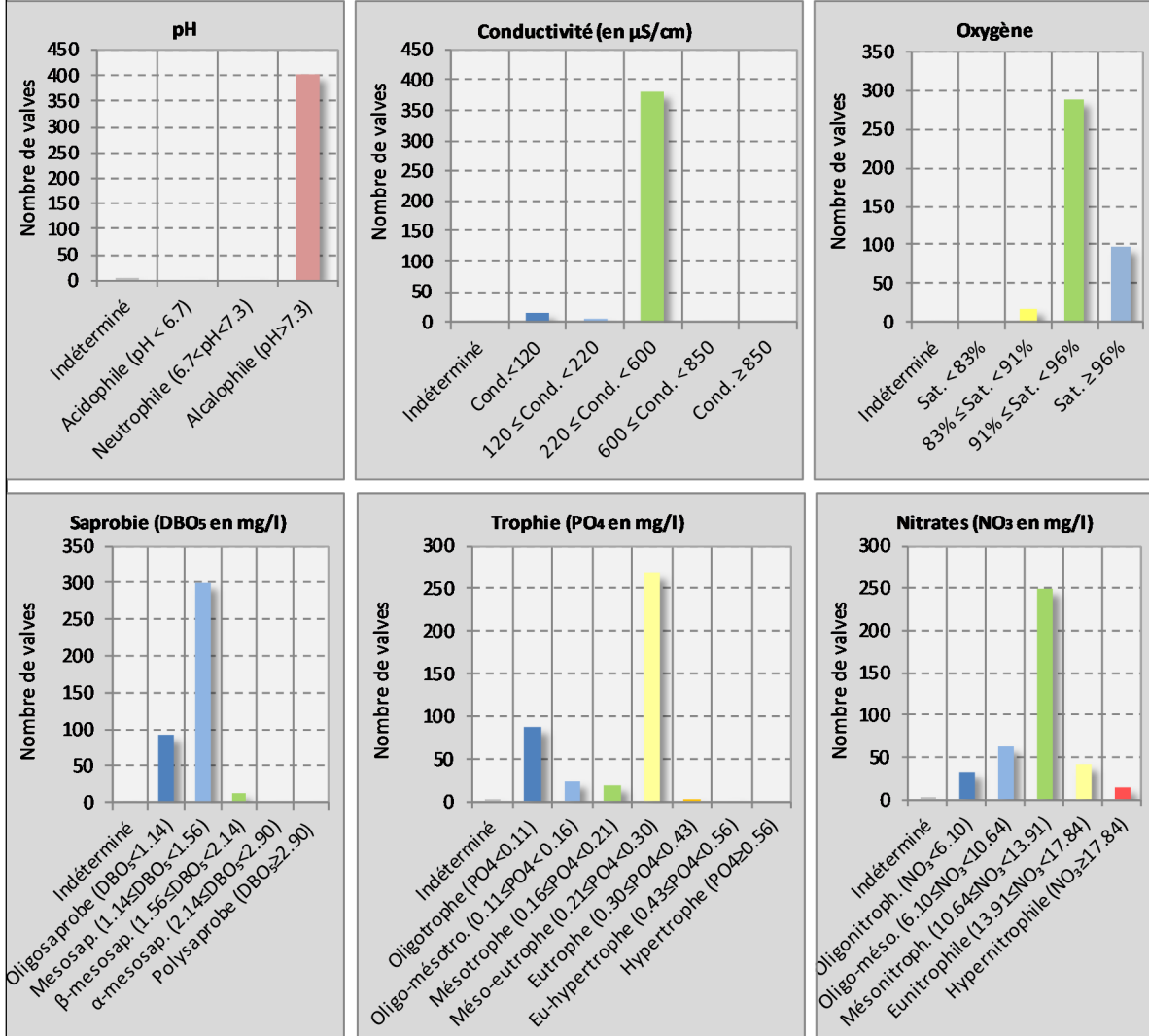
**INTERPRÉTATION**

L'indice IBD est moyen : 15.8/20 (EQR de 0.72/1, classe d'état "qualité moyenne"), très proche de celui de l'amont ; le nombre d'espèces rencontrées est faible (23). Bizarrement, au vu des indices, on pouvait s'attendre à une mise en évidence de pollution organique, or aucune forme de pollution n'est détectée sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à 5 % de la population totale).

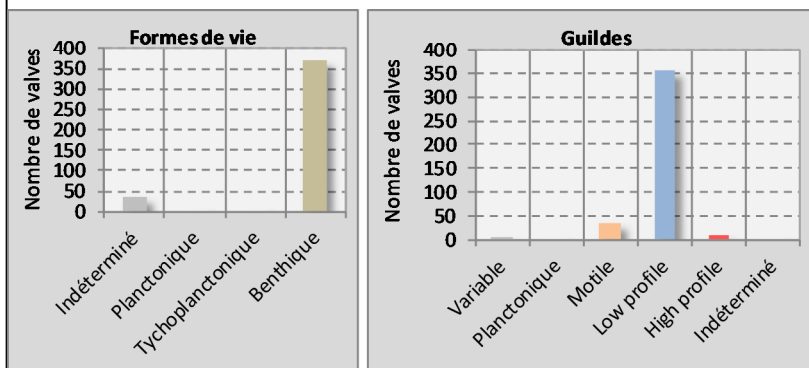
La liste floristique est très fortement dominée par une espèce moyennement polluosensible (*Cocconeis euglypta*, 58 %), mais pas nécessairement liée à des dysfonctionnements organiques. Les autres taxons sont nécessairement faiblement représentés.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de moyenne à bonne qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 5).

**SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...**



**FORMES de VIE et GUILDES**



**POLLUTION ORGANIQUE**

% de taxons indicateurs de pollution organique nulle à faible	95.3
% de taxons indicateurs de pollution organique modérée	2.2
% de taxons indicateurs de pollution organique importante	2.5

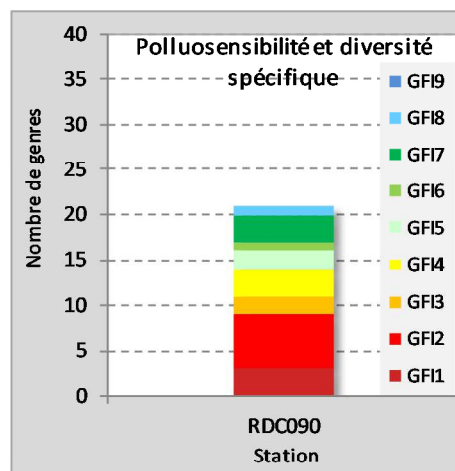
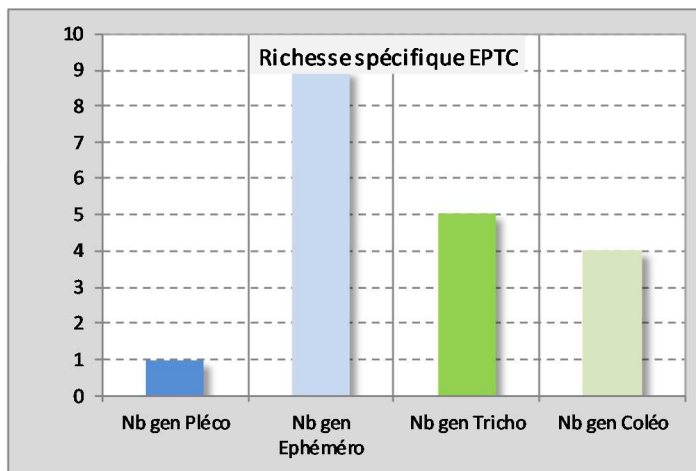
Fiche station de prélèvement : RDC090																
<b>Code Agence :</b> 6068400	<b>Code Etude :</b> RDC090															
<b>Nom de la rivière :</b> VEZERONCE	<b>Commune :</b> Surjoux															
<b>HER :</b> 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93) :</b>	<b>X :</b> 916727															
	<b>Y :</b> 6551178															
<b>Justification :</b> Secteur de référence.																
Localisation																
<b>Commune :</b> Surjoux <b>INSEE :</b> 1413																
<b>Localisation :</b> Lieu-dit de MALBUISSON. Pont D72d.																
Suivi																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>C1</b></td> <td>09/03/2022</td> <td>0.07</td> </tr> <tr> <td><b>C2</b></td> <td>19/05/2022</td> <td>0.020</td> </tr> <tr> <td><b>C3</b></td> <td>23/08/2022</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td>05/12/2022</td> <td>0.23</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	<b>C1</b>	09/03/2022	0.07	<b>C2</b>	19/05/2022	0.020	<b>C3</b>	23/08/2022	0.00	<b>C4</b>	05/12/2022	0.23
	Date	Débit (m3/s)														
<b>C1</b>	09/03/2022	0.07														
<b>C2</b>	19/05/2022	0.020														
<b>C3</b>	23/08/2022	0.00														
<b>C4</b>	05/12/2022	0.23														
Vues de la station																
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>															
Caractéristiques																
<b>Faciès :</b> Lotique	<b>Occupation lit majeur :</b> Forêt-bois															
<b>Profil en long :</b> Sinueux																
<b>Largeur mouillée (m) :</b> 4																
<b>Largeur plein bord (m) :</b> 5	<b>Ensoleillement :</b> Faible															
<b>Recouvrement végétation aquatique :</b> <25	<b>Nature berges :</b> Naturelle															
<b>Présence bactéries ou champignons :</b> Non	<b>Orientation berges :</b> Verticale															
<b>Densité végétation rivulaire :</b> 25<<50																
<b>Type végétation rivulaire :</b> Arboree																

Fiche station de prélèvement : RDC090					
Code Agence : 6068400			Code Etude : RDC090		
Nom de la rivière : VEZERONCE			Commune : Surjoux		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	916727	
			Y :	6551178	
Justification : Secteur de reference.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	0	0
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					<b>Très bon état</b>
Macro-invertébrés					<b>Très bon état</b>
Note IBG type DCE (/20)			15		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			26		
Variété Taxonomique			8		
EQR Macro-invertébrés			1.00		
Diatomées					<b>Très bon état</b>
Note IBD (/20)			20		
EQR Diatomées			1		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					<b>Bon état</b>
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					<b>Très bon état</b>
oxygène dissous (mg/l)	11.6	9.05	8.2	10.5	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	99	95	94	96	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.5	0.6	1.1	1.1	
COD (mg/l)	1.1	1.6	3	1.9	
Température					<b>Bon état</b>
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	5.1	16.1	21.2	7.8	
Nutriments					<b>Très bon état</b>
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.01	0.01	0.02	0.01	
phosphore total (mg/l)	0.01	0.01	0.011	0.01	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.02	0.01	0.01	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	1.7	2.9	3.1	2	
Acidification					<b>Très bon état</b>
pH	7.8	7.95	7.8	8.1	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	395	330	340	400	

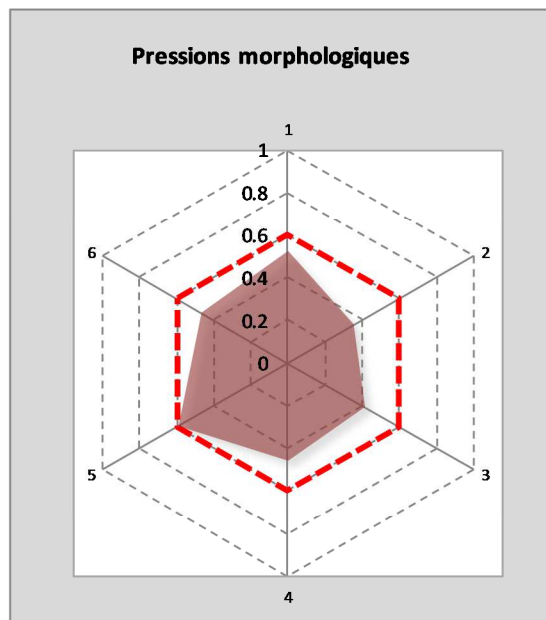
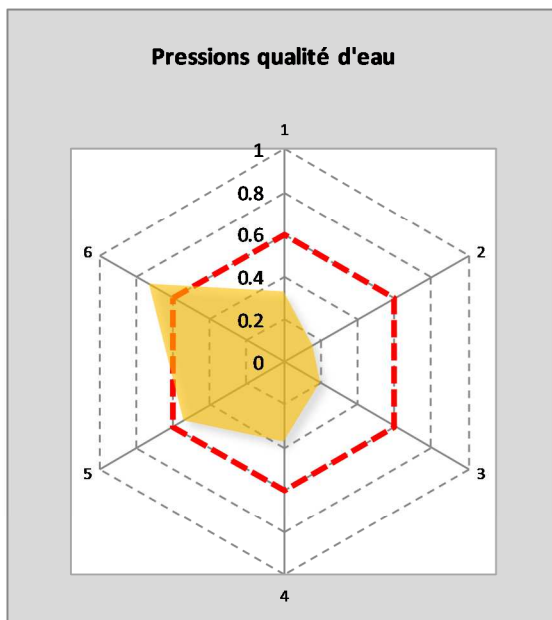
Le bilan de qualité physico-chimique est quasiment optimal tout au long de l'année (seul la température ne présentant pas un taux considéré comme très bon en période estivale)..

Analyse macroinvertébrés			Station RDC090	
Station : RDC090		Date prélèvement : 18/07/2022		
Rivière : Vézeronce		Hydroécocorégion : TP5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	15		Robustesse (/20)	14
MPCE EQR (/1)	1.00		I2M2 (/1)	0.383
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	8			
Taxon indicateur	Odontoceridae			
Variété faunistique	26			
Abondance totale	2253			
Type d'abondance	Normale			
Taxons en pullulation	Sans objet			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.00	0.93	0.12	0.54	0.18
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 15/20, et situe la station en classe de "très bonne qualité". L'I2M2 est plus contraignant (0.38/1), et classe la station au niveau inférieur de qualité.</p> <p>Le groupe indicateur référence, Odontoceridae, se trouve en groupe 8, soit une très bonne polluosensibilité, liée à un intéressant potentiel en termes de qualité d'eau, dans ce secteur situé à l'aval d'un secteur très naturel, plutôt forestier et à pente marquée, sans aucun signe d'anthropisation (ni urbanisation, ni agriculture).</p> <p>La diversité faunistique (26) est assez faible, mais plutôt en phase avec le potentiel habitational de la station, très minéral, où se trouvent de grandes dalles assez peu attractives (peu de micro-habitats).</p> <p>L'abondance globale est normale, sans pullulation d'un taxon en particulier.</p> <p>L'outil diagnostique de l'I2M2 ne fait ressortir que la pression pesticides, ce qui est étonnant au vu du caractère très préservé de ce cours d'eau, même si des apports amont sont toujours possibles.</p>				

Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides

Pressions morphologiques	
HD1	Ripisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC090

<b>STATION</b>	<b>RDC090</b>
<b>COURS D'EAU</b>	<b>Vezeronce</b>
<b>COMMUNE</b>	<b>Surjoux</b>
<b>Hydroécocorégion</b>	<b>TP5</b>

<b>Date prélèvement</b>	<b>18/07/2022</b>
<b>Date détermination</b>	<b>16/09/2022</b>

**INDICES**

<b>IBD (/20)</b>	<b>20.0</b>		
<b>EQR</b>	<b>1.00</b>	<b>Valeur EQR</b>	<b>Classe de qualité</b>
<b>IPS (/20)</b>	19.7	<b>EQR &gt; 0.94</b>	<b>Très bon état</b>
		<b>0.78 &lt; EQR &lt; 0.94</b>	<b>Bon état</b>
		<b>0.55 &lt; EQR &lt; 0.78</b>	<b>Etat moyen</b>
		<b>0.3 &lt; EQR &lt; 0.55</b>	<b>Etat médiocre</b>
		<b>EQR &lt; 0.3</b>	<b>Mauvais état</b>

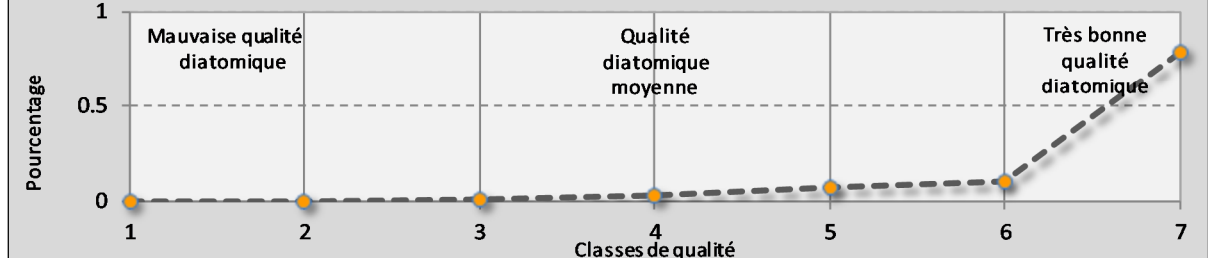
**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	408
Nombre d'espèces	15
Nombre de genres	11
Diversité spécifique	1.56
Equitabilité	0.4

**RDC090**

Indicateur	Valeur
Effectif comptabilisé	408
Nombre d'espèces	15
Nombre de genres	11

**COURBE RESULTANTE**



*La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.*

**INTERPRÉTATION**

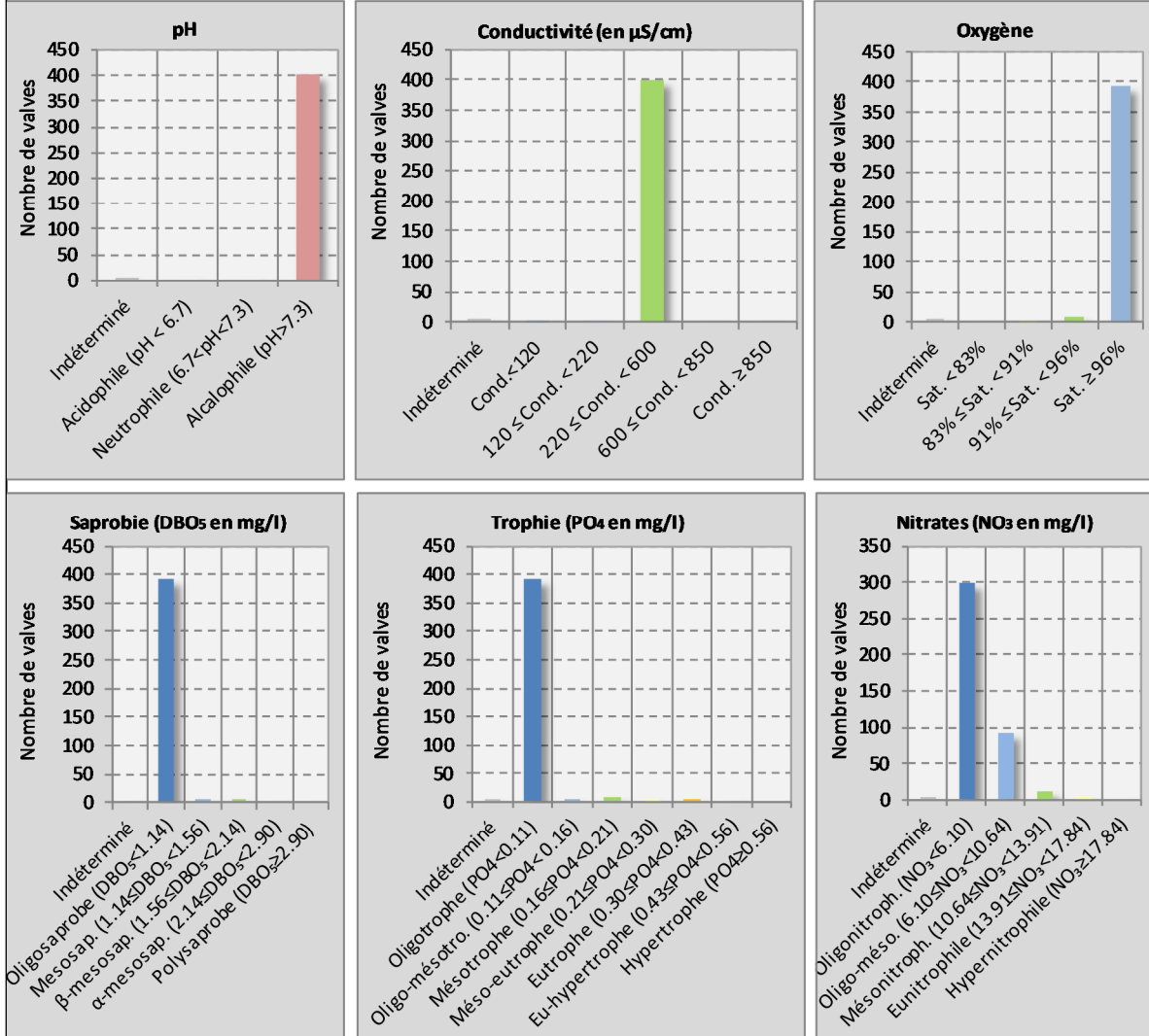
Comme lors des précédents suivis, l'indice IBD est excellent : 20/20 (EQR supérieur à 1, classe d'état "très bonne qualité") ; le nombre d'espèces rencontrées est faible (15), ce qui peut s'expliquer par le positionnement très apical de la station, secteur où la diversité spécifique n'a pas encore atteint son optimum.

Aucune forme de pollution organique n'est détectée sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à moins de 1 % de la population totale).

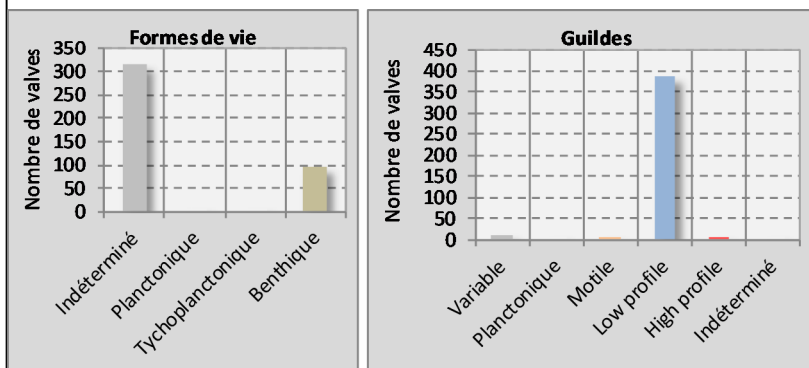
L'espèce fortement dominante en abondance est *Achnanthydium pyrenaicum* (67 % de la population inventoriée), dont les préférendums écologiques correspondent à des eaux de très bonne qualité ; la seconde espèce la plus représentée est également une *Achnanthydium*, espèce minutissimum, un peu moins exigeante, et un peu plus ubiquiste.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau d'excellente qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 7).

**SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...**



**FORMES de VIE et GUILDES**



**POLLUTION ORGANIQUE**

% de taxons indicateurs de pollution organique nulle à faible	99.3
% de taxons indicateurs de pollution organique modérée	0.7
% de taxons indicateurs de pollution organique importante	0.0

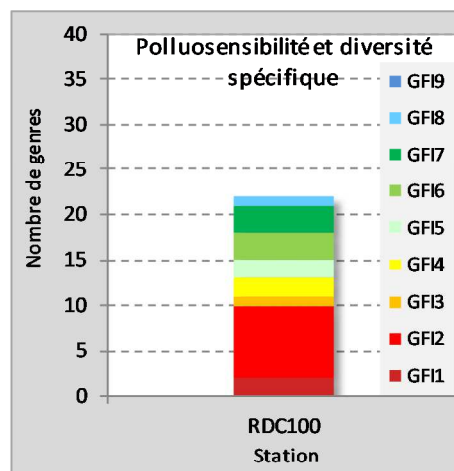
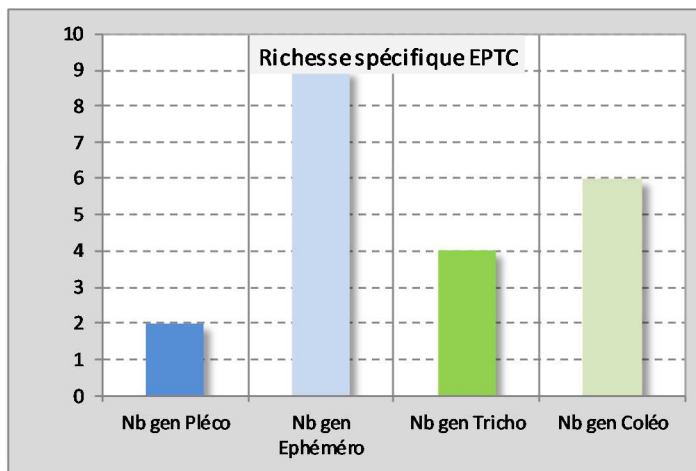
Fiche station de prélèvement : RDC100																
<b>Code Agence :</b> 6068420	<b>Code Etude :</b> RDC100															
<b>Nom de la rivière :</b> DORCHES	<b>Commune :</b> Chanay															
<b>HER :</b> 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93) :</b>	<b>X :</b> 916168															
	<b>Y :</b> 6547970															
<b>Justification :</b> Suivi de la qualité des eaux aval du hameau de DORCHES.																
Localisation																
<b>Commune :</b> Chanay <b>INSEE :</b> 1082  <b>Localisation :</b> Aval immédiat du hameau de la DORCHES, commune de CHANAY.																
Suivi																
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>C1</b></td> <td>09/03/2022</td> <td>0.13</td> </tr> <tr> <td><b>C2</b></td> <td>19/05/2022</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td><b>C3</b></td> <td>23/08/2022</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td>05/12/2022</td> <td>0.46</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	<b>C1</b>	09/03/2022	0.13	<b>C2</b>	19/05/2022	0.03	<b>C3</b>	23/08/2022	0.01	<b>C4</b>	05/12/2022	0.46	
	Date	Débit (m3/s)														
<b>C1</b>	09/03/2022	0.13														
<b>C2</b>	19/05/2022	0.03														
<b>C3</b>	23/08/2022	0.01														
<b>C4</b>	05/12/2022	0.46														
Vues de la station																
<p><b>Vue Amont</b></p>	<p><b>Vue Aval</b></p>															
Caractéristiques																
<b>Faciès :</b> Lotique <b>Profil en long :</b> Sinueux <b>Largeur mouillée (m) :</b> 6 <b>Largeur plein bord (m) :</b> 7	<b>Occupation lit majeur :</b> Bati isole  <b>Ensoleillement :</b> Important															
<b>Recouvrement végétation aquatique :</b> <25 <b>Présence bactéries ou champignons :</b> Non	<b>Nature berges :</b> Naturelle <b>Orientation berges :</b> Verticale															
<b>Densité végétation rivulaire :</b> <25 <b>Type végétation rivulaire :</b> Arboree																

Fiche station de prélèvement : RDC100					
Code Agence : 6068420			Code Etude : RDC100		
Nom de la rivière : DORCHES			Commune : Chanay		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	916168	
			Y :	6547970	
Justification : Suivi de la qualité des eaux aval du hameau de DORCHES.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	0	0
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					<b>Très bon état</b>
Macro-invertébrés					<b>Très bon état</b>
Note IBG type DCE (/20)			14		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			24		
Variété Taxonomique			8		
EQR Macro-invertébrés			0.93		
Diatomées					<b>Très bon état</b>
Note IBD (/20)			20		
EQR Diatomées			1		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					<b>Bon état</b>
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					<b>Bon état</b>
oxygène dissous (mg/l)	10.4	9.5	8.4	9.9	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	93	96	96	88	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.5	0.5	0.6	1.8	
COD (mg/l)	0.74	1.1	0.82	1.3	
Température					<b>Très bon état</b>
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	9.1	13.2	14.8	9	
Nutriments					<b>Très bon état</b>
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.01	0.01	0.01	0.03	
phosphore total (mg/l)	0.01	0.01	0.01	0.01	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.01	0.01	0.01	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.93	1.2	1.6	2	
Acidification					<b>Très bon état</b>
pH	8.15	8.05	7.9	8.0	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	345	345	310	380	

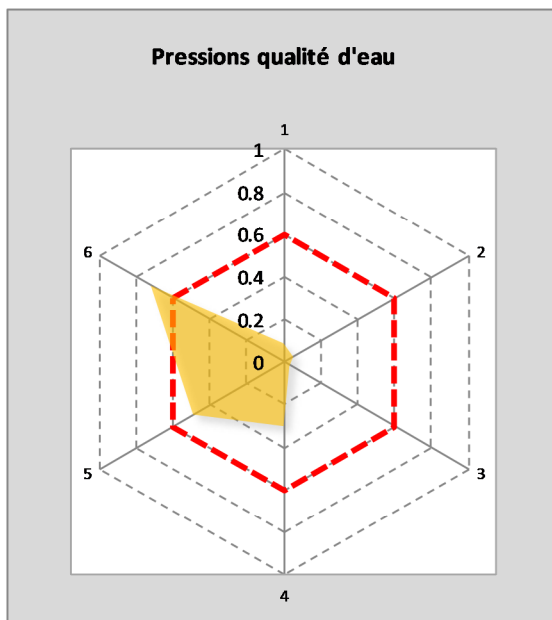
Le bilan de qualité physico-chimique est très bon à l'issue de ce suivi 2022, avec l'ensemble des paramètres mesurés en classe de bleue, c'est-à-dire très bonne qualité, excepté le taux de saturation en décembre, en classe de bonne qualité.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC100	
Station : RDC100		Date prélèvement : 18/07/2022		
Rivière : Dorches		Hydroécocorégion : TP5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	14		Robustesse (/20)	13
MPCE EQR (/1)	0.93		I2M2 (/1)	0.525
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	8			
Taxon indicateur	Odontoceridae			
Variété faunistique	24			
Abondance totale	4431			
Type d'abondance	Pullulation			
Taxons en pullulation	Gammaridae			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.04	0.94	0.54	0.71	0.18
Interprétation				
<p>La station se situe à l'aval d'un petit village, occupé en partie par des résidences secondaires, et à l'aval d'un bassin versant très préservé, occupé par des gorges encaissées et forestières.</p> <p>La note MPCE obtenue est de 14/20, et situe la station en classe de qualité "bonne" ; l'I2M2 est équivalent (0.52/1, bon état également). Ces deux indices sont un peu en deça des attentes sur ce joli cours d'eau.</p> <p>Le groupe indicateur référence, Odontoceridae, se trouve en groupe 8, soit une polluosensibilité élevée, liée à un intéressant potentiel en termes de qualité d'eau.</p> <p>La diversité faunistique (24) est tout juste moyenne, en phase avec une capacité d'accueil de la station correcte, sans plus, composée majoritairement d'éléments minéraux de taille moyenne à importante, et correspondant à un flux torrentiel.</p> <p>L'abondance globale est importante, avec pullulation d'un taxon en particulier, les Gammaridae, petit crustacé habituellement commun, mais rarement en si grande abondance ; cette caractéristique indique un dysfonctionnement en termes de qualité d'eau (apports organiques par exemple), ce que ne met pas véritablement en évidence l'outil diagnostic de l'I2M2, qui ne fait ressortir que la pression "pesticides".</p>				

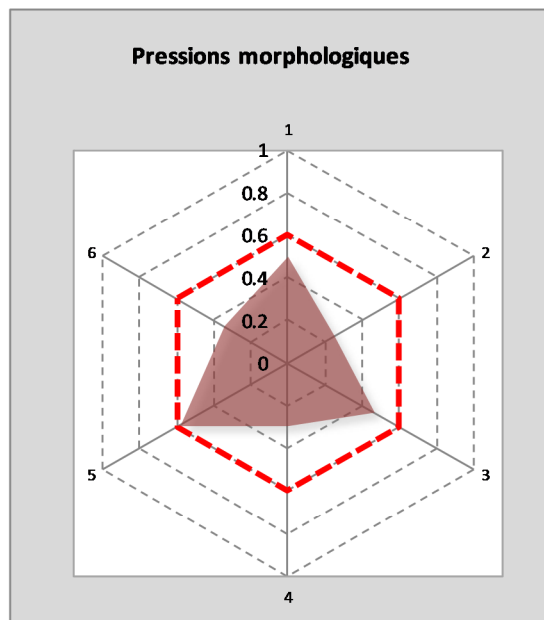
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC100

<b>STATION</b>	<b>RDC100</b>
<b>COURS D'EAU</b>	Dorches
<b>COMMUNE</b>	Chanay
<b>Hydroécocorégion</b>	TP5

<b>Date prélèvement</b>	18/07/2022
<b>Date détermination</b>	16/09/2022

**INDICES**

<b>IBD (/20)</b>	<b>20.0</b>		
<b>EQR</b>	<b>1.00</b>	<b>Valeur EQR</b>	<b>Classe de qualité</b>
<b>IPS (/20)</b>	19.0	EQR > 0.94	
		0.78 < EQR < 0.94	
		0.55 < EQR < 0.78	
		0.3 < EQR < 0.55	
		EQR < 0.3	
			<b>Qualité biologique</b>
			Très bon état
			Bon état
			Etat moyen
			Etat médiocre
			Mauvais état

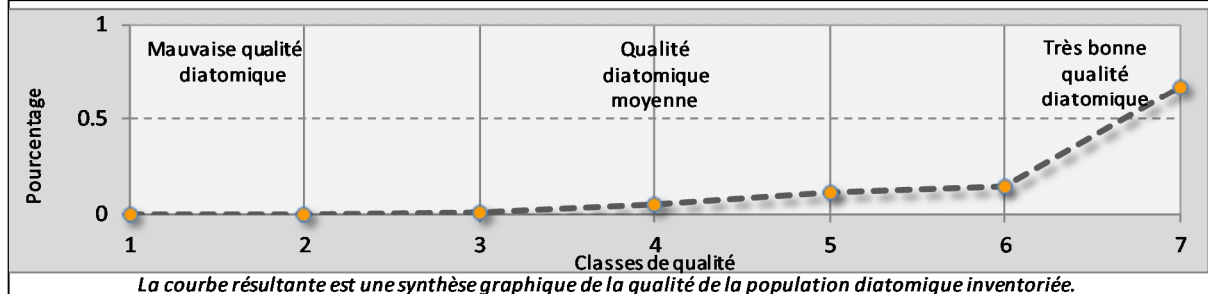
**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	404
Nombre d'espèces	15
Nombre de genres	8
Diversité spécifique	2.25
Equitabilité	0.58

**RDC 100**

Indicateur	Valeur
Effectif comptabilisé	404
Nombre d'espèces	15
Nombre de genres	8

**COURBE RESULTANTE**



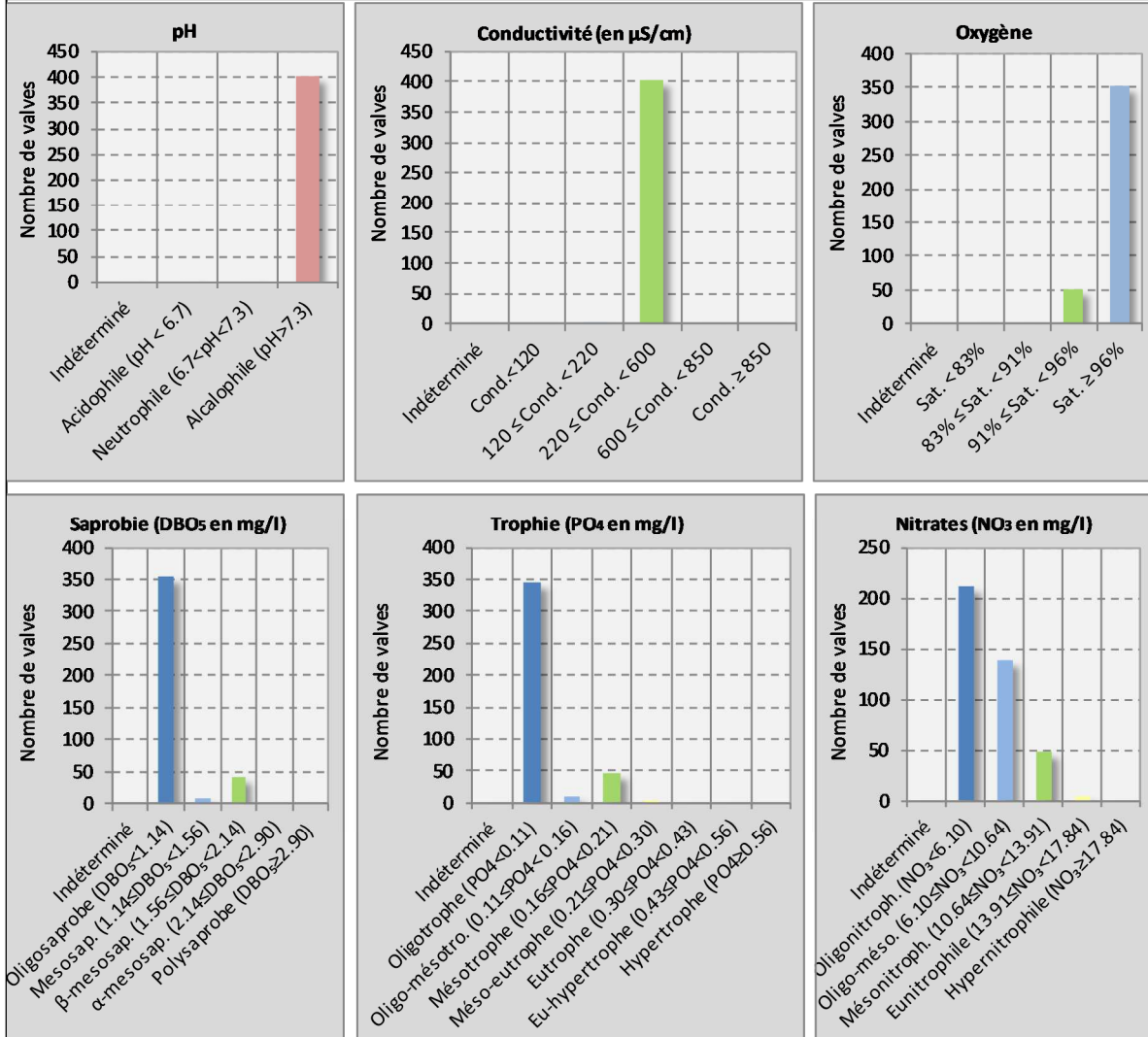
**INTERPRÉTATION**

L'indice IBD est excellent : 20/20 (EQR de 1, classe d'état en "très bonne qualité") ; le nombre d'espèces rencontrées est faible (15), en lien avec le caractère apical de la station. Aucune forme de pollution organique n'est détectée sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à 1% de la population totale).

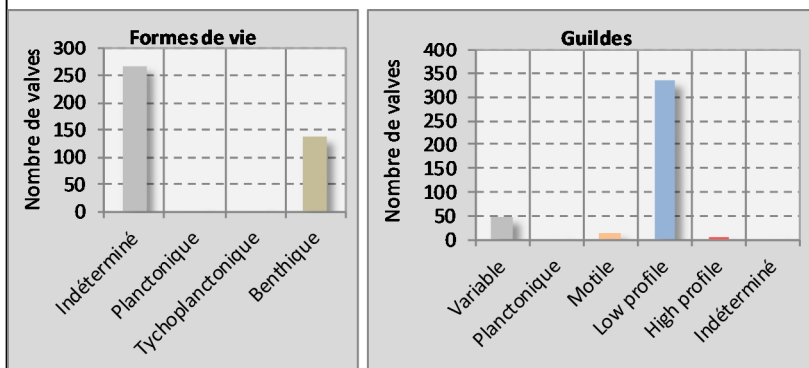
Deux espèces dominent la population inventoriée : *Achnanthes pyrenaicum* et *minutissimum* ; elles sont toutes deux sensibles à la pollution, et indiquent une bonne santé biologique du cours d'eau dans ce secteur situé à l'aval d'un tout petit village, mais où des rejets anthropiques sont possibles.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de très bonne qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 7).

**SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...**



**FORMES de VIE et GUILDES**



**POLLUTION ORGANIQUE**

% de taxons indicateurs de pollution organique nulle à faible	99.5
% de taxons indicateurs de pollution organique modérée	0.5
% de taxons indicateurs de pollution organique importante	0.0

## RDC 110

Fiche station de prélèvement : RDC110																
<b>Code Agence</b> : 6076490	<b>Code Etude</b> : RDC110															
<b>Nom de la rivière</b> : SERAN	<b>Commune</b> : Flaxieu															
<b>HER</b> : 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93)</b> :	<b>X</b> : 913310															
	<b>Y</b> : 6527472															
<b>Justification</b> : Qualité des eaux en fermeture BV en aval des apports des eaux du secteur du marais de LAVOURS.																
Localisation																
<b>Commune</b> : Flaxieu <b>INSEE</b> : 1162  <b>Localisation</b> : Route de LAVOURS. Pont D83.																
Suivi																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>C1</b></td> <td>09/03/2022</td> <td>Non mesurable</td> </tr> <tr> <td><b>C2</b></td> <td>19/05/2022</td> <td>0.23</td> </tr> <tr> <td><b>C3</b></td> <td>23/08/2022</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td>05/12/2022</td> <td>Non mesurable</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	<b>C1</b>	09/03/2022	Non mesurable	<b>C2</b>	19/05/2022	0.23	<b>C3</b>	23/08/2022	0.12	<b>C4</b>	05/12/2022	Non mesurable
	Date	Débit (m3/s)														
<b>C1</b>	09/03/2022	Non mesurable														
<b>C2</b>	19/05/2022	0.23														
<b>C3</b>	23/08/2022	0.12														
<b>C4</b>	05/12/2022	Non mesurable														
Vues de la station																
<p><b>Vue Amont</b></p>	<p><b>Vue Aval</b></p>															
Caractéristiques																
<b>Faciès</b> : Lotique	<b>Occupation lit majeur</b> : Forêt-bois															
<b>Profil en long</b> : Legerement sinueux																
<b>Largeur mouillée (m)</b> : 15																
<b>Largeur plein bord (m)</b> : 18	<b>Ensoleillement</b> : Modere															
<b>Recouvrement végétation aquatique</b> : <25	<b>Nature berges</b> : Naturelle															
<b>Présence bactéries ou champignons</b> : Non	<b>Orientation berges</b> : Verticale															
<b>Densité végétation rivulaire</b> : >75																
<b>Type végétation rivulaire</b> : Arboree																

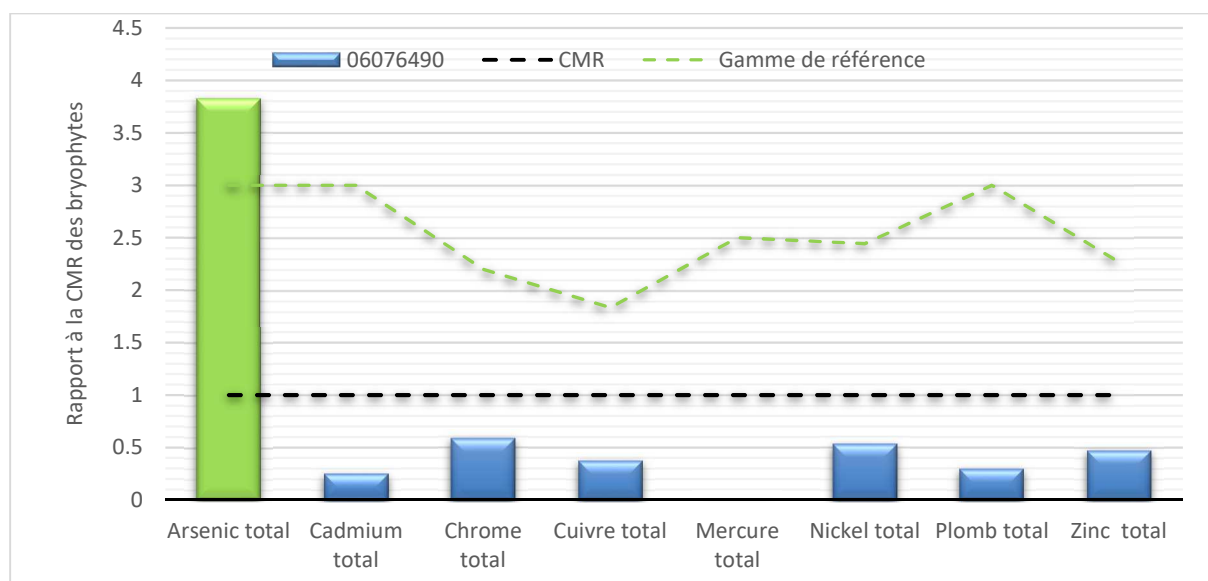
Fiche station de prélèvement : RDC110					
Code Agence : 6076490			Code Etude : RDC110		
Nom de la rivière : SERAN			Commune : Flaxieu		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	913310	
			Y :	6527472	
Justification : Qualité des eaux en fermeture BV en aval des apports des eaux du secteur du marais de LAVOURS.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	1	4
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
ELEMENTS BIOLOGIQUES					Bon état
Macro-invertébrés					Bon état
Note IBG type DCE (/20)			12		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			19		
Variété Taxonomique			7		
EQR Macro-invertébrés			0.79		
Diatomées					Bon état
Note IBD (/20)			18.5		
EQR Diatomées			0.9		
ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX					Bon état
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Bon état
oxygène dissous (mg/l)	9.2	7.05	8.1	8.8	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	86	74	92	81	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	2.5	0.5	0.8	1.4	
COD (mg/l)	2.2	1.8	1	2.1	
Température					Très bon état
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	9.7	16.1	18.3	9.6	
Nutriments					Très bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.05	0.09	0.04	0.04	
phosphore total (mg/l)	0.029	0.035	0.026	0.036	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.06	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.02	0.04	0.03	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	4.3	3.3	3	7.5	
Acidification					Très bon état
pH	7.9	7.7	8.1	7.8	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	395	400	325	425	
Phytosanitaires					
Substances dont le taux est supérieur au seuil de détection analytique (tout en µg/l) :					Seuil détection
	Aucune		Aucune	Aucune	
Dimethenamide		0.12			0.005
Métolachlor		0.017			0.005
Métaux - Prélèvements réalisés sur bryophytes (classes qualité SEQ-EAU)					
Substances dont le taux est supérieur au seuil de détection analytique (tout en mg/(kg MS)) :					Seuil détection
Arsenic total			5.73		0.1
Cadmium total			0.1		0.05
Chrome total			2.91		0.25
Cuivre total			6.69		0.25
Mercurure total			0.048		0.25
Nickel total			4.78		0.25
Plomb total			2.63		0.1
Zinc total			35.34		0.5



Très bon bilan de qualité physico-chimique ; seuls les paramètres liés à l'oxygène étant un peu bas de manière récurrente.

2 substances pesticides ont été quantifiées à 1 reprise parmi les 2268 recherchées à 4 campagnes d'analyses en 2022 (fréquence de quantification = 25%). Il s'agit de 2 substances actives à usages PPP herbicides (produits phytopharmaceutiques, i.e. usage agricole) :

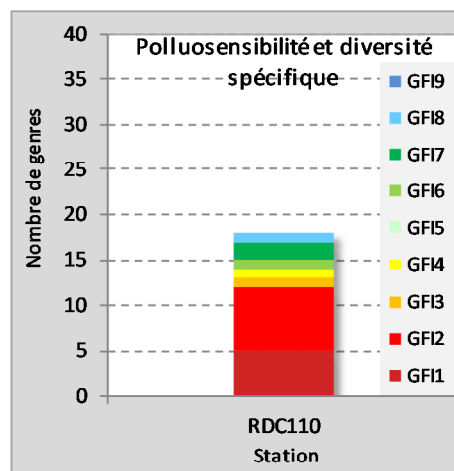
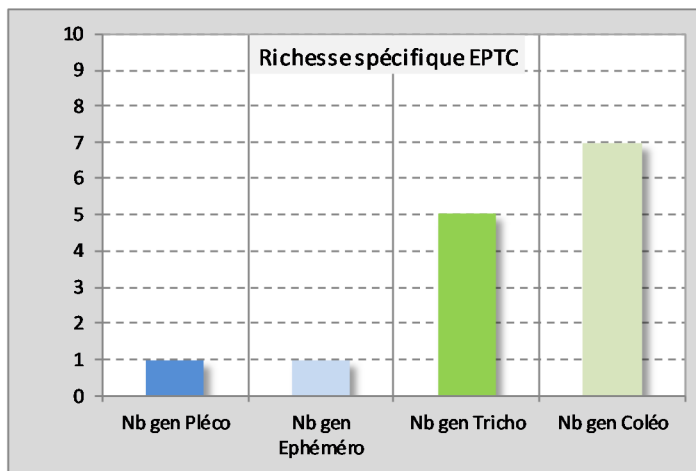
- Diméthénamide ( $C_{max} = 0,120 \mu\text{g/L}$  ;  $C_{moy} = 0,032 \mu\text{g/L}$  ;  $VGE/NQE = 0,200 \mu\text{g/L}$ ) : PPP herbicide autorisé dans 37 solutions commerciales différentes, principalement utilisées dans les cultures de maïs et de betteraves à sucre ;
- Métolachlor ( $C_{max} = 0,017 \mu\text{g/L}$  ;  $C_{moy} = 0,006 \mu\text{g/L}$ ) : PPP herbicide autorisé dans 14 solutions commerciales différentes, principalement utilisées dans les cultures de maïs.



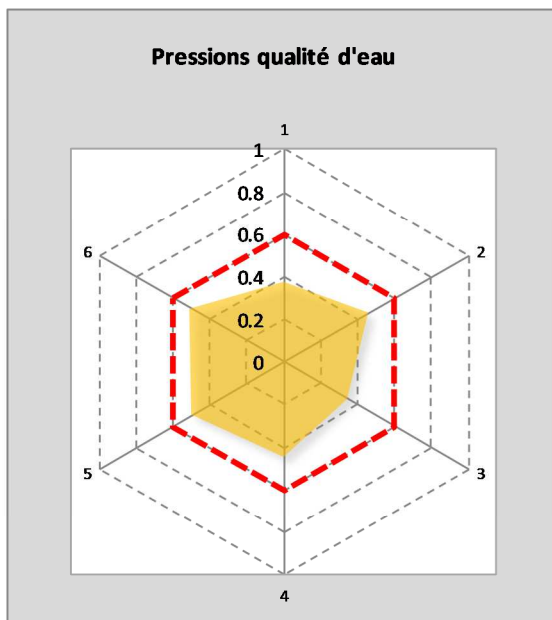
Malgré un maintien en « très bonne qualité » selon le référentiel SEQ-Eau, la bio-accumulation en arsenic dans les bryophytes de cette station dépasse nettement la concentration métallique repère ( $1,5 \text{ mg/kg MS}$ ). Néanmoins, le dépassement de la gamme de référence mais pas de la gamme de sécurité (respectivement fixées à 4,5 et  $9 \text{ mg/Kg MS}$ ) ne permet d'affirmer dans l'absolu la présence d'une contamination spécifique par cet élément.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC110	
Station : RDC110		Date prélèvement : 18/07/2022		
Rivière : Séran		Hydroécocorégion : P5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	12		Robustesse (/20)	12
MPCE EQR (/1)	0.79		I2M2 (/1)	0.315
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	7			
Taxon indicateur	Leuctridae			
Variété faunistique	19			
Abondance totale	4184			
Type d'abondance	Pollutation			
Taxons en pullulation	Gammaridae			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.05	0.00	0.69	0.61	0.09
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 12/20, et situe tout juste la station en classe de qualité "bon état". L'I2M2 est un peu en deçà : 0.31/1, état moyen. Cet indice est lié en partie à la prédominance d'un taxon par rapport aux autres qui représente à lui seul 69 % des individus récoltés.</p> <p>Les caractéristiques habitationnelles de la station sont particulières, mais typiques de ce secteur du Séran : forte présence de sable, dans lequel s'intègrent branches et litière.</p> <p>Deux taxons assez sensibles à la pollution sont présents (groupes indicateurs 6 et 7), et sont accompagnés cette année d'un unique individu d'un groupe encore plus polluosensible : Odontocerum ; leur présence indique un potentiel intéressant en termes de qualité d'eau, mais sans doute assez fragile.</p> <p>La diversité faunistique (19) est faible, mais homogène au regard de l'attractivité stationnelle.</p> <p>L'abondance globale démontre une pullulation, avec la prédominance des Gammaridae, évoqué plus haut.</p> <p>L'outil diagnostique de l'I2M2 ne met en évidence de manière aucune pression, ce qui indique que la capacité tampon auto-épuratrice du marais de Lavours joue pleinement son rôle.</p>				

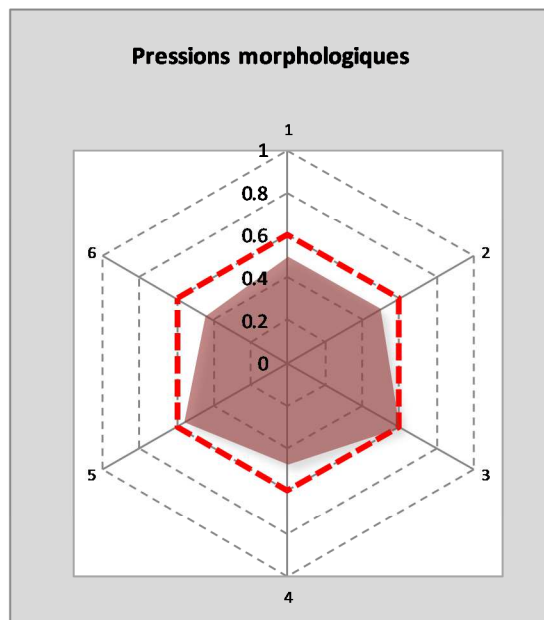
Approche générique



Outil diagnostic - pressions

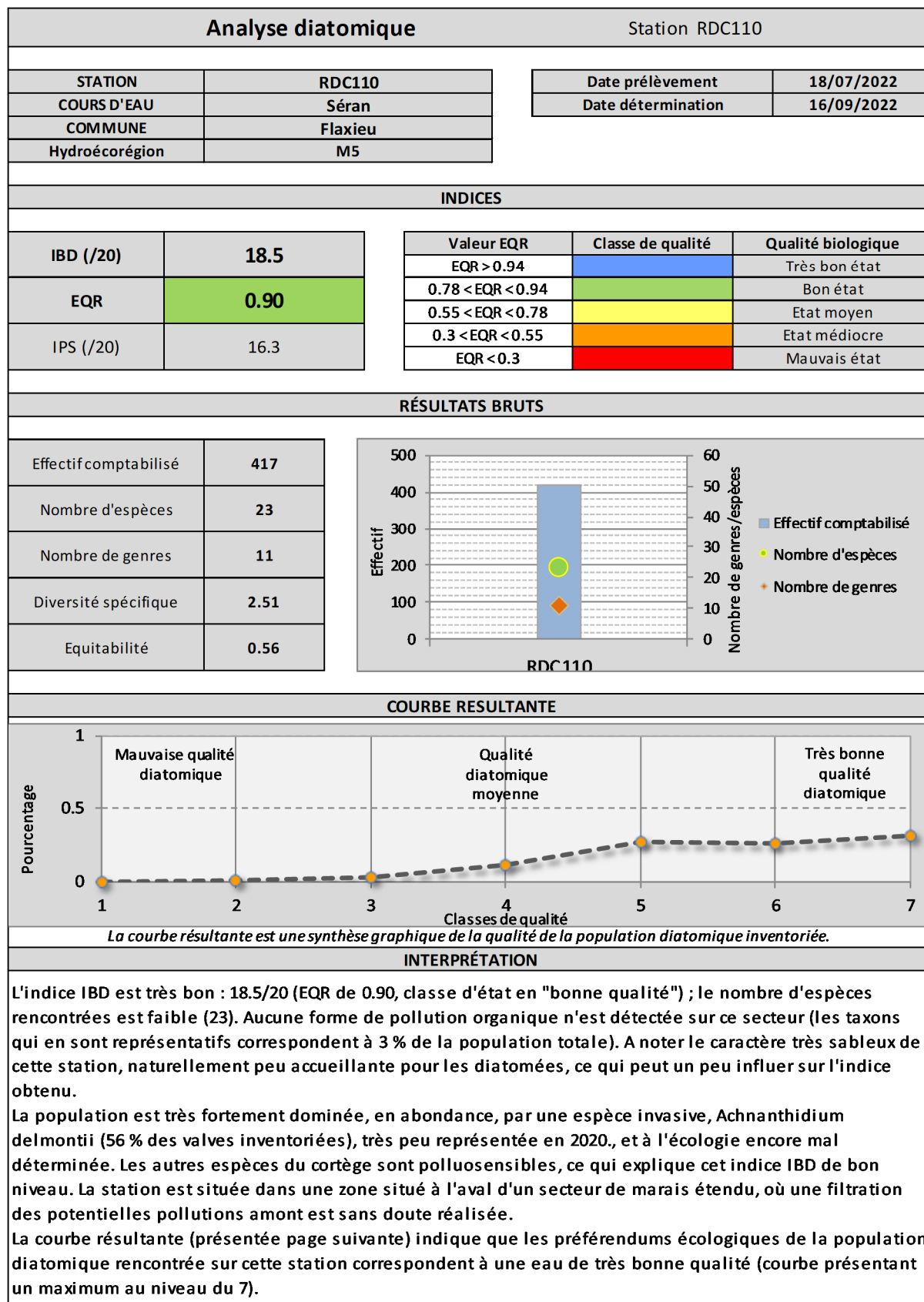


Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides

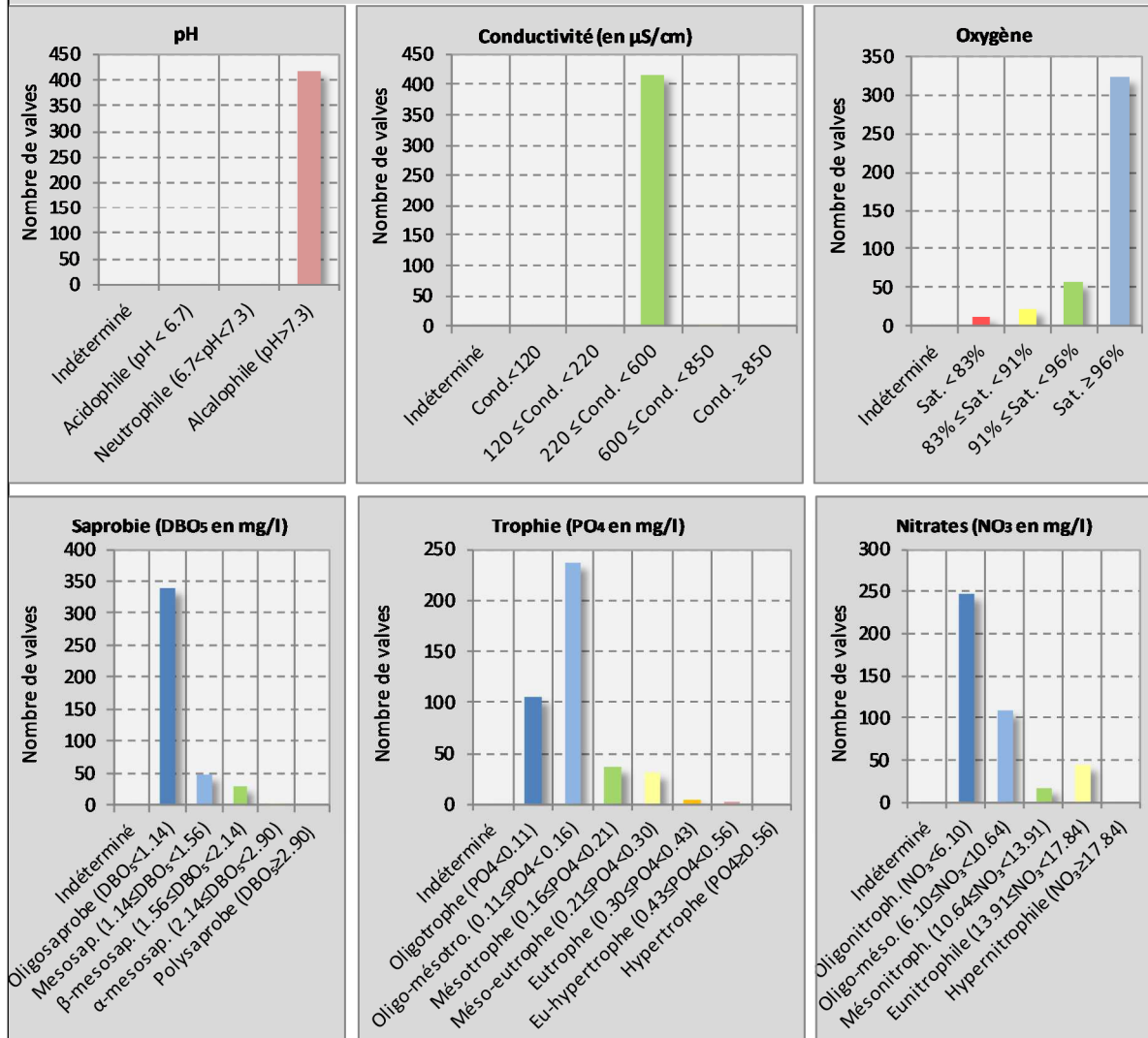


Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

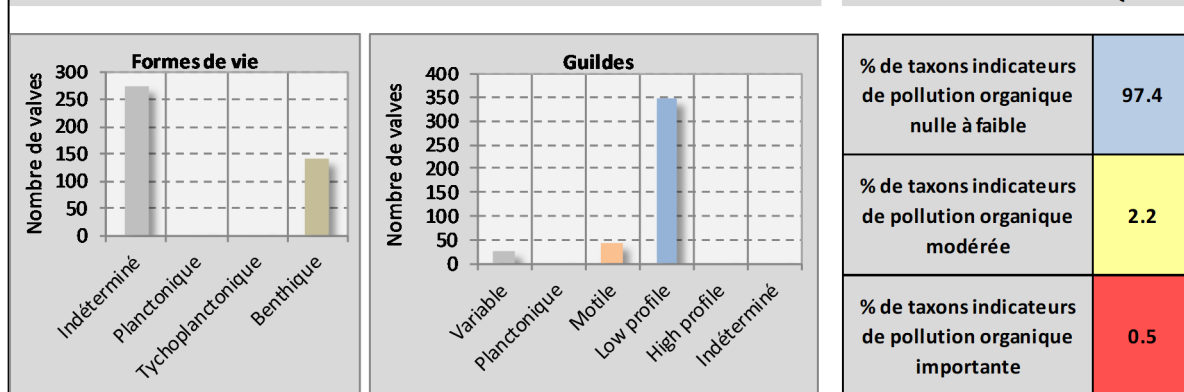
----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante



## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...



## FORMES de VIE et GUILDES

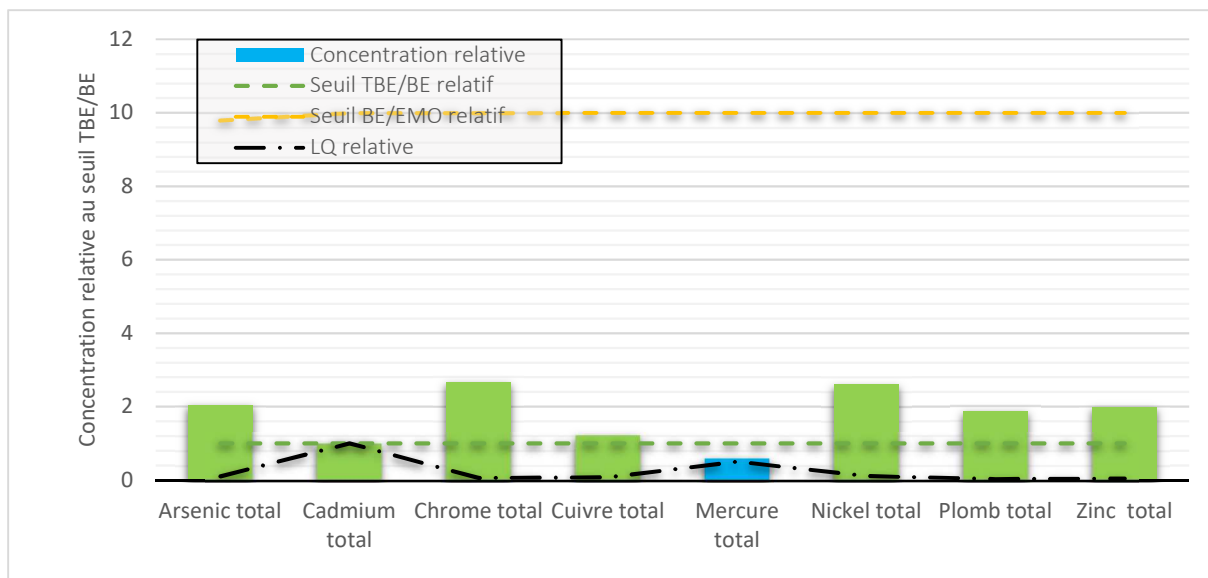


Fiche station de prélèvement : RDC120																
<b>Code Agence</b> : 6076760	<b>Code Etude</b> : RDC120															
<b>Nom de la rivière</b> : FURANS	<b>Commune</b> : Chazey-Bons															
<b>HER</b> : 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93)</b> :	<b>X</b> : 908055															
	<b>Y</b> : 6524959															
<b>Justification</b> : Impact des rejets de la pisciculture de CHAZEY BONS, de la STEU de CHAZEY BONS.																
Localisation																
<b>Commune</b> : Chazey-Bons <b>INSEE</b> : 1098																
<b>Localisation</b> : Aval de CHAZEY BONS. Pont D83.																
Suivi																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>C1</b></td> <td>09/03/2022</td> <td>3.59</td> </tr> <tr> <td><b>C2</b></td> <td>19/05/2022</td> <td>0.85</td> </tr> <tr> <td><b>C3</b></td> <td>23/08/2022</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td>05/12/2022</td> <td>2.55</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	<b>C1</b>	09/03/2022	3.59	<b>C2</b>	19/05/2022	0.85	<b>C3</b>	23/08/2022	0.41	<b>C4</b>	05/12/2022	2.55
	Date	Débit (m3/s)														
<b>C1</b>	09/03/2022	3.59														
<b>C2</b>	19/05/2022	0.85														
<b>C3</b>	23/08/2022	0.41														
<b>C4</b>	05/12/2022	2.55														
Vues de la station																
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>															
Caractéristiques																
<b>Faciès</b> : Lotique	<b>Occupation lit majeur</b> : Diversifiée															
<b>Profil en long</b> : Legerement sinueux																
<b>Largeur mouillée (m)</b> : 16																
<b>Largeur plein bord (m)</b> : 18	<b>Ensoleillement</b> : Important															
<b>Recouvrement végétation aquatique</b> : <25	<b>Nature berges</b> : Naturelle															
<b>Présence bactéries ou champignons</b> : Non	<b>Orientation berges</b> : Moyennement inclinée															
<b>Densité végétation rivulaire</b> : 50<<75																
<b>Type végétation rivulaire</b> : Mixte																

Fiche station de prélèvement : RDC120					
Code Agence : 6076760			Code Etude : RDC120		
Nom de la rivière : FURANS			Commune : Chazey-Bons		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X : 908055		
			Y : 6524959		
Justification : Impact des rejets de la pisciculture de CHAZEY BONS, de la STEU de CHAZEY BONS.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	1	0
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
ELEMENTS BIOLOGIQUES					Très bon état
Macro-invertébrés					Très bon état
Note IBG type DCE (/20)			16		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			29		
Variété Taxonomique			8		
EQR Macro-invertébrés			1.07		
Diatomées					Très bon état
Note IBD (/20)			20		
EQR Diatomées			1		
ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX					Très bon état
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Très bon état
oxygène dissous (mg/l)	10.5	9.6	8.3	10.3	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	99	99	95	96	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.5	1	0.5	0.9	
COD (mg/l)	0.69	1.4	0.59	1.4	
Température					Très bon état
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	10.1	14.9	19.4	10.5	
Nutriments					Très bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.03	0.09	0.04	0.05	
phosphore total (mg/l)	0.01	0.042	0.017	0.014	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.01	0.02	0.02	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	3.2	2.8	3.1	4.6	
Acidification					Très bon état
pH	8.1	7.95	8.2	7.9	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	385	380	340	395	

Métaux - Prélèvements réalisés sur sédiments (classes qualité SEQ-EAU)					
Substances dont le taux est supérieur au seuil de détection analytique (tout en mg/(kg MS)) :					Seuil détection
Arsenic total			2.04		0.1
Cadmium total			0.1		0.05
Chrome total			11.43		0.25
Cuivre total			3.78		0.25
Mercurie total			0.012		0.05
Nickel total			5.72		0.25
Plomb total			6.53		0.1
Zinc total			23.78		0.5

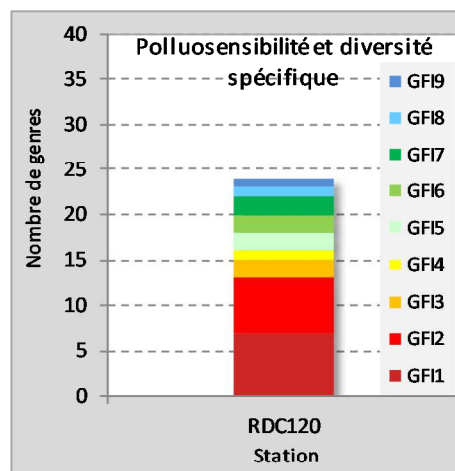
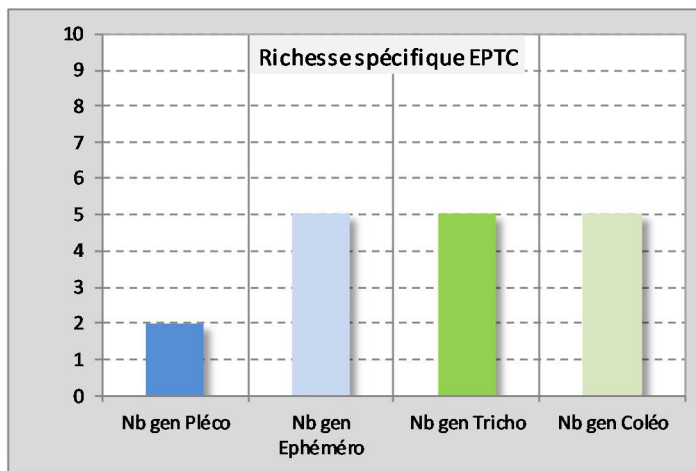
Le bilan de qualité physico-chimique est très bon, avec l'ensemble des paramètres mesurés en classe de bleue, c'est-à-dire très bonne qualité.



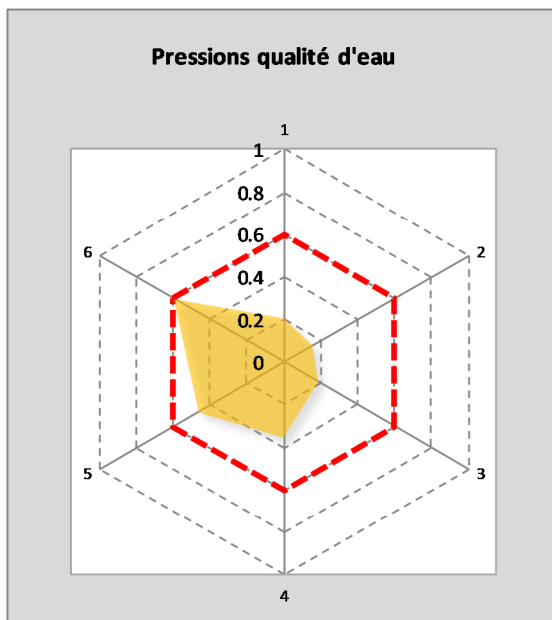
Il n'est pas mis en évidence de contamination ostensible du sédiment par les métaux lourds dans cette station.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC120	
Station : RDC120		Date prélèvement : 18/07/2022		
Rivière : Furans		Hydroécocorégion : P5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	16		Robustesse (/20)	14
MPCE EQR (/1)	1.07		I2M2 (/1)	0.579
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	8			
Taxon indicateur	Odontoceridae			
Variété faunistique	29			
Abondance totale	12706			
Type d'abondance	Pullulation			
Taxons en pullulation	Gammaridae			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.00	0.91	0.81	0.58	0.41
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 16/20, et situe la station en classe de qualité "très bonne". Sur cette station, l'indice semble en phase avec le potentiel de la station, alors que l'I2M2 est plus contraignant (0.58/1, bon état).</p> <p>Le groupe indicateur référence, Odontoceridae, se trouve en groupe 8, soit une très bonne polluosensibilité. A noter la présence de nombreuses exuvies de Perlidae sous le pont aval, signe d'une présence pérenne de ce traxon très sensible.</p> <p>La diversité faunistique (29) est assez élevée, et correspond à la bonne capacité d'accueil de la station, composée d'éléments minéraux de tailles diverses et de quelques apports végétaux.</p> <p>L'abondance globale est très importante, avec pullulation d'un taxon en particulier, les Gammaridae, petit crustacé habituellement commun, mais rarement en si grande abondance ; cette caractéristique indique un dysfonctionnement en termes de qualité d'eau.</p> <p>L'outil diagnostic de l'I2M2 ne fait ressortir que la pression "pesticides". Se trouve, un peu plus à l'amont, un site d'aquaculture, pourvoyeur potentiel de produits phytosanitaires.</p>				

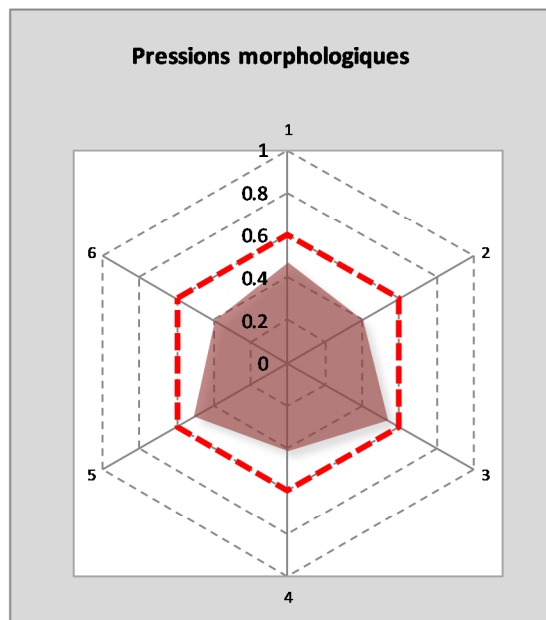
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

## Analyse diatomique

Station RDC120

STATION	RDC120
COURS D'EAU	Furans
COMMUNE	Chazey-Bons
Hydroécocorégion	P5

Date prélèvement	18/07/2022
Date détermination	19/09/2022

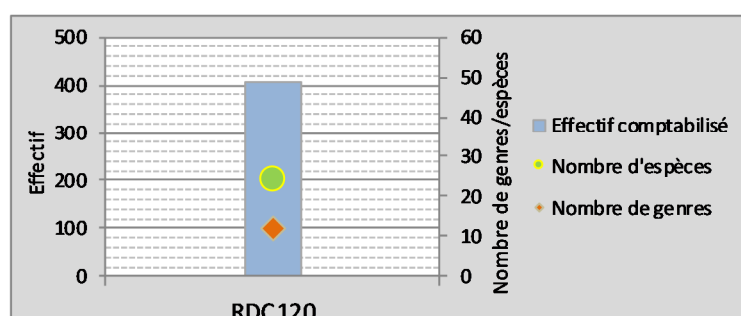
### INDICES

IBD (/20)	20.0
EQR	1.00
IPS (/20)	18.0

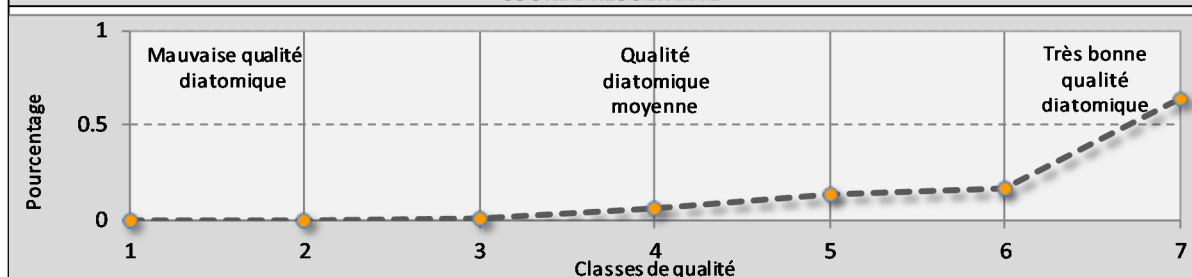
Valeur EQR	Classe de qualité	Qualité biologique
EQR > 0.94		Très bon état
0.78 < EQR < 0.94		Bon état
0.55 < EQR < 0.78		Etat moyen
0.3 < EQR < 0.55		Etat médiocre
EQR < 0.3		Mauvais état

### RÉSULTATS BRUTS

Effectif comptabilisé	408
Nombre d'espèces	24
Nombre de genres	12
Diversité spécifique	3.46
Equitabilité	0.76



### COURBE RESULTANTE



La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.

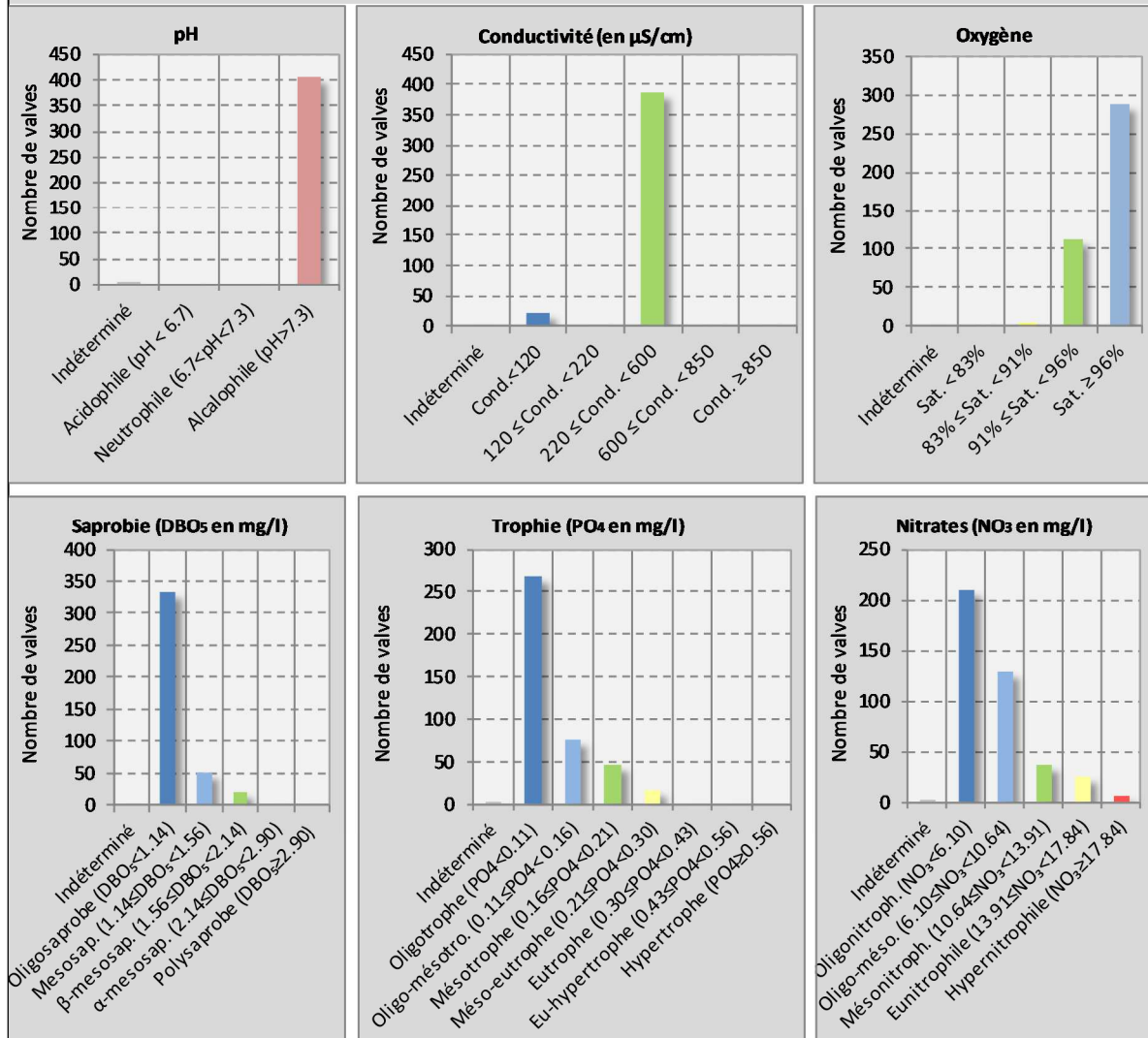
### INTERPRÉTATION

L'indice IBD est excellent : 20/20 (EQR de 1, classe d'état en "très bonne qualité") ; le nombre d'espèces rencontrées est assez faible (24). Aucune forme de pollution organique n'est détectée sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à 1 % de la population totale).

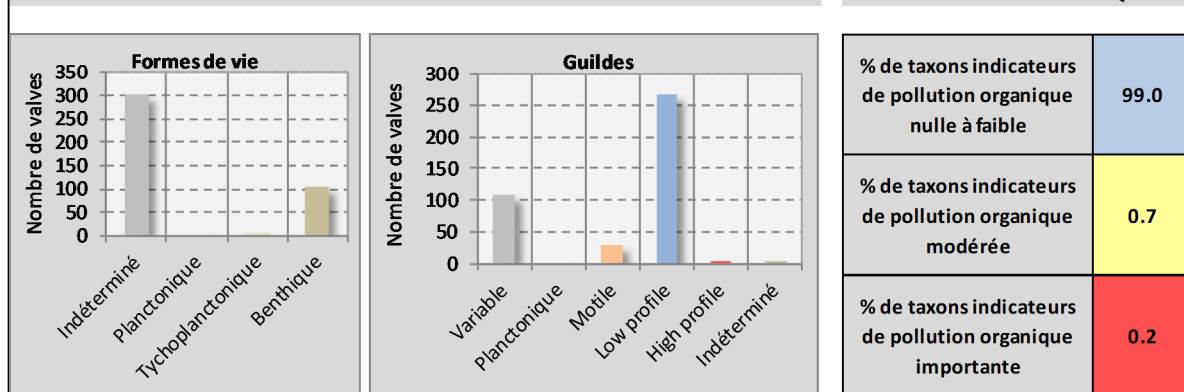
Deux espèces dominent la population inventoriée : *Achnanthes pyrenaicum*, polluosensible, et *delmontii*, invasive et à l'écologie mal déterminée ; Les espèces accompagnatrices, aux préférences écologiques proches, indiquent une bonne santé biologique du cours d'eau dans ce secteur. A noter que les années précédentes, *delmontii* n'était pas encore représentée, ou très peu.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférences écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de très bonne qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 7).

## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...



## FORMES de VIE et GUILDES



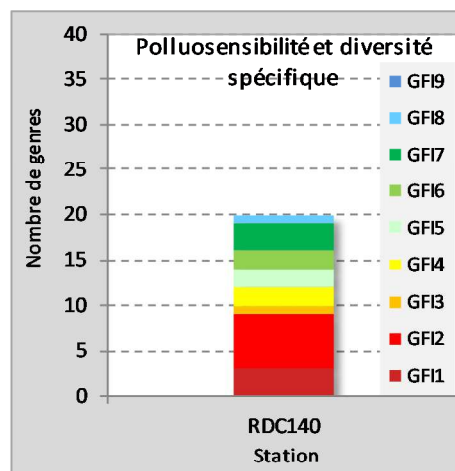
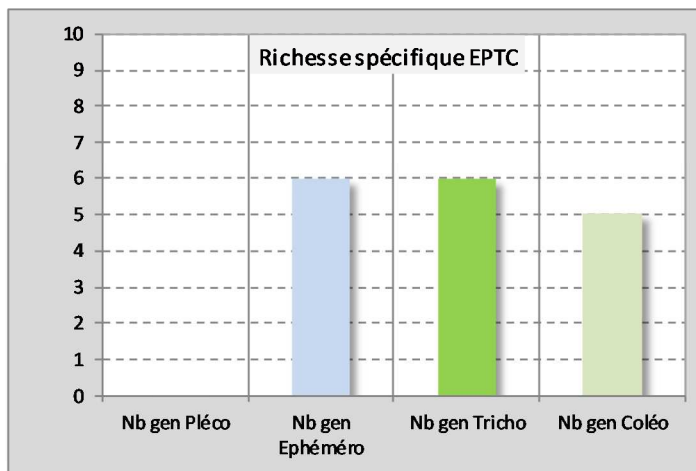
Fiche station de prélèvement : RDC140																
<b>Code Agence :</b> 6079145	<b>Code Etude :</b> RDC140															
<b>Nom de la rivière :</b> GLAND	<b>Commune :</b> Groslee															
<b>HER :</b> 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93) :</b>	<b>X :</b> 903206															
	<b>Y :</b> 6510606															
<b>Justification :</b> Qualite des eaux a la fermeture BV du GLAND, aval de GLANDIEU.																
Localisation																
<b>Commune :</b> Groslee <b>INSEE :</b> 1182  <b>Localisation :</b> Aval de la cascade de GLANDIEU. Pont D19.																
Suivi																
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>C1</b></td> <td>09/03/2022</td> <td>1.87</td> </tr> <tr> <td><b>C2</b></td> <td>19/05/2022</td> <td>0.52</td> </tr> <tr> <td><b>C3</b></td> <td>23/08/2022</td> <td>0.27</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td>05/12/2022</td> <td>1.89</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	<b>C1</b>	09/03/2022	1.87	<b>C2</b>	19/05/2022	0.52	<b>C3</b>	23/08/2022	0.27	<b>C4</b>	05/12/2022	1.89	
	Date	Débit (m3/s)														
<b>C1</b>	09/03/2022	1.87														
<b>C2</b>	19/05/2022	0.52														
<b>C3</b>	23/08/2022	0.27														
<b>C4</b>	05/12/2022	1.89														
Vues de la station																
<p><b>Vue Amont</b></p>	<p><b>Vue Aval</b></p>															
Caractéristiques																
<b>Faciès :</b> Lotique <b>Profil en long :</b> Legerement si nueux <b>Largeur mouillée (m) :</b> 5 <b>Largeur plein bord (m) :</b> 8	<b>Occupation lit majeur :</b> Diversifie  <b>Ensoleillement :</b> Faible															
<b>Recouvrement végétation aquatique :</b> <25 <b>Présence bactéries ou champignons :</b> Non	<b>Nature berges :</b> Naturelle <b>Orientation berges :</b> Moyemment inclinée															
<b>Densité végétation rivulaire :</b> 50<<75 <b>Type végétation rivulaire :</b> Mixte																

Fiche station de prélèvement : RDC140					
Code Agence : 6079145			Code Etude : RDC140		
Nom de la rivière : GLAND			Commune : Groslee		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	903206	
			Y :	6510606	
Justification : Qualité des eaux à la fermeture BV du GLAND, aval de GLANDIEU.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	0	0
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					Très bon état
Macro-invertébrés					Très bon état
Note IBG type DCE (/20)			14		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			22		
Variété Taxonomique			8		
EQR Macro-invertébrés			0.93		
Diatomées					Très bon état
Note IBD (/20)			20		
EQR Diatomées			1		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					Etat moyen
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Bon état
oxygène dissous (mg/l)	10.8	8.2	8.1	10.1	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	99	87	92	94	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	1.2	0.6	0.5	0.8	
COD (mg/l)	1.3	2	1	1.8	
Température					Etat moyen
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	7.9	17	22	9.6	
Nutriments					Très bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.01	0.04	0.01	0.03	
phosphore total (mg/l)	0.01	0.026	0.01	0.01	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.02	0.01	0.01	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	3.9	3	3.7	7.6	
Acidification					Très bon état
pH	8.2	8	8.2	8.0	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	415	385	380	430	

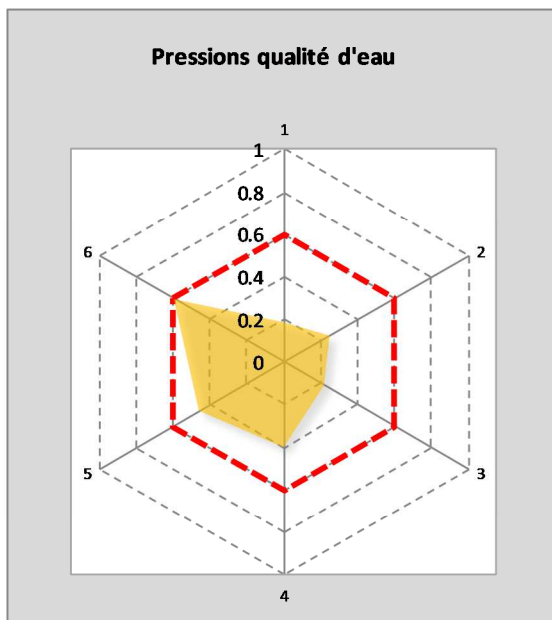
Le bilan de qualité physico-chimique est très bon, avec l'ensemble des paramètres mesurés en classe de bleue, c'est-à-dire très bonne qualité, à l'exception du taux de saturation en oxygène un peu bas lors de la seconde campagne. L'état moyen ne concerne que la température de l'eau, assez élevée lors de la période estivale.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC140						
Station : RDC140			Date prélèvement : 18/07/2020						
Rivière : Gland			Hydroécocorégion : P5						
Indices									
Indice MPCE (/20)		14		Robustesse (/20)		13			
MPCE EQR (/1)		0.93		I2M2 (/1)		0.455			
Valeur EQR MPCE		Classe de qualité		Valeur I2M2		Classe de qualité			
1 > MPCE EQR > 0.928		Très bon état		1 > I2M2 > 0.605		Très bon état			
0.928 > MPCE EQR > 0.785		Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354		Bon état			
0.785 > MPCE EQR > 0.571		État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236		État moyen			
0.571 > MPCE EQR > 0.285		État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118		État médiocre			
0.285 > MPCE EQR > 0		Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0		Mauvais état			
Résultats bruts									
Groupe Faunistique Indicateur		8							
Taxon indicateur		Odontoceridae							
Variété faunistique		22							
Abondance totale		7912							
Type d'abondance		Pullulation							
Taxons en pullulation		Gammaridae							
Métriques - I2M2 (/1)									
Shannon		ASPT		Polyvoltinisme		Ovoviviparité		Richesse spécifique	
0.00		0.74		0.58		0.61		0.15	
Interprétation									
<p>La note MPCE obtenue est de 14/20, et situe la station en classe de "très bonne" qualité. L'I2M2 est plus moyen (0.45/1), et classe la station en "bonne" qualité. Ces deux indices sont en phase avec l'attractivité de la station, moyenne (habitats assez diversifiés, forte dominance minérale) ; la diversité faunistique (22) est assez faible, et également en phase avec le potentiel habitationnel de cette station.</p> <p>L'abondance globale est très importante, avec pullulation d'un taxon en particulier, les Gammaridae, petit crustacé habituellement commun, mais rarement en si grande abondance ; cette caractéristique indique un dysfonctionnement en termes de qualité d'eau.</p> <p>L'outil diagnostique de l'I2M2 ne fait ressortir que la pression "pesticides".</p>									

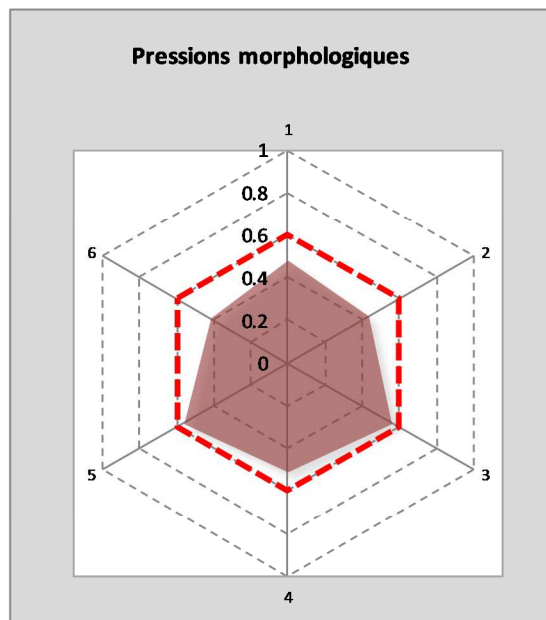
Approche générique



Outil diagnostic - pressions

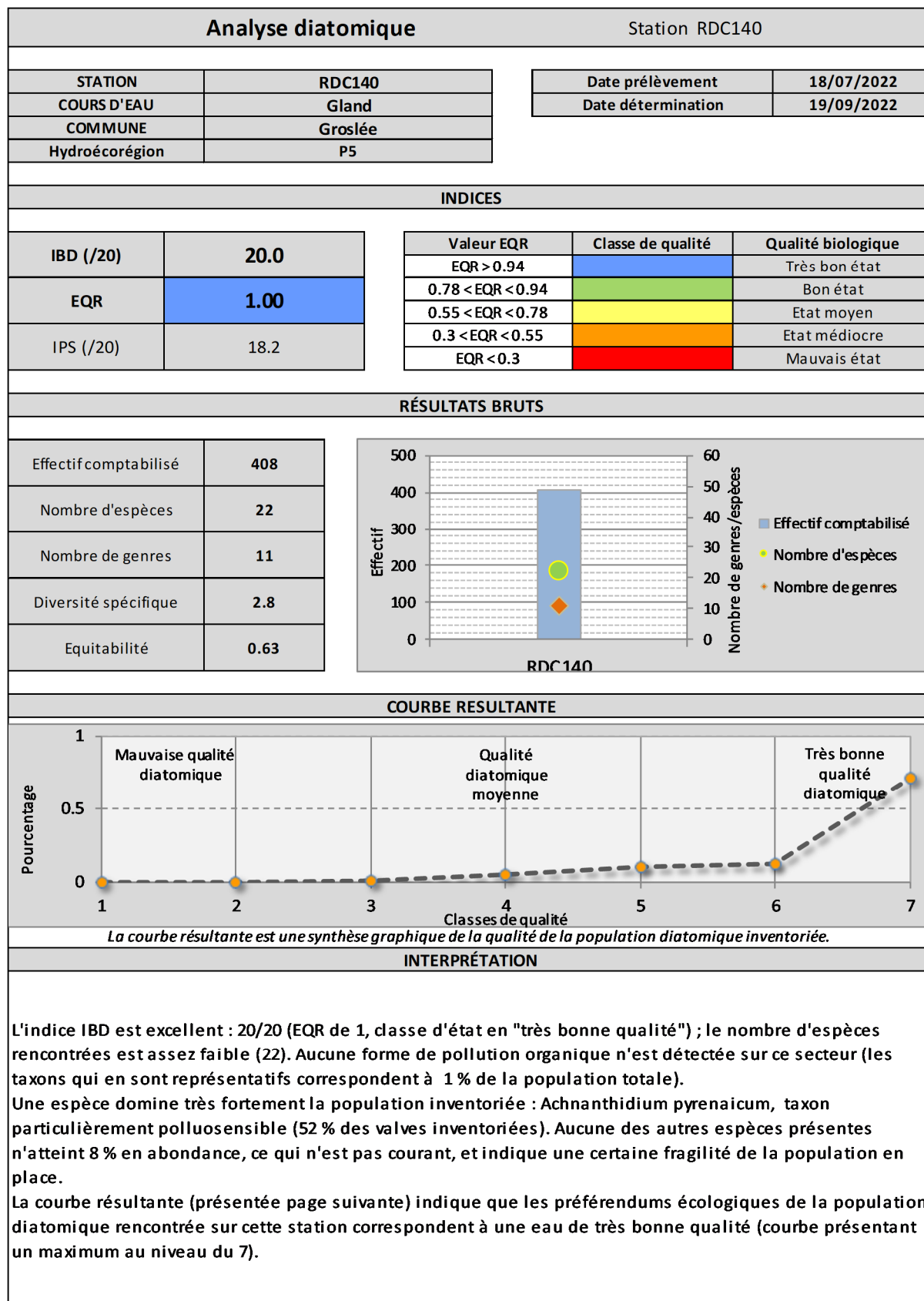


Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides

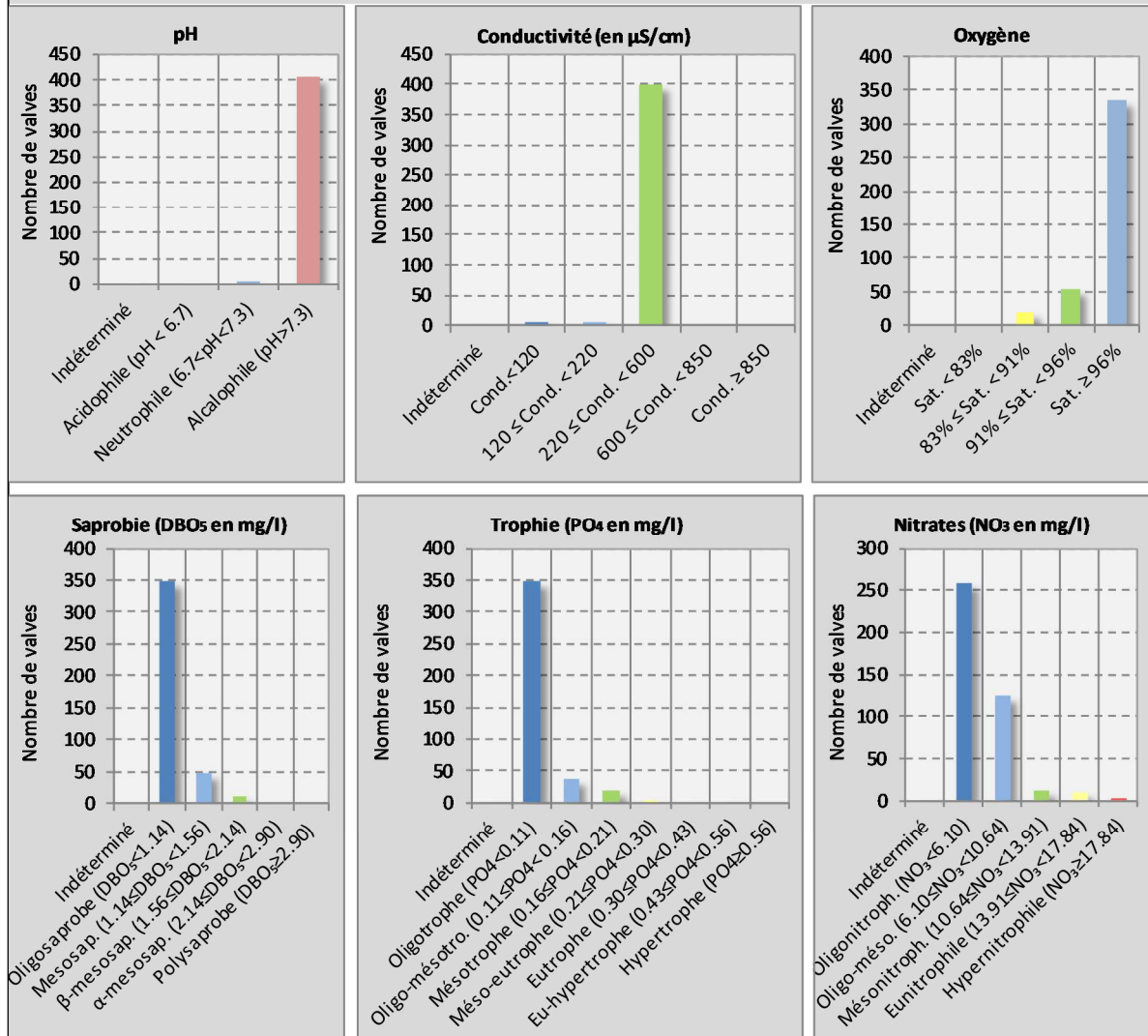


Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

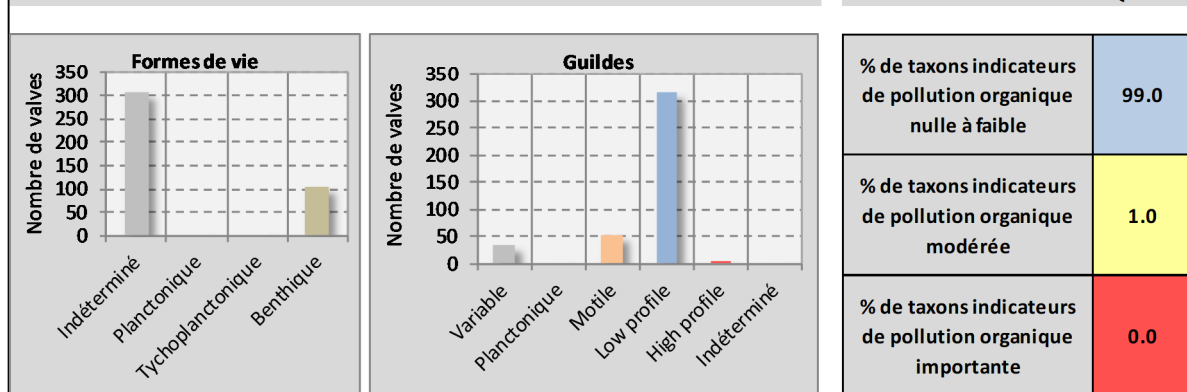
----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante



## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...



## FORMES de VIE et GUILDES



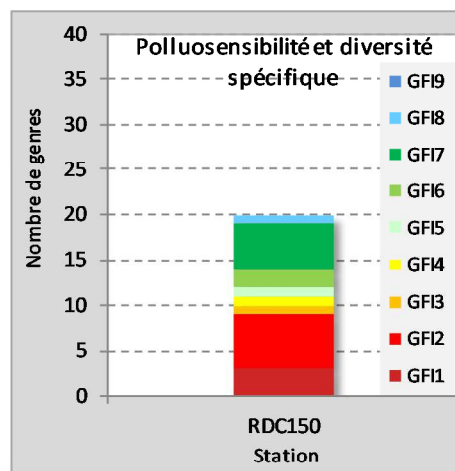
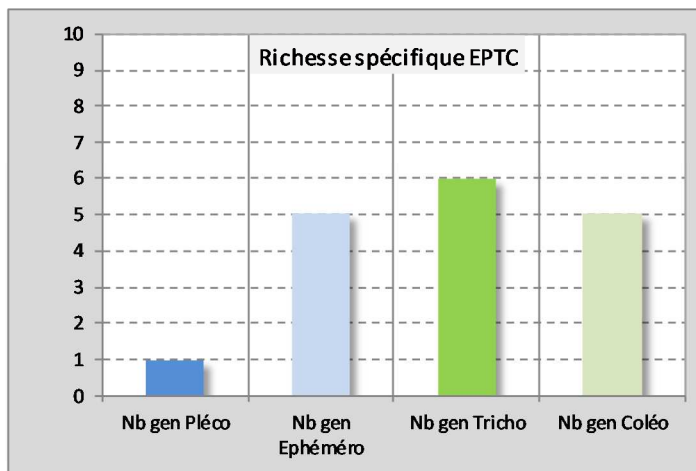
Fiche station de prélèvement : RDC150																
<b>Code Agence</b> : 6800025	<b>Code Etude</b> : RDC150															
<b>Nom de la rivière</b> : PERNAZ	<b>Commune</b> : Serrieres-de-Briord															
<b>HER</b> : 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93)</b> :	<b>X</b> : 889678															
	<b>Y</b> : 6524883															
<b>Justification</b> : Qualite des eaux de la PERNAZ a la fermeture BV. Impact de la traversee de SERRIERES de BRIORD.																
Localisation																
<b>Commune</b> : Serrieres-de-Briord <b>INSEE</b> : 1403																
<b>Localisation</b> : Fermeture du bassin versant. Aval traversee de SERRIERES DE BRIORD.																
Suivi																
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>C1</b></td> <td>09/03/2022</td> <td>0.42</td> </tr> <tr> <td><b>C2</b></td> <td>19/05/2022</td> <td>0.11</td> </tr> <tr> <td><b>C3</b></td> <td>23/08/2022</td> <td>0.58</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td>05/12/2022</td> <td>1.27</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	<b>C1</b>	09/03/2022	0.42	<b>C2</b>	19/05/2022	0.11	<b>C3</b>	23/08/2022	0.58	<b>C4</b>	05/12/2022	1.27	
	Date	Débit (m3/s)														
<b>C1</b>	09/03/2022	0.42														
<b>C2</b>	19/05/2022	0.11														
<b>C3</b>	23/08/2022	0.58														
<b>C4</b>	05/12/2022	1.27														
Vues de la station																
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>															
Caractéristiques																
<b>Faciès</b> : Lotique	<b>Occupation lit majeur</b> : Diversifie															
<b>Profil en long</b> : Legerement si nueux																
<b>Largeur mouillée (m)</b> : 3																
<b>Largeur plein bord (m)</b> : 5	<b>Ensoleillement</b> : Modere															
<b>Recouvrement végétation aquatique</b> : <25	<b>Nature berges</b> : Naturelle															
<b>Présence bactéries ou champignons</b> : Non	<b>Orientation berges</b> : Moyemment inclinee															
<b>Densité végétation rivulaire</b> : 25<<50																
<b>Type végétation rivulaire</b> : Mixte																

Fiche station de prélèvement : RDC150					
Code Agence : 6800025			Code Etude : RDC150		
Nom de la rivière : PERNAZ			Commune : Serrieres-de-Briord		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	889678	
			Y :	6524883	
Justification : Qualité des eaux de la PERNAZ a la fermeture BV. Impact de la traversée de SERRIERES de BRIORD.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	0	0
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					Bon état
Macro-invertébrés					Bon état
Note IBG type DCE (/20)			12		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			20		
Variété Taxonomique			7		
EQR Macro-invertébrés			0.79		
Diatomées					Très bon état
Note IBD (/20)			20		
EQR Diatomées			1		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					Etat moyen
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Bon état
oxygène dissous (mg/l)	10.6	8.4	7.5	10	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	97	87	86	93	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.9	0.8	0.6	0.5	
COD (mg/l)	0.96	1.5	0.87	1.7	
Température					Etat moyen
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	9.4	15.9	24.5	9.5	
Nutriments					Très bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.01	0.01	0.02	0.02	
phosphore total (mg/l)	0.01	0.01	0.01	0.01	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.01	0.01	0.01	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	3	3.2	4.4	4.6	
Acidification					Très bon état
pH	8.2	8.05	8.2	8.1	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	340	315	370	365	

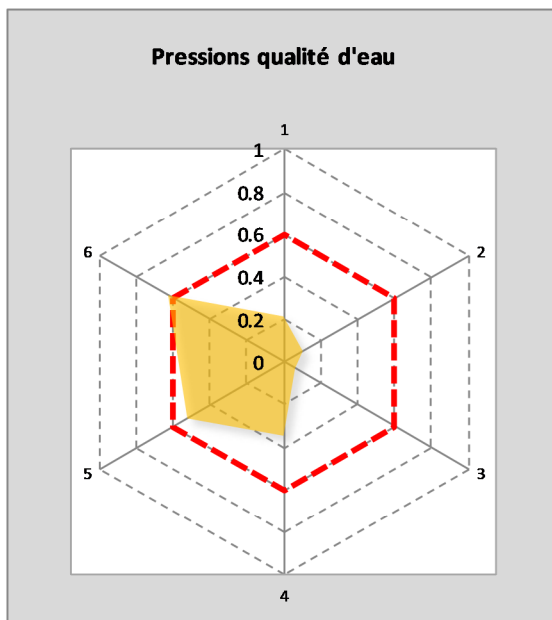
Le bilan de qualité physico-chimique est très bon, avec l'ensemble des paramètres mesurés en classe de bleue, c'est-à-dire très bonne qualité, à l'exception du taux de saturation en oxygène un peu bas lors de la seconde campagne. Comme sur la station précédente, l'état moyen ne concerne que la température de l'eau, assez élevée lors de la période estivale.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC150	
Station : RDC150		Date prélèvement : 11/07/2022		
Rivière : Pernaz		Hydroécocorégion : TP5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	12		Robustesse (/20)	11
MPCE EQR (/1)	0.79		I2M2 (/1)	0.457
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	7			
Taxon indicateur	Leuctridae			
Variété faunistique	20			
Abondance totale	2095			
Type d'abondance	Normale			
Taxons en pullulation	Sans objet			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.00	0.86	0.53	0.59	0.10
Interprétation				
<p>Cette station se trouve sur un cours d'eau proche de l'assèchement en période estival, ce qui constitue une limite fonctionnelle importante.</p> <p>La note MPCE obtenue est de 12/20, et situe la station en classe de qualité "bonne", tout comme l'I2M2 (0.46/1). Le groupe indicateur référence, Leuctridae, se trouve en groupe 7, soit une polluosensibilité convenable, liée à un intéressant potentiel en termes de qualité d'eau.</p> <p>La diversité faunistique (20) est assez faible, mais en phase avec le potentiel habitationnel de ce secteur, presque exclusivement composé de minéraux de taille importante.</p> <p>L'abondance globale importante relevée en 2020 n'est pas retrouvée cette année, même si elle reste très supérieure à celle notée en 2019.</p> <p>L'outil diagnostic de l'I2M2 ne fait ressortir que la pression "pesticides", ce qui n'est pas étonnant vu l'occupation très agricole du bassin versant.</p>				

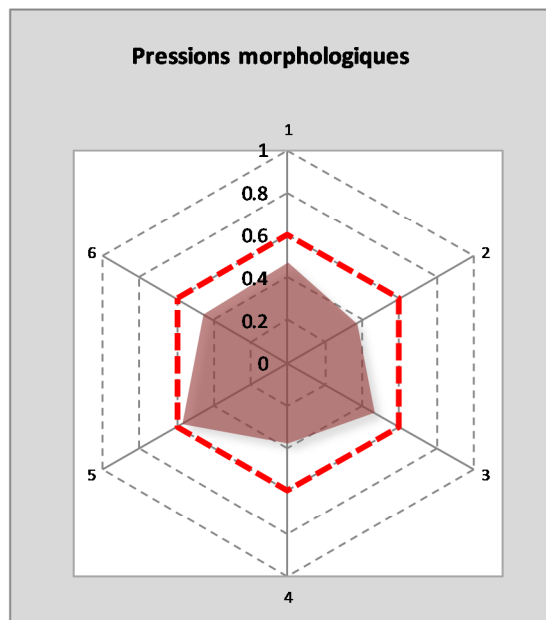
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC150

<b>STATION</b>	<b>RDC150</b>	<b>Date prélèvement</b>	<b>11/07/2022</b>
<b>COURS D'EAU</b>	<b>Pernaz</b>	<b>Date détermination</b>	<b>20/09/2022</b>
<b>COMMUNE</b>	<b>Serrières-de-Briord</b>		
<b>Hydroécocorégion</b>	<b>P5</b>		

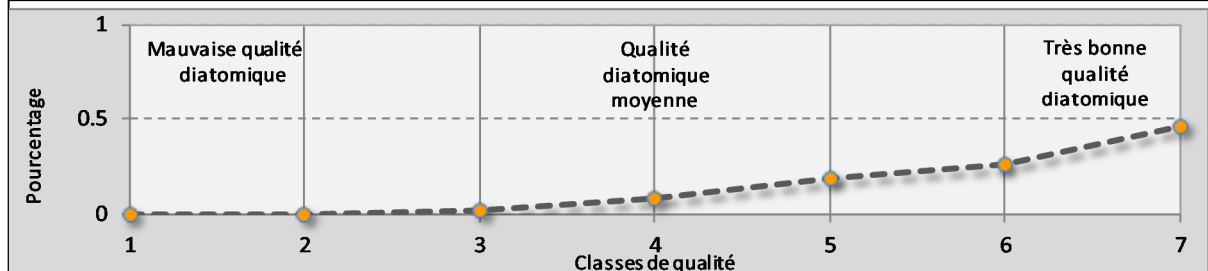
**INDICES**

<b>IBD (/20)</b>	<b>20.0</b>	<b>Valeur EQR</b>	<b>Classe de qualité</b>	<b>Qualité biologique</b>
<b>EQR</b>	<b>1.00</b>	<b>EQR &gt; 0.94</b>		Très bon état
<b>IPS (/20)</b>	18.8	<b>0.78 &lt; EQR &lt; 0.94</b>		Bon état
		<b>0.55 &lt; EQR &lt; 0.78</b>		Etat moyen
		<b>0.3 &lt; EQR &lt; 0.55</b>		Etat médiocre
		<b>EQR &lt; 0.3</b>		Mauvais état

**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	403	
Nombre d'espèces	19	
Nombre de genres	9	
Diversité spécifique	2.76	
Equitabilité	0.65	

**COURBE RESULTANTE**



*La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.*

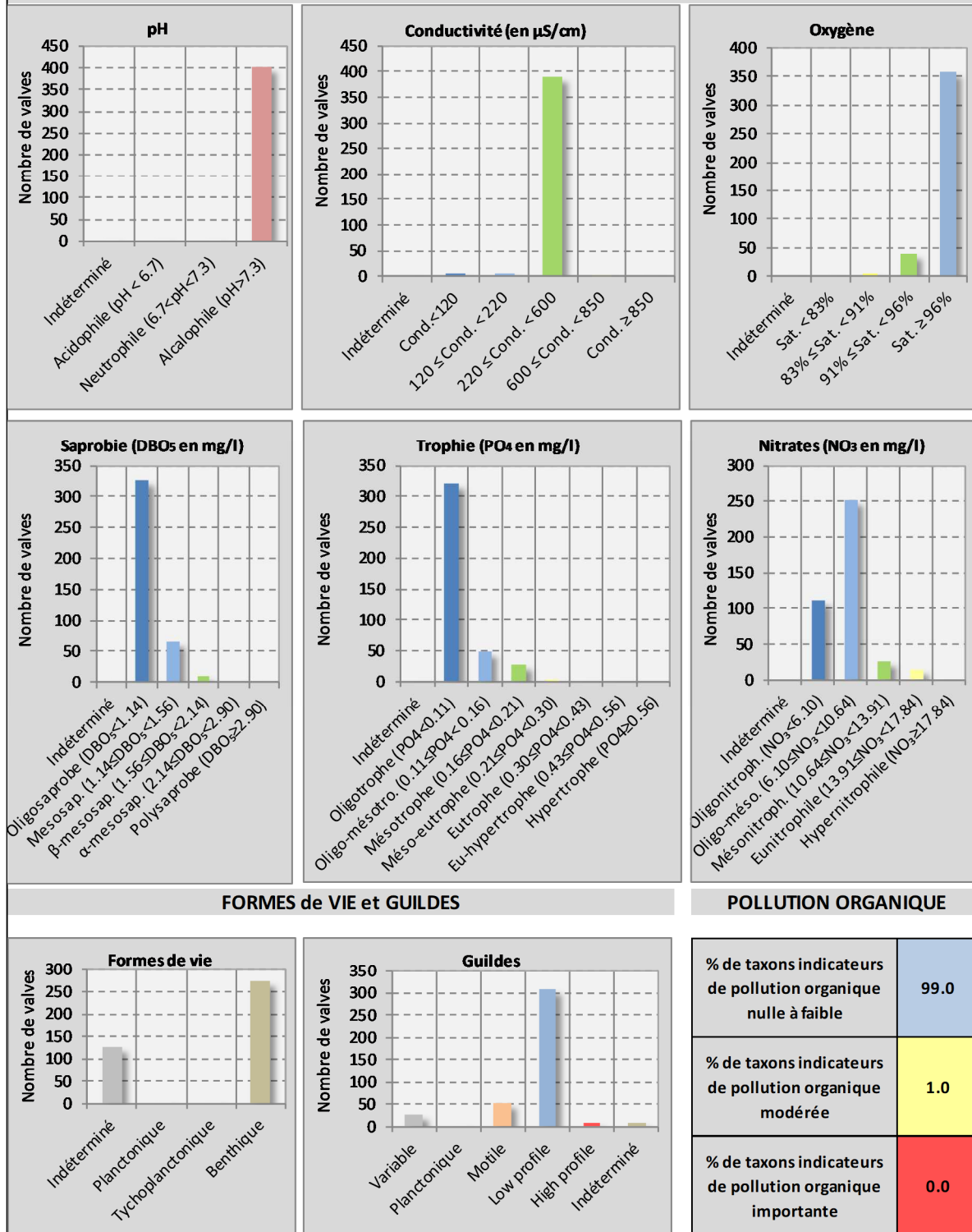
**INTERPRÉTATION**

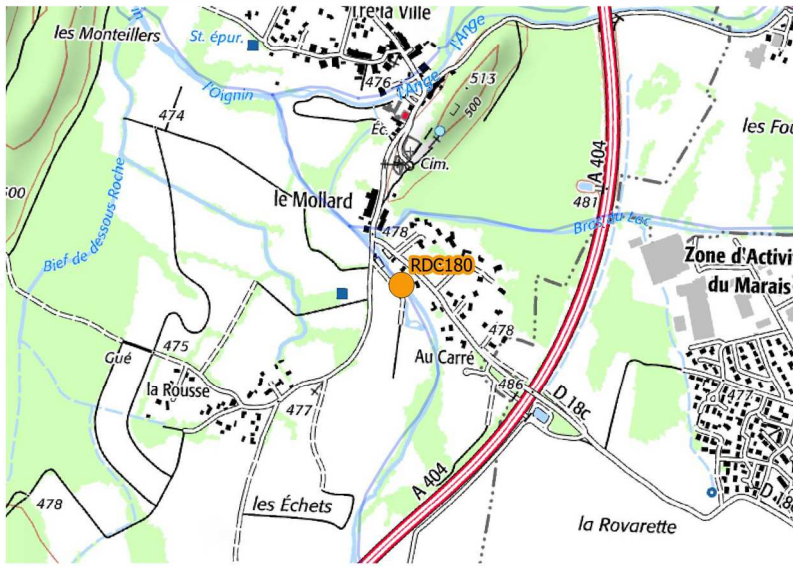


L'indice IBD est excellent : 20/20 (EQR supérieur à 1, classe d'état "très bonne qualité") ; le nombre d'espèces rencontrées est faible (19), et repose sans doute à la fois sur la petite taille du cours d'eau et son caractère à peine pérenne en conditions estivales sévères, comme lors de ce suivi 2022. Aucune forme de pollution organique n'est détectée sur ce secteur (aucun taxon qui en est représentatif n'est trouvé dans la population totale).

L'espèce dominante en abondance est *Achnanthydium pyrenaicum* (42 % de la population inventoriée), dont les préférendums écologiques correspondent à des eaux de très bonne qualité ; l'ensemble de la population inventoriée correspond à un milieu particulièrement préservé, se traduisant notamment par la présence de 7 espèces appartenant au genre *Achnanthydium*.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau d'excellente qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 7).

## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...



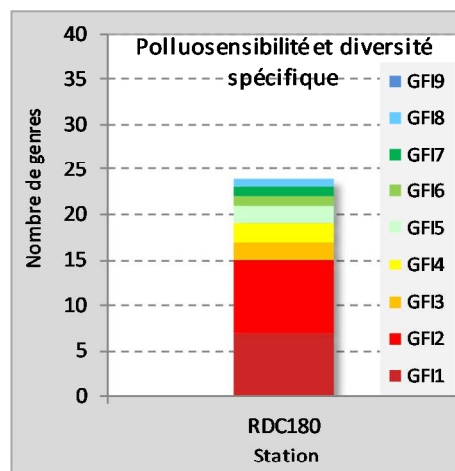
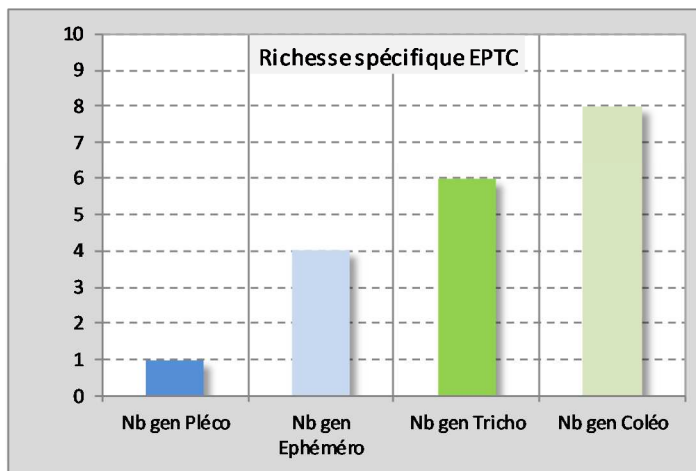
Fiche station de prélèvement : RDC180		
<b>Code Agence :</b> 6085900	<b>Code Etude :</b> RDC180	
<b>Nom de la rivière :</b> OIGNIN	<b>Commune :</b> Brion	
<b>HER :</b> 5 - Jura-Prealpes du Nord		
<b>Coordonnées (Lambert 93) :</b>	<b>X :</b> 896965	<b>Y :</b> 6566188
<b>Justification :</b> Qualité des eaux à l'amont des apports de la STEU de NANTUA. Impact des STEU de MAILLAT et de SAINT MARTIN du FRESNE.		
Localisation		
<b>Commune :</b> Brion <b>INSEE :</b> 1063		
<b>Localisation :</b> Amont du bras du LAC de NANTUA. Pont du MOLLARD.		
Suivi		
	<b>Date</b>	<b>Débit (m<sup>3</sup>/s)</b>
<b>C1</b>	02/03/2022	0.82
<b>C2</b>	18/05/2022	0.24
<b>C3</b>	26/08/2022	0.07
<b>C4</b>	30/11/2022	3.08
Vues de la station		
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>	
		
Caractéristiques		
<b>Faciès :</b> Lotique	<b>Occupation lit majeur :</b> Bati isole	
<b>Profil en long :</b> Legerement si nueux		
<b>Largeur mouillée (m) :</b> 10		
<b>Largeur plein bord (m) :</b> 14	<b>Ensoleillement :</b> Modere	
<b>Recouvrement végétation aquatique :</b> <25	<b>Nature berges :</b> Enrochements	
<b>Présence bactéries ou champignons :</b> Non	<b>Orientation berges :</b> Verticale	
<b>Densité végétation rivulaire :</b> >75		
<b>Type végétation rivulaire :</b> Mixte		

Fiche station de prélèvement : RDC180					
Code Agence : 6085900			Code Etude : RDC180		
Nom de la rivière : OIGNIN			Commune : Brion		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	896965	
			Y :	6566188	
Justification : Qualité des eaux à l'amont des apports de la STEU de NANTUA. Impact des STEU de MAILLAT et de SAINT MARTIN du FRESNE.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	0	0
Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					Bon état
Macro-invertébrés					Très bon état
Note IBG type DCE (/20)			15		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			26		
Variété Taxonomique			8		
EQR Macro-invertébrés			1.00		
Diatomées					Bon état
Note IBD (/20)			18.1		
EQR Diatomées			0.87		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					Bon état
Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Bon état
oxygène dissous (mg/l)	11.8	8.7	9	8.5	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	97	97	95	82	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.6	0.6	1.1	1	
COD (mg/l)	1.7	1.1	1.5	2.1	
Température					Très bon état
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	9.3	16.6	14.5	10.6	
Nutriments					Très bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.04	0.03	0.04	0.04	
phosphore total (mg/l)	0.012	0.019	0.013	0.014	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.02	0.01	0.01	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	4.7	4.7	5.8	7	
Acidification					Très bon état
pH	8	7.85	7.4	7.7	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	415	415	425	430	

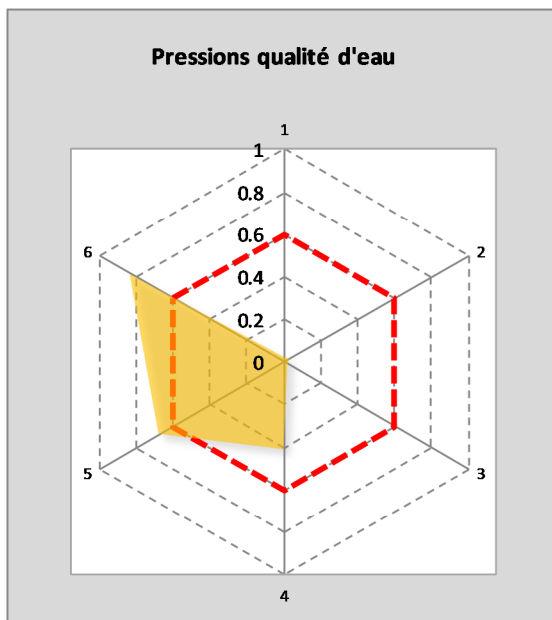
Le bilan de qualité physico-chimique est très bon sur l'année : seul le taux de saturation est en légère baisse en décembre.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC180	
Station : RDC180		Date prélèvement : 27/07/2022		
Rivière : Oignin		Hydroécocorégion : P5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	15		Robustesse (/20)	14
MPCE EQR (/1)	1.00		I2M2 (/1)	0.508
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	8			
Taxon indicateur	Odontoceridae			
Variété faunistique	26			
Abondance totale	4067			
Type d'abondance	Normale			
Taxons en pullulation	Sans objet			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.43	0.60	0.45	0.59	0.44
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 15/20, et situe la station en classe de "très bonne qualité". L'I2M2 est plus contraignant (0.51/1), et classe la station en niveau de "bonne qualité".</p> <p>Le groupe indicateur référence, Odontoceridae, se trouve en groupe 8, soit une très bonne polluosensibilité, liée à un intéressant potentiel en termes de qualité d'eau.</p> <p>La diversité faunistique (26) est moyenne, et en phase avec le potentiel habitationnel de la station, où des habitats diversifiés se succèdent dans des alternances de courants également divers. A noter cette année une prolifération algale absente lors des précédents suivis.</p> <p>L'outil diagnostique de l'I2M2 met en évidence plusieurs pressions qualité (HAP et pesticides) et morphologiques (anthropisation du bassin versant).</p>				

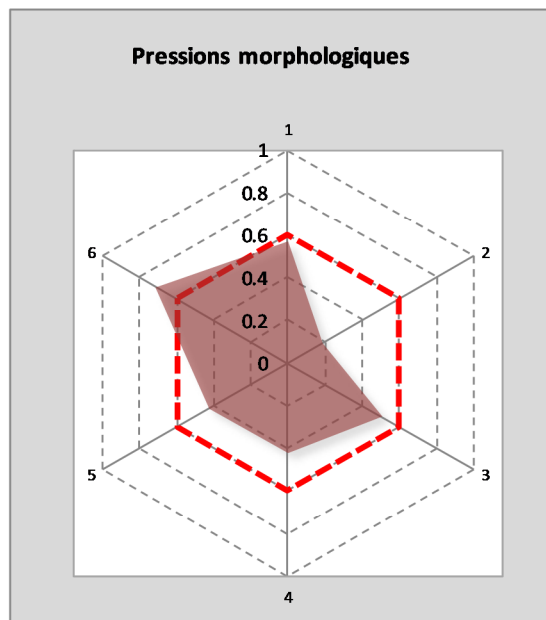
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

## Analyse diatomique

Station RDC180

STATION	RDC180
COURS D'EAU	Oignin
COMMUNE	Brion
Hydroécocorégion	M5

Date prélèvement	27/07/2022
Date détermination	20/09/2022

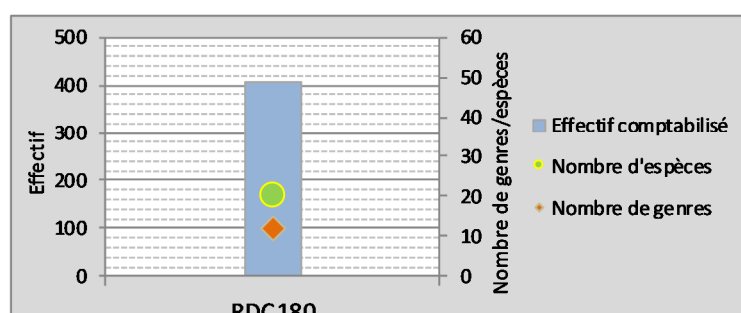
### INDICES

IBD (/20)	<b>18.1</b>
EQR	<b>0.87</b>
IPS (/20)	17.6

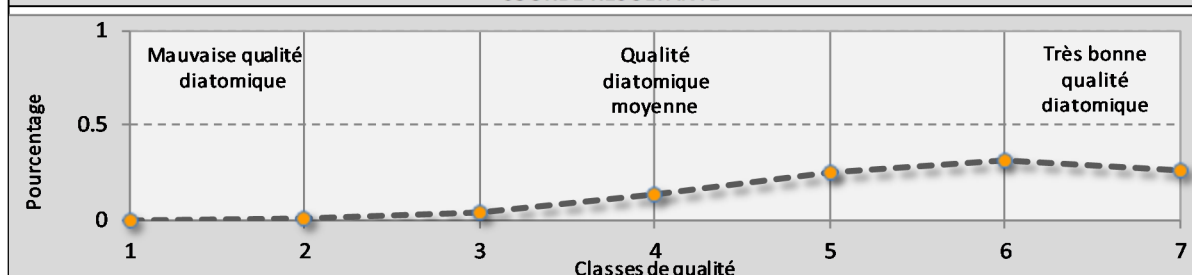
Valeur EQR	Classe de qualité	Qualité biologique
EQR > 0.94		Très bon état
0.78 < EQR < 0.94		Bon état
0.55 < EQR < 0.78		Etat moyen
0.3 < EQR < 0.55		Etat médiocre
EQR < 0.3		Mauvais état

### RÉSULTATS BRUTS

Effectif comptabilisé	405
Nombre d'espèces	20
Nombre de genres	12
Diversité spécifique	2.49
Equitabilité	0.58



### COURBE RESULTANTE

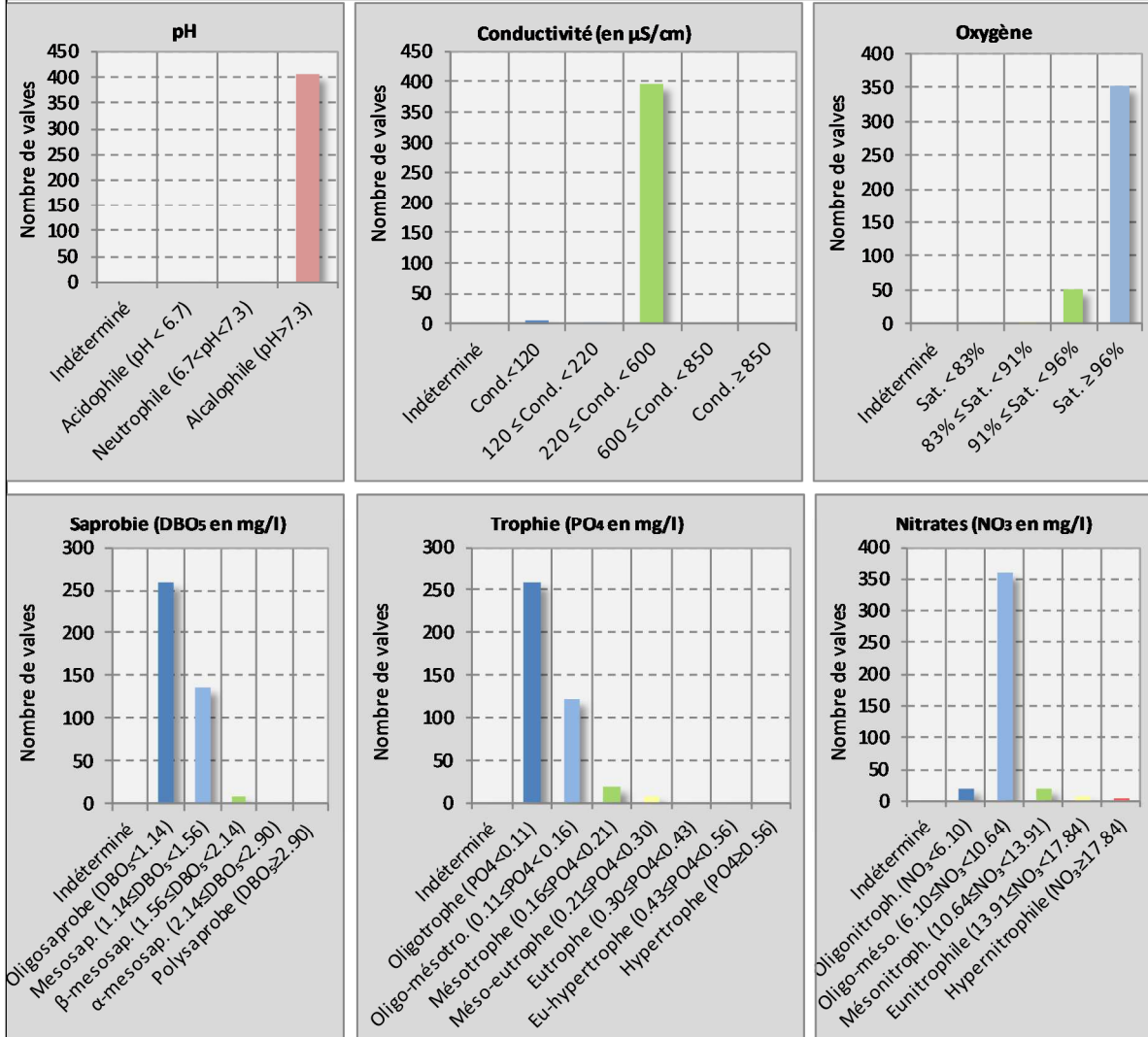


La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.

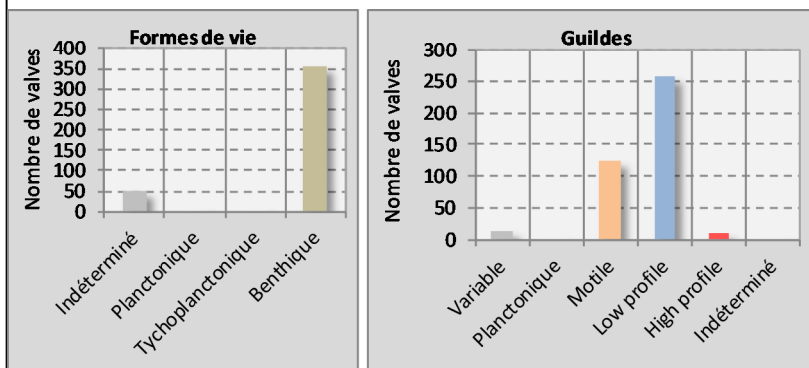
### INTERPRÉTATION

L'indice IBD est bon (18.1/20, EQR de 0.87/1, classe d'état "bonne qualité"); le nombre d'espèces rencontrées est assez faible (20). Les formes de pollution organique sont détectées de manière très faible sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à moins de 7 % de la population totale). La liste floristique est fortement dominée par *Achnanthes minutissimum* (47 %), espèce pionnière sensible à la pollution. Contrairement aux années précédentes, la liste est composée, lors de ce suivi, d'un mélange d'espèces polluosensibles et de groupes un peu moins exigeants, d'où cet indice IBD un peu plus faible qu'en 2020 par exemple. Cette légère baisse traduit une légère dégradation de la qualité d'eau. La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de très bonne qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 6).

**SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...**



**FORMES de VIE et GUILDES**



**POLLUTION ORGANIQUE**

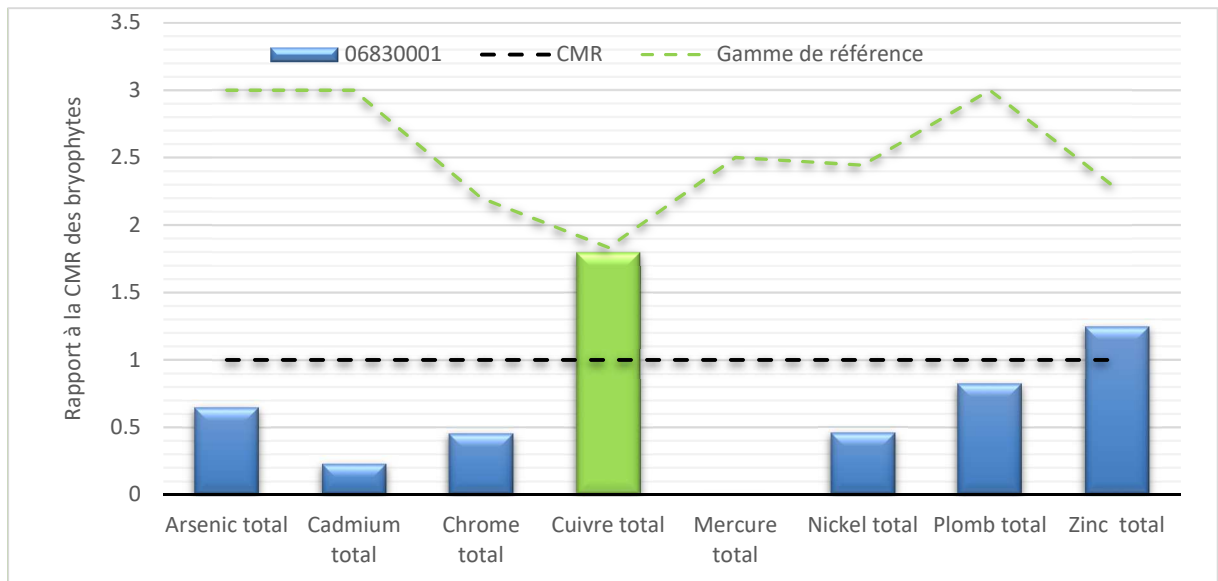
% de taxons indicateurs de pollution organique nulle à faible	92.8
% de taxons indicateurs de pollution organique modérée	6.7
% de taxons indicateurs de pollution organique importante	0.5

Fiche station de prélèvement : RDC185		
<b>Code Agence :</b> 6830001	<b>Code Etude :</b> RDC185	
<b>Nom de la rivière :</b> LANGE	<b>Commune :</b> Martignat	
<b>HER :</b> 5 - Jura-Prealpes du Nord		
<b>Coordonnées (Lambert 93) :</b>	<b>X :</b> 900008	<b>Y :</b> 6569686
<b>Justification :</b> Qualite du Lange avant la confluence.		
Localisation		
<b>Commune :</b> Martignat <b>INSEE :</b> 1237		
<b>Localisation :</b> Aval de l'agglomeration d'Oyonnax		
Suivi		
	<b>Date</b>	<b>Débit (m3/s)</b>
<b>C1</b>	02/03/2022	0.56
<b>C2</b>	18/05/2022	0.11
<b>C3</b>	26/08/2022	0.15
<b>C4</b>	30/11/2022	3.25
Vues de la station		
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>	
Caractéristiques		
<b>Faciès :</b> Lotique	<b>Occupation lit majeur :</b> Forêt-bois	
<b>Profil en long :</b> Legerement si nueux		
<b>Largeur mouillée (m) :</b> 8		
<b>Largeur plein bord (m) :</b> 12	<b>Ensoleillement :</b> Modere	
<b>Recouvrement végétation aquatique :</b> 25<<50	<b>Nature berges :</b> Naturelle	
<b>Présence bactéries ou champignons :</b> Non	<b>Orientation berges :</b> Verticale	
<b>Densité végétation rivulaire :</b> 50<<75		
<b>Type végétation rivulaire :</b> Arboree		

Fiche station de prélèvement : RDC185					
Code Agence : 6830001			Code Etude : RDC185		
Nom de la rivière : LANGE			Commune : Martignat		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	900008	
			Y :	6569686	
Justification : Qualite du Lange avant la confluence.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	1	0
Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
ELEMENTS BIOLOGIQUES					Etat moyen
Macro-invertébrés					Très bon état
Note IBG type DCE (/20)			15		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			31		
Variété Taxonomique			7		
EQR Macro-invertébrés			1.00		
Diatomées					Etat moyen
Note IBD (/20)			15.3		
EQR Diatomées			0.68		
ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX					Etat médiocre
Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Etat moyen
oxygène dissous (mg/l)	11.8	9.95	7.7	9.4	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	118	122	90	92	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.9	6	2.4	1.4	
COD (mg/l)	2.1	4.5	4.2	2.9	
Température					Bon état
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	9.8	21	19.9	10.5	
Nutriments					Etat médiocre
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.13	0.25	0.69	0.13	
phosphore total (mg/l)	0.069	0.216	0.449	0.049	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.54	0.02	0.09	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.04	0.01	0.74	0.02	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	4.3	12.8	3.2	5.9	
Acidification					Très bon état
pH	8.1	8.2	7.85	7.8	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	465	530	540	425	

Métaux - Prélèvements réalisés sur bryophytes (classes qualité SEQ-EAU)				
Substances dont le taux est supérieur au seuil de détection analytique (tout en mg/(kg MS)) :				Seuil détection
Arsenic total			0.97	0.1
Cadmium total			0.09	0.05
Chrome total			2.26	0.25
Cuivre total			32.36	0.25
Mercure total			0.046	0.05
Nickel total			4.11	0.25
Plomb total			7.39	0.1
Zinc total			93.26	0.5

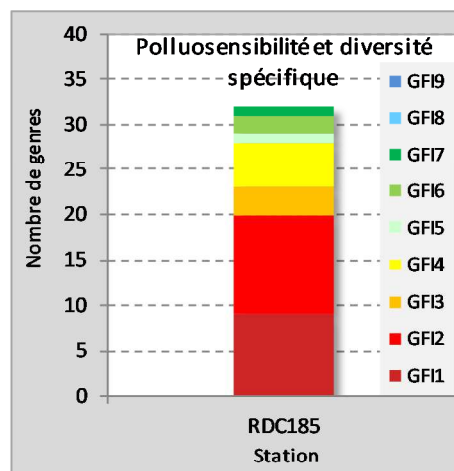
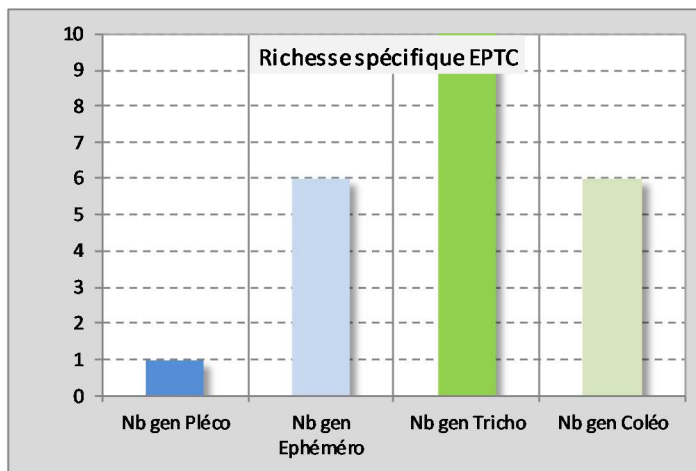
Après quatre campagnes, le bilan de qualité physico-chimique est médiocre, puisque plusieurs taux présentent des taux légèrement dysfonctionnels (phosphore total, ammonium et nitrites notamment, en période estivale), indications nettes d'un impact de rejet de station d'épuration non assimilé depuis l'amont.



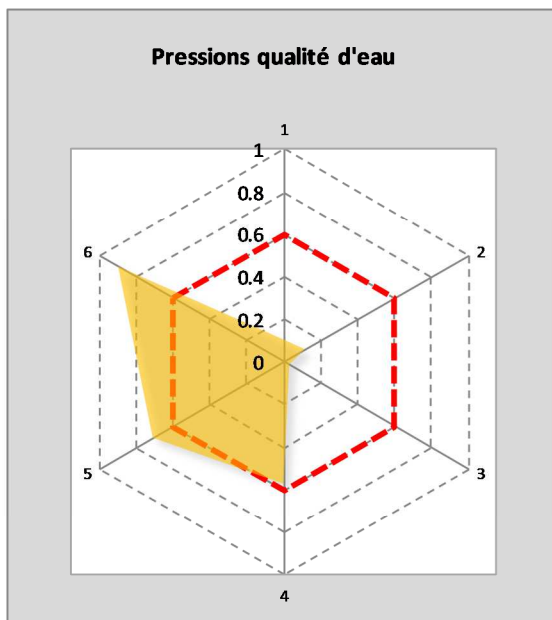
Les teneurs en métaux lourds bio-accumulés dans les bryophytes de cette station n'ont pas mis en évidence de pollution ostensible contemporaine. Une attention particulière devra néanmoins être portée aux ETM cuivre et zinc qui dépassent la CMR mais la gamme de référence.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC185	
Station : RDC185		Date prélèvement : 27/07/2022		
Rivière : Lange		Hydroécocorégion : P5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	15		Robustesse (/20)	14
MPCE EQR (/1)	1.00		I2M2 (/1)	0.560
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	7			
Taxon indicateur	Leuctridae			
Variété faunistique	31			
Abondance totale	4855			
Type d'abondance	Normale			
Taxons en pullulation	Sans objet			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.63	0.57	0.54	0.49	0.58
Interprétation				
<p>Située en aval de l'agglomération d'Oyonnax, cette station présente une note MPCE de 15/20 qui situe la station en classe de "très bonne qualité". L'I2M2 est plus contraignant (0.56/1), et place la station en niveau de "bonne qualité".</p> <p>Le groupe indicateur référence, Leuctridae, se trouve en groupe 7, soit une bonne polluosensibilité, cependant non optimale ; ce groupe est le plus élevé de cette population.</p> <p>La diversité faunistique (31) est assez élevée, et en phase avec le potentiel habitationnel de la station, où des habitats diversifiés se succèdent dans des alternances de courants également divers. A noter cette année, comme sur la station précédente, une prolifération algale absente lors des précédents suivis.</p> <p>L'outil diagnostique de l'I2M2 met en évidence plusieurs pressions qualité (HAP et pesticides) et morphologiques (anthropisation du bassin versant).</p>				

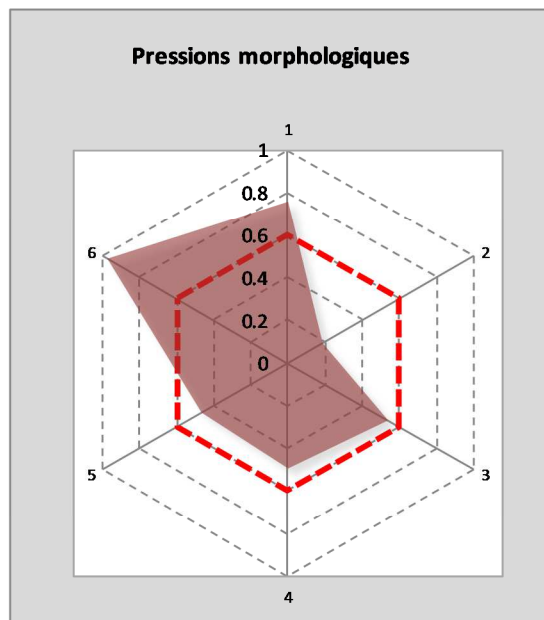
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

## Analyse diatomique

Station RDC185

STATION	RDC185
COURS D'EAU	Lange
COMMUNE	Martignat
Hydroécocorégion	P5

Date prélèvement	27/07/2022
Date détermination	20/09/2022

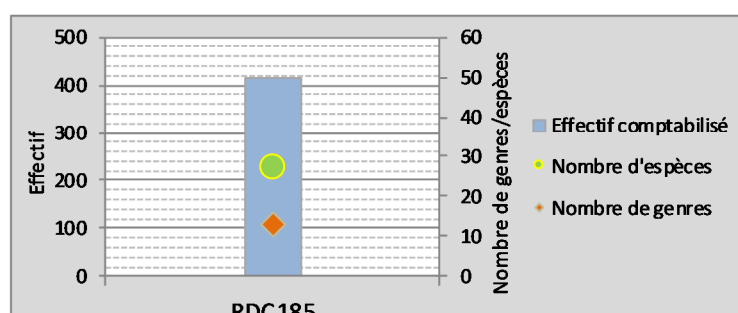
### INDICES

IBD (/20)	15.3
EQR	0.68
IPS (/20)	14.3

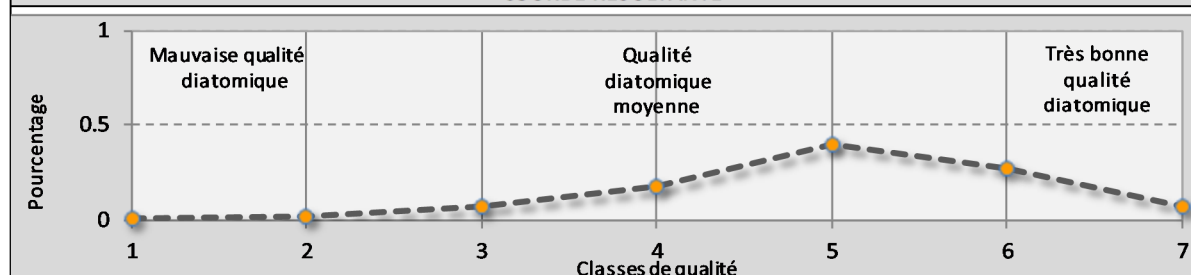
Valeur EQR	Classe de qualité	Qualité biologique
EQR > 0.94		Très bon état
0.78 < EQR < 0.94		Bon état
0.55 < EQR < 0.78		Etat moyen
0.3 < EQR < 0.55		Etat médiocre
EQR < 0.3		Mauvais état

### RÉSULTATS BRUTS

Effectif comptabilisé	414
Nombre d'espèces	27
Nombre de genres	13
Diversité spécifique	3.86
Equitabilité	0.81



### COURBE RESULTANTE

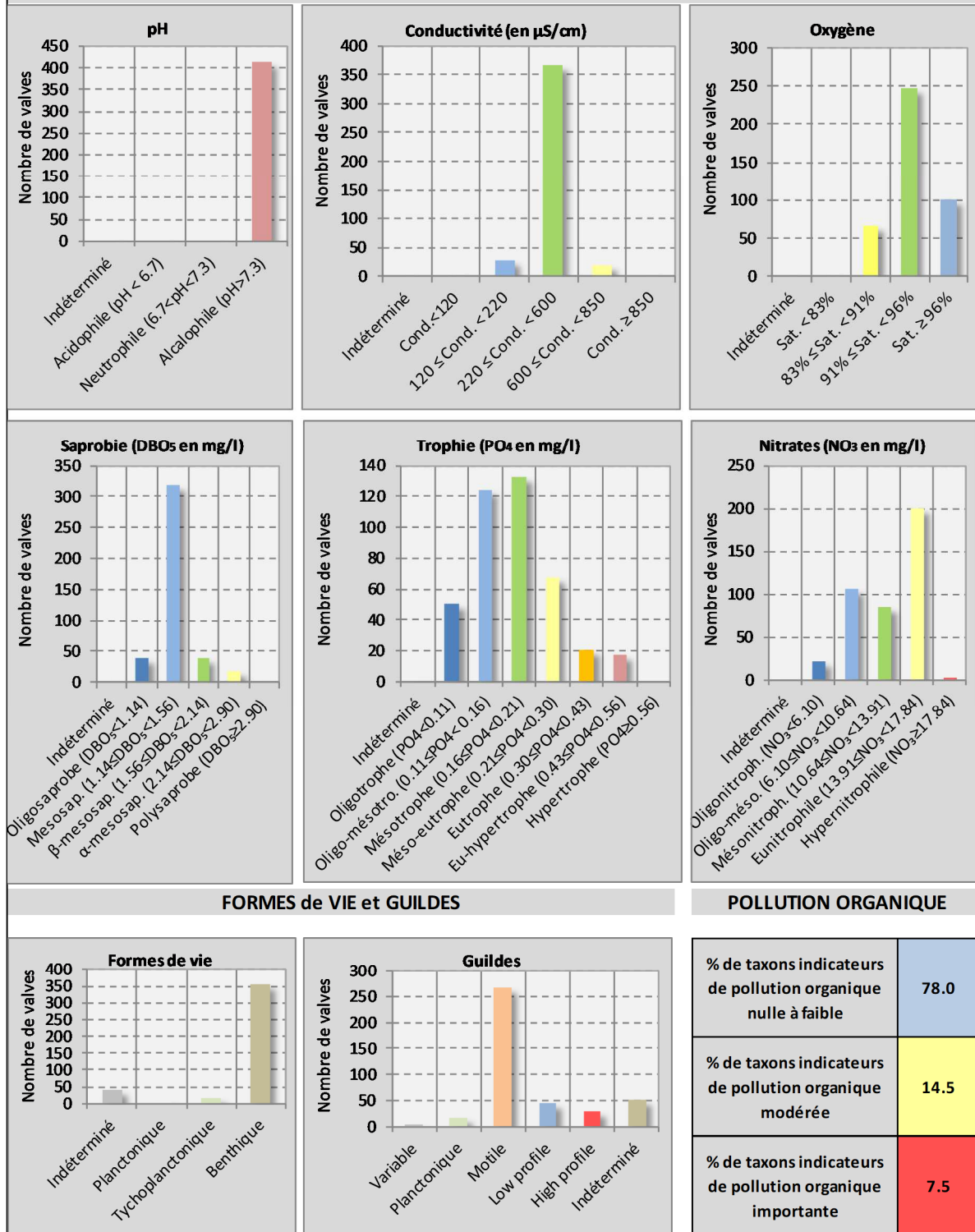


La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.

### INTERPRÉTATION

L'indice IBD est moyen : 15.3/20 (EQR de 0.68/1, classe d'état "qualité moyenne") ; le nombre d'espèces rencontrées est lui aussi moyen (27). Une forme de pollution organique assez nette est détectée sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à 22 % de la population totale). Comme lors des précédents suivis, la liste floristique est un mélange hétérogène de quelques espèces assez tolérantes (*Sellaphora nigri*, *Cyclotella meneghiniana*), d'autres plus sensibles, mais moins nombreuses, et d'un grand nombre de taxons ubiquistes. L'ensemble présente cependant une sensibilité à la pollution assez moyenne, avec une majorité des espèces caractéristique de milieux dystrophes. La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de moyenne à bonne qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 5).

## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...



Fiche station de prélèvement : RDC210		
<b>Code Agence :</b> 6088830	<b>Code Etude :</b> RDC210	
<b>Nom de la rivière :</b> VEYRON	<b>Commune :</b> Cerdon	
<b>HER :</b> 5 - Jura-Prealpes du Nord		
<b>Coordonnées (Lambert 93) :</b>	<b>X :</b> 889785	<b>Y :</b> 6555936
<b>Justification :</b> Impact des rejets de CERDON (en cours de raccordement) et des activités viticoles.		
Localisation		
<b>Commune :</b> Cerdon <b>INSEE :</b> 1068		
<b>Localisation :</b> Amont de la confluence avec la MORENA.		
Suivi		
	<b>Date</b>	<b>Débit (m3/s)</b>
<b>C1</b>	02/03/2022	0.25
<b>C2</b>	18/05/2022	0.070
<b>C3</b>	26/08/2022	0.01
<b>C4</b>	30/11/2022	1.27
Vues de la station		
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>	
Caractéristiques		
<b>Faciès :</b> Lotique	<b>Occupation lit majeur :</b> Forêt-bois	
<b>Profil en long :</b> Rectiligne	<b>Ensoleillement :</b> Faible	
<b>Largeur mouillée (m) :</b> 4	<b>Nature berges :</b> Naturelle	
<b>Largeur plein bord (m) :</b> 7	<b>Orientation berges :</b> Moyemment inclinée	
<b>Recouvrement végétation aquatique :</b> <25		
<b>Présence bactéries ou champignons :</b> Non		
<b>Densité végétation rivulaire :</b> 25<<50		
<b>Type végétation rivulaire :</b> Mixte		

Fiche station de prélèvement : RDC210					
Code Agence : 6088830			Code Etude : RDC210		
Nom de la rivière : VEYRON			Commune : Cerdon		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	889785	
			Y :	6555936	
Justification : Impact des rejets de CERDON (en cours de raccordement) et des activités viticoles.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	1	4
Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					Etat moyen
Macro-invertébrés					Etat moyen
Note IBG type DCE (/20)			10		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			14		
Variété Taxonomique			6		
EQR Macro-invertébrés			0.64		
Diatomées					Très bon état
Note IBD (/20)			19.7		
EQR Diatomées			0.98		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					Bon état
Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Bon état
oxygène dissous (mg/l)	10.1	7.95	9.9	9.6	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	95	91	110	90	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.5	2	1.5	0.9	
COD (mg/l)	0.96	1.6	2	1.8	
Température					Bon état
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	11.2	20	20.5	11.1	
Nutriments					Très bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.08	0.07	0.05	0.09	
phosphore total (mg/l)	0.023	0.034	0.043	0.027	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> (mg/l)	0.01	0.02	0.03	0.01	
NO <sub>3</sub> (mg/l)	5	3.6	3.5	10	
Acidification					Bon état
pH	8	8.05	8.3	7.8	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	405	340	300	480	

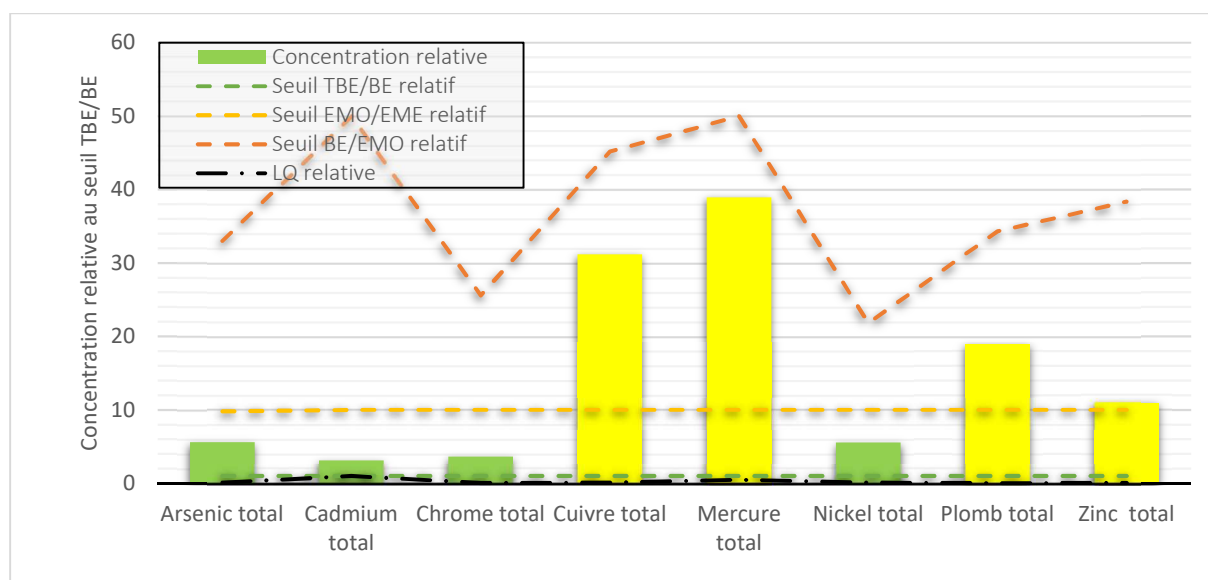
Phytosanitaires					Seuil détection
Substances dont le taux est supérieur au seuil de détection analytique (tout en µg/l) :					
Norflurazon désméthyl	0.005	0.006	0.015	Aucune	0.005
AMPA		0.023	0.085		0.002
Glyphosate		0.052	0.054		0.002

Métaux - Prélèvements réalisés sur sédiments (classes qualité SEQ-EAU)					Seuil détection
Substances dont le taux est supérieur au seuil de détection analytique (tout en mg/(kg MS)) :					
Arsenic total			5.59		0.1
Cadmium total			0.31		0.05
Chrome total			15.66		0.25
Cuivre total			96.9		0.25
Mercure total			0.78		0.25
Nickel total			12.2		0.25
Plomb total			66.3		0.1
Zinc total			131.73		0.5

Le bilan de qualité physico-chimique est très bon, avec l'ensemble des paramètres mesurés en classe de bleue, c'est-à-dire très bonne qualité, à l'exception de l'oxygène dissous un peu bas en mai et d'une température un peu élevée en août.

3 substances pesticides ont été quantifiées à plusieurs reprises lors des 4 campagnes d'analyses en 2022. Il s'agit de 2 matières actives et 1 produit de dégradation à usages herbicides :

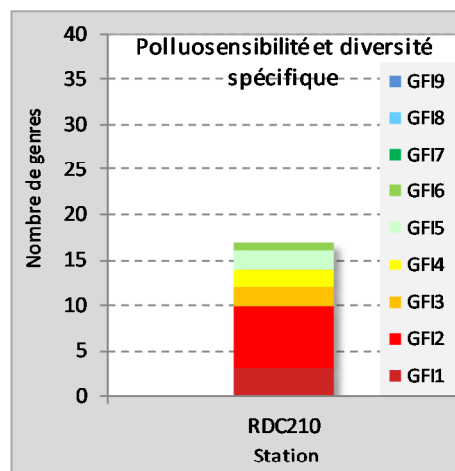
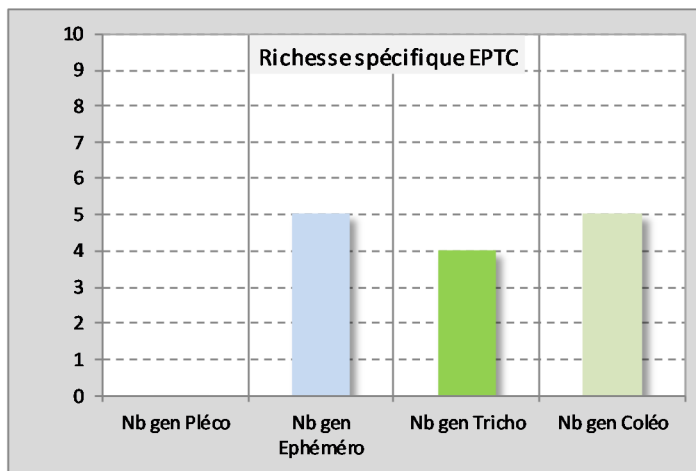
- Glyphosate ( $C_{max} = 0,054 \mu\text{g/L}$  ;  $C_{moy} = 0,018 \mu\text{g/L}$  ;  $VGE/NQE = 28 \mu\text{g/L}$  ; fréq. de quantification = 50%) : PPP herbicide systémique autorisé dans 22 solutions commerciales différentes (sur les centaines historiquement autorisées), non approuvé pour les usages biocides ;
- AMPA ( $C_{max} = 0,085 \mu\text{g/L}$  ;  $C_{moy} = 0,019 \mu\text{g/L}$  ;  $VGE/NQE = 452 \mu\text{g/L}$  ; fréq. de quantification = 50%) : produit de dégradation du glyphosate, il peut également provenir de la dégradation des phosphonates organiques (notamment des détergents industriels et domestiques).
- Norflurazon désméthyl ( $C_{max} = 0,015 \mu\text{g/L}$  ;  $C_{moy} = 0,003 \mu\text{g/L}$  ; fréq. de quantification = 75%) : produit de dégradation du norflurazon, herbicide historiquement utilisée dans les grandes cultures et les vignes, interdit depuis 2003.



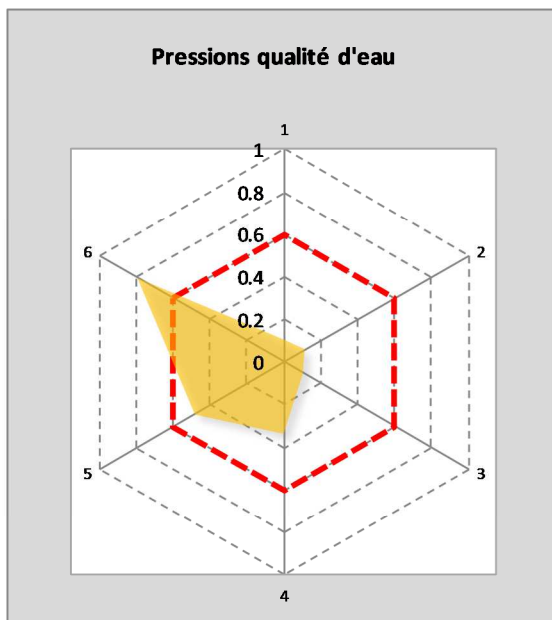
Cette station présente une contamination affirmée du sédiment par les ETM cuivre, mercure, plomb et zinc. Si le cuivre peut potentiellement être rapproché de pressions agricoles, ce n'est en revanche pas le cas du mercure généralement davantage associé à des pressions domestiques et/ou industrielles. Le plomb et le zinc peuvent aussi être liés à de la circulation automobile.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC210	
Station : RDC210		Date prélèvement : 11/07/2022		
Rivière : Veyron		Hydroécocorégion : TP5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	10		Robustesse (/20)	8
MPCE EQR (/1)	0.64		I2M2 (/1)	0.339
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	6			
Taxon indicateur	Sericostomatidae			
Variété faunistique	14			
Abondance totale	8407			
Type d'abondance	Pullulation			
Taxons en pullulation	Gammaridae			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.00	0.51	0.42	0.55	0.05
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 10/20 ; l'EQR MPCE situe la station en classe de "moyenne qualité". L'I2M2 est un peu plus contraignant (0.34/1), et classe la station en même classe de qualité</p> <p>Le groupe indicateur référence, Sericostomatidae, se trouve en groupe 6, soit une assez bonne polluosensibilité, liée à un intéressant potentiel en termes de qualité d'eau, dans ce secteur situé à l'aval du village de Cerdon, cité vinicole.</p> <p>La diversité faunistique (14) est très faible, et un peu décevant au regard du potentiel habitationnel de la station, assez élevé, mais sans doute limité par une hydrologie peu favorable en période estivale (débit très bas, mais sans assec).</p> <p>L'abondance globale est importante (8407), avec une pullulation des Gammaridae, petit crustacé dont la surabondance peut s'inscrire dans un enrichissement organique.</p> <p>L'outil diagnostique de l'I2M2 met en évidence les pressions "pesticides" et "urbanisation".</p>				

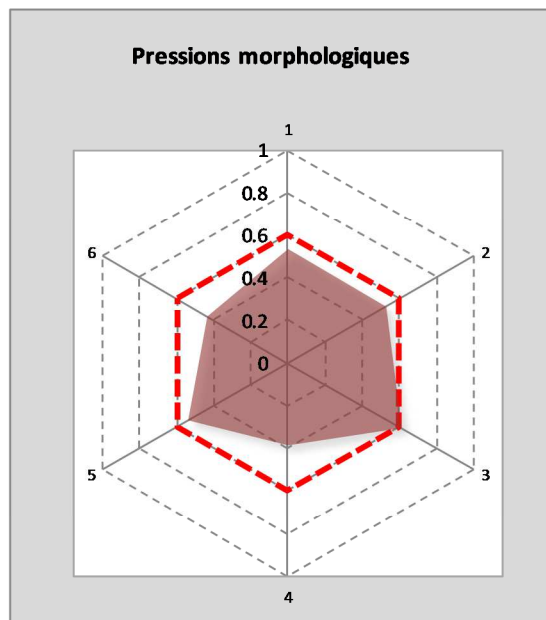
Approche générique



Outil diagnostic - pressions

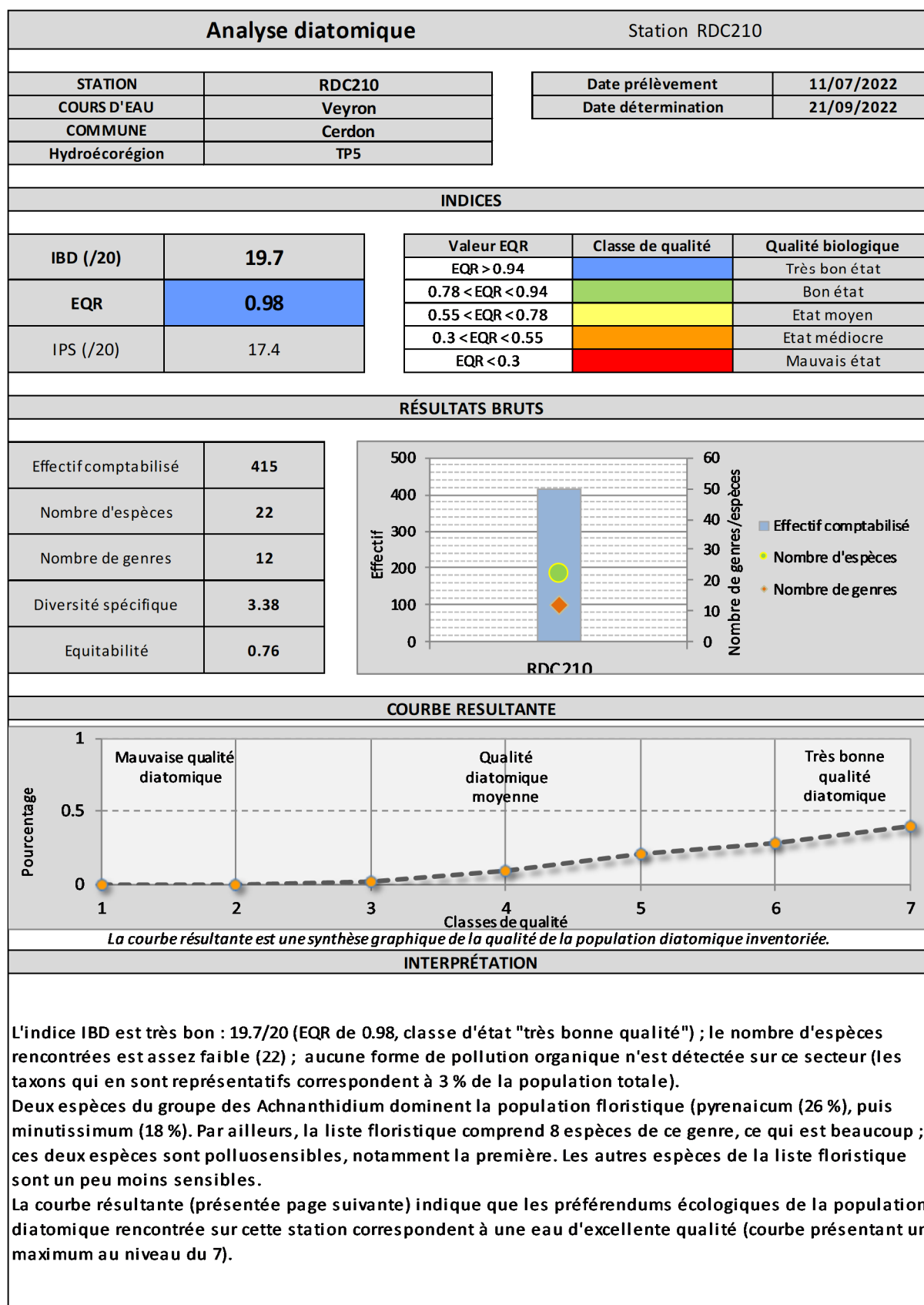


Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides

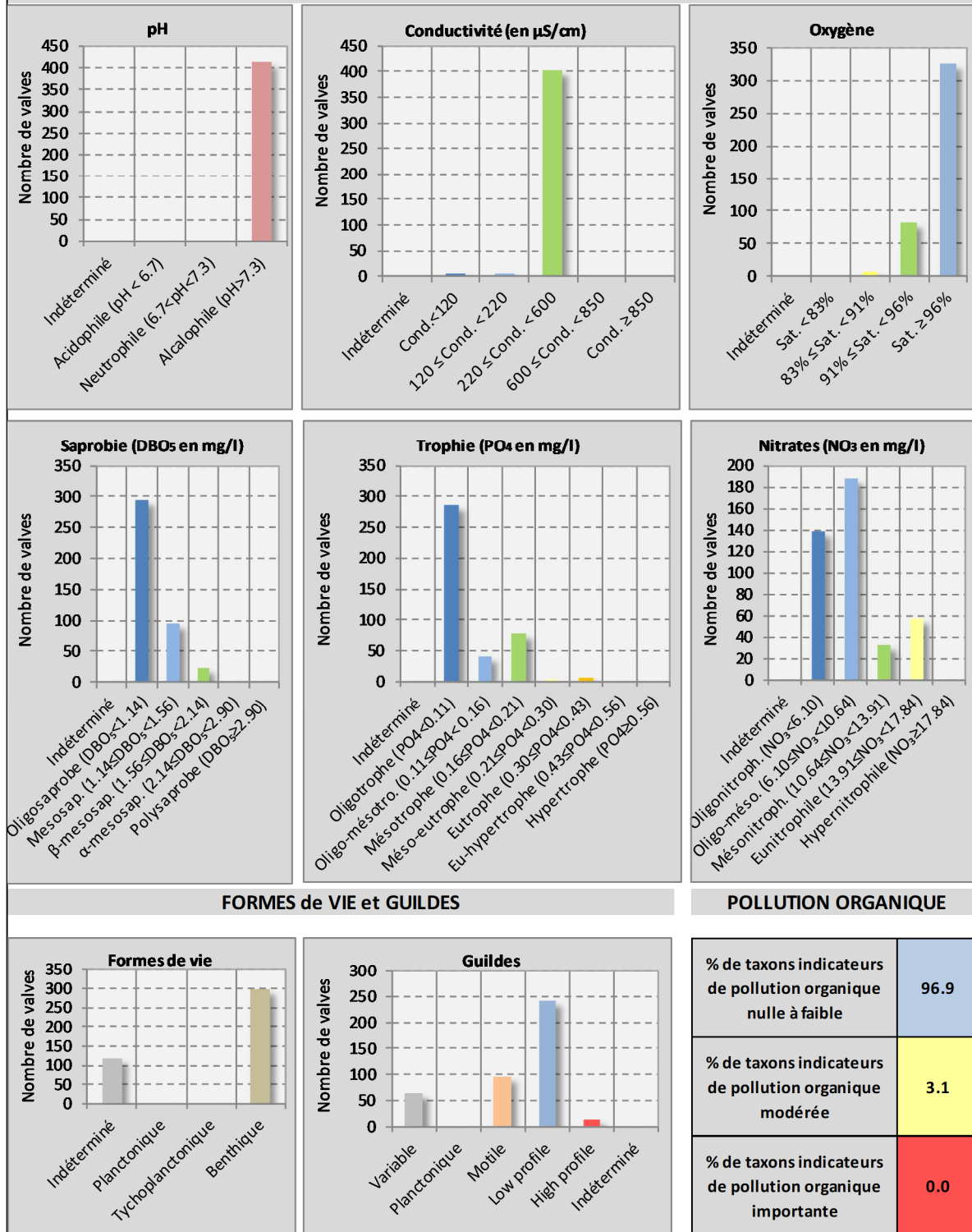


Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante



## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...

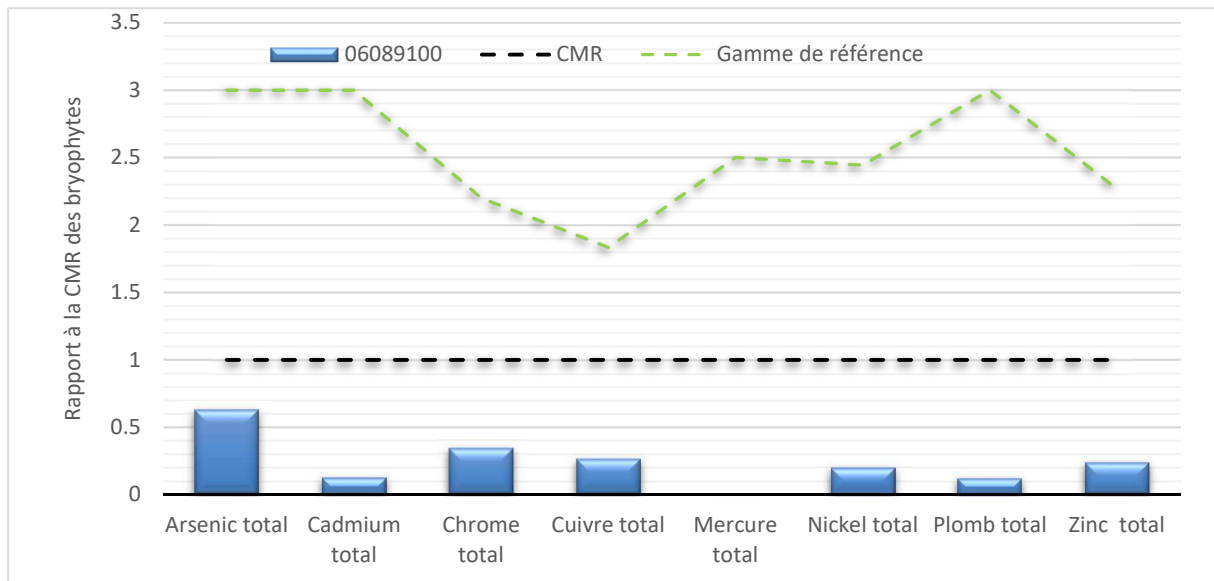


Fiche station de prélèvement : RDC220		
<b>Code Agence :</b> 6089100	<b>Code Etude :</b> RDC220	
<b>Nom de la rivière :</b> SURAN	<b>Commune :</b> Druillat	
<b>HER :</b> 15 - Plaine de Saône		
<b>Coordonnées (Lambert 93) :</b>	<b>X :</b> 879420	<b>Y :</b> 6552087
<b>Justification :</b> Qualité des eaux à la fermeture du bassin versant. Impact du rejet de la station d'épuration de PONT D'AIN.		
Localisation		
<b>Commune :</b> Druillat <b>INSEE :</b> 1151		
<b>Localisation :</b> Amont de la confluence avec la Rivière d'AIN.		
Suivi		
	<b>Date</b>	<b>Débit (m<sup>3</sup>/s)</b>
<b>C1</b>	09/03/2022	2.97
<b>C2</b>	19/05/2022	0.68
<b>C3</b>	23/08/2022	0.02
<b>C4</b>	05/12/2022	Non mesurable
Vues de la station		
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>	
Caractéristiques		
<b>Faciès :</b> Lotique	<b>Occupation lit majeur :</b> Cultures	
<b>Profil en long :</b> Legerement sinueux		
<b>Largeur mouillée (m) :</b> 15		
<b>Largeur plein bord (m) :</b> 25	<b>Ensoleillement :</b> Important	
<b>Recouvrement végétation aquatique :</b> <25	<b>Nature berges :</b> Naturelle	
<b>Présence bactéries ou champignons :</b> Non	<b>Orientation berges :</b> Moyement inclinée	
<b>Densité végétation rivulaire :</b> >75		
<b>Type végétation rivulaire :</b> Mixte		

Fiche station de prélèvement : RDC220					
Code Agence : 6089100			Code Etude : RDC220		
Nom de la rivière : SURAN			Commune : Druillat		
HER : 15 - Plaine de Saône					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	879420	
			Y :	6552087	
Justification : Qualité des eaux à la fermeture du bassin versant. Impact du rejet de la station d'épuration de PONT D'AIN.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	1	0
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
ELEMENTS BIOLOGIQUES					Etat moyen
Macro-invertébrés					Très bon état
Note IBG type DCE (/20)			15		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			32		
Variété Taxonomique			7		
EQR Macro-invertébrés			1.00		
Diatomées					Etat moyen
Note IBD (/20)			16.4		
EQR Diatomées			0.76		
ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX					Etat médiocre
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Bon état
oxygène dissous (mg/l)	11.8	7.45	6.5	10.1	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	115	85	72	92	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.6	1.4	1.5	0.6	
COD (mg/l)	0.96	2.3	1.8	1.6	
Température					Etat médiocre
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	11.5	20.3	27	10.1	
Nutriments					Etat moyen
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.02	0.1	0.72	0.08	
phosphore total (mg/l)	0.01	0.036	0.339	0.023	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.08	0.2	0.01	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	8	6.6	6.6	14	
Acidification					Bon état
pH	8.05	7.5	8.3	7.8	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	420	450	440	465	

Métaux - Prélèvements réalisés sur bryophytes (classes qualité SEQ-EAU)				
Substances dont le taux est supérieur au seuil de détection analytique (tout en mg/(kg MS)) :				Seuil détection
Arsenic total			0.94	0.1
Cadmium total			0.05	0.05
Chrome total			1.7	0.25
Cuivre total			4.76	0.25
Mercure total			0.047	0.025
Nickel total			1.75	0.25
Plomb total			1.08	0.1
Zinc total			17.92	0.5

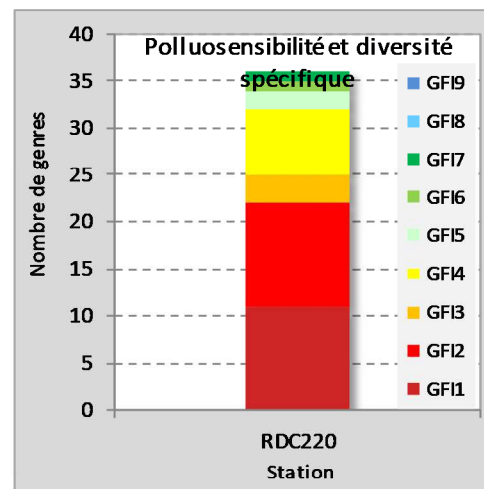
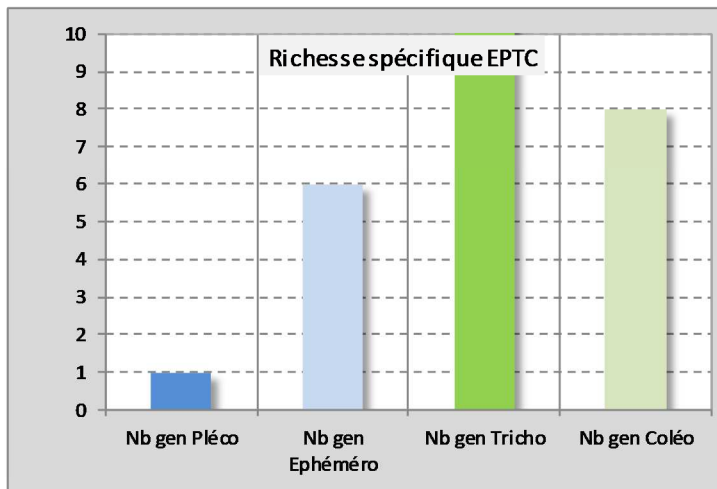
Le bilan de qualité physico-chimique est médiocre, à cause d'une température dépassant 25°C en août. Les paramètres du phosphore présentent également des valeurs élevées en période estivale.



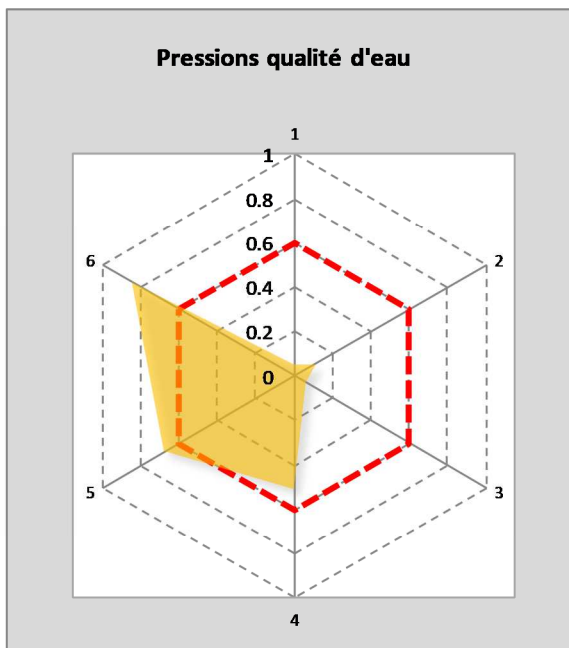
Les teneurs en métaux lourds dans le sédiment de cette station ne mettent pas en évidence de pollution ostensible du milieu par les ETM.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC220				
Station : RDC220			Date prélèvement : 11/07/2022				
Rivière : Suran			Hydroécocorégion : P15				
Indices							
Indice MPCE (/20)		15		Robustesse (/20)	14		
MPCE EQR (/1)		1.00		I2M2 (/1)	0.704		
Valeur EQR MPCE		Classe de qualité		Valeur I2M2		Classe de qualité	
1 > MPCE EQR > 0.928		Très bon état		1 > I2M2 > 0.665		Très bon état	
0.928 > MPCE EQR > 0.785		Bon état		0.665 > I2M2 > 0.443		Bon état	
0.785 > MPCE EQR > 0.571		État moyen		0.443 > I2M2 > 0.295		État moyen	
0.571 > MPCE EQR > 0.285		État Médiocre		0.295 > I2M2 > 0.148		État médiocre	
0.285 > MPCE EQR > 0		Mauvais état		0.148 > I2M2 > 0		Mauvais état	
Résultats bruts							
Groupe Faunistique Indicateur		7					
Taxon indicateur		Leuctridae					
Variété faunistique		32					
Abondance totale		9851					
Type d'abondance		Pullulation					
Taxons en pullulation		Elmidae, Chironomidae, Gammaridae					
Métriques - I2M2 (/1)							
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique			
0.69	0.60	0.65	0.98	0.55			
Interprétation							
<p>La note MPCE obtenue est de 15/20, et situe la station en classe de qualité "très bonne" ; l'indice I2M2 est un peu plus sévère : 0.70/1, mais situe la station en même classe qualité.</p> <p>Le groupe indicateur référence, Leuctridae, se trouve en groupe 7, soit une bonne polluosensibilité, affirmant les potentialités de la station en termes de qualité d'eau.</p> <p>La diversité faunistique (32) est assez élevée, et plutôt étonnante si on considère les potentialités d'accueil estivales de cette station, où les algues filamenteuses sont bien présentes sur les fonds, quoi que de manière moins nette que lors du suivi 2020.</p> <p>Les pullulations sont ici multiples (Elmidae, Chironomidae, Gammaridae), signes de dysfonctionnements locaux notables, traduits également par l'outil diagnostic de l'I2M2, qui met en évidence plusieurs pressions qualité (HAP et pesticides) et morphologiques (ripisylve et anthropisation du bassin versant).</p>							

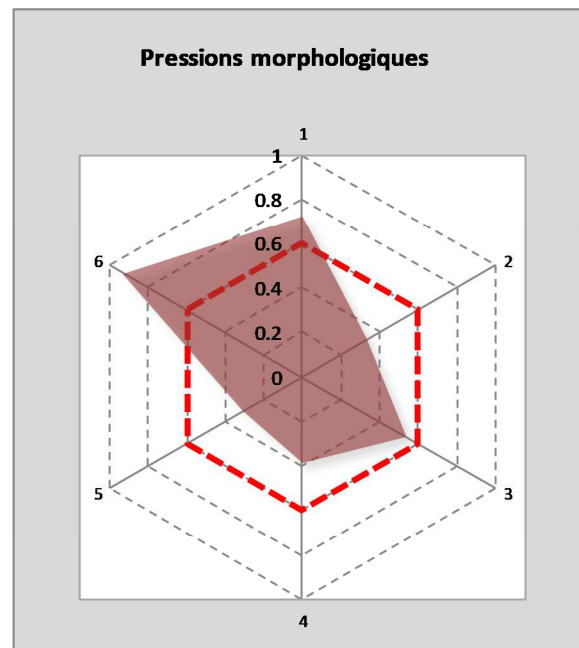
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

## Analyse diatomique

Station RDC220

STATION	RDC220
COURS D'EAU	Suran
COMMUNE	Druillat
Hydroécocorégion	M5

Date prélèvement	11/07/2022
Date détermination	21/09/2022

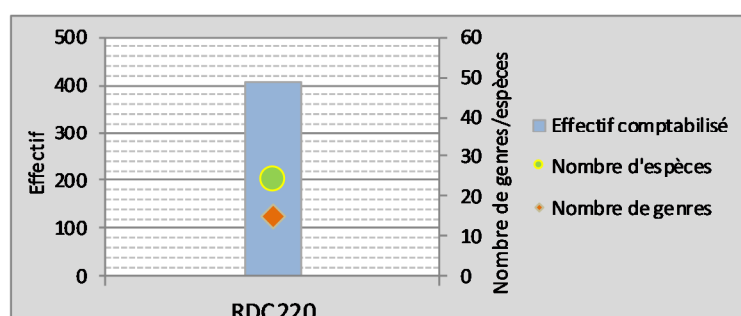
### INDICES

IBD (/20)	16.4
EQR	0.76
IPS (/20)	15.3

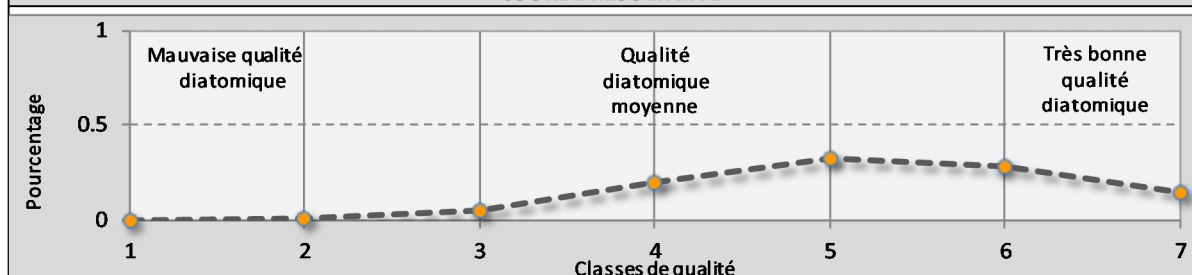
Valeur EQR	Classe de qualité	Qualité biologique
EQR > 0.94		Très bon état
0.78 < EQR < 0.94		Bon état
0.55 < EQR < 0.78		Etat moyen
0.3 < EQR < 0.55		Etat médiocre
EQR < 0.3		Mauvais état

### RÉSULTATS BRUTS

Effectif comptabilisé	408
Nombre d'espèces	24
Nombre de genres	15
Diversité spécifique	2.53
Equitabilité	0.55



### COURBE RESULTANTE

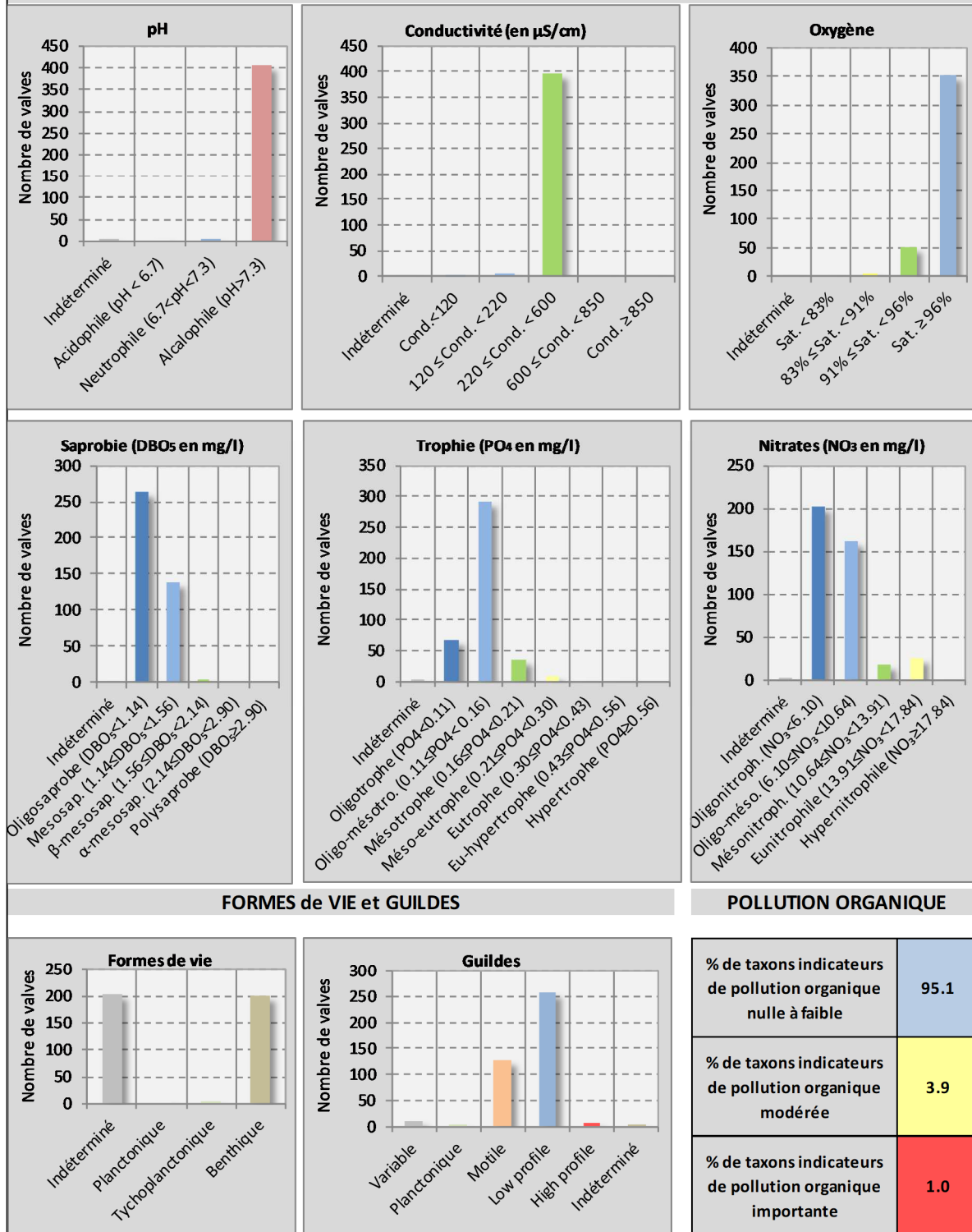


La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.

### INTERPRÉTATION

L'indice IBD est moyen : 16.4/20 (EQR de 0.65/1, classe d'état "qualité moyenne") ; le nombre d'espèces rencontrées est moyen (24). Les formes de pollution organique sont détectées de manière diffuse sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à moins de 5 % de la population totale). La liste floristique est fortement dominée par *Achnanthydium delmontii* (47 % de la population totale), taxon invasif dont l'écologie est encore méconnue, ce qui explique cet indice moyen. Le reste de la liste est composée d'espèces moyennement sensibles à la pollution, confortant cette première information. La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de bonne qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 5).

## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...



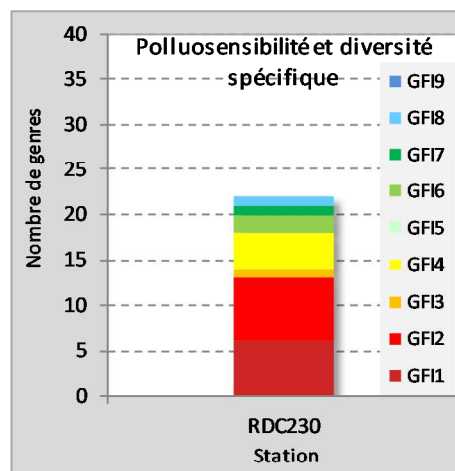
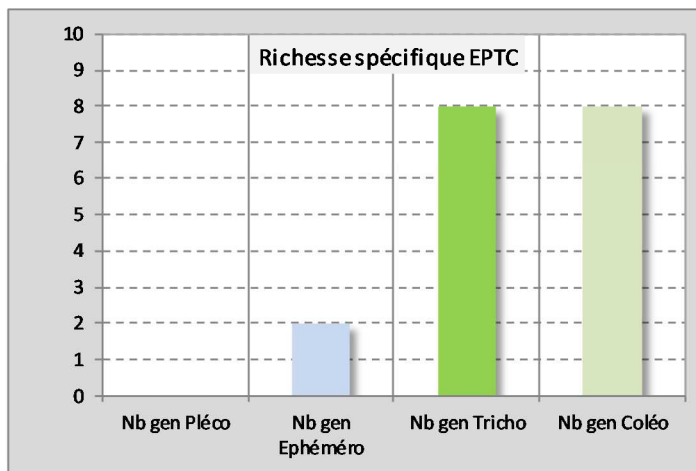
Fiche station de prélèvement : RDC230																
<b>Code Agence</b> : 6088895	<b>Code Etude</b> : RDC230															
<b>Nom de la rivière</b> : OISELON	<b>Commune</b> : Saint-Jean-le-Vieux															
<b>HER</b> : 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93)</b> :	<b>X</b> : 883334															
	<b>Y</b> : 6552096															
<b>Justification</b> : Impact du rejet de la STEU de SAINT JEAN LE VIEUX.																
Localisation																
<b>Commune</b> : Saint-Jean-le-Vieux <b>INSEE</b> : 1363  <b>Localisation</b> : Fermeture du bassin versant. Pont N84.																
Suivi																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>C1</b></td> <td>02/03/2022</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td><b>C2</b></td> <td>18/05/2022</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td><b>C3</b></td> <td>26/08/2022</td> <td>Assec</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td>30/11/2022</td> <td>0.66</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	<b>C1</b>	02/03/2022	0.15	<b>C2</b>	18/05/2022	0.08	<b>C3</b>	26/08/2022	Assec	<b>C4</b>	30/11/2022	0.66
	Date	Débit (m3/s)														
<b>C1</b>	02/03/2022	0.15														
<b>C2</b>	18/05/2022	0.08														
<b>C3</b>	26/08/2022	Assec														
<b>C4</b>	30/11/2022	0.66														
Vues de la station																
<b>Vue Amont</b> 	<b>Vue Aval</b> 															
Caractéristiques																
<b>Faciès</b> : Lotique <b>Profil en long</b> : Rectiligne <b>Largeur mouillée (m)</b> : 4 <b>Largeur plein bord (m)</b> : 7	<b>Occupation lit majeur</b> : Cultures  <b>Ensoleillement</b> : Modere															
<b>Recouvrement végétation aquatique</b> : 25<<50 <b>Présence bactéries ou champignons</b> : Non	<b>Nature berges</b> : Naturelle <b>Orientation berges</b> : Verticale															
<b>Densité végétation rivulaire</b> : 25<<50 <b>Type végétation rivulaire</b> : Mixte																

Fiche station de prélèvement : RDC230					
Code Agence : 6088895			Code Etude : RDC230		
Nom de la rivière : OISELON			Commune : Saint-Jean-le-Vieux		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	883334	
			Y :	6552096	
Justification : Impact du rejet de la STEU de SAINT JEAN LE VIEUX.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	0	0
Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					Etat médiocre
Macro-invertébrés					Etat médiocre
Note IBG type DCE (/20)			8		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			20		
Variété Taxonomique			3		
EQR Macro-invertébrés			0.50		
Diatomées					Très bon état
Note IBD (/20)			19.4		
EQR Diatomées			0.96		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					Bon état
Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Bon état
oxygène dissous (mg/l)	11.5	7.35	non analysé	9.5	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	104	83.5	non analysé	88	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.5	1	non analysé	0.7	
COD (mg/l)	0.67	1.6	non analysé	1.7	
Température					Bon état
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	9.6	20.2	non analysé	10.8	
Nutriments					Très bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.01	0.1	non analysé	0.05	
phosphore total (mg/l)	0.01	0.043	non analysé	0.02	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	non analysé	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.05	non analysé	0.01	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	3.1	3.5	non analysé	6.6	
Acidification					Bon état
pH	8.5	7.85	non analysé	8.0	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	365	370	non analysé	435	

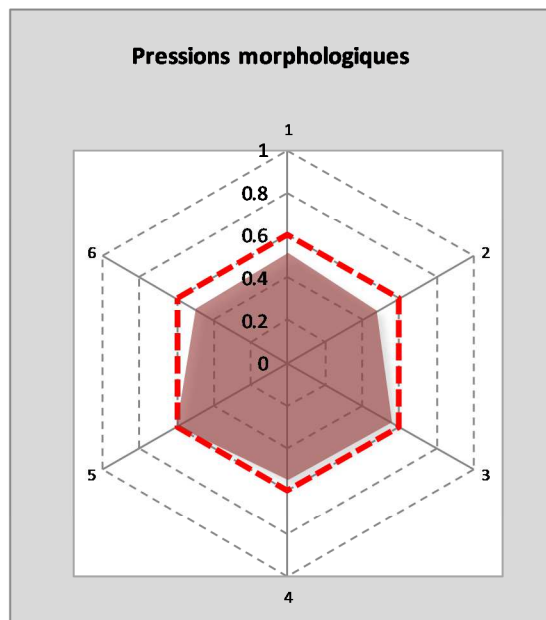
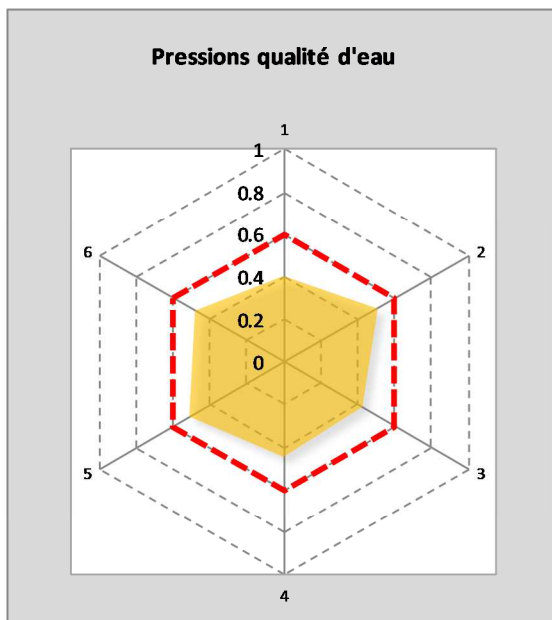
Bon bilan de qualité physico-chimique ; le pH est un peu élevé après la première campagne, alors que les paramètres de l'oxygène sont un peu bas après la seconde et la dernière. A noter que, comme sur la station précédente, dès le mois de mai, la température de l'eau dépasse 20 °C. Aucun prélèvement n'a pu être réalisé en période estivale, le cours d'eau connaissant un assec à cette époque.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC230						
Station : RDC230			Date prélèvement : 11/07/2022						
Rivière : Oiselon			Hydroécocorégion : TP5						
Indices									
Indice MPCE (/20)		8		Robustesse (/20)		7			
MPCE EQR (/1)		0.50		I2M2 (/1)		0.431			
Valeur EQR MPCE		Classe de qualité		Valeur I2M2		Classe de qualité			
1 > MPCE EQR > 0.928		Très bon état		1 > I2M2 > 0.605		Très bon état			
0.928 > MPCE EQR > 0.785		Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354		Bon état			
0.785 > MPCE EQR > 0.571		État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236		État moyen			
0.571 > MPCE EQR > 0.285		État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118		État médiocre			
0.285 > MPCE EQR > 0		Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0		Mauvais état			
Résultats bruts									
Groupe Faunistique Indicateur		3							
Taxon indicateur		Limnephilidae							
Variété faunistique		20							
Abondance totale		3167							
Type d'abondance		Pullulation							
Taxons en pullulation		Gammaridae							
Métriques - I2M2 (/1)									
Shannon		ASPT		Polyvoltinisme		Ovoviviparité		Richesse spécifique	
0.05		0.61		0.56		0.59		0.18	
Interprétation									
<p>La note MPCE obtenue est de 8/20, et situe la station en classe de "qualité médiocre". Une fois n'est pas coutume, l'I2M2 est moins contraignant (0.43/1), et classe la station en niveau de bonne qualité.</p> <p>Le groupe indicateur référence, Limnephilidae, se trouve en groupe 3, soit une polluosensibilité médiocre, en phase avec les caractéristiques de cette station située en plaine agricole marquée.</p> <p>La diversité faunistique (20) est assez faible, mais plutôt en phase avec le potentiel habitationnel de la station, peu diversifié, et subissant des assecs, comme constaté en fin d'été lors de la campagne de physico-chimie.</p> <p>L'outil diagnostic de l'I2M2 met en évidence uniquement la pression "instabilité hydrologique", ce qui est vraiment le cas pour cette station subissant des assecs estivaux.</p>									

Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides

Pressions morphologiques	
HD1	Ripisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

## Analyse diatomique Station RDC230

STATION	RDC230
COURS D'EAU	Oiselon
COMMUNE	Saint-Jean-le-Vieux
Hydroécocorégion	TP5

Date prélèvement	11/07/2022
Date détermination	21/09/2022

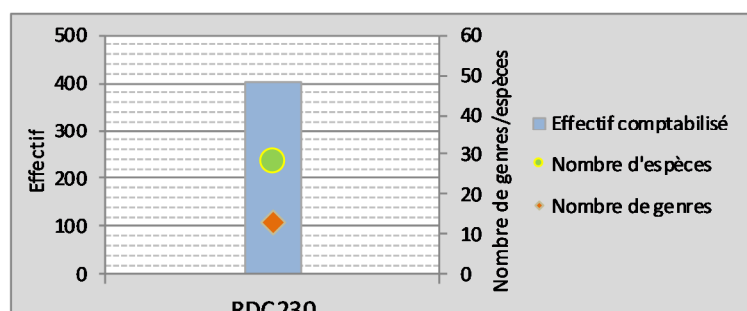
### INDICES

IBD (/20)	<b>19.4</b>
EQR	<b>0.96</b>
IPS (/20)	16.8

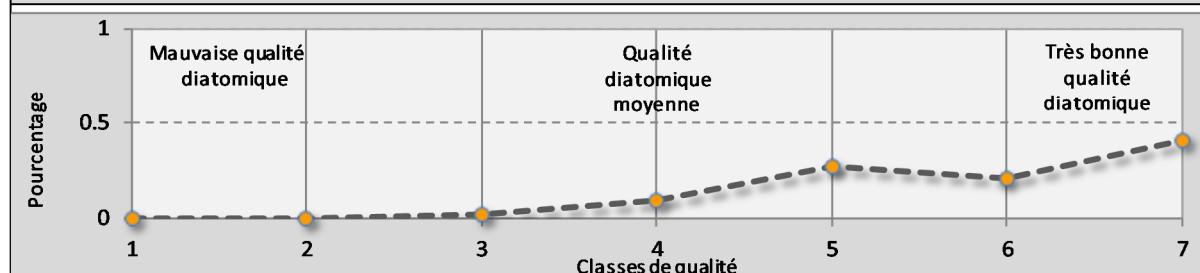
Valeur EQR	Classe de qualité	Qualité biologique
EQR > 0.94		Très bon état
0.78 < EQR < 0.94		Bon état
0.55 < EQR < 0.78		Etat moyen
0.3 < EQR < 0.55		Etat médiocre
EQR < 0.3		Mauvais état

### RÉSULTATS BRUTS

Effectif comptabilisé	402
Nombre d'espèces	28
Nombre de genres	13
Diversité spécifique	3.12
Equitabilité	0.65



### COURBE RESULTANTE



*La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.*

### INTERPRÉTATION

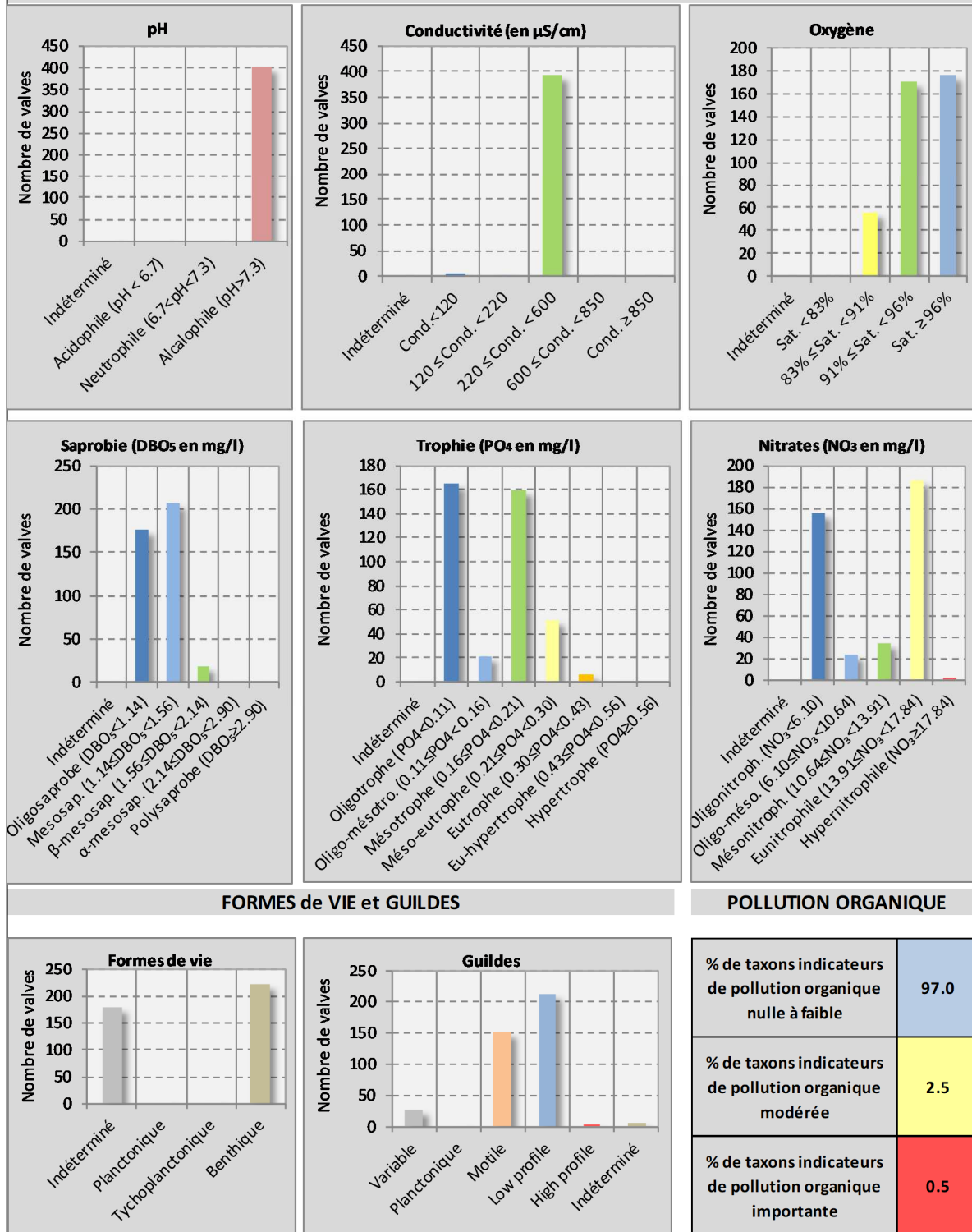
L'indice IBD est très bon : 19.4/20 (EQR de 0.96, classe d'état "très bonne qualité") ; le nombre d'espèces rencontrées est moyen (28).

Aucune forme de pollution organique n'est détectée sur ce secteur (aucun taxon qui en est représentatif n'est trouvé dans la population totale). Ces premiers résultats sont très étonnants sur ce cours d'eau de plaine agricole, sur lequel on pouvait s'attendre à des indices beaucoup plus contraignants.

L'espèce dominante en abondance est *Achnanthydium pyrenaicum* (32 % de la population inventoriée), dont les préférendums écologiques correspondent à des eaux de très bonne qualité ; les taxons accompagnateurs sont un peu moins sensibles, mais l'ensemble de la population observée ne révèle pas d'anomalie particulière.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau d'excellente qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 7).

## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...

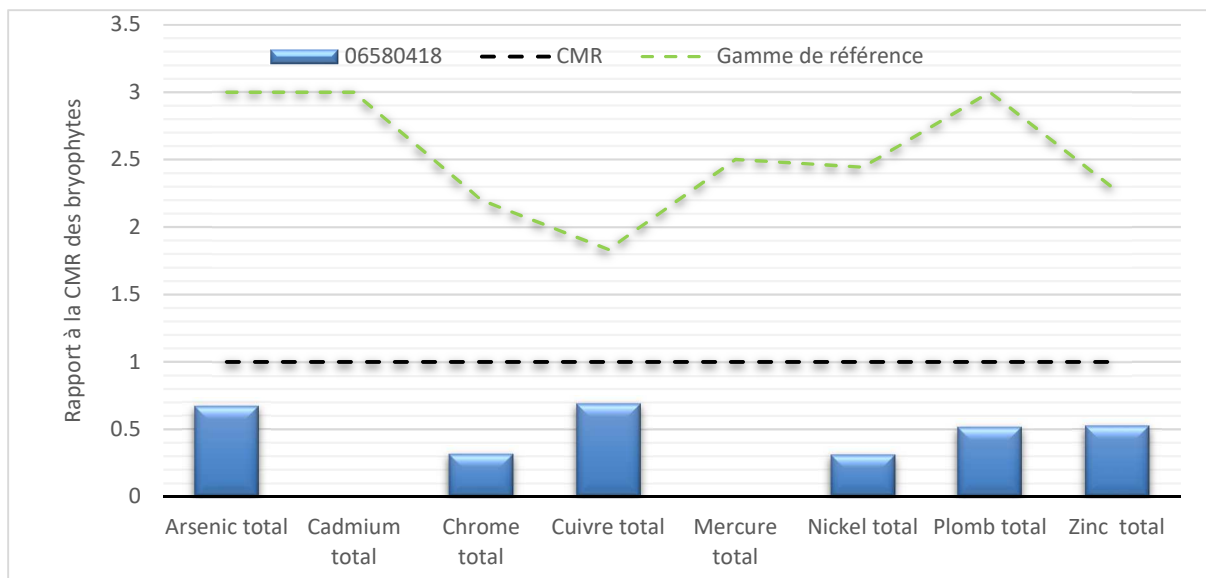


Fiche station de prélèvement : RDC260		
<b>Code Agence</b> : 6580418	<b>Code Etude</b> : RDC260	
<b>Nom de la rivière</b> : ALBARINE	<b>Commune</b> : Torcieu	
<b>HER</b> : 5 - Jura-Prealpes du Nord		
<b>Coordonnées (Lambert 93)</b> :	<b>X</b> : 886316	<b>Y</b> : 6539047
<b>Justification</b> : Qualité des eaux en limite de secteur perenne. Impact des rejets de SAINT RAMBERT EN BUGEY.		
Localisation		
<b>Commune</b> : Torcieu <b>INSEE</b> : 1421		
<b>Localisation</b> : Amont du barrage de TORCIEU et du secteur assèchement ALBARINE. Pont N504.		
Suivi		
	<b>Date</b>	<b>Débit (m3/s)</b>
<b>C1</b>	09/03/2022	5.21
<b>C2</b>	19/05/2022	1.31
<b>C3</b>	23/08/2022	0.94
<b>C4</b>	05/12/2022	Non mesurable
Vues de la station		
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>	
Caractéristiques		
<b>Faciès</b> : Lotique	<b>Occupation lit majeur</b> : Cultures	
<b>Profil en long</b> : Rectiligne		
<b>Largeur mouillée (m)</b> : 3		
<b>Largeur plein bord (m)</b> : 5	<b>Ensoleillement</b> : Modere	
<b>Recouvrement végétation aquatique</b> : <25	<b>Nature berges</b> : Naturelle	
<b>Présence bactéries ou champignons</b> : Non	<b>Orientation berges</b> : Verticale	
<b>Densité végétation rivulaire</b> : 25<<50		
<b>Type végétation rivulaire</b> : Arboree		

Fiche station de prélèvement : RDC260					
Code Agence : 6580418			Code Etude : RDC260		
Nom de la rivière : ALBARINE			Commune : Torcieu		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	886316	
			Y :	6539047	
Justification : Qualité des eaux en limite de secteur perenne. Impact des rejets de SAINT RAMBERT EN BUGEY.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	1	0
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					Très bon état
Macro-invertébrés					Très bon état
Note IBG type DCE (/20)			14		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			22		
Variété Taxonomique			8		
EQR Macro-invertébrés			0.93		
Diatomées					Très bon état
Note IBD (/20)			19.9		
EQR Diatomées			0.99		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					Etat moyen
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Très bon état
oxygène dissous (mg/l)	10.4	9.05	8.4	9.9	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	99	97	96	93	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	1.2	0.8	0.5	1	
COD (mg/l)	0.94	1.7	1.2	1.7	
Température					Etat moyen
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	10.7	17.1	21.7	9.6	
Nutriments					Très bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.04	0.06	0.02	0.05	
phosphore total (mg/l)	0.013	0.02	0.01	0.014	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> (mg/l)	0.01	0.02	0.01	0.01	
NO <sub>3</sub> (mg/l)	3.2	2.5	2.7	5.5	
Acidification					Très bon état
pH	8.2	8.1	8.1	8.1	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	350	335	320	390	

Métaux - Prélèvements réalisés sur bryophytes (classes qualité SEQ-EAU)				
Substances dont le taux est supérieur au seuil de détection analytique (tout en mg/(kg MS)) :				Seuil détection
Arsenic total			1	0.1
Cadmium total			0.05	0.05
Chrome total			1.58	0.25
Cuivre total			12.39	0.25
Mercure total			0.048	0.05
Nickel total			2.78	0.25
Plomb total			4.64	0.1
Zinc total			39.23	0.5

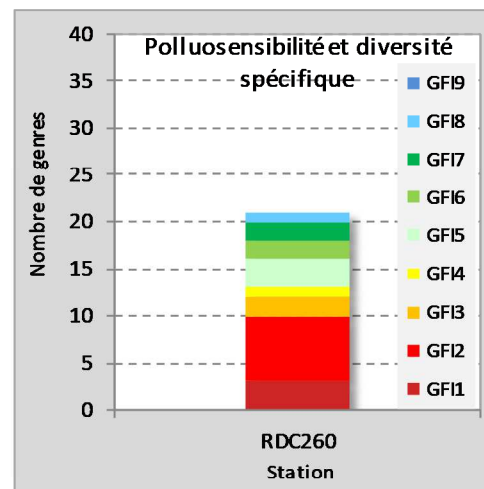
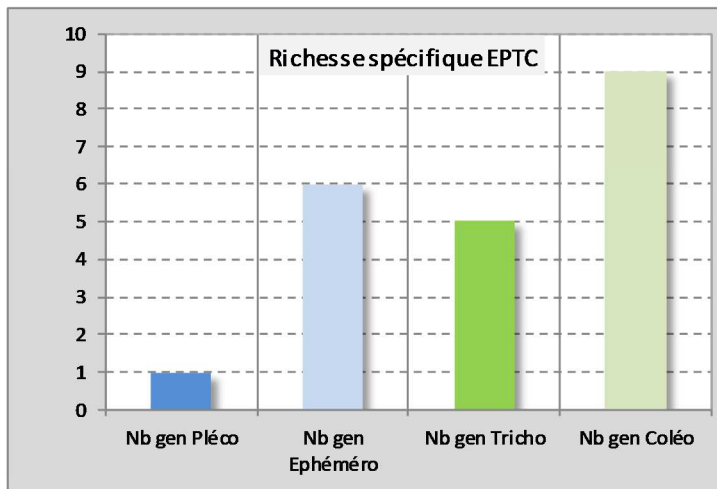
Le bilan de qualité physico-chimique est optimal, avec l'ensemble des paramètres mesurés en classe de bleue, c'est-à-dire très bonne qualité, exceptée la température de l'eau élevée en août.



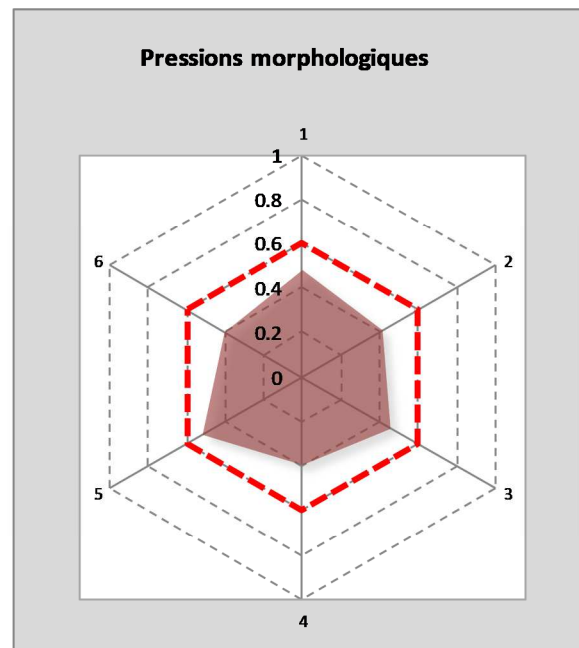
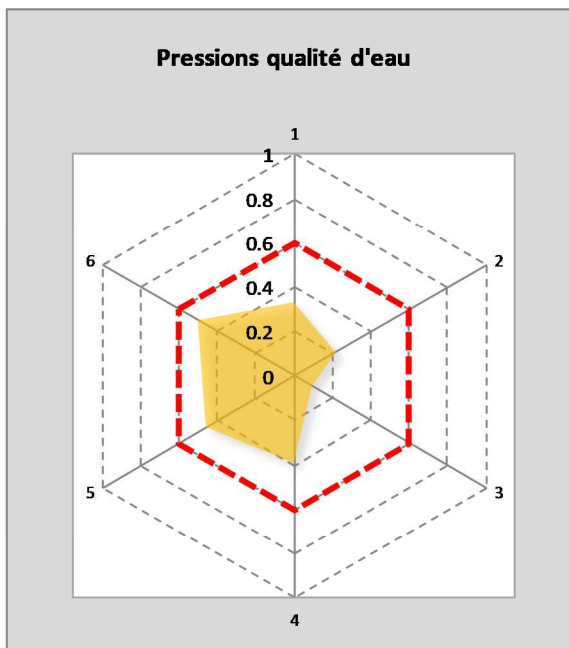
Les concentrations métalliques bio-accumulées dans les bryophytes de cette station n'ont pas mis en évidence de pollution ostensible par ces ETM.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC260				
Station : RDC260		Date prélèvement : 11/07/2022					
Rivière : Albarine		Hydroécocorégion : P5					
Indices							
Indice MPCE (/20)		14		Robustesse (/20)	13		
MPCE EQR (/1)		0.93		I2M2 (/1)	0.678		
Valeur EQR MPCE		Classe de qualité		Valeur I2M2		Classe de qualité	
1 > MPCE EQR > 0.928		Très bon état		1 > I2M2 > 0.605		Très bon état	
0.928 > MPCE EQR > 0.785		Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354		Bon état	
0.785 > MPCE EQR > 0.571		État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236		État moyen	
0.571 > MPCE EQR > 0.285		État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118		État médiocre	
0.285 > MPCE EQR > 0		Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0		Mauvais état	
Résultats bruts							
Groupe Faunistique Indicateur		8					
Taxon indicateur		Odontoceridae					
Variété faunistique		22					
Abondance totale		3389					
Type d'abondance		Normale					
Taxons en pullulation		Sans objet					
Métriques - I2M2 (/1)							
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique			
0.42	0.90	0.88	0.79	0.21			
Interprétation							
<p>La note MPCE obtenue est de 14/20, et situe la station en classe de qualité "très bonne". Sur cette station, l'indice semble en phase avec l'attractivité très correcte de la station ; l'I2M2 est en classe de qualité "très bon état" (0.68/1). A noter le déplacement vers l'amont de la station initialement prévue, le secteur d'origine ayant fait l'objet d'une restauration d'envergure au cours de l'été 2019, et présentant depuis des assècs estivaux récurrents.</p> <p>Le groupe indicateur référence, Odontoceridae, se trouve en groupe 8, soit une polluosensibilité élevée, liée à un intéressant potentiel en termes de qualité d'eau.</p> <p>La diversité faunistique (22) est assez faible, et un peu décevante au regard de la capacité d'accueil assez élevée de la station (substrats diversifiés et attractifs). A noter toutefois l'important développement algal colmatant les substrats cette année.</p> <p>L'abondance globale est normale, sans pullulation d'un taxon en particulier.</p> <p>L'outil diagnostique de l'I2M2 ne fait ressortir aucune pression sur cette station, ce qui est rare.</p>							

Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides

Pressions morphologiques	
HD1	Ripisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC260

STATION	RDC260
COURS D'EAU	Albarine
COMMUNE	Torcieu
Hydroécocorégion	M5

Date prélèvement	11/07/2022
Date détermination	22/09/2022

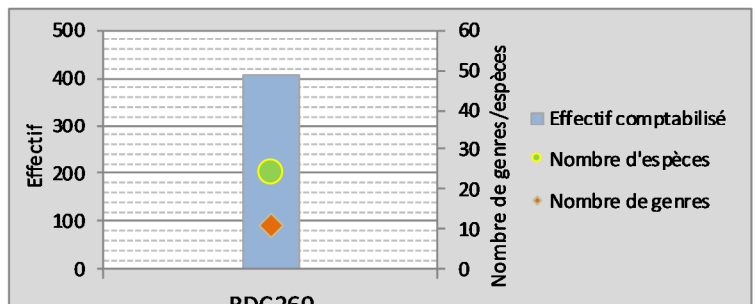
**INDICES**

IBD (/20)	<b>19.9</b>
EQR	<b>0.99</b>
IPS (/20)	18.4

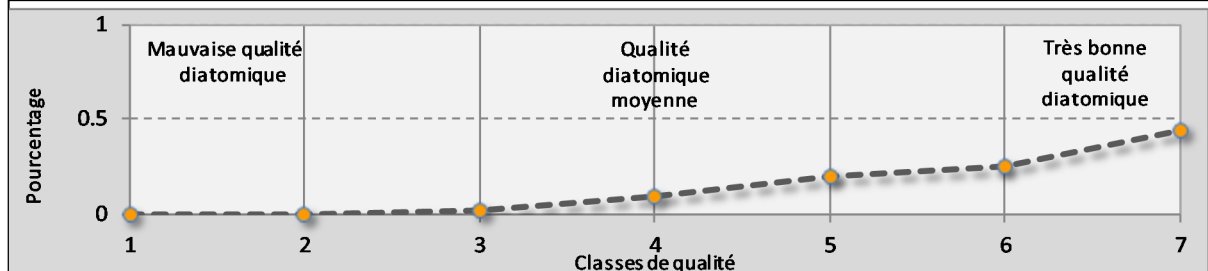
Valeur EQR	Classe de qualité	Qualité biologique
EQR > 0.94		Très bon état
0.78 < EQR < 0.94		Bon état
0.55 < EQR < 0.78		Etat moyen
0.3 < EQR < 0.55		Etat médiocre
EQR < 0.3		Mauvais état

**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	407
Nombre d'espèces	24
Nombre de genres	11
Diversité spécifique	3.31
Equitabilité	0.72



**COURBE RESULTANTE**

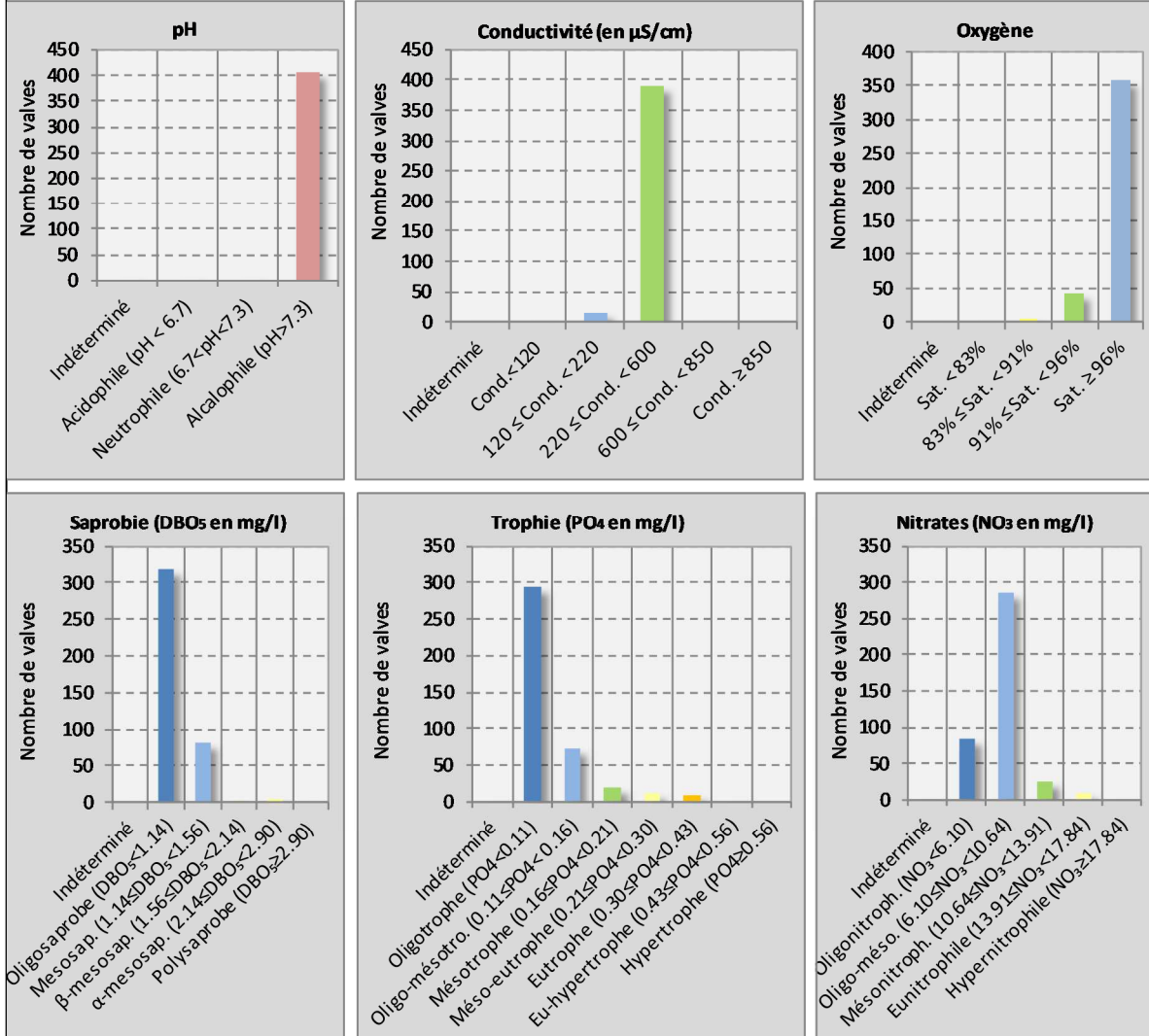


*La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.*

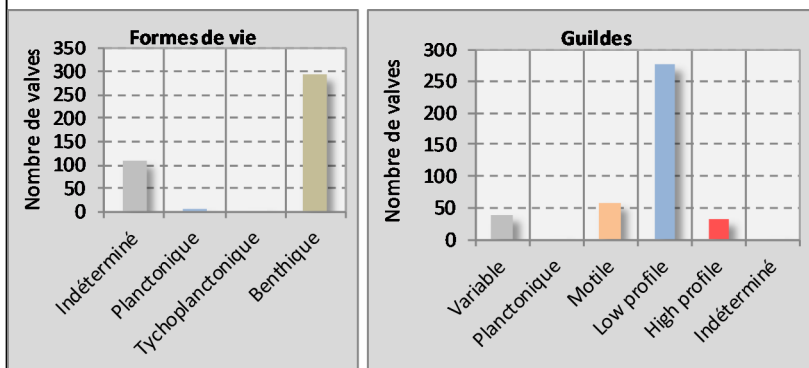
**INTERPRÉTATION**

L'indice IBD est très bon (19.9/20, EQR de 0.99/1, classe d'état "très bonne qualité") ; le nombre d'espèces rencontrées est assez faible (24). Les formes de pollution organique sont détectées de manière très faible sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à moins de 5 % de la population totale). La liste floristique est fortement dominée par *Achnanthydium microcephalum* (35 %), anciennement rattachée à *Achnanthydium minutissimum*, espèce pionnière sensible à la pollution. Le reste de la liste est composée d'espèces peu représentées (seulement 4 taxons au dessus de 10 % d'abondance), dont l'importance individuelle relative est donc moindre. A noter la présence parmi les espèces assez présentes de groupes très polluosensibles, véritable indication du potentiel important en termes de qualité d'eau. La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau d'excellente qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 7).

**SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...**



**FORMES de VIE et GUILDES**



**POLLUTION ORGANIQUE**

% de taxons indicateurs de pollution organique nulle à faible	95.3
% de taxons indicateurs de pollution organique modérée	3.2
% de taxons indicateurs de pollution organique importante	1.5

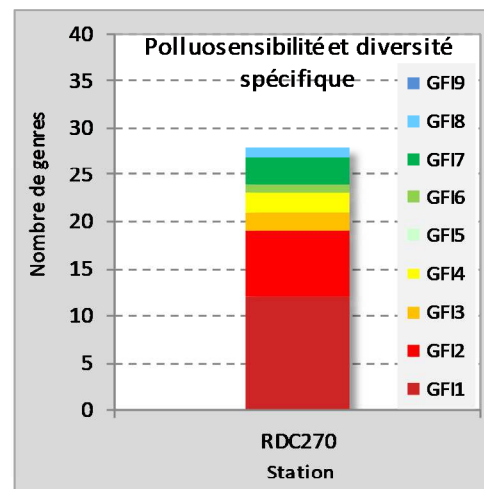
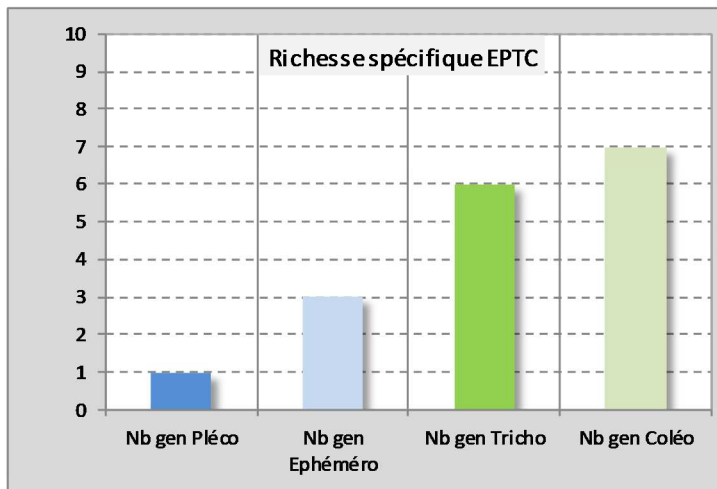
Fiche station de prélèvement : RDC270																
<b>Code Agence</b> : 6091650	<b>Code Etude</b> : RDC270															
<b>Nom de la rivière</b> : POLLON	<b>Commune</b> : Saint-Maurice-de-Remens															
<b>HER</b> : 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93)</b> :	<b>X</b> : 874593															
	<b>Y</b> : 6541087															
<b>Justification</b> : Qualite des eaux a la fermeture du bassin versant.																
Localisation																
<b>Commune</b> : Saint-Maurice-de-Remens <b>INSEE</b> : 1379																
<b>Localisation</b> : Le POLLON a la fermeture de son bassin versant. Passage a gue.																
Suivi																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>C1</b></td> <td>09/03/2022</td> <td>1.54</td> </tr> <tr> <td><b>C2</b></td> <td>19/05/2022</td> <td>0.87</td> </tr> <tr> <td><b>C3</b></td> <td>23/08/2022</td> <td>0.47</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td>05/12/2022</td> <td>4.23</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	<b>C1</b>	09/03/2022	1.54	<b>C2</b>	19/05/2022	0.87	<b>C3</b>	23/08/2022	0.47	<b>C4</b>	05/12/2022	4.23
	Date	Débit (m3/s)														
<b>C1</b>	09/03/2022	1.54														
<b>C2</b>	19/05/2022	0.87														
<b>C3</b>	23/08/2022	0.47														
<b>C4</b>	05/12/2022	4.23														
Vues de la station																
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>															
Caractéristiques																
<b>Faciès</b> : Lotique	<b>Occupation lit majeur</b> : Forêt-bois															
<b>Profil en long</b> : Legerement si nueux																
<b>Largeur mouillée (m)</b> : 9																
<b>Largeur plein bord (m)</b> : 13	<b>Ensoleillement</b> : Faible															
<b>Recouvrement végétation aquatique</b> : 25<<50	<b>Nature berges</b> : Naturelle															
<b>Présence bactéries ou champignons</b> : Non	<b>Orientation berges</b> : Tres inclinée															
<b>Densité végétation rivulaire</b> : >75																
<b>Type végétation rivulaire</b> : Mixte																

Fiche station de prélèvement : RDC270					
Code Agence : 6091650			Code Etude : RDC270		
Nom de la rivière : POLLON			Commune : Saint-Maurice-de-Remens		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	874593	
			Y :	6541087	
Justification : Qualité des eaux à la fermeture du bassin versant.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	0	0
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					Bon état
Macro-invertébrés					Très bon état
Note IBG type DCE (/20)			18		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			37		
Variété Taxonomique			8		
EQR Macro-invertébrés			1.21		
Diatomées					Bon état
Note IBD (/20)			18.9		
EQR Diatomées			0.92		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					Etat moyen
Campagnes	09/03/2022	19/05/2022	23/08/2022	05/12/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Bon état
oxygène dissous (mg/l)	10	9	8.6	8.4	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	97	94	90	77	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.8	0.9	1.1	0.5	
COD (mg/l)	0.7	1.4	0.82	0.82	
Température					Etat moyen
eaux salmonicoles (1ère cat. pisc.)	13	16.9	22.2	11.1	
Nutriments					Très bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.04	0.06	0.02	0.04	
phosphore total (mg/l)	0.01	0.023	0.015	0.01	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.01	0.01	0.02	0.01	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	6.7	4.8	5.3	8.8	
Acidification					Très bon état
pH	7.8	7.45	7.7	7.6	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	380	380	305	425	

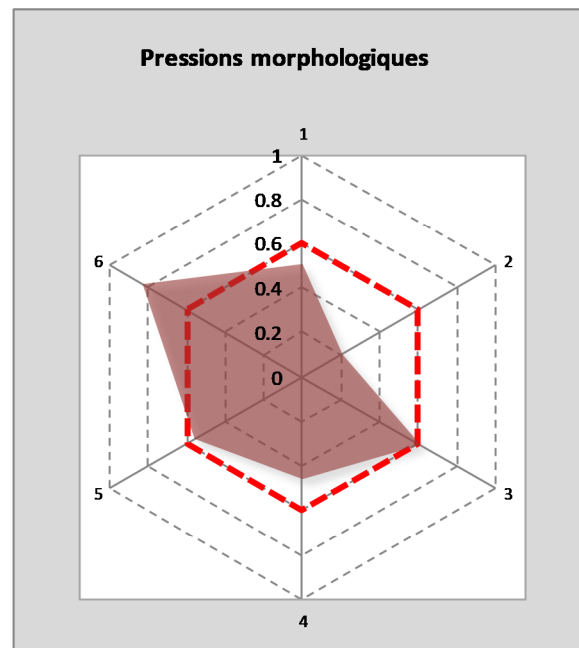
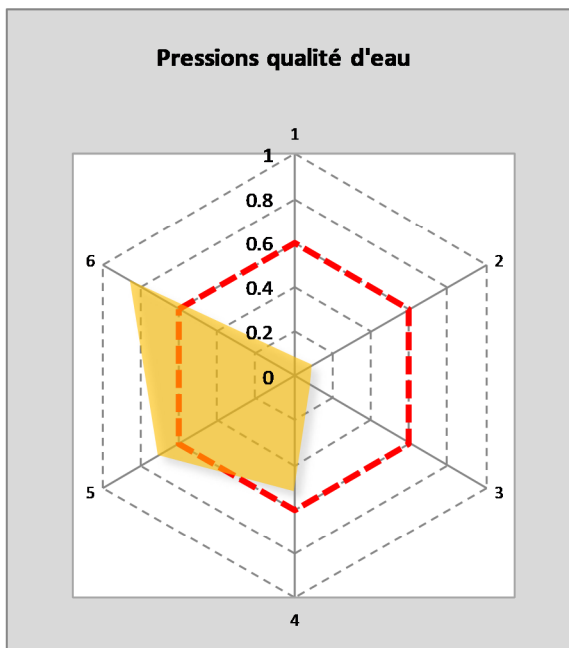
Le bilan de qualité physico-chimique est optimal, avec l'ensemble des paramètres mesurés en classe de bleue, c'est-à-dire très bonne, exceptée la température de l'eau élevée en août.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC270	
Station : RDC270		Date prélèvement : 11/07/2022		
Rivière : Pollon		Hydroécocorégion : P5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	18		Robustesse (/20)	16
MPCE EQR (/1)	1.21		I2M2 (/1)	0.432
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	8			
Taxon indicateur	Odontoceridae			
Variété faunistique	37			
Abondance totale	5715			
Type d'abondance	Pullulation			
Taxons en pullulation	Gammaridae			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.00	0.38	0.66	0.42	0.67
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 18/20, et situe la station en classe de "très bonne qualité". L'I2M2 est plus contraignant (0.43/1), et classe la station en niveau de "bonne qualité".</p> <p>Le groupe indicateur référence, Odontoceridae, se trouve en groupe 8, soit une très bonne polluosensibilité, liée à un intéressant potentiel en termes de qualité d'eau.</p> <p>La diversité faunistique (37) est élevée, et en phase avec le potentiel habitationnel de la station, où des habitats diversifiés se succèdent dans des alternances de courants également divers. Ces caractéristiques sont surprenantes vue la situation géographique de la station, proche de la source du cours d'eau, et en secteur agricole très marqué. Le Pollon représente un pôle "nature" très net dans ce secteur dégradé.</p> <p>L'abondance globale est importante (5715), avec une pullulation des Gammaridae, petit crustacé dont la surabondance peut s'inscrire dans un enrichissement organique.</p> <p>L'outil diagnostic de l'I2M2 fait ressortir les pressions "HAP", "pesticides", et "anthropisation" sur cette station concernée par des activités agricoles proches et étendues géographiquement.</p>				

Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides

Pressions morphologiques	
HD1	Ripisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC270

<b>STATION</b>	<b>RDC270</b>	<b>Date prélèvement</b>	<b>11/07/2022</b>
<b>COURS D'EAU</b>	<b>Pollon</b>	<b>Date détermination</b>	<b>23/09/2022</b>
<b>COMMUNE</b>	<b>Saint-Maurice-de-Remens</b>		
<b>Hydroécocorégion</b>	<b>TP5</b>		

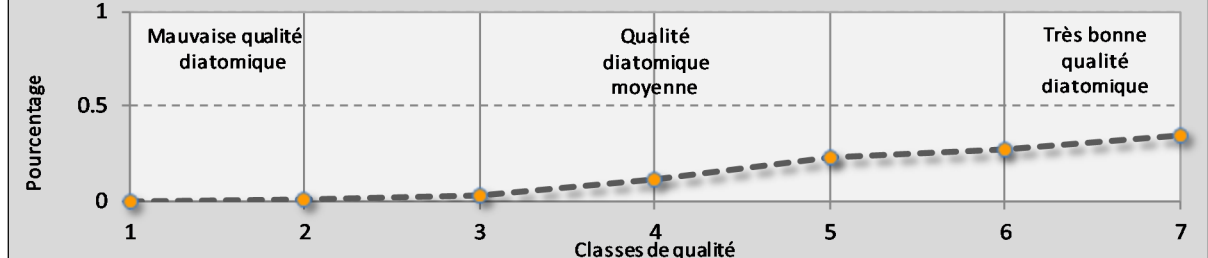
**INDICES**

<b>IBD (/20)</b>	<b>18.9</b>	<b>Valeur EQR</b>	<b>Classe de qualité</b>	<b>Qualité biologique</b>
<b>EQR</b>	<b>0.92</b>	<b>EQR &gt; 0.94</b>		Très bon état
<b>IPS (/20)</b>	17.7	<b>0.78 &lt; EQR &lt; 0.94</b>		Bon état
		<b>0.55 &lt; EQR &lt; 0.78</b>		Etat moyen
		<b>0.3 &lt; EQR &lt; 0.55</b>		Etat médiocre
		<b>EQR &lt; 0.3</b>		Mauvais état

**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	406	
Nombre d'espèces	21	
Nombre de genres	12	
Diversité spécifique	2.7	
Equitabilité	0.61	

**COURBE RESULTANTE**



*La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.*

**INTERPRÉTATION**

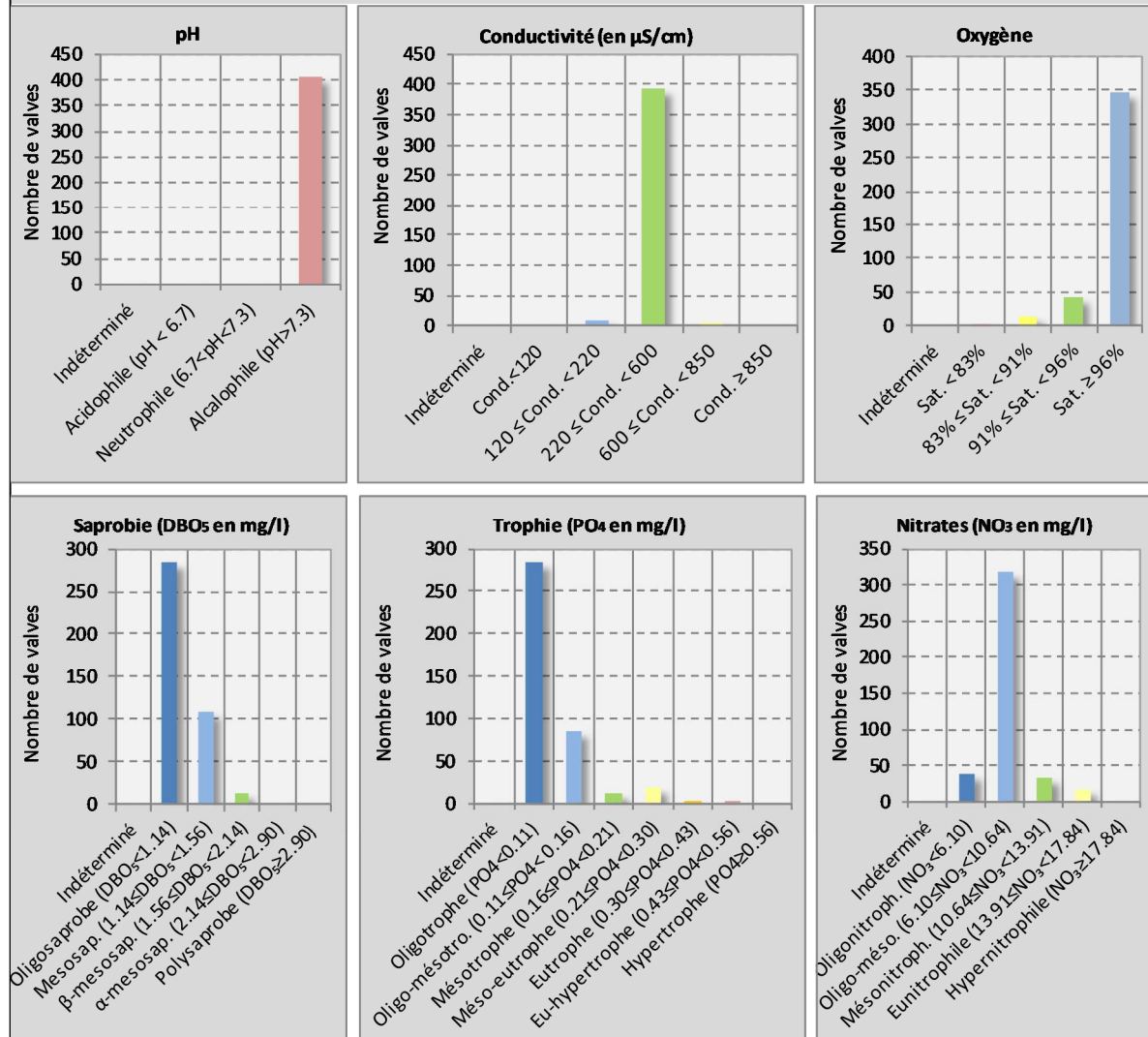
Située dans un secteur de culture intensive, cette station présente un très bon indice IBD : 18.9/20 (EQR de .92, classe d'état "bonne qualité") ; le nombre d'espèces rencontrées est faible (21), ce qui peut s'expliquer par le positionnement apical de la station, secteur où la diversité spécifique n'a pas encore atteint son optimum.

Aucune forme de pollution organique n'est détectée sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à moins de 4 % de la population totale).

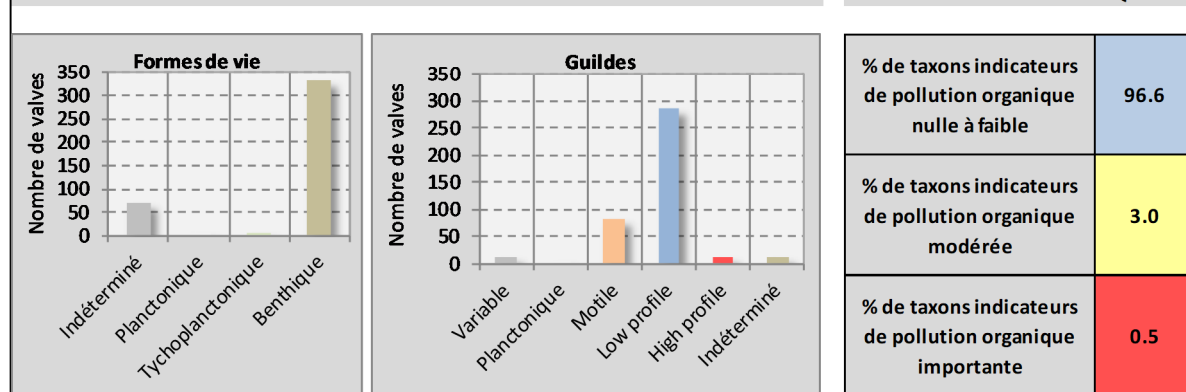
La liste floristique est fortement dominée par *Achnanthydium minutissimum* (47 %), espèce pionnière sensible à la pollution. Contrairement aux années précédentes, la liste est composée, lors de ce suivi, d'une mélange d'espèces polluosensibles et de groupes un peu moins exigeants, d'où cet indice IBD un peu plus faible qu'en 2020 par exemple, mais qui reste tout de même élevé, et semble toujours un peu en décalage avec le contexte agricole très prégnant du secteur.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau d'excellente qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 7).

## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...



## FORMES de VIE et GUILDES



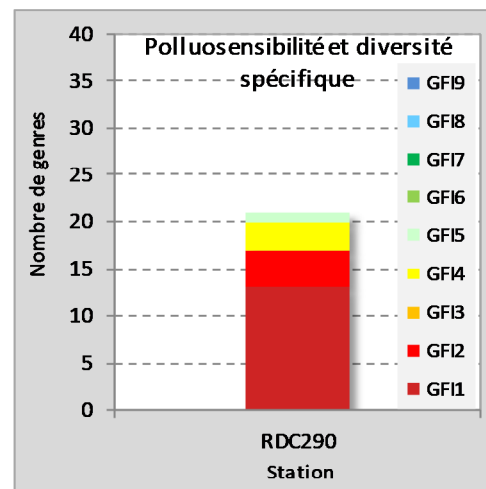
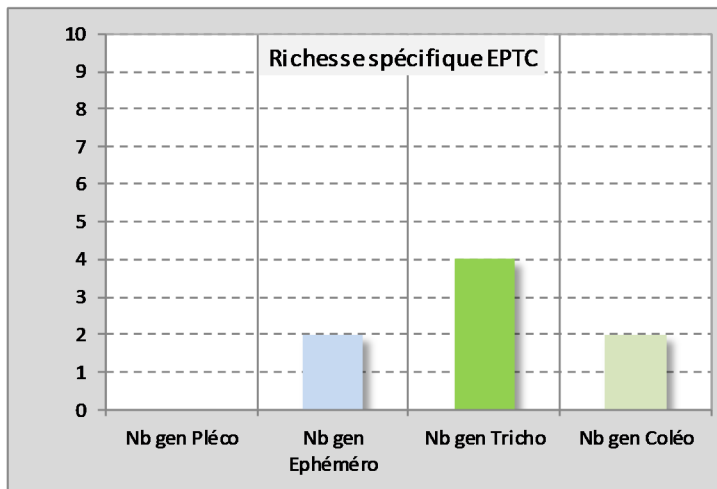


Fiche station de prélèvement : RDC290					
Code Agence : 6043900			Code Etude : RDC290		
Nom de la rivière : SOLNAN			Commune : Beaupont		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	874797	
			Y :	6595581	
Justification : Qualité des eaux fermeture BV dans le département de AIN. Impact du rejet équarrissage MONARD (département 39).					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	0	0
Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					<b>Etat moyen</b>
Macro-invertébrés					<b>Etat moyen</b>
Note IBG type DCE (/20)			10		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			24		
Variété Taxonomique			4		
EQR Macro-invertébrés			0.64		
Diatomées					<b>Bon état</b>
Note IBD (/20)			15.6		
EQR Diatomées			0.85		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					<b>Mauvais état</b>
Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					<b>Mauvais état</b>
oxygène dissous (mg/l)	10.6	4.6	2.5	9.8	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	89	49	28	88	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.8	1.4	1.6	1.7	
COD (mg/l)	1.5	2.9	4.1	3.2	
Température					<b>Très bon état</b>
eaux cyprinicoles (2ème cat. pisc.)	7.6	20.9	22.3	10	
Nutriments					<b>Bon état</b>
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.06	0.05	0.08	0.16	
phosphore total (mg/l)	0.038	0.044	0.069	0.08	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.01	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.03	0.05	0.04	0.06	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	7.8	1.7	1.2	13	
Acidification					<b>Très bon état</b>
pH	7.75	7.5	7.35	7.7	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	450	420	510	470	

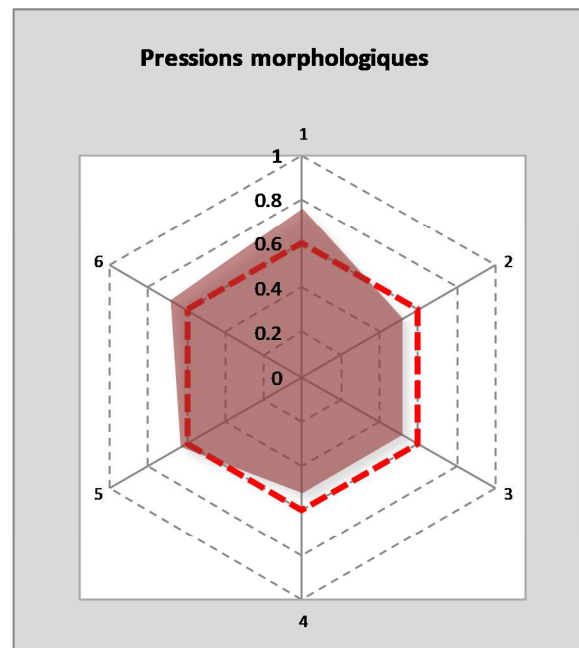
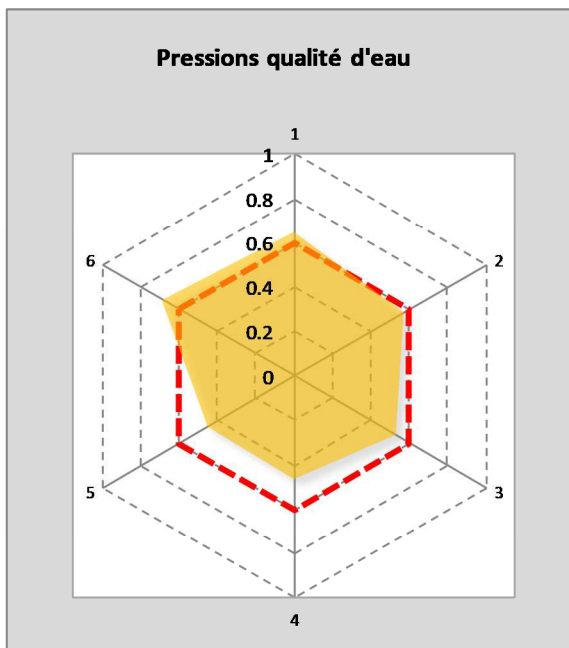
Le bilan de qualité physico-chimique se dégrade fortement à l'issue de la troisième campagne (état mauvais), notamment en lien avec les paramètres de l'oxygène, présentant des taux très bas, mais la station retrouve des standards plus corrects en décembre.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC290	
Station : RDC290		Date prélèvement : 18/07/2020		
Rivière : Solnan		Hydroécorégion : P5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	10		Robustesse (/20)	8
MPCE EQR (/1)	0.64		I2M2 (/1)	0.304
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	4			
Taxon indicateur	Leptoceridae			
Variété faunistique	24			
Abondance totale	605			
Type d'abondance	Très faible			
Taxons en pullulation	0			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.45	0.11	0.43	0.33	0.20
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 10/20, et situe la station en classe de qualité "moyenne" ; l'I2M2 est du même niveau, 0,3/1, plaçant également la station en classe de qualité "moyenne". Ces indices semblent presque cléments avec les caractéristiques de la station, située sur un cours d'eau de plaine agricole, naturellement peu attractif (eau turbide, secteur lentique en amont d'un petit barrage, fond marno-vaseux, forte présence de nénuphars).</p> <p>Aucun groupe véritablement sensible à la pollution n'est présent sur cette station.</p> <p>La diversité faunistique (24) est moyenne, mais compréhensible au vu du faible potentiel habitational du secteur.</p> <p>L'abondance globale est très faible, sans constituée pour autant un facteur d'inquiétude.</p> <p>L'outil diagnostic de l'I2M2 met en évidence plusieurs pressions impactantes, et notamment les matières organiques, pesticides (secteur agricole marqué), "ripisylve" (absente), instabilité hydrologique (barrage) et anthropisation.</p>				

Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides

Pressions morphologiques	
HD1	Ripisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

## Analyse diatomique

Station RDC290

STATION	RDC290
COURS D'EAU	Solnan
COMMUNE	Beaupont
Hydroécocorégion	MP15

Date prélèvement	05/08/2022
Date détermination	23/09/2022

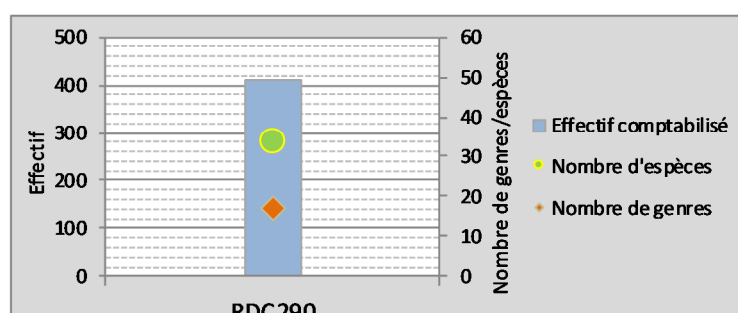
### INDICES

IBD (/20)	15.6
EQR	0.85
IPS (/20)	14.1

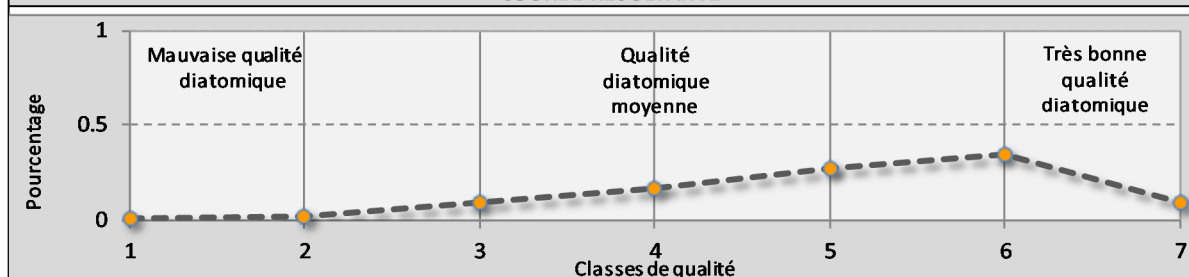
Valeur EQR	Classe de qualité	Qualité biologique
EQR > 0.94		Très bon état
0.78 < EQR < 0.94		Bon état
0.55 < EQR < 0.78		Etat moyen
0.3 < EQR < 0.55		Etat médiocre
EQR < 0.3		Mauvais état

### RÉSULTATS BRUTS

Effectif comptabilisé	409
Nombre d'espèces	34
Nombre de genres	17
Diversité spécifique	3.8
Equitabilité	0.75



### COURBE RESULTANTE



La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.

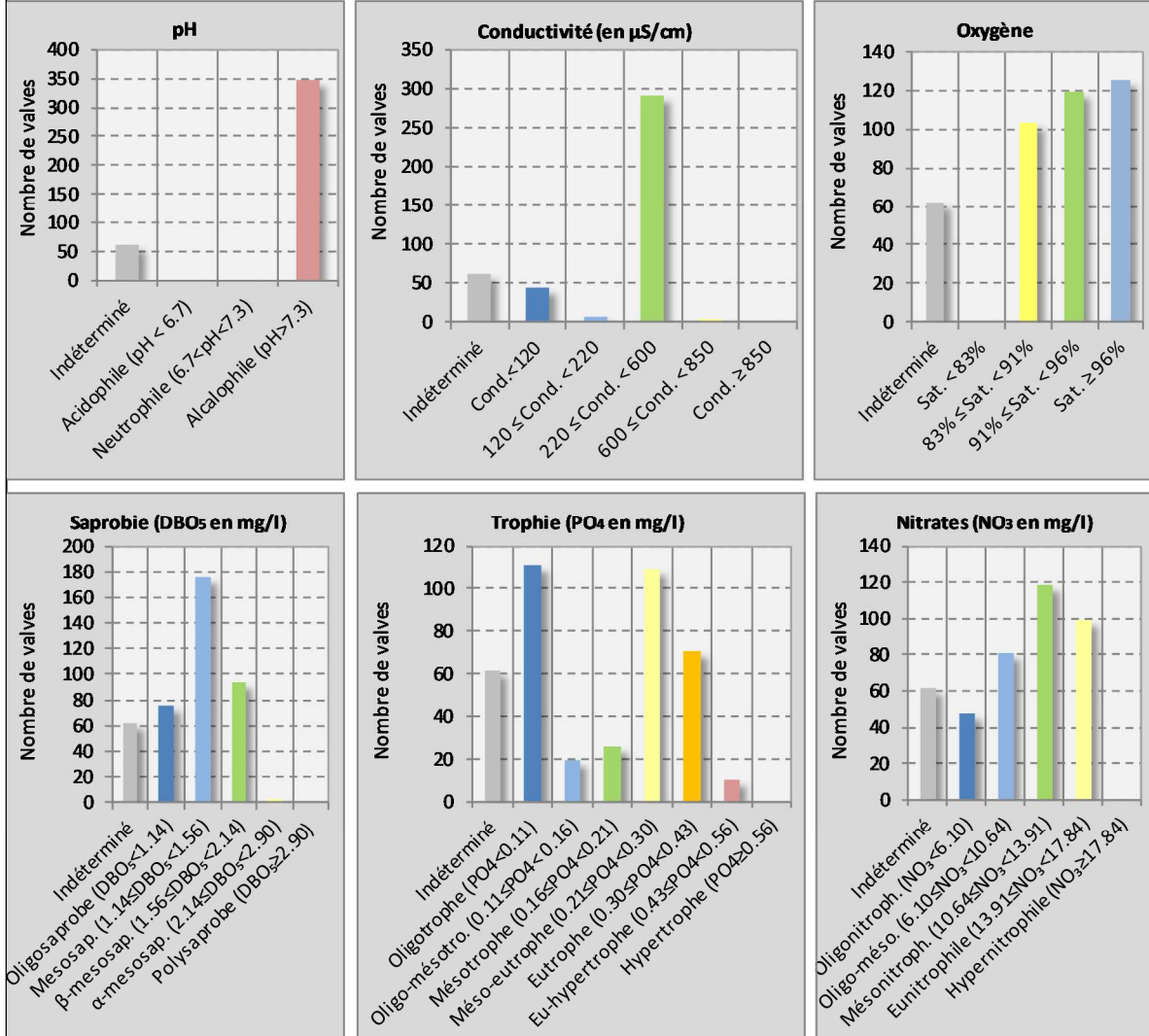
### INTERPRÉTATION

L'indice IBD est assez bon : 15.6/20 (EQR de 0.85/1, classe d'état en "bonne qualité") ; le nombre d'espèces rencontrées est moyen (34). Une forme assez nette de pollution organique est détectée sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à 23 % de la population totale) de plaine agricole.

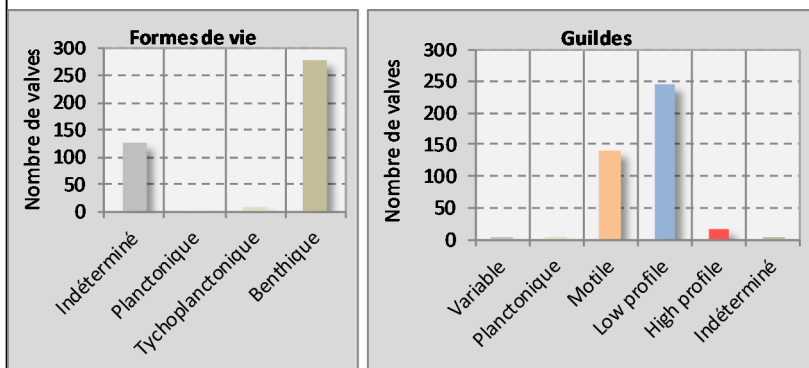
Aucune espèce très exigeante n'est présente ici ; la population diatomique est dominée en abondance, de très peu, par *Sellaphora nigri* (16 %), espèce tolérante vis à vis de la pollution, caractéristique de dysfonctionnements organiques ; elle est accompagnée de taxons nettement plus sensibles, dans des proportions proches : *Achnanthydium minutissimum* (15 %), *Cocconeis euglypta* (14 %), ce qui démontre à la fois un potentiel et des atteintes qualitatives du cours d'eau.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de bonne qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 6).

**SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...**



**FORMES de VIE et GUILDES**



**POLLUTION ORGANIQUE**

% de taxons indicateurs de pollution organique nulle à faible	76.5
% de taxons indicateurs de pollution organique modérée	18.1
% de taxons indicateurs de pollution organique importante	5.4

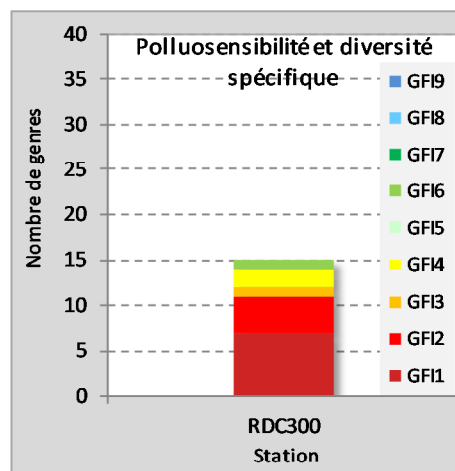
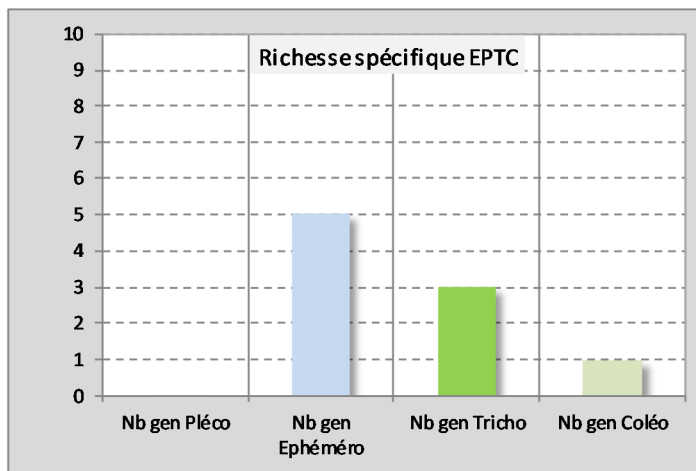
Fiche station de prélèvement : RDC300											
<b>Code Agence :</b> 6043928	<b>Code Etude :</b> RDC300										
<b>Nom de la rivière :</b> SEVRON	<b>Commune :</b> Beaupont										
<b>HER :</b> 5 - Jura-Prealpes du Nord											
<b>Coordonnées (Lambert 93) :</b>	<b>X :</b> 872030										
	<b>Y :</b> 6596212										
<b>Justification :</b> Qualite des eaux fermeture BV dans le departement de AIN.											
Localisation											
<b>Commune :</b> Beaupont <b>INSEE :</b> 1029  <b>Localisation :</b> Sortie du departement. Pont D56 sur la commune de CORMOZ.											
Suivi											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C1 02/03/2022</td> <td>Non mesurable</td> </tr> <tr> <td>C2 18/05/2022</td> <td>Non mesurable</td> </tr> <tr> <td>C3 26/08/2022</td> <td>Non mesurable</td> </tr> <tr> <td>C4 30/11/2022</td> <td>Non mesurable</td> </tr> </tbody> </table>	Date	Débit (m3/s)	C1 02/03/2022	Non mesurable	C2 18/05/2022	Non mesurable	C3 26/08/2022	Non mesurable	C4 30/11/2022	Non mesurable
Date	Débit (m3/s)										
C1 02/03/2022	Non mesurable										
C2 18/05/2022	Non mesurable										
C3 26/08/2022	Non mesurable										
C4 30/11/2022	Non mesurable										
Vues de la station											
<p><b>Vue Amont</b></p>	<p><b>Vue Aval</b></p>										
Caractéristiques											
<b>Faciès :</b> Lenticque <b>Profil en long :</b> Sinueux <b>Largeur mouillée (m) :</b> 10 <b>Largeur plein bord (m) :</b> 12	<b>Occupation lit majeur :</b> Prairie  <b>Ensoleillement :</b> Important										
<b>Recouvrement végétation aquatique :</b> <25 <b>Présence bactéries ou champignons :</b> Non	<b>Nature berges :</b> Naturelle <b>Orientation berges :</b> Verticale										
<b>Densité végétation rivulaire :</b> <25 <b>Type végétation rivulaire :</b> Absente											

Fiche station de prélèvement : RDC300					
Code Agence : 6043928			Code Etude : RDC300		
Nom de la rivière : SEVRON			Commune : Beaupont		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	872030	
			Y :	6596212	
Justification : Qualité des eaux fermeture BV dans le département de AIN.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	0	0
Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					Etat moyen
Macro-invertébrés					Etat moyen
Note IBG type DCE (/20)			11		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			20		
Variété Taxonomique			6		
EQR Macro-invertébrés			0.71		
Diatomées					Etat moyen
Note IBD (/20)			13.5		
EQR Diatomées			0.73		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					Etat médiocre
Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					Etat médiocre
oxygène dissous (mg/l)	10.6	4.1	3.3	8.8	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	93	45	37	82	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	1.6	1.7	0.7	1.8	
COD (mg/l)	3.6	4.7	4.5	4.9	
Température					Très bon état
eaux cyprinicoles (2ème cat. pisc.)	7.4	21	22.1	10	
Nutriments					Bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.16	0.15	0.11	0.16	
phosphore total (mg/l)	0.058	0.074	0.062	0.097	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.07	0.09	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.05	0.02	0.01	0.22	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	8.2	0.5	0.5	21	
Acidification					Très bon état
pH	7.5	7.5	7.5	7.6	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	345	360	380	400	

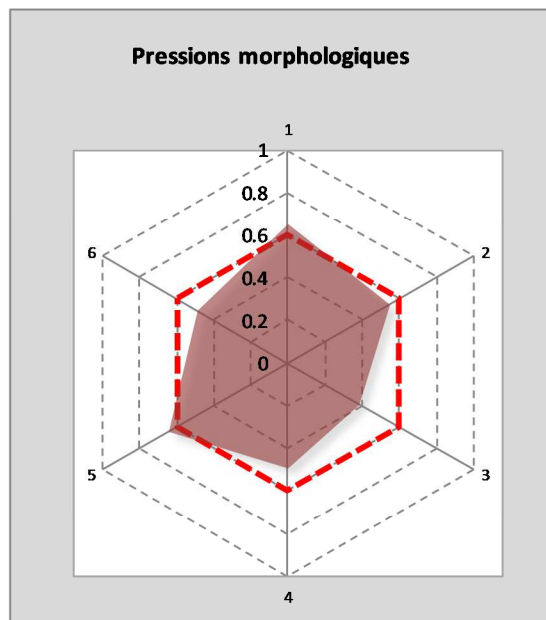
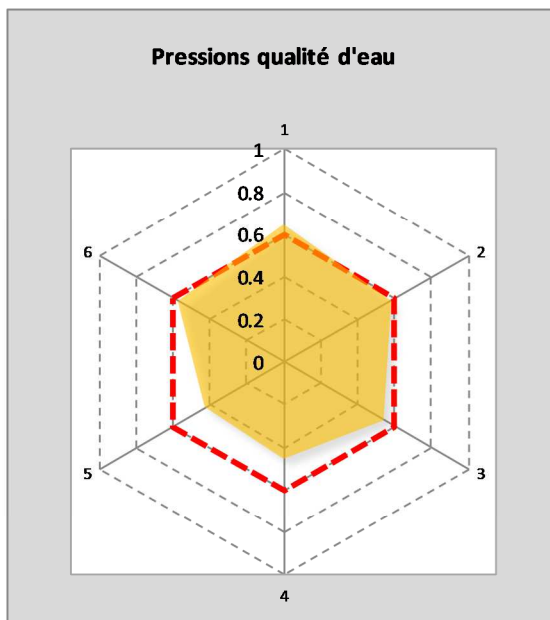
Le bilan de qualité physico-chimique se dégrade fortement à l'issue de la seconde campagne (état médiocre), ce qui se confirme lors de la troisième, notamment en lien avec les paramètres de l'oxygène, présentant des taux bas. Les paramètres du phosphore (phosphates et phosphore total) présentent toujours des taux un peu élevés.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC300	
Station : RDC300		Date prélèvement : 18/07/2022		
Rivière : Sevron		Hydroécocorégion : P5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	11		Robustesse (/20)	7
MPCE EQR (/1)	0.71		I2M2 (/1)	0.489
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	6			
Taxon indicateur	Ephemeraidae			
Variété faunistique	20			
Abondance totale	179			
Type d'abondance	Très faible			
Taxons en pullulation	Sans objet			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.73	0.40	0.50	0.63	0.12
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 11/20, et situe la station en classe de qualité "moyenne". Cet indice paraît en phase avec le potentiel et le positionnement de la station, très peu élevés (secteur agricole marqué, eau turbide, écoulement lentique, fond vaso-marneux, prédominance des nupharaies). L'I2M2 est de même niveau (0.49/1), et même un peu moins sévère que l'indice MPCE (classe de bonne qualité).</p> <p>Le groupe indicateur est correcte (Ephemeraidae, groupe 6), mais isolé, aucun autre taxon plus sensible n'étant présent.</p> <p>La diversité faunistique (20) est faible, mais ne surprend pas, la capacité d'accueil de la station étant limitée.</p> <p>L'abondance globale est très faible, mais correspond aux très faibles capacités d'accueil observée lors des prélèvements.</p> <p>L'outil diagnostic de l'I2M2 met en évidence plusieurs pressions impactantes, et notamment les matières organiques (secteur agricole marqué), "ripisylve" (absente), instabilité hydrologique (barrage).</p>				

Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides

Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC300

<b>STATION</b>	<b>RDC300</b>
<b>COURS D'EAU</b>	Sevron
<b>COMMUNE</b>	Beaupont
<b>Hydroécocorégion</b>	MP15

<b>Date prélèvement</b>	18/07/2022
<b>Date détermination</b>	23/09/2022

**INDICES**

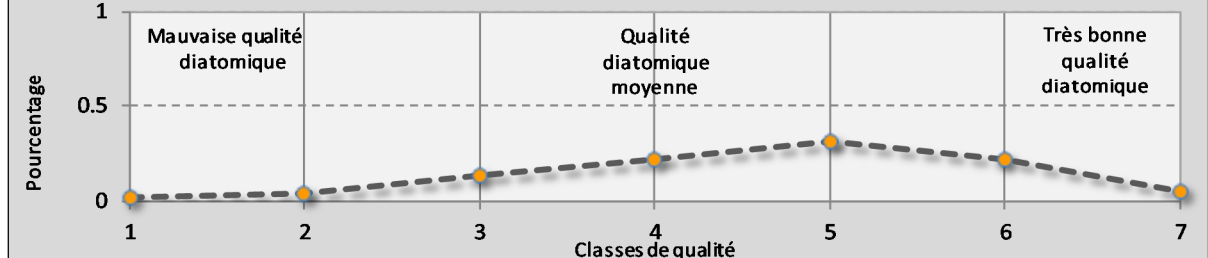
<b>IBD (/20)</b>	<b>13.5</b>		
<b>EQR</b>	<b>0.73</b>	<b>Valeur EQR</b>	<b>Classe de qualité</b>
<b>IPS (/20)</b>	12.1	EQR > 0.94	Très bon état
		0.78 < EQR < 0.94	Bon état
		0.55 < EQR < 0.78	Etat moyen
		0.3 < EQR < 0.55	Etat médiocre
		EQR < 0.3	Mauvais état

**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	402
Nombre d'espèces	40
Nombre de genres	18
Diversité spécifique	4.34
Equitabilité	0.82

**RDC 300**

**COURBE RESULTANTE**



*La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.*

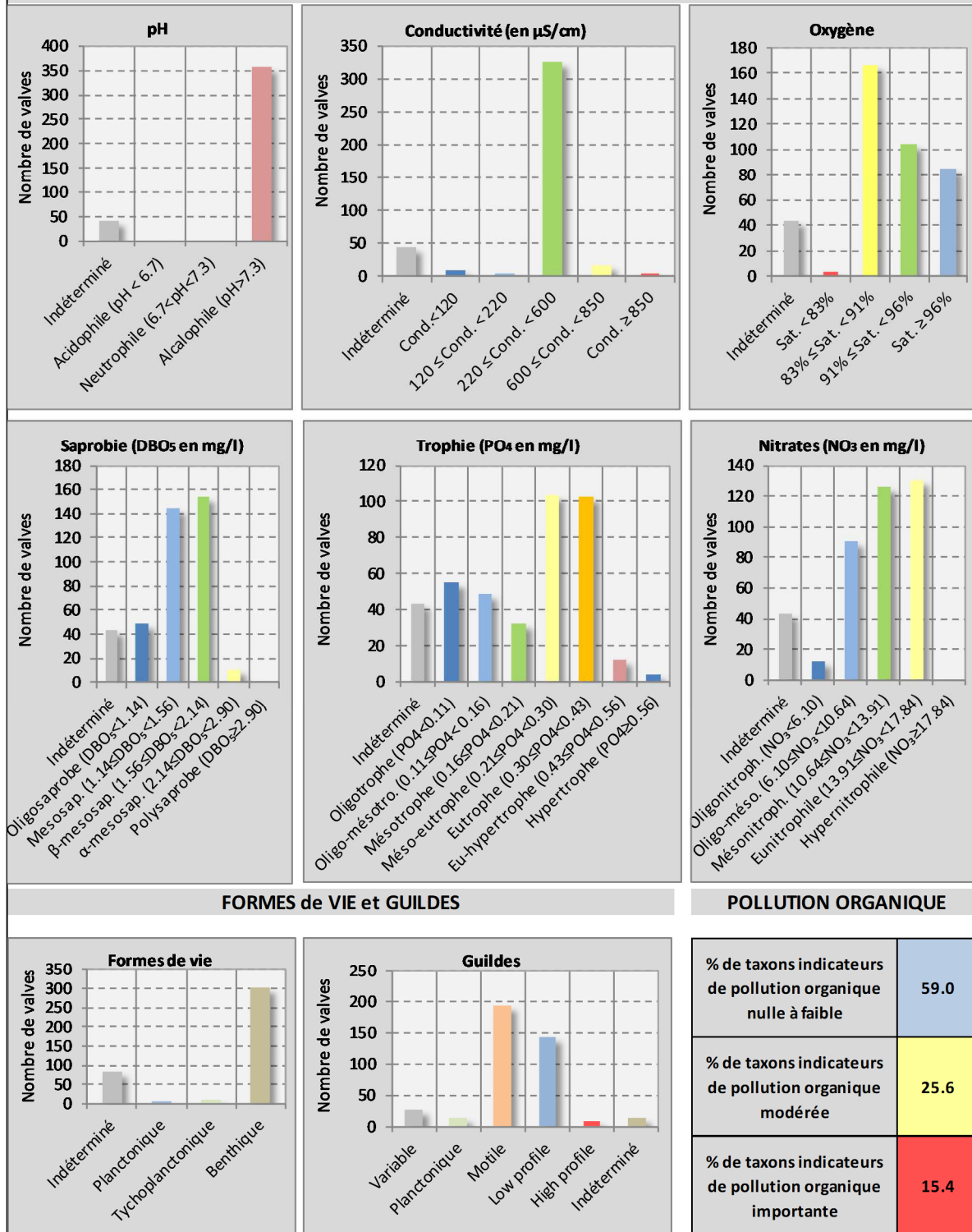
**INTERPRÉTATION**

Les caractéristiques générales sont ici très proches de la station RDC290, toute proche géographiquement : station lenticule, s'écoulant en plaine agricole, eau turbide... Les indices sont cependant encore plus bas : indice IBD très moyen à 13.5/20 et EQR de 0.73/1 (classe d'état en "qualité moyenne") ; le nombre d'espèces rencontrées est assez élevé (40), un des plus hauts rencontré lors de cette étude. Une forme très nette de pollution organique est détectée sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à 41 % de la population totale).

La population diatomique est dominée en abondance par *Sellaphora nigri*, petite espèce généralement associée à divers types de dysfonctionnements organiques. Le reste de la liste floristique est un assemblage assez hétérogène de rares espèces sensibles (*Achnanthes minutissimum*, 11 %) et de taxons plus tolérants (*Navicula antonii*, 9%).

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de bonne qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 5).

## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...



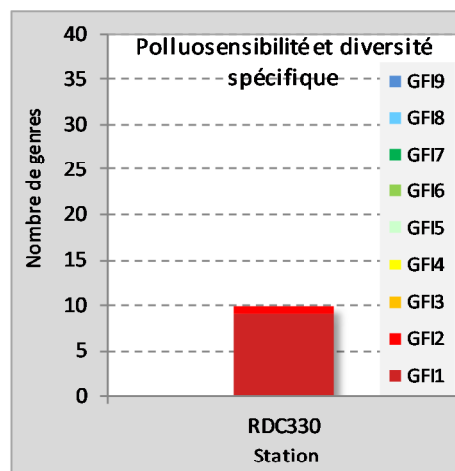
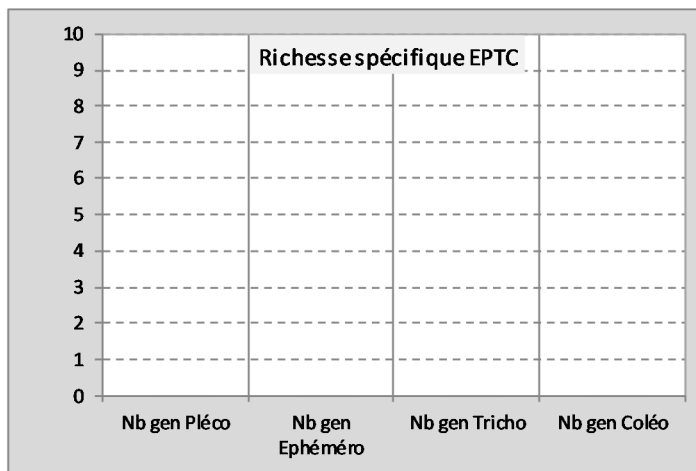
Fiche station de prélèvement : RDC330		
<b>Code Agence :</b> 6580484	<b>Code Etude :</b> RDC330	
<b>Nom de la rivière :</b> CHALARONNE	<b>Commune :</b> Bouligneux	
<b>HER :</b> 15 - Plaine de Saône		
<b>Coordonnées (Lambert 93) :</b>	<b>X :</b> 857233	<b>Y :</b> 6548232
<b>Justification :</b> Impact du rejet de la station d'épuration de VILLARS les DOMBES.		
Localisation		
<b>Commune :</b> Bouligneux <b>INSEE :</b> 1052		
<b>Localisation :</b> Aval de VILLARS les DOMBES. Pont D80.		
<b>Suivi</b>		
	<b>Date</b>	<b>Débit (m<sup>3</sup>/s)</b>
<b>C1</b>	02/03/2022	0.23
<b>C2</b>	18/05/2022	0.060
<b>C3</b>	26/08/2022	0.01
<b>C4</b>	30/11/2022	0.53
Vues de la station		
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>	
Caractéristiques		
<b>Faciès :</b> Lenticque	<b>Occupation lit majeur :</b> Cultures	
<b>Profil en long :</b> Rectiligne		
<b>Largeur mouillée (m) :</b> 6		
<b>Largeur plein bord (m) :</b> 10	<b>Ensoleillement :</b> Faible	
<b>Recouvrement végétation aquatique :</b> <25	<b>Nature berges :</b> Naturelle	
<b>Présence bactéries ou champignons :</b> Non	<b>Orientation berges :</b> Moyement inclinée	
<b>Densité végétation rivulaire :</b> >75		
<b>Type végétation rivulaire :</b> Mixte		

Fiche station de prélèvement : RDC330					
Code Agence : 6580484			Code Etude : RDC330		
Nom de la rivière : CHALARONNE			Commune : Boulogneux		
HER : 15 - Plaine de Saône					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	857233	
			Y :	6548232	
Justification : Impact du rejet de la station d'épuration de VILLARS les DOMBES.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	0	0
Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					<b>Etat médiocre</b>
Macro-invertébrés					<b>Etat médiocre</b>
Note IBG type DCE (/20)			6		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			14		
Variété Taxonomique			2		
EQR Macro-invertébrés			0.36		
Diatomées					<b>Etat moyen</b>
Note IBD (/20)			11.6		
EQR Diatomées			0.61		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					<b>Mauvais état</b>
Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					<b>Mauvais état</b>
oxygène dissous (mg/l)	9.5	2.95	3.4	6.4	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	87	32	38	59	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	5	2.1	0.8	5	
COD (mg/l)	12	13	5.3	13	
Température					<b>Très bon état</b>
eaux cyprinicoles (2ème cat. pisc.)	8.4	19	20.4	9.7	
Nutriments					<b>Etat médiocre</b>
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.18	1.27	0.83	0.6	
phosphore total (mg/l)	0.23	0.441	0.379	0.386	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.5	0.9	0.3	0.31	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.03	0.19	0.49	0.17	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	1.7	1	31	5.1	
Acidification					<b>Très bon état</b>
pH	8.05	7.4	7.35	7.6	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	260	470	615	510	

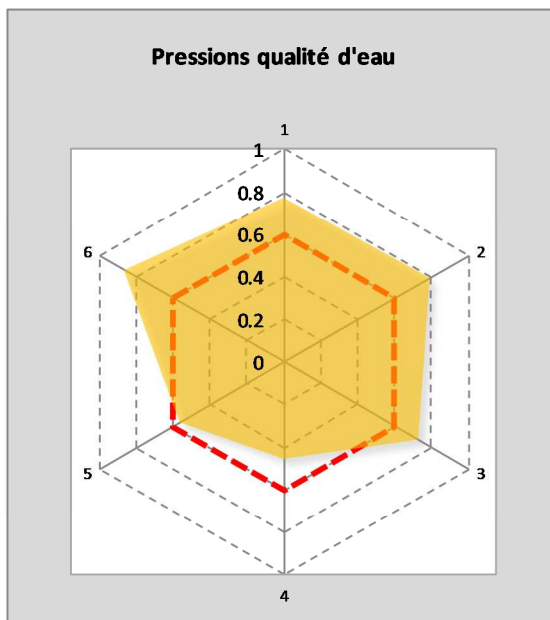
Le bilan de qualité physico-chimique est alarmant, plusieurs paramètres présentant des valeurs nettement dysfonctionnelles (bilan de l'oxygène, avec les paramètres de l'oxygène et le carbone organique dissous, mais aussi les paramètres du phosphore et l'ammonium), indications nettes d'un impact de rejet de station d'épuration non assimilé depuis l'amont.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC330	
Station : RDC330		Date prélèvement : 05/08/2022		
Rivière : Chalaronne		Hydroécocorégion : TP15		
Indices				
Indice MPCE (/20)	6		Robustesse (/20)	5
MPCE EQR (/1)	0.36		I2M2 (/1)	0.102
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.665	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.665 > I2M2 > 0.443	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.443 > I2M2 > 0.295	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.295 > I2M2 > 0.148	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.148 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	2			
Taxon indicateur	Gammaridae			
Variété faunistique	14			
Abondance totale	6366			
Type d'abondance	Pullulation			
Taxons en pullulation	Chironomidae, Asellidae, Dugesidae			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.25	0.00	0.26	0.00	0.00
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 6/20, et situe la station en classe de qualité "médiocre". L'I2M2 est très faible (0.1/1), et plus sévère que l'indice MPCE (classe de qualité mauvaise). Cette station est située en aval du rejet d'une STEU ; ses capacités hydrauliques ne permettent pas à ce cours d'eau d'intégrer sans conséquence ces rejets.</p> <p>Le groupe indicateur est bas (Gammaridae, groupe 2), et indique une qualité d'eau déficiente. Aucun taxon même moyennement sensible n'est présent.</p> <p>La diversité faunistique est faible (14), mais ne surprend pas, la capacité d'accueil de la station étant limitée.</p> <p>Les pullulations sont ici multiples (Chironomidae, Asellidae, Dugesidae), signes de dysfonctionnements locaux notables.</p> <p>L'outil diagnostique de l'I2M2 met en évidence de multiples pressions impactantes : les matières organiques, phosphorées, azotées (aval de rejets de STEP), pesticides, "ripisylve", urbanisation, instabilité hydrologique et anthropisation.</p>				

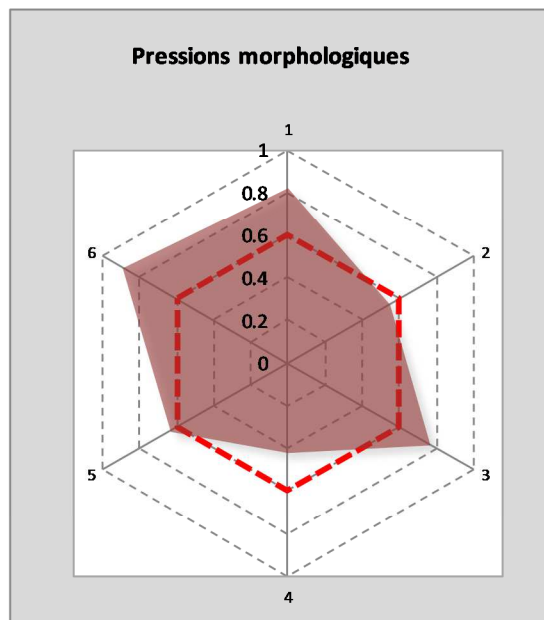
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

## Analyse diatomique Station RDC330

<b>STATION</b>	<b>RDC330</b>
<b>COURS D'EAU</b>	<b>Chalaronne</b>
<b>COMMUNE</b>	<b>Bouligneux</b>
<b>Hydroécocorégion</b>	<b>TP15</b>

<b>Date prélèvement</b>	<b>05/08/2022</b>
<b>Date détermination</b>	<b>26/09/2022</b>

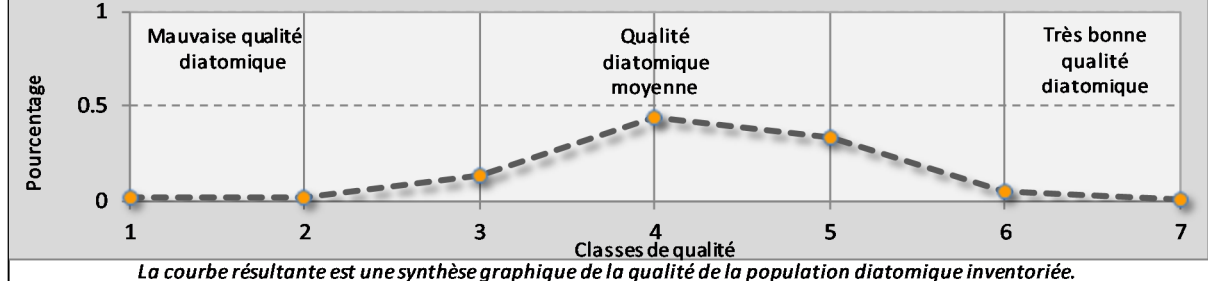
### INDICES

<b>IBD (/20)</b>	<b>11.6</b>		
<b>EQR</b>	<b>0.61</b>	<b>Valeur EQR</b>	<b>Classe de qualité</b>
<b>IPS (/20)</b>	9.5	<b>0.78 &lt; EQR &lt; 0.94</b>	
		<b>0.55 &lt; EQR &lt; 0.78</b>	
		<b>0.3 &lt; EQR &lt; 0.55</b>	
		<b>EQR &lt; 0.3</b>	
			<b>Qualité biologique</b>
			Très bon état
			Bon état
			Etat moyen
			Etat médiocre
			Mauvais état

### RÉSULTATS BRUTS

Effectif comptabilisé	402	
Nombre d'espèces	33	
Nombre de genres	20	
Diversité spécifique	3.06	
Equitabilité	0.61	

### COURBE RESULTANTE



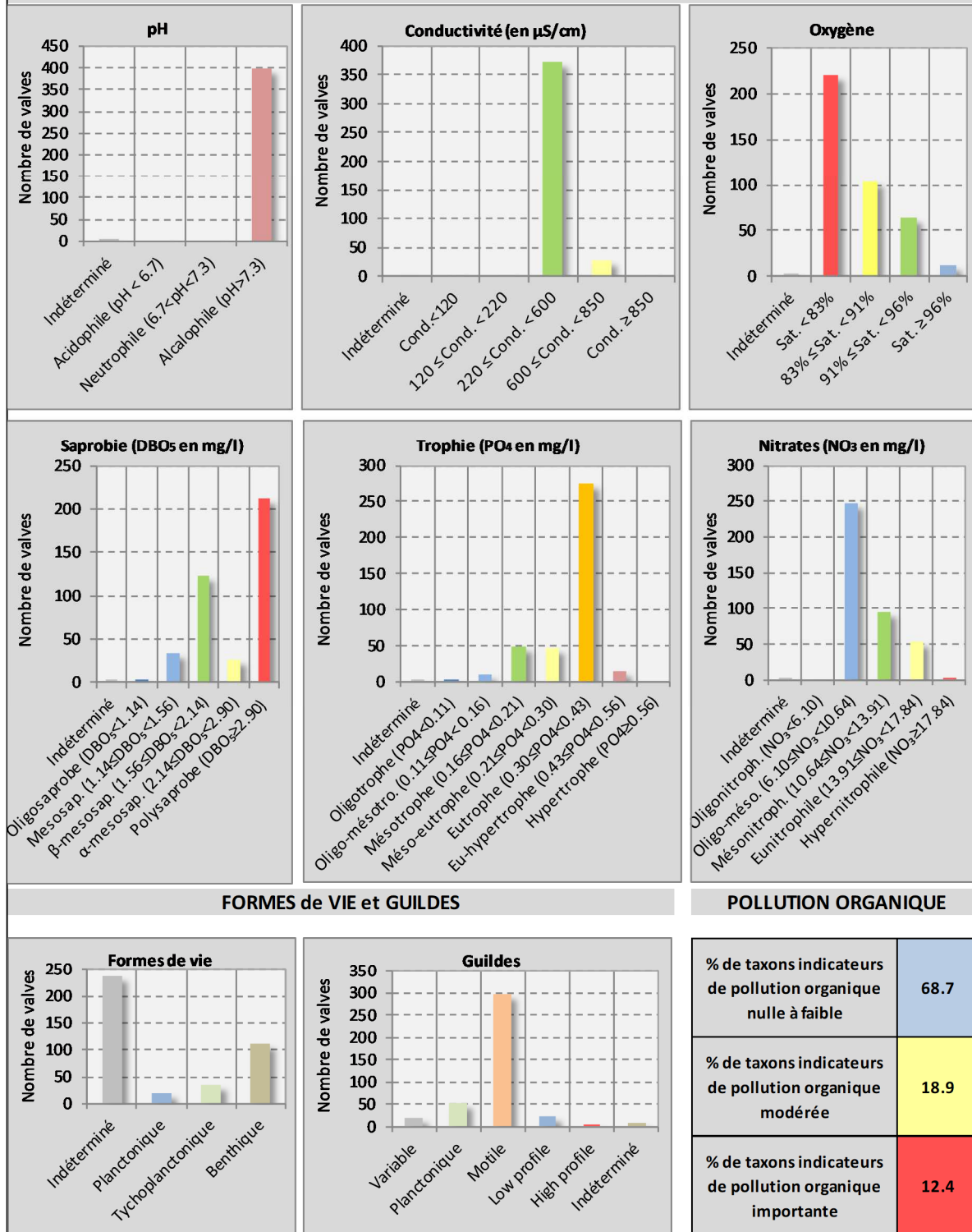
### INTERPRÉTATION

Cette station est située à l'aval du rejet d'une STEU ; l'indice IBD est médiocre : 11.6/20 (EQR de 0.61/1, classe d'état "qualité moyenne") ; le nombre d'espèces rencontrées est moyen (33). Les formes de pollution organique sont détectées de manière nette sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à 31 % de la population totale).

La liste floristique est fortement dominée par une espèce polluo-tolérante, *Mayamaea ingenua* (53 %), rarement rencontrée à ce niveau d'abondance, ce qui explique cet indice bas. Les autres taxons, au moindre poids dans le calcul de l'indice, car peu représentés, ont des préférendums oscillant entre moyennement sensible et franchement tolérant à la pollution.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de qualité moyenne (courbe présentant un maximum au niveau du 4).

## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...



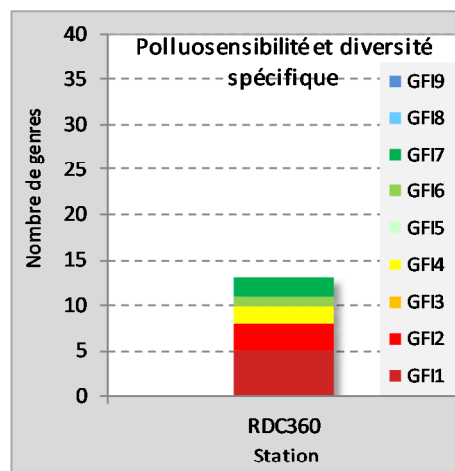
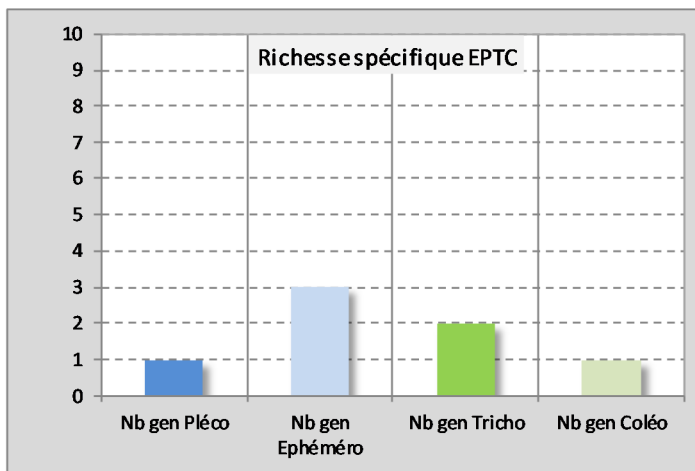
Fiche station de prélèvement : RDC360																
<b>Code Agence :</b> 6108150	<b>Code Etude :</b> RDC360															
<b>Nom de la rivière :</b> CANAL MIRIBEL	<b>Commune :</b> Nievroz															
<b>HER :</b> 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93) :</b>	<b>X :</b> 859579															
	<b>Y :</b> 6525670															
<b>Justification :</b> Contrôle de la qualité à l'amont des apports de la Cotière de la Dombes.																
Localisation																
<b>Commune :</b> Nievroz <b>INSEE :</b> 1276  <b>Localisation :</b> Aval du pont de l'autoroute A432																
<b>Suivi</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>C1</b></td> <td>02/03/2022</td> <td>Non mesurable</td> </tr> <tr> <td><b>C2</b></td> <td>18/05/2022</td> <td>Non mesurable</td> </tr> <tr> <td><b>C3</b></td> <td>26/08/2022</td> <td>Non mesurable</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td>30/11/2022</td> <td>Non mesurable</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	<b>C1</b>	02/03/2022	Non mesurable	<b>C2</b>	18/05/2022	Non mesurable	<b>C3</b>	26/08/2022	Non mesurable	<b>C4</b>	30/11/2022	Non mesurable	
	Date	Débit (m3/s)														
<b>C1</b>	02/03/2022	Non mesurable														
<b>C2</b>	18/05/2022	Non mesurable														
<b>C3</b>	26/08/2022	Non mesurable														
<b>C4</b>	30/11/2022	Non mesurable														
Vues de la station																
<b>Vue Amont</b> 	<b>Vue Aval</b> 															
Caractéristiques																
<b>Faciès :</b> Lotique <b>Profil en long :</b> Legerement sinueux <b>Largeur mouillée (m) :</b> >50 <b>Largeur plein bord (m) :</b> >100	<b>Occupation lit majeur :</b> Forêt-bois  <b>Ensoleillement :</b> Important															
<b>Recouvrement végétation aquatique :</b> <25 <b>Présence bactéries ou champignons :</b> Non	<b>Nature berges :</b> Naturelle <b>Orientation berges :</b> Moyement inclinée															
<b>Densité végétation rivulaire :</b> >75 <b>Type végétation rivulaire :</b> Mixte																

Fiche station de prélèvement : RDC360					
Code Agence : 6108150			Code Etude : RDC360		
Nom de la rivière : CANAL MIRIBEL			Commune : Nievroz		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	859579	
			Y :	6525670	
Justification : Contrôle de la qualité a l'amont des apports de la Cotiere de la Dombes.					
Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	0	0
Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
<b>ELEMENTS BIOLOGIQUES</b>					<b>Etat moyen</b>
Macro-invertébrés					<b>Etat moyen</b>
Note IBG type DCE (/20)			11		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			13		
Variété Taxonomique			7		
EQR Macro-invertébrés			0.71		
Diatomées					<b>Etat moyen</b>
Note IBD (/20)			15.1		
EQR Diatomées			0.77		
<b>ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX</b>					<b>Bon état</b>
Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
Bilan de l'oxygène					<b>Bon état</b>
oxygène dissous (mg/l)	10.6	8.35	7.5	9.7	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	95	92	87	93	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	0.8	0.6	0.5	1.7	
COD (mg/l)	1.4	1.1	1.5	2.1	
Température					<b>Très bon état</b>
eaux cyprinicoles (2ème cat. pisc.)	9.8	19.1	22.9	11.5	
Nutriments					<b>Très bon état</b>
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.04	0.06	0.03	0.05	
phosphore total (mg/l)	0.015	0.028	0.015	0.023	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> (mg/l)	0.03	0.04	0.03	0.03	
NO <sub>3</sub> (mg/l)	5.1	3.5	2.7	6.1	
Acidification					<b>Très bon état</b>
pH	7.9	7.9	7.8	7.9	
Salinité					
conductivité (µS/cm)	360	305	285	365	

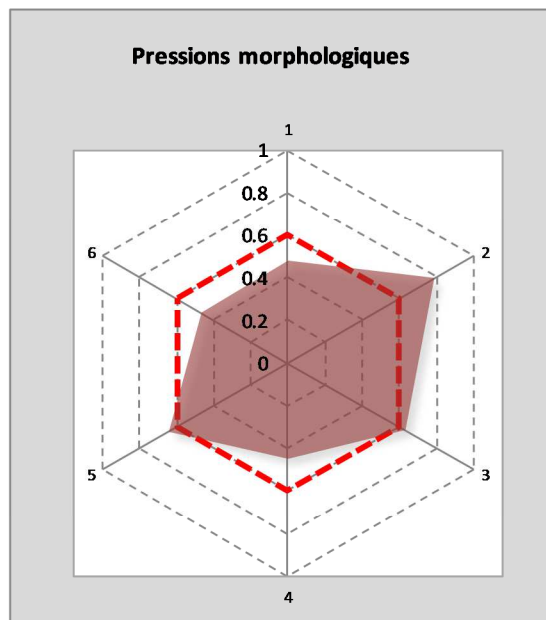
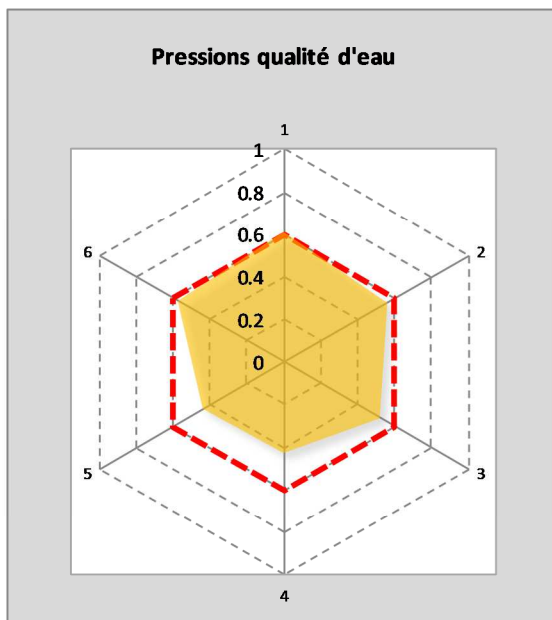
Le bilan de qualité physico-chimique est bon, avec l'ensemble des paramètres mesurés en classe de bleue, c'est-à-dire très bonne qualité, sauf les paramètres de l'oxygène un peu bas en août (classe verte). Ces valeurs n'étaient pas nécessairement attendues sur ce bras de dérivation du Rhône, qui plus est en zone péri-urbaine.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC360	
Station : RDC360		Date prélèvement : 05/08/2022		
Rivière : Canal de Miribel		Hydroécocorégion : G5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	11		Robustesse (/20)	10
MPCE EQR (/1)	0.71		I2M2 (/1)	0.326
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	7			
Taxon indicateur	Leuctridae			
Variété faunistique	13			
Abondance totale	1059			
Type d'abondance	Normale			
Taxons en pullulation	Sans objet			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.38	1.00	0.16	0.01	0.00
Interprétation				
<p>La note MPCE obtenue est de 11/20, et situe la station en classe de qualité "moyenne", tout comme l'I2M2 (0.33/1).</p> <p>Le groupe indicateur est assez polluosensible (Leuctridae, groupe 7). A noter la présence de Dikerogammarus, en provenance du Rhône.</p> <p>La diversité faunistique (13) est faible, mais en phase avec le caractère atypique de ce cours d'eau, bras de dérivation du Rhône, au courant puissant, soumis à un marnage important, et à la grande homogénéité des substrats.</p> <p>L'abondance globale est normale, sans pullulation.</p> <p>L'outil diagnostique de l'I2M2 fait ressortir les matières organiques, et plusieurs pressions morphologiques, ce qui n'est pas surprenant dans ce secteur en périphérie de Lyon, très anthropisé.</p>				

Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides

Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC360

STATION	RDC360
COURS D'EAU	Canal Miribel
COMMUNE	Nievroz
Hydroécocorégion	TTGA

Date prélèvement	05/08/2022
Date détermination	26/09/2022

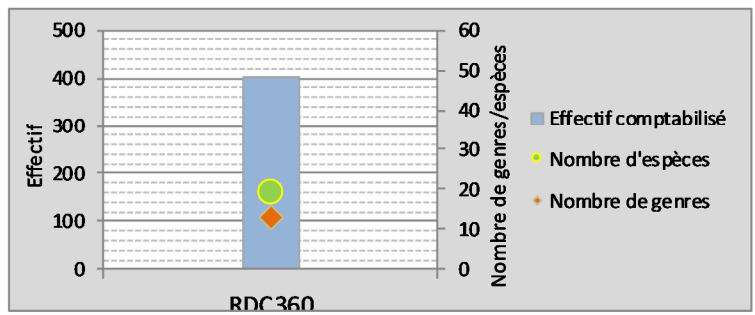
**INDICES**

IBD (/20)	<b>15.1</b>
EQR	<b>0.77</b>
IPS (/20)	14.3

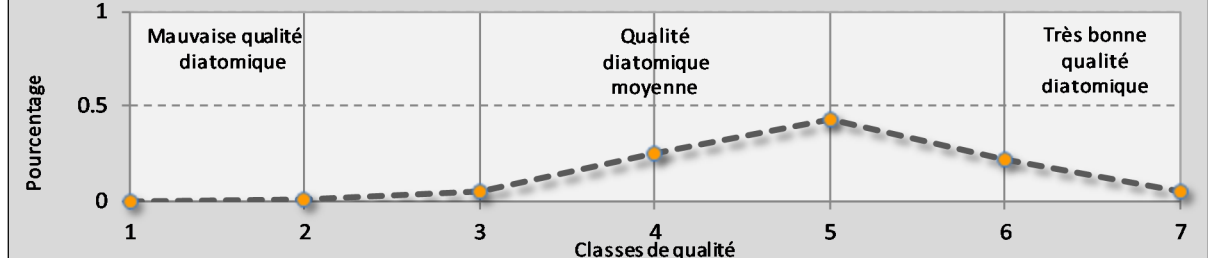
Valeur EQR	Classe de qualité	Qualité biologique
EQR > 0.94		Très bon état
0.78 < EQR < 0.94		Bon état
0.55 < EQR < 0.78		Etat moyen
0.3 < EQR < 0.55		Etat médiocre
EQR < 0.3		Mauvais état

**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	403
Nombre d'espèces	19
Nombre de genres	13
Diversité spécifique	2.14
Equitabilité	0.5



**COURBE RESULTANTE**



*La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.*

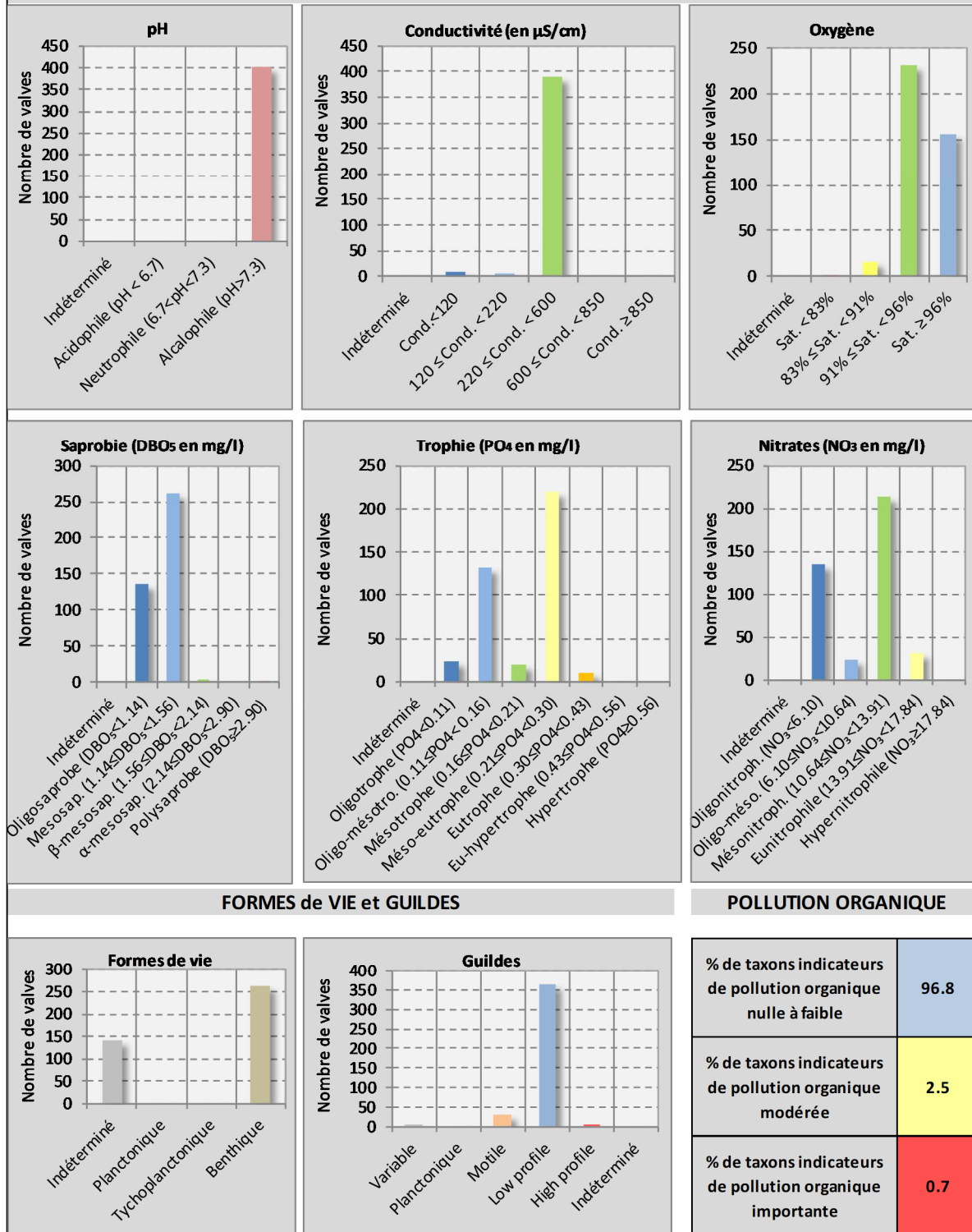
**INTERPRÉTATION**

Cette station se trouve sur le canal de dérivation du Rhône, avec des caractéristiques particulières : courant puissant, eau limpide, habitats très homogènes. L'indice IBD est moyen : 15.1/20 (EQR de 0.77/1, classe d'état "qualité moyenne") ; le nombre d'espèces rencontrées est également faible (19). Aucune forme de pollution organique n'est détectée sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à moins de 3 % de la population totale).

La liste floristique est fortement dominée par deux espèces : *Cocconeis euglypta* (50 %), espèce moyennement sensible à la pollution, et *Achnantheidium delmontii* (30 %), espèce invasive en pleine expansion, à l'écologie mal connue. Le reste de la liste est composée d'espèces très peu représentées (moins de 5 %), mais assez peu sensibles à la pollution, indiquant un dysfonctionnement chronique de ce secteur.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de bonne qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 5).

## SENSIBILITE des DIATOMÉES de la STATION vis-à-vis de...



Fiche station de prélèvement : RDC370																
<b>Code Agence :</b> 6108250	<b>Code Etude :</b> RDC370															
<b>Nom de la rivière :</b> CANAL MIRIBEL	<b>Commune :</b> Saint-Maurice-de-Beynost															
<b>HER :</b> 5 - Jura-Prealpes du Nord																
<b>Coordonnées (Lambert 93) :</b>	<b>X :</b> 853929															
	<b>Y :</b> 6525910															
<b>Justification :</b> Impact des apports de la cotiere de la Dombes.																
Localisation																
<b>Commune :</b> Saint-Maurice-de-Beynost <b>INSEE :</b> 1376																
<b>Localisation :</b> Brotteaux de Saint Maurice de Beynost.																
Suivi																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Date</th> <th>Débit (m3/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>C1</b></td> <td>02/03/2022</td> <td>Non mesurable</td> </tr> <tr> <td><b>C2</b></td> <td>18/05/2022</td> <td>Non mesurable</td> </tr> <tr> <td><b>C3</b></td> <td>26/08/2022</td> <td>Non mesurable</td> </tr> <tr> <td><b>C4</b></td> <td>30/11/2022</td> <td>Non mesurable</td> </tr> </tbody> </table>		Date	Débit (m3/s)	<b>C1</b>	02/03/2022	Non mesurable	<b>C2</b>	18/05/2022	Non mesurable	<b>C3</b>	26/08/2022	Non mesurable	<b>C4</b>	30/11/2022	Non mesurable
	Date	Débit (m3/s)														
<b>C1</b>	02/03/2022	Non mesurable														
<b>C2</b>	18/05/2022	Non mesurable														
<b>C3</b>	26/08/2022	Non mesurable														
<b>C4</b>	30/11/2022	Non mesurable														
Vues de la station																
<b>Vue Amont</b>	<b>Vue Aval</b>															
Caractéristiques																
<b>Faciès :</b> Lotique	<b>Occupation lit majeur :</b> Cultures															
<b>Profil en long :</b> Rectiligne																
<b>Largeur mouillée (m) :</b> >60																
<b>Largeur plein bord (m) :</b> >100	<b>Ensoleillement :</b> Important															
<b>Recouvrement végétation aquatique :</b> <25	<b>Nature berges :</b> Naturelle															
<b>Présence bactéries ou champignons :</b> Non	<b>Orientation berges :</b> Moyement inclinée															
<b>Densité végétation rivulaire :</b> >75																
<b>Type végétation rivulaire :</b> Mixte																

Fiche station de prélèvement : RDC370					
Code Agence : 6108250			Code Etude : RDC370		
Nom de la rivière : CANAL MIRIBEL			Commune : Saint-Maurice-de-Beynost		
HER : 5 - Jura-Prealpes du Nord					
Coordonnées (Lambert 93) :			X :	853929	
			Y :	6525910	
Justification : Impact des apports de la cotiere de la Dombes.					

Type de suivi	Physico-chimie	IBG-DCE	IBD	Métaux	Pesticides
Nombre de campagnes annuelles	4	1	1	1	4

Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
-----------	------------	------------	------------	------------	-------

ELEMENTS BIOLOGIQUES					Bon état
Macro-invertébrés					Très bon état
Note IBG type DCE (/20)			14		
Groupe Indicateur (compris entre 1 à 9)			28		
Variété Taxonomique			7		
EQR Macro-invertébrés			0.93		

Diatomées					Bon état
Note IBD (/20)			14.8		
EQR Diatomées			0.79		

ELEMENTS PHYSICO-CHIMIQUES GENERAUX					Bon état
-------------------------------------	--	--	--	--	----------

Campagnes	02/03/2022	18/05/2022	26/08/2022	30/11/2022	BILAN
-----------	------------	------------	------------	------------	-------

Bilan de l'oxygène					Bon état
oxygène dissous (mg/l)	10.5	7.8	6.4	9.5	
taux de saturation en O <sub>2</sub> (%)	96	86	73	90	
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	3	1.1	0.5	1.6	
COD (mg/l)	3.3	1.5	1.7	2.3	

Température					Très bon état
eaux cyprinicoles (2ème cat. pisc.)	9.6	19.4	22.6	11.2	

Nutriments					Très bon état
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l)	0.03	0.07	0.04	0.06	
phosphore total (mg/l)	0.017	0.031	0.016	0.025	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l)	0.05	0.05	0.05	0.05	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	0.03	0.03	0.02	0.02	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l)	5.1	4.4	3.6	6.9	

Acidification					Très bon état
pH	7.8	7.75	7.75	7.8	

Salinité					
conductivité (µS/cm)	365	320	300	380	

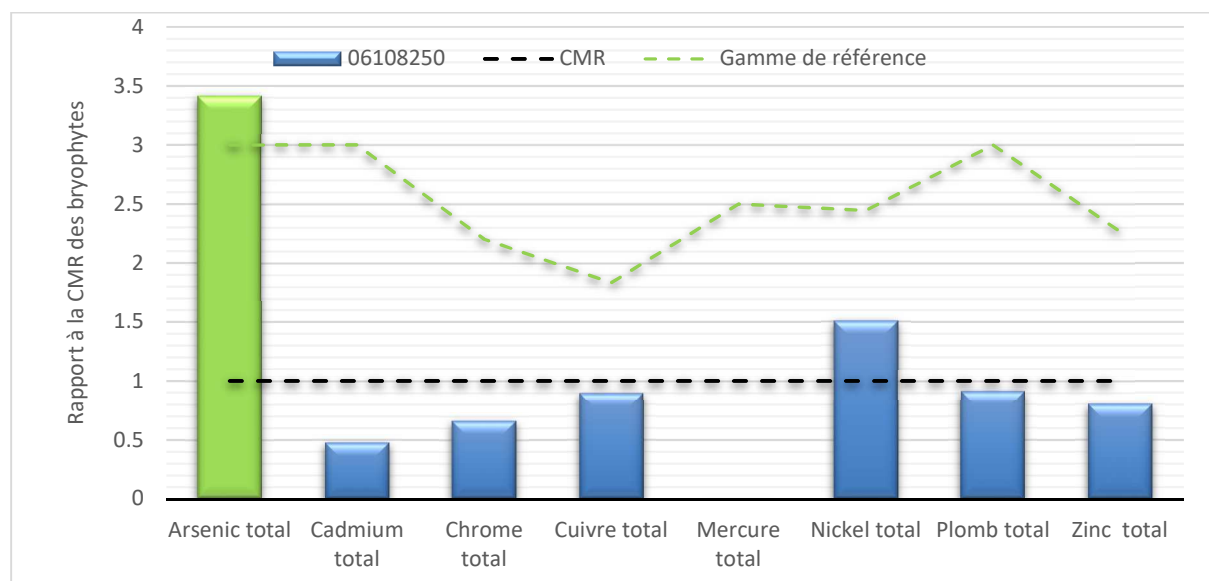
Phytosanitaires					Seuil détection
Substances dont le taux est supérieur au seuil de détection analytique (tout en µg/l) :					
			Aucune	Aucune	
Aminotriazole	0.074				0.05
Phosphate de tributyle	0.026	0.006			0.005

Métaux - Prélèvements réalisés sur bryophytes (classes qualité SEQ-EAU)					Seuil détection
Substances dont le taux est supérieur au seuil de détection analytique (tout en mg/(kg MS)) :					
Arsenic total			5.12		0.1
Cadmium total			0.19		0.05
Chrome total			3.3		0.25
Cuivre total			16.19		0.25
Mercurure total			0.048		0.05
Nickel total			13.55		0.25
Plomb total			8.24		0.1
Zinc total			59.87		0.5

Le bilan de qualité physico-chimique est bon, avec l'ensemble des paramètres mesurés en classe de bleue, c'est-à-dire très bonne qualité, à l'exception des paramètres de l'oxygène, un peu bas lors de deux campagnes. Ces valeurs n'étaient pas nécessairement attendues sur ce bras de dérivation du Rhône, qui plus est en zone péri-urbaine.

2 substances ont été quantifiées lors des 4 campagnes d'analyses en 2022 :

- Aminotriazole (Cmax = 0,074 µg/L ; Cmo y = 0,037 µg/L ; VGE/NQE = 0,080 µg/L ; fréq. quantification = 25%) : herbicide interdit depuis 2016 (puissant perturbateur endocrinien), historiquement utilisé en PPP dans les vignes et vergers, et aussi pour des usages biocides contre les vivaces et chiendents (allées, parcs, trottoirs, bords des routes...);
- Phosphate de tributyle (Cmax = 0,026 µg/L ; Cmo y = 0,005 µg/L; VGE/NQE = 37 µg/L ; fréq. de quantification = 50%) : substances à usages domestiques et industriels multiples, non issue d'usages PPP ou biocides.

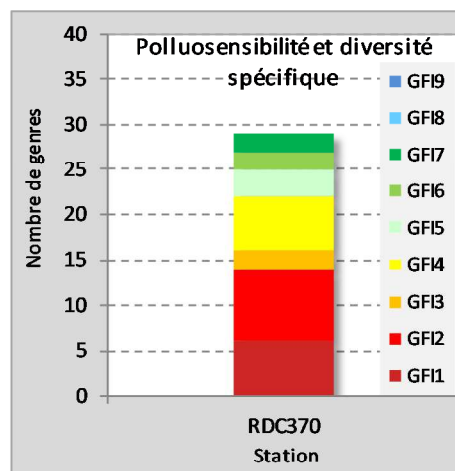
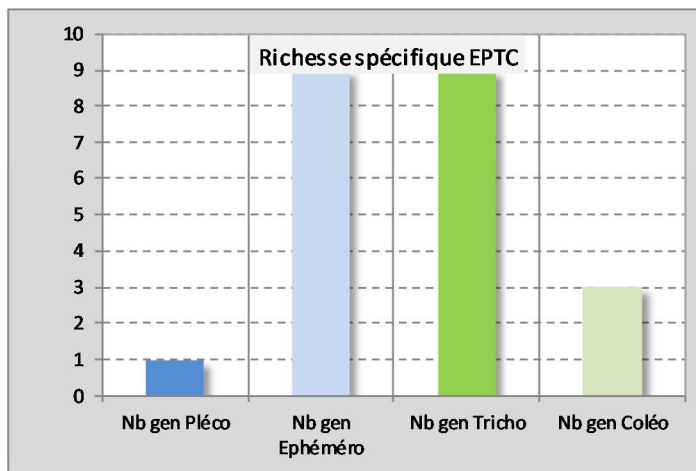


Malgré un maintien en « très bonne qualité » selon le référentiel SEQ-Eau, la bio-accumulation en arsenic dans les bryophytes de cette station dépasse nettement la concentration métallique repère (1,5 mg/kg MS). Néanmoins, le dépassement de la gamme de référence mais pas de la gamme de sécurité (respectivement fixées à 4,5 et 9 mg/Kg MS) ne permet d'affirmer dans l'absolu la présence d'une contamination spécifique par cet élément.

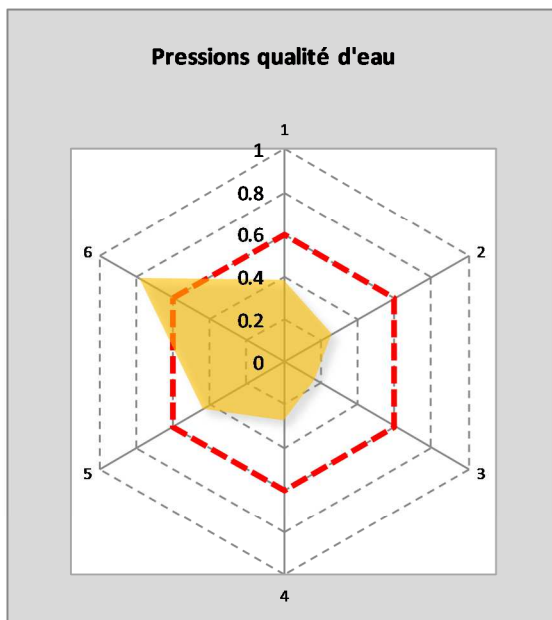
En outre, une attention particulière devra être portée aux teneurs en nickel qui dépassent la CMR mais pas la gamme de référence.

Analyse macroinvertébrés			Station RDC370	
Station : RDC370		Date prélèvement : 05/08/2022		
Rivière : Canal de Miribel		Hydroécocorégion : G5		
Indices				
Indice MPCE (/20)	14		Robustesse (/20)	15
MPCE EQR (/1)	0.93		I2M2 (/1)	0.590
Valeur EQR MPCE	Classe de qualité		Valeur I2M2	Classe de qualité
1 > MPCE EQR > 0.928	Très bon état		1 > I2M2 > 0.605	Très bon état
0.928 > MPCE EQR > 0.785	Bon état		0.605 > I2M2 > 0.354	Bon état
0.785 > MPCE EQR > 0.571	État moyen		0.354 > I2M2 > 0.236	État moyen
0.571 > MPCE EQR > 0.285	État Médiocre		0.236 > I2M2 > 0.118	État médiocre
0.285 > MPCE EQR > 0	Mauvais état		0.118 > I2M2 > 0	Mauvais état
Résultats bruts				
Groupe Faunistique Indicateur	7			
Taxon indicateur	Leuctridae			
Variété faunistique	28			
Abondance totale	3106			
Type d'abondance	Normale			
Taxons en pullulation	Sans objet			
Métriques - I2M2 (/1)				
Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse spécifique
0.28	1.00	0.42	0.77	0.34
Interprétation				
<p>Située quelques kilomètres à l'aval de la station RDC360, ce site présente les caractéristiques suivantes : note MPCE de 14/20, situant la station en classe de qualité "très bonne" ; l'indice I2M2 est plus sévère : 0.59/1, classe de "bonne qualité".</p> <p>Le groupe indicateur référence, Leuctridae, se trouve en groupe 7, soit une bonne polluosensibilité, affirmant les potentialités de la station en termes de qualité d'eau. A noter ici aussi la présence de Dikerogammarus, en provenance du Rhône.</p> <p>La diversité faunistique (28) est moyenne, et plutôt étonnante si on considère les potentialités d'accueil de cette station (bras de dérivation du Rhône, au courant puissant, soumis à un marnage important, à la grande homogénéité des substrats).</p> <p>L'abondance globale est encore plus importante que sur la station amont, masi sans plus de pullulation.</p> <p>L'outil diagnostique de l'I2M2 fait ressortir moins de pressions qu'à l'amont : pesticides, et uniquement voies de communication.</p>				

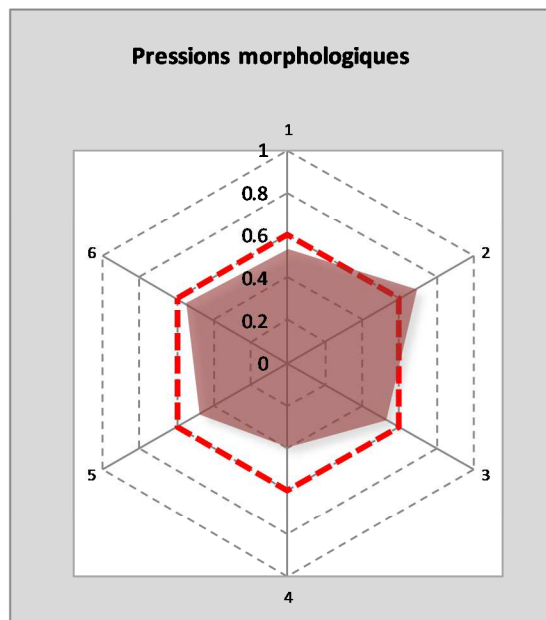
Approche générique



Outil diagnostic - pressions



Pressions qualité d'eau	
WQ1	Matieres organiques
WQ2	Matieres phosphorees
WQ3	Matieres azotees
WQ4	Nitrates
WQ5	HAP
WQ6	Pesticides



Pressions morphologiques	
HD1	Ripsisylve
HD2	Voies de communication
HD3	Urbanisation 100m
HD4	Risque colmatage
HD5	Instabilite hydrologique
HD6	Anthropisation BV

----- : Limite à partir de laquelle une pression est considérée comme impactante

**Analyse diatomique** Station RDC370

<b>STATION</b>	<b>RDC370</b>	<b>Date prélèvement</b>	<b>05/08/2022</b>
<b>COURS D'EAU</b>	<b>Canal Miribel</b>	<b>Date détermination</b>	<b>26/09/2022</b>
<b>COMMUNE</b>	<b>Saint-Maurice-de-Beynost</b>		
<b>Hydroécocorégion</b>	<b>TTGA</b>		

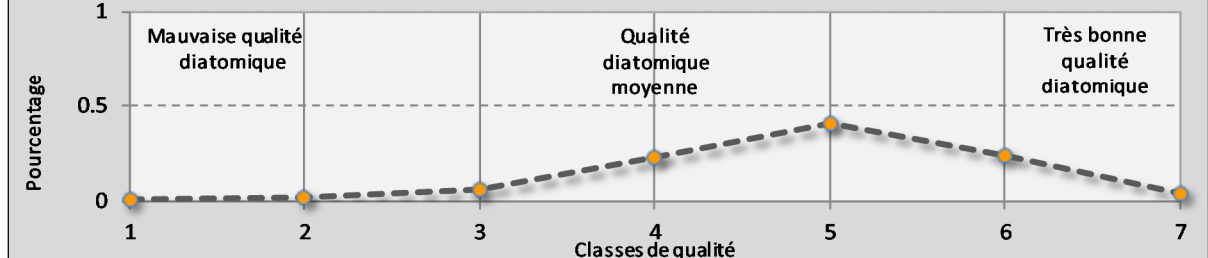
**INDICES**

<b>IBD (/20)</b>	<b>14.8</b>	<b>Valeur EQR</b>	<b>Classe de qualité</b>	<b>Qualité biologique</b>
<b>EQR</b>	<b>0.76</b>	<b>EQR &gt; 0.94</b>		Très bon état
<b>IPS (/20)</b>	14.3	<b>0.78 &lt; EQR &lt; 0.94</b>		Bon état
		<b>0.55 &lt; EQR &lt; 0.78</b>		Etat moyen
		<b>0.3 &lt; EQR &lt; 0.55</b>		Etat médiocre
		<b>EQR &lt; 0.3</b>		Mauvais état

**RÉSULTATS BRUTS**

Effectif comptabilisé	402	
Nombre d'espèces	20	
Nombre de genres	10	
Diversité spécifique	2.63	
Equitabilité	0.61	

**COURBE RESULTANTE**



*La courbe résultante est une synthèse graphique de la qualité de la population diatomique inventoriée.*

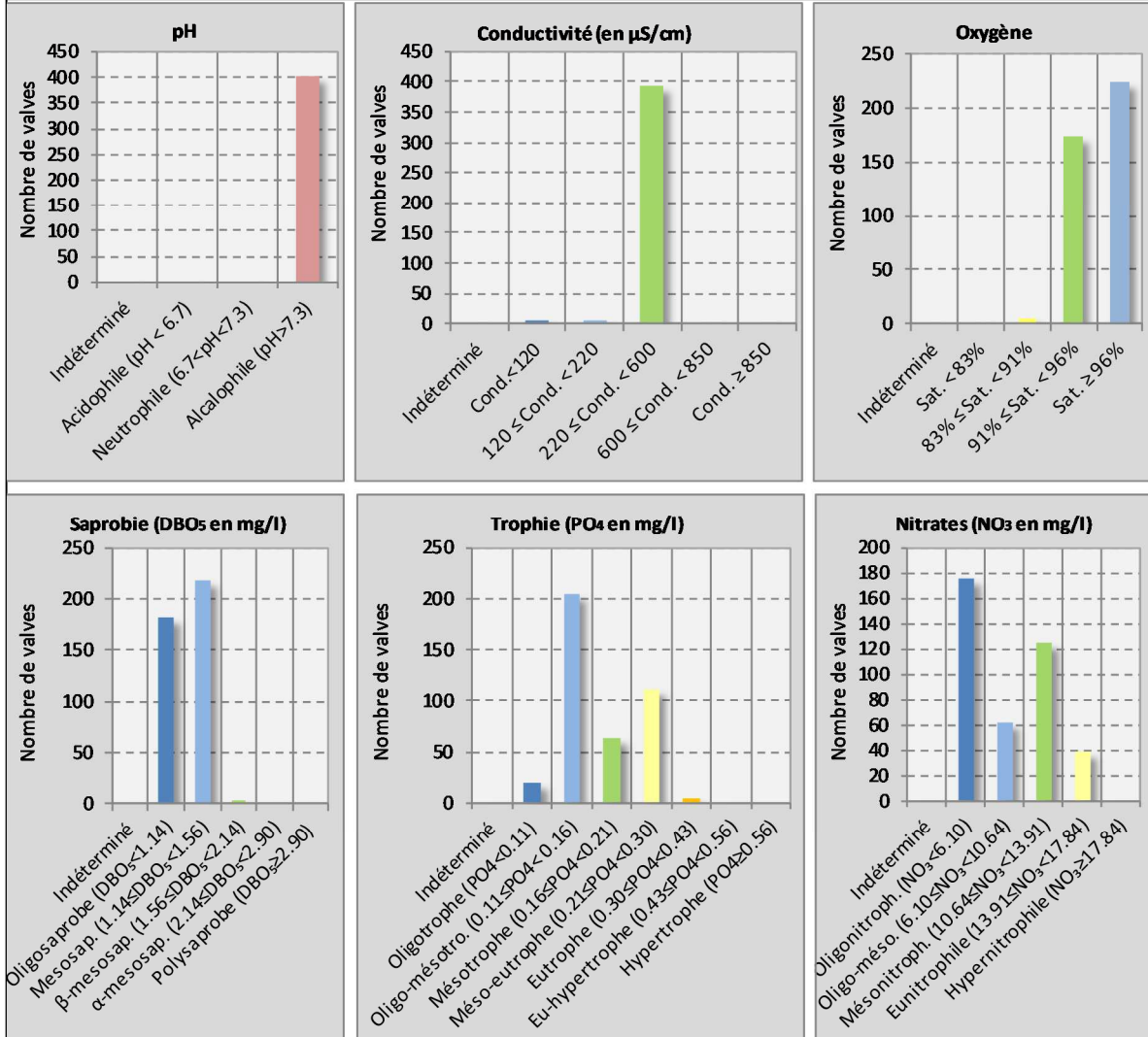
**INTERPRÉTATION**

Cette station se trouve quelques kilomètres à l'aval de la station RDC360, sur le canal de dérivation du Rhône. L'ensemble des données issues de l'analyse diatomique en est assez proche : indice IBD moyen : 14.8/20 (EQR de 0.76/1, classe d'état "qualité moyenne") ; le nombre d'espèces rencontrées est faible (20). Une forme de pollution organique diffuse, et en légère baisse depuis l'amont, est détectée sur ce secteur (les taxons qui en sont représentatifs correspondent à 6 % de la population totale).

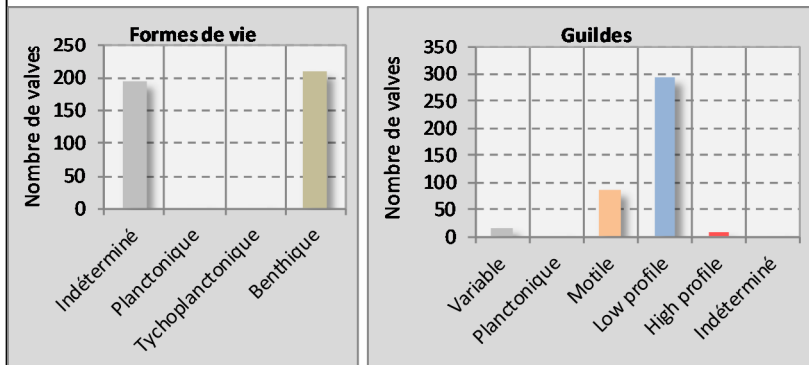
La liste floristique est dominée par les mêmes espèces qu'à l'amont, mais dans le désordre : en premier lieu *Achnantheidium delmontii* (41 %), espèce invasive en pleine expansion, à l'écologie mal connue, puis *Cocconeis euglypta* (26 %), espèce moyennement sensible à la pollution. Le reste de la liste est composée d'espèces très peu représentées (moins de 9 %), mais assez peu sensibles à la pollution, indiquant un dysfonctionnement chronique de ce secteur.

La courbe résultante (présentée page suivante) indique que les préférendums écologiques de la population diatomique rencontrée sur cette station correspondent à une eau de bonne qualité (courbe présentant un maximum au niveau du 5).

**SENSIBILITE des DIATOMEES de la STATION vis-à-vis de...**



**FORMES de VIE et GUILDES**

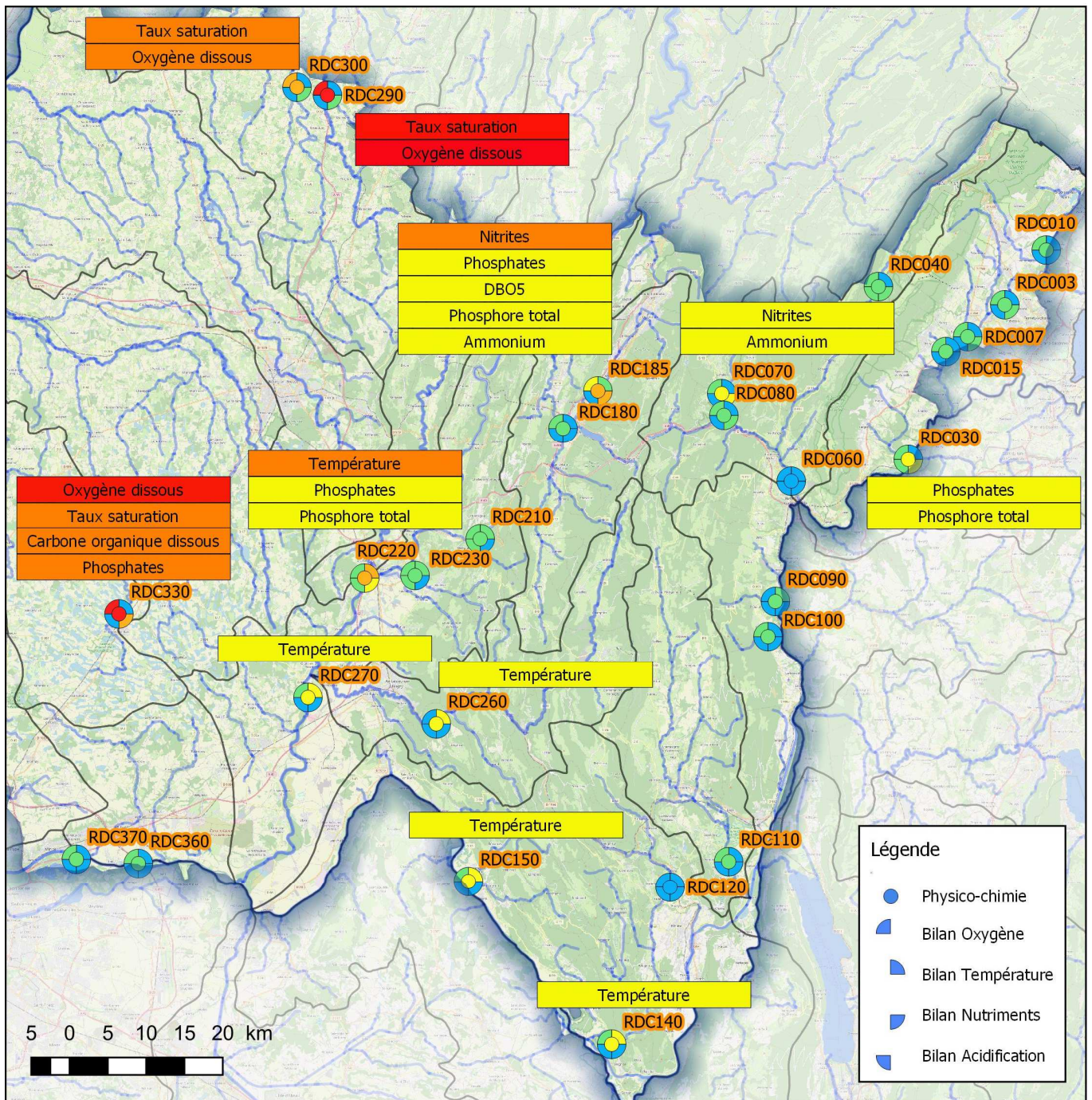


**POLLUTION ORGANIQUE**

% de taxons indicateurs de pollution organique nulle à faible	93.8
% de taxons indicateurs de pollution organique modérée	1.7
% de taxons indicateurs de pollution organique importante	4.5

### 3.3. Conclusion suivi 2022 – Stations du RDC

#### Bilan Physico-chimie 2022



**A l'issue de cette année complète de suivi (4 campagnes), deux stations présentent une qualité physico-chimique optimale (tous les bilans en « très bonne qualité »), malgré des conditions hydrologiques estivales pourtant éprouvantes :**

- **Sur la Valserine : RDC060,**
- **Sur le Furans : RDC120.**

Huit stations présentent un seul bilan déclassant (en classe de « bonne qualité »), comprenant les éléments suivants :

- Sur le Versoix : RDC010 : taux de saturation en O<sup>2</sup> un peu trop bas,
- Sur l'Allemogne : RDC015 : taux de saturation en O<sup>2</sup> un peu trop bas,
- Sur la Vézeronce : RDC090 : température un peu trop élevée,
- Sur la Dorches : RDC100 : taux de saturation en O<sup>2</sup> un peu trop bas,
- Sur le Sérán : RDC110 : oxygène dissous et taux de saturation en O<sup>2</sup> un peu trop bas,
- Sur l'Oignin : RDC180 : taux de saturation en O<sup>2</sup> un peu trop bas,
- Sur le Canal de Miribel : RDC360 : oxygène dissous et taux de saturation en O<sup>2</sup> un peu trop bas,
- Sur le Canal de Miribel : RDC370 : oxygène dissous et taux de saturation en O<sup>2</sup> un peu trop bas.

Six stations présentent au moins deux bilans déclassants (en classe de « bonne qualité »), comprenant les éléments suivants :

- Sur le Lion : RDC003 : oxygène dissous et taux de saturation en O<sup>2</sup> un peu trop bas, nitrates un peu trop élevés,
- Sur le Lion : RDC007 : oxygène dissous et taux de saturation en O<sup>2</sup> un peu trop bas, nitrates un peu trop élevés,
- Sur la Valserine : RDC040 : oxygène dissous et taux de saturation en O<sup>2</sup> un peu trop bas, phosphates, phosphore total et pH un peu trop élevés,
- Sur la Sémine : RDC080 : taux de saturation un peu trop bas, phosphates et phosphore total un peu trop élevés,
- Sur le Veyron : RDC210 : oxygène dissous un peu trop bas, pH et température estivale trop élevée,
- Sur l'Oiselon : RDC230 : oxygène dissous et taux de saturation en O<sup>2</sup> un peu trop bas, pH et température estivale trop élevée.

**Ces 14 stations ne présentent pas un état optimal, mais leur bilan physico-chimique global 2022 peut être considéré comme bon.**

**Les 11 stations restantes présentent un état plus préoccupant, avec des bilans en état moyen, médiocre ou mauvais.**

Six stations présentent au moins un bilan déclassant (en classe de « qualité moyenne »), comprenant les éléments suivants :

- Sur l'Annaz : RDC030 : phosphates et phosphore total trop élevés,
- Sur la Sémine : RDC070 : ammonium et nitrites trop élevées en période estivale,
- Sur le Gland : RDC140 : température estivale trop élevée,
- Sur la Pernaz : RDC150 : température estivale trop élevée,
- Sur l'Albarine : RDC260 : température estivale trop élevée,
- Sur le Pollon : RDC270 : température estivale trop élevée.

Trois stations présentent un bilan en classe de qualité médiocre, comprenant les éléments suivants :

- Sur le Lange : RDC185 : DBO5, phosphore total, phosphates, ammonium et surtout nitrites trop élevés,
- Sur le Suran : RDC220 : phosphore total, phosphates surtout température estivale trop élevée,
- Sur le Sevron : RDC300 : oxygène dissous et taux de saturation en O<sup>2</sup> beaucoup trop bas en période printanière et estivale.

Enfin, deux stations sont multi dysfonctionnelles, avec au moins un bilan en « mauvaise qualité » :

- Sur le Solnan : RDC290 : oxygène dissous et taux de saturation en O<sup>2</sup> beaucoup trop bas en période estivale,
- Sur la Chalaronne : RDC330 : l'ensemble des paramètres des bilans oxygène et nutriments présente des taux anormaux.

**Ces résultats sont contrastés, avec 16 stations arborant une bonne qualité physico-chimique sur l'année, et 11 autres aux résultats plus ou moins inquiétants voire franchement alarmants (RDC330).**

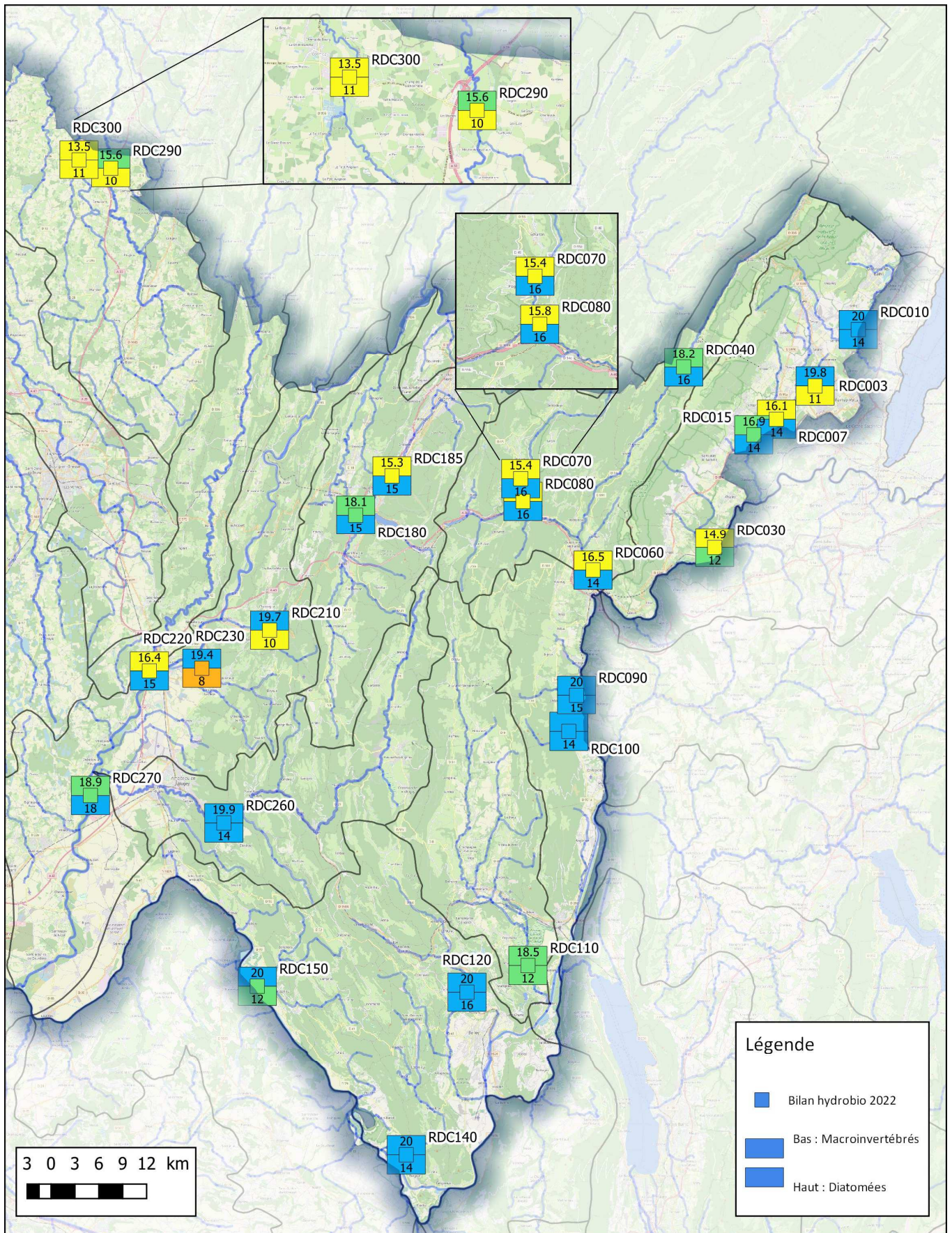
## Bilan Pesticides 2022

Trois stations du Réseau Départemental Complémentaire ont fait l'objet d'un suivi « pesticides » cette année (le protocole permet la détection potentielle de 2268 molécules).

- Sur le Séran : RDC110 : deux herbicides marqueurs de grandes cultures (maïs en particulier) y ont été quantifiés,
- Sur le Veyron : RDC210 : trois substances y ont été quantifiées sur l'année (le glyphosate, son produit de dégradation, et un produit de dégradation d'un herbicide interdit depuis 2003),
- Sur le Canal de Miribel : RDC370 : deux substances y ont été quantifiées sur l'année : une substance interdite depuis 2016 et historiquement à usages agricoles et biocides et 1 substance marqueur de pression domestique et/ou industrielle.

**Ces observations s'inscrivent dans la continuité des précédents suivis, avec une typologie « grande culture » marquée pour le Séran et « domestique/industrielle » pour le Canal de Miribel.**

# Bilan Hydrobiologie 2022



A l'inverse des mesures physico-chimiques, les indices hydrobiologiques sont intégrateurs de perturbation passées, et mesurent les dégradations sur un temps plus long.

Les résultats peuvent être synthétisés dans le tableau suivant :

Station	Rivière	Macro invertébrés				Diatomées	
		IBG-DCE	Groupe Indicateur	Variete Faunistique	EQR Macroinv	IBD	EQDiatomées
RDC003	Lion	11	7	15	0.71	19.8	0.98
RDC007	Lion	14	26	7	0.93	16.1	0.74
RDC010	Versoix	14	25	7	0.93	20	1
RDC015	Allemogne	14	24	8	0.93	16.9	0.79
RDC030	Annaz	12	18	7	0.79	14.9	0.66
RDC040	Semine	16	28	9	1.07	18.2	0.88
RDC060	Semine	14	24	8	0.93	16.5	0.76
RDC070	Valserine	16	31	8	1.07	15.4	0.69
RDC080	Valserine	16	26	9	1.07	15.8	0.72
RDC090	Vézéronce	15	26	8	1	20	1
RDC100	Dorches	14	24	8	0.93	20	1
RDC110	Seran	12	19	7	0.79	18.5	0.9
RDC120	Furans	16	29	8	1.07	20	1
RDC140	Gland	14	22	8	0.93	20	1
RDC150	Pernaz	12	20	7	0.79	20	1
RDC180	Oignin	15	26	8	1	18.1	0.87
RDC185	Lange	15	31	7	1	15.3	0.68
RDC210	Veyron	10	14	6	0.64	19.7	0.76
RDC220	Suran	15	32	7	1	16.4	0.76
RDC230	Oiselon	8	20	3	0.5	19.4	0.96
RDC260	Albarine	14	22	8	0.93	19.9	0.99
RDC270	Pollon	18	37	8	1.21	18.9	0.92
RDC290	Solnan	10	24	4	0.64	15.6	0.85
RDC300	Sevron	11	20	6	0.71	13.5	0.73
RDC330	Chalaronne	6	14	2	0.36	11.6	0.61
RDC360	Canal de Miribel	11	13	7	0.71	15.1	0.77
RDC370	Canal de Miribel	14	28	7	0.93	14.8	0.79

Six stations présentent une très bonne qualité pour les deux paramètres analysés :

- RDC010 (Versoix),
- RDC090 (Vézéronce),
- RDC100 (Dorches),
- RDC120 (Furans),
- RDC140 (Gland),
- RDC260 (Albarine).

Sept stations présentent une bonne qualité hydrobiologique (un ou les deux paramètres en classe de « bonne qualité ») :

- RDC015 (Allemogne),
- RDC040 (Semine),
- RDC110 (Séran)
- RDC150 (Pernaz),
- RDC180 (Oignin)
- RDC270 (Pollon),
- RDC370 (Canal de Miribel).

Dix stations ont un des deux indices mesurés en classe de qualité « moyenne » :

- RDC003 (Lion), avec un IBG-DCE moyen, lié à une faible diversité faunistique en accord avec les caractéristiques de la station, peu attractives,
- RDC007 (Lion), avec un IBD moyen. Le caractère urbain de ce secteur peut, en partie, expliquer cet indice,
- RDC030 (Annaz), avec un IBD moyen. La couleur de l'eau, laiteuse de manière récurrente, est une explication potentielle à un développement perturbé des diatomées,
- RDC060 (Semine), avec un IBD moyen, peut-être liée au rejet de la STEP située en amont,
- RDC070 (Valserine), avec un IBD moyen, peut-être liée à la fois à la traversée de la station de Lélex et au rejet de la STEP située en amont,
- RDC080 (Valserine), avec un IBD moyen : cette note est peu compréhensible dans ce cas, la station (et le cours d'eau dans son ensemble), étant particulièrement préservée ; conditions hydrologiques particulièrement défavorables cette année ?
- RDC185 (Lange), avec un IBD moyen, sans doute lié à une qualité d'eau non optimale dans ce secteur situé en aval de l'agglomération d'Oyonnax,
- RDC210 (Veyron), avec un IBG-DCE moyen, lié à une diversité faunistique faible (attractivité faible de la station), mais aussi sans doute aux conditions hydrologiques particulièrement défavorables cette année,
- RDC220 (Suran), avec un IBD moyen, sans doute lié à une qualité d'eau non optimale dans ce secteur situé caractérisé par un bloom algal en période estivale,
- RDC290 (Solnan), avec un IBG-DCE moyen, lié à une diversité faunistique faible (attractivité très faible de la station) mais également une qualité d'eau non optimale.

Deux stations présentent un bilan moyen reposant sur deux indices hydrobiologiques moyens :

- RDC300 (Sevron) : comme pour RDC290 sur le Solnan, la très faible attractivité, associée à une qualité d'eau non optimale, en plus du contexte agricole prégnant, sont des facteurs explicatifs plausibles,
- RDC360 (Canal de Miribel) : la situation péri-urbaine mais également agricole associé au caractère artificiel de ce « cours d'eau » sont des facteurs explicatifs à cette situation dégradée.

Enfin, deux stations présentent un dysfonctionnement plus marqué encore, avec un des deux indices en classe de qualité « médiocre » :

- RDC230 (Oiselon), avec un IBG-DCE médiocre, en cohérence avec les caractéristiques de la station, située sur un cours d'eau de plaine agricole, à l'écoulement non pérenne (assec constaté cette année en fin d'été), et naturellement peu attractif,
- RDC330 (Chalaronne), avec un IBG-DCE médiocre, parfaitement en phase avec les atteintes organiques impactant ce petit cours d'eau (rejet de STEU à l'amont), où toute auto-épuration est très limitée.

A noter enfin, comme lors du suivi 2020, que sur certaines stations, des exuvies de grands plécoptères ont pu être observées sur les berges, sans que des larves se rapportant à ces groupes aient été trouvées dans les analyses IBG-DCE : il est envisageable que les prélèvements aient été réalisés après la phase d'éclosion, ce qui expliquerait ce fait. Les mesures ont été réalisées entre mi et fin-juillet, dans le but de montrer l'impact maximum des dysfonctionnements anthropiques sur le cours d'eau. Cette date n'est pas particulièrement tardive pour la plupart des taxons, mais peut-être un peu trop pour les grands groupes de plécoptères, dont l'éclosion peut être plus précoce. La station RDC120 est l'exemple le plus parlant (exuvies observées), mais d'autres stations sont potentiellement concernées.

# LEXIQUE

## Termes généraux :

**AE (AE RMC) :** Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse.

**BV :** Bassin Versant.

**Hydroécocorégion :** Zone homogène du point de vue de la géologie, du relief et du climat. Un des principaux critères utilisés dans la typologie et la délimitation des masses d'eau de surface. La France métropolitaine est décomposée en 21 hydro-écocorégions principales.

**RCO/RCS/REF :** Réseau du Contrôle de Surveillance, Réseau de Contrôle Opérationnel et Réseau des Sites de Référence. Ces réseaux nationaux sont suivis par les Agences de l'Eau.

**SANDRE :** Service d'Administration Nationale des Données et Référentiels sur l'Eau. Organisme ayant en charge de codifier de façon uniformiser les données relatives à l'eau afin d'en faciliter la bancarisation et l'exploitation des bases de données.

## Hydrobiologie générale :

**EQR :** Acronyme anglais : Ecological Quality Ratio, ou écart à la référence. Il s'agit du rapport entre un état observé et l'état que « devrait » avoir le milieu en l'absence de perturbation anthropique. L'EQR est calculé sur la base d'indices, son résultat est un ratio sur une échelle de 0 à 1.

**Polluosensibilité :** traduit la sensibilité d'un organisme à la dégradation de son milieu et notamment à la pollution des eaux.

**Taxon :** entité regroupant les organismes vivants possédant en commun certains caractères taxinomiques ou diagnostiques bien définis. Le niveau taxinomique retenu peut-être l'espèce, le genre, la famille...

**Saprobie :** Traduit la tolérance des taxons à la dégradation de la qualité chimique, principalement organique, de l'eau. On obtient ainsi des niveaux de tolérances vis à vis du degré d'oxydation de la matière organique. S'étend du stade oligosaprobe (eaux naturelles peu ou pas chargées en matières organiques fermentescibles) à polysaprobe (observation des fermentations anaérobies).

**Trophie :** Traduit les phénomènes d'enrichissement de l'eau en sels minéraux nutritifs (phosphore, azote, oligoéléments) à laquelle on associe la notion de production primaire. S'étend d'oligotrophe (milieu pauvre en éléments minéraux nutritifs où la production primaire est faible) à hypereutrophe (milieu très fortement enrichi en nutriments, ce qui entraîne une importante production primaire).

## Macro-invertébrés benthiques :

**Macro-invertébrés benthiques :** Ensemble des animaux visibles à l'œil nu (taille supérieure à 0,5 mm) qui ne possèdent pas de squelette osseux ou de cartilage, et vivants sur le fond des milieux aquatiques.

**MPCE (=IBG-DCE) :** indice se rapportant à la méthode « Macroinvertébrés : Prélèvement en cours d'eau peu profond (XP T90-333 Septembre 2009) et traitement au laboratoire (XP T90-388 Juin 2010). »

**Robustesse :** Pertinence de l'indice, en supprimant le premier groupe indicateur de la liste faunistique et en le déterminant avec le groupe indicateur suivant (en tenant compte de la diminution d'une unité spécifique correspondant à la suppression du groupe indicateur le plus élevé). En cas d'écart important entre les deux valeurs, on peut conclure que l'indice est probablement surestimé.

**I2M2 :** Nouvel indice permettant d'apprécier la qualité biologique d'un cours d'eau à partir de l'étude des macro-invertébrés benthiques, reposant sur l'application de la méthode MPCE. Ce nouvel indice multimétrique prend en compte l'écart à la situation de référence et intègre plusieurs types de pressions grâce à la combinaison et la pondération de métriques de structure et de fonctionnement. Ces métriques apportant chacune des informations complémentaires sur la communauté en place.

**Groupe Faunistique Indicateur** : Taxon pris en référence dans une analyse, et en constituant le groupe le plus sensible à la pollution, au sein d'un groupe de 38 taxons répartis en 9 groupes indicateurs.

**Taxon Indicateur** : Nom du taxon constituant le groupe référence d'une analyse.

**Variété (ou diversité) Faunistique** : Nombre de taxons présents dans une analyse macro-invertébrés ; ce terme correspond à l'expression « **richesse taxonomique** » utilisée dans le cadre de l'I2M2.

**Abondance** : Nombre total d'individus comptabilisés lors d'une analyse macro-invertébrés.

**Métrique** : paramètre ou ensemble de paramètres décrivant une fonctionnalité de l'écosystème. Par exemple, l'ovoviviparité, le polyvoltinisme, la richesse taxonomique ou la diversité. Au nombre de cinq pour affiner les enseignements apportés par l'indice I2M2 : l'ASPT, la diversité de Shannon, la Richesse taxonomique, la fréquence relative d'organismes polyvoltins et la fréquence relative d'organismes ovovivipares. Ces métriques ont été sélectionnées en appliquant plusieurs critères statistiques : leur capacité à discriminer les sites « impactés » des sites « peu ou pas impactés », leur non redondance et leur stabilité en conditions de référence.

**ASPT** : Acronyme anglais : Average Score Per Taxon : niveau de polluo-sensibilité moyen de l'assemblage des macro-invertébrés.

**Diversité de Shannon (ou spécifique)** : Permet d'exprimer la structure des populations à partir de la diversité taxonomique : lorsque l'indice est élevé (> 3), il caractérise un peuplement mûr ou sénile avec une composition spécifique complexe et des abondances faibles. En revanche, lorsque l'indice est proche de zéro, il traduit un milieu perturbé et/ou un milieu spécialisé.

**Ovoviviparité** : modalité biologique qui correspond à l'incubation et l'éclosion des œufs à l'intérieur de l'abdomen de la femelle, avant expulsion de petits formés et autonomes dans le milieu aquatique.

**Polyvoltinisme** : capacité d'un organisme à effectuer plusieurs générations successives au cours d'une même année.

**Richesse en EPTC** : Nombre de genres appartenant à quatre ordres considérés comme indicateurs de polluo-sensibilité : Ephemeroptères, Plécoptères, Trichoptères, Coléoptères.

**Outil diagnostic (de l'I2M2)** : Identification des pressions anthropiques les plus probables à l'origine des altérations de la qualité écologique détectées par l'I2M2. L'objectif de cet outil est de fournir une aide dans la définition des actions prioritaires de restauration à mener.

**Pressions physico-chimiques** : Six pressions ciblant les atteintes physico-chimiques potentielles s'exerçant sur un site sont prises en compte ; il s'agit de : Matières organiques, Matières phosphorées, Matières azotées, Nitrates, HAP, Pesticides.

**Pressions morphologiques** : Six pressions ciblant les atteintes morphologiques potentielles s'exerçant sur un site sont prises en compte ; il s'agit de : Ripisylve, Voies de communication, Urbanisation 100m, Risque colmatage, Instabilité hydrologique, Anthropisation BV.

## **Diatomées :**

**Diatomées** : Microalgues unicellulaires (de 2 µm à 1 mm) présentes dans tous les milieux aquatiques, majoritaires dans certains biofilms, dont le squelette externe, siliceux, est nommé frustule, et constitue la base de l'identification des espèces utilisée en bio-indication.

**IBD** : Indice Biologique Diatomique, normalisé en 2000, révisé en 2007 puis 2016 (norme NF-T90-354), a été validé au niveau européen et participe en routine à l'évaluation de l'état écologique des cours d'eau français.

**EQR** : Ecological Quality Ratio, ou écart à la référence. Il s'agit du rapport entre un état observé et l'état que « devrait » avoir le milieu en l'absence de perturbation anthropique. L'EQR est calculé sur la base d'indices, son résultat est un ratio sur une échelle de 0 à 1.

**Diversité spécifique (ou de Shannon) :** Permet d'exprimer la structure des populations à partir de la diversité taxonomique : lorsque l'indice est élevé ( $> 3$ ), il caractérise un peuplement mûr ou sénile avec une composition spécifique complexe et des abondances faibles. En revanche, lorsque l'indice est proche de zéro, il traduit un milieu perturbé et/ou un milieu spécialisé.

**Équitabilité :** Indice dépendant à la fois de la richesse spécifique et de la répartition des effectifs entre les diverses espèces. L'équitabilité varie entre 0 (une seule espèce présente) et 1 (équirépartition des effectifs des espèces présentes).

**Indicateur de pollution organique :** Le logiciel Omnidia, utilisé pour calculer l'indice IBD, fournit également de nombreuses indications écologiques, dont un indicateur de pollution organique : les espèces dont la valence correspond à un milieu à fort apports organiques, et celles à apports organiques modérés, sont repérées et comptabilisées, et constituent ainsi un indicateur supplémentaire.

**Courbe résultante :** Synthèse graphique du fonctionnement et de la sensibilité de la population diatomique observée.

## **Physico-chimie, phytosanitaires et métaux :**

**Liste analytique (ou listing analytique) :** ensemble des substances et paramètres recherchés sur un support.

**LD :** Limite de Détection. Une LD correspond à la concentration seuil en-deçà de laquelle le bruit de fond de la mesure ne permet pas d'affirmer ou d'infirmer la présence d'une substance au sein de la fraction analysée.

**LQ :** Limite de Quantification. Une LQ correspond à la concentration seuil à partir de laquelle il est possible d'établir une valeur semi-quantitative fiable de la teneur d'une substance. Une LQ est donc supérieure à une LD. Une mesure entre ces deux valeurs correspond au terme qualitatif « trace ».

**MES :** Matières En Suspension.

**Paramètre :** désigne la substance ou l'indicateur (e.g. total des 7 PCB) qui est mesuré. Le paramètre correspond à la fois à un code SANDRE (nombre) et à un libellé SANDRE (nom abrégé ou complet).

**Performance analytique :** renvoie à la notion de capacité à quantifier les paramètres, et donc indirectement à la valeur des LQ. Les performances analytiques sont donc propres à un listing analytique et à un laboratoire.

**Trace :** terme désignant une concentration dépassant la LD (présence avérée) mais pas la LQ (pas de mesure semi-quantitative fiable).

**MA :** Moyenne annuelle.

**NQE\_MA :** Norme de Qualité Environnementale en Concentration Moyenne Annuelle.

**VGE\_MA :** Valeur Guide Environnementale en Concentration Moyenne Annuelle (définie par l'INERIS).

**PE :** produit de type Perturbateur Endocrinien.

**ETM :** Élément Trace Métallique : regroupement d'une partie des métaux lourds permettant de les distinguer des métalloïdes. Tous les ETM sont toxiques, ou toxiques au-delà d'un certain seuil.

**CMR :** La Concentration Métallique Repère (CMR) constitue une valeur pivot de la gamme de référence : concentration métallique la plus fréquemment rencontrée aux stations du RNB exemptes de contamination métallique. La concentration repère est l'équivalent de l'ancienne concentration de référence standard.

Afin de permettre une comparaison directe et pertinente entre des ETM aux gammes de concentrations naturellement très différentes, un rapport à cette CMR est opéré : plus la valeur est élevée, plus le niveau de contamination est probable et fort.

Une valeur négative indique pour sa part une concentration bio-accumulée inférieure à la CMR, donc une absence très vraisemblable de contamination actuelle par l'ETM considéré.