

Suivi de la qualité des eaux du département de l'Isère

Programme 2019-2020 : Bassins versants des 4
Vallées / Bas-Dauphiné et de la Varèze-Sanne

CLIENT	Département de l'Isère
Adresse	Hôtel du Département Annexe Jean Bocq 9 rue Jean Bocq 38000 GRENOBLE
Date livraison	21/09/2021
Version	Provisoire <input checked="" type="checkbox"/> V2 Finale <input type="checkbox"/>
TITRE	Suivi de la qualité des eaux du département de l'Isère
Objet	Programme 2019-2020 : Bassins versants des 4 Vallées / Bas-Dauphiné et de la Varèze-Sanne
Chef de projet	Hervé Coppin
Rédacteur(s)	Hervé Coppin
Relecteur(s)	Anne Dos Santos
Date création	10/12/2020
Fichier	CD38_2020_4Vallées_Varèze-Sanne V2
Nombre de pages	258

TABLE DES MATIERES

1 - CONTEXTE DE L'ETUDE	4
2 - PRESENTATION DES BASSINS VERSANTS	5
2.1 - Bassin versant des 4 Vallées / Bas Dauphiné	5
2.1.1 - Caractéristiques physiques	5
2.1.2 - Occupation des sols	6
2.1.3 - Hydrologie	7
2.1.4 - Usages de l'eau	8
2.2 - Bassin versant de la Varèze et de la Sanne	10
2.2.1 - Caractéristiques physiques	10
2.2.2 - Occupation des sols	11
2.2.3 - Hydrologie	13
2.2.4 - Usages de l'eau	13
2.3 - Petits affluents du Rhône	15
3 - PROGRAMME DE MESURES ANNUEL	16
4 - CONTEXTE CLIMATIQUE & CONDITIONS D'ECHANTILLONNAGE	18
4.1 - Contexte climatique	18
4.1.1 - Contexte climatique de l'année 2019	18
4.1.2 - Contexte climatique de l'année 2020	18
4.2 - Contexte hydrologique	19
4.2.1 - Contexte hydrologique de l'année 2019	19
4.2.2 - Contexte hydrologique de l'année 2020	20
4.3 - Conditions d'échantillonnage par campagne	20
4.3.1 - Campagne de février/mars 2019	20
4.3.2 - Campagne de juin 2019	22
4.3.3 - Campagne de septembre 2019	24
4.3.4 - Campagne de décembre 2019	25
4.3.5 - Campagne de mars 2020	26
4.3.6 - Campagne de juin 2020	27
4.3.7 - Campagne d'août / septembre 2020	28
4.3.8 - Campagne de décembre 2020	30
5 - EVALUATION DE LA QUALITE	32
5.1 - Attribution de l'état chimique des eaux	32
5.2 - Attribution de l'état écologique des eaux	32
5.2.1 - Evaluation de la qualité biologique	33
5.2.2 - Evaluation des polluants spécifiques fréquents	34
5.2.3 - Evaluation des paramètres physico-chimiques généraux	34
6 - RESULTATS STATIONNELS	35
7 - SYNTHESE DES RESULTATS	200
7.1 - Qualité physico-chimique	200
7.1.1 - Bilan de l'oxygène	202
7.1.2 - Température	203
7.1.3 - Nutriments azotés	203
7.1.4 - Nutriments phosphorés	204
7.1.5 - Acidification	206
7.1.6 - Salinité	206
7.1.7 - Alcalimétrie	206
7.2 - Micropolluants	209
7.2.1 - Phytosanitaire	210
7.2.2 - Métaux	212
7.2.3 - HAP	213
7.3 - Hydrobiologie	216
7.3.1 - Interprétation des IBGN	216

7.3.2 - Interprétation des IBD	230
8 - CONCLUSIONS	238
9 - EVOLUTION DE LA QUALITE.....	248

TABLEAUX

TABLEAU 1 : DONNEES HYDROLOGIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DES 4 VALLEES DU BAS-DAUPHINE (SOURCE : BANQUE HYDRO)	8
TABLEAU 2 : LISTE DES STATIONS D'EPURATION DU BASSIN VERSANT DES 4 VALLEES (SOURCE : HTTP://ASSAINISSEMENT.DEVELOPPEMENT-DURABLE.GOUV.FR/)	9
TABLEAU 3 : DONNEES HYDROLOGIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DE LA SANNE (SOURCE : BANQUE HYDRO).....	13
TABLEAU 4 : LISTE DES STATIONS D'EPURATION DU BASSIN VERSANT DE LA VAREZE-SANNE (SOURCE : HTTP://ASSAINISSEMENT.DEVELOPPEMENT-DURABLE.GOUV.FR/)	14
TABLEAU 5 : PROGRAMME ANNUEL DE MESURES SUR LE BASSIN VERSANT DES 4 VALLEES	16
TABLEAU 6 : PROGRAMME ANNUEL DE MESURES SUR LE BASSIN VERSANT DE LA VAREZE-SANNE	17
TABLEAU 7 : ETAT CHIMIQUE – CLASSE DE QUALITE (GUIDE TECHNIQUE, MARS 2016)	32
TABLEAU 8 : ETAT ECOLOGIQUE– CLASSE DE QUALITE (GUIDE TECHNIQUE, MARS 2016).....	32
TABLEAU 9 : VALEURS LIMITES DES CLASSES D'ETATS POUR L'IBD (JOURNAL OFFICIEL 0198 DU 28 AOUT 2015 TEXTE 04)	33
TABLEAU 10 : VALEURS LIMITES DES CLASSES D'ETATS POUR L'IBGN (JOURNAL OFFICIEL 0198 DU 28 AOUT 2015 TEXTE 04)	33
TABLEAU 11 : VALEURS LIMITES DES CLASSES D'ETATS POUR LES PARAMETRES PHYSICO-CHIMIQUES (JOURNAL OFFICIEL 0198 DU 28 AOUT 2015 TEXTE 04)	34
TABLEAU 12 : RESULTATS ELABORES SUR LE BASSIN VERSANT DES 4 VALLEES / BAS-DAUPHINE.....	200
TABLEAU 13 : RESULTATS ELABORES SUR LES PETITS AFFLUENTS DU RHONE	200
TABLEAU 14 : RESULTATS ELABORES SUR LE BASSIN VERSANT VAREZE-SANNE	201
TABLEAU 15 : NOMBRE DE MOLECULES DETECTEES DANS LE CADRE DES ANALYSES PESTICIDES.....	209
TABLEAU 16 : NOMBRE DE MOLECULES DETECTEES DANS LE CADRE DES ANALYSES POLLUANTS SPECIFIQUES ET SUBSTANCES DANGEREUSES	209
TABLEAU 17 : SYNTHESE DES RESULTATS DES IBGN 2019-2020	218
TABLEAU 18 : SYNTHESE DES RESULTATS DES IBD 2019-2020.....	232
TABLEAU 19 : ETAT DU MILIEU – 2019/2020	238

FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DU BASSIN VERSANT DES 4 VALLEES (SOURCE : CONTRAT DE RIVIERE DES 4 VALLEES – ETAT DES LIEUX & DIAGNOSTIC 2015-2021)	6
FIGURE 2 : PROPORTIONS EN SURFACE DE L'OCCUPATION DES SOLS SUR LE BASSIN VERSANT DES 4 VALLEES.....	7
FIGURE 3 : DEBIT MOYEN MENSUEL (M ³ /S) DE LA VESONNE A ESTRABLIN (1986-2020) (SOURCE : BANQUE HYDRO)	7
FIGURE 4 : DEBIT MOYEN MENSUEL (M ³ /S) DE LA VEGA A PONT-EVEQUE (1988-2020) (SOURCE : BANQUE HYDRO)	8
FIGURE 5 : PART DES PRELEVEMENTS EN EAU SUR LE BASSIN VERSANT DES 4 VALLEES EN 2017 (EN MILLIERS DE M ³) (ESO : EAUX SOUTERRAINES ; ESU : EAUX SUPERFICIELLES).....	9
FIGURE 6 : PROPORTIONS EN SURFACE DE L'OCCUPATION DES SOLS SUR LE BASSIN VERSANT DE LA VAREZE-SANNE	12
FIGURE 7 : OCCUPATION DU SOL SUR LE BASSIN VERSANT DE LA VAREZE-SANNE	12
FIGURE 8 : DEBIT MOYEN MENSUEL (M ³ /S) DE LA SANNE A SAINT-ROMAIN-DE-SURIEU (1998-2020) (SOURCE : BANQUE HYDRO).....	13
FIGURE 9 : PART DES PRELEVEMENTS EN EAU SUR LE BASSIN VERSANT DE LA VAREZE-SANNE EN 2017 (EN MILLIERS DE M ³) (ESO : EAUX SOUTERRAINES ; ESU : EAUX SUPERFICIELLES).....	14
FIGURE 10 : TEMPERATURES A CHARNAS (07) ET A VILLEFONTAINE (38) – 2019 (DONNEES INFOCLIMAT)	18
FIGURE 11 : PLUVIOMETRIE A CHARNAS (07) ET A VILLEFONTAINE (38) – 2019 (DONNEES INFOCLIMAT).....	18
FIGURE 12 : TEMPERATURES A CHARNAS (07) ET A VILLEFONTAINE (38) – 2020 (DONNEES INFOCLIMAT)	19
FIGURE 13 : PLUVIOMETRIE A CHARNAS (07) ET A VILLEFONTAINE (38) – 2020 (DONNEES INFOCLIMAT).....	19
FIGURE 14 : NIVEAU ET ETAT DE LA NAPPE « ALLUVIONS FLUVIO-GLACIAIRES DES VALLEES DE VIENNE » (MASSE D'EAU FRDG319) – 2019 (DONNEES DREAL AUVERGNE – RHONE-ALPES)	20
FIGURE 15 : NIVEAU ET ETAT DE LA NAPPE « ALLUVIONS FLUVIO-GLACIAIRES DES VALLEES DE VIENNE » (MASSE D'EAU FRDG319) – 2020 (DONNEES DREAL AUVERGNE – RHONE-ALPES)	20
FIGURE 16 : RELEVES METEOROLOGIQUES A CHARNAS (07) – FEVRIER 2019 (DONNEES INFOCLIMAT)	21

FIGURE 17 : RELEVES METEOROLOGIQUES A CHARNAS (07) – MARS 2019 (DONNEES INFOCLIMAT).....	21
FIGURE 18 : RELEVES METEOROLOGIQUES A VILFONTAINE (38) – FEVRIER 2019 (DONNEES INFOCLIMAT)	22
FIGURE 19 : RELEVES METEOROLOGIQUES A VILFONTAINE (38) – MARS 2019 (DONNEES INFOCLIMAT)	22
FIGURE 20 : RELEVES METEOROLOGIQUES A CHARNAS (07) – JUIN 2019 (DONNEES INFOCLIMAT).....	23
FIGURE 21 : RELEVES METEOROLOGIQUES A VILFONTAINE (38) – JUIN 2019 (DONNEES INFOCLIMAT).....	23
FIGURE 22 : RELEVES METEOROLOGIQUES A CHARNAS (07) – SEPTEMBRE 2019 (DONNEES INFOCLIMAT)	24
FIGURE 23 : RELEVES METEOROLOGIQUES A VILFONTAINE (38) – SEPTEMBRE 2019 (DONNEES INFOCLIMAT)	24
FIGURE 24 : RELEVES METEOROLOGIQUES A CHARNAS (07) – DECEMBRE 2019 (DONNEES INFOCLIMAT)	25
FIGURE 25 : RELEVES METEOROLOGIQUES A VILFONTAINE (38) – DECEMBRE 2019 (DONNEES INFOCLIMAT)	25
FIGURE 26 : RELEVES METEOROLOGIQUES A CHARNAS (07) – MARS 2020 (DONNEES INFOCLIMAT).....	26
FIGURE 27 : RELEVES METEOROLOGIQUES A VILFONTAINE (38) – MARS 2020 (DONNEES INFOCLIMAT)	27
FIGURE 28 : RELEVES METEOROLOGIQUES A CHARNAS (07) – JUIN 2020 (DONNEES INFOCLIMAT).....	27
FIGURE 29 : RELEVES METEOROLOGIQUES A VILFONTAINE (38) – JUIN 2020 (DONNEES INFOCLIMAT).....	28
FIGURE 30 : RELEVES METEOROLOGIQUES A CHARNAS (07) – AOUT 2020 (DONNEES INFOCLIMAT).....	29
FIGURE 31 : RELEVES METEOROLOGIQUES A CHARNAS (07) – SEPTEMBRE 2020 (DONNEES INFOCLIMAT)	29
FIGURE 32 : RELEVES METEOROLOGIQUES A VILFONTAINE (38) – AOUT 2020 (DONNEES INFOCLIMAT).....	30
FIGURE 33 : RELEVES METEOROLOGIQUES A VILFONTAINE (38) – SEPTEMBRE 2020 (DONNEES INFOCLIMAT)	30
FIGURE 34 : RELEVES METEOROLOGIQUES A CHARNAS (07) – DECEMBRE 2020 (DONNEES INFOCLIMAT)	31
FIGURE 35 : RELEVES METEOROLOGIQUES A VILFONTAINE (38) – DECEMBRE 2020 (DONNEES INFOCLIMAT)	31
FIGURE 36 : EVOLUTION LONGITUDINALE DES IBGN	219
FIGURE 37 : EVOLUTION DE LA COMPOSITION DES PEUPELEMENTS SELON L'INDICE DE POLLUOSENSIBILITE EN 2019.....	220
FIGURE 38 : EVOLUTION DE LA COMPOSITION DES PEUPELEMENTS SELON L'INDICE DE POLLUOSENSIBILITE EN 2020.....	220
FIGURE 39 : EVOLUTION DE LA RICHESSE TAXONOMIQUE EN 2019	221
FIGURE 40 : EVOLUTION DE LA RICHESSE TAXONOMIQUE EN 2020	221
FIGURE 41 : EVOLUTION DES EFFECTIFS RELATIFS EN 2019	222
FIGURE 42 : EVOLUTION DES EFFECTIFS RELATIFS EN 2020	222
FIGURE 43 : ABONDANCES / ORDRES POLLUOSENSIBLES EN 2019.....	223
FIGURE 44 : ABONDANCES / ORDRES POLLUOSENSIBLES EN 2020.....	223
FIGURE 45 : RICHESSE TAXONOMIQUE / ORDRES POLLUOSENSIBLES EN 2019	224
FIGURE 46 : RICHESSE TAXONOMIQUE / ORDRES POLLUOSENSIBLES EN 2020	224
FIGURE 47 : EVOLUTION LONGITUDINALE DES IBD.....	232

ANNEXES

ANNEXE 1 : DONNEES BRUTES PHYSICO-CHIMIE

ANNEXE 2 : DONNEES BRUTES HYDROBIOLOGIE

1 - CONTEXTE DE L'ETUDE

Le Département de l'Isère est engagé depuis 1996 dans le domaine de la surveillance des ressources en eaux superficielles.

La démarche du Conseil départemental de l'Isère s'inscrit dans la complémentarité des études rivières existantes comprenant les réseaux RCO/RCS de l'Agence de l'eau et les réseaux locaux dont le retour des données est supérieur à 5 ans.

L'enjeu est de mener des études sur la qualité des rivières emblématiques de l'Isère afin de :

- disposer d'un niveau homogène de connaissance sur la totalité du département. Ces données seront ainsi valorisées et partagées sur l'Observatoire de l'eau départemental ;
- contribuer à améliorer la connaissance sur l'état des masses d'eau peu ou non suivies dans le cadre des réseaux DCE ;
- étudier l'impact des rejets des stations d'épuration sur le milieu naturel

PRIORITE	OBJECTIF	JUSTIFICATION
1	Evaluer l'impact de l'assainissement domestique et de la pollution diffuse	Mesurer l'efficacité des installations d'assainissement et établir un état des lieux des futurs projets de STEP
	Comblent l'absence de données sur l'état écologique de certaines masses d'eau	Obligation réglementaire liée à la DCE et au SDAGE : atteindre le bon état écologique
2	Rechercher la présence de métaux dans les milieux aquatiques	Obligation réglementaire liée à la DCE et au SDAGE : atteindre le bon état chimique
	Mesurer les températures	Mesurer les variations de températures et l'impact sur la faune piscicole
3	Surveiller les cours d'eau en très bon état et les réservoirs biologiques	Obligation réglementaire liée à la DCE et au SDAGE : surveiller les masses d'eau en très bon état et les réservoirs biologiques

Les secteurs étudiés sont ceux manquants de données, dont les dernières études du suivi de la qualité des cours d'eau sont les plus anciennes, et suivent une logique liée aux problématiques de rejet de STEP afin de donner un état sur un bassin versant cohérent, en priorité là où il existe un décalage entre les objectifs de bon état et la situation actuelle. L'objectif est de mettre en place un réseau de mesure pérenne où chaque secteur qui aura fait l'objet d'un suivi à l'année n, sera investigué à nouveau à l'année n+3 ou n+4. Le roulement entre secteur n'aura pas forcément de logique géographique mais plutôt une logique d'enjeux et pressions, avec une priorité pour les bassins avec des enjeux à court terme.

De manière à rester comparable aux données anciennes, le suivi est réalisé par application du protocole utilisé pour les réseaux nationaux de suivi de la qualité des eaux superficielles.

Les bassins étudiés en 2019 et 2020 sont ceux de la Varèze/Sanne et des 4 Vallées/Bas-Dauphiné, un territoire situé à la bordure Nord-Ouest du département de l'Isère, le long de la vallée du Rhône.

Le 2^{ème} Contrat de rivière Quatre vallées du Bas-Dauphiné (2015-2021) est en cours d'exécution sur une partie du territoire. Il est porté par le SIRRA (Syndicat Isérois des Rivières Rhône Aval). La structure a également hérité de la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) sur l'ensemble du territoire.

2 - PRESENTATION DES BASSINS VERSANTS

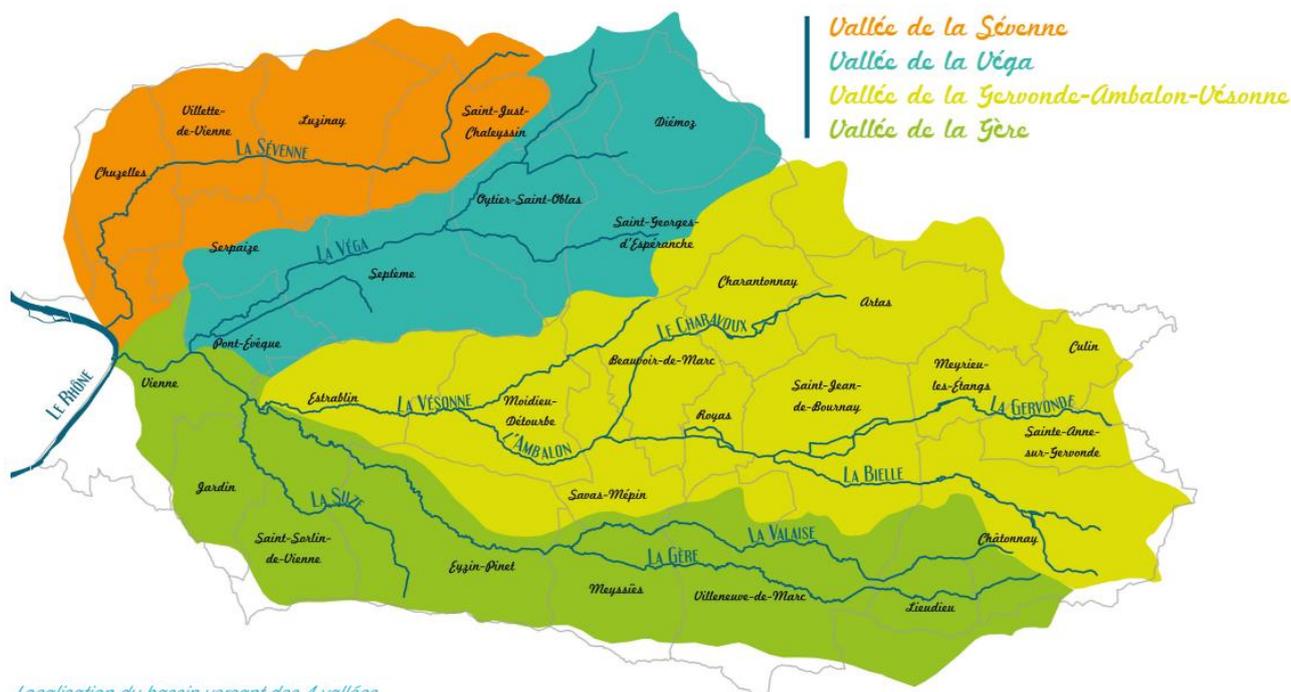
2.1 - Bassin versant des 4 Vallées / Bas Dauphiné

2.1.1 - Caractéristiques physiques

Le bassin versant des 4 Vallées est situé au Nord-Ouest du département de l'Isère et au Sud de l'agglomération lyonnaise par laquelle il est fortement influencé en termes d'activités humaines et d'occupation du sol. Le bassin versant s'étend sur près de 460 km² et couvre 2 grands bassins hydrographiques différents, celui de la Gère et celui de la Sévenne. Il est donc composé de 4 vallées correspondant aux 4 principaux réseaux hydrographiques qui drainent ce bassin, avec, du Nord au Sud :

- Le bassin de la Sévenne est situé au Nord du bassin, entre les bassins hydrographiques de l'Ozon (région de l'Est lyonnais) au Nord et de la Véga au Sud. Il présente une superficie d'environ 72 km². La Sévenne présente un bassin superficiel indépendant de celui de la Gère. Elle prend sa source sur la commune de Valencin et conflue avec le Rhône au Nord de Vienne au lieu-dit d'Estressin, après un linéaire d'environ 22,2 km.
- Le bassin de la Véga constitue la partie Nord du bassin versant de la Gère. Il est situé entre les bassins hydrographiques de la Sévenne au Nord, de la Bourbre à l'Est et de la Vésonne au Sud. Il présente une superficie de 85 km². La Véga prend sa source à la limite des communes de Valencin et d'Heyrieux. Elle reçoit la majorité de ses affluents dans la plaine amont entre Septème et Oytier-Saint-Oblas (torrent de Pétrier, Charantonge, etc.), puis le Baraton au niveau de Pont-Evêque. Elle conflue avec la Gère dans le centre de Pont-Evêque, après un linéaire d'environ 18 km.
- Le bassin de la Gervonde-Ambalon-Vésonne constitue la partie médiane du bassin versant de la Gère. Il est situé entre les bassins hydrographiques de la Véga au Nord, de la Bourbre à l'Est et de la Gère au Sud. Il présente une superficie de 180 km². La Vésonne prend sa source dans le Bois de Fromentaux, au Nord de la commune de Beauvoir-de-Marc, et conflue avec la Gère, dans la plaine en amont de Pont-Evêque, après un linéaire d'environ 14,5 km.
- Le bassin de la Gère constitue la partie Sud du grand bassin hydrographique du même nom. Il est séparé du bassin de la Varèze au Sud par les collines de la Forêt domaniale des Blaches puis des Révolets. Il présente une superficie de 117 km². La Gère prend sa source sur la commune de Châtonnay et conflue avec le Rhône à Vienne, après un linéaire de 36,5 km.

Le bassin versant présente la particularité de compter de nombreux étangs (263) répartis sur l'ensemble du territoire. Ils sont toutefois plus nombreux dans la forêt de Bonnevaux, en tête des bassins de la Gère et de la Bielle (200). Leur origine est anthropique, datant du Moyen-Age, dans un objectif de production piscicole. Leur alimentation est assurée par les eaux de surface (ruisseaux, fossés, dérivations de cours d'eaux, précipitations...).



Localisation du bassin versant des 4 vallées

Figure 1 : Localisation du bassin versant des 4 Vallées (Source : Contrat de rivière des 4 Vallées – Etat des lieux & diagnostic 2015-2021)

Description des principaux affluents :

Le Baraton : d'un linéaire de 7,0 km, le Baraton est un affluent rive gauche de la Véga. Il prend sa source sur la commune de Septème puis est alimenté par la nappe dans son cours aval. Le bassin versant présente une vocation principalement agricole.

L'Ambalon : d'un linéaire de 12,7 km, l'Ambalon est un affluent rive gauche de la Vésonne. Il prend sa source dans la plaine de la commune de Charantonnay. Il conflue avec le ruisseau de Charavoux, d'un linéaire de 6,9 km, sur cette même commune et s'écoule majoritairement dans des plaines céréalières de sa source à la confluence avec la Vésonne.

La Gervonde : d'un linéaire de 17,4 km, la Gervonde est un affluent rive gauche de l'Ambalon. Elle prend sa source sur la commune de Saint-Anne-sur-Gervonde. Elle conflue avec la Bielle, d'un linéaire de 5,4 km, en aval de la zone urbanisée de Saint-Jean-de-Bournay.

La Valaise : d'un linéaire de 15,0 km, la Valaise est un affluent rive droite de la Gère sur la commune de Meyssiez. Elle prend sa source sur la commune de Châtonnay et s'écoule parallèlement à la Gère. Elle s'infiltré totalement dans la partie aval, alimentant ainsi la nappe phréatique.

La Suze : d'un linéaire de 10,3 km, la Suze est un affluent rive gauche de la Gère. Elle prend sa source sur la commune de Eyzin-Pinet, au niveau du lieu-dit Le Civas. Elle s'écoule majoritairement dans un contexte agricole avec des influences ponctuelles des secteurs urbanisés d'Eyzin-Pinet et Jardin.

2.1.2 - Occupation des sols

L'occupation du sol a été analysée à partir de la base de données Corinne Land Cover. Elle est relativement identique sur les 4 bassins : la majorité de l'espace est consacrée aux activités agricoles (64% du territoire) et plus particulièrement aux grandes cultures céréalières, et dans une moindre mesure aux pâturages. Les espaces anthropisés représentent environ 13% du territoire, avec une prédominance de zones urbaines diffuses mais très habitées (Vienne, bourg des communes) et de grandes zones industrielles. Les forêts et

milieux semi-naturels occupent 22% du territoire et se composent essentiellement de forêts de feuillus sur les têtes de bassin versant où le relief ne permet pas l'exploitation de grandes cultures.

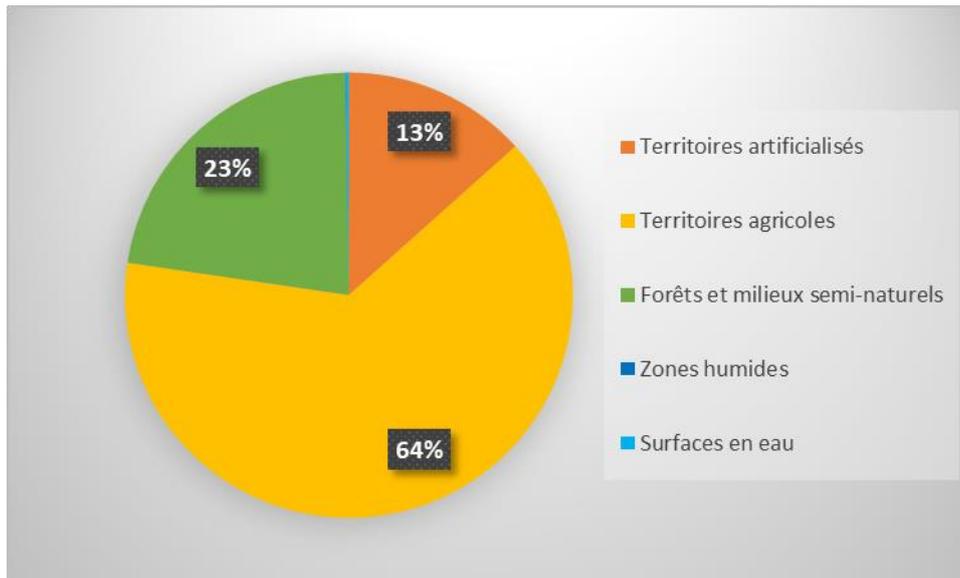


Figure 2: Proportions en surface de l'occupation des sols sur le bassin versant des 4 Vallées

2.1.3 - Hydrologie

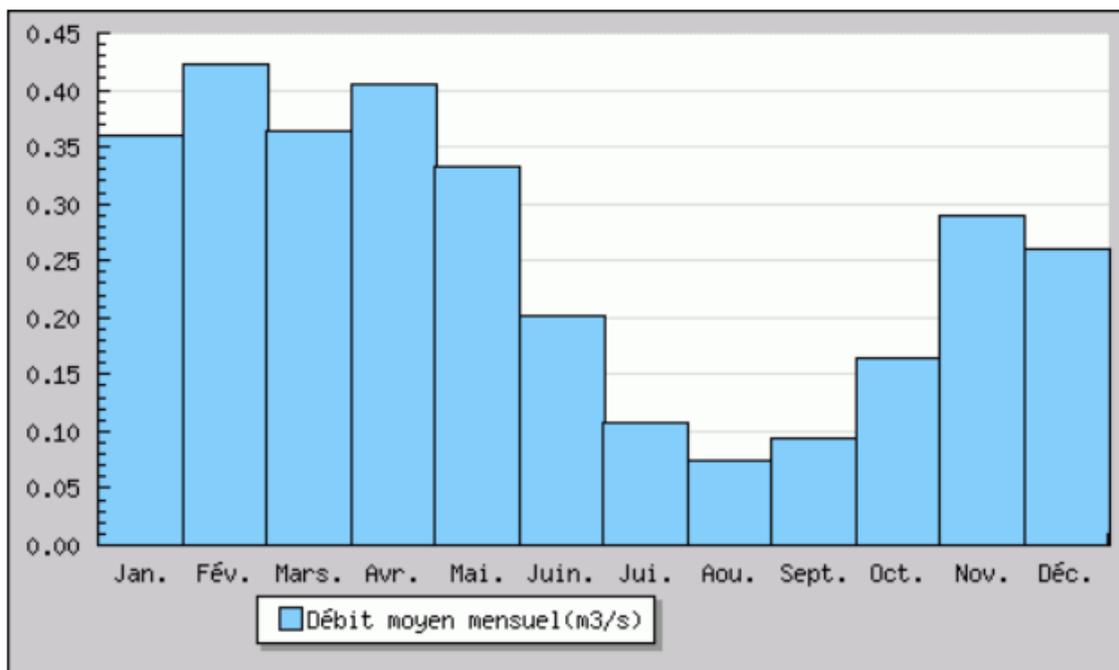


Figure 3: Débit moyen mensuel (m³/s) de la Vesonne à Estrablin (1986-2020) (source: Banque Hydro)

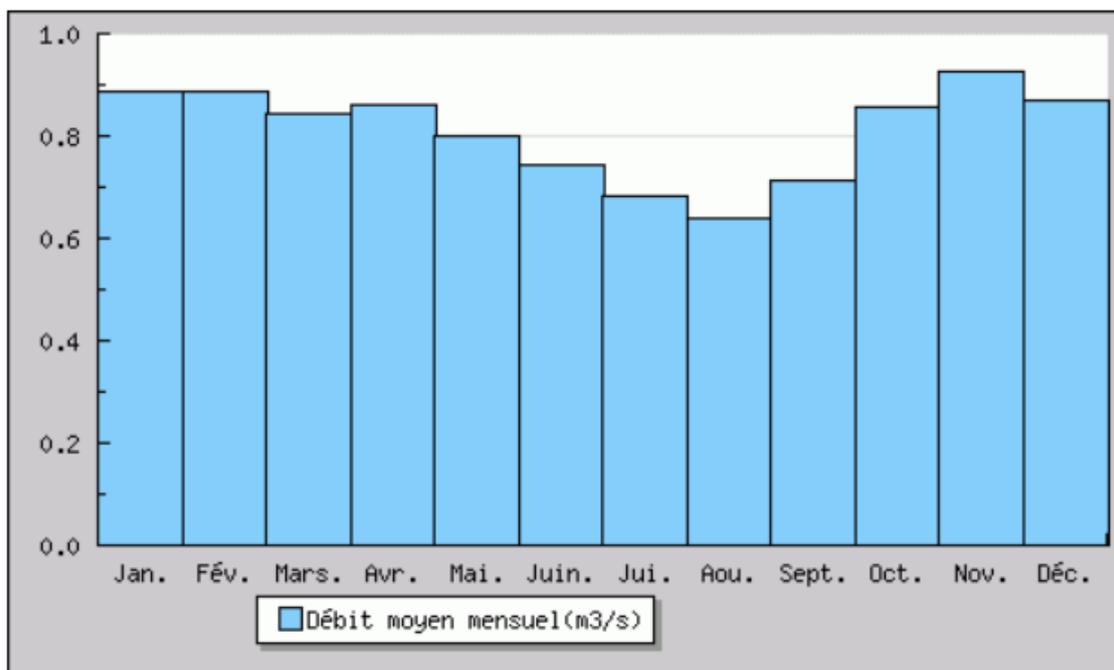


Figure 4: Débit moyen mensuel (m³/s) de la Véga à Pont-Evêque (1988-2020) (source: Banque Hydro)

Le régime hydrologique des cours d'eau du bassin versant des 4 Vallées du Bas-Dauphiné est de type pluvial. Il se caractérise par une période d'étiage estivale (de juillet à septembre). Les hautes eaux s'observent en hiver et au printemps (de novembre à mai).

	QMNA5 (m³/s)	Module (m³/s)	Débit journalier décennal QJ10 (m³/s)	Débit journalier cinquantennal QJ50 (m³/s)
Vesonne à Estrablin	0,002	0,255	7,1	10,0
Véga à Pont-Evêque	0,540	0,809	11,0	16,0

Tableau 1: Données hydrologiques sur le bassin versant des 4 Vallées du Bas-Dauphiné (source: Banque Hydro)

Notons également que le régime hydrologique du bassin versant est fortement influencé par les échanges entre les rivières et les eaux souterraines. Ainsi, sur les 4 bassins, le fonctionnement hydrogéologique entre la nappe et les cours d'eau peut être sectorisé de la façon suivante :

- Dans la partie amont et médiane, les plateaux emmagasinent l'eau par infiltration des eaux issues des précipitations. Les eaux de ruissellements et les écoulements superficiels s'infiltrant de manière importante, alimentant l'aquifère et pouvant provoquer des assecs prononcés et réguliers ;
- Dans la partie aval, par contact progressif avec le socle cristallin, la nappe affleure et alimente les cours d'eau par émergence, assurant alors un débit d'apport progressif et régulier.

2.1.4 - Usages de l'eau

2.1.4.1 - Prélèvements d'eau

Sur le bassin versant des 4 Vallées, 99% des prélèvements sont effectués dans les eaux souterraines. Les principaux usages sont l'industrie (8,33 millions de m³ soit 48% des prélèvements) et l'alimentation en eau potable (7,79 millions de m³ soit 45% des prélèvements).

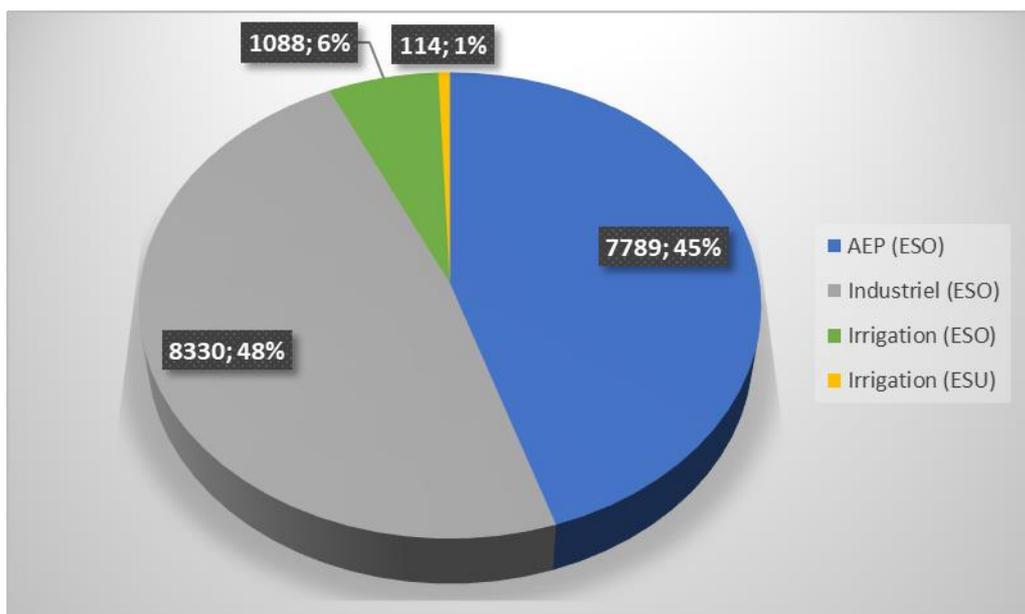


Figure 5: Part des prélèvements en eau sur le bassin versant des 4 Vallées en 2017 (en milliers de m³) (ESO: eaux souterraines; ESU: eaux superficielles)

2.1.4.2 - Rejets domestiques

On dénombre 12 stations d'épuration dans le bassin versant des 4 Vallées :

- 1 sur le bassin de la Sévenne (la station d'épuration de l'usine Danone qui traite également les eaux usées de la commune de Saint-Just-Chaleyssin) pour un équivalent de 83 333 EH,
- 0 sur le bassin de la Véga (l'ensemble des eaux usées étant acheminé et traité à la station d'épuration SYSTEPUR de Reventin-Vaugris, avec rejet au Rhône),
- 7 sur le bassin de la Vesonne pour un équivalent de 9 489 EH,
- 4 sur le bassin de la Gère pour un équivalent de 1 335 EH.

Bassin versant	Nom de la station	Capacité (EH)	Milieu récepteur
Sévenne	Danone – Saint-Just-Chaleyssin	83 333	Sévenne
Vesonne	Artas	1 100	Infiltration
	Beauvoir-de-Marc	360	Infiltration
	Charantonay	1 083	Infiltration
	Meyrieu-les-Etangs	533	Gervonde
	Saint-Jean-de-Bournay	5 333	Gervonde
	Royas	180	Gervonde
	Châtonnay	900	Bielle
Gère	Lieudieu	125	Gère
	Villeneuve-de-Marc	360	Valaise
	Meysiez	267	Gère
	Eyzin-Pinet	583	Gère

Tableau 2: Liste des stations d'épuration du bassin versant des 4 Vallées (source: <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>)

2.1.4.3 - Usage agriculture

Contrat de rivière des 4 Vallées – Etat des lieux & diagnostic 2015-2021

L'activité agricole concerne une part importante de la superficie du bassin versant et représente une source marquante du modelage et de l'évolution paysagère du bassin versant.

Les cultures de céréales et d'oléagineux sont l'activité agricole majoritaire du bassin versant des 4 Vallées avec une représentation de 63,5% de la superficie agricole, localisées dans les plaines alluviales (Sévenne, Véga, Ambalon). Les activités associées aux pâturages représentent une part plus faible de la superficie agricole totale (31,2%), et se concentrent sur les têtes de bassins versants et sur les coteaux.

2.1.4.4 - Usages industriels

Contrat de rivière des 4 Vallées – Etat des lieux & diagnostic 2015-2021

L'activité industrielle est minoritaire sur le bassin versant. Elle est surtout localisée sur l'aval de la vallée de la Gère, autour de Vienne, l'amont de la vallée de la Sévenne et très minoritairement l'amont de l'Ambalon-Gervonde, autour de Saint-Jean-de-Bournay.

2.1.4.5 - Usages loisirs

Contrat de rivière des 4 Vallées – Etat des lieux & diagnostic 2015-2021

L'activité touristique sur le territoire des 4 vallées n'est pas très développée et se cantonne à des activités nature comme la randonnée à pied, à vélo ou à cheval, la pêche et l'activité baignade à Meyrieu-les-Etangs.

Sur le bassin versant des 4 vallées, la pêche de loisir est pratiquée aussi bien sur les très nombreux étangs du territoire que sur l'ensemble du linéaire de cours d'eau. La pêche de loisir attire en premier lieu les locaux mais également des personnes venant d'autres départements intéressés notamment par la découverte de la Gère, une des plus belles rivières à truite de la région.

L'activité de baignade sur le bassin versant reste limitée, car seule la base de loisirs intercommunale du Moulin située à Meyrieu-les-Etangs le permet.

Le bassin versant des 4 vallées est jalonné par de nombreux cours d'eau et zones humides à haute valeur écologique ou au potentiel important, sur lesquels on recense un grand nombre d'éléments patrimoniaux associés à l'eau et à sa gestion : moulins, aqueducs, lavoirs, étangs, sources, fontaines, ... Tout cela participe à l'identité du territoire et la qualité du cadre de vie pour la population.

2.2 - Bassin versant de la Varèze et de la Sanne

2.2.1 - Caractéristiques physiques

Le bassin versant de la Varèze-Sanne est situé au Nord-Ouest du département de l'Isère, entre les communes de Vienne et de Sablons. Le bassin versant s'étend sur près de 300 km² et couvre 2 grands bassins hydrographiques différents, celui de la Varèze et celui de la Sanne.

La Varèze

Le bassin versant de la Varèze se situe à l'extrémité Nord-Ouest des collines du Roussillonnais. Le cours d'eau prend sa source dans la forêt de Bonnevaux sur la commune d'Arzay, à 517 m d'altitude, et s'écoule sur un linéaire d'environ 40 km avant de se jeter dans le Rhône à Saint-Alban-du-Rhône. Elle draine un territoire d'environ 123 km².

Elle se nomme Grande Varèze pendant environ 2 km jusqu'à sa confluence avec la petite Varèze à Saint-Julien-de-l'Herms. Elle s'écoule alors au sein d'une forêt de versant. Elle reçoit ensuite de nombreux affluents dont le Bordenon, le Varzay, le Barbarin et la Feya, et se transforme en petite rivière sur un linéaire

d'environ 16 km. En aval, elle est grossie par les apports de plusieurs affluents tels que le Suzon ou le Beson. Elle supporte alors plusieurs dérivations (à vocation agricole) dont en particulier le Canal du moulin qui irrigue la plaine de Clonas-sur-Varèze.

Description des principaux affluents :

La Petite Varèze, le Bordenon et le Varzay : ces trois affluents rive gauche prennent leur source dans les étangs de la forêt de Bonnevaux et présentent des linéaires de respectivement 3,6 km, 4,5 km et 3,6 km. Ils s'écoulent dans des milieux principalement forestiers et de prairies pâturées.

Ruisseau de la Feya : d'un linéaire de 5,8 km, ce cours d'eau prend sa source dans la commune de Montseveroux au lieu-dit la Coquillère et se jette dans la Varèze à Monsteroux-Milieu. Situé dans la partie vallonnée du bassin versant, le ruisseau s'écoule tout d'abord dans un contexte forestier en tête de bassin versant puis principalement agricole ensuite.

Ruisseau de Chalancey : d'un linéaire de 5,1 km, ce ruisseau prend sa source au lieu-dit la Bouvatière sur la commune de Chalon et se jette dans la Varèze à Saint-Alban-sur-Varèze. Le bassin du ruisseau de Chalancey étant proche de celui du ruisseau de la Feya, les contextes sont très similaires.

Le Beson : ce ruisseau prend sa source dans la commune de Ville-sous-Anjou et se jette dans la Varèze à Auberives-sur-Varèze. Il traverse très majoritairement des espaces cultivés mais aussi quelques zones boisées et urbanisées sur les communes de Cheyssieu et Assieu. Le cours d'eau collecte les eaux traitées de la station d'épuration d'Assieu.

Le Suzon : avec un linéaire de 11,6 km et un bassin versant de plus de 20 km², le Suzon est l'affluent principal de la Varèze. Il prend sa source à Saint-Sorlin-de-Vienne, au niveau du lieu-dit Les Granges, et conflue avec la Varèze à Auberives-sur-Varèze. Dans sa partie amont, le Suzon s'écoule en milieu principalement forestier. A son entrée dans la plaine rhodanienne, le contexte change radicalement et devient exclusivement agricole. Ce cours d'eau constitue le milieu récepteur de la station d'épuration des Côtes d'Arej puis, environ 500 m avant la confluence avec la Varèze, il reçoit les eaux collectées par les bassins d'eaux pluviales de l'autoroute A7.

La Sanne

Le bassin versant de la Sanne draine l'extrémité Ouest du plateau et de la forêt de Bonnevaux, en rive gauche du Rhône, au cœur du Roussillonnais. Le cours d'eau prend sa source à Primarette à 456 m d'altitude et se jette dans le Dolon à Sablons, après un linéaire d'environ 25,8 km. La Sanne draine un territoire d'environ 67 km².

Description des principaux affluents :

Ruisseau des Sordures : ce ruisseau, d'un linéaire de 3,4 km, s'écoule dans un contexte forestier. Il prend sa source dans le bois de Taravas sur la commune de Moissieu-sur-Dolon.

Ruisseau du Sonnet : d'un linéaire de 4,9 km, ce cours d'eau prend sa source au lieu-dit Les Bruyères à Bellegarde-Poussieu, et se jette dans la Sanne sur la commune de la Chapelle-de-Surieu.

2.2.2 - Occupation des sols

L'occupation du sol a été analysée à partir de la base de données Corinne Land Cover. Le bassin versant de la Varèze-Sanne présente un caractère agricole marqué. En effet, 55% du territoire est constitué de territoires agricoles, utilisés pour les grandes cultures céréalières et l'arboriculture en plaine et pour

l'élevage en tête de bassin versant. Les territoires artificialisés représentent 12% du territoire et sont constitués principalement d'un tissu urbain continu (grands centres urbains) et de zones industrielles et commerciales. L'urbanisation se concentre dans la plaine rhodanienne, particulièrement autour de la ville de Péage-du-Roussillon. Les forêts et milieux semi-naturels occupent 30% du territoire, principalement sur les têtes de bassin versant où le relief ne permet pas l'exploitation de grandes cultures.

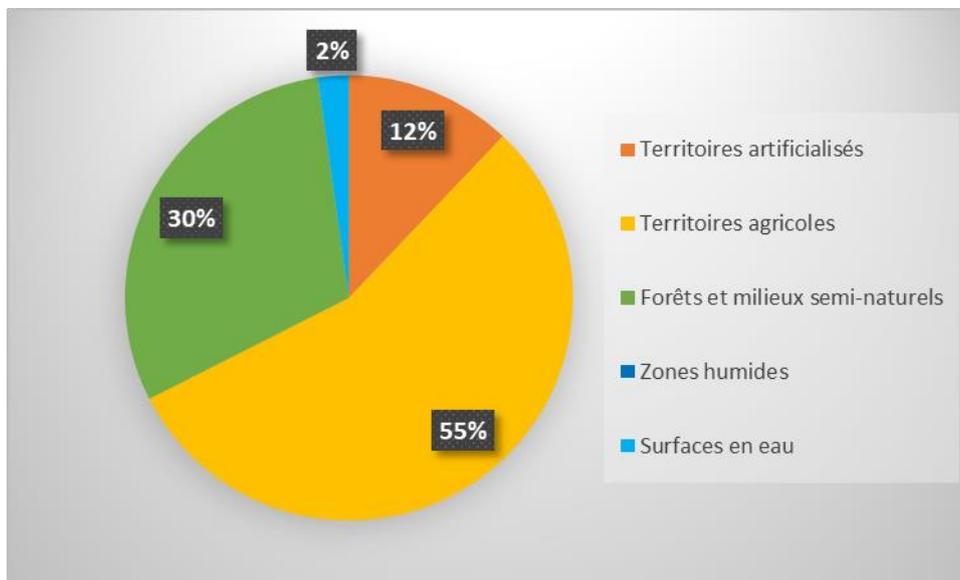


Figure 6: Proportions en surface de l'occupation des sols sur le bassin versant de la Varèze-Sanne

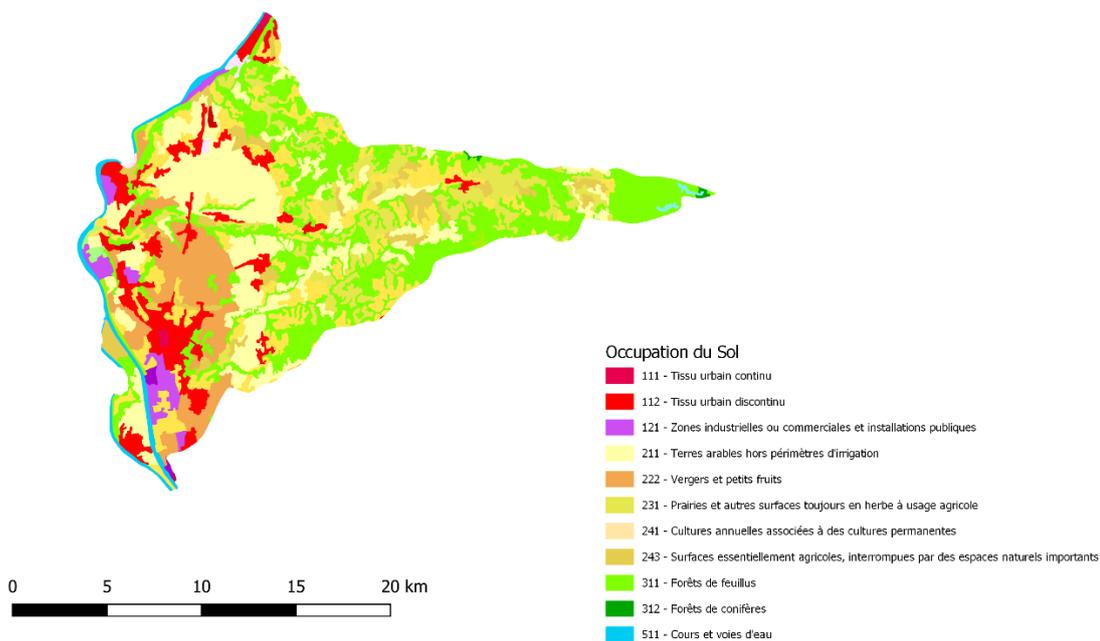


Figure 7: Occupation du sol sur le bassin versant de la Varèze-Sanne

2.2.3 - Hydrologie

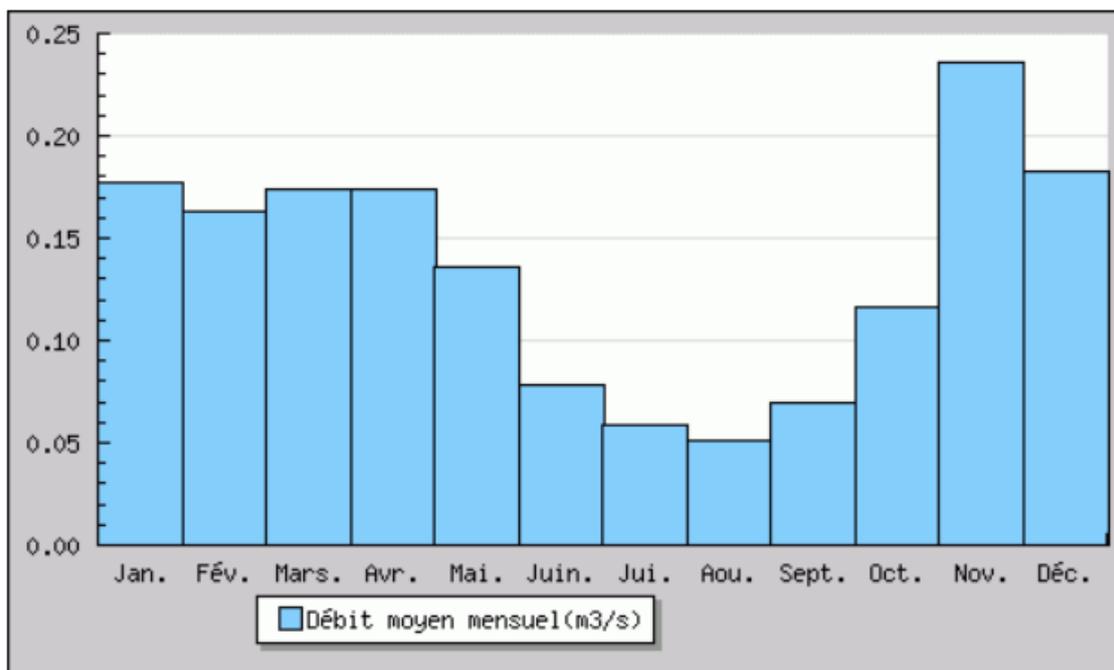


Figure 8: Débit moyen mensuel (m³/s) de la Sanne à Saint-Romain-de-Surieu (1998-2020) (source: Banque Hydro)

Le régime hydrologique des cours d'eau des bassins versants de la Varèze et de la Sanne est de type pluvial. Il se caractérise par une période d'étiage estivale (de juin à septembre). Les hautes eaux s'observent en hiver et au printemps (de novembre à avril).

Notons que la Varèze se caractérise par des zones d'infiltration, conduisant à son assèchement temporaire sur quelques centaines de mètres, au niveau de Cour-et-Buis et Monsteroux-Milieu.

	QMNA5 (m³/s)	Module (m³/s)	Débit journalier décennal QJ10 (m³/s)	Débit journalier cinquantennal QJ50 (m³/s)
Sanne à Saint-Romain-de-Surieu	0,030	0,134	9,6	/

Tableau 3: Données hydrologiques sur le bassin versant de la Sanne (source: Banque Hydro)

2.2.4 - Usages de l'eau

2.2.4.1 - Prélèvements d'eau

Sur le bassin versant de la Varèze-Sanne, la quasi-totalité des prélèvements sont effectués dans les eaux souterraines. Le principal usage est l'industrie (56,7 millions de m³ soit 84% des prélèvements).

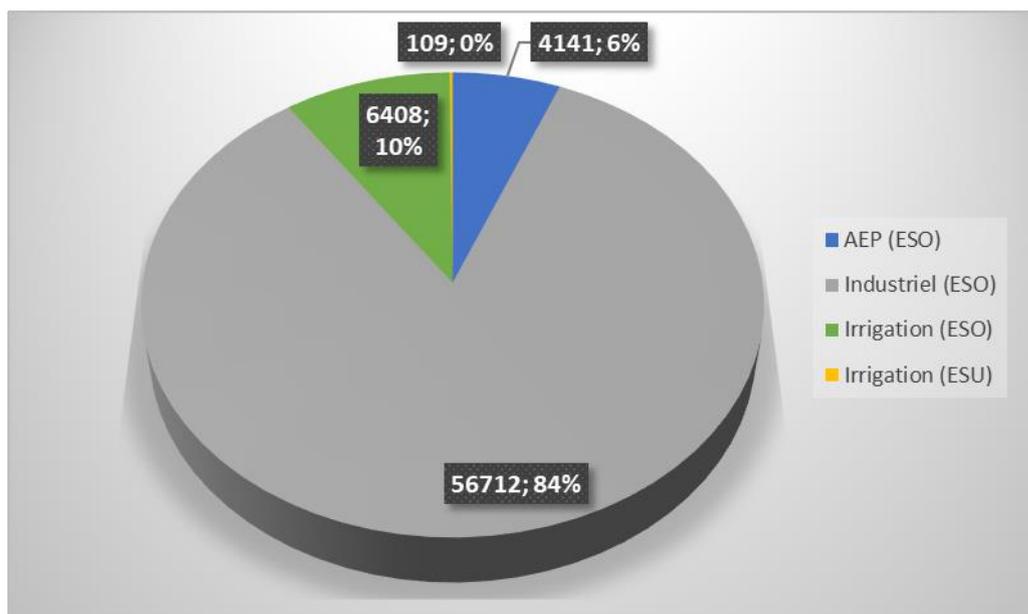


Figure 9: Part des prélèvements en eau sur le bassin versant de la Varèze-Sanne en 2017 (en milliers de m³) (ESO: eaux souterraines; ESU: eaux superficielles)

2.2.4.2 - Rejets domestiques

On dénombre 4 stations d'épuration dans le bassin versant de la Varèze-Sanne, toutes situées sur le bassin de la Varèze, pour un équivalent de 4 717 EH.

Bassin versant	Nom de la station	Capacité (EH)	Milieu récepteur
Varèze	Cour-et-Buis	450	Varèze
	Les Côtes-d'Arey	1 267	Suzon
	Assieu	1 000	Beson
	Auberives-sur-Varèze	2 000	Varèze

Tableau 4: Liste des stations d'épuration du bassin versant de la Varèze-Sanne (source: <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>)

2.2.4.3 - Usage agriculture

La culture céréalière est l'activité agricole majoritaire du bassin versant de la Varèze-Sanne. Elle est localisée principalement dans les plaines alluviales. L'arboriculture et la culture d'oléagineux sont également présentes sur le territoire, respectivement dans la plaine rhodanienne et dans la partie amont de la plaine alluviale de la Varèze et de la Sanne. Les activités associées aux pâturages se limitent principalement aux têtes de bassins versants et aux coteaux.

2.2.4.4 - Usages industriels

L'activité industrielle est minoritaire sur le bassin versant. Elle est surtout localisée dans la plaine rhodanienne, autour des communes de Péage-de-Roussillon, Roussillon et Salaise-sur-Sanne.

2.2.4.5 - Usages loisirs

L'activité touristique est secondaire sur le bassin versant. Elle se limite à des activités nature comme la randonnée ou la pêche. Elle est un peu plus développée à l'extrémité aval du bassin versant, le long de l'axe rhodanien.

2.3 - Petits affluents du Rhône

Un suivi complémentaire a également été réalisé sur 3 petits affluents du Rhône, aux bassins versants très restreints (Gerbole, Saluant, Royet) et au caractère agricole marqué (élevage pour la Gerbole, cultures céréalières et arboriculture pour le Saluant et le Royet).

3 - PROGRAMME DE MESURES ANNUEL

Bassin versant	Sous-bassin versant	Identifiant	Code AERMC	Cours d'eau	Commune	Localisation	X_L93	Y_L93	Alt.	Prélèvements		Débit	Analyses hydrobiologiques		Analyses physico-chimiques					
										Prélèvement physico-chimique	Prélèvement hydrobiologique		IBG	IBD	Physico-chimie classique	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses		
4 Vallées - Bas-Dauphiné	Sévenne	SEV01	06000207	Sévenne	Saint-Just-Chaleyssin	Amont STEP Danone	855461	6499696	230											
			06098700	Sévenne	Saint-Just-Chaleyssin	Lieu-dit Le Marais	854780	6499656	227											
		SEV02	06098880	Sévenne	Chuzelle	Amont ZI. Moulin de Levau	846003	6497999	186	4	1	4	1	1	4					
		SEV03	06098890	Sévenne	Vienne	Aval Etablissements Celette	846374	6495100	154	4	1	4	1	1	4	4	1	1		
		PET01	06830089	Pétrier	Diémoz	Lieu-dit Montbuisson - au niveau du pont	860896	6499868	290	4	1	4	1	1	4	4	1	1		
	Véga	VEG01	06000208	Véga	Oytier-Saint-Oblas	Amont station de pompage	857040	6498995	245	4	1	4	1	1	4					
		CHAR01	06097990	Charantonge	Saint-Georges-d'Espéranche	Aval St Georges	861164	6497463	341	4	1	4	1	1	4					
		CHAR02	06000209	Charantonge	Oytier-Saint-Oblas	Lieu-dit Grande Prairie	856328	6497653	235	4	1	4	1	1	4	4				
		BAR01	06830082	Baraton	Pont-Evêque	250 m amont station de pompage	850241	6494937	188	4	1	4	1	1	4					
		VEG02	06099450	Véga	Pont-Evêque	Amont confluence avec la Gère - Cancane	848436	6494107	171	4	1	4	1	1	4	4	1	1		
			06099450	Véga	Pont-Evêque	Amont confluence avec la Gère - Cancane	848436	6494107	171	Station RCO										
	Vesonne	GERV01	06097930	Gervonde	Sainte-Anne-sur-Gervonde	Ferme Berthier	873223	6492048	434	4	1	4	1	1	4					
		GERV02	06097940	Gervonde	Meyrieu-les-Etangs	Longouvert	871150	6492526	418	4	1	4	1	1	4					
		GERV03	06830087	Gervonde	Saint-Jean-de-Bournay	1,2 km en aval de l'étang de Montjoux	868193	6491570	384			4								
		GERV04	06098940	Gervonde	Saint-Jean-de-Bournay	1 km en amont de la station d'épuration	866129	6491052	361	4	1	4	1	1	4		1	1		
		BIELO1	06000213	Bielle	Chatonnay	Lieu-dit Saint-Christophe	873124	6489224	473	4	1	4	1	1	4					
		BIELO2	06097910	Bielle	Chatonnay	Le Mayollant	870113	6490032	424	4	1	4	1	1	4					
		BIELO3	06097920	Bielle	Saint-Jean-de-Bournay	Amont confluence	865858	6490698	360	4	1	4	1	1	4	4				
		CHARA01	06000211	Charavoux	Charantonay	Moulin de Charavoux	864401	6494482	356	4	1	4	1	1	4					
		CHARA02	06830091	Charavoux	Beauvoir-de-Marc	800m en amont de la confluence avec l'Amballon	862691	6494345	334	4	1	4	1	1	4					
		AMB03	06098990	Ambalon	Savas-Mépin	Amont confluence Gervonde	860947	6491713	305	4	1	4	1	1	4					
		AMB04	06000212	Ambalon	Moidieu-Détourbe	Lieu-dit Les Granges - Amont confluence Vésonne	856604	6492119	251	4	1	4	1	1	4					
		VES01	06000210	Vesonne	Saint-Georges-d'Espéranche	Lieu-dit Les Bruyères	861348	6494913	363	4	1	4	1	1	4					
			06098800	Vesonne	Estrablin	Station de jaugeage la Bourgeat	853340	6492423	220	Station RCO										
		Gère	GERE01	06000214	Gère	Lieudieu	Lieu-dit Le Rosier	871252	6486732	500	4	1	4	1	1	4				
			VAL01	06000215	Valaise	Meysiez	Lieu-dit La Guillonnière - Amont confluence Gère	860072	6488525	304	4	1	4	1	1	4				
	GERE02		06097850	Gère	Estrablin	Le Janin	852240	6491276	209	4	1	4	1	1	4	4				
	SUZ01		06098980	Suze	Vienne	Aval ruisseau Berardier - au droit des réservoirs	850078	6492125	198	4	1	4	1	1	4					
			06100000	Gère	Vienne	500 m amont confluence Rhône	846746	6493746	157	Station RCS/RCO										

Tableau 5 : Programme annuel de mesures sur le bassin versant des 4 Vallées

Bassin versant	Sous-bassin versant	Identifiant	Code AERMC	Cours d'eau	Commune	Localisation	X_L93	Y_L93	Alt.	Prélèvements		Débit	Analyses hydrobiologiques		Analyses physico-chimiques				
										Prélèvement physico-chimique	Prélèvement hydrobiologique		IBG	IBD	Physico-chimie classique	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	
Varèze-Sanne	Varèze	VARE02	06820070	Varèze	Villeneuve-de-Marc	Lieu-dit Le Content	864374	6484630	442	4	1	4	1	1	4				
		PTVAR01	06000199	Petite-Varèze	Villeneuve-de-Marc	Lieu-dit Le Content - Amont petite et grande Varèze	864253	6484498	439			4							
		BOR01	06000200	Bordenon	Saint-Julien-de-l'Herms	Saint-Julien-de-l'Herms	863548	6483541	449	4	1	4	1	1	4				
		VARE03	06820072	Varèze	Meysiez	Aval immédiat Bordenon	862618	6484760	409	4	1	4	1	1	4				
		VARZ01	06100230	Varzay	Cour-et-Buis	Amont confluence	860821	6484333	397	4	1	4	1	1	4				
			06820073	Varèze	Cour-et-Buis	Lieu-dit La Tour de Buis	859976	6484614	380	Station RCS									
		VARE04	06820074	Varèze	Cour-et-Buis	Aval ruisseau de Mignot	856998	6484614	337	4	1	4	1	1	4				
		BARB01	06100240	Barbarin	Montseveroux	Amont confluence	855730	6484279	327	4	1	4	1	1	4				
		VARE05	06820075	Varèze	Montseveroux	Aval lagune de Cour-et-Buis	855392	6484373	321	4	1	4	1	1	4				
		FEYA01	06100250	Feya	Chalons	Proche source	853810	6485877	371	4	1	4	1	1	4				
		VARE06	06820077	Varèze	Vernioz	Aval Camping Le Bon Temps	850612	6482075	265	4	1	4	1	1	4				
		CHAL01	06000202	Chalancey	Vernioz	Amont confluence avec la Varèze	850002	6482027	258	4	1	4	1	1	4				
		VARE07	06820078	Varèze	Vernioz	Aval Bouzançon	848255	6481697	243	4	1	4	1	1	4				
		VARE08	06820079	Varèze	Vernioz	Aval lagunes de Vernioz	846979	6481693	231	4	1	4	1	1	4	4			
		BES002	06000204	Beson	Assieu	Amont STEP Assieu	844529	6479895	234	4	1	4	1	1	4				
		BES003	06000205	Beson	Assieu	Aval STEP Assieu	844299	6480222	231	4	1	4	1	1	4				
		BES001	06820081	Beson	Cheyssieu	Lieu-dit Les Rossières	843407	6481932	203	4	1	4	1	1	4				
		SUZ001	06100260	Suzon	Les Côtes-d'Arej	Proche source	849085	6487103	320	4	1	4	1	1	4				
		SUZ003	06000203	Suzon	Les Côtes-d'Arej	Amont STEP Les Côtes-d'Arej	846382	6485257	265	4	1	4	1	1	4				
		SUZ004	06820082	Suzon	Les Côtes-d'Arej	Aval rejet STEP Les Côtes d'Arej	846164	6484932	257	4	1	4	1	1	4				
	SUZ002	06820083	Suzon	Auberives-sur-Varèze	Pont D37	842420	6482885	193	4	1	4	1	1	4	4	1	1		
	VARE09	06100460	Varèze	Auberives-sur-Varèze	250 m aval pont N 7 - aval rejet agglomération	841750	6482762	185	4	1	4	1	1	4					
	VARE11	06820086	Varèze	Saint-Clair-du-Rhône	Amont lieu-dit Chuzy	839333	6481586	159	4	1	4	1	1	4					
	VARE10	06820087	Varèze	Saint-Clair-du-Rhône	Lieu-dit Saint Pierre	838033	6481345	152	4	1	4	1	1	4	4				
	SANN005	06100210	Sanne	Montseveroux	Grand Bois	856281	6481210	425	4	1	4	1	1	4					
	SOR01	06000201	Sordures	Montseveroux	Amont confluence avec la Sanne	852087	6480292	323	4	1	4	1	1	4					
	SANN03	06100912	Sanne	La Chapelle-de-Surieu	Amont La Chapelle-de-Surieu	849925	6479160	281	4	1	4	1	1	4					
	SONN01	06100915	Sonnet	La Chapelle-de-Surieu	Amont Sanne	849438	6478597	270	4	1	4	1	1	4					
	SANN05	06100920	Sanne	Ville-sous-Anjou	Aval St-Romain-de-Surieu	847003	6477846	240	4	1	4	1	1	4	4				
	SANN07	06100930	Sanne	Salaise-sur-Sanne	Amont Salaise-sur-Sanne	842552	6473941	169	4	1	4	1	1	4					
	SANN09	06000206	Sanne	Salaise-sur-Sanne	Aval Salaise-sur-Sanne	841795	6472770	156	4	1	4	1	1	4		1	1		
	SANN08	06100933	Sanne	Sablons	Aval Salaise-sur-Sanne	840702	6470936	142	4	1	4	1	1	4	4	1	1		
	GERB02	06000216	Gerbole	Reventin-Vaugris	Amont Stand de tir	843545	6489584	163	4	1	4	1	1	4					
SALU01	06000217	Saluant	Saint-Prim	Aval N7	842368	6485068	213	4	1	4	1	1	4			1			
SALU02	06000218	Saluant	Saint-Clair-du-Rhône	Lieu-dit La Roche	839035	6483206	168	4	1	4	1	1	4	4					
ROY01	06000219	Royet	Saint-Maurice-l'Exil	Lieu-dit L'Ilon	839036	6477615	140	4	1	4	1	1	4	4					

Tableau 6 : Programme annuel de mesures sur le bassin versant de la Varèze-Sanne

4 - CONTEXTE CLIMATIQUE & CONDITIONS D'ECHANTILLONNAGE

4.1 - Contexte climatique

4.1.1 - Contexte climatique de l'année 2019

2019 a été une année particulièrement chaude, se classant au 3^{ème} rang des années les plus chaudes en France depuis le début du XX^{ème} siècle, derrière 2018 (+1,4°C) et 2014 (+1,2°C). La température moyenne annuelle de 13,7°C a dépassé la normale de 1,1°C.

La pluviométrie a été proche de la normale en moyenne sur l'année et sur la France, mais très contrastée géographiquement. Ainsi, en Rhône-Alpes, le cumul de précipitations a été proche de la normale.

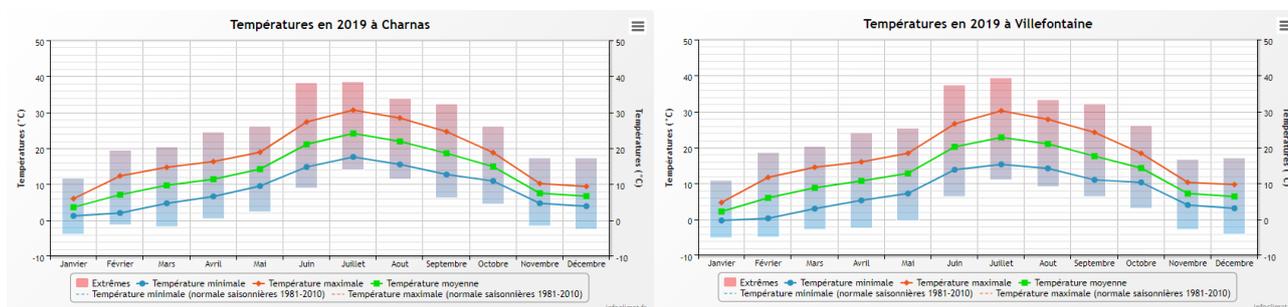


Figure 10: Températures à Charnas (07) et à Villefontaine (38) – 2019 (données InfoClimat)

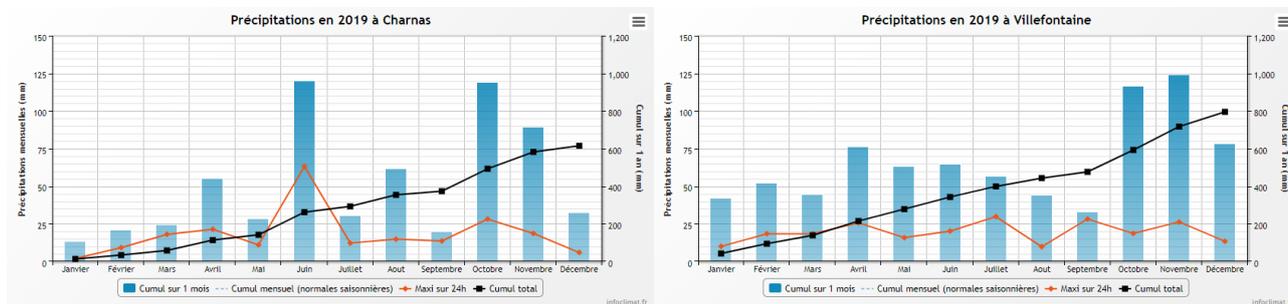


Figure 11: Pluviométrie à Charnas (07) et à Villefontaine (38) – 2019 (données InfoClimat)

4.1.2 - Contexte climatique de l'année 2020

2020 a également été une année chaude, se classant au 1^{er} rang des années les plus chaudes en France depuis le début du XX^{ème} siècle. La température moyenne annuelle de 14,1°C a dépassé la normale de 1,5°C.

Comme en 2019, la pluviométrie a été proche de la normale en moyenne sur l'année et sur la France, mais très contrastée géographiquement. En Rhône-Alpes, le cumul de précipitations a été déficitaire de 10 à 30% selon les secteurs.

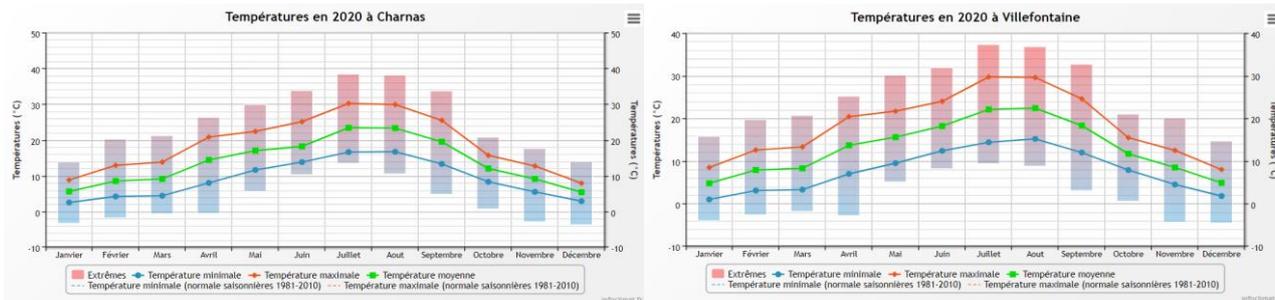


Figure 12: Températures à Charnas (07) et à Villefontaine (38) – 2020 (données InfoClimat)

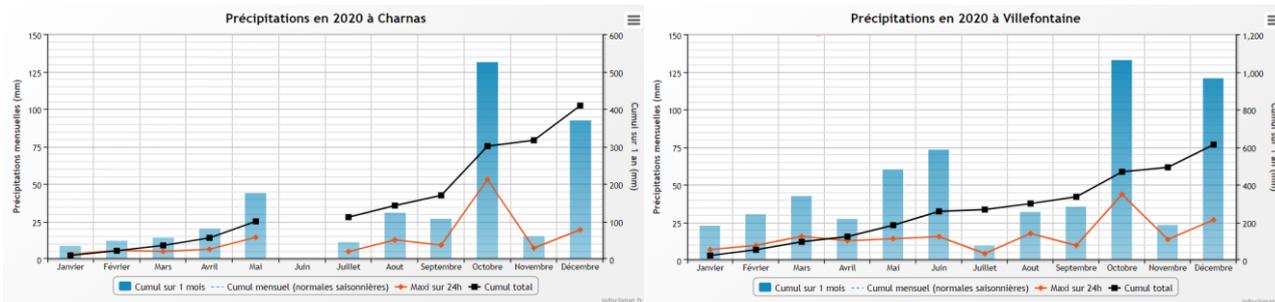
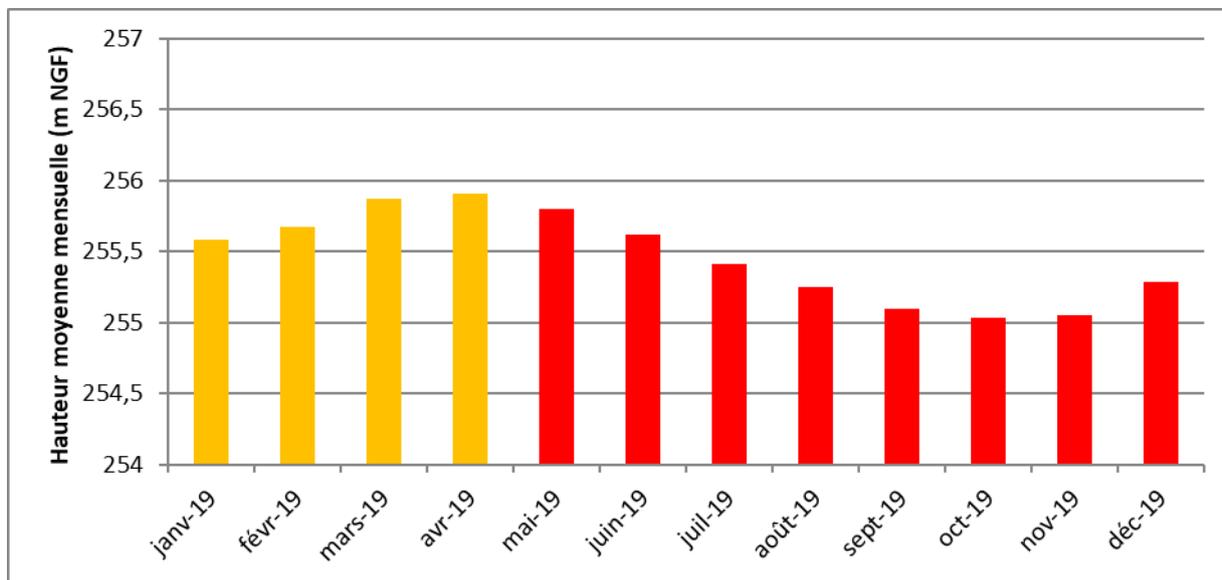


Figure 13: Pluviométrie à Charnas (07) et à Villefontaine (38) – 2020 (données InfoClimat)

4.2 - Contexte hydrologique

4.2.1 - Contexte hydrologique de l'année 2019

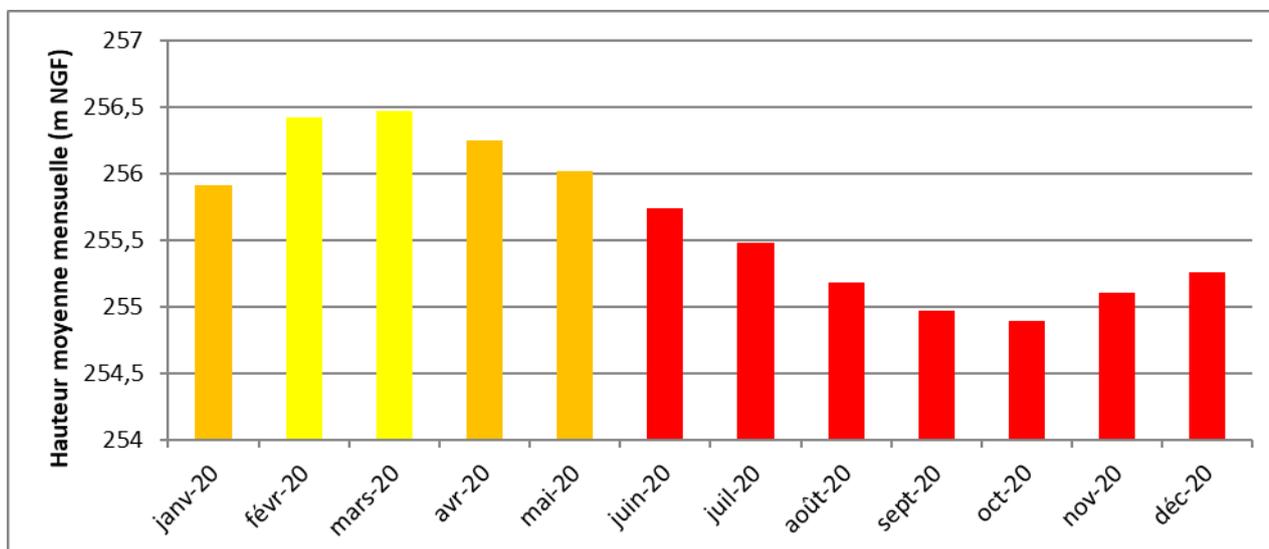


Représentation de l'état des nappes	
Période de retour	Qualification de l'état
> 10 ans humide	Niveau très haut
Entre 5 et 10 ans humide	Niveau haut
Entre 2,5 et 5 ans humide	Niveau modérément haut
Entre 2,5 ans humide et 2,5 ans sec	Niveau autour de la moyenne
Entre 2,5 et 5 ans sec	Niveau modérément bas
Entre 5 et 10 ans sec	Niveau bas
> 10 ans sec	Niveau très bas

Figure 14 : Niveau et état de la nappe « Alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne » (masse d'eau FRDG319) – 2019 (données DREAL Auvergne – Rhône-Alpes)

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne a présenté un niveau inférieur à la normale durant toute l'année 2019, avec un déficit très marqué de mai à décembre (niveau très bas).

4.2.2 - Contexte hydrologique de l'année 2020



Représentation de l'état des nappes	
Période de retour	Qualification de l'état
> 10 ans humide	Niveau très haut
Entre 5 et 10 ans humide	Niveau haut
Entre 2,5 et 5 ans humide	Niveau modérément haut
Entre 2,5 ans humide et 2,5 ans sec	Niveau autour de la moyenne
Entre 2,5 et 5 ans sec	Niveau modérément bas
Entre 5 et 10 ans sec	Niveau bas
> 10 ans sec	Niveau très bas

Figure 15 : Niveau et état de la nappe « Alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne » (masse d'eau FRDG319) – 2020 (données DREAL Auvergne – Rhône-Alpes)

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne a présenté un niveau inférieur à la normale durant toute l'année 2020, avec un déficit très marqué de juin à décembre (niveau très bas).

4.3 - Conditions d'échantillonnage par campagne

4.3.1 - Campagne de février/mars 2019

Après un hiver très doux, particulièrement en décembre et en février (températures exceptionnellement élevées à partir de mi-février) et conforme aux normales au niveau de la pluviométrie, le printemps 2019 a connu une alternance de belles périodes chaudes et ensoleillées et de conditions agitées et très fraîches pour la saison. La température et les précipitations ont été en moyenne proches des normales. Le mois de mars a été plutôt frais et particulièrement arrosé. En février et mars, on relève un cumul de précipitations de respectivement 21,6 et 24,4 mm à Charnas et de respectivement 52,0 et 44,6 mm à Villefontaine.

Notre intervention s'est déroulée du 26 février au 11 mars 2019.

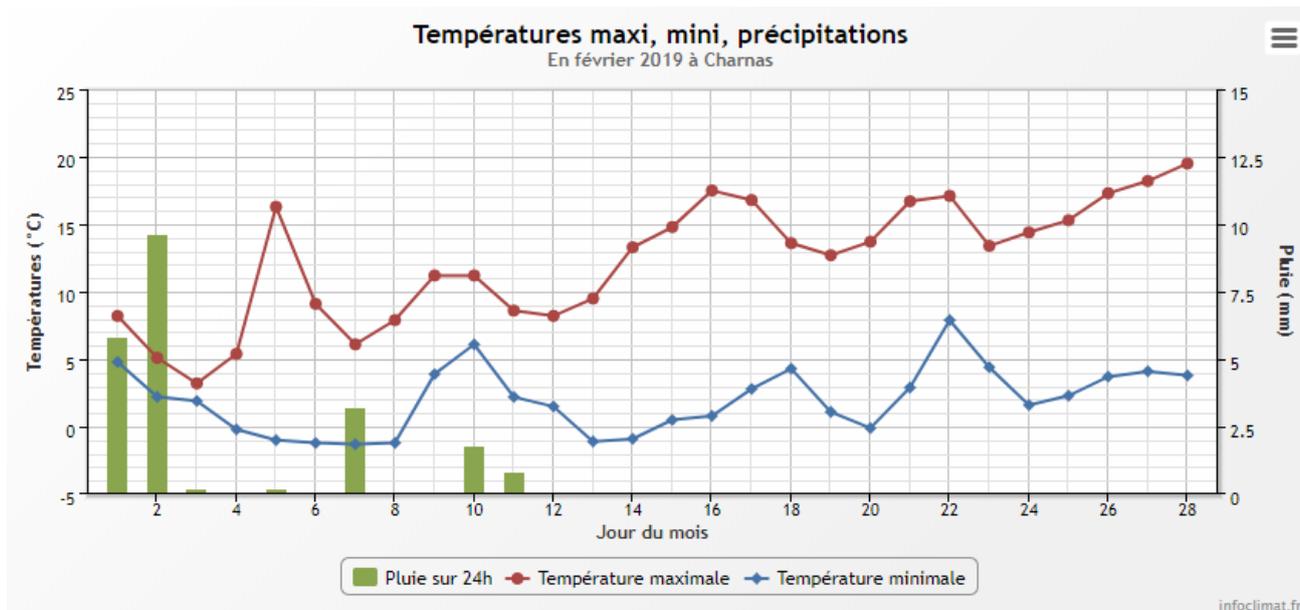


Figure 16: Relevés météorologiques à Charnas (07) – Février 2019 (données InfoClimat)

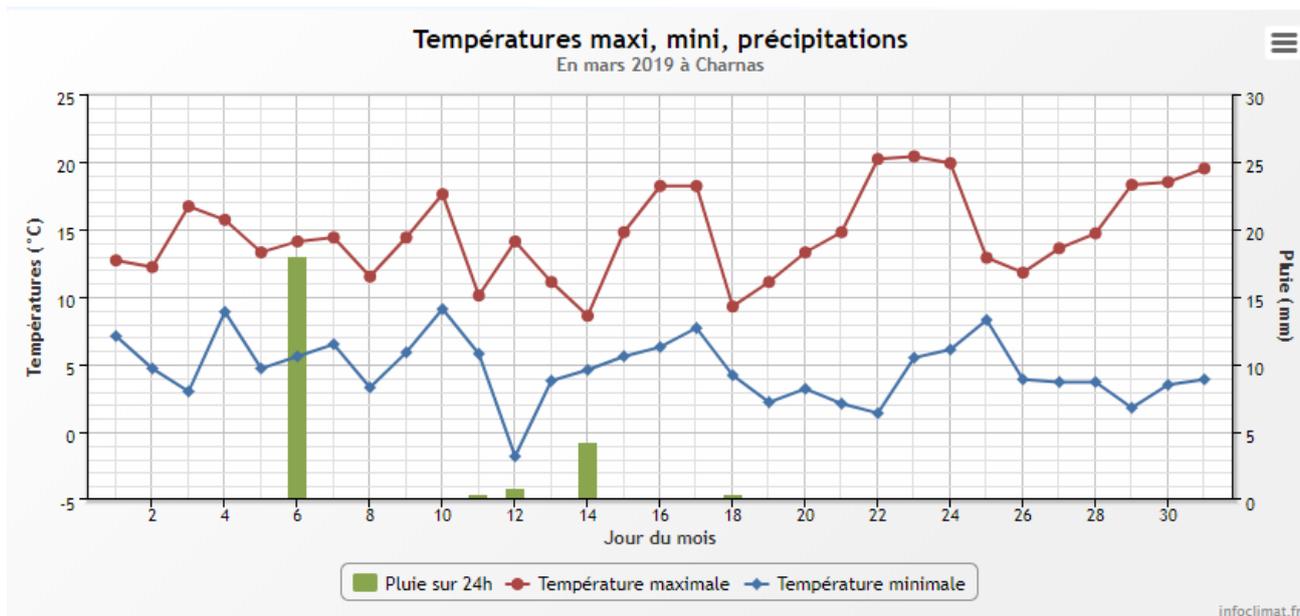


Figure 17: Relevés météorologiques à Charnas (07) – Mars 2019 (données InfoClimat)

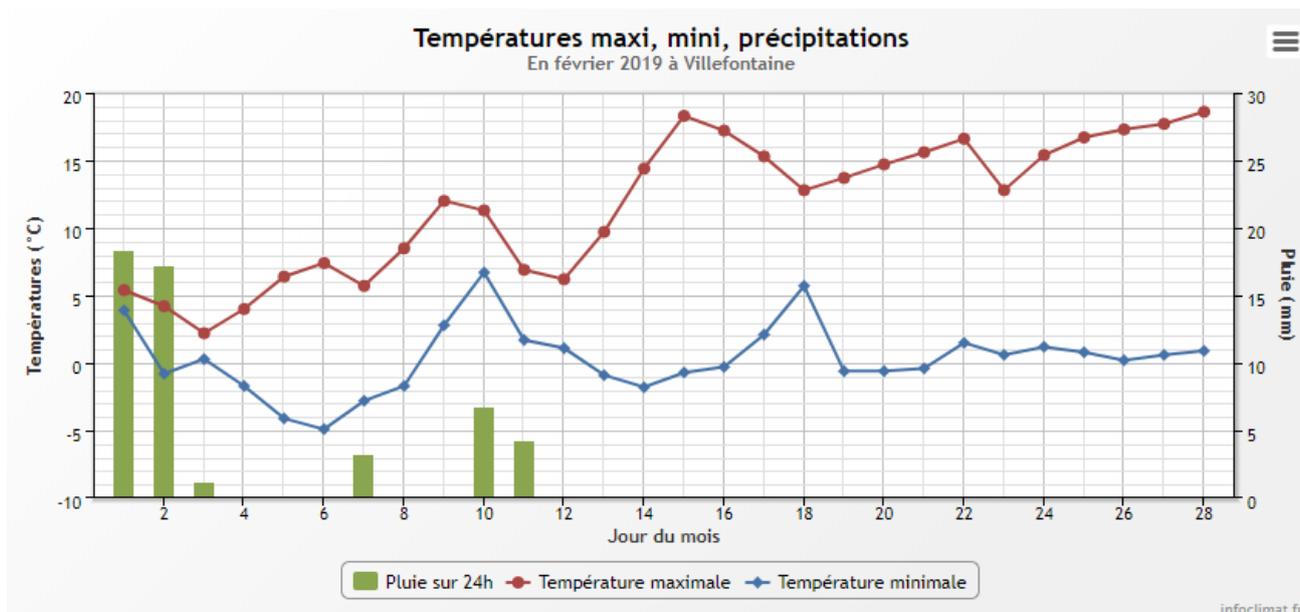


Figure 18: Relevés météorologiques à Villefontaine (38) – Février 2019 (données InfoClimat)

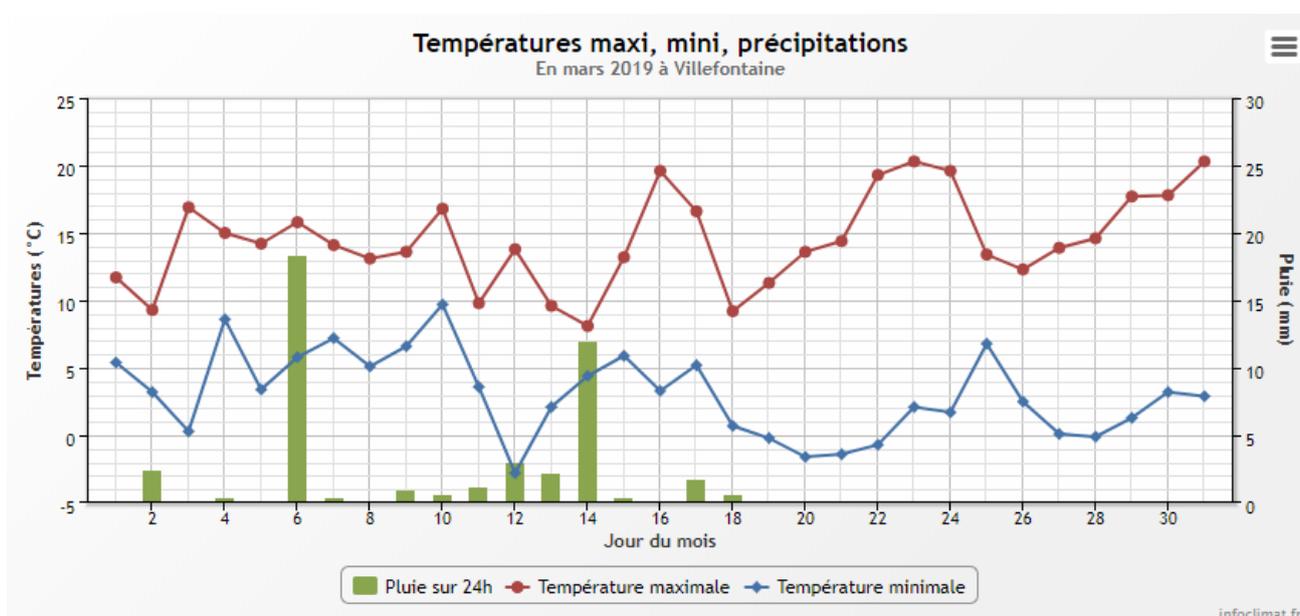


Figure 19: Relevés météorologiques à Villefontaine (38) – Mars 2019 (données InfoClimat)

La fin du mois de février a été sèche et particulièrement chaude pour la saison. La 1^{ère} quinzaine du mois de mars a été plus arrosé du fait principalement d'un seul épisode pluvieux, celui du 6 mars (13 mm de précipitations). Des prélèvements ont été réalisés à cette date, avant la survenue des précipitations. Les opérations de terrain se sont donc déroulées par temps ensoleillé pour la plupart et par temps humide pour celles du 11 mars. Les conditions hydrologiques traduisaient une situation de basses à moyennes eaux.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne présentait un niveau bas pour la saison mais une tendance à la hausse au cours des mois de février et mars.

4.3.2 - Campagne de juin 2019

Après un mois de mai froid et légèrement pluvieux, l'été 2019 a été marqué par des températures élevées et une pluviométrie contrastée. Les perturbations ont été peu fréquentes. En revanche, de violents orages se

sont accompagnés de pluies intenses. En juin, on relève un cumul de précipitations de 122,8 mm à Charnas et de 66,6 mm à Villefontaine.

Notre intervention s’est déroulée du 4 au 12 juin 2019.

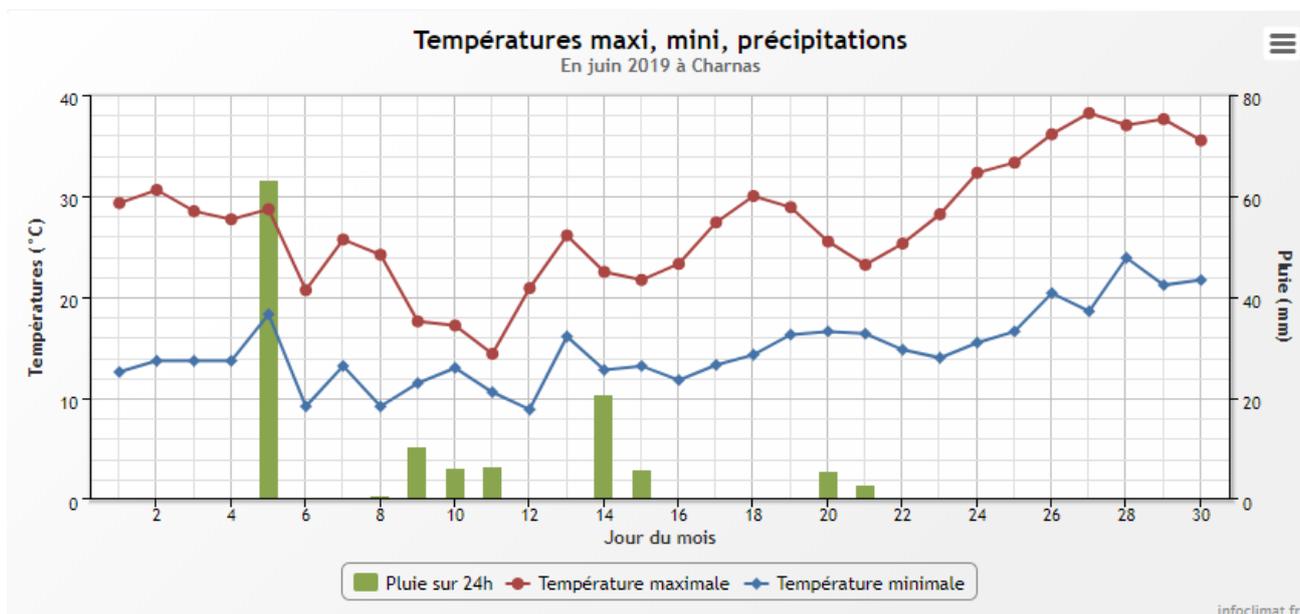


Figure 20 : Relevés météorologiques à Charnas (07) – Juin 2019 (données InfoClimat)

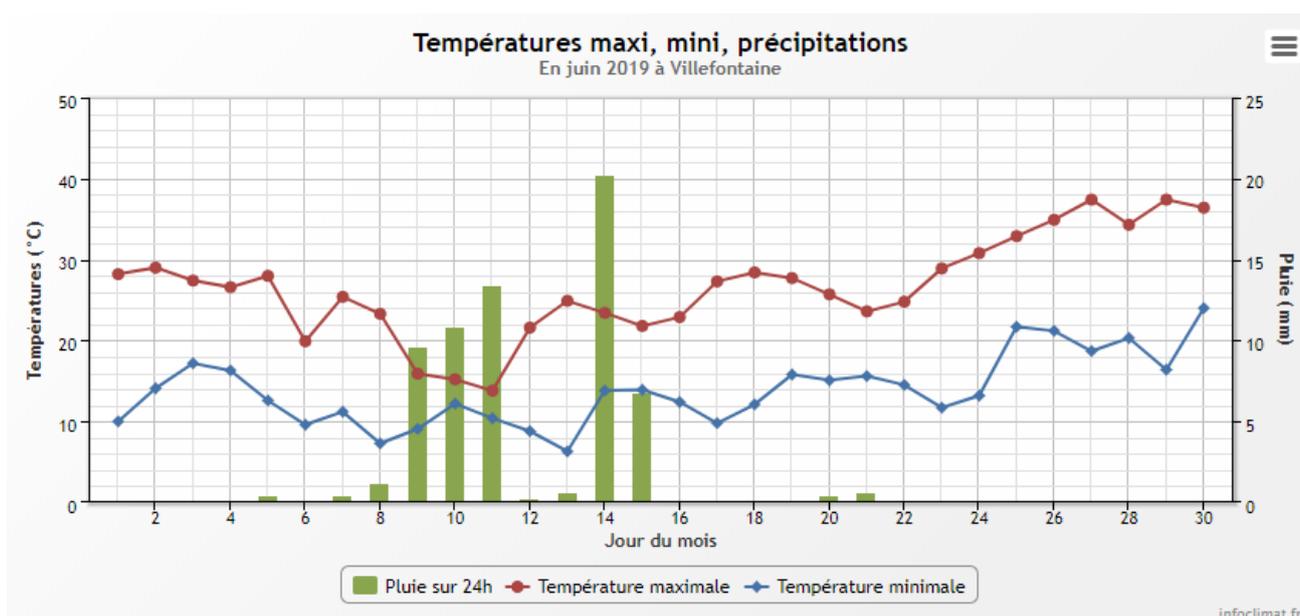


Figure 21 : Relevés météorologiques à Villefontaine (38) – Juin 2019 (données InfoClimat)

Au mois de juin, sur le bassin versant des 4 Vallées, la quasi-totalité des précipitations a été enregistrée la semaine du 8 au 15 juin 2019. Les opérations de terrain se sont déroulées avant cet épisode pluvieux, du 4 au 6 juin, dans des conditions hydrologiques de basses eaux.

Sur la station météorologique de Charnas, on constate qu’un fort épisode pluvieux localisé a été enregistré le 5 juin (32 mm de précipitations). Les bassins versants de la Varèze et de la Sanne, situés à proximité, n’ont toutefois pas été impacté par ce phénomène.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne présentait un niveau très bas pour la saison et une tendance à la baisse.

4.3.3 - Campagne de septembre 2019

Le mois de septembre a été sec et ensoleillé, hormis un épisode de fraîcheur assez marqué du 5 au 10. Les températures ont été 1 à 2°C au-dessus des valeurs de saison et la pluviométrie a été largement déficitaire (déficit marqué d'environ 60%). Ainsi, en septembre, on relève un cumul de précipitations de 19,8 mm à Charnas et de 33,0 mm à Villefontaine.

Notre intervention s'est déroulée du 3 au 30 septembre 2019.

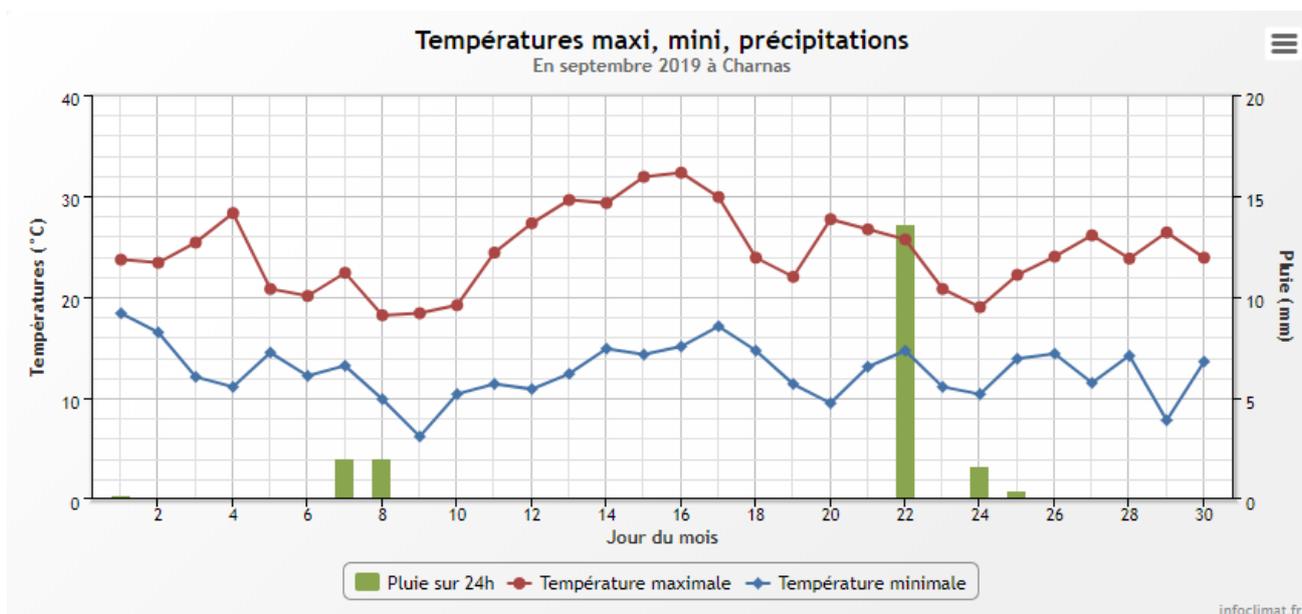


Figure 22 : Relevés météorologiques à Charnas (07) – Septembre 2019 (données InfoClimat)

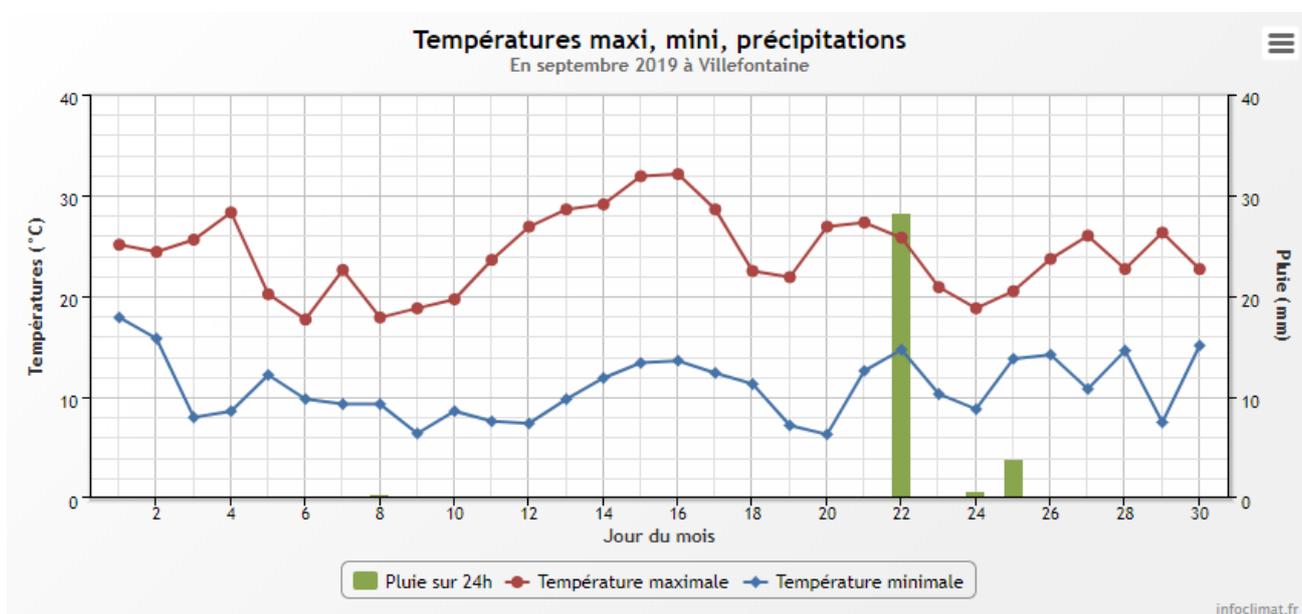


Figure 23 : Relevés météorologiques à Villefontaine (38) – Septembre 2019 (données InfoClimat)

En septembre, un seul épisode pluvieux significatif a été enregistré le 22. Les opérations de terrain se sont donc déroulées par temps sec, chaud et généralement ensoleillé. Ainsi, les conditions hydrologiques traduisaient une situation de basses eaux très marquée.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne présentait encore une évolution à la baisse au cours de ce mois de septembre. Ainsi, le niveau était très bas pour la saison (en dessous de la référence décennale sèche).

4.3.4 - Campagne de décembre 2019

Après un automne doux, mais marqué par de très nombreuses perturbations très actives (pluviométrie fortement excédentaire), le mois de décembre a été agité et souvent perturbé. Les passages pluvieux ont été fréquents avec des précipitations abondantes. Ainsi, en décembre, on relève un cumul de précipitations de 32,4 mm à Charnas et de 78,2 mm à Villefontaine. Deux périodes pluvieuses se distinguent : la 1^{ère} du 8 au 14 et la 2^{nde} du 20 au 27.

Notre intervention s'est déroulée du 4 au 12 décembre 2019.

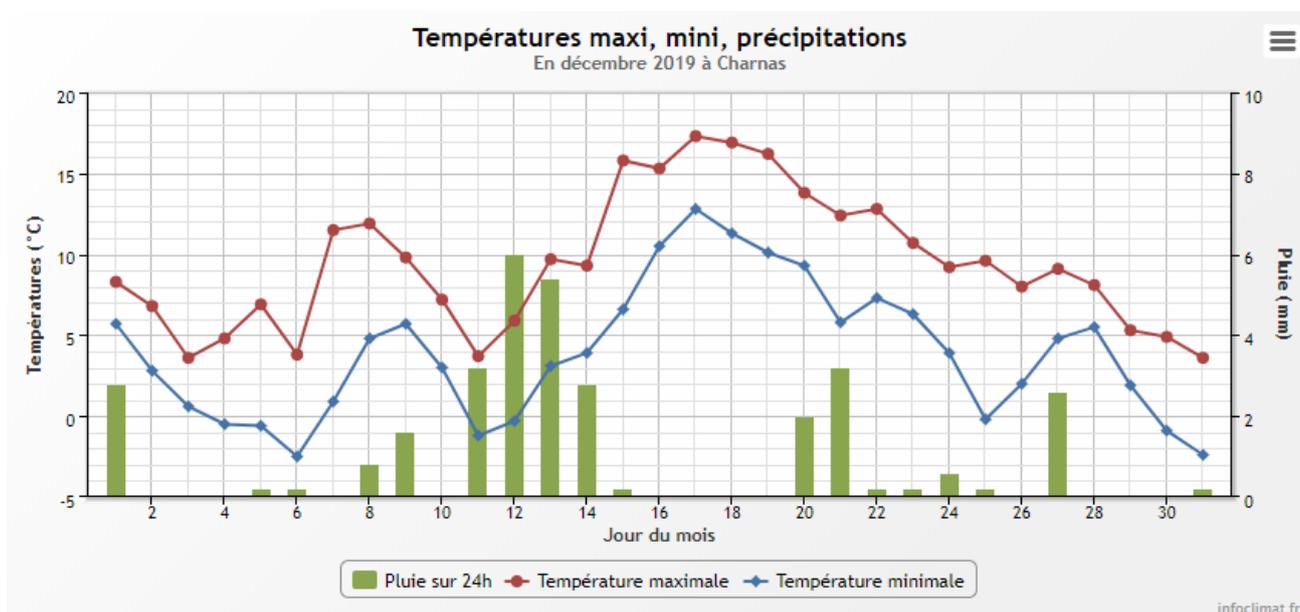


Figure 24: Relevés météorologiques à Charnas (07) – Décembre 2019 (données InfoClimat)

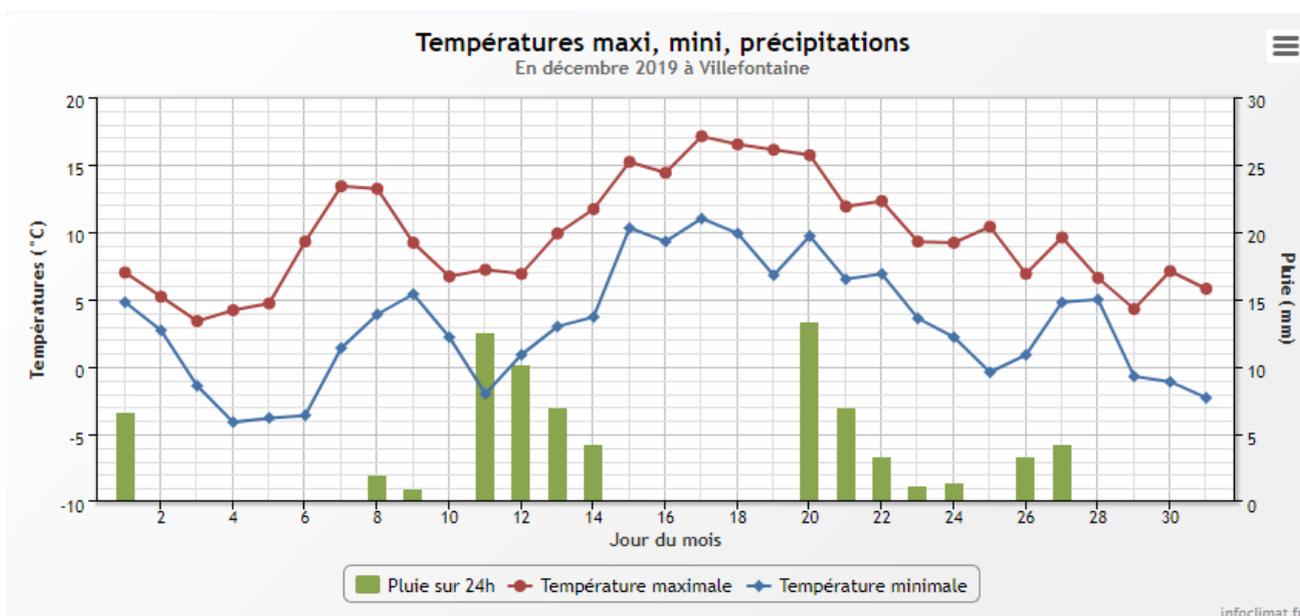


Figure 25: Relevés météorologiques à Villefontaine (38) – Décembre 2019 (données InfoClimat)

Les précipitations ont été régulières mais peu abondantes. Les opérations de terrain ont eu lieu lors de journées sèches et ensoleillées hormis le 11 avec un temps humide voire légèrement pluvieux. Ainsi, les conditions hydrologiques traduisaient une situation de moyennes eaux.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne présentait un niveau très bas, avec toutefois une évolution à la hausse.

4.3.5 - Campagne de mars 2020

Après un hiver marqué par une douceur remarquable (le plus chaud depuis le début du XX^{ème} siècle) et une pluviométrie légèrement excédentaire, le mois de mars a été d'abord agité et perturbé lors de la 1^{ère} quinzaine, avec des passages pluvieux fréquents et une grande douceur. Puis un net refroidissement a ensuite eu lieu en fin de mois. Notons toutefois que la pluviométrie a été nettement déficitaire le long de la vallée du Rhône (40 à 60% par rapport aux normales). Ainsi, en mars, on relève un cumul de précipitations de 14,2 mm à Charnas et de 42,6 mm à Villefontaine. Les précipitations ont principalement été enregistrées entre le 1^{er} et le 12 mars.

Notre intervention s'est déroulée du 11 au 25 mars 2020.

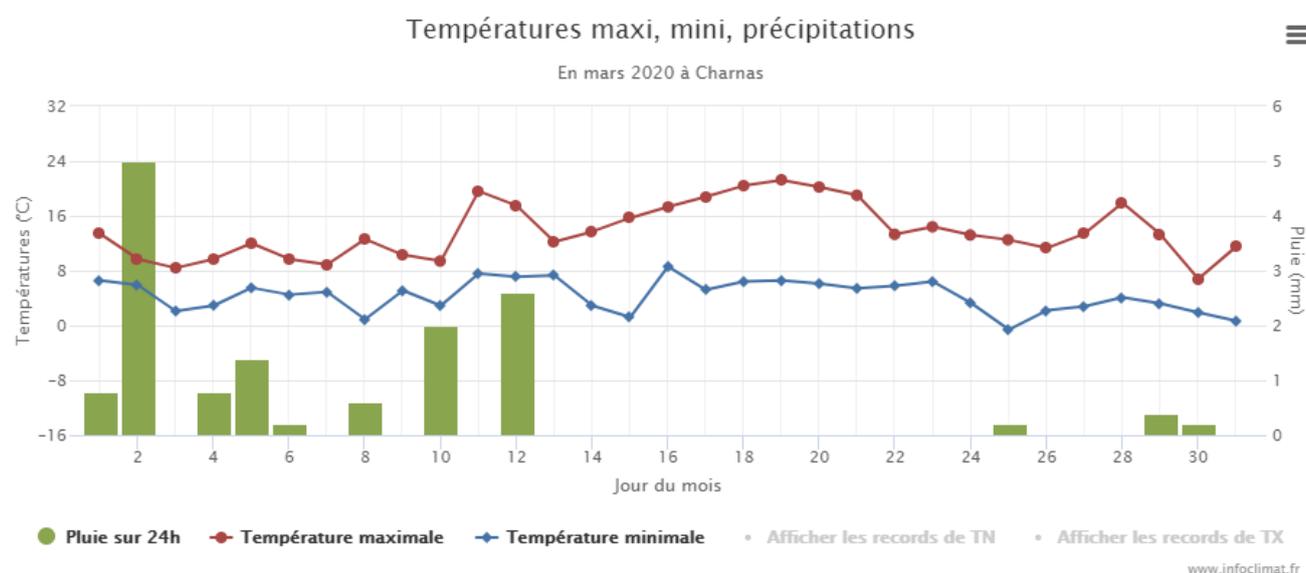


Figure 26: Relevés météorologiques à Charnas (07) – Mars 2020 (données InfoClimat)

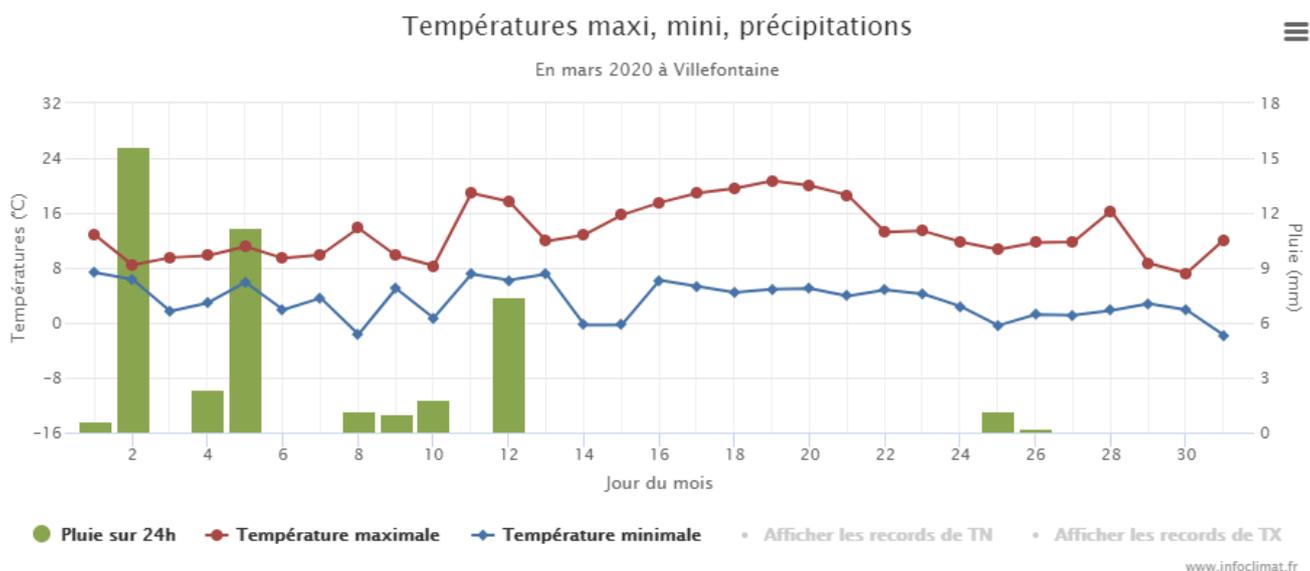


Figure 27: Relevés météorologiques à Villefontaine (38) – Mars 2020 (données InfoClimat)

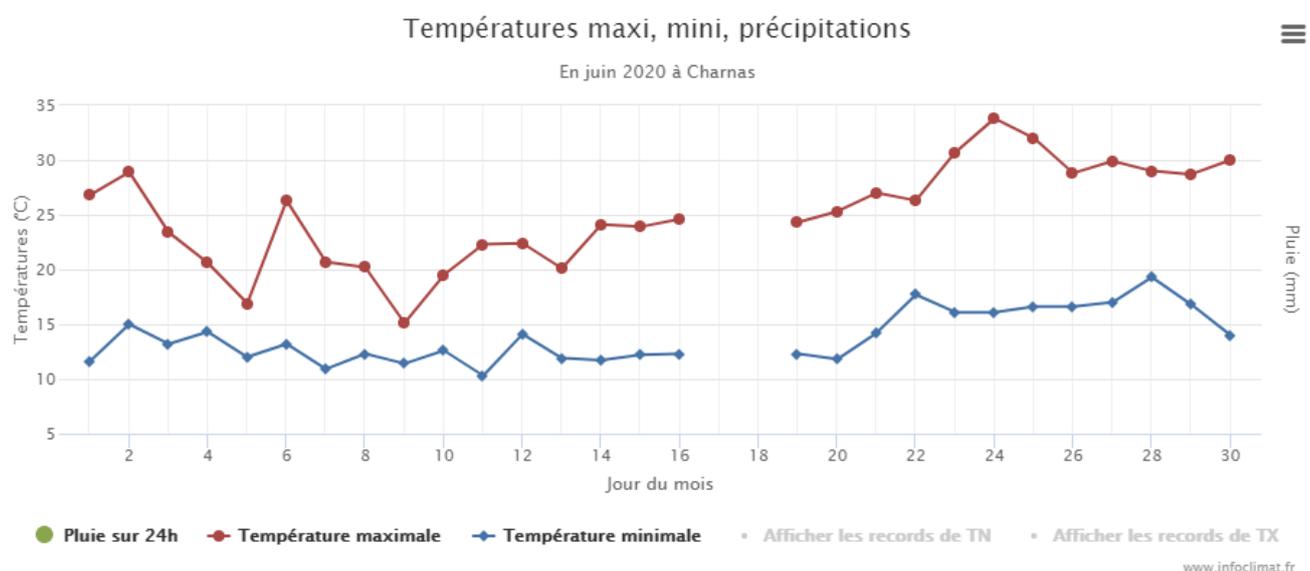
Les opérations de terrain ont eu lieu lors de journées sèches et ensoleillées. Ainsi, les conditions hydrologiques traduisaient une situation de moyennes eaux.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne présentait un niveau modérément bas, avec une évolution à la hausse.

4.3.6 - Campagne de juin 2020

Après un printemps 2020 marqué par des conditions anticycloniques favorisant un temps sec, doux et remarquablement ensoleillé, le mois de juin a été frais et agité avec plusieurs épisodes pluvio-orageux intenses. En juin, on relève un cumul de précipitations de 73,4 mm à Villefontaine.

Notre intervention s’est déroulée du 3 au 15 juin 2020.



N.B. : Les données pluviométriques ne sont pas disponibles.

Figure 28: Relevés météorologiques à Charnas (07) – Juin 2020 (données InfoClimat)

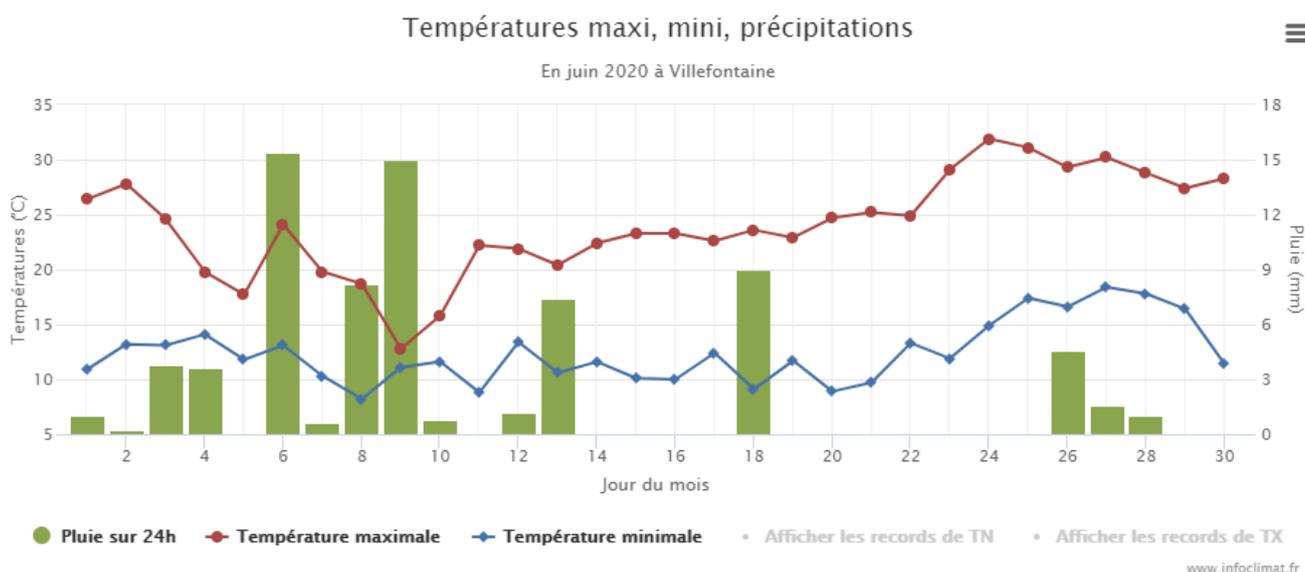


Figure 29 : Relevés météorologiques à Villefontaine (38) – Juin 2020 (données InfoClimat)

La 1^{ère} quinzaine de juin, durant laquelle a eu lieu l'intégralité des prélèvements, a été particulièrement arrosée et fraîche. Ainsi, les prélèvements ont été effectués dans des situations très contrastées avec un temps sec et couvert les 3 et 8, un temps humide voire pluvieux le 10 et un temps sec et ensoleillé les 11 et 15. Les conditions hydrologiques traduisaient cependant une situation de basses eaux compte tenu de la faible pluviométrie constatée au printemps.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne présentait un niveau très bas pour la saison et une tendance à la baisse.

4.3.7 - Campagne d'août / septembre 2020

Après un été particulièrement chaud et peu arrosé, surtout en juillet mais également en août, le mois de septembre a été marqué par des événements extrêmes : un début de mois très calme et une fin de mois très agitée. Ainsi, en août et septembre, on relève un cumul de précipitations de respectivement 30,8 mm et 27,2 mm à Charnas et de respectivement 32,0 mm et 35,8 mm à Villefontaine.

Notre intervention s'est déroulée du 25 août au 16 septembre 2020.

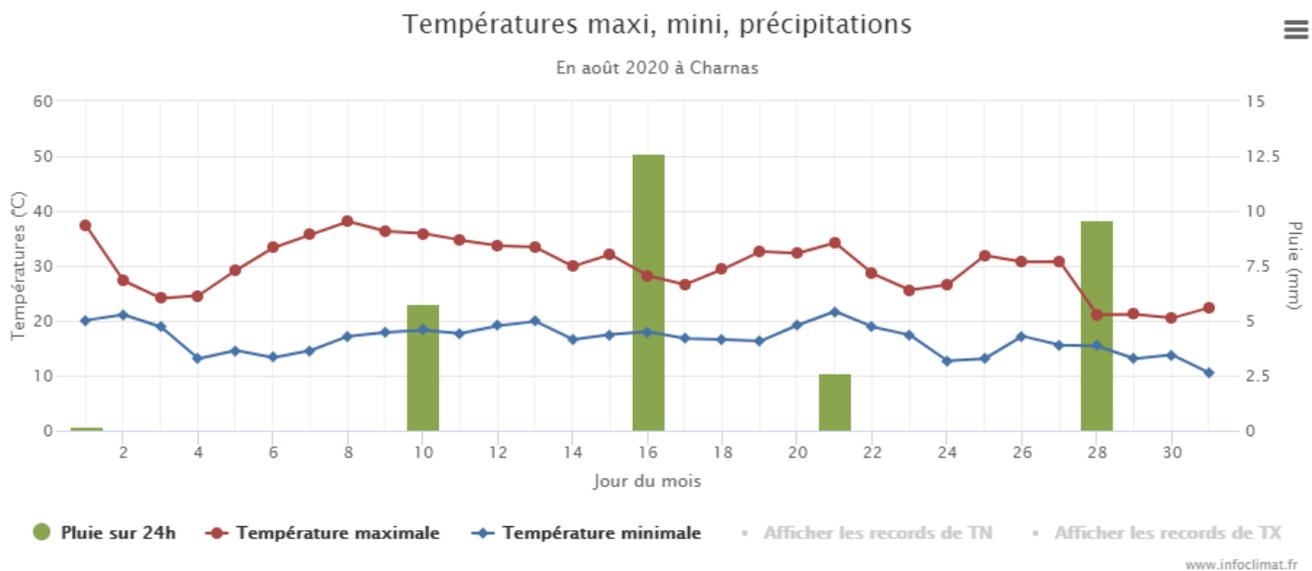


Figure 30 : Relevés météorologiques à Charnas (07) – Août 2020 (données InfoClimat)

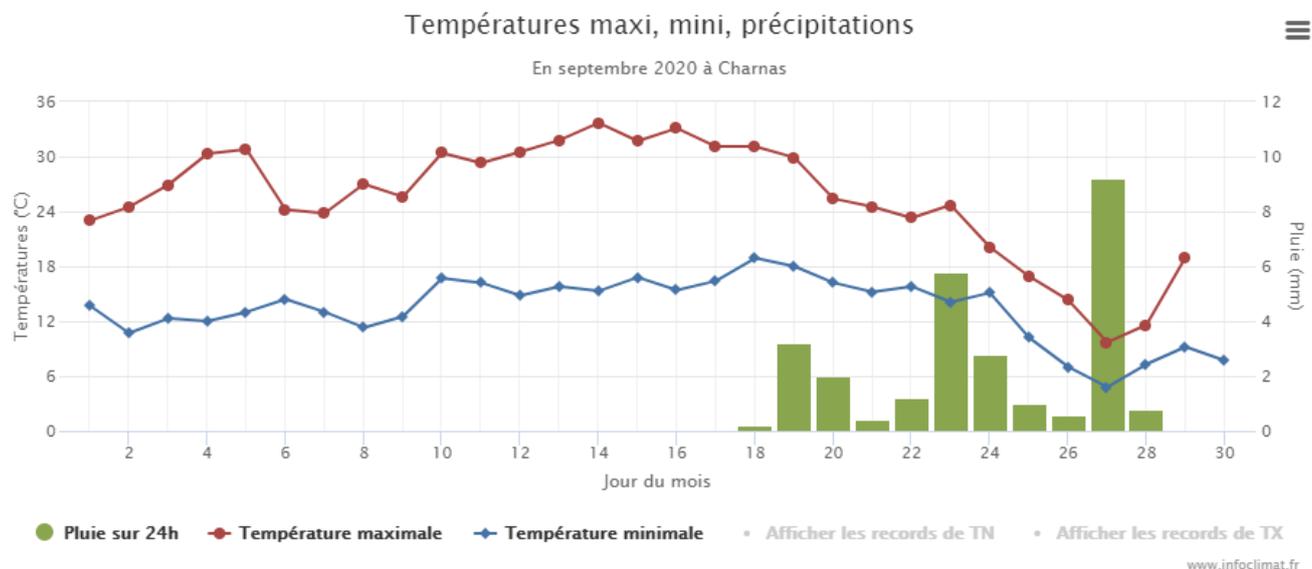


Figure 31 : Relevés météorologiques à Charnas (07) – Septembre 2020 (données InfoClimat)

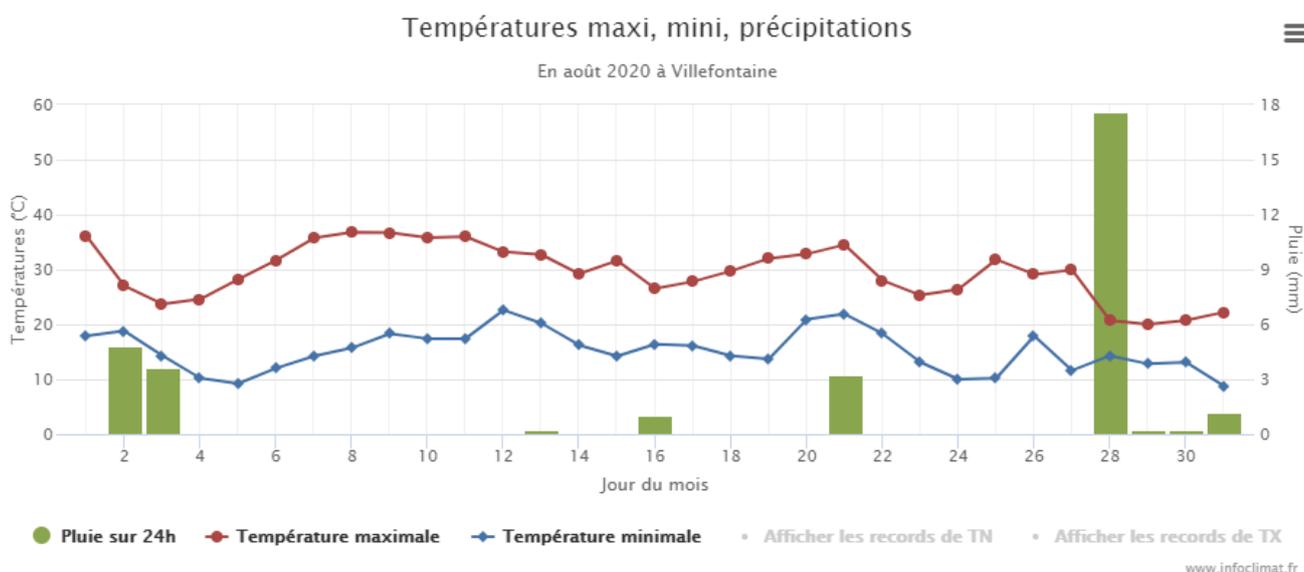


Figure 32: Relevés météorologiques à Villefontaine (38) – Août 2020 (données InfoClimat)

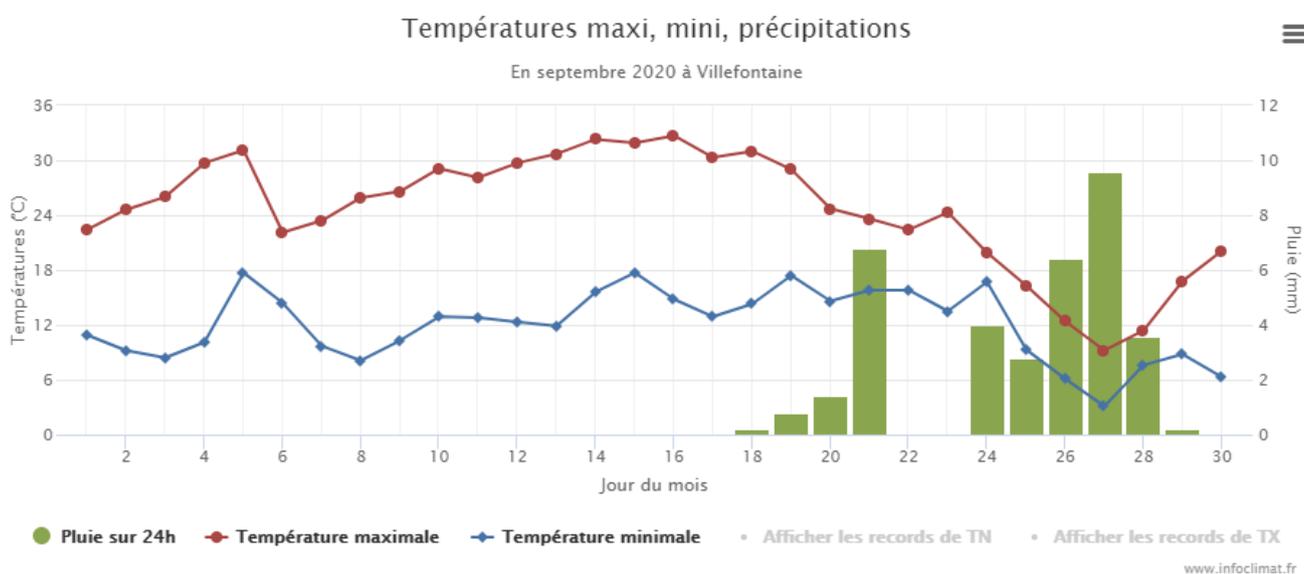


Figure 33: Relevés météorologiques à Villefontaine (38) – Septembre 2020 (données InfoClimat)

Durant la campagne de prélèvements, un seul épisode pluvieux significatif a été enregistré le 28 août. Les prélèvements ont eu lieu avant cet épisode puis ont repris après stabilisation du débit, soit le 1^{er} septembre. Les opérations de terrain se sont donc intégralement déroulées par temps sec, chaud et ensoleillé. Ainsi, les conditions hydrologiques traduisaient une situation de basses eaux très marquée, encore davantage qu'en 2019.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne présentait encore une évolution à la baisse au cours des mois d'août et de septembre. Ainsi, le niveau était très bas pour la saison (en dessous de la référence décennale sèche).

4.3.8 - Campagne de décembre 2020

Après un mois de novembre dominé par des conditions anticycloniques et un fort déficit de précipitations, des perturbations souvent actives ont défilé tout au long du mois de décembre. Les précipitations ont donc été abondantes malgré la grande douceur constatée entre le 11 et le 24. Ainsi, en décembre, on relève un cumul de précipitations de 92,4 mm à Charnas et de 121,0 mm à Villefontaine.

Notre intervention s'est déroulée du 2 au 14 décembre 2020.

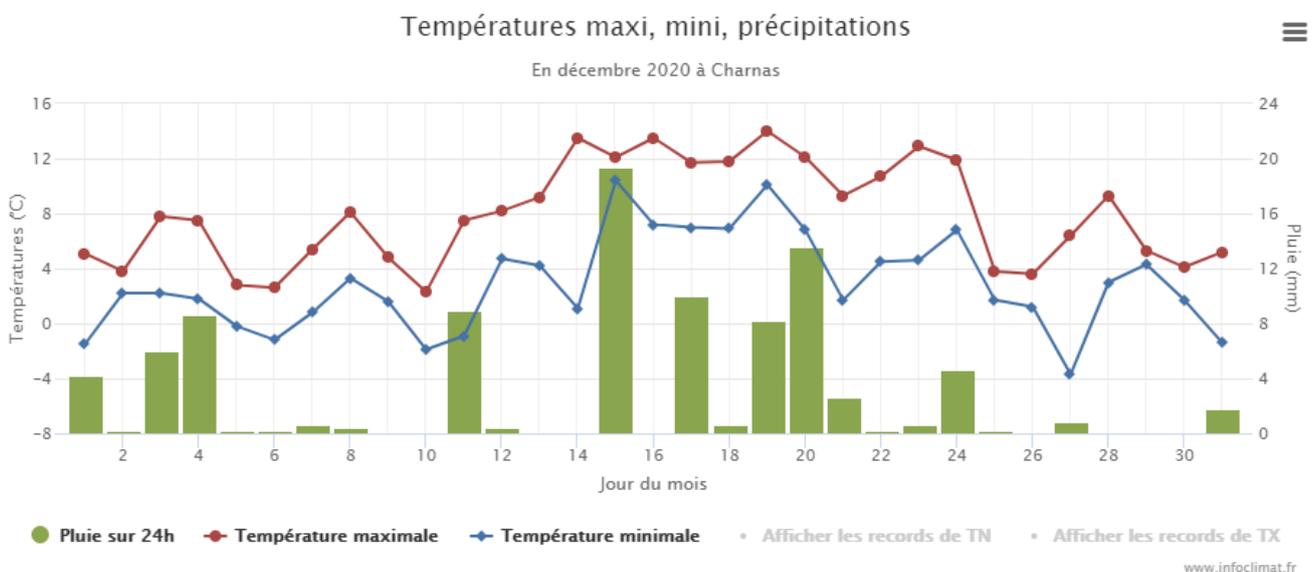


Figure 34: Relevés météorologiques à Charnas (07) – Décembre 2020 (données InfoClimat)

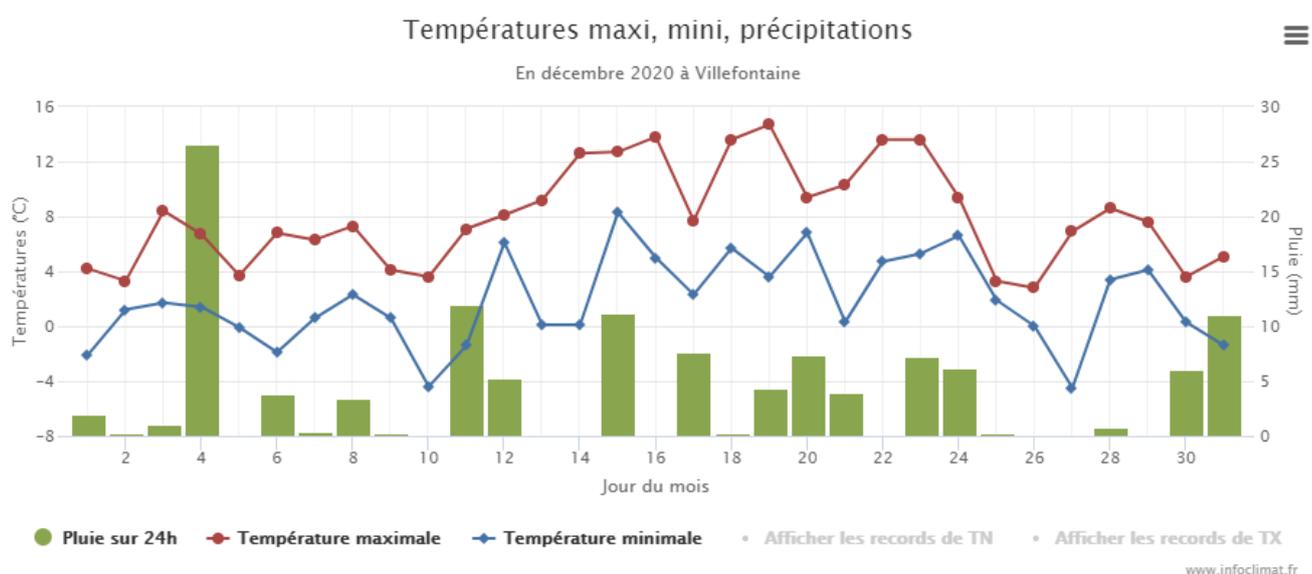


Figure 35: Relevés météorologiques à Villefontaine (38) – Décembre 2020 (données InfoClimat)

Les précipitations ont été régulières et intenses durant le mois de décembre. Les opérations de terrain ont eu lieu lors de journées sèches : les 2, 9, 10 et 14 avec un temps généralement couvert. Compte tenu des conditions météorologiques estivales et automnales, l'hydrologie traduisait encore une situation de basses eaux.

La nappe des alluvions fluvio-glaciaires des vallées de Vienne présentait un niveau très bas, avec toutefois une évolution à la hausse.

5 - EVALUATION DE LA QUALITE

Afin de se conformer aux exigences de la DCE, les résultats récoltés répondent aux recommandations de l'arrêté du 25 janvier 2010 (modifié le 27 juillet 2015 et le 27 juillet 2018) relatives aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

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

5.1 - Attribution de l'état chimique des eaux

L'état chimique atteint le bon état lorsque la norme de qualité environnementale (valeur moyenne annuelle ou concentration maximale admissible) est respectée pour l'ensemble des 45 paramètres chimiques listés à l'Annexe 8 de l'arrêté du 27 juillet 2018. La concentration de chacun des paramètres est évaluée à partir d'un prélèvement d'eau brute. Le calcul s'effectue de préférence sur les données issues de 10 opérations de contrôle. En pratique, il peut être conduit avec un nombre d'opération inférieur mais le résultat obtenu est à confirmer à dire d'expert. Pour les métaux et leurs composés, il est conseillé de tenir compte de la valeur du fond géochimique (DREAL Rhône alpes 2013, BRGM 2005).

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

Tableau 7: Etat chimique – classe de qualité (Guide technique, Mars 2016)

5.2 - Attribution de l'état écologique des eaux

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

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

L'agrégation des états obtenus pour ces trois éléments permet d'établir un **état écologique** global défini en cinq classes.

A noter, les masses d'eau fortement modifiées ou artificielles n'intègrent pas l'ensemble des indicateurs, notamment biologiques, et sont décrites par un potentiel écologique et non un état écologique.

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

Tableau 8: Etat écologique – classe de qualité (Guide technique, Mars 2016)

L'attribution d'un état écologique pour un cours d'eau implique que les classes d'états affichées de chacun des éléments biologiques et physico-chimiques intègrent, si possible, les résultats des trois années

consécutives les plus récentes. (Pour les éléments physico-chimiques généraux, on prendra en compte le percentile 90 pour chaque paramètre. Pour chaque paramètre biologique, on retiendra la moyenne des indices obtenus).

Les données antérieures à 2019 sont issues de la base de données de l'agence de l'eau AERMC et respectent le mode d'attribution décrit précédemment.

Les données état 2019-2020 exposés dans ce rapport ont été attribués sans lissage sur les 3 dernières années, et rendent compte exclusivement des résultats bruts obtenus lors de ce programme de suivi.

5.2.1 - Evaluation de la qualité biologique

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

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

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

La classification de l'état des éléments de qualité biologique est établie sur la base d'un écart par rapport aux conditions de référence (EQR¹). La France métropolitaine est découpée en 21 hydroécorégions distinguées par leur géologie, leur relief et leur climat. Les conditions de références sont donc propres à chacune d'entre-elles.

Les stations suivies dans ce dossier appartiennent à l'hydroécorégion Jura-Préalpes du Nord.

5.2.1.1 - Indice Biologique Diatomées (IBD)

Les valeurs limites des classes d'états pour l'IBD sont (hydroécorégion du Jura Préalpes du Nord) :

Hydroécorégion Jura Préalpes du Nord	IBD (Anciennes classes)	Limites inférieures des classes EQR	Mode de calcul
Note de référence du type	20		$EQR = \frac{\text{note observée} - \text{note minimale}}{\text{note maximale} - \text{note minimale}}$
Note minimale du type	5		
Très bon état	18	≥0,94	
Bon état	16	0,78	
Etat moyen	13	0,55	
Etat médiocre	9,5	0,30	
Mauvais état	0	<0,30	

Tableau 9: Valeurs limites des classes d'états pour l'IBD (Journal Officiel 0198 du 28 Aout 2015 Texte 04)

5.2.1.2 - Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)

Les valeurs limites des classes d'états pour l'IBGN sont (hydroécorégion du Jura Préalpes du Nord) :

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

Tableau 10: Valeurs limites des classes d'états pour l'IBGN (Journal Officiel 0198 du 28 Aout 2015 Texte 04)

¹ EQR= Ecological Quality Ratio

5.2.2 - Evaluation des polluants spécifiques fréquents

Deux types de polluants spécifiques sont distingués :

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

La liste des polluants spécifiques rentrant dans l'évaluation de l'état écologique est fonction de leur fréquence de contact dans les bassins. Par exemple le Pendiméthaline (herbicide), n'est évaluée que sur le bassin Rhône-méditerranée Corse (cf. Arrêté du 25 janvier 2010 modifié le 27 juillet 2015 et le 27 juillet 2018).

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

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

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

5.2.3 - Evaluation des paramètres physico-chimiques généraux

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

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

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

Tableau 11 : Valeurs limites des classes d'états pour les paramètres physico-chimiques (Journal Officiel 0198 du 28 Aout 2015 Texte 04)

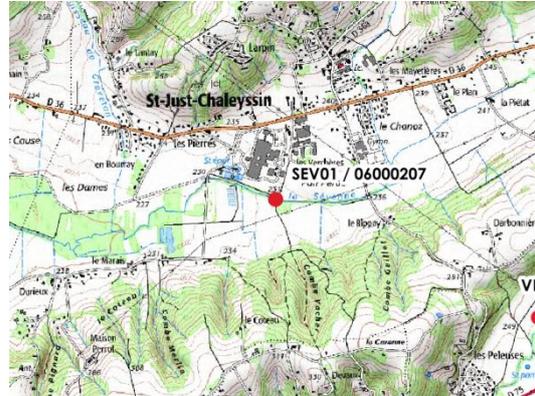
6 - RESULTATS STATIONNELS

Sévenne

SEV01 / 06000207

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Sévenne
 Longueur cours d'eau (km) : 21,8
 Code agence : 06000207
 Code hydrologique : V3130580
 Station : SEV01
 Commune : Saint-Just-Chaleyssin
 Localisation : Amont STEP Danone
 Distance à la source (km) : 21,2
 Coord. Lambert L93 : X : 855461
 Y : 6499696
 Altitude (m) : 230
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000207>

**CARACTERISTIQUES DU MILIEU**

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 1,8
 Type de faciès : Plats, radiers
 Substrats dominants : Pierres, galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Urbanisation
 Perturbations notables : -

**ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES**

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000207	2019-2020	BE	TBE	TBE	BE	TBE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement				Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
26/02/2019	11:40	0,0	1 - temps sec ensoleillé	2 - trous d'eau, flaques	/	Assec	En diminution	X	X					
4/06/2019	11:10	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					
3/09/2019	12:40	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
4/12/2019	10:15	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Légèrement trouble	Aucune	Stable	X	X					
19/03/2020	13:30	0,0	1 - temps sec ensoleillé	2 - trous d'eau, flaques	/	Assec	Stable	X	X					
3/06/2020	11:40	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					
26/08/2020	9:00	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
2/12/2020	10:40	0,0	2 - temps sec couvert	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température	MES	Nutriments					Acidification	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			Temp.eau °C	mg/L	PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L		NO2 mg/L	NO3 mg/L	pH U	Conductivité µS/cm
26/02/2019	11:40	0,0	Absence d'écoulement															
4/06/2019	11:10	0,0	Assec															
3/09/2019	12:40	0,0	Assec															
4/12/2019	10:15	< 1,0	11,2	86	1,9	4,3	2,4	14	0,163	0,116	< 0,03	0,02	2,9	7,9	584	10,7	9,9	28,9
19/03/2020	13:30	0,0	Assec															
3/06/2020	11:40	0,0	Assec															
26/08/2020	9:00	0,0	Assec															
2/12/2020	10:40	0,0	Assec															

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SEV01	06000207	Sévenne	03/09/19					ASSEC	
			26/08/20					ASSEC	

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SEV01	06000207	Sévenne	03/09/19								
			26/08/20								

COMMENTAIRES

Au droit de cette station, le cours d'eau présente une hydrologie très contraignante, avec des assecs répétés et durables. Ainsi, sur les 2 années de suivi, seule la campagne de décembre 2019 a pu faire l'objet d'un prélèvement pour analyses physico-chimiques. Il en résulte une qualité de la Sévenne jugée comme bonne en amont de la station d'épuration de l'entreprise Danone. Des apports non négligeables en éléments phosphorés sont toutefois constatés, ainsi qu'un léger déficit en oxygène (86% de saturation).

Sévenne

SEV02 / 06098880

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydrocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Sévenne
 Longueur cours d'eau (km) : 21,8
 Code agence : 06098880
 Code hydrologique : V3130580
 Station : SEV02
 Commune : Chuzelles
 Localisation : Amont ZI Moulin de Levau
 Distance à la source (km) : 17,0
 Coord. Lambert L93 : X : 846003
 Y : 6497999
 Altitude (m) : 186
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06098880>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 7,0
 Type de faciès : Radiers, plats lotiques
 Substrats dominants : Galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt, urbanisation
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06098880	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement				Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
26/02/2019	12:00	214,5	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Couleur douteuse	En diminution	X	X					
4/06/2019	11:40	161,9	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
4/09/2019	9:30	140,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Prés. d'écume	Stable	X	X				X	X
4/12/2019	11:00	305,4	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
19/03/2020	9:45	234,7	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal - Colmatage org.	Stable	X	X					
3/06/2020	13:00	150,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
26/08/2020	9:20	126,2	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal	Stable	X	X				X	X
2/12/2020	11:10	185,1	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Temp.eau °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
26/02/2019	12:00	214,5	12,8	111	1,8	1,4	9,1	5	0,021	0,025	< 0,03	0,03	16,7	8,2	845	44,3	21,9	33,1
4/06/2019	11:40	161,9	9,9	105	1,2	1,6	16,9	5	0,122	0,065	0,06	0,10	16,9	8,2	900	56,1	20,7	35,5
4/09/2019	9:30	140,7	9,9	97	1,5	1,3	14,0	10	0,168	0,066	< 0,03	0,02	17,8	8,1	904	63,1	19,8	35,4
4/12/2019	11:00	305,4	11,7	97	1,4	2,2	7,2	7	0,057	0,049	0,04	0,04	17,7	8,3	879	57,5	24,1	35,0
19/03/2020	9:45	234,7	11,5	105	1,8	1,5	11,1	5	0,020	0,018	< 0,03	0,04	14,9	8,1	866	48,7	21,1	33,6
3/06/2020	13:00	150,0	9,6	100	0,9	1,3	16,3	9	0,074	0,060	0,03	0,05	16,4	8,1	1004	106,0	20,0	35,0
26/08/2020	9:20	126,2	9,5	94	0,9	1,1	15,3	13	0,103	0,050	< 0,03	0,03	18,2	8,1	826	81,9	19,3	34,9
2/12/2020	11:10	185,1	12,3	108	1,7	1,5	9,0	24	0,056	0,039	< 0,03	0,02	15,6	8,1	841	53,4	21,2	35,1

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SEV02	06098880	Sévenne	04/09/19	44	4,30	0,79	15,2	14,9	0,66
			26/08/20	32	3,71	0,74	14,2	15,3	0,69

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SEV02	06098880	Sévenne	04/09/19	14	0,93	<i>Hydroptilidae</i>	5	36	10	43	5004
			26/08/20	14	0,93	<i>Goeridae</i>	7	27	8	33	3651

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Sévenne à Chuzelles est bonne. Des apports en éléments phosphorés sont constatés en période estivale. Par ailleurs, les concentrations en nitrates sont légèrement élevées lors des 8 campagnes, en lien avec le caractère agricole du bassin versant.

L'IBD atteint la note de 14,9 en 2019 et de 15,3 en 2020, soit un état qualifié de moyen. Lors des 2 années de suivi, le peuplement est diversifié, avec une richesse taxonomique importante (32 à 44 taxons) et une représentation des taxons équilibrée. Les espèces suivantes sont bien représentées :

- *Achnanthydium microcephalum* (13,5% de l'abondance totale en 2019), dont l'écologie est encore méconnue ;
- *Navicula tripunctata* (12,3% en 2019), caractéristique des milieux présentant des charges en nutriments moyennes à élevées ;
- *Navicula cryptotenella* (12,8% en 2019 et 15,9% en 2020), indifférente à la charge en nutriments ;
- *Amphora pediculus* (28,1% en 2020), elle se développe préférentiellement dans les milieux bien oxygénés mais présentant des charges en nutriments moyennes à élevées ;
- *Navicula viridula var. rostellata* (9,0% en 2020), elle tolère des niveaux élevés de pollution.

Plusieurs espèces typiques des milieux altérés vis-à-vis de la matière organique sont recensées (*Navicula veneta*, *Nitzschia inconspicua*, *Mayamaea permitis* et *Sellaphora atomoides*). Le cortège diatomique témoigne globalement d'un milieu impacté.

En 2019 comme en 2020, avec une note de 14, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. Le taxon indicateur est constitué par les trichoptères *Hydroptilidae* en 2019 (groupe indicateur 5) puis les trichoptères *Goeridae* en 2020 (groupe indicateur 7). La robustesse est cependant fragile : perte d'un point d'indice en 2019 et de 2 points d'indice en 2020, entraînant dans les 2 cas une dégradation de la classe de qualité. En 2019, plusieurs taxons de polluosensibilité plus élevée sont recensés mais ils ne peuvent pas être considérés comme taxon indicateur en raison d'effectifs insuffisants (*Goeridae* – groupe indicateur 7 ; *Sericostomatidae* et *Ephemeridae* – groupe indicateur 6). Le peuplement est donc globalement caractérisé par des taxons polluo-tolérants à polluo-résistants. La richesse faunistique est moyenne à élevée et le peuplement est dominé par les *Hydrobiidae* (15 à 27%) et les *Gammaridae* (24 à 43%), accompagnés par les *Hydropsychidae* (13 à 14%). Une telle association peut effectivement traduire un léger enrichissement du milieu en nutriments, confirmant ainsi une dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau.

Sévenne

SEV03 / 06098890

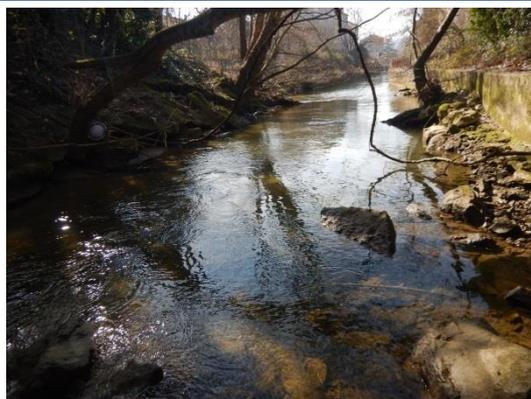
CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Sévenne
 Longueur cours d'eau (km) : 21,8
 Code agence : 06098890
 Code hydrologique : V3130580
 Station : SEV03
 Commune : Vienne
 Localisation : Aval Etablissements Celette
 Distance à la source (km) : 5,7
 Coord. Lambert L93 : X : 846374
 Y : 6495100
 Altitude (m) : 154
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06098890>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 5,0
 Type de faciès : Plats lotiques, cascades
 Substrats dominants : Blocs, pierres, galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Urbanisation
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06098890	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	MOY	BE	MOY	MOY	MOY	BE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
26/02/2019	12:30	241,0	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X	X					
4/06/2019	12:10	164,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X					
4/09/2019	11:20	150,4	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Odeur douteuse	Stable	X	X	X	X	X	X	X	X
4/12/2019	11:15	349,0	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Légèrement trouble	Odeur douteuse	Stable	X	X	X					
18/03/2020	14:45	219,6	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal - Colmatage org. - Déchets	Stable	X	X	X					
3/06/2020	13:50	173,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Colmatage org.	Stable	X	X	X					
26/08/2020	13:30	129,8	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal	Stable	X	X	X	X	X	X	X	X
2/12/2020	11:50	153,7	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Aucune	Stable	X	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
26/02/2019	12:30	241,0	12,6	107	1,8	1,4	8,2	21	< 0,020	0,020	< 0,03	0,03	16,6	8,3	802	47,1	23,9	28,3
4/06/2019	12:10	164,3	10,0	106	1,6	1,6	17,3	13	0,063	0,033	< 0,03	0,07	16,5	8,5	814	53,4	21,9	30,4
4/09/2019	11:20	150,4	10,5	105	1,4	1,4	15,1	6	0,054	0,035	< 0,03	0,03	17,1	8,2	811	53,8	21,0	30,6
4/12/2019	11:15	349,0	12,5	102	1,4	2,4	6,4	8	0,058	0,049	< 0,03	0,03	17,6	8,5	824	53,2	25,3	31,9
18/03/2020	14:45	219,6	11,4	109	2,0	1,6	13,5	7	< 0,020	0,018	< 0,03	0,05	14,3	8,5	739	53,4	22,9	25,7
3/06/2020	13:50	173,0	9,7	102	1,1	1,4	16,9	9	0,030	0,036	< 0,03	0,04	15,7	8,1	907	96,8	21,6	29,3
26/08/2020	13:30	129,8	9,4	100	0,8	1,2	18,1	6	0,062	0,038	< 0,03	0,03	17,1	8,5	770	79,7	20,9	29,7
2/12/2020	11:50	153,7	12,9	108	1,6	1,4	7,7	29	0,087	0,061	< 0,03	0,02	15,2	8,4	859	66,6	21,8	33,3

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Date	04/06/2019	04/09/2019	04/12/2019
26/02/2019	AMPA 0,090 µg/l (PS) Bromacile 0,027 µg/l (P)	AMPA 0,223 µg/l (PS) Bromacile 0,025 µg/l (P) Atrazine déséthyl 0,021 µg/l Arsenic 2,4 µg/l (PS)	AMPA 0,123 µg/l (PS) Glyphosate 0,041 µg/l (P + PS) Bromacile 0,009 µg/l (P)

Date	03/06/2020	26/08/2020	02/12/2020
18/03/2020	AMPA 0,095 µg/l (PS) Bromacile 0,014 µg/l (P) Atrazine déséthyl 0,023 µg/l	AMPA 0,149 µg/l (PS) Bromacile 0,026 µg/l (P) Arsenic 2,41 µg/l (PS) Cuivre 0,52 µg/l (PS) Plomb 0,29 µg/l (SD)	AMPA 0,135 µg/l (PS) Bromacile 0,018 µg/l (P)

P = pesticides ; PS = polluants spécifiques ; SD = substances dangereuses

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SEV03	06098890	Sévenne	04/09/19	39	4,22	0,80	15,1	15,2	0,68
			26/08/20	49	4,57	0,81	14,3	14,9	0,66

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SEV03	06098890	Sévenne	04/09/19	15	1,00	<i>Hydroptilidae</i>	5	39	11	46	3131
			26/08/20	12	0,79	<i>Leptoceridae</i>	4	32	9	36	1548

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Sévenne à Vienne est bonne. Le seul fait marquant est constitué par les concentrations relativement élevées en nitrates lors des 8 campagnes (sans dégrader le bon état), en lien avec le caractère agricole du bassin versant. Le pH est naturellement élevé.

Quatre molécules phytosanitaires ont été régulièrement quantifiées lors des différentes campagnes. Le produit de dégradation du glyphosate, l'AMPA, a notamment été mesuré lors de chaque campagne. Le bromacile a quant à lui été quantifié lors de 7 des 8 campagnes.

Les analyses des éléments traces métalliques sur l'eau révèlent des concentrations significatives en 2019 et 2020 pour l'arsenic, supérieures à la norme de qualité environnementale (moyenne annuelle) énoncée dans l'arrêté du 27 juillet 2018.

L'IBD atteint la note de 15,2 en 2019 et de 14,9 en 2020, soit un état qualifié de moyen. La richesse taxonomique est importante (39 à 49 taxons). Les espèces majoritaires sont typiques des milieux lenticules : *Caloneis lancettula* (16,1% en 2019), *Melosira varians* (14,4% en 2019 et 12,7% en 2020) et *Nitzschia dissipata* (13,2% en 2019 et 16,2% en 2020). Elles témoignent de l'influence des eaux du Rhône sur la station. La faible abondance d'espèces polluosensibles (< 6% en 2019 et < 3% en 2020) et la présence d'espèces polluo-résistantes (*Gomphonema parvulum*, *Navicula gregaria*, *Navicula rostellata*, *Tryblionella apiculata* et *Sellaphora pupula*) montrent l'altération de la qualité du milieu.

Avec une note de 15 en 2019, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. Le constat est moins bon en 2020 avec un état qualifié de bon et une note IBGN de 12. Le taxon indicateur est constitué par les trichoptères *Hydroptilidae* en 2019 (groupe indicateur 5) puis les trichoptères *Leptoceridae* en 2020 (groupe indicateur 4). La robustesse de l'indice est bonne en 2019 (perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état) et mauvaise en 2020 (perte de 2 points d'indice et dégradation de la classe d'état). Par rapport à la station SEV02 située en amont, les taxons de polluosensibilité plus élevée ne sont plus recensés. Le peuplement présente donc un profil polluo-tolérant à polluo-résistant, les taxons suivants étant les plus représentés : *Gammarus*, *Potamopyrgus*, *Chironomidae*, *Caenis*, *Oligochaeta*. La richesse faunistique est relativement élevée avec 38 taxons identifiés au niveau de la famille en 2019, puis 32 en 2020. Une évolution négative est donc constatée entre 2019 et 2020.

Pétrier

PET01 / 06830089

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Torrent de Pétrier
 Longueur cours d'eau (km) : 4,0
 Code agence : 06830089
 Code hydrologique : V3221060
 Station : PET01
 Commune : Diémoz
 Localisation : Lieu-dit Monbuisson – au niveau du pont
 Distance à la source (km) : 1,1
 Coord. Lambert L93 : X : 860896
 Y : 6499868
 Altitude (m) : 290
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06830089>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 1,5
 Type de faciès : Pierres, galets, graviers
 Substrats dominants : Radiers, plats
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Peu ombragé
 Environnement proche : Urbanisation, pâturages
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06830089	2019-2020	MOY	TBE	MED	MOY	BE	MED	MOY	MED	MED	MED	MED	BE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBC	IBD	
26/02/2019	9:50	1,9	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Odeur douteuse - Déchets flottants	En diminution	X	X	X					
4/06/2019	9:20	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Odeur douteuse	Stable	X	X	X					
3/09/2019	9:30	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Odeur douteuse	Stable	X	X	X	X	X	X	X	X
4/12/2019	8:30	2,7	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X					
19/03/2020	16:00	1,4	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Déchets	Stable	X	X	X					
3/06/2020	9:30	2,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X					
25/08/2020	10:00	< 1,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X	X	X	X	X	X
2/12/2020	9:10	1,2	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
26/02/2019	9:50	1,9	12,4	99	2,2	7,9	5,1	4	0,124	0,070	0,47	0,11	19,4	8,2	884	78,3	20,8	29,0
4/06/2019	9:20	< 1,0	6,5	67	2,7	8,5	15,2	< 2	0,577	0,226	0,89	1,00	17,5	8,1	879	88,0	15,0	28,4
3/09/2019	9:30	< 1,0	7,1	71	4,6	9,5	14,4	13	0,900	0,321	1,66	0,97	12,6	7,5	968	131,0	12,0	27,0
4/12/2019	8:30	2,7	12,3	96	2,4	8,3	3,7	3	0,142	0,083	0,96	0,17	14,4	8,5	881	64,6	26,9	33,5
19/03/2020	16:00	1,4	9,8	92	2,0	7,6	11,8	8	0,139	0,077	0,35	0,20	16,9	8,4	823	75,1	18,7	28,2
3/06/2020	9:30	2,0	6,9	73	1,7	8,0	15,2	5	0,395	0,174	0,36	0,49	15,5	8,1	841	89,9	12,4	29,1
25/08/2020	10:00	< 1,0	7,3	74	< 0,5	9,8	15,4	3	0,374	0,143	0,27	0,25	10,6	8,2	881	127,0	10,4	28,7
2/12/2020	9:10	1,2	10,9	89	2,6	8,5	5,2	3	0,378	0,148	1,06	0,26	15,7	8,2	917	100,0	14,3	32,0

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

26/02/2019	04/06/2019	03/09/2019	04/12/2019
AMPA 0,117 µg/l (PS) Atrazine 2-hydroxy 0,216 µg/l Cycloate 0,024 µg/l (P) EPTC 0,023 µg/l (P) Molinate 0,022 µg/l (P) Napropamide 0,007 µg/l (P) 2,6-dichlorobenzamide 0,034 µg/l Aminotriazole 0,280 µg/l (P + PS) Chloridazone 0,051 µg/l (P) MCCP (Mecoprop) 0,364 µg/l (P) Fluroxypyr 0,127 µg/l (P) Bentazone 0,214 µg/l (P + PS) Fosetyl-aluminium 0,020 µg/l (P) Anthraquinone 0,018 µg/l Lenacile 0,013 µg/l (P) Isoproturon 0,108 µg/l (P + SD) Monuron 0,031 µg/l (P) IPPU 0,030 µg/l Phosphate de tributyle 0,037 µg/l (PS)	AMPA 0,253 µg/l (PS) Glyphosate 0,042 µg/l (P + PS) Atrazine 2-hydroxy 0,211 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,022 µg/l Molinate 0,013 µg/l (P) Napropamide 0,007 µg/l (P) Oxadixyl 0,006 µg/l (P) 2,6-dichlorobenzamide 0,028 µg/l Aminotriazole 0,130 µg/l (P + PS) Chloridazone 0,034 µg/l (P) MCCP (Mecoprop) 0,303 µg/l (P) Fluroxypyr 0,022 µg/l (P) Bioresméthrine 0,008 µg/l (P) Bentazone 0,171 µg/l (P + PS) Fosetyl-aluminium 0,035 µg/l (P) Anthraquinone 0,006 µg/l Lenacile 0,012 µg/l (P) Métaldéhyde 0,076 µg/l (P + PS) Isoproturon 0,101 µg/l (P + SD) IPPU 0,020 µg/l Phosphate de tributyle 0,016 µg/l (PS)	Atrazine 2-hydroxy 0,232 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,030 µg/l EPTC 0,034 µg/l (P) Molinate 0,007 µg/l (P) 2,6-dichlorobenzamide 0,032 µg/l Aminotriazole 0,140 µg/l (P + PS) Chloridazone 0,018 µg/l (P) MCCP (Mecoprop) 0,185 µg/l (P) Bentazone 0,192 µg/l (P + PS) Anthraquinone 0,006 µg/l Lenacile 0,010 µg/l (P) Métaldéhyde 0,150 µg/l (P + PS) Isoproturon 0,113 µg/l (P + SD) Monuron 0,025 µg/l (P) IPPU 0,020 µg/l IPPMU 0,022 µg/l Phosphate de tributyle 0,007 µg/l (PS) Anthracène 0,027 µg/l (SD) Benzo(a)anthracène 0,010 µg/l Pyrène 0,006 µg/l Arsenic 4,1 µg/l (PS) Chrome 0,7 µg/l (PS) Cuivre 3,6 µg/l (PS) Nickel 24 µg/l (SD) Plomb 0,48 µg/l (SD)	AMPA 0,143 µg/l (PS) Atrazine 2-hydroxy 0,272 µg/l Molinate 0,019 µg/l (P) Tebutam 0,009 µg/l (P) 2,6-dichlorobenzamide 0,019 µg/l Aminotriazole 0,170 µg/l (P + PS) Chloridazone 0,010 µg/l (P) MCCP (Mecoprop) 0,976 µg/l (P) 2,4-DP (Dichlorprop) 0,033 µg/l (P) Bentazone 0,078 µg/l (P + PS) Métaldéhyde 0,066 µg/l (P + PS) Isoproturon 0,177 µg/l (P + SD) Monuron 0,038 µg/l (P) Phosphate de tributyle 0,061 µg/l (PS)

19/03/2020	03/06/2020	25/08/2020	02/12/2020
AMPA 0,151 µg/l (PS) Atrazine 2-hydroxy 0,308 µg/l EPTC 0,033 µg/l (P) Molinate 0,014 µg/l (P) Napropamide 0,006 µg/l (P) 2,6-dichlorobenzamide 0,030 µg/l Aminotriazole 0,160 µg/l (P + PS) Chloridazone 0,029 µg/l (P) MCCP (Mecoprop) 0,269 µg/l (P) Bentazone 0,140 µg/l (P + PS) Anthraquinone 0,008 µg/l	AMPA 0,377 µg/l (PS) Atrazine 2-hydroxy 0,270 µg/l EPTC 0,027 µg/l (P) Aminotriazole 0,190 µg/l (P + PS) MCCP (Mecoprop) 0,230 µg/l (P) Bentazone 0,154 µg/l (P + PS) Métaldéhyde 0,090 µg/l (P + PS) Isoproturon 0,131 µg/l (P + SD) Monuron 0,024 µg/l (P) IPPU 0,023 µg/l Phosphate de tributyle 0,005 µg/l (PS)	AMPA 0,401 µg/l (PS) Atrazine 2-hydroxy 0,362 µg/l Molinate 0,006 µg/l (P) Napropamide 0,009 µg/l (P) Oxadixyl 0,006 µg/l (P) 2,6-dichlorobenzamide 0,046 µg/l Aminotriazole 0,180 µg/l (P + PS) Chloridazone 0,022 µg/l (P) MCCP (Mecoprop) 0,133 µg/l (P) Bentazone 0,257 µg/l (P + PS) Lenacile 0,190 µg/l (P)	AMPA 0,233 µg/l (PS) Atrazine 2-hydroxy 0,209 µg/l Cyromazine 0,034 µg/l (P) EPTC 0,069 µg/l (P) Molinate 0,026 µg/l (P) 2,6-dichlorobenzamide 0,026 µg/l Aminotriazole 0,340 µg/l (P + PS) Chloridazone 0,034 µg/l (P) MCCP (Mecoprop) 0,384 µg/l (P) Bentazone 0,170 µg/l (P + PS) Anthraquinone 0,007 µg/l

Lenacile 0,010 µg/l (P) Métaldéhyde 0,069 µg/l (P + PS) Isoproturon 0,139 µg/l (P + SD) Monuron 0,028 µg/l (P) IPPU 0,025 µg/l Phosphate de tributyle 0,019 µg/l (PS)		Métaldéhyde 0,140 µg/l (P + PS) Isoproturon 0,080 µg/l (P + SD) Monuron 0,035 µg/l (P) IPPU 0,023 µg/l Tributylétain cation 0,0006 µg/l (SD) Anthracène 0,016 µg/l (SD) Benzo(a)anthracène 0,007 µg/l Benzo(ghi)peryène 0,002 µg/l Fluoranthène 0,006 µg/l (SD) Indéno(123,cd)pyrene 0,002 µg/l (SD) Pyrène 0,005 µg/l Arsenic 4,81 µg/l (PS) Chrome 0,67 µg/l (PS) Cuivre 2,01 µg/l (PS) Nickel 24,2 µg/l (SD) Plomb 0,22 µg/l (SD) Zinc 2,5 µg/l (PS)	Lenacile 0,014 µg/l (P) Métaldéhyde 0,094 µg/l (P + PS) Isoproturon 0,115 µg/l (P + SD) Monuron 0,024 µg/l (P) IPPU 0,027 µg/l Phosphate de tributyle 0,020 µg/l (PS)
--	--	---	--

P = pesticides ; PS = polluants spécifiques ; SD = substances dangereuses

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
PET01	06830089	Pétrier	03/09/19	16	2,92	0,73	10,5	12,6	0,51
			25/08/20	24	3,08	0,67	9,9	12,5	0,50

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
PET01	06830089	Pétrier	03/09/19	8	0,50	<i>Gammaridae</i>	2	22	7	26	5113
			25/08/20	8	0,50	<i>Psychomyiidae</i>	4	16	5	21	7114

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du torrent de Pétrier est médiocre en raison de teneurs élevées en nitrites lors de 2 à 3 campagnes. Les autres paramètres nutritifs et le carbone organique dissous présentent également des concentrations non négligeables (état moyen).

De nombreuses molécules phytosanitaires ont été quantifiées dans le torrent du Pétrier lors des différentes campagnes. Les concentrations en aminotriazole sont notamment supérieures à la norme de qualité environnementale (moyenne annuelle) énoncée dans l'arrêté du 27 juillet 2018. 5 molécules sont par ailleurs systématiquement quantifiées : l'atrazine 2-hydroxy, l'aminotriazole, le MCP, le bentazone et l'isoproturon.

Les analyses des éléments traces métalliques sur l'eau révèlent des concentrations significatives en 2019 et 2020 pour l'arsenic et le cuivre, supérieures aux normes de qualité environnementale (moyenne annuelle) énoncées dans l'arrêté du 27 juillet 2018. Six molécules appartenant à la famille des hydrocarbures aromatiques polycycliques ont également été quantifiées. Les teneurs restent cependant inférieures aux normes de qualité environnementale.

L'IBD atteint la note de 12,6 en 2019 et de 12,5 en 2020, soit un état qualifié de médiocre. La richesse taxonomique est relativement faible (16 à 24 taxons). Les diatomées majoritaires sont communes dans les cours d'eau de plaine et elles affectionnent la présence de végétaux : *Amphora pediculus* (28% en 2019 et 27% en 2020), *Nitzschia amphibia* (24% en 2019 et 35% en 2020) et *Cocconeis euglypta* (13%). *Amphora pediculus* présente une bonne capacité de résistance à l'assèchement : son abondance témoigne d'un déficit hydrique estival (débit < 1 l/s). Le cortège diatomique est ainsi caractéristique d'un milieu dégradé, riche en matières organiques (alpha-mésosaprobe) et en nutriments (eutrophe).

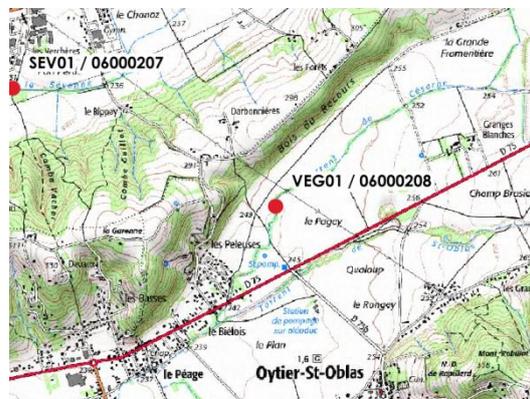
Avec des notes de 8, l'indice IBGN traduit un état biologique médiocre. Le taxon indicateur est constitué par les crustacés *Gammaridae* en 2019 (groupe indicateur 2) puis les trichoptères *Psychomyiidae* en 2020 (groupe indicateur 4). L'indice est robuste en 2019 (maintien de la note lorsqu'on simule l'absence du taxon indicateur), nettement moins en 2020 (perte de 2 points). En 2019, un taxon de polluosensibilité plus élevée a été recensé mais il ne peut pas être considéré comme taxon indicateur en raison de l'effectif insuffisant et de sa présence uniquement dans la phase C non prise en compte dans le calcul de l'IBGN (*Rhyacophilidae* – groupe indicateur 4). Le peuplement est donc très nettement polluo-résistant et largement dominé par les mollusques du genre *Pisidium* (51 à 74%). L'état biologique médiocre résulte de la dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau (apports organiques et nutritifs, déficit en oxygène, présence de nombreux produits phytosanitaires).

Véga

VEG01 / 06000208

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydrocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Véga
 Longueur cours d'eau (km) : 17,7
 Code agence : 06000208
 Code hydrologique : V3220540
 Station : VEG01
 Commune : Oytier-Saint-Oblas
 Localisation : Amont station de pompage
 Distance à la source (km) : 5,9
 Coord. Lambert L93 : X : 857040
 Y : 6498995
 Altitude (m) : 245
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000208>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 1,5
 Type de faciès : Radiers, plats lotiques
 Substrats dominants : Galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Cultures
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000208	2019-2020	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD		
26/02/2019	10:50	3,2	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume	En diminution	X	X						
4/06/2019	10:20	0,0	1 - temps sec ensoleillé	2 - trous d'eau, flaques	/	Assec	Stable	X	X						
3/09/2019	12:20	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					X	X
4/12/2019	9:30	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X						
19/03/2020	13:00	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X						
3/06/2020	11:30	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X						
25/08/2020	11:40	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					X	X
2/12/2020	10:10	0,0	2 - temps sec couvert	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X						

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
26/02/2019	10:50	3,2	13,8	107	2,5	2,0	4,8	8	< 0,020	0,020	< 0,03	0,03	9,3	8,4	529	19,3	22,7	21,2
4/06/2019	10:20	0,0							Assec									
3/09/2019	12:20	0,0							Assec									
4/12/2019	9:30	< 1,0	14,2	103	1,5	3,6	1,5	< 2	0,096	0,057	< 0,03	0,01	8,7	8,7	628	21,8	37,9	26,1
19/03/2020	13:00	0,0							Assec									
3/06/2020	11:30	0,0							Assec									
25/08/2020	11:40	0,0							Assec									
2/12/2020	10:10	0,0							Assec									

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
VEG01	06000208	Véga	03/09/19						assec
			25/08/20						assec

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)		
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs	
VEG01	06000208	Véga	03/09/19									assec
			25/08/20									assec

COMMENTAIRES

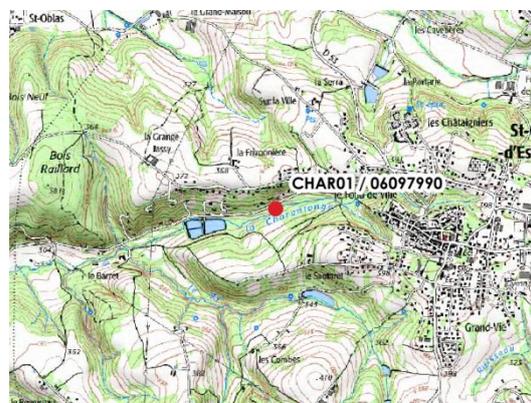
Au droit de cette station, le cours d'eau présente une hydrologie très contraignante, avec des assecs répétés et durables. Ainsi, sur les 2 années de suivi, seules les campagnes de mars et décembre 2019 ont pu faire l'objet de prélèvements pour analyses physico-chimiques. Il en résulte une qualité généralement très bonne de la Véga à Oytier-Saint-Oblas. Le pH est naturellement élevé. Seule la teneur en phosphore total est légèrement déclassante lors de la campagne du 04/12/2019, présentant le bon état (en limite de classe avec le très bon état).

Charantonge

CHAR01 / 06097990

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Le Charantonge
 Longueur cours d'eau (km) : 7,2
 Code agence : 06097990
 Code hydrologique : V3220580
 Station : CHAR01
 Commune : Saint-Georges-d'Espéranche
 Localisation : Aval Saint-Georges-d'Espéranche
 Distance à la source (km) : 1,2
 Coord. Lambert L93 : X : 961164
 Y : 6497463
 Altitude (m) : 341
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06097990>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,0
 Type de faciès : Radiers, plats
 Substrats dominants : Sables, graviers, galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06097990	2019-2020	MOY	TBE	MAUV	MAUV	BE	MAUV	IND	MED	MED	MED	MED	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
26/02/2019	10:25	3,1	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume	En diminution	X	X					
4/06/2019	9:50	1,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
3/09/2019	11:10	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
4/12/2019	9:00	4,6	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X					
19/03/2020	15:15	2,2	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Colmatage org.	Stable	X	X					
3/06/2020	10:15	3,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Odeur douteuse - Colmatage org.	Stable	X	X					
25/08/2020	16:30	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X				X	X
2/12/2020	9:40	< 1,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
26/02/2019	10:25	3,1	10,3	81	6,8	4,6	4,5	2	1,990	0,775	8,52	0,31	15,5	8,1	948	50,0	37,3	36,8
4/06/2019	9:50	1,1	8,0	82	1,3	3,0	14,4	< 2	1,020	0,346	0,06	0,19	20,4	8,3	878	48,3	39,7	33,8
3/09/2019	11:10	< 1,0	7,7	79	1,9	3,8	13,9	< 2	1,400	0,465	0,04	0,04	7,8	7,7	803	47,5	34,7	31,3
4/12/2019	9:00	4,6	16,7	85	2,2	3,6	4,3	< 2	0,067	0,247	1,60	0,54	16,1	8,2	871	42,5	46,6	34,6
19/03/2020	15:15	2,2	7,1	67	< 0,5	4,0	11,2	3	1,700	0,614	3,59	0,86	20,9	8,1	879	41,9	34,8	34,6
3/06/2020	10:15	3,0	5,6	57	5,7	4,1	14,3	< 2	3,180	1,210	6,79	1,83	37,6	7,9	946	62,7	32,6	34,7
25/08/2020	16:30	< 1,0	4,4	50	1,3	5,9	19,4	5	5,090	1,720	14,30	2,40	20,7	8,1	1154	130,0	37,1	37,3
2/12/2020	9:40	< 1,0	8,2	70	1,7	4,2	5,2	2	2,490	0,875	7,71	0,46	17,9	7,9	820	50,8	40,0	30,7

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
CHAR01	06097990	Charantonge	03/09/19	17	2,42	0,59	14,0	14,4	0,63
			25/08/20	13	2,76	0,75	7,2	8,4	0,23

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
CHAR01	06097990	Charantonge	03/09/19	8	0,50	Baetidae	2	24	7	27	2849
			25/08/20	6	0,36	Gammaridae	2	15	5	17	3764

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du Charantonge à Saint-Georges-d'Espéranche est mauvaise en raison des teneurs en éléments nutritifs (phosphore total, orthophosphates, ammonium et nitrites), plus particulièrement lors des différentes campagnes 2020. Globalement, les concentrations en éléments nutritifs phosphorés et azotés sont systématiquement très élevées et entraînent des déclassements en état moyen à mauvais. Elle s'accompagne plus ponctuellement d'un déficit en oxygène (campagnes estivales 2020).

En 2019, l'IBD atteint la note de 14,4, soit un état qualifié de moyen. En 2020, l'IBD est encore davantage déclassant, avec une note de 8,4 et un état qualifié de mauvais. Le peuplement est toutefois assez similaire : peu diversifié, avec une richesse taxonomique faible (13 à 17 taxons) et une représentation des taxons déséquilibrée. En 2019, *Amphora pediculus* est largement dominante, avec 45,7% de l'abondance relative. Étant donné sa très forte résistance à l'assèchement, la présence d'*Amphora pediculus* témoigne d'un déficit hydrique (débit < 1 l/s en période estivale). Lors des 2 inventaires, le cortège diatomique est caractéristique d'un milieu présentant une charge en nutriments moyenne à élevée. Plusieurs espèces sont également adaptées à un déficit en oxygène : *Planthidium frequentissimum* (17,6% en 2019 et 24,4% en 2020), *Planthidium lanceolatum* (13,8% en 2019), *Sellaphora saugerresii*

(25,6% en 2020) et *Sellaphora atomoides* (13,8% en 2020). Le cortège diatomique témoigne ainsi d'un milieu riche en nutriments (eutrophe) et présentant un déficit en oxygène (polysaprobe).

Avec une note de 8 en 2019 puis de 6 en 2020, l'indice IBGN traduit un état biologique médiocre. Le taxon indicateur est constitué par les éphéméroptères *Baetidae* en 2019 (groupe indicateur 2) puis les crustacés *Gammaridae* en 2020 (groupe indicateur 2). L'indice est robuste (maintien de la note lorsqu'on simule l'absence du taxon indicateur). Aucun taxon polluosensible et même polluotolérant n'est recensé dans les listes faunistiques. Le peuplement est ainsi nettement polluorésistant. Il est largement dominé par les diptères de la famille des *Chironomidae* (44 à 52% de l'abondance totale), accompagnés par les *Oligochaeta* (7 à 20%), les *Simuliidae* (15 à 18%) et les *Culicidae* (1 à 24%). Une telle abondance des *Chironomidae* est caractéristique d'un enrichissement du milieu en nutriments. La richesse taxonomique est faible à très faible. L'état biologique médiocre résulte de la dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau.

Charantonge

CHAR02 / 06000209

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Le Charantonge
 Longueur cours d'eau (km) : 7,2
 Code agence : 06000209
 Code hydrologique : V3220580
 Station : CHAR02
 Commune : Oytier-Saint-Oblas
 Localisation : Lieu-dit Grande Prairie
 Distance à la source (km) : 6,9
 Coord. Lambert L93 : X : 856328
 Y : 6497653
 Altitude (m) : 235
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000209>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 3,0
 Type de faciès : Radiers, plats
 Substrats dominants : Galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Légèrement ombragé
 Environnement proche : Cultures
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000209	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	MOY	MOY	MOY	BE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement				Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
26/02/2019	11:10	9,6	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Prés. d'écume	En diminution	X	X	X				
4/06/2019	10:40	3,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X				
3/09/2019	14:30	9,9	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X	X			X	X
4/12/2019	10:00	18,3	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X	X				
19/03/2020	14:00	5,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Colmatage org.	Stable	X	X	X				
3/06/2020	11:00	6,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Prés. d'écume	Stable	X	X	X				
25/08/2020	14:40	7,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X	X			X	X
2/12/2020	10:30	5,5	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X	X				

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
26/02/2019	11:10	9,6	13,6	111	2,0	1,0	6,2	< 2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,02	9,0	8,3	542	13,4	18,9	23,9
4/06/2019	10:40	3,3	9,3	96	1,6	1,2	16,3	13	0,063	0,040	0,07	0,04	10,3	8,4	532	13,1	18,3	23,9
3/09/2019	14:30	9,9	9,7	101	1,1	1,4	16,5	4	0,062	0,028	< 0,03	0,02	8,0	7,8	520	13,2	17,0	23,8
4/12/2019	10:00	18,3	13,0	101	1,5	1,5	4,2	3	0,056	0,030	< 0,03	0,01	9,9	8,6	598	14,2	20,1	27,7
19/03/2020	14:00	5,5	11,0	107	2,1	2,0	13,7	13	0,051	0,038	0,04	0,04	8,0	8,4	538	12,8	16,8	25,0
3/06/2020	11:00	6,3	9,3	97	1,1	1,1	15,6	59	0,057	0,073	0,04	0,05	10,3	8,3	527	13,4	17,9	24,9
25/08/2020	14:40	7,7	8,9	95	< 0,5	1,2	16,7	9	0,064	0,023	< 0,03	0,01	7,7	8,4	498	13,4	17,8	24,0
2/12/2020	10:30	5,5	13,2	108	1,8	1,2	5,5	12	0,028	0,023	< 0,03	0,01	9,1	8,4	551	14,0	18,6	26,3

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

26/02/2019	04/06/2019	03/09/2019	04/12/2019
Aucune détection	Aucune détection	Aucune détection	AMPA 0,030 µg/L (PS)

19/03/2020	03/06/2020	25/08/2020	02/12/2020
Aucune détection	AMPA 0,032 µg/l (PS)	Aucune détection	Aucune détection

P = pesticides ; PS = polluants spécifiques ; SD = substances dangereuses

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
CHAR02	06000209	Charantonge	03/09/19	40	3,78	0,71	14,6	15,7	0,71
			25/08/20	37	3,58	0,69	14,4	15,6	0,71

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
CHAR02	06000209	Charantonge	03/09/19	16	1,07	<i>Sericostomatidae</i>	6	38	11	46	2378
			25/08/20	14	0,93	<i>Sericostomatidae</i>	6	29	9	38	1530

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du Charantonge à Oytier-Saint-Oblas est généralement très bonne. Le pH est naturellement élevé. Seules une concentration en phosphore total et deux concentrations en nitrates sont légèrement déclassantes, présentant le bon état (en limite de classe avec le très bon état). On constate une nette amélioration de la qualité physico-chimique de l'eau entre les stations CHAR01 et CHAR02, la présence de plusieurs affluents intermédiaires favorisant la dilution des apports polluants constatés sur CHAR01.

L'IBD atteint la note de 15,7 en 2019 et de 15,6 en 2020, soit un état qualifié de moyen. La richesse taxonomique est très importante (37 à 40 taxons). Comme sur la station amont CHAR01, *Amphora pediculus*, caractéristique d'un déficit hydrique, est majoritaire : elle représente 30,8% de l'abondance relative en 2019 puis 32,6% en 2020. La présence de bryophytes et d'un développement algal

dans le milieu tend également à favoriser la présence de cette espèce épiphyte. Le peuplement présente peu d'espèces polluosensibles. Les espèces recensées affectionnent la présence de nutriments (*Navicula tripunctata*, *Navicula gregaria* et *Nitzschia sociabilis*). Ainsi, le cortège témoigne d'un milieu eutrophe (riche en nutriments) et bêta-mésosaprobe (sans pollution organique marquée).

Avec une note de 16 en 2019 puis une note de 14 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Sericostomatidae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 6) lors des 2 inventaires. L'indice est robuste en 2019 (maintien de la note en raison de la présence d'un taxon de même niveau de polluosensibilité), moins en 2020 (perte d'un point d'indice et dégradation de la classe d'état). Les taxons les plus polluosensibles (groupes indicateurs 7 à 9) sont complètement absents du peuplement. Celui-ci est donc caractérisé par des taxons polluo-tolérants à polluo-résistants. La richesse faunistique est relativement élevée et le peuplement est globalement dominé par des taxons à forte plasticité écologique : les *Chironomidae* (8 à 13%), les *Oligochaeta* (11 à 16%) et les *Gammaridae* (22 à 26%). L'indice IBGN, bien que très bon, indique qu'il subsiste une dégradation de la qualité physico-chimique des eaux sur la Charatonge au droit de la station CHAR02, qui n'a pas été mise en évidence par les analyses physico-chimiques.

Baraton

BAR01 / 06830082

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Le Baraton
 Longueur cours d'eau (km) : 7,0
 Code agence : 06830082
 Code hydrologique : V3221100
 Station : BAR01
 Commune : Pont-Evêque
 Localisation : 250 m amont station de pompage
 Distance à la source (km) : 5,6
 Coord. Lambert L93 : X : 850241
 Y : 6494937
 Altitude (m) : 188
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06830082>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 5,0
 Type de faciès : Plats lotiques
 Substrats dominants : Galets
 Végétation aquatique : Bryophytes
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Cultures, urbanisation
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06830082	2019-2020	BE	TBE	BE	TBE	TBE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
26/02/2019	14:10	187,8	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X						
4/06/2019	14:00	148,8	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
4/09/2019	15:30	114,8	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					X	X
4/12/2019	13:30	175,0	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
19/03/2020	11:45	150,8	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X						
3/06/2020	15:20	134,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
27/08/2020	9:40	116,8	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					X	X
2/12/2020	13:40	117,9	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Temp.eau °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
26/02/2019	14:10	187,8	9,4	90	1,3	0,5	13,1	6	0,056	0,033	< 0,03	< 0,01	14,6	7,9	609	10,4	16,9	28,0
4/06/2019	14:00	148,8	8,5	85	1,0	0,7	14,3	2	0,092	0,035	< 0,03	0,01	14,8	7,7	606	10,2	16,1	28,0
4/09/2019	15:30	114,8	9,3	93	1,0	0,6	14,7	2	0,080	0,027	< 0,03	< 0,01	14,1	7,8	599	10,3	16,1	27,8
4/12/2019	13:30	175,0	9,9	93	0,9	0,8	11,6	15	0,056	0,033	< 0,03	0,01	13,5	7,8	603	11,1	16,6	28,1
19/03/2020	11:45	150,8	10,4	101	1,4	0,6	13,1	5	0,046	0,025	< 0,03	0,01	13,8	7,9	602	10,4	15,5	28,3
3/06/2020	15:20	134,0	8,9	89	0,8	0,5	14,0	5	0,052	0,031	< 0,03	0,01	15,0	7,7	591	10,2	15,5	28,3
27/08/2020	9:40	116,8	8,7	86	0,5	0,4	13,8	< 2	0,057	0,028	< 0,03	0,01	14,5	7,8	524	10,1	15,4	28,4
2/12/2020	13:40	117,9	10,3	99	2,0	0,7	11,8	8	0,078	0,036	< 0,03	0,01	12,9	7,7	586	10,1	15,8	28,6

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
BAR01	06830082	Baraton	04/09/19	25	3,42	0,74	16,2	15,9	0,73
			27/08/20	24	3,57	0,78	16,4	16,8	0,79

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
BAR01	06830082	Baraton	04/09/19	17	1,14	Odontoceridae	8	33	10	43	5705
			27/08/20	16	1,07	Odontoceridae	8	30	9	38	10595

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du Baraton à Pont-Evêque est bonne. Les concentrations en nitrates sont cependant élevées lors des différentes campagnes, présentant ainsi le bon état. De même, on note de légères sous-saturations en oxygène lors de plusieurs campagnes, sans dégrader toutefois le bon état (en limite de classe avec le très bon état).

En 2019, l'IBD atteint la note de 15,9, soit un état qualifié de moyen. Une légère amélioration est ensuite observée en 2020, avec une note de 16,8 qui correspond au bon état. Lors des 2 inventaires, le peuplement est diversifié, avec une richesse taxonomique modérée (24 à 25 taxons) et une représentation des taxons équilibrée. En 2019 comme en 2020, les taxons majoritaires affectionnent la présence de nutriments (*Amphora pediculus* - 28,7% de l'abondance relative en 2019 ; *Navicula tripunctata* - 22,7% de l'abondance relative en 2020). *Amphora pediculus* est une espèce épiphyte, potentiellement favorisée par la présence de bryophytes et d'algues. Les autres diatomées en présence sont communes et indifférentes à la présence de nutriments, elles ne supportent toutefois pas la présence de matières organiques (*Achnanthydium minutissimum* et *Navicula cryptotenella*). Le cortège diatomique n'exclut donc pas de potentiels apports en nutriments mais il témoigne de l'absence d'altération vis-à-vis de la matière organique.

Avec une note de 17 en 2019 et de 16 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Odontoceridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 8) lors des 2 inventaires. La robustesse de l'indice est relativement

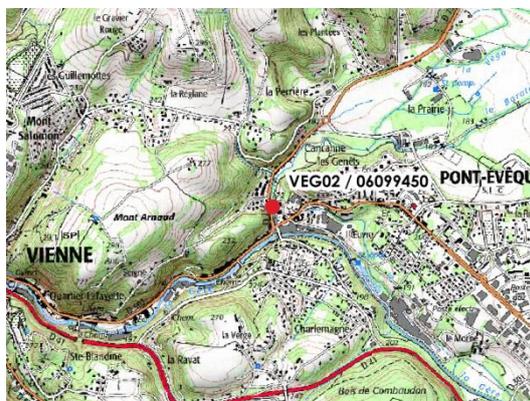
fragile (perte de 2 points d'indice en 2019 et d'un point d'indice en 2020, sans dégradation de la classe d'état). Les taxons les plus polluosensibles (groupe indicateur 9) sont absents. La richesse faunistique est relativement élevée et le peuplement présente un léger déséquilibre avec la dominance de 2 taxons à grande plasticité écologique : *Gammarus* (41 à 59%) et *Potamopyrgus* (13 à 22%).

Véga

VEG02 / 06099450

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydrocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Véga
 Longueur cours d'eau (km) : 17,7
 Code agence : 06099450
 Code hydrologique : V3220540
 Station : VEG02
 Commune : Pont-Evêque
 Localisation : Amont confluence Gère -
 Cancane
 Distance à la source (km) : 17,5
 Coord. Lambert L93 : X : 848436
 Y : 6494107
 Altitude (m) : 171
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06099450>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : 0,827
 QMNA5 (m3/s) : 0,550
 Largeur du lit mineur (m) : 7,0
 Type de faciès : Plats lotiques, radiers
 Substrats dominants : Galets, graviers, sables
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Légèrement ombragé
 Environnement proche : Urbanisation
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06099450	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	BE	BE	TBE	MOY	MOY	MOY	BE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement				Programme								
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
26/02/2019	13:40	652,9	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X	X					
4/06/2019	13:30	556,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X					
4/09/2019	13:30	495,2	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Déchets	Stable	X	X	X	X	X	X	X	X
4/12/2019	12:00	636,0	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X					
19/03/2020	10:40	587,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X	X					
3/06/2020	14:50	601,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X					
26/08/2020	16:00	761,9	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X	X	X	X	X	X	X
2/12/2020	12:30	491,9	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
26/02/2019	13:40	652,9	11,0	104	1,8	0,6	12,3	6	0,051	0,030	< 0,03	0,01	18,4	8,1	617	13,6	17,0	27,6
4/06/2019	13:30	556,5	9,5	96	1,3	0,8	15,0	6	0,081	0,036	< 0,03	0,02	18,7	8,0	618	13,4	16,0	27,7
4/09/2019	13:30	495,2	9,8	98	1,3	0,6	14,6	5	0,078	0,026	< 0,03	0,01	18,3	7,9	612	13,8	16,1	27,6
4/12/2019	12:00	636,0	10,6	96	0,8	0,9	10,3	8	< 0,020	0,032	< 0,03	0,01	16,6	8,0	620	14,2	17,1	28,2
19/03/2020	10:40	587,5	11,0	103	1,5	0,7	12,4	5	0,038	0,023	< 0,03	0,02	17,3	8,0	608	14,0	16,2	27,9
3/06/2020	14:50	601,0	9,3	95	0,9	0,6	14,8	5	0,043	0,047	< 0,03	0,02	18,3	7,9	599	13,7	15,8	27,9
26/08/2020	16:00	761,9	9,2	92	0,6	0,5	16,0	3	0,067	0,026	< 0,03	0,01	18,1	8,0	536	13,4	15,6	28,0
2/12/2020	12:30	491,9	11,5	107	1,5	0,7	11,4	3	0,077	0,030	< 0,03	0,01	15,7	7,8	601	13,7	16,0	28,4

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

26/02/2019	04/06/2019	04/09/2019	04/12/2019
Atrazine déséthyl déisopropyl 0,020 µg/l	Aucune détection	DEHP 0,250 µg/l (SD) Arsenic 0,5 µg/l (PS) Chrome 0,6 µg/l (PS)	Aucune détection

19/03/2020	03/06/2020	26/08/2020	02/12/2020
Aucune détection	Aucune détection	Chrome 0,61 µg/l (PS) Plomb 0,24 µg/l (SD)	Aucune détection

P = pesticides ; PS = polluants spécifiques ; SD = substances dangereuses

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
VEG02	06099450	Véga	04/09/19	30	3,73	0,76	16,1	16,0	0,73
			26/08/20	25	3,17	0,68	15,4	15,9	0,73

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
VEG02	06099450	Véga	04/09/19	17	1,14	<i>Odontoceridae</i>	8	33	10	41	8723
			26/08/20	15	1,00	<i>Odontoceridae</i>	8	28	8	34	1134

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Véga à Pont-Evêque est bonne. Seules les concentrations en nitrates sont légèrement élevées lors des 8 campagnes, entraînant ainsi un déclassement en bon état.

L'IBD atteint la note de 16,0 en 2019 et de 15,9 en 2020, soit un état qualifié de moyen. La richesse taxonomique est modérée (25 à 30 taxons). *Amphora pediculus* (21,6% de l'abondance relative en 2019 et 44,4% en 2020) et *Cocconeis placentula* (15,1% de l'abondance relative en 2019 et 9,4% en 2020) dominent le peuplement. Ces deux espèces sont épiphytes (fixées sur les végétaux). Leur présence semble ainsi favorisée par le développement algal visible lors des prélèvements. Les espèces polluosensibles

(*Cocconeis neodiminuta*, *Kolbesia ploenensis*, etc.) sont trop faiblement représentées (< 4% de l'abondance relative en 2019 et < 8% en 2020) pour atteindre le bon état. Le peuplement est globalement caractéristique d'un milieu bien oxygéné, bêta-mésosaprobe (sans pollution organique) mais potentiellement eutrophe (teneurs en nutriments moyennes à élevées). Ce dernier point n'est toutefois pas confirmé par les analyses physico-chimiques et l'indice IBGN, de très bonne qualité.

Avec une note de 17 en 2019 et une note de 15 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Odontoceridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 8) lors des 2 inventaires. La robustesse de l'indice est relativement fragile (perte de 2 points d'indice en 2019 et 1 point d'indice en 2020, sans dégradation de la classe d'état). Les taxons les plus polluosensibles (groupe indicateur 9) sont absents du peuplement, témoignant ainsi d'une qualité de l'eau non optimale. La richesse faunistique est assez élevée. Le peuplement est très largement dominé par le genre *Gammarus* en 2019 (60%), un taxon à forte plasticité écologique qui colonise l'ensemble des microhabitats échantillonnés. Il est plus équilibré en 2020, le genre *Gammarus* restant le taxon le plus représenté mais avec seulement 19% des effectifs.

Gervonde

GERV01 / 06097930

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Gervonde
 Longueur cours d'eau (km) : 17,4
 Code agence : 06097930
 Code hydrologique : V3210540
 Station : GERV01
 Commune : Sainte-Anne-sur-Gervonde
 Localisation : Ferme Berthier
 Distance à la source (km) : 2,6
 Coord. Lambert L93 : X : 873223
 Y : 6492048
 Altitude (m) : 434
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06097930>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,5
 Type de faciès : Radiers
 Substrats dominants : Pierres, galets
 Végétation aquatique : Hydrophytes
 Colmatage : -
 Ombrage : Très éclairé
 Environnement proche : Forêt, pâturages, urbanisation
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06097930	2019-2020	BE	TBE	BE	TBE	TBE	BE	IND	TBE	TBE	TBE	BE	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
27/02/2019	9:45	50,3	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
5/06/2019	9:20	14,4	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
9/09/2019	9:20	2,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
5/12/2019	8:45	73,2	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
24/03/2020	15:00	43,0	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Colmatage org.	Stable	X	X					
8/06/2020	9:20	21,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
1/09/2020	9:40	2,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
3/12/2020	13:50	20,1	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
27/02/2019	9:45	50,3	11,2	97	1,2	1,5	7,2	2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,01	13,8	7,9	508	11,0	15,8	22,1
5/06/2019	9:20	14,4	8,8	85	1,6	1,3	12,2	8	0,025	0,016	0,04	0,02	11,2	7,9	519	10,3	11,3	24,0
9/09/2019	9:20	2,1	9,9	96	1,1	1,1	11,7	4	0,035	0,014	0,03	0,02	12,3	7,7	525	11,6	11,5	24,3
5/12/2019	8:45	73,2	9,1	82	0,8	2,2	8,8	4	0,054	0,032	0,05	0,02	9,3	7,9	512	11,7	11,4	23,5
24/03/2020	15:00	43,0	10,5	103	0,8	1,8	12,2	18	< 0,020	0,017	0,03	0,02	11,0	7,9	500	11,4	11,1	23,3
8/06/2020	9:20	21,0	9,0	88	1,3	1,3	11,8	8	0,024	0,017	0,03	0,02	9,2	7,9	495	11,6	9,9	23,3
1/09/2020	9:40	2,0	9,6	95	1,0	0,9	12,7	13	0,034	0,022	< 0,03	0,05	11,9	8,3	447	11,4	9,7	24,1
3/12/2020	13:50	20,1	9,7	93	1,5	1,5	10,7	3	0,029	0,014	< 0,03	0,01	8,7	7,9	490	12,2	11,4	23,8

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
GERV01	06097930	Gervonde	09/09/19	21	2,22	0,51	18,8	20,0	1,00
			01/09/20	25	2,53	0,55	17,6	18,7	0,91

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
GERV01	06097930	Gervonde	09/09/19	16	1,07	<i>Odontoceridae</i>	8	29	9	38	25452
			01/09/20	13	0,86	<i>Sericostomatidae</i>	6	26	8	33	15110

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Gervonde à Sainte-Anne-sur-Gervonde est bonne. Seules sont constatées des déficits en oxygène peu significatifs lors de 3 campagnes et des concentrations légèrement élevées en nitrates (en limite de classe du très bon état).

En 2019, l'IBD atteint la note maximale de 20, soit un état qualifié de très bon. Il est un peu moins favorable en 2020, avec une note de 18,7 témoignant du bon état. Lors des 2 inventaires, la richesse taxonomique est assez faible (21 à 25 taxons) et la représentation des taxons peu équilibrée. Les taxons dominants sont typiques des milieux alcalins bien oxygénés, exempts de dégradation significative de la qualité physico-chimique de l'eau, notamment *Achnanthydium pyrenaicum* (59% en 2019 et 6,2% en 2020) et *Achnanthydium minutissimum* (16% en 2019 et 59% en 2020). En 2020, une dégradation semble toutefois constatée : *Amphora pediculus* (8,9%) et *Sellaphora atomoides* (5,2%) attestent de la présence de nutriments dans le milieu. De plus, plusieurs espèces sont résistantes à une faible oxygénation du milieu (polysaprobies) telles que *Sellaphora atomoides*, *Planothidium rostratoholarcticum*, *Gomphonema parvulum* et *Sellaphora seminulum*.

Avec une note de 16 en 2019, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. Le constat est moins bon en 2020 avec un état qualifié de bon et une note IBGN de 13. Le taxon indicateur est constitué par les trichoptères *Odontoceridae* en 2019 (groupe indicateur 8)

puis les trichoptères *Sericostomatidae* en 2020 (groupe indicateur 6). La robustesse de la note est très fragile en 2019 (perte de 3 points d'indice et dégradation d'une classe de qualité) et très bonne en 2020 (maintien de la note). Le peuplement 2020 présente des taxons de polluosensibilité plus élevée mais les effectifs sont insuffisants pour qu'ils soient considérés comme taxon indicateur (*Odontoceridae* – groupe indicateur 8 ; *Goeridae* – groupe indicateur 7). Les taxons les plus polluosensibles sont donc absents du peuplement (groupe indicateur 9) et les taxons de groupe indicateur 7 ou 8 sont faiblement représentés. La richesse taxonomique est moyenne et le peuplement est largement dominé par le genre *Gammarus* (91 à 94%). L'état biologique selon l'IBGN (très bon état selon la moyenne des 2 années de suivi) semble donc légèrement surestimé. Une légère dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau, non mise en évidence par les analyses réalisées, n'est pas totalement à écarter.

Gervonde

GERV02 / 06097940

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Gervonde
 Longueur cours d'eau (km) : 17,4
 Code agence : 06097940
 Code hydrologique : V3210540
 Station : GERV02
 Commune : Meyrieu-les-Etangs
 Localisation : Longouvert
 Distance à la source (km) : 5,0
 Coord. Lambert L93 : X : 871150
 Y : 6492526
 Altitude (m) : 418
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06097940>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 1,5
 Type de faciès : Radiers, plats lotiques
 Substrats dominants : Galets, pierres, graviers
 Végétation aquatique : Hélophytes
 Colmatage : -
 Ombrage : Eclairé
 Environnement proche : Pâturages, étang
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06097940	2019-2020	MOY	TBE	MED	MOY	TBE	MED	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement				Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
27/02/2019	9:30	119,9	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X					
5/06/2019	9:50	26,8	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
9/09/2019	10:40	13,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X				X	X
5/12/2019	9:15	100,0	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X					
24/03/2020	14:30	93,2	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Colmatage org.	Stable	X	X					
8/06/2020	9:50	58,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Prés. d'écume - Odeur douteuse	Stable	X	X					
1/09/2020	11:20	9,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Prés. d'écume	Stable	X	X				X	X
2/12/2020	14:10	40,6	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
27/02/2019	9:30	119,9	11,5	97	5,1	2,6	6,5	37	0,126	0,092	0,82	0,07	13,5	8,1	531	15,7	14,6	22,7
5/06/2019	9:50	26,8	7,5	77	3,0	2,0	14,4	8	0,310	0,137	0,79	0,05	9,9	7,9	530	12,5	9,2	23,1
9/09/2019	10:40	13,1	6,2	62	4,0	3,1	13,7	9	1,140	0,413	3,11	0,33	13,9	7,4	582	20,4	10,5	23,8
5/12/2019	9:15	100,0	10,5	90	1,5	2,6	6,9	3	0,077	0,034	0,25	0,05	11,0	8,1	507	12,6	11,0	22,9
24/03/2020	14:30	93,2	9,5	91	2,5	2,4	11,8	9	0,115	0,088	0,51	0,11	11,2	8,1	495	13,4	11,1	22,6
8/06/2020	9:50	58,0	7,3	77	2,5	2,8	15,5	17	0,272	0,140	0,90	0,15	7,0	7,9	456	14,1	9,1	20,9
1/09/2020	11:20	9,7	4,8	50	3,4	3,0	14,9	8	0,643	0,289	2,02	0,28	11,6	7,7	471	19,9	9,1	23,5
2/12/2020	14:10	40,6	9,6	87	2,1	2,2	8,1	4	0,253	0,105	0,98	0,11	9,9	8,0	507	14,5	10,4	23,3

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
GERV02	06097940	Gervonde	09/09/19	25	3,54	0,76	16,9	15,9	0,73
			01/09/20	36	3,56	0,69	15,7	15,9	0,73

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
GERV02	06097940	Gervonde	09/09/19	17	1,14	<i>Goeridae</i>	7	38	11	51	19689
			01/09/20	15	1,00	<i>Sericostomatidae</i>	6	34	10	44	31713

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Gervonde à Meyrieu-les-Etangs est médiocre en raison de teneurs élevées en ammonium et dans une moindre mesure en éléments phosphorés et nitrites. En période de basses eaux, ces apports entraînent un net déclassement de la qualité physico-chimique du cours d'eau. Ils sont accompagnés d'une sous-saturation en oxygène et d'une augmentation de la DBO₅.

L'IBD atteint la note identique de 15,9 lors des 2 inventaires, soit un état qualifié de moyen. La richesse taxonomique est variable (25 à 36 taxons) et le peuplement reste relativement équilibré. Il est dominé par *Achnanthydium minutissimum* (26,5%) en 2019 puis par *Navicula cryptotenella* (26,5%) en 2020, accompagnées par *Achnanthydium microcephalum* (15,8% en 2019 et 15,8% en 2020). Par rapport au cortège de la station amont GERV01, la régression voire la disparition (en 2019) de l'espèce très sensible à la matière organique *Achnanthydium pyrenaicum* indique une dégradation de la qualité du milieu. Les taxons caractéristiques de milieux relativement riches en nutriments sont abondants : *Sellaphora nigri* (12,7% en 2019), *Cocconeis euglypta* (8% en 2019), *Amphora pediculus* (6,8% en 2019), *Navicula tripunctata* (1,7% en 2020), *Sellaphora atomoides* (4,7% en 2020) et *Achnanthydium eutrophilum* (2,5% en 2020). Des altérations vis-à-vis de la matière organique sont également reflétées par la présence de *Gomphonema*

parvulum, *Eolimna subminuscula*, *Navicula veneta* et *Fistulifera saprophila*. Le milieu peut donc être qualifié d'eutrophe. Notons la présence de plusieurs espèces planctoniques dans le milieu (*Cyclostephanos dubius*, *Cyclotella ocellata*, *Discostella stelligera*, etc.).

Avec une note de 17 en 2019 et une note de 15 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. Le taxon indicateur est constitué par les trichoptères *Goeridae* en 2019 (groupe indicateur 7) puis les trichoptères *Sericostomatidae* en 2020 (groupe indicateur 6). La robustesse de la note est bonne en 2019 (perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état) mais plus fragile en 2020 (perte de 2 points d'indice et dégradation d'une classe d'état). Notons que la famille des trichoptères *Goeridae* a de nouveau été identifiée en 2020, mais l'effectif est insuffisant pour que ce taxon soit considéré comme taxon indicateur. Les taxons les plus polluosensibles (groupes indicateurs 8 et 9) sont donc absents du peuplement, confirmant ainsi une qualité de l'eau non optimale. La richesse taxonomique est assez élevée. Le peuplement est relativement équilibré en 2019 malgré la légère dominance de la famille des *Chironomidae* (30% des effectifs). Il l'est moins en 2020 avec la forte représentation des Oligochètes (52% des effectifs).

Gervonde

GERV03 / 06830087

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Gervonde
 Longueur cours d'eau (km) : 17,4
 Code agence : 06830087
 Code hydrologique : V3210540
 Station : GERV03
 Commune : Saint-Jean-de-Bournay
 Localisation : 1,2 km aval étang de Montjoux
 Distance à la source (km) : 8,4
 Coord. Lambert L93 : X : 868193
 Y : 6491570
 Altitude (m) : 384
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06830087>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,0
 Type de faciès : Radiers
 Substrats dominants : Galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Urbanisation, pâturages
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Non prévu au programme.

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
27/02/2019	11:10	39,7	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X						
5/06/2019	10:10	23,9	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X						
9/09/2019	11:40	10,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X						
5/12/2019	9:45	72,0	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X						
25/03/2020	16:00	103,7	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal - Coimatage org.	Stable	X						
8/06/2020	10:10	35,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X						
1/09/2020	12:30	8,2	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X						
3/12/2020	11:30	40,5	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X						

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Paramètres non prévus au programme

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Paramètre non prévu au programme

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – PROTOCOLE DCE

Paramètre non prévu au programme

COMMENTAIRES

Seules des mesures de débits ont été réalisées sur la Gervonde à Saint-Jean-de-Bournay.

Gervonde

GERV04 / 06098940

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Gervonde
 Longueur cours d'eau (km) : 17,4
 Code agence : 06098940
 Code hydrologique : V3210540
 Station : GERV04
 Commune : Saint-Jean-de-Bournay
 Localisation : 1 km amont STEP Saint-Jean-de-Bournay, au niveau du pont
 Distance à la source (km) : 14,7
 Coord. Lambert L93 : X : 866129
 Y : 6491052
 Altitude (m) : 360
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06098940>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 3,5
 Type de faciès : Radiers, plats lotiques
 Substrats dominants : Galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Peu ombragé
 Environnement proche : Cultures
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06098940	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	MOY	TBE	MOY	MOY	MOY	BE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
27/02/2019	11:30	173,2	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
5/06/2019	11:30	56,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
9/09/2019	12:40	28,8	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X	X	X	X	X	X
5/12/2019	10:45	142,8	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X						
25/03/2020	15:15	102,1	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal - Colmatage org.	Stable	X	X						
8/06/2020	10:30	62,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
1/09/2020	14:00	14,8	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X	X	X	X	X	X	X
3/12/2020	11:20	62,2	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
27/02/2019	11:30	173,2	13,3	118	3,6	3,0	7,6	19	< 0,020	0,037	< 0,03	0,08	11,1	8,3	472	12,9	15,6	20,2
5/06/2019	11:30	56,1	9,0	98	2,1	3,2	17,0	8	0,111	0,073	0,04	0,05	9,9	8,4	473	12,5	9,6	21,2
9/09/2019	12:40	28,8	10,1	102	1,5	4,1	14,0	6	0,097	0,055	< 0,03	0,02	7,6	7,4	466	14,4	7,5	21,3
5/12/2019	10:45	142,8	12,4	100	2,2	4,5	5,1	< 2	0,048	0,027	0,10	0,08	6,0	8,5	482	13,6	9,1	22,3
25/03/2020	15:15	102,1	11,6	111	0,8	2,9	11,2	6	0,053	0,056	0,05	0,08	8,2	8,5	463	13,9	9,3	19,1
8/06/2020	10:30	62,0	9,1	95	1,5	3,4	15,2	21	0,136	0,088	0,03	0,06	6,2	8,4	408	13,2	7,5	18,8
1/09/2020	14:00	14,8	10,7	114	0,9	3,4	16,6	6	0,056	0,047	< 0,03	0,02	7,7	8,4	400	14,1	7,5	21,4
3/12/2020	11:20	62,2	13,3	113	2,5	3,1	5,8	4	0,058	0,034	0,06	0,08	8,3	8,5	474	13,5	8,6	22,7

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

27/02/2019	05/06/2019	09/09/2019	05/12/2019
Aucune analyse réalisée	Aucune analyse réalisée	Benzo(a)anthracène 0,001 µg/l Fluoranthène 0,005 µg/l (SD) Indéno(123,cd)pyrene 0,002 µg/l (SD) Arsenic 0,9 µg/l (PS) Zinc 3 µg/l (PS)	Aucune analyse réalisée

25/03/2020	08/06/2020	01/09/2020	03/12/2020
Aucune analyse réalisée	Aucune analyse réalisée	Benzo(a)anthracène 0,001 µg/l Benzo(ghi)peryène 0,001 µg/l Fluoranthène 0,007 µg/l (SD) Indéno(123,cd)pyrene 0,002 µg/l (SD) Pyrène 0,005 µg/l Arsenic 0,84 µg/l (PS) Cuivre 0,53 µg/l (PS) Plomb 0,40 µg/l (SD) Zinc 2,3 µg/l (PS)	Aucune analyse réalisée

P = pesticides ; PS = polluants spécifiques ; SD = substances dangereuses

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
GERV04	06098940	Gervonde	09/09/19	44	4,37	0,80	14,7	14,6	0,64
			01/09/20	39	3,91	0,74	13,4	14,4	0,63

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
GERV04	06098940	Gervonde	09/09/19	17	1,14	Seicosomatidae	6	41	12	52	5694
			01/09/20	17	1,14	Goeridae	7	40	11	54	3410

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Gervonde à Saint-Jean-de-Bournay est bonne. Des apports en éléments phosphorés sont toutefois constatés, entraînant un déclassement en bon état lors de plusieurs campagnes.

Les analyses des éléments traces métalliques sur l'eau révèlent des concentrations significatives en 2019 et 2020 pour l'arsenic, supérieure à la norme de qualité environnementale (moyenne annuelle) énoncée dans l'arrêté du 27 juillet 2018. Respectivement 3 et 5 molécules appartenant à la famille des hydrocarbures aromatiques polycycliques ont également été quantifiées en 2019 et 2020. La concentration 2020 en fluoranthène est supérieure à la norme de qualité environnementale en moyenne annuelle mais inférieure à celle en concentration maximale admissible (arrêté du 27 juillet 2018).

L'IBD atteint la note de 14,6 en 2019 et de 14,4 en 2020, soit un état qualifié de moyen. La richesse taxonomique est élevée (39 à 44 taxons). Les diatomées majoritaires sont *Sellaphora nigri* (16,2%) et *Amphora pediculus* (11,6%) en 2019, puis *Sellaphora atomoides* (19,7%), *Navicula cryptotenella* (18,5%) et *Navicula tripunctata* (14,4%) en 2020. Elles sont fréquentes dans les cours d'eau de plaine et affectionnent la présence de nutriments dans le milieu. Notons la présence de plusieurs espèces planctoniques dans le milieu (*Cyclostephanos invisitatus*, *Cyclotella ocellata*, *Cyclotella costei*, *Melosira varians*, etc.), indiquant l'influence d'un étang en amont. En conclusion, le cortège diatomique indique un milieu assez riche en nutriments et bien oxygéné.

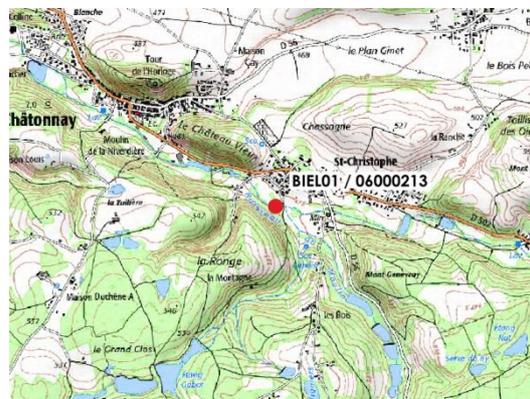
Avec des notes de 17, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. Le taxon indicateur est constitué par les trichoptères *Sericostomatidae* en 2019 (groupe indicateur 6) puis les trichoptères *Goeridae* en 2020 (groupe indicateur 7). La robustesse de la note est bonne lors des 2 inventaires (perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état), d'autres taxons de polluosensibilité proche étant identifiés. L'absence de taxon des groupes indicateurs 8 et 9 indique cependant que la qualité de l'eau n'est pas optimale. La richesse taxonomique est élevée et le peuplement est relativement équilibré.

Bielle

BIEL01 / 06000213

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Ruisseau du Moulin
 Longueur cours d'eau (km) : 5,4
 Code agence : 06000213
 Code hydrologique : V3210560
 Station : BIEL01
 Commune : Chatonnay
 Localisation : Lieu-dit Saint-Christophe
 Distance à la source (km) : 3,6
 Coord. Lambert L93 : X : 873124
 Y : 6489224
 Altitude (m) : 473
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000213>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,0
 Type de faciès : Radiers
 Substrats dominants : Galets, pierres
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt, pâturages
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000213	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
27/02/2019	10:15	146,6	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X					
5/06/2019	10:40	19,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
9/09/2019	16:10	6,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
4/12/2019	15:45	129,9	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Légèrement trouble	Aucune	Stable	X	X					
24/03/2020	13:00	48,1	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
8/06/2020	11:50	31,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
2/09/2020	9:00	2,6	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Prés. d'écume - Déchets	Stable	X	X				X	X
3/12/2020	13:30	19,6	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Temp.eau °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
27/02/2019	10:15	146,6	12,3	102	1,7	2,4	5,6	13	0,023	0,029	< 0,03	0,02	10,7	8,0	288	9,4	6,3	12,1
5/06/2019	10:40	19,1	8,9	94	1,9	2,3	14,8	14	0,044	0,040	< 0,03	0,02	7,6	8,1	341	7,0	3,5	15,4
9/09/2019	16:10	6,0	9,4	96	1,3	2,6	13,7	18	0,062	0,038	< 0,03	0,01	4,5	7,3	342	7,7	3,1	15,9
4/12/2019	15:45	129,9	11,5	97	1,9	4,6	6,1	33	< 0,020	0,022	< 0,03	0,02	6,4	7,9	212	6,6	5,2	8,4
24/03/2020	13:00	48,1	10,7	100	< 0,5	2,7	10,2	16	0,024	0,025	0,03	0,02	7,7	8,2	285	6,8	4,9	12,1
8/06/2020	11:50	31,0	9,4	95	1,4	3,0	13,4	23	0,042	0,041	< 0,03	0,02	5,1	8,2	284	6,8	3,4	13,2
2/09/2020	9:00	2,6	8,6	85	0,6	2,2	12,6	13	0,062	0,036	< 0,03	0,01	4,2	8,2	308	6,9	3,0	16,8
3/12/2020	13:30	19,6	10,6	91	1,9	2,5	6,1	3	0,028	0,021	< 0,03	0,01	7,0	8,0	293	7,5	5,1	15,2

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
BIELO1	06000213	Bielle	09/09/19	24	2,78	0,61	15,4	15,8	0,72
			02/09/20	48	4,73	0,85	12,7	14,6	0,64

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
BIELO1	06000213	Bielle	09/09/19	17	1,14	<i>Odontoceridae</i>	8	35	10	45	8875
			02/09/20	15	1,00	<i>Odontoceridae</i>	8	25	8	28	2172

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du ruisseau du Moulin à Chatonnay est très bonne et n'appelle pas de commentaire particulier.

L'IBD atteint la note de 15,8 en 2019 et de 14,6 en 2020, soit un état qualifié de moyen. Le peuplement est diversifié, avec une richesse taxonomique moyenne en 2019 (24 taxons) puis élevée en 2020 (48 taxons). En 2019, une espèce est ultradominante : *Rhoicosphenia abbreviata* avec 41,8% de l'abondance relative. Elle est répandue dans les lacs et les rivières mésotrophes à légèrement eutrophes, le plus souvent attachée aux macrophytes. Elle se développe donc préférentiellement dans les milieux présentant des charges en nutriments moyennes à élevées mais elle est sensible à la présence de matières organiques. Des espèces planctoniques sont également recensées (*Cyclotella ocellata*, *Discostella pseudostelligera*, *Aulacoseira ambigua*, *Cyclotella rossii*, *Cyclotella costei*, etc.), indiquant l'influence d'un étang en amont. Globalement, le peuplement est caractéristique d'un milieu assez riche en nutriments, avec une possible altération vis-à-vis de la matière organique. Néanmoins, les apports en nutriments semblent ponctuels (les analyses physico-chimiques étant très bonnes) puisque plusieurs espèces affiliées aux milieux de bonne qualité persistent (*Gomphonema elegantissimum*, *Cocconeis pseudolineata*, *Achnanthydium minutissimum*, *Achnanthydium pyrenaicum*, etc.).

Avec une note de 17 en 2019 et une note de 15 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Odontoceridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 8) lors des 2 inventaires. La robustesse de l'indice est bonne en 2019 (perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état) mais plus fragile en 2020 (perte de 2 points d'indice et dégradation d'une classe d'état). Les taxons les plus polluosensibles (groupe indicateur 9) sont absents du peuplement. Le peuplement est très largement dominé par le genre *Gammarus* (74%), un taxon à forte plasticité écologique qui colonise l'ensemble des microhabitats échantillonnés. Il est ici favorisé par les faibles vitesses d'écoulement et l'abondance des substrats les plus favorables.

Bielle

BIEL02 / 06097910

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Bielle
 Longueur cours d'eau (km) : 6,9
 Code agence : 06097910
 Code hydrologique : V3210580
 Station : BIEL02
 Commune : Chatonnay
 Localisation : Le Mayollant
 Distance à la source (km) : 2,0
 Coord. Lambert L93 : X : 870113
 Y : 6490032
 Altitude (m) : 424
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06097910>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 3,0
 Type de faciès : Radiers
 Substrats dominants : Galets, pierres
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Pâturages
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06097910	2019-2020	MOY	TBE	MAUV	MAUV	TBE	MAUV	IND	BE	MED	MED	MED	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
27/02/2019	10:30	62,1	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume	En diminution	X	X					
5/06/2019	11:00	13,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X					
9/09/2019	15:00	13,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Odeur douteuse	Stable	X	X				X	X
5/12/2019	10:00	115,1	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
24/03/2020	13:45	44,3	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal - Prés. d'écume - Colmatage org.	Stable	X	X					
8/06/2020	11:20	35,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Prés. d'écume - Odeur douteuse - Colmatage org.	Stable	X	X					
1/09/2020	16:30	4,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X				X	X
3/12/2020	13:00	14,7	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Temp.eau °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
27/02/2019	10:30	62,1	11,9	98	3,8	3,1	5,8	36	0,397	0,177	0,68	0,25	12,3	8,1	372	15,9	8,5	12,6
5/06/2019	11:00	13,7	6,4	69	< 3,0	4,9	16,2	13	2,580	0,930	5,09	1,44	18,6	7,9	476	19,0	6,7	18,3
9/09/2019	15:00	13,3	5,8	60	2,0	4,7	14,6	3	2,950	0,975	4,66	1,75	23,3	7,3	504	26,1	8,0	17,9
5/12/2019	10:00	115,1	11,9	95	3,0	4,6	4,0	8	0,423	0,159	0,62	0,16	9,5	8,2	293	10,0	6,7	11,8
24/03/2020	13:45	44,3	9,6	90	1,2	3,2	10,9	16	0,310	0,184	2,51	0,36	9,4	8,1	371	16,2	6,5	15,2
8/06/2020	11:20	35,0	8,0	82	3,5	3,8	14,1	29	0,233	0,194	0,87	0,61	9,2	7,9	330	11,6	5,2	14,7
1/09/2020	16:30	4,1	4,5	51	4,9	5,3	18,6	< 2	2,620	0,873	6,10	3,25	16,1	7,7	450	27,7	5,1	19,6
3/12/2020	13:00	14,7	10,7	90	3,8	3,6	5,6	3	0,472	0,182	0,82	0,35	15,7	8,2	397	16,5	7,4	16,5

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
BIELO2	06097910	Bielle	09/09/19	28	3,01	0,63	11,4	11,9	0,46
			01/09/20	25	2,49	0,54	5,5	7,5	0,17

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
BIELO2	06097910	Bielle	09/09/19	15	1,00	Sericostomatidae	6	34	10	39	19352
			01/09/20	10	0,64	Hydropsychidae	3	25	8	30	4131

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Bielle à Chatonnay est mauvaise en raison de teneurs très élevées en éléments azotés et phosphorés lors de plusieurs campagnes. En période de basses eaux, ces apports entraînent un net déclassement de la qualité physico-chimique du cours d'eau. Ils sont accompagnés de sous-saturations en oxygène (état moyen).

L'IBD atteint la note de 11,9 en 2019, soit un état qualifié de médiocre. Il témoigne d'un milieu encore plus dégradé en 2020, avec une note de 7,5 traduisant le mauvais état. La richesse taxonomique est moyenne (25 à 28 taxons). Tout comme sur la station amont BIELO1, le peuplement est marqué par la présence d'espèces planctoniques, typiques des plans d'eau (*Aulacoseira ambigua*, *Cyclostephanos dubius*, *Ulnaria ulna*, *Cyclotella rossii*, etc.). Les espèces polluosensibles ont régressé (< à 3% de l'abondance relative). Les espèces dominantes sont *Cocconeis euglypta* (32,6% en 2019), *Sellaphora atomoides* (27,9% en 2019 et 2020), *Sellaphora nigri* (11,1% en 2019), *Sellaphora saugerresii* (11,1% en 2020). Elles sont plus fréquemment recensées en milieu dégradé. Notons la présence de plusieurs espèces tolérant des déficits oxygéniques : *Navicula gregaria*, *Gomphonema parvulum* et *Eolimna subminuscula*. En conclusion, le cortège diatomique indique des charges importantes en nutriments, en matières organiques, ainsi que des teneurs en oxygène faible.

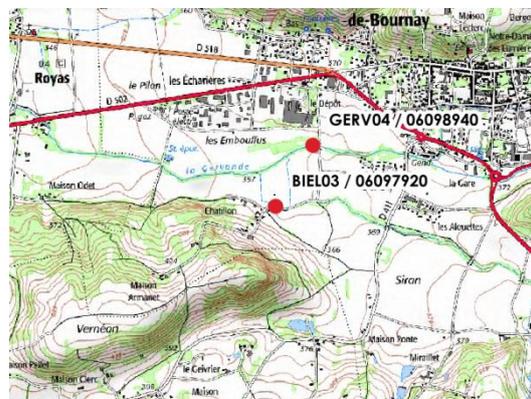
Avec une note de 15, l'indice IBGN 2019 traduit un très bon état biologique. L'indice IBGN 2020 traduit quant à lui un état écologique nettement plus dégradé, qualifié de moyen avec une note de 10. Le taxon indicateur est constitué par les trichoptères *Sericostomatidae* en 2019 (groupe indicateur 6) puis les trichoptères *Hydropsychidae* en 2020 (groupe indicateur 3). La robustesse de la note est fragile lors des 2 inventaires (perte de 2 points d'indice et dégradation d'une classe de qualité). Les taxons les plus polluosensibles (groupes indicateurs 7 à 9) sont complètement absents du peuplement en 2019. On observe ensuite une évolution négative en 2020, avec l'absence de taxon de groupes indicateurs 4 à 9. Le peuplement est donc caractérisé par des taxons polluo-tolérants à polluo-résistants en 2019 et franchement polluo-résistants en 2020. La richesse faunistique est relativement élevée en 2019, elle diminue en 2020 avec la disparition des taxons polluo-tolérants. Le peuplement est largement dominé par les *Chironomidae* (33 à 52%) et les *Oligochaeta* (29 à 46%). L'indice IBGN, bien que très bon en 2019 mais certainement surestimé compte tenu du peuplement en présence, confirme qu'il existe une nette dégradation de la qualité physico-chimique des eaux de la Bielle.

Bielle

BIEL03 / 06097920

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Bielle
 Longueur cours d'eau (km) : 6,9
 Code agence : 06097920
 Code hydrologique : V3210580
 Station : BIEL03
 Commune : Saint-Jean-de-Bournay
 Localisation : Amont confluence Gervonde
 Distance à la source (km) : 6,7
 Coord. Lambert L93 : X : 865858
 Y : 6490698
 Altitude (m) : 360
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06097920>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,0
 Type de faciès : Plats
 Substrats dominants : Galets, pierres
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Eclairé
 Environnement proche : Cultures, urbanisation
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06097920	2019-2020	BE	TBE	BE	MED	BE	MED	BE	BE	MED	MED	MED	BE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement				Programme								
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
27/02/2019	11:50	46,9	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X	X					
5/06/2019	12:00	3,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X					
9/09/2019	13:40	3,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X				X	X
5/12/2019	10:30	57,7	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X					
25/03/2020	14:45	43,9	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Colmatage org.	Stable	X	X	X					
8/06/2020	10:50	29,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Prés. d'écume - Odeur douteuse - Colmatage org.	Stable	X	X	X					
1/09/2020	15:00	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X	X				X	X
3/12/2020	11:10	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
27/02/2019	11:50	46,9	12,8	107	2,0	2,9	6,4	12	0,357	0,157	< 0,03	0,06	13,3	8,4	354	14,0	7,6	14,0
5/06/2019	12:00	3,1	8,7	100	3,7	4,6	19,2	22	1,360	0,478	0,05	0,08	13,9	8,5	373	12,4	4,7	15,4
9/09/2019	13:40	3,5	10,0	102	2,0	4,4	14,5	2	0,982	0,335	0,07	0,20	29,4	7,4	496	29,6	9,8	17,1
5/12/2019	10:30	57,7	13,0	99	2,4	4,5	2,9	4	0,269	0,102	0,10	0,07	11,0	8,3	294	10,3	6,7	11,8
25/03/2020	14:45	43,9	10,5	96	0,8	2,9	9,3	23	0,354	0,151	0,05	0,15	14,5	8,4	340	12,7	5,8	14,0
8/06/2020	10:50	29,0	9,6	97	2,1	3,8	13,7	64	0,345	0,249	0,04	0,06	11,4	8,4	328	10,6	5,0	14,2
1/09/2020	15:00	0,0							Assec									
3/12/2020	11:10	0,0							Assec									

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

27/02/2019	05/06/2019	09/09/2019	05/12/2019
AMPA 0,148 µg/l (PS)	AMPA 0,753 µg/l (PS) Glyphosate 0,186 µg/l (P + PS) Métolachlor 0,008 µg/l (P) Bioresméthrine 0,007 µg/l (P)	AMPA 1,039 µg/l (PS) Glyphosate 0,202 µg/l (P + PS)	AMPA 0,068 µg/l (PS) Glyphosate 0,064 µg/l (P + PS) Métazachlor 0,005 µg/l (P + PS)

25/03/2020	08/06/2020	01/09/2020	03/12/2020
AMPA 0,286 µg/l (PS) Glyphosate 0,032 µg/l (P + PS)	AMPA 0,534 µg/l (PS) Glyphosate 0,062 µg/l (P + PS) Métolachlor 0,012 µg/l (P)	Assec	Assec

P = pesticides ; PS = polluants spécifiques ; SD = substances dangereuses

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
BIELO3	06097920	Bielle	09/09/19	26	2,95	0,63	10,1	10,8	0,39
			01/09/20	assec					

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)			Echantillons phases A, B et C (12 placettes)		
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
BIELO3	06097920	Bielle	09/09/19	12	0,79	Hydropsychidae	3	34	10	42	5824
			01/09/20	assec							

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Bielle à Saint-Jean-de-Bournay est médiocre en raison de teneurs élevées en éléments phosphorés, particulièrement en orthophosphates, lors des campagnes estivales. En effet, en période de basses eaux, ces apports entraînent un net déclassement de la qualité physico-chimique du cours d'eau.

Cinq molécules phytosanitaires ont été quantifiées dans la Bielle lors des différentes campagnes. Le glyphosate et son produit de dégradation du glyphosate, l'AMPA, ont été systématiquement quantifiés.

L'IBD atteint la note de 10,8 en 2019, soit un état qualifié de médiocre. Le peuplement est peu diversifié, avec une représentation des taxons déséquilibrée et une richesse taxonomique moyenne (26 taxons). L'espèce polluo-tolérante *Gomphonema parvulum* est largement dominante (40,4% de l'abondance relative). Les diatomées recensées présentent des profils peu exigeants en oxygène, tolérant de fortes charges en matières organiques (classés en méso-polysaprobies) et affectionnant les concentrations élevées en nutriments (classés eutrophes). Aucune diatomée polluosensible ne parvient à se développer, indiquant la présence d'une pollution chronique. Cette station présente donc un important niveau d'altération physico-chimique. Notons également la présence d'espèces planctoniques, indiquant l'influence d'un marais en amont (*Cyclotella distinguenda*, *Cyclostephanos dubius*).

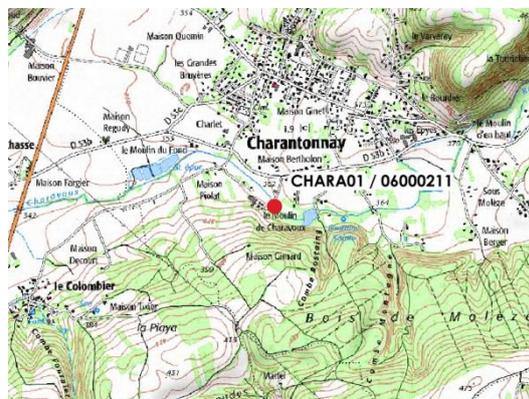
Avec une note de 12 en 2019, l'indice IBGN traduit un bon état biologique. La famille des trichoptères *Hydropsychidae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 3). La robustesse est fragile (perte d'un point d'indice et dégradation d'une classe de qualité). Plusieurs taxons de polluosensibilité nettement plus élevée ont pourtant été recensés mais ils présentent des effectifs insuffisants dans les phases A et B pour être considérés comme taxon indicateur (*Goeridae* – groupe indicateur 7 ; *Leptoceridae* – groupe indicateur 4). Le peuplement est ainsi caractérisé par des taxons polluo-tolérants à polluo-résistants, témoignant d'une altération marquée de la qualité physico-chimique de l'eau. La richesse taxonomique est relativement élevée et le peuplement est équilibré.

Charavoux

CHARA01 / 06000211

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Ruisseau de Charavoux
 Longueur cours d'eau (km) : 6,9
 Code agence : 06000211
 Code hydrologique : V3211040
 Station : CHARA01
 Commune : Charantonnay
 Localisation : Moulin de Charavoux
 Distance à la source (km) : 4,2
 Coord. Lambert L93 : X : 864401
 Y : 6494482
 Altitude (m) : 356
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000211>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,0
 Type de faciès : Plats lenticques
 Substrats dominants : Vase
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt, prairies
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000211	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	BE	BE	BE	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
27/02/2019	13:20	33,7	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
5/06/2019	13:40	18,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
5/09/2019	16:20	7,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
5/12/2019	13:15	17,8	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
25/03/2020	12:30	18,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Colmatage org.	Stable	X	X					
8/06/2020	13:20	26,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
2/09/2020	13:30	9,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
3/12/2020	9:10	14,1	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Temp.eau °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
27/02/2019	13:20	33,7	11,2	102	1,6	1,1	9,4	8	0,032	0,020	< 0,03	0,03	32,5	8,3	552	12,4	14,5	22,6
5/06/2019	13:40	18,0	8,3	92	2,0	1,9	17,9	9	0,026	0,025	0,06	0,10	32,3	8,2	543	11,6	12,0	22,1
5/09/2019	16:20	7,7	9,2	96	1,1	1,1	15,6	11	0,046	0,022	< 0,03	0,24	33,8	8,2	536	13,1	13,8	21,7
5/12/2019	13:15	17,8	12,0	95	1,5	2,9	4,1	2	0,035	0,014	< 0,03	0,02	28,1	8,2	562	12,1	14,3	23,9
25/03/2020	12:30	18,1	10,9	101	< 0,5	1,1	10,2	< 2	0,020	0,017	0,04	0,04	31,5	8,4	542	12,0	13,3	23,0
8/06/2020	13:20	26,0	9,3	95	1,2	1,2	14,6	12	0,042	0,029	0,03	0,04	33,2	8,3	529	12,7	13,4	22,5
2/09/2020	13:30	9,0	8,1	86	< 0,5	1,1	16,1	8	0,038	0,020	< 0,03	0,03	34,7	8,3	473	13,0	13,3	22,4
3/12/2020	9:10	14,1	12,1	98	2,0	1,3	4,8	3	0,042	0,023	0,04	0,03	32,6	8,1	552	12,7	13,5	24,1

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
CHARA01	06000211	Charavoux	05/09/19	37	3,65	0,70	12,6	17,2	0,81
			02/09/20	33	3,66	0,73	15,3	17,3	0,82

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
CHARA01	06000211	Charavoux	05/09/19	16	1,07	<i>Odontoceridae</i>	8	30	9	40	6401
			02/09/20	15	1,00	<i>Odontoceridae</i>	8	25	8	31	4318

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du ruisseau de Charavoux à Charantonay est bonne. Les concentrations en nitrates sont toutefois significatives lors des 8 campagnes en lien avec le caractère agricole des terrains environnants, et présentent ainsi le bon état.

L'IBD atteint la note de 17,2 en 2019 et de 17,3 en 2020, soit un état qualifié de bon. Le peuplement diatomique est diversifié, avec une richesse taxonomique élevée (33 à 37 taxons) et une représentation des taxons équilibrée. En 2019, la note de l'indice de polluabilité IPS est toutefois nettement différente (12,6), de qualité médiocre. Cette différence provient de la prise en compte de profils écologiques très différents pour *Eolimnia rotunda*, la deuxième espèce la plus représentée avec 22,9% de l'abondance relative. Elle est considérée comme :

- absente des milieux fortement pollués et représentative des milieux de qualité intermédiaire à bon pour l'IBD ;
- spécifique des milieux fortement pollués pour l'IPS.

Compte tenu des analyses physico-chimiques réalisées, l'indice IBD semble ici à privilégier : le peuplement en présence n'indique donc pas d'altération majeure de la qualité du milieu. L'IBD 2020 confirme ce constat malgré quelques disparités : *Sellephora cf. schamburgii* (identifiée en 2019 sous *Sellephora cf. rotunda*) est majoritaire (22,9%). C'est une espèce rare présente dans les milieux

stagnants, donc généralement affiliés aux milieux lacustres. Elle est accompagnée d'autres espèces de milieux lenticques (*Staurosirella ovata*, *Staurosira venter* et *Cyclotella ocellata*). Le cortège diatomique n'indique pas d'altération majeure de la qualité de l'eau.

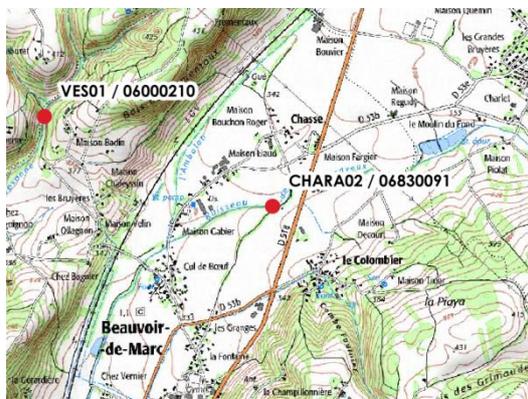
Avec une note de 16 en 2019 puis une note de 15 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Odontoceridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 8) lors des 2 inventaires. La robustesse de l'indice est relativement fragile (perte de 2 points d'indice avec dégradation de la classe d'état uniquement en 2020). Les taxons les plus polluosensibles (groupe indicateur 9) sont absents du peuplement. La richesse taxonomique est moyenne et le peuplement présente un net déséquilibre, avec une large dominance du genre ubiquiste *Gammarus* (62 à 82%).

Charavoux

CHARA02 / 06830091

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydrocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Ruisseau de Charavoux
 Longueur cours d'eau (km) : 6,9
 Code agence : 06830091
 Code hydrologique : V3211040
 Station : CHARA02
 Commune : Beauvoir-de-Marc
 800 m amont confluence
 Localisation : Ambalon – au niveau du passage à gué
 Distance à la source (km) : 6,2
 Coord. Lambert L93 : X : 862691
 Y : 6494345
 Altitude (m) : 334
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06830091>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,0
 Type de faciès : Radiers, plats lenticques
 Substrats dominants : Galets, graviers, pierres
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Cultures
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06830091	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
27/02/2019	13:00	31,7	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
5/06/2019	13:20	19,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
5/09/2019	14:50	6,5	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
5/12/2019	11:45	20,4	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
25/03/2020	12:00	22,8	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Colmatage org.	Stable	X	X					
8/06/2020	13:50	23,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Aucune	Stable	X	X					
2/09/2020	15:00	4,6	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Prés. d'écume	Stable	X	X				X	X
3/12/2020	9:30	13,7	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Temp.eau °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
27/02/2019	13:00	31,7	12,2	109	2,3	1,7	9,3	9	0,190	0,090	0,19	0,24	29,8	8,5	552	13,6	14,7	23,0
5/06/2019	13:20	19,5	8,4	94	1,9	2,3	18,7	24	0,267	0,141	0,04	0,11	29,0	8,4	538	12,9	12,2	22,2
5/09/2019	14:50	6,5	9,8	102	1,4	1,5	16,1	4	0,046	0,025	< 0,03	0,02	28,6	8,4	494	13,0	13,7	19,9
5/12/2019	11:45	20,4	13,4	101	2,8	3,9	2,8	3	0,417	0,146	0,19	0,19	25,7	8,6	576	14,6	15,9	23,6
25/03/2020	12:00	22,8	11,1	106	0,6	1,6	9,3	16	0,088	0,071	0,06	0,12	28,9	8,5	536	12,8	13,5	23,3
8/06/2020	13:50	23,0	9,1	95	1,4	2,2	15,0	32	0,239	0,114	0,04	0,08	29,8	8,5	525	13,8	13,4	22,7
2/09/2020	15:00	4,6	7,9	85	< 0,5	1,6	17,0	6	0,062	0,030	< 0,03	0,02	29,6	8,4	458	13,1	13,1	22,1
3/12/2020	9:30	13,7	13,2	105	2,5	2,0	4,3	7	0,265	0,106	0,05	0,08	30,4	8,4	558	14,6	14,3	24,4

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
CHARA02	06830091	Charavoux	05/09/19	24	2,95	0,64	15,4	15,2	0,68
			02/09/20	34	3,03	0,60	14,4	15,6	0,71

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
CHARA02	06830091	Charavoux	05/09/19	17	1,14	Odontoceridae	8	36	10	43	6821
			02/09/20	17	1,14	Odontoceridae	8	33	10	42	3785

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du ruisseau de Charavoux à Beauvoir-de-Marc est bonne. Des apports significatifs en éléments azotés et phosphorés sont néanmoins enregistrés lors des différentes campagnes. Le pH est quant à lui naturellement élevé.

L'IBD atteint la note de 15,2 en 2019 et 15,6 en 2020, soit un état qualifié de moyen. La richesse taxonomique est variable (24 à 34 taxons). Les diatomées majoritaires sont fréquentes en cours d'eau de plaine chargés en nutriments : *Amphora pediculus* (41% en 2019 et 51% en 2020) et *Sellaphora nigri* (16,1% en 2019). *Sellaphora atomoides* (9,8% en 2020) est également capable de tolérer des niveaux de trophie et de saprobie importants. La très faible abondance des espèces polluosensibles confirme la qualité non optimale du milieu (< 7% de l'abondance relative). Globalement, le cortège diatomique indique un milieu bien oxygéné et présentant des teneurs en nutriments non négligeables.

Avec une note de 17 lors des 2 inventaires, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Odontoceridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 8). La robustesse de l'indice est bonne en 2019 (perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état) mais fragile en 2020 (perte de 3 points d'indice avec dégradation d'une classe d'état).

Comme sur la station située en amont CHARA01, les taxons les plus polluosensibles (groupe indicateur 9) sont absents du peuplement et le peuplement présente un net déséquilibre, avec une large dominance du genre ubiquiste *Gammarus* (50 à 51%).

Ambalon

AMB03 / 06098990

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : L'Ambalon
 Longueur cours d'eau (km) : 12,7
 Code agence : 06098990
 Code hydrologique : V3210520
 Station : AMB03
 Commune : Savas-Mépin
 Localisation : Amont confluence Gervonde –
 au niveau du pont de Savas
 Distance à la source (km) : 6,7
 Coord. Lambert L93 : X : 860947
 Y : 6491713
 Altitude (m) : 305
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06098990>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,0
 Type de faciès : Radiers, plats lotiques
 Substrats dominants : Galets
 Végétation aquatique : Bryophytes
 Colmatage : -
 Ombrage : Légèrement ombragé
 Environnement proche : Cultures, prairies
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06098990	2019-2020	MOY	TBE	MED	MED	BE	MED	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement				Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
27/02/2019	12:00	27,7	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
5/06/2019	13:00	14,2	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					
5/09/2019	13:40	5,7	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
5/12/2019	11:30	14,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
25/03/2020	13:45	20,9	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal - Colmatage org.	Stable	X	X					
8/06/2020	14:50	16,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Colmatage org.	Stable	X	X					
2/09/2020	10:40	2,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
3/12/2020	10:50	8,6	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
27/02/2019	12:00	27,7	13,4	111	3,3	2,3	6,6	4	0,576	0,221	0,28	0,22	32,6	8,4	566	15,6	15,0	22,8
5/06/2019	13:00	14,2	5,8	64	3,4	3,4	17,5	8	0,847	0,341	0,45	0,58	26,0	8,0	559	14,8	12,6	22,8
5/09/2019	13:40	5,7	7,0	73	1,3	3,0	15,8	4	1,000	0,334	0,07	0,29	20,4	8,0	511	20,4	14,4	19,6
5/12/2019	11:30	14,1	12,5	93	3,2	5,2	2,1	4	1,220	0,420	1,44	0,24	26,7	8,4	594	18,9	17,0	24,2
25/03/2020	13:45	20,9	9,7	89	1,2	2,5	9,7	3	0,684	0,292	0,30	0,39	31,9	8,3	563	17,9	13,9	22,9
8/06/2020	14:50	16,0	7,9	80	1,5	2,7	15,0	16	0,454	0,170	0,15	0,18	22,2	8,3	519	14,3	13,4	21,3
2/09/2020	10:40	2,5	4,6	46	0,5	2,5	14,6	<2	0,503	0,174	0,47	0,93	24,4	7,9	475	19,9	14,1	21,9
3/12/2020	10:50	8,6	11,7	94	2,4	2,3	4,4	<2	0,436	0,162	0,65	0,27	29,8	8,2	559	15,5	14,1	24,1

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
AMB03	06098990	Ambalon	05/09/19	20	1,97	0,46	14,7	14,7	0,65
			02/09/20	25	3,31	0,71	13,9	14,6	0,64

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
AMB03	06098990	Ambalon	05/09/19	15	1,00	Sericostomatidae	6	36	10	52	5849
			02/09/20	13	0,86	Sericostomatidae	6	26	8	31	1741

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de l'Ambalon à Savas-Mépin est médiocre. En effet, d'importantes concentrations en éléments phosphorés sont quantifiées lors des différentes campagnes. Elles s'accompagnent plus ponctuellement de teneurs élevées en ammonium et nitrites et d'un net déficit en oxygène.

L'IBD atteint la note de 14,7 en 2019 et de 14,6 en 2020, soit un état qualifié de moyen. La richesse taxonomique est assez faible (20 à 25 taxons). Les espèces dominantes sont *Amphora pediculus* (67,2% en 2019 et 2020), *Sellaphora nigri* (8,8% en 2019) et *Cocconeis euglypta* (8,8% en 2020). Fréquentes en cours d'eau de plaine, ces diatomées ont besoin d'un milieu présentant une charge en nutriments moyenne à élevée pour se développer. La présence de plusieurs espèces classées comme α -mésopolysaprobies indique que le milieu est également pollué vis-à-vis des matières organiques. Enfin, la quasi-absence de taxons polluosensibles confirme l'altération du milieu. Le cortège diatomique est représentatif d'un milieu dégradé (eutrophe).

Avec une note de 15 en 2019, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. Le constat est moins bon en 2020, avec une note de 13 et un état qualifié de bon. La famille des trichoptères *Sericostomatidae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 6) lors des 2 inventaires. La robustesse de la note est très fragile (perte de respectivement 2 et 4 points d'indice avec dégradation d'une classe d'état). En effet, d'autres taxons de polluosensibilité identique ou proche sont recensés mais soit les effectifs sont insuffisants

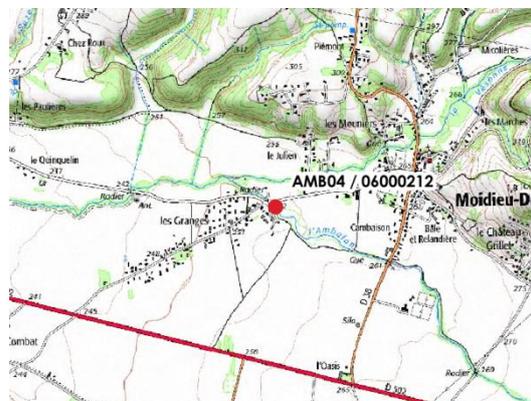
pour qu'ils soient considérés comme taxon indicateur (*Goeridae* en 2020), soit ils sont présents uniquement dans la phase C non prise en compte dans le calcul de l'IBGN (*Ephemeridae* en 2019, *Leptoceridae* en 2020). Le peuplement est ainsi caractérisé par des taxons polluo-tolérants à polluo-résistants. La richesse faunistique est moyenne à élevée et le peuplement est largement dominé par les *Chironomidae* (45 à 62%). Une telle abondance peut traduire un enrichissement du milieu en nutriments, confirmant ainsi les résultats des analyses physicochimiques obtenus.

Ambalon

AMB04 / 06000212

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : L'Ambalon
 Longueur cours d'eau (km) : 12,7
 Code agence : 06000212
 Code hydrologique : V3210520
 Station : AMB04
 Commune : Moidieu-Détourbe
 Localisation : Lieu-dit Les Granges – amont
 confluence Vesonne
 Distance à la source (km) : 12,4
 Coord. Lambert L93 : X : 856604
 Y : 6492119
 Altitude (m) : 251
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000212>

**CARACTERISTIQUES DU MILIEU**

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 3,0
 Type de faciès : Radiers, plats lotiques, rapides
 Substrats dominants : Galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Eclairé
 Environnement proche : Prairies, urbanisation, cultures
 Perturbations notables : -

**ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES**

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000212	2019-2020	TBE	TBE	BE	MED	BE	MED	IND	IND	IND	IND	IND	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement				Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
27/02/2019	14:10	205,1	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X					
5/06/2019	14:40	14,4	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
5/09/2019	13:20	0,0	2 - temps sec couvert	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
5/12/2019	14:30	63,7	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X					
25/03/2020	10:00	110,6	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
8/06/2020	15:10	150,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Trouble	Prés. d'écume - Odeur douteuse - Colmatage org.	Stable	X	X					
2/09/2020	12:00	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
3/12/2020	10:10	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température	MES	Nutriments					Acidification	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			Temp.eau °C	mg/L	PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L		NO2 mg/L	NO3 mg/L	pH U	Conductivité µS/cm
27/02/2019	14:10	205,1	13,6	119	2,9	3,5	8,7	9	0,134	0,094	< 0,03	0,04	14,9	9,0	448	16,2	14,4	19,8
5/06/2019	14:40	14,4	8,7	102	2,5	4,7	21,5	6	0,905	0,339	0,07	0,09	16,0	8,6	534	24,9	12,1	21,4
5/09/2019	13:20	0,0	Assec															
5/12/2019	14:30	63,7	13,5	104	2,3	4,6	3,5	3	0,274	0,102	0,05	0,09	10,7	8,7	456	15,7	9,8	19,9
25/03/2020	10:00	110,6	11,8	101	0,7	3,1	7,4	8	0,402	0,191	< 0,03	0,05	14,3	8,5	472	18,2	10,0	20,4
8/06/2020	15:10	150,0	9,2	98	2,5	4,0	16,9	38	1,260	0,471	0,04	0,11	12,8	8,6	407	15,2	8,4	17,6
2/09/2020	12:00	0,0	Assec															
3/12/2020	10:10	0,0	Assec															

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR	
AMB04	06000212	Ambalon	05/09/19	ASSEC						
			02/09/20	ASSEC						

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
AMB04	06000212	Ambalon	05/09/19	ASSEC							
			02/09/20	ASSEC							

COMMENTAIRES

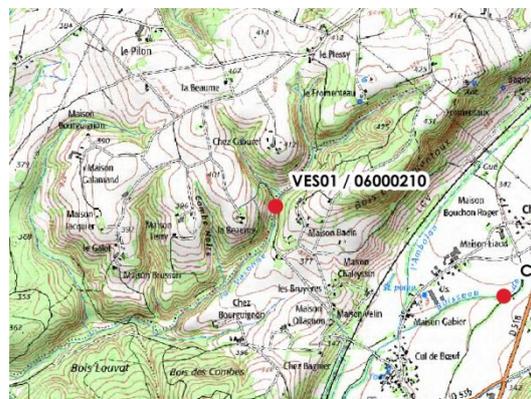
La qualité physicochimique de l'Ambalon à Moidieu-Détourbe est médiocre. En effet, des concentrations significatives en éléments phosphorés subsistent. Notons également que les concentrations en nitrates sont légèrement élevées en raison du caractère agricole du bassin versant et que la température augmente sensiblement avant une période d'assec (campagne de juin 2019). Le cours d'eau présente des assècs réguliers en période d'été. Ainsi, 3 campagnes n'ont pas fait l'objet de prélèvements.

Vesonne

VES01 / 06000210

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydrocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Vesonne
 Longueur cours d'eau (km) : 14,0
 Code agence : 06000210
 Code hydrologique : V3210500
 Station : VES01
 Commune : Saint-Georges-d'Espéranche
 Localisation : Lieu-dit Les Bruyères
 Distance à la source (km) : 1,2
 Coord. Lambert L93 : X : 861348
 Y : 6494913
 Altitude (m) : 363
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000210>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 0,6
 Type de faciès : Radiers
 Substrats dominants : Sables, graviers
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt, pâturages
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000210	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
27/02/2019	13:50	3,2	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X						
5/06/2019	14:10	1,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
12/09/2019	15:55	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					X	X
5/12/2019	14:00	2,4	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
25/03/2020	11:00	1,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Colmatage org.	Stable	X	X						
8/06/2020	14:20	3,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
2/09/2020	16:00	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					X	X
3/12/2020	9:40	< 1,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
27/02/2019	13:50	3,2	11,8	103	1,1	1,2	8,1	7	0,027	0,013	< 0,03	0,02	24,7	8,3	567	20,6	14,0	22,7
5/06/2019	14:10	1,1	9,0	94	1,4	1,6	15,4	39	0,030	0,028	< 0,03	0,03	24,4	8,3	556	20,9	11,3	21,7
12/09/2019	15:55	< 1,0	9,7	99	0,9	1,0	15,1	25	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,01	27,5	8,3	500	23,1	12,8	18,3
5/12/2019	14:00	2,4	12,0	97	1,6	1,6	4,9	7	0,041	0,018	< 0,03	0,01	23,6	8,4	601	20,1	13,9	25,4
25/03/2020	11:00	1,1	11,7	99	0,5	1,0	6,3	6	0,022	0,014	< 0,03	0,02	23,8	8,4	563	20,9	12,8	23,0
8/06/2020	14:20	3,0	9,5	96	1,0	1,2	13,5	48	0,038	0,030	< 0,03	0,03	24,5	8,3	531	19,1	12,7	21,6
2/09/2020	16:00	< 1,0	7,9	84	< 0,5	1,2	16,0	75	0,020	0,020	< 0,03	0,02	28,4	8,3	446	23,5	12,4	19,4
3/12/2020	9:40	< 1,0	12,3	102	2,0	1,2	5,2	< 2	0,028	0,013	< 0,03	< 0,01	26,0	8,3	581	22,5	13,4	24,7

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
VES01	06000210	Vesonne	12/09/19	24	2,13	0,46	15,5	16,3	0,75
			02/09/20	32	3,28	0,66	15,9	17,0	0,80

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
VES01	06000210	Vesonne	12/09/19	16	1,07	Odontoceridae	8	30	9	37	2669
			02/09/20	15	1,00	Odontoceridae	8	26	8	28	1905

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Vesonne à Saint-Georges-d'Espéranche est bonne. Le pH est naturellement élevé. Les concentrations en nitrates sont déclassantes lors des 8 campagnes (bon état), les concentrations étant non négligeables en lien avec le caractère agricole du bassin versant. Un léger déficit en oxygène a été constaté le 02/09/2020, en lien avec le faible débit et la proximité de la source.

En 2019, l'IBD atteint la note de 16,3, soit un état qualifié de moyen. Il est légèrement meilleur en 2020, avec une note de 17,0 témoignant d'une bonne qualité biologique. Le peuplement est d'abord peu diversifié en 2019, avec une richesse taxonomique modérée (24 taxons). Il l'est davantage en 2020, avec une richesse taxonomique de 32 taxons. La représentation des taxons est en revanche nettement déséquilibrée lors des 2 inventaires : *Amphora pediculus* est largement dominante avec 69% de l'abondance relative en 2019, puis 41,8% en 2020. Étant donné sa très forte résistance à l'assèchement, la présence d'*Amphora pediculus* témoigne d'un déficit hydrique marquée (débit < 1 l/s en période estivale). Cette espèce se développe préférentiellement dans les milieux bien oxygénés présentant des charges en nutriments moyennes à élevées. En 2019, le peuplement est caractéristique d'un milieu eutrophe (apports élevés en nutriments ; ici les nitrates) mais bêta-mésosaprobe (faible teneur en matière organique). En 2020, le constat est nuancé par la présence de plusieurs espèces considérées comme polluosensibles, affectionnant les milieux bien

oxygénés et de bonne qualité (*Achnanthydium minutissimum* (11,8%), *Achnanthydium pyrenaicum* (9,3%) et *Amphora indistincta* (5,5%)).

Avec une note de 16 en 2019 puis de 15 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Odontoceridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 8) lors des 2 inventaires. L'indice est robuste en 2019 (maintien de la note lorsqu'on simule l'absence du taxon apical), un autre taxon de polluosensibilité identique étant recensé (*Philopotamidae*), mais plus fragile en 2020 (perte de 2 points d'indice avec dégradation d'une classe d'état). Les taxons les plus polluosensibles (groupe indicateur 9) sont absents du peuplement, témoignant de l'absence des habitats les plus favorables. La richesse taxonomique est relativement élevée compte tenu du contexte, la station de prélèvements étant située en tête de bassin versant, avec des écoulements très faibles et des habitats peu diversifiés. Le peuplement est dominé par le genre *Gammarus* (45 à 63%), un taxon à forte plasticité écologique qui colonise l'ensemble des microhabitats échantillonnés. Un taxon assez polluosensible est également bien représenté, notamment en 2019 : *Ephemeridae* – groupe indicateur 6 (7 à 29% de l'abondance totale).

Gère

GERE01 / 06000214

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydrocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Gère
 Longueur cours d'eau (km) : 34,5
 Code agence : 06000214
 Code hydrologique : V32-0400
 Station : GERE01
 Commune : Lieudieu
 Localisation : Lieu-dit Le Rosier
 Distance à la source (km) : 2,5
 Coord. Lambert L93 : X : 871252
 Y : 6486732
 Altitude (m) : 500
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000214>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 1,0
 Type de faciès : Plats
 Substrats dominants : Galets, pierres
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt, prairies
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000214	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
26/02/2019	15:40	4,1	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X						
4/06/2019	15:40	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
5/09/2019	9:20	0,0	3 - temps humide	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					X	X
4/12/2019	15:15	14,6	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
24/03/2020	11:15	4,7	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X						
3/06/2020	17:20	< 1,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
27/08/2020	16:00	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					X	X
2/12/2020	15:20	< 1,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal	Stable	X	X						

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
26/02/2019	15:40	4,1	9,9	90	2,0	4,0	9,5	10	< 0,020	0,023	< 0,03	< 0,01	3,6	6,9	58,4	2,8	4,8	< 2,0
4/06/2019	15:40	< 1,0	6,7	75	1,6	3,3	17,9	22	0,029	0,049	0,06	< 0,01	1,1	6,9	89	3,8	5,7	3,7
5/09/2019	9:20	0,0	Assec															
4/12/2019	15:15	14,6	11,3	94	1,8	6,6	5,7	7	< 0,020	0,014	< 0,03	< 0,01	2,7	7,0	50	2,2	4,5	< 2,0
24/03/2020	11:15	4,7	9,6	89	1,2	5,0	9,9	12	< 0,020	0,013	0,04	< 0,01	0,8	7,0	50	2,3	3,8	< 2,0
3/06/2020	17:20	< 1,0	7,6	84	0,6	2,6	16,5	7	< 0,020	0,021	0,04	< 0,01	2,2	7,0	110	3,2	5,2	3,8
27/08/2020	16:00	0,0	Assec															
2/12/2020	15:20	< 1,0	8,6	72	1,0	3,0	6,3	< 2	0,024	0,016	< 0,03	< 0,01	5,5	7,5	102	3,9	8,9	2,7

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
GERE01	06000214	Gère	05/09/19	assec					
			27/08/20	assec					

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
GERE01	06000214	Gère	05/09/19	assec							
			27/08/20	assec							

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Gère à Lieudieu est bonne. Seuls sont constatés :

- un léger déficit en oxygène lorsque les débits sont très faibles, en lien avec la proximité de la source ;
- des augmentations ponctuelles de la concentration en carbone organique dissous, notamment le 04/12/2019 en lien avec le lessivage des sols suite à un épisode pluvieux.

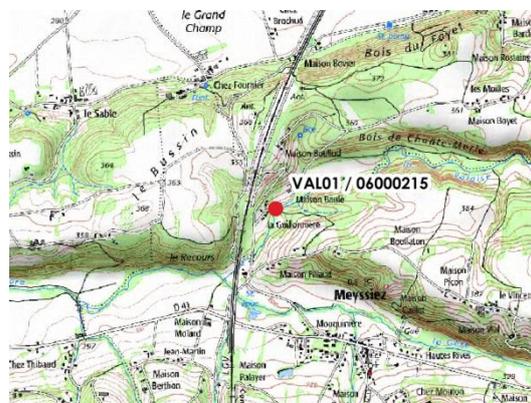
Le cours d'eau présente des assècs en période estivale.

Valaise

VAL01 / 06000215

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Valaise
 Longueur cours d'eau (km) : 15,0
 Code agence : 06000215
 Code hydrologique : V3200560
 Station : VAL01
 Commune : Meys siez
 Localisation : Lieu-dit La Guillonnière – Amont confluence Gère
 Distance à la source (km) : 14,4
 Coord. Lambert L93 : X : 860072
 Y : 6488525
 Altitude (m) : 304
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000215>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 3,0
 Type de faciès : -
 Substrats dominants : Sables
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt, prairies
 Perturbations notables : Risque d'assec



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000215	2019-2020	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND

Gère

GERE02 / 06097850

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Gère
 Longueur cours d'eau (km) : 34,5
 Code agence : 06097850
 Code hydrologique : V32-0400
 Station : GERE02
 Commune : Estrablin
 Localisation : Le Janin
 Distance à la source (km) : 25,8
 Coord. Lambert L93 : X : 852240
 Y : 6491276
 Altitude (m) : 209
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06097850>

**CARACTERISTIQUES DU MILIEU**

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 9,0
 Type de faciès : Plats lentiques, radiers, mouilles
 Substrats dominants : Galets, pierres
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt, cultures
 Perturbations notables : -

**ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES**

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06097850	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	MOY	MOY	MOY	BE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
26/02/2019	14:50	326,2	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal	En diminution	X	X	X					
4/06/2019	14:50	92,2	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Couleur douteuse	Stable	X	X	X					
5/09/2019	10:10	61,3	3 - temps humide	3 - basses eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X	X				X	X
4/12/2019	14:15	790,7	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X					
24/03/2020	10:00	267,4	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume - Colmatage org.	Stable	X	X	X					
3/06/2020	16:20	100,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Colmatage org.	Stable	X	X	X					
27/08/2020	14:10	31,6	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X				X	X
3/12/2020	10:20	74,9	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
26/02/2019	14:50	326,2	13,4	123	1,9	1,3	9,1	5	< 0,020	0,012	< 0,03	0,02	6,0	8,6	411	8,0	11,0	18,5
4/06/2019	14:50	92,2	10,3	113	2,0	1,4	18,4	10	0,042	0,033	0,03	0,03	5,5	8,4	451	7,6	11,8	21,5
5/09/2019	10:10	61,3	9,7	97	1,4	0,9	14,6	3	0,038	0,016	< 0,03	< 0,01	4,5	8,3	473	7,3	12,7	22,7
4/12/2019	14:15	790,7	12,6	103	1,6	2,9	5,9	5	0,025	0,021	< 0,03	0,02	8,1	8,5	374	7,7	10,2	16,9
24/03/2020	10:00	267,4	12,4	108	< 0,5	1,4	8,8	3	< 0,020	0,013	< 0,03	0,02	5,0	8,5	434	7,7	9,8	20,6
3/06/2020	16:20	100,0	9,3	99	1,1	1,0	16,8	6	0,021	0,021	< 0,03	0,02	11,0	8,3	464	13,5	12,6	21,8
27/08/2020	14:10	31,6	8,2	90	0,5	0,9	18,3	< 2	< 0,020	0,022	< 0,03	< 0,01	4,1	8,4	390	6,9	12,6	21,7
3/12/2020	10:20	74,9	13,9	118	1,8	1,1	7,2	< 2	0,050	0,026	< 0,03	0,05	5,4	8,4	496	7,6	14,5	25,1

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

26/02/2019	04/06/2019	05/09/2019	04/12/2019
AMPA 0,021 µg/l (PS)	AMPA 0,042 µg/l (PS) Métolachlor 0,006 µg/l (P)	AMPA 0,051 µg/l (PS)	Glyphosate 0,064 µg/l (P + PS) 2,6-dichlorobenzamide 0,005 µg/l

24/03/2020	03/06/2020	27/08/2020	03/12/2020
AMPA 0,039 µg/l (PS)	AMPA 0,064 µg/l (PS) Oxadixyl 0,009 µg/l (P) 2,6-dichlorobenzamide 0,092 µg/l Chloridazone 0,006 µg/l (P)	Aucune détection	AMPA 0,053 µg/l (PS)

P = pesticides ; PS = polluants spécifiques ; SD = substances dangereuses

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
GERE02	06097850	Gère	05/09/19	30	3,50	0,71	15,9	16,1	0,74
			27/08/20	24	3,11	0,68	15,7	16,2	0,75

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
			27/08/20	17	1,14	Odontoceridae	8	36	10	48	2532

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Gère à Estrablin est très bonne et n'appelle pas de commentaire particulier. Le pH est naturellement élevé.

Six molécules phytosanitaires ont été quantifiées dans la Gère lors des différentes campagnes. Le produit de dégradation du glyphosate, l'AMPA, a notamment été régulièrement quantifié.

L'IBD atteint la note de 16,1 en 2019 et 16,2 en 2020, soit un état qualifié de moyen. La richesse taxonomique est modérée (24 à 30 taxons) et la représentation des taxons est relativement équilibrée. Le peuplement est dominé par des espèces cosmopolites communes, peu sensibles aux charges nutritives et typiques des cours d'eau de plaine (*Amphora pediculus*, *Navicula cryptotenella*, *Navicula tripunctata* et *Caloneis lancettula*). Les diatomées recensées présentent des profils affectionnant les milieux bien oxygénés (oxybiontes), sans pollution marquée par les matières organiques (béta-mésosaprobies) mais affectionnant les concentrations en nutriments moyennes à élevées (eutrophes). La qualité n'est donc pas optimale. Néanmoins, les altérations semblent ponctuelles puisque plusieurs taxons polluosensibles persistent.

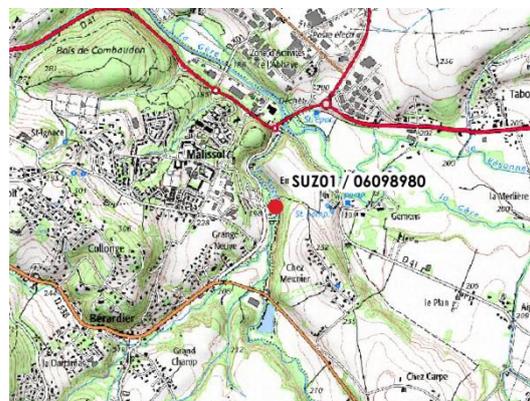
Avec une note de 18 en 2019 puis une note de 17 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. Le taxon indicateur est constitué par les plécoptères *Leuctridae* en 2019 (groupe indicateur 7) puis les trichoptères *Odontoceridae* en 2020 (groupe indicateur 8). La robustesse de la note est bonne (maintien de la note lorsqu'on simule l'absence du taxon indicateur en 2019 puis perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état en 2020), d'autres taxons de polluosensibilité proche ayant été recensés (*Goeridae* et *Leptophlebiidae* – groupe indicateur 7). La richesse faunistique est élevée. Cependant, le peuplement est nettement dominé par un genre à forte plasticité écologique : *Gammarus* (32 à 48% de l'abondance totale).

Suze

SUZ01 / 06098980

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Suze
 Longueur cours d'eau (km) : 10,3
 Code agence : 06098980
 Code hydrologique : V3220500
 Station : SUZ01
 Commune : Vienne
 Localisation : Aval ruisseau Berardier – au droit des réservoirs
 Distance à la source (km) : 9,6
 Coord. Lambert L93 : X : 850078
 Y : 6492125
 Altitude (m) : 198
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06098980>

**CARACTERISTIQUES DU MILIEU**

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 8,0
 Type de faciès : Plats, radiers, cascades
 Substrats dominants : Galets, pierres
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt, prairies
 Perturbations notables : -

**ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES**

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06098980	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
26/02/2019	14:25	72,2	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					
4/06/2019	14:30	62,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					
5/09/2019	11:20	73,6	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X				X	X
4/12/2019	14:00	110,4	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					
24/03/2020	9:15	61,4	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Prés. d'écume	Stable	X	X					
3/06/2020	15:50	66,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
27/08/2020	11:30	48,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X				X	X
2/12/2020	14:05	49,8	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
26/02/2019	14:25	72,2	14,1	125	2,1	0,8	9,9	16	< 0,020	0,021	< 0,03	0,01	15,5	8,4	561	14,9	17,9	22,0
4/06/2019	14:30	62,1	9,5	99	1,3	0,9	15,9	5	0,050	0,030	< 0,03	0,02	16,5	8,2	572	14,3	16,2	24,3
5/09/2019	11:20	73,6	10,0	98	0,8	0,6	14,0	2	0,046	0,017	< 0,03	< 0,01	16,1	8,2	567	14,5	16,9	25,0
4/12/2019	14:00	110,4	11,5	98	1,2	1,2	7,6	< 2	0,054	0,033	< 0,03	0,01	15,7	8,2	598	15,6	18,9	26,7
24/03/2020	9:15	61,4	11,9	102	1,1	0,8	8,0	< 2	0,042	< 0,010	< 0,03	0,02	15,2	8,2	570	14,7	17,0	25,7
3/06/2020	15:50	66,0	9,2	95	0,6	0,6	15,0	6	0,034	0,023	< 0,03	0,02	15,9	8,1	553	14,6	16,8	25,3
27/08/2020	11:30	48,3	9,0	93	< 0,5	0,6	15,2	< 2	0,025	0,015	< 0,03	0,01	16,2	8,2	488	14,2	16,5	24,9
2/12/2020	14:05	49,8	12,5	109	1,3	0,9	8,3	3	0,028	0,013	< 0,03	< 0,01	14,8	8,1	574	14,3	17,6	26,8

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SUZ01	06098980	Suze	05/09/19	22	3,47	0,78	15,6	16,1	0,74
			27/08/20	27	3,83	0,81	14,9	15,6	0,71

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SUZ01	06098980	Suze	05/09/19	18	1,21	Odontoceridae	8	38	11	47	5073
			27/08/20	17	1,14	Odontoceridae	8	36	10	49	4048

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Suze à Vienne est bonne en raison de teneurs modérées en nitrates lors des 8 campagnes, entraînant un léger déclassement (bon état). Le pH est quant à lui naturellement élevé.

L'IBD atteint la note de 16,1 en 2019 et de 15,6 en 2020, soit un état qualifié de moyen. Le peuplement est moyennement diversifié, avec une richesse taxonomique peu élevée (22 à 27 taxons) mais une représentation des taxons relativement équilibrée. En 2019, le peuplement est principalement composé de *Rhicosphenia abbreviata* (41,8% de l'abondance totale), une espèce répandue dans les lacs et les rivières mésotrophes à légèrement eutrophes. En 2020, ce sont *Amphora pediculus* (17,5% de l'abondance totale) et *Nitzschia dissipata* (14,8%) qui dominent. Ces deux espèces apprécient les cours d'eau peu chargés en matière organique mais pouvant être riches en nutriments. Notons la présence en 2020 de l'espèce invasive *Achnanthydium delmontii* (9,3%), non prise en compte dans le calcul de l'IBD. Des diatomées polluosensibles sont inventoriées (*Achnanthydium minutissimum*, *Navicula hintzii*, *Cocconeis pseudolineata*, *Achnanthydium pyrenaicum*), leur présence semble marquer le caractère ponctuel des altérations survenant dans le milieu. Globalement, le cortège diatomique indique un milieu potentiellement chargé en nutriments mais pauvre en matière organique.

Avec une note de 18 en 2019 puis de 17 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Odontoceridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 8) lors des 2 inventaires. La robustesse de la note est bonne (perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état), d'autres taxons de polluosensibilité proche ayant été recensés (*Leuctridae*, *Goeridae* et *Leptophlebiidae* – groupe indicateur 7). La richesse faunistique est relativement élevée. Le peuplement est dominé par des genres ubiquistes : *Gammarus* (37 à 45% de l'abondance totale), *Oligochaeta* (24% de l'abondance totale en 2019) et *Potamopyrgus* (34% de l'abondance totale en 2020).

Gerbole

GERB02 / 06000216

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Ruisseau de Gerbole
 Longueur cours d'eau (km) : 6,7
 Code agence : 06000216
 Code hydrologique : V3230540
 Station : GERB02
 Commune : Reventin-Vaugris
 Localisation : Amont stand de tir
 Distance à la source (km) : 5,9
 Coord. Lambert L93 : X : 843545
 Y : 6489584
 Altitude (m) : 163
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000216>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 5,0
 Type de faciès : Radiers, mouilles
 Substrats dominants : Galets, sables, pierres
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000216	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	BE	BE	BE	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
27/02/2019	16:00	8,9	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
6/06/2019	15:20	2,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
23/09/2019	15:00	2,8	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Aucune	Stable	X	X				X	X
12/12/2019	15:15	17,3	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
11/03/2020	16:00	4,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
11/06/2020	11:25	3,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
16/09/2020	16:20	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
9/12/2020	16:00	2,6	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
27/02/2019	16:00	8,9	12,6	105	1,3	1,6	6,9	< 2	< 0,020	0,011	< 0,03	0,01	13,3	8,4	518	16,6	35,3	20,0
6/06/2019	15:20	2,3	10,0	103	1,4	2,7	15,6	30	0,027	0,024	< 0,03	0,02	6,6	8,4	471	15,4	26,4	19,2
23/09/2019	15:00	2,8	8,8	91	1,7	5,7	16,0	18	0,025	0,030	< 0,03	0,01	7,8	8,3	405	13,1	22,3	16,8
12/12/2019	15:15	17,3	12,5	100	1,8	3,6	5,0	4	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,01	17,2	8,4	554	15,5	36,7	22,3
11/03/2020	16:00	4,1	/	/	0,9	2,0	11,4	9	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,02	12,8	8,5	509	16,1	32,6	20,5
11/06/2020	11:25	3,3	10,0	100	1,2	2,2	14,2	10	0,029	0,022	< 0,03	0,01	6,2	8,5	475	15,2	27,3	20,3
16/09/2020	16:20	0,0	Assec															
9/12/2020	16:00	2,6	11,8	94	1,9	2,3	5,4	< 2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,01	11,6	8,5	576	17,6	42,3	24,1

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
GERB02	06000216	Gerbole	23/09/19 16/09/20	27	3,58	0,75	15,8	17,2	0,81
assec									

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
GERB02	06000216	Gerbole	23/09/19 16/09/20	15	1,00	Goeridae	7	30	9	42	5108
assec											

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du ruisseau de Gerbole est bonne. Seules les concentrations en nitrates et en carbone organique dissous peuvent être ponctuellement un peu plus élevées et entraîner un léger déclassement (bon état). Le pH est quant à lui naturellement élevé. Le cours d'eau présentait un assec lors de la période estivale 2020.

En 2019, l'IBD atteint la note de 17,2, soit un état qualifié de bon. Le peuplement est peu diversifié, avec une richesse taxonomique moyenne (27 taxons) et une représentation des taxons peu équilibrée. Il est dominé par des espèces cosmopolites communes, peu sensibles aux pollutions par les nutriments et typiques des cours d'eau de plaine (*Amphora pediculus*, *Navicula cryptotenella* et *Navicula tripunctata*). Globalement, les diatomées recensées affectionnent les milieux bien oxygénés (oxybiontes), tolèrent peu les apports en matières organiques (bêta-mésosaprobies) au contraire des apports en nutriments (eutrophes). Toutefois, l'abondance modérée d'espèces polluosensibles (IPSs = 5), avec 12% de l'abondance relative, témoigne d'une qualité de l'eau bonne mais pas optimale.

Avec une note de 15 en 2019, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Goeridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 7). L'indice est robuste (maintien de la note en raison de la présence d'un taxon de même niveau

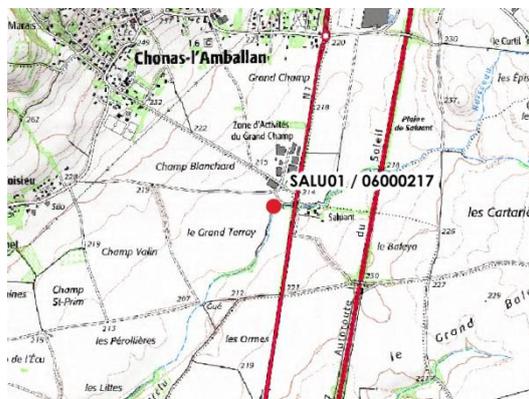
de polluosensibilité). Les taxons de forte polluosensibilité (groupes indicateurs 8 et 9) sont cependant absents du peuplement. La richesse faunistique est moyenne et le peuplement est peu équilibré. Les mollusques du genre *Potamopyrgus* et les crustacés de la famille des *Gammaridae* constituent les taxons les plus représentés, avec respectivement 57% et 25% de l'effectif total.

Saluant

SALU01 / 06000217

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Le Saluant
 Longueur cours d'eau (km) : 11,5
 Code agence : 06000217
 Code hydrologique : V3230720
 Station : SALU01
 Commune : Saint-Prim
 Localisation : Aval RN7
 Distance à la source (km) : 5,1
 Coord. Lambert L93 : X : 842368
 Y : 6485068
 Altitude (m) : 213
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000217>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 0,5
 Type de faciès : Plats lentiques, radiers
 Substrats dominants : Blocs, graviers
 Végétation aquatique : Hydrophytes
 Colmatage : -
 Ombrage : Très éclairé
 Environnement proche : Cultures, pâturages, urbanisation
 Perturbations notables : Déchets



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000217	2019-2020	MAUV	TBE	MED	BE	BE	MAUV	MOY	BE	MED	MED	MED	BE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
11/03/2019	15:10	< 1,0	3 - temps humide	4 - moyennes eaux	Incolore	Déchets	Stable	X	X					
5/06/2019	15:30	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
18/09/2019	15:30	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X			X	X	X
12/12/2019	14:45	1,2	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Déchets	Stable	X	X					
11/03/2020	15:00	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Colmatage org.	Stable	X	X					
11/06/2020	10:50	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	2 - trous d'eau, flaques	Trouble	Colmatage org.	Stable	X	X					
3/09/2020	10:10	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Déchets	Stable	X	X			X	X	X
9/12/2020	15:30	< 1,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
11/03/2019	15:10	< 1,0	9,9	86	3,0	1,4	9,1	35	0,140	0,100	0,32	0,43	31,5	8,1	712	51,8	37,9	21,5
5/06/2019	15:30	< 1,0	9,2	104	2,9	2,8	19,9	23	0,082	0,073	0,12	0,81	24,1	8,0	637	55,6	38,9	18,4
18/09/2019	15:30	< 1,0	7,3	77	1,0	1,0	17,2	17	0,097	0,067	0,10	0,18	36,2	8,6	647	55,4	41,6	16,8
12/12/2019	14:45	1,2	10,2	89	1,4	1,8	7,9	2	< 0,020	0,018	< 0,03	0,02	13,8	8,2	390	19,8	15,3	12,6
11/03/2020	15:00	< 1,0	/	/	1,5	1,4	12,7	19	0,035	0,040	0,04	0,05	34,7	8,3	688	49,1	34,6	21,1
11/06/2020	10:50	< 1,0	3,2	33	0,7	4,2	15,8	20	0,053	0,065	0,07	0,15	4,6	7,6	343	20,5	12,0	12,7
3/09/2020	10:10	< 1,0	2,1	22	< 0,5	1,5	15,4	7	0,060	0,040	0,14	0,53	29,8	7,6	580	55,2	37,7	18,8
9/12/2020	15:30	< 1,0	6,4	56	1,5	1,4	6,8	< 2	0,032	0,026	0,13	0,11	28,6	8,1	518	39,4	28,3	17,7

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

11/03/2019	05/06/2019	18/09/2019	12/12/2019
Aucune analyse réalisée	Aucune analyse réalisée	Plomb 0,59 µg/l (SD)	Aucune analyse réalisée

11/03/2020	11/06/2020	03/09/2020	09/12/2020
Aucune analyse réalisée	Aucune analyse réalisée	Arsenic 0,56 µg/l (PS) Cuivre 1,09 µg/l (PS) Plomb 0,63 µg/l (SD) Zinc 13,0 µg/l (PS)	Aucune analyse réalisée

P = pesticides ; PS = polluants spécifiques ; SD = substances dangereuses

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SALU01	06000217	Saluant	18/09/19	19	2,95	0,70	13,5	13,8	0,59
			03/09/20	11	2,53	0,73	11,1	12,7	0,51

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SALU01	06000217	Saluant	18/09/19	13	0,86	Hydroptilidae	5	31	9	36	12472
			03/09/20	11	0,71	Psychomyiidae	4	26	8	38	7172

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du Saluant à Saint-Prim peut être qualifiée de mauvaise en raison d'une désoxygénation marquée, notamment lors de la campagne du 03/09/2020. Les teneurs en nitrites sont ponctuellement élevées et témoignent d'une qualité médiocre. Les autres paramètres physico-chimiques présentent quant à eux des concentrations compatibles avec le bon état malgré des apports en éléments nutritifs significatifs.

Les analyses des éléments traces métalliques sur l'eau révèlent des concentrations significatives en 2020 pour le cuivre et le zinc, supérieures aux normes de qualité environnementale (moyenne annuelle) énoncées dans l'arrêté du 27 juillet 2018.

L'IBD atteint la note de 13,8 en 2019, soit un état qualifié de moyen. Il témoigne d'une dégradation encore plus conséquente en 2020, avec une note de 12,7 et un état qualifié de médiocre. Le peuplement présente une diversité faible (19 taxons en 2019) à très faible (11 taxons en 2020). En 2019, l'espèce majoritaire *Sellaphora nigri* (34,1% de l'abondance totale), encore récemment appelée *Eolimna minima* (Wetzel et al., 2015), est courante dans les cours d'eau douce européens. Elle se développe dans les milieux présentant des charges organiques et nutritives élevées. L'espèce *Achnanthydium minutissimum*, également bien représentée (19,1% de l'abondance totale), est actuellement considérée par l'IBD comme une espèce caractéristique des milieux de très bonne qualité. Son abondance doit cependant être interprétée avec précaution. En effet, l'écologie et la taxonomie des différentes variétés de cette espèce sont encore incertaines. En 2020, les espèces dominantes sont *Rhoicosphenia abbreviata* (36,1%) et *Nitzschia amphibia* (23,6%), communes des milieux riches à très riches en nutriments. Ainsi, le cortège diatomique du Saluant traduit un milieu dégradé, marqué par une forte eutrophisation.

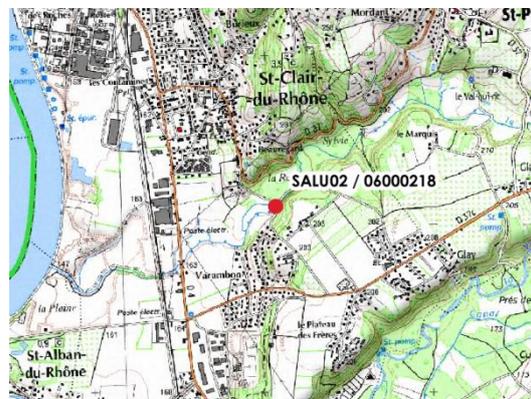
Avec une note de 13 en 2019, l'indice IBGN traduit un bon état biologique. Le constat est moins bon en 2020, avec une note de 11 et un état qualifié de moyen. Le taxon indicateur est constitué par les trichoptères *Hydroptilidae* en 2019 (groupe indicateur 5) puis les trichoptères *Psychomyiidae* en 2020 (groupe indicateur 4). La robustesse de la note est très fragile (perte de 3 points d'indice et dégradation d'une classe de qualité en 2019 puis perte de 2 points d'indice sans dégradation de la classe d'état en 2020), aucun taxon de polluosensibilité équivalente ou proche n'étant recensé. Le peuplement est ainsi polluo-tolérant et largement dominé par les mollusques du genre *Potamopyrgus* (63% de l'abondance totale en 2019) ou les oligochètes (57% de l'abondance totale en 2020). La richesse taxonomique moyenne et la forte représentation des mollusques et des oligochètes s'expliquent par une faible diversité de microhabitats (homogénéité des substrats) en lien avec les très faibles écoulements (< 1 l/s). L'absence de taxon polluosensible et la robustesse fragile témoignent de l'existence d'une dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau.

Saluant

SALU02 / 06000218

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Le Saluant
 Longueur cours d'eau (km) : 11,5
 Code agence : 0600218
 Code hydrologique : V3230720
 Station : SALU02
 Commune : Saint-Clair-du-Rhône
 Localisation : Lieu-dit La Roche
 Distance à la source (km) : 9,7
 Coord. Lambert L93 : X : 839035
 Y : 6483206
 Altitude (m) : 168
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000218>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,0
 Type de faciès : Radiers, plats
 Substrats dominants : Dalles, pierres, galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : Minéral
 Ombrage : Peu ombragé
 Environnement proche : Forêt, cultures, route
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000218	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	TBE	MOY	MOY	MOY	BE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
11/03/2019	14:45	18,9	3 - temps humide	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X				
5/06/2019	16:00	10,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X				
18/09/2019	14:30	6,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Aucune	Stable	X	X	X			X	X
11/12/2019	14:00	22,9	4 - pluie	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X				
11/03/2020	15:30	21,1	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X				
11/06/2020	15:20	9,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Déchets	Stable	X	X	X				
3/09/2020	14:20	9,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Déchets	Stable	X	X	X			X	X
9/12/2020	15:00	19,2	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X				

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
11/03/2019	14:45	18,9	12,9	115	0,8	1,2	10,2	8	< 0,020	0,021	< 0,03	0,05	38,2	7,9	769	30,1	57,4	24,9
5/06/2019	16:00	10,3	10,5	114	1,4	1,4	17,9	7	0,039	0,029	< 0,03	0,10	44,4	8,2	760	27,7	53,8	25,6
18/09/2019	14:30	6,5	11,2	116	0,7	0,9	16,3	12	0,026	0,023	0,03	0,04	44,4	8,4	732	29,1	55,6	22,9
11/12/2019	14:00	22,9	11,6	98	1,7	1,4	7,5	2	0,065	0,029	0,04	0,03	40,8	8,2	799	30,0	59,1	29,5
11/03/2020	15:30	21,1	/	/	1,1	1,3	14,6	4	0,027	0,020	0,03	0,05	39,6	8,3	755	29,8	56,3	26,4
11/06/2020	15:20	9,3	10,4	107	1,3	1,1	15,5	11	0,110	0,036	0,04	0,05	41,6	8,3	745	28,7	52,0	27,0
3/09/2020	14:20	9,7	9,2	93	0,8	0,8	15,2	10	0,025	0,033	< 0,03	0,04	48,4	8,3	652	28,2	52,4	25,4
9/12/2020	15:00	19,2	12,8	114	1,7	1,2	8,4	< 2	0,053	0,026	< 0,03	0,04	41,4	8,3	747	29,7	55,2	28,4

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

11/03/2019	05/06/2019	18/09/2019	11/12/2019
Atrazine 0,020 µg/l (P + SD) Atrazine déséthyl 0,079 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,200 µg/l Métazachlor 0,018 µg/l (P + PS) Oxadixyl 0,011 µg/l (P) Diméthénamide 0,028 µg/l (P) 2,6-dichlorobenzamide 0,020 µg/l Métolachlor 0,024 µg/l (P) Bentazone 0,022 µg/l (P + PS)	Atrazine déséthyl 0,097 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,234 µg/l Métazachlor 0,017 µg/l (P + PS) Oxadixyl 0,024 µg/l (P) Diméthénamide 0,045 µg/l (P) 2,6-dichlorobenzamide 0,021 µg/l Métolachlor 0,033 µg/l (P) Chloridazone 0,006 µg/l (P) Bentazone 0,037 µg/l (P + PS)	Atrazine 0,026 µg/l (P + SD) Atrazine déséthyl 0,100 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,403 µg/l Métazachlor 0,034 µg/l (P + PS) Oxadixyl 0,012 µg/l (P) Diméthénamide 0,033 µg/l (P) 2,6-dichlorobenzamide 0,027 µg/l Métolachlor 0,029 µg/l (P) Bentazone 0,049 µg/l (P + PS)	Atrazine déséthyl 0,081 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,196 µg/l Métazachlor 0,035 µg/l (P + PS) Oxadixyl 0,012 µg/l (P) Diméthénamide 0,029 µg/l (P) 2,6-dichlorobenzamide 0,023 µg/l Métolachlor 0,024 µg/l (P) Bentazone 0,027 µg/l (P + PS)

11/03/2020	11/06/2020	03/09/2020	09/12/2020
AMPA 0,078 µg/l (PS) Atrazine 0,027 µg/l (P + SD) Atrazine déséthyl 0,055 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,264 µg/l Chlorpyrifos méthyl 0,026 µg/l (P) Diméthénamide 0,009 µg/l (P) 2,6-dichlorobenzamide 0,160 µg/l Métolachlor 0,027 µg/l (P) Dichlobenil 0,007 µg/l (P) Bentazone 0,057 µg/l (P + PS) Diflufenican 0,005 µg/l (P)	Atrazine déséthyl 0,079 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,235 µg/l Métazachlor 0,058 µg/l (P + PS) Oxadixyl 0,016 µg/l (P) Diméthénamide 0,046 µg/l (P) 2,6-dichlorobenzamide 0,028 µg/l Métolachlor 0,045 µg/l (P) Chloridazone 0,006 µg/l (P) Bentazone 0,036 µg/l (P + PS) Diflufenican 0,007 µg/l (P) Lenacile 0,006 µg/l (P)	Atrazine déséthyl 0,086 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,229 µg/l Métribuzine 0,023 µg/l (P) Métazachlor 0,023 µg/l (P + PS) Oxadixyl 0,010 µg/l (P) Diméthénamide 0,042 µg/l (P) 2,6-dichlorobenzamide 0,022 µg/l Métolachlor 0,100 µg/l (P) Bentazone 0,037 µg/l (P + PS)	Atrazine déséthyl 0,087 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,242 µg/l Métribuzine 0,024 µg/l (P) Métazachlor 0,019 µg/l (P + PS) Oxadixyl 0,011 µg/l (P) Diméthénamide 0,028 µg/l (P) 2,6-dichlorobenzamide 0,021 µg/l Métolachlor 0,110 µg/l (P) Bentazone 0,027 µg/l (P + PS)

P = pesticides ; PS = polluants spécifiques ; SD = substances dangereuses

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SALU02	06000218	Saluant	18/09/19	18	2,72	0,65	17,5	17,0	0,80
			03/09/20	17	1,99	0,49	15,4	15,9	0,73

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SALU02	06000218	Saluant	18/09/19	15	1,00	<i>Odontoceridae</i>	8	28	8	34	8728
			03/09/20	15	1,00	<i>Odontoceridae</i>	8	25	8	33	5892

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du Saluant à Saint-Clair-du-Rhône est bonne. En effet, les concentrations en nitrates sont relativement élevées en raison du caractère agricole du bassin versant mais elles restent toutefois compatibles avec le bon état. Le pH est également un peu élevé, en lien avec le substratum géologique.

De nombreuses molécules phytosanitaires ont été quantifiées dans le Saluant lors des différentes campagnes. Les concentrations en métazachlor sont notamment supérieures à la norme de qualité environnementale (moyenne annuelle) énoncée dans l'arrêté du 27 juillet 2018. 6 molécules sont par ailleurs systématiquement quantifiées : l'atrazine déséthyl, l'atrazine déséthyl déisopropyl, le diméthénamide, le 2,6-dichlorobenzamide, le métolachlor et le bentazone.

L'IBD atteint la note de 17,0 en 2019, soit un état qualifié de bon. L'indice est moins favorable en 2020, avec une note de 15,9 et un état qualifié de moyen. Le peuplement diatomique est peu diversifié, avec une richesse taxonomique faible (17 à 18 taxons) et une représentation des taxons peu équilibrée. Les espèces majoritaires sont *Achnanthydium microcephalum* (44,3% de l'abondance totale en 2019) et *Navicula cryptotenella* (10,5% de l'abondance totale en 2019, puis 64% en 2020). Le cortège diatomique indique un milieu bien oxygéné, exempt de pollution organique marquée. Néanmoins, la faible abondance d'espèces polluosensibles au profit d'espèces cosmopolites voire affectionnant la présence de nutriments, atteste d'une qualité non optimale du milieu.

Avec des notes de 15 en 2019 et en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Odontoceridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 8) lors des 2 inventaires. La robustesse de la note est fragile (perte de respectivement 2 et 3 points d'indice et dégradation d'une classe de qualité), aucun autre taxon polluosensible n'étant recensé. En effet, lorsqu'on simule l'absence du taxon indicateur (*Odontoceridae* - groupe indicateur 8), la présence d'éphéméroptères de la famille des *Ephemeridae* (groupe indicateur 6) limite la perte à « seulement » 2 à 3 points d'indice. Le peuplement est ensuite complété par des taxons de groupe indicateur 3 et 4, mais leurs effectifs sont très faibles (*Psychomyiidae*, *Rhyacophilidae*, *Limnephilidae*, *Ephemerellidae*). Le reste du peuplement est largement polluorésistant, avec notamment une forte abondance de *Gammaridae* (68 à 81%). La richesse taxonomique est moyenne. L'absence de taxon polluosensible et la robustesse fragile montrent l'existence d'une dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau. De nombreux produits phytosanitaires ont notamment été identifiés dans le cadre des analyses réalisées.

Royet

ROY01 / 06000219

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Le Royet
 Longueur cours d'eau (km) : 4,5
 Code agence : 06000219
 Code hydrologique : -
 Station : ROY01
 Commune : Saint-Maurice-l'Exil
 Localisation : Lieu-dit L'Ilon
 Distance à la source (km) : 2,5
 Coord. Lambert L93 : X : 839036
 Y : 6477615
 Altitude (m) : 140
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000219>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 3,0
 Type de faciès : Plats lotiques
 Substrats dominants : Vases, pierres
 Végétation aquatique : Hélophytes
 Colmatage : -
 Ombrage : Eclairé
 Environnement proche : Cultures, urbanisation
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000219	2019-2020	BE	MOY	MED	BE	BE	MED	BE	MED	MED	MED	MED	BE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
11/03/2019	14:10	20,2	3 - temps humide	4 - moyennes eaux	Incolore	Colmatage org. - Déchets flottants	Stable	X	X	X					
6/06/2019	14:40	22,2	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X					
18/09/2019	12:50	9,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X	X				X	X
12/12/2019	14:15	38,9	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Colmatage org.	Stable	X	X	X					
11/03/2020	14:45	13,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal - Colmatage org.	Stable	X	X	X					
15/06/2020	16:10	18,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Couleur douteuse - Dvpt algal - Prés. d'écume	Stable	X	X	X					
16/09/2020	15:00	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X	X				X	X
14/12/2020	16:00	13,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Temp.eau °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
11/03/2019	14:10	20,2	13,4	121	2,8	1,7	10,9	26	< 0,020	0,025	< 0,03	0,11	11,4	8,2	537	17,6	21,5	22,4
6/06/2019	14:40	22,2	11,3	123	4,0	6,5	21,1	8	0,043	0,027	0,21	0,22	4,7	8,1	471	15,9	18,3	20,4
18/09/2019	12:50	9,5	10,9	122	1,6	2,3	20,4	6	0,116	0,066	0,37	0,63	6,6	8,7	559	22,0	19,7	23,8
12/12/2019	14:15	38,9	9,3	77	2,1	2,3	6,7	< 2	0,307	0,110	1,10	0,34	9,9	7,9	552	18,6	21,6	23,6
11/03/2020	14:45	13,7	/	/	2,3	1,7	15,6	17	0,096	0,077	0,17	0,17	11,6	8,1	546	17,4	20,5	< 2,0
15/06/2020	16:10	18,0	10,2	118	3,2	2,4	22,6	32	0,195	0,121	1,04	1,11	8,4	8,2	556	20,0	22,7	24,2
16/09/2020	15:00	< 1,0	6,8	82	2,9	4,9	23,5	6	0,704	0,352	4,59	0,39	2,6	7,8	672	38,2	32,4	26,0
14/12/2020	16:00	13,1	12,2	104	1,8	1,0	7,5	2	0,075	0,038	0,13	0,12	13,9	8,1	554	17,5	20,8	24,6

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

11/03/2019	06/06/2019	18/09/2019	12/12/2019
AMPA 0,057 µg/l (PS) Glyphosate 0,058 µg/l (P + PS) 2,6-dichlorobenzamide 0,009 µg/l	AMPA 0,116 µg/l (PS) Glyphosate 0,060 µg/l (P + PS) 2,6-dichlorobenzamide 0,007 µg/l Métolachlor 0,007 µg/l (P) Fluroxypyr 0,025 µg/l (P) Fosétyl-aluminium 0,310 µg/l (P) DPU (diphénylurée) 0,019 µg/l Phosphate de tributyle 0,007 µg/l (PS)	AMPA 0,332 µg/l (PS) Glyphosate 0,071 µg/l (P + PS) Atrazine déséthyl déisopropyl 0,022 µg/l 2,6-dichlorobenzamide 0,008 µg/l	AMPA 0,119 µg/l (PS) Glyphosate 0,039 µg/l (P + PS) 2,6-dichlorobenzamide 0,008 µg/l MCPP (Mecoprop) 0,033 µg/l (P) DNOC (Dinitrocrésol) 0,035 µg/l (P) Oxadiazon 0,012 µg/l (P + PS)

11/03/2020	15/06/2020	16/09/2020	14/12/2020
AMPA 0,153 µg/l (PS) Glyphosate 0,029 µg/l (P + PS) 2,6-dichlorobenzamide 0,015 µg/l	AMPA 0,498 µg/l (PS) Glyphosate 0,121 µg/l (P + PS) Atrazine déséthyl déisopropyl 0,021 µg/l 2,6-dichlorobenzamide 0,020 µg/l	AMPA 1,160 µg/l (PS) Glyphosate 0,087 µg/l (P + PS) Atrazine déséthyl déisopropyl 0,114 µg/l 2,6-dichlorobenzamide 0,037 µg/l Piperonil butoxyde 0,005 µg/l (P) Phosphate de tributyle 0,005 µg/l (PS)	AMPA 0,096 µg/l (PS) 2,6-dichlorobenzamide 0,019 µg/l Phosphate de tributyle 0,016 µg/l (PS)

P = pesticides ; PS = polluants spécifiques ; SD = substances dangereuses

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
ROY01	06000219	Royet	18/09/19	40	3,63	0,68	13,5	15,5	0,70
			16/09/20	25	3,39	0,73	7,6	10,5	0,37

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
ROY01	06000219	Royet	18/09/19	9	0,57	Mollusques	2	26	8	33	5920
			16/09/20	8	0,50	Mollusques	2	24	7	25	1769

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du Royet est dégradée en raison des teneurs en nitrites (mauvais état) et dans une moindre mesure en ammonium (état médiocre). Des apports significatifs en éléments phosphorés ont également été constatés le 16/09/2020 (état moyen). Enfin, un important échauffement des eaux a été mesuré en 2020, avec des températures proches de 23°C lors de 2 campagnes.

De nombreuses molécules phytosanitaires ont été quantifiées dans le Royet lors des différentes campagnes. Les concentrations sont cependant inférieures aux normes de qualité environnementale (moyenne annuelle) énoncées dans l'arrêté du 27 juillet 2018. 2 molécules sont par ailleurs systématiquement quantifiées : l'AMPA et le 2,6-dichlorobenzamide.

L'IBD atteint la note de 15,5 en 2019, soit un état qualifié de moyen. Il témoigne d'une dégradation du milieu encore plus marquée en 2020, avec une note de 10,5 et un état médiocre. La richesse taxonomique est élevée en 2019 (40 taxons), moins en 2020 (25 taxons). Globalement, les diatomées inventoriées traduisent un milieu riche en nutriments et en matières organiques. Notons la présence de deux espèces résistantes au déficit hydrique lors des 2 inventaires : *Amphora pediculus* et *Luticola goeppertiana*. Des variations de débit semblent donc impacter le cortège diatomique. La qualité n'est donc pas optimale. Notons tout de même la présence de trois espèces polluosensibles en 2020 (*Achnanthydium minutissimum*, *Gomphonema elegantissimum* et *Kolbesia ploenensis*) mais en très faible abondance (< à 4%).

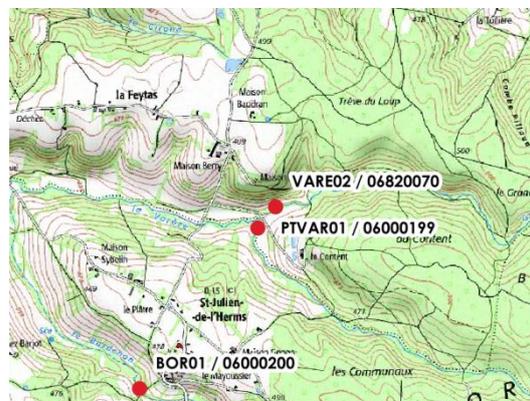
Avec une note de 9 en 2019, l'indice IBGN traduit un état biologique moyen. Le constat est légèrement moins bon en 2020, avec une note de 8 et un état qualifié de médiocre. Plusieurs familles de mollusques peuvent être considérées comme taxon indicateur (groupe indicateur 2) lors des 2 inventaires. L'indice est donc robuste (maintien de la note lorsqu'on simule l'absence du taxon indicateur). A chaque fois, un seul taxon de polluosensibilité légèrement plus élevée a été recensé mais il ne peut pas être considéré comme taxon indicateur en raison de l'effectif insuffisant (*Hydropsychidae* – groupe indicateur 3 – en 2019 ; *Rhyacophilidae* – groupe indicateur 4 – en 2020). Le peuplement est ainsi très nettement polluo-résistant. Il est dominé par les *Oligochaeta* et les *Asellidae* en 2019, avec respectivement 30% et 22% du peuplement. En 2020, ce sont les mollusques du genre *Physella* qui sont fortement représentés (65% de l'abondance totale). La dégradation de l'état biologique semble principalement résulter d'une altération de la qualité physico-chimique de l'eau (apports en nutriments, présence de produits phytosanitaires).

Varèze

VARE02 / 06820070

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Varèze
 Longueur cours d'eau (km) : 40,0
 Code agence : 06820070
 Code hydrologique : V3300500
 Station : VARE02
 Commune : Villeneuve-de-Marc
 Localisation : Lieu-dit Le Content – Confluence
 Petite Varèze
 Distance à la source (km) : 1,9
 Coord. Lambert L93 : X : 864374
 Y : 6484630
 Altitude (m) : 442
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06820070>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,0
 Type de faciès : Radiers, mouilles
 Substrats dominants : Pierres, galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Pâturages
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06820070	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement				Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
6/03/2019	9:30	2,3	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X					
12/06/2019	10:10	12,1	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Légèrement trouble	Aucune	En augmentation	X	X					
10/09/2019	9:30	0,0	2 - temps sec couvert	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
10/12/2019	9:30	13,4	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X					
16/03/2020	10:30	19,0	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Légèrement trouble	Aucune	Stable	X	X					
10/06/2020	10:00	5,5	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
10/09/2020	9:30	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
9/12/2020	9:30	28,4	2 - temps sec couvert	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
6/03/2019	9:30	2,3	11,9	100	1,4	1,8	5,6	5	< 0,020	0,013	0,04	< 0,01	1,5	7,6	136	2,4	4,0	6,1
12/06/2019	10:10	12,1	10,3	98	1,4	7,3	11,5	10	0,026	0,016	< 0,03	0,02	9,7	7,5	128	2,0	< 1,0	4,8
10/09/2019	9:30	0,0	Assec															
10/12/2019	9:30	13,4	11,8	96	2,0	2,6	5,2	3	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	2,0	7,2	72	1,6	4,7	2,6
16/03/2020	10:30	19,0	11,2	99	1,2	2,5	7,5	4	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	1,0	7,0	61	1,7	4,8	2,3
10/06/2020	10:00	5,5	9,6	94	0,9	3,5	12,0	3	0,022	0,017	< 0,03	0,01	1,7	7,7	124	2,1	2,4	6,6
10/09/2020	9:30	0,0	Assec															
9/12/2020	9:30	28,4	10,7	87	2,0	3,2	4,6	< 2	< 0,020	0,011	< 0,03	< 0,01	4,0	7,4	60	1,7	5,1	< 2,0

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
VARE02	06820070	Varèze	10/09/19	ASSEC					
			10/09/20	ASSEC					

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
VARE02	06820070	Varèze	10/09/19	ASSEC							
			10/09/20	ASSEC							

COMMENTAIRES

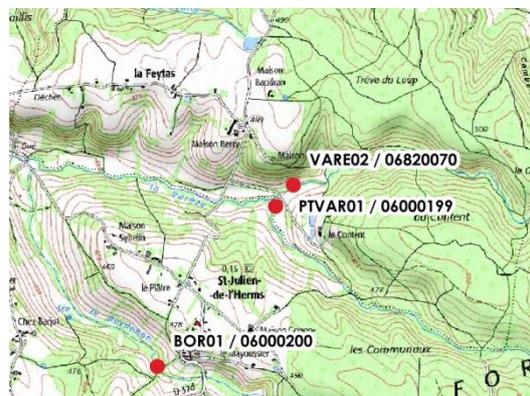
La qualité physicochimique de la Varèze, au droit de la confluence avec la Petite-Varèze, est globalement très bonne. Seule la concentration en carbone organique dissous présente un déclassement ponctuel avec un état qualifié de moyen le 12/06/2019, après un épisode pluvieux ayant entraîné le lessivage des sols (en limite de classe avec le bon état). Le cours d'eau présente des assècs en période estivale.

Petite Varèze

PTVAR01 / 06000199

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Ruisseau Petite Varèze
 Longueur cours d'eau (km) : 3,6
 Code agence : 06000199
 Code hydrologique : V3300520
 Station : PTVAR01
 Commune : Villeneuve-de-Marc
 Localisation : Amont Grande Varèze
 Distance à la source (km) : 3,6
 Coord. Lambert L93 : X : 864253
 Y : 6484498
 Altitude (m) : 439
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000199>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 1,5
 Type de faciès : Radiers, plats
 Substrats dominants : Pierres, galets
 Végétation aquatique : Hydrophytes
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Pâturages
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Non prévu au programme.

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
6/03/2019	9:30	7,5	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X						
12/06/2019	10:10	28,8	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Légèrement trouble	Aucune	En augmentation	X						
10/09/2019	9:50	1,4	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X						
10/12/2019	9:30	20,7	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X						
16/03/2020	10:50	41,3	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X						
10/06/2020	10:10	14,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X						
10/09/2020	9:40	2,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X						
9/12/2020	9:40	20,8	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X						

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Paramètres non prévus au programme

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Paramètre non prévu au programme

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – PROTOCOLE DCE

Paramètre non prévu au programme

COMMENTAIRES

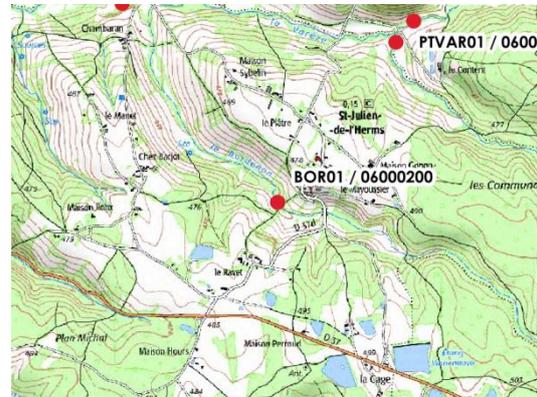
Seules des mesures de débits ont été réalisées sur la Petite-Varèze.

Bordenon

BOR01 / 06000200

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Le Bordenon
 Longueur cours d'eau (km) : 4,5
 Code agence : 06000200
 Code hydrologique : V3300540
 Station : BOR01
 Commune : Saint-Julien-de-l'Herms
 Localisation : Saint-Julien-de-l'Herms
 Distance à la source (km) : 2,8
 Coord. Lambert L93 : X : 863548
 Y : 6483541
 Altitude (m) : 449
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000200>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 1,5
 Type de faciès : Radiers, mouilles
 Substrats dominants : Galets, argile
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : Minéral
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Pâturages
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000200	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
6/03/2019	10:10	2,2	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X					
11/06/2019	10:20	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
10/09/2019	10:10	0,0	2 - temps sec couvert	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
10/12/2019	10:00	6,3	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
16/03/2020	11:00	8,7	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
10/06/2020	10:40	3,0	4 - pluie	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
10/09/2020	10:00	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
9/12/2020	10:00	17,4	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Temp.eau °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
6/03/2019	10:10	2,2	9,1	78	1,9	2,0	6,4	24	0,033	0,028	< 0,03	< 0,01	1,0	7,3	63	5,8	7,4	< 2,0
11/06/2019	10:20	< 1,0	6,8	65	1,0	3,0	12,3	5	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	< 0,5	6,2	73	6,6	4,2	2,0
10/09/2019	10:10	0,0	Assec															
10/12/2019	10:00	6,3	8,5	72	1,3	2,4	6,7	< 2	0,021	0,014	< 0,03	< 0,01	2,5	6,3	59	5,6	6,7	< 2,0
16/03/2020	11:00	8,7	9,6	85	0,9	1,8	8,5	< 2	0,033	0,015	< 0,03	< 0,01	1,0	7,4	48	3,7	5,9	< 2,0
10/06/2020	10:40	3,0	6,4	65	0,5	3,0	12,5	20	0,044	0,043	0,05	< 0,01	0,6	6,2	85	7,7	4,6	2,5
10/09/2020	10:00	0,0	Assec															
9/12/2020	10:00	17,4	9,4	79	1,6	3,5	5,6	2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	5,5	7,6	51	4,0	5,7	< 2,0

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
BOR01	06000200	Bordenon	10/09/19	ASSEC					
			10/09/20	ASSEC					

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
BOR01	06000200	Bordenon	10/09/19	ASSEC							
			10/09/20	ASSEC							

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du Bordenon, est globalement bonne. Le pH est naturellement élevé. On constate des sous-saturations en oxygène lors des différentes campagnes, en lien avec les faibles écoulements. Le cours d'eau présente des assècs en période estivale.

Selon les règles d'agrégation entre paramètres et éléments de qualité de l'état écologique pour les eaux de surface (Annexe 2 de l'Arrêté du 27 juillet 2018), l'élément de qualité « Bilan de l'oxygène » peut toutefois être classé en état « bon », les 2 conditions suivantes étant réunies :

- tous les éléments de qualité biologique et les autres éléments de qualité physico-chimique généraux sont classés dans un état « bon » ou « très bon » ;
- un seul paramètre constitutif de cet élément de qualité est classé dans un état « moyen ».

Varèze

VARE03 / 06820072

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Varèze
 Longueur cours d'eau (km) : 40,0
 Code agence : 06820072
 Code hydrologique : V3300500
 Station : VARE03
 Commune : Meyssiez
 Localisation : Aval immédiat Bordenon
 Distance à la source (km) : 3,8
 Coord. Lambert L93 : X : 862618
 Y : 6484760
 Altitude (m) : 409
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06820072>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 4,0
 Type de faciès : Radiers, mouilles
 Substrats dominants : Pierres, galets, litières
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Pâturages
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06820072	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	IND	TBE	BE	BE	BE	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
6/03/2019	10:35	26,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Prés. d'écume	En diminution	X	X					
12/06/2019	10:50	67,6	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Légèrement trouble	Aucune	En augmentation	X	X					
10/09/2019	10:30	2,9	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
10/12/2019	10:15	59,9	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X					
16/03/2020	11:30	104,8	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Légèrement trouble	Aucune	Stable	X	X					
10/06/2020	11:00	30,0	4 - pluie	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
10/09/2020	10:15	2,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
9/12/2020	10:20	35,7	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
6/03/2019	10:35	26,0	12,4	106	1,6	1,7	6,1	3	0,020	0,013	< 0,03	< 0,01	2,2	8,1	205	4,4	4,2	9,3
12/06/2019	10:50	67,6	10,4	101	2,4	8,7	11,8	15	0,028	0,022	< 0,03	0,02	7,3	7,9	159	3,7	< 1,0	6,3
10/09/2019	10:30	2,9	9,0	87	1,2	1,5	11,7	8	0,055	0,026	< 0,03	< 0,01	3,8	8,0	347	6,7	1,6	16,6
10/12/2019	10:15	59,9	12,2	99	1,9	2,8	5,5	3	< 0,020	0,010	< 0,03	< 0,01	2,2	7,8	129	3,5	5,2	5,3
16/03/2020	11:30	104,8	11,3	98	2,1	2,8	7,7	4	< 0,020	0,012	< 0,03	< 0,01	1,1	8,1	93	2,5	4,7	3,8
10/06/2020	11:00	30,0	9,8	96	1,1	4,2	12,0	8	0,025	0,026	< 0,03	0,02	2,9	8,1	183	4,1	3,0	8,1
10/09/2020	10:15	2,5	7,8	80	0,7	1,2	14,1	3	0,058	0,031	< 0,03	< 0,01	4,2	7,9	339	6,5	1,4	16,7
9/12/2020	10:20	35,7	11,1	92	2,0	3,8	5,0	3	< 0,020	0,018	< 0,03	< 0,01	5,5	7,3	109	5,1	5,9	3,6

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
VARE03	06820072	Varèze	10/09/19	21	2,96	0,67	16,3	18,8	0,92
			10/09/20	21	3,44	0,78	16,1	17,9	0,86

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
VARE03	06820072	Varèze	10/09/19	16	1,07	Leuctridae	7	33	10	55	2573
			10/09/20	15	1,00	Leuctridae	7	29	9	46	630

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Varèze, en aval immédiat de la confluence avec le Bordenon, est globalement très bonne. Seuls deux paramètres présentent des déclassements ponctuels :

- la concentration en carbone organique dissous le 12/06/2019 avec un état qualifié de moyen (en limite de classe avec le bon état) ;
- l'oxygène dissous le 10/09/2019 puis le 10/09/2020 avec un état qualifié de bon (en limite de classe avec le très bon état).

L'IBD atteint la note de 18,8 en 2019 et de 17,9 en 2020, soit un état qualifié de bon. Le peuplement diatomique est moyennement diversifié, avec une richesse taxonomique faible (21 taxons) et une représentation des taxons légèrement déséquilibrée en 2019, moins en 2020. Les taxons dominants sont *Cocconeis placentula var. lineata* (35% de l'abondance totale en 2019 et 24% en 2020) et *Achnanthydium pyrenaicum* (24% de l'abondance totale en 2019 et 12,5% en 2020). Accompagnées d'*Achnanthydium minutissimum* et d'*Amphora pediculus*, ces espèces sont caractéristiques d'un milieu alcalin bien oxygéné, de l'absence de pollution organique et d'une faible charge en nutriments. D'autres espèces affectionnent toutefois la présence de nutriments (*Sellaphora atomoides*, *Mayamaea permitis*, *Navicula capitatoradiata*). Le peuplement est ainsi globalement indicateur d'un milieu de bonne qualité mais présentant un déséquilibre.

Avec une note de 16 en 2019 puis une note de 15 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des plécoptères *Leuctridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 7) lors des 2 inventaires. La robustesse de la note est bonne (perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état), d'autres taxons de polluosensibilité identique (*Leptophlebiidae*, *Beraeidae*, *Goeridae*) étant recensés. En 2019, des trichoptères, davantage polluosensibles, sont observés mais ils ne peuvent pas être considérés comme taxon indicateur en raison de leur présence uniquement dans la phase C non prise en compte dans le calcul de l'IBGN (*Odontoceridae*, *Philopotamidae* – groupe indicateur 8). La richesse taxonomique est assez élevée. Le peuplement est dominé par 3 genres ubiquistes : *Chironomidae* (17 à 19%), *Gammarus* (10 à 21%) et *Oligochaeta* (6 à 33%).

Varzay

VARZ01 / 06100230

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Varzay
 Longueur cours d'eau (km) : 3,6
 Code agence : 06100230
 Code hydrologique : V3300560
 Station : VARZ01
 Commune : Cour-et-Buis
 Localisation : Amont confluence Varèze
 Distance à la source (km) : 3,3
 Coord. Lambert L93 : X : 860821
 Y : 6484333
 Altitude (m) : 397
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06100230>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 4,0
 Type de faciès : Mouilles, lotiques, cascades
 Substrats dominants : Dalles, pierres, graviers
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Pâturages, forêt
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06100230	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	IND	TBE	TBE	TBE	TBE	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
11/03/2019	10:55	35,0	3 - temps humide	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X						
11/06/2019	10:50	17,6	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
12/09/2019	14:30	5,6	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					X	X
10/12/2019	10:45	19,1	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
16/03/2020	11:45	19,9	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
10/06/2020	11:30	9,0	4 - pluie	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
10/09/2020	11:40	5,4	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X					X	X
9/12/2020	10:50	25,2	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Temp.eau °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
11/03/2019	10:55	35,0	12,1	104	2,2	3,1	7,6	4	< 0,020	0,014	< 0,03	0,01	3,5	8,1	216	5,0	7,0	9,1
11/06/2019	10:50	17,6	10,3	100	1,0	2,3	12,0	5	0,039	0,018	< 0,03	0,01	3,4	8,1	411	7,2	5,2	19,7
12/09/2019	14:30	5,6	9,7	96	0,7	0,6	13,4	< 2	0,036	0,015	< 0,03	< 0,01	3,1	8,2	466	6,9	5,7	23,2
10/12/2019	10:45	19,1	12,3	102	1,8	2,0	6,2	15	0,026	0,012	< 0,03	< 0,01	4,1	8,1	302	7,1	6,2	13,8
16/03/2020	11:45	19,9	11,4	103	1,5	1,7	8,9	3	< 0,020	0,012	< 0,03	< 0,01	2,9	8,2	282	5,8	5,8	13,0
10/06/2020	11:30	9,0	9,8	95	1,1	2,8	12,2	7	0,031	0,027	< 0,03	< 0,01	1,7	8,1	378	6,8	4,9	18,7
10/09/2020	11:40	5,4	9,5	96	0,6	0,6	13,8	< 2	0,036	0,015	< 0,03	< 0,01	2,9	8,0	462	6,5	5,2	23,7
9/12/2020	10:50	25,2	11,0	91	1,9	2,7	5,4	< 2	0,021	0,012	< 0,03	< 0,01	6,2	7,9	255	7,0	6,2	11,1

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
VARZ01	06100230	Varzay	12/09/19	23	2,88	0,64	19,0	20,0	1,00
			10/09/20	24	2,93	0,64	17,4	20,0	1,00

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
VARZ01	06100230	Varzay	12/09/19	18	1,21	<i>Leuctridae</i>	7	42	12	63	2213
			10/09/20	18	1,21	<i>Odontoceridae</i>	8	38	11	51	1597

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Varzay est très bonne et n'appelle pas de commentaire particulier.

L'IBD atteint la note maximale de 20 lors des 2 inventaires, soit un état qualifié de très bon. La richesse taxonomique est faible (21 à 24 taxons) et la représentation des taxons déséquilibrée. Les taxons dominants sont typiques des milieux alcalins, notamment *Achnanthydium pyrenaicum* (37,8% de l'abondance totale en 2019 et 32,1% en 2020) et *Achnanthydium lineare* (23,0% de l'abondance totale en 2019). Notons la forte représentation d'*Achnanthydium delmontii* en 2020 (24,6%), une espèce invasive non prise en compte dans le calcul de l'IBD. Sa description récente montre toutefois qu'il s'agit d'une espèce plutôt alcaliphile, préférant les eaux calcaires, minéralisées et eutrophes (Peeters V. & L. Ector 2018). Au total, la majorité des espèces inventoriées sont considérées comme polluosensibles (IPSS = 5).

Avec des notes de 18, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. Le taxon indicateur est constitué par les plécoptères *Leuctridae* en 2019 (groupe indicateur 7) puis les trichoptères *Odontoceridae* en 2020 (groupe indicateur 8). L'indice est robuste (maintien de la note lorsqu'on simule l'absence du taxon apical en 2019 puis perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état en 2020), d'autres taxons de polluosensibilité proche étant recensés. Les taxons les plus polluosensibles (groupe indicateur

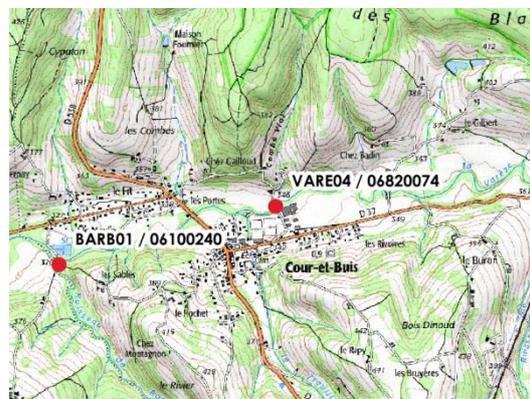
9) sont cependant absents du peuplement. La richesse faunistique est élevée. Le peuplement est dominé par le genre *Gammarus* (27 à 47%), un taxon à forte plasticité écologique.

Varèze

VARE04 / 06820074

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Varèze
 Longueur cours d'eau (km) : 40,0
 Code agence : 06820074
 Code hydrologique : V3300500
 Station : VARE04
 Commune : Cour-et-Buis
 Localisation : Aval ruisseau de Mignot
 Distance à la source (km) : 10,7
 Coord. Lambert L93 : X : 856998
 Y : 6484614
 Altitude (m) : 337
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06820074>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 7,0
 Type de faciès : Radiers, plats
 Substrats dominants : Galets, pierres
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Peu ombragé
 Environnement proche : Urbanisation, cultures
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06820074	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
6/03/2019	11:15	91,3	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X					
12/06/2019	11:30	226,6	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Légèrement trouble	Aucune	En augmentation	X	X					
10/09/2019	11:40	25,6	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X				X	X
10/12/2019	11:15	153,7	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
16/03/2020	12:15	171,7	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Légèrement trouble	Aucune	Stable	X	X					
10/06/2020	12:30	119,0	3 - temps humide	3 - basses eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X					
10/09/2020	13:50	16,9	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X				X	X
9/12/2020	11:10	220,8	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
6/03/2019	11:15	91,3	13,4	115	1,5	1,5	6,9	< 2	< 0,020	< 0,010	0,05	< 0,01	4,6	8,4	341	6,1	6,7	16,1
12/06/2019	11:30	226,6	10,4	103	1,6	3,3	12,7	19	0,071	0,043	< 0,03	0,02	4,5	8,4	352	5,8	5,1	16,8
10/09/2019	11:40	25,6	10,4	102	1,0	1,0	12,7	2	0,052	0,021	< 0,03	< 0,01	4,7	8,2	437	7,0	6,0	21,3
10/12/2019	11:15	153,7	12,3	101	1,8	2,2	5,9	3	0,030	0,014	< 0,03	< 0,01	5,2	8,2	293	5,9	6,6	13,5
16/03/2020	12:15	171,7	12,4	111	1,1	2,0	9,1	2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,01	2,8	8,6	233	4,2	5,3	10,8
10/06/2020	12:30	119,0	9,6	94	1,3	3,8	12,7	15	0,041	0,048	< 0,03	0,02	2,3	8,3	339	6,1	5,0	16,4
10/09/2020	13:50	16,9	10,0	105	0,5	1,0	15,6	< 2	0,050	0,022	< 0,03	< 0,01	3,8	8,4	424	6,5	5,4	21,3
9/12/2020	11:10	220,8	12,4	102	2,1	3,3	5,1	< 2	< 0,020	0,014	< 0,03	< 0,01	6,6	8,0	233	5,1	6,2	10,3

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
VARE04	06820074	Varèze	10/09/19	18	1,97	0,47	15,5	16,6	0,77
			10/09/20	22	2,24	0,50	15,1	15,8	0,72

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
VARE04	06820074	Varèze	10/09/19	17	1,14	<i>Leuctridae</i>	7	40	11	58	4998
			10/09/20	18	1,21	<i>Odontoceridae</i>	8	40	11	59	3230

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Varèze à Cour-et-Buis est très bonne et n'appelle pas de commentaire particulier. Le pH est naturellement élevé.

Avec une note de 16,6 en 2019 et 15,8 en 2020, l'IBD est qualifié de moyen. Le peuplement est peu diversifié, avec une richesse taxonomique faible (18 à 22 taxons) et une représentation des taxons peu équilibrée. L'espèce invasive *Achnantheidum delmontii* est franchement dominante (68% en 2019 puis 66% en 2020). Récemment décrite, cette espèce n'est toutefois pas prise en compte dans le calcul de l'IBD. La robustesse de l'IBD est donc très faible, l'indice reposant uniquement sur 31 à 33% de l'abondance totale. Néanmoins, l'indice de polluosensibilité IPS, qui prend en compte cette espèce dans son calcul et repose sur 99% de l'abondance totale, obtient la note IPS de 15,6 en 2019 puis de 15,1 en 2020 et confirme la qualité moyenne. Enfin, le cortège accompagnant témoigne de l'absence de pollution organique mais de possibles apports en nutriments (*Navicula cryptotenella*, *Navicula tripunctata*, etc.).

Avec une note de 17 en 2019 puis une note de 18 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. Le taxon indicateur est constitué par les pléoptères *Leuctridae* en 2019 (groupe indicateur 7) puis les trichoptères *Odontoceridae* en 2020 (groupe indicateur 8). La robustesse de l'indice est bonne (perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état). Lors des 2

inventaires, un seul taxon polluosensible est recensé mais l'effectif est insuffisant pour qu'il soit considéré comme taxon indicateur (*Perlidae* – groupe indicateur 9 – un individu), ce qui démontre que la qualité physico-chimique de l'eau n'est cependant pas optimale. La richesse taxonomique est très élevée. Le genre *Gammarus* constitue le taxon le plus représenté, avec 36 à 50% des effectifs. Ce dernier présente une grande plasticité écologique et colonise l'intégralité des microhabitats échantillonnés.

Barbarin

BARB01 / 06100240

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Ruisseau de Barbarin
 Longueur cours d'eau (km) : 3,1
 Code agence : 06100240
 Code hydrologique : V3300600
 Station : BARB01
 Commune : Montseveroux
 Localisation : Amont confluence Varèze
 Distance à la source (km) : 3,1
 Coord. Lambert L93 : X : 855730
 Y : 6484279
 Altitude (m) : 327
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06100240>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,5
 Type de faciès : Radiers, plats
 Substrats dominants : Dalles, sables, pierres
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt, pâturages
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06100240	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	TBE	TBE	BE	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
6/03/2019	11:35	4,9	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X					
11/06/2019	11:20	4,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
10/09/2019	13:30	< 1,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
10/12/2019	11:30	6,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
16/03/2020	12:45	11,2	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
10/06/2020	12:50	8,0	3 - temps humide	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
10/09/2020	15:40	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
9/12/2020	11:40	4,8	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
6/03/2019	11:35	4,9	12,4	107	1,4	1,1	7,3	< 2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	5,5	8,2	473	7,6	10,5	21,0
11/06/2019	11:20	4,0	10,5	102	1,5	2,0	11,9	6	0,035	0,013	0,06	0,02	6,5	8,3	485	7,3	9,2	23,2
10/09/2019	13:30	< 1,0	10,1	98	1,0	0,8	12,4	5	0,039	0,013	< 0,03	< 0,01	10,2	8,1	522	10,0	11,3	24,3
10/12/2019	11:30	6,3	12,3	100	2,1	1,9	5,6	< 2	0,021	< 0,010	< 0,03	< 0,01	5,7	8,2	447	7,0	9,9	21,6
16/03/2020	12:45	11,2	11,5	104	1,2	1,5	9,6	< 2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	4,5	8,4	418	6,5	8,9	20,3
10/06/2020	12:50	8,0	9,8	95	0,8	2,6	12,3	12	0,021	0,018	< 0,03	0,01	2,7	8,3	448	6,9	7,8	22,4
10/09/2020	15:40	< 1,0	11,4	110	0,6	0,9	14,9	6	0,039	0,020	< 0,03	< 0,01	10,4	7,6	519	10,2	10,9	25,3
9/12/2020	11:40	4,8	12,3	100	2,1	1,9	4,7	< 2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	7,8	8,2	450	7,5	10,6	22,1

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
BARB01	06100240	Barbarin	10/09/19	23	3,10	0,69	18,0	20,0	1,00
			10/09/20	24	3,28	0,72	18,6	20,0	1,00

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
BARB01	06100240	Barbarin	10/09/19	17	1,14	<i>Odontoceridae</i>	8	33	10	46	2970
			10/09/20	16	1,07	<i>Odontoceridae</i>	8	32	9	43	2563

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du ruisseau de Barbarin est bonne. Le pH est naturellement élevé. Seules les teneurs en nitrates du 10/09/2019 et du 10/09/2020 sont légèrement élevées, entraînant un déclassement en bon état non significatif (en limite de classe avec le très bon état).

L'IBD atteint la note maximale de 20 lors des 2 inventaires, soit un état qualifié de très bon. La richesse taxonomique est moyenne (23 à 24 taxons) et la représentation des taxons est peu équilibrée. Les taxons dominants sont *Achnanthydium pyrenaicum* (28,8% de l'abondance totale en 2019 et 36,0% en 2020) et *Gomphonema elegantissimum* (24,6% de l'abondance totale en 2019 et 19,8% en 2020). L'association de ces deux espèces est fréquente dans les cours d'eau alcalins bien oxygénés. Notons la présence en 2019 de quelques taxons pollutotolérants tels que *Nitzschia amphibia*, *Simonsenia delognei* et *Planothidium frequentissimum*. Leur représentation est très faible ($\leq 1\%$), n'entraînant pas de déclassement de la note IBD.

Avec des notes de 17 en 2019 puis de 16 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Odontoceridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 8) lors des 2 inventaires réalisés. L'indice est moyennement robuste (perte de 1 à 2 points d'indice sans dégradation de la classe d'état). Le genre *Perla* (groupe indicateur 9) est systématiquement

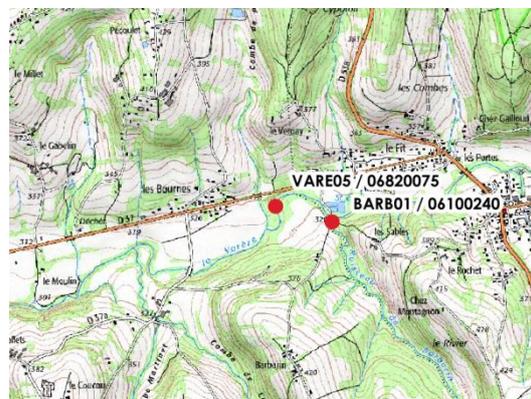
recensé, mais les effectifs sont faibles (< 3 individus) et donc insuffisants pour que ce taxon soit considéré comme taxon indicateur lorsqu'on simule l'absence du taxon apical. La richesse faunistique est moyenne et le peuplement est largement dominé par des taxons à forte plasticité écologique : les *Chironomidae* (27 à 32%) et les *Gammaridae* (43 à 48%).

Varèze

VARE05 / 06820075

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Varèze
 Longueur cours d'eau (km) : 40,0
 Code agence : 06820075
 Code hydrologique : V3300500
 Station : VARE05
 Commune : Montseveroux
 Localisation : Aval lagune de Cour-et-Buis
 Distance à la source (km) : 12,5
 Coord. Lambert L93 : X : 855392
 Y : 6484373
 Altitude (m) : 321
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06820075>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 8,0
 Type de faciès : Radiers, plats lenticques
 Substrats dominants : Galets, pierres
 Végétation aquatique : Algues vertes
 Colmatage : -
 Ombrage : Peu ombragé
 Environnement proche : Forêt
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06820075	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
6/03/2019	12:00	116,3	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X					
12/06/2019	12:00	235,1	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal	En augmentation	X	X					
10/09/2019	14:40	52,5	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Prés. d'écume	Stable	X	X				X	X
10/12/2019	12:00	157,0	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
16/03/2020	13:30	234,8	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal	Stable	X	X					
10/06/2020	13:20	205,0	3 - temps humide	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal - Prés. d'écume	Stable	X	X					
8/09/2020	15:20	24,9	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X				X	X
9/12/2020	11:50	242,7	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
6/03/2019	12:00	116,3	14,2	124	1,9	1,6	7,7	2	0,043	0,028	0,15	0,03	5,5	8,5	376	8,5	7,8	17,6
12/06/2019	12:00	235,1	10,3	103	2,3	3,5	13,9	21	0,257	0,112	0,39	0,09	5,2	8,3	393	7,5	6,2	14,7
10/09/2019	14:40	52,5	9,6	97	2,4	1,5	14,2	5	0,329	0,131	0,12	0,13	7,3	8,2	474	12,5	8,0	21,9
10/12/2019	12:00	157,0	12,0	99	2,0	2,1	6,3	< 2	0,067	0,028	0,15	0,02	5,9	8,2	341	7,8	7,4	15,4
16/03/2020	13:30	234,8	11,4	106	2,4	2,0	10,6	2	0,042	0,033	0,20	0,03	3,7	8,5	281	6,2	6,3	12,9
10/06/2020	13:20	205,0	9,1	90	1,6	3,5	13,0	16	0,248	0,132	0,71	0,11	2,7	8,2	384	9,0	5,9	18,2
8/09/2020	15:20	24,9	8,8	93	1,1	1,3	16,9	13	0,199	0,085	0,07	0,11	7,3	8,2	478	11,0	7,9	22,8
9/12/2020	11:50	242,7	11,6	95	2,4	3,3	5,3	< 2	0,080	0,041	0,31	0,02	7,1	8,1	266	6,6	6,7	11,8

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
VARE05	06820075	Varèze	10/09/19	27	3,42	0,72	13,7	14,6	0,64
			08/09/20	26	3,57	0,76	13,9	14,7	0,65

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
VARE05	06820075	Varèze	10/09/19	19	1,29	Odontoceridae	8	43	12	61	6584
			08/09/20	19	1,29	Leuctridae	7	46	13	64	5382

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Varèze à Montseveroux est bonne. Des apports en nutriments sont constatés lors des différentes campagnes, sans généralement dégrader le bon état, hormis le 10/06/2020 (état moyen avec 0,71 mg/l). Le pH est naturellement élevé.

L'IBD atteint la note de 14,6 en 2019 et de 14,7 en 2020, soit un état qualifié de moyen. La richesse taxonomique est moyenne (26 à 27 taxons) et la représentation des taxons est équilibrée. L'espèce invasive *Achnanthydium delmontii* est toujours dominante (23,9% de l'abondance totale en 2019 et 23,0% en 2020). Pour rappel, en raison de sa description récente (Pérès at al., 2007), cette espèce n'est pas prise en compte dans le calcul de l'IBD, l'indice repose donc sur environ 75% du peuplement et présente ainsi une robustesse médiocre. L'IPS, qui intègre cette espèce et repose sur 99 à 100% de l'abondance des espèces inventoriées, conforte néanmoins le résultat de l'IBD avec une note de 13,7 en 2019 et de 13,9 en 2020. Par rapport à la station située en amont, les diatomées ubiquistes et plus typiques des cours d'eau de plaine ou de zone intermédiaire de bassin versant sont davantage représentées (*Cocconeis euglypta*, *Amphora pediculus*, *Navicula tripunctata* et *Navicula capitatoradiata*). Leur tolérance vis-à-vis des altérations de la teneur en oxygène et des apports en nutriments reflète un milieu alcalin de qualité intermédiaire.

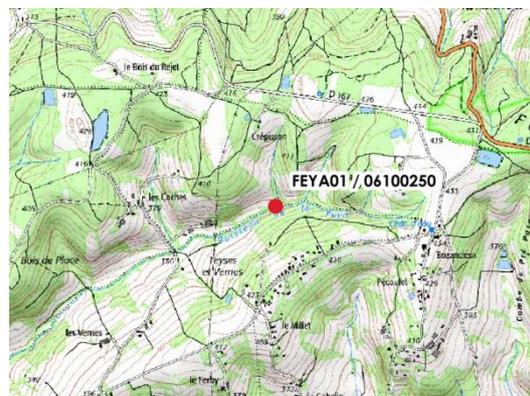
Avec des notes de 19, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. Le taxon indicateur est constitué par les trichoptères *Odontoceridae* en 2019 (groupe indicateur 8) puis les plécoptères *Leuctridae* en 2020 (groupe indicateur 7). La robustesse de l'indice est bonne (perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état en 2019 et maintien de la note en 2020). Les taxons les plus polluosensibles (groupe indicateur 9) sont absents. La richesse faunistique est très élevée. Le peuplement est relativement équilibré : aucun taxon ne présente une abondance relative supérieure à 18% lors des 2 inventaires.

Feya

FEYA01 / 06100250

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydrocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Feya
 Longueur cours d'eau (km) : 5,8
 Code agence : 06100250
 Code hydrologique : V3300620
 Station : FEYA01
 Commune : Chalons
 Localisation : Proche source
 Distance à la source (km) : 0,8
 Coord. Lambert L93 : X : 853810
 Y : 6485877
 Altitude (m) : 371
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06100250>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 1,5
 Type de faciès : Radiers, mouilles, cascades
 Substrats dominants : Pierres, graviers, sables
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt, pâturages
 Perturbations notables : Risque d'assec



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06100250	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
11/03/2019	11:50	< 1,0	3 - temps humide	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
11/06/2019	12:00	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
12/09/2019	13:30	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
10/12/2019	13:30	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt bactérien	Stable	X	X					
16/03/2020	14:00	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
10/06/2020	14:15	< 1,0	3 - temps humide	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
10/09/2020	16:40	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
9/12/2020	12:30	< 1,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Temp.eau °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
11/03/2019	11:50	< 1,0	9,8	84	1,2	1,6	7,4	11	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	3,8	7,9	439	8,8	13,4	19,9
11/06/2019	12:00	< 1,0	8,4	81	0,6	1,4	11,9	2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	1,9	7,6	490	6,2	10,5	23,4
12/09/2019	13:30	0,0	Assec															
10/12/2019	13:30	< 1,0	9,0	76	1,1	2,2	6,4	< 2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	4,4	7,5	390	7,5	14,7	17,6
16/03/2020	14:00	< 1,0	8,8	79	0,9	1,8	9,1	< 2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	3,1	7,7	415	6,9	12,2	19,5
10/06/2020	14:15	< 1,0	9,0	90	0,7	1,7	12,3	< 2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	< 0,5	7,9	530	7,0	9,3	27,2
10/09/2020	16:40	0,0	Assec															
9/12/2020	12:30	< 1,0	8,2	69	1,2	2,3	5,8	4	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	2,8	7,3	475	6,8	15,4	23,6

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
FEYA01	06100250	Feya	12/09/19	ASSEC					
			10/09/20	ASSEC					

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – PROTOCOLE DCE

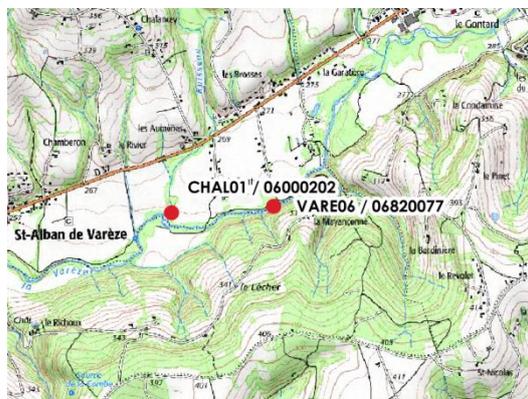
Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
FEYA01	06100250	Feya	12/09/19	ASSEC							
			10/09/20	ASSEC							

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du ruisseau de la Feya est globalement très bonne. Seules des sous-saturations en oxygène sont constatées lors des différentes campagnes, en lien avec les faibles écoulements et la proximité de la source. Le cours d'eau présente des assecs en période estivale.

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Varèze
 Longueur cours d'eau (km) : 40,0
 Code agence : 06820077
 Code hydrologique : V3300500
 Station : VARE06
 Commune : Vernioz
 Localisation : Aval camping Le Bon Temps
 Distance à la source (km) : 19,5
 Coord. Lambert L93 : X : 850612
 Y : 6482075
 Altitude (m) : 265
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06820077>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 12,0
 Type de faciès : Radiers, plats
 Substrats dominants : Pierres, galets
 Végétation aquatique : Algues vertes
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06820077	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	TBE	TBE	BE	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
6/03/2019	12:30	62,1	2 - temps sec couvert	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X						
12/06/2019	12:50	32,8	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X						
10/09/2019	16:00	13,8	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Prés. d'écume	Stable	X	X					X	X
10/12/2019	14:30	113,9	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
16/03/2020	14:30	229,1	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X						
10/06/2020	14:50	101,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
8/09/2020	13:30	15,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					X	X
10/12/2020	10:00	166,6	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Temp.eau °C	MES mg/L	Nutriments					pH U	Acidification	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L			Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
6/03/2019	12:30	62,1	14,7	132	1,6	< 0,3	8,9	< 2	0,033	0,021	< 0,03	0,04	7,0	8,3	423	10,2	11,0	19,5	
12/06/2019	12:50	32,8	10,8	109	1,0	0,9	13,9	2	0,022	< 0,010	< 0,03	0,02	5,4	8,1	493	9,5	11,7	23,2	
10/09/2019	16:00	13,8	10,4	106	0,9	0,7	14,7	< 2	0,024	< 0,010	< 0,03	< 0,01	3,8	8,0	506	10,2	11,7	23,9	
10/12/2019	14:30	113,9	11,5	97	2,1	1,6	7,0	< 2	0,042	0,018	< 0,03	0,02	7,3	8,0	401	9,3	9,3	18,5	
16/03/2020	14:30	229,1	11,3	107	1,2	1,8	11,8	< 2	< 0,020	0,014	< 0,03	0,03	4,8	8,2	351	7,5	8,0	16,0	
10/06/2020	14:50	101,0	10,6	107	1,2	1,9	14,4	4	0,060	0,041	0,12	0,07	2,5	8,1	431	9,6	7,9	20,8	
8/09/2020	13:30	15,0	9,1	91	1,0	0,7	14,2	< 2	0,050	0,021	0,15	0,02	4,7	8,0	516	9,5	11,0	25,1	
10/12/2020	10:00	166,6	11,5	90	2,2	2,1	4,4	< 2	0,028	0,015	< 0,03	0,02	7,1	8,2	338	7,5	8,2	15,6	

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
VARE06	06820077	Varèze	10/09/19	14	2,42	0,64	16,3	19,3	0,95
			08/09/20	14	2,56	0,67	17,2	20,0	1,00

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
VARE06	06820077	Varèze	10/09/19	18	1,21	Leuctridae	7	41	12	64	4691
			08/09/20	19	1,29	Leuctridae	7	46	13	72	3299

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Varèze à Vernioz, en aval du camping, est généralement très bonne. Notons uniquement des apports peu significatifs en ammonium lors des campagnes estivales 2020. Le pH est naturellement élevé.

L'IBD atteint la note de 19,3 en 2019 et de 20 en 2020, soit un état qualifié de très bon. Le peuplement diatomique est peu diversifié, avec une richesse taxonomique faible (14 espèces lors des 2 inventaires) et une représentation des taxons peu équilibrée. En 2019, les espèces majoritaires appartiennent au genre *Achnanthydium* (*Achnanthydium delmontii* - 53,5% ; *Achnanthydium minutissimum* - 12,8% ; *Achnanthydium pyrenaicum* - 6,8%). Ce sont des espèces de petite taille, de forme prostrée, accrochées directement au substrat par la valve entière. Elles sont capables de vivre dans des milieux aux faibles ressources en nutriments et de résister aux perturbations physiques du milieu. En 2020, les espèces majoritaires sont *Achnanthydium delmontii* (34,4%) et *Gomphonema elegantissimum* (26,4%). Le peuplement en présence atteste d'un milieu alcalin bien oxygéné. Récemment décrite, la diatomée *Achnanthydium delmontii* n'est pas prise en compte dans le calcul de l'IBD. Il en résulte une robustesse faible de l'IBD puisqu'il repose sur seulement une partie du cortège diatomique. Par comparaison, l'indice de polluosensibilité IPS, qui prend en compte cette espèce et repose ainsi sur la quasi-totalité du peuplement, obtient la note IPS de 16,3 en 2019 et de 17,2 en 2020 (classe de qualité bonne). Ainsi, l'IBD surévalue potentiellement la qualité du milieu. En effet, les espèces accompagnatrices sont plutôt

caractéristiques d'un milieu bien oxygéné (*Gomphonema elegantissimum*, *Amphora indistincta*) et sont susceptibles de tolérer la présence de nutriments (*Cocconeis euglypta*, *Cocconeis placentula*, *Nitzschia amphibia*).

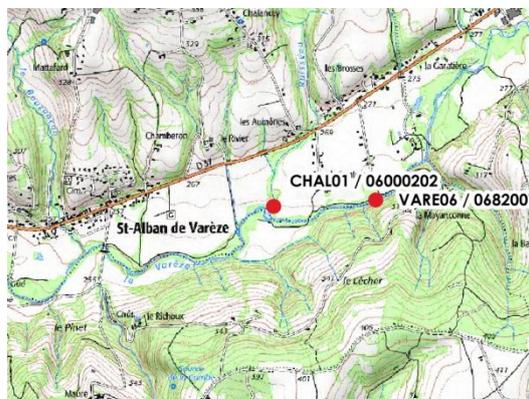
Avec une note de 18 en 2019 puis une note de 19 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des plécoptères *Leuctridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 7) lors des 2 inventaires. La robustesse de l'indice est bonne (perte d'un seul point de la note lorsqu'on simule l'absence du taxon indicateur en 2019 puis maintien de la note en 2020), des taxons de polluosensibilité équivalente étant recensés (*Goeridae* et *Leptophlebiidae*). Les taxons les plus polluosensibles (groupes indicateurs 8 et 9) sont cependant absents du peuplement ou faiblement représentés (*Odontoceridae* en 2020). Le peuplement est par ailleurs diversifié et équilibré.

Chalancey

CHAL01 / 06000202

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Ruisseau de Chalancey
 Longueur cours d'eau (km) : 5,1
 Code agence : 06000202
 Code hydrologique : V3300640
 Station : CHAL01
 Commune : Vernioz
 Localisation : Amont confluence Varèze
 Distance à la source (km) : 5,0
 Coord. Lambert L93 : X : 850002
 Y : 6482027
 Altitude (m) : 258
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000202>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 1,5
 Type de faciès : Radiers, plats
 Substrats dominants : Galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Cultures
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000202	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
6/03/2019	13:35	4,3	2 - temps sec couvert	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X						
11/06/2019	12:40	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
12/09/2019	12:40	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					X	X
10/12/2019	14:15	4,8	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
16/03/2020	15:00	5,2	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
10/06/2020	15:20	3,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
8/09/2020	12:20	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					X	X
10/12/2020	10:20	1,6	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
6/03/2019	13:35	4,3	12,2	108	1,4	1,1	8,1	< 2	0,024	0,015	< 0,03	0,03	6,5	8,2	512	14,8	18,9	22,6
11/06/2019	12:40	< 1,0	9,8	98	1,1	1,9	13,1	24	0,134	0,053	< 0,03	0,04	6,1	8,3	542	13,6	15,6	24,8
12/09/2019	12:40	0,0	Assec															
10/12/2019	14:15	4,8	11,6	96	2,9	1,6	6,6	4	0,050	0,024	< 0,03	< 0,01	12,4	8,0	572	15,8	19,3	25,6
16/03/2020	15:00	5,2	14,8	137	1,1	1,4	11,6	7	< 0,020	0,018	< 0,03	0,05	6,2	8,4	477	14,6	17,1	21,2
10/06/2020	15:20	3,0	9,5	94	0,8	1,5	13,8	13	0,104	0,063	< 0,03	0,03	3,2	8,5	518	13,2	14,9	24,7
8/09/2020	12:20	0,0	Assec															
10/12/2020	10:20	1,6	11,1	87	2,0	1,5	3,0	3	0,052	0,021	< 0,03	0,02	8,1	8,2	560	14,6	18,1	26,3

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
CHAL01	06000202	Chalancey	12/09/19	ASSEC					
			08/09/20	ASSEC					

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
CHAL01	06000202	Chalancey	12/09/19	ASSEC							
			08/09/20	ASSEC							

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du ruisseau de Chalancey est bonne. Des apports ponctuels en éléments phosphorés sont constatés, les 11/06/2019 et 10/06/2020, sans toutefois dégrader le bon état. Le cours d'eau présente des débits très faibles toute l'année et même des assecs en période estivale.

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Varèze
 Longueur cours d'eau (km) : 40,0
 Code agence : 06820078
 Code hydrologique : V3300500
 Station : VARE07
 Commune : Vernioz
 Localisation : Aval Bouzançon
 Distance à la source (km) : 22,6
 Coord. Lambert L93 : X : 848255
 Y : 6481697
 Altitude (m) : 243
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06820078>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 8,0
 Type de faciès : Radiers, plats, mouilles
 Substrats dominants : Galets, sables
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Peu ombragé
 Environnement proche : Urbanisation, cultures
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06820078	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	IND	TBE	TBE	TBE	BE	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement				Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
6/03/2019	14:10	148,0	2 - temps sec couvert	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal	En diminution	X	X					
12/06/2019	13:40	107,4	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Colmatage org.	Stable	X	X					
12/09/2019	11:15	71,8	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X				X	X
10/12/2019	15:15	230,8	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					
16/03/2020	15:30	239,6	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					
10/06/2020	16:00	140,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X					
8/09/2020	10:30	59,4	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal	Stable	X	X				X	X
10/12/2020	11:00	215,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
6/03/2019	14:10	148,0	13,6	122	2,1	1,1	9,1	3	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,03	7,9	8,3	458	11,3	11,4	19,8
12/06/2019	13:40	107,4	10,6	106	1,0	1,5	16,4	6	0,028	0,014	< 0,03	0,02	7,0	8,2	487	9,9	10,8	22,8
12/09/2019	11:15	71,8	9,8	97	0,8	0,7	14,6	5	0,023	0,011	< 0,03	0,01	6,1	8,3	495	9,9	10,1	23,6
10/12/2019	15:15	230,8	11,5	99	1,8	1,3	8,1	6	0,032	0,014	< 0,03	0,01	8,7	8,1	446	10,2	10,4	20,7
16/03/2020	15:30	239,6	12,6	122	1,7	1,5	12,2	9	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,02	5,3	8,3	380	8,5	8,8	17,2
10/06/2020	16:00	140,0	10,0	102	0,9	1,5	15,2	31	0,032	0,035	0,03	0,04	1,0	8,2	451	10,0	8,6	21,8
8/09/2020	10:30	59,4	9,1	91	1,1	0,6	14,1	9	< 0,020	0,012	< 0,03	0,01	5,9	8,1	490	9,4	9,2	23,9
10/12/2020	11:00	215,0	11,1	91	2,2	1,7	4,9	< 2	0,027	0,013	< 0,03	0,02	7,3	8,1	382	8,2	8,6	17,9

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
VARE07	06820078	Varèze	12/09/19	16	2,70	0,68	16,3	19,4	0,96
			08/09/20	34	3,42	0,67	16,5	19,8	0,99

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
VARE07	06820078	Varèze	12/09/19	18	1,21	Leuctridae	7	43	12	63	3166
			08/09/20	18	1,21	Leuctridae	7	42	12	63	7001

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Varèze à Vernioz, en aval de la confluence avec le Bouzançon, est très bonne et n'appelle pas de commentaire particulier. Le pH est naturellement élevé.

L'IBD atteint la note de 19,4 en 2019 et de 19,8 en 2020, soit un état qualifié de très bon. Le peuplement diatomique présente cependant une variabilité inter-annuelle :

- La richesse taxonomique est faible (16 espèces) et la représentation des taxons est peu équilibrée en 2019 ;
- La richesse taxonomique est importante (34 espèces) et la représentation des taxons est équilibrée en 2020.

En 2019, les espèces majoritaires appartiennent également au genre *Achnanthydium* (*Achnanthydium pyrenaicum* - 27,9% ; *Achnanthydium delmontii* - 27,4%). En 2020, ce sont *Achnanthydium delmontii* (35,6%) et *Gomphonema elegantissimum* (12,4%) qui dominent le peuplement. L'espèce invasive *Achnanthydium delmontii* n'étant pas prise en compte dans l'établissement de la note IBD, la robustesse est faible. Par comparaison, l'indice de polluosensibilité IPS obtient la note IPS de 16,3 en 2019 et de 16,5 en 2020 et témoigne d'un milieu de bonne qualité.

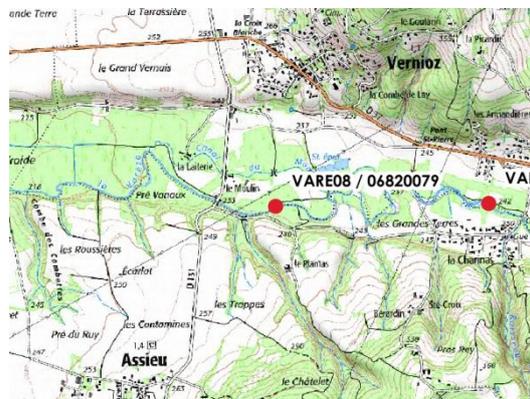
Avec des notes de 18, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des plécoptères *Leuctridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 7) lors des 2 inventaires. L'indice est robuste (maintien de la note lorsqu'on simule l'absence du taxon indicateur), un autre taxon de polluosensibilité identique (*Goeridae*) étant à chaque fois recensé. Les taxons de forte polluosensibilité (groupes indicateurs 8 et 9) sont cependant absents du peuplement. La richesse faunistique est élevée. Le peuplement est relativement équilibré en 2019 : les mollusques du genre *Potamopyrgus* et les crustacés de la famille des *Gammaridae* constituent les taxons les plus représentés, avec respectivement 19% et 17% de l'effectif total. En 2020, le peuplement est largement dominé par *Potamopyrgus*, avec 64% de l'abondance totale.

Varèze

VARE08 / 06820079

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Varèze
 Longueur cours d'eau (km) : 40,0
 Code agence : 06820079
 Code hydrologique : V3300500
 Station : VARE08
 Commune : Vernioz
 Localisation : Aval lagunes de Vernioz
 Distance à la source (km) : 24,9
 Coord. Lambert L93 : X : 846979
 Y : 6481693
 Altitude (m) : 231
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06820079>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 10,0
 Type de faciès : Radiers, plats
 Substrats dominants : Pierres, galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Peu ombragé
 Environnement proche : Forêt, cultures
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06820079	2019-2020	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE	BE	BE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
6/03/2019	14:50	209,3	2 - temps sec couvert	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal	En diminution	X	X	X				
12/06/2019	14:20	139,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Odeur douteuse - Colmatage org.	Stable	X	X	X				
11/09/2019	14:30	111,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal - Prés. d'écume - Couleur douteuse	Stable	X	X	X			X	X
10/12/2019	15:45	252,8	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X				
17/03/2020	13:00	239,2	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal - Prés. d'écume	Stable	X	X	X				
10/06/2020	16:30	168,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Trouble	Prés. d'écume - Dvpt algal - Couleur douteuse	Stable	X	X	X				
7/09/2020	16:15	67,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal	Stable	X	X	X			X	X
10/12/2020	11:40	277,9	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X	X				

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
6/03/2019	14:50	209,3	12,4	112	1,6	1,0	9,5	< 2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,02	6,6	8,2	468	10,6	10,8	21,0
12/06/2019	14:20	139,7	9,3	116	1,3	1,4	18,1	7	0,132	0,062	0,22	0,08	5,1	8,2	466	9,5	9,8	22,0
11/09/2019	14:30	111,3	11,2	118	1,1	0,9	17,0	7	0,097	0,041	0,04	0,03	4,2	8,3	481	9,3	9,1	23,4
10/12/2019	15:45	252,8	11,2	97	1,9	1,3	8,3	< 2	0,034	0,014	< 0,03	0,01	7,9	8,1	458	9,9	10,2	21,6
17/03/2020	13:00	239,2	12,3	116	1,6	1,3	12,1	2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,02	5,2	8,2	411	8,4	9,0	19,6
10/06/2020	16:30	168,0	10,1	104	0,7	1,3	15,4	36	0,028	0,035	< 0,03	0,04	2,3	8,3	457	9,7	8,5	22,4
7/09/2020	16:15	67,3	9,4	100	0,9	0,7	17,7	6	0,024	0,014	< 0,03	0,01	3,8	8,4	428	8,4	8,4	23,7
10/12/2020	11:40	277,9	11,8	99	2,0	1,7	6,0	< 2	0,024	< 0,010	< 0,03	0,02	6,5	8,1	391	8,0	8,4	18,6

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

06/03/2019	12/06/2019	11/09/2019	10/12/2019
AMPA 0,036 µg/l (PS)	AMPA 0,120 µg/l (PS) Glyphosate 0,058 µg/l (P + PS) Métolachlor 0,008 µg/l (P)	AMPA 0,088 µg/l (PS)	Aucune détection

17/03/2020	10/06/2020	07/09/2020	10/12/2020
Aucune détection	Diméthénamide 0,013 µg/l (P) Métolachlor 0,062 µg/l (P) Pendiméthaline 0,059 µg/l (P + PS) AMPA 0,061 µg/l (PS) Clomazone 0,005 µg/l (P) Métaldéhyde 0,024 µg/l (P + PS) Métobromuron 0,020 µg/l (P)	Aucune détection	Aucune détection

P = pesticides ; PS = polluants spécifiques ; SD = substances dangereuses

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
VARE08	06820079	Varèze	11/09/19	19	2,52	0,59	15,3	16,6	0,77
			07/09/20	31	3,66	0,74	16,3	19,2	0,95

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
VARE08	06820079	Varèze	11/09/19	20	1,36	Leuctridae	7	51	14	68	3570
			07/09/20	18	1,21	Leuctridae	7	41	12	59	4793

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Varèze à Vernioz, en aval des lagunes, est bonne. Des apports en éléments phosphorés et en ammonium sont constatés lors de la campagne du 12/06/2019, sans toutefois dégrader le bon état. Le pH est naturellement élevé.

Plusieurs molécules phytosanitaires ont été quantifiées lors des campagnes printanières (juin 2019 et juin 2020). Les concentrations sont cependant inférieures aux normes de qualité environnementale (moyenne annuelle) énoncées dans l'arrêté du 27 juillet 2018.

L'IBD atteint la note de 16,6 en 2019, soit un état qualifié de moyen (en limite de classe avec le bon état). Il reflète une meilleure qualité en 2020, avec une note de 19,2 et un état qualifié de très bon. En 2019, la richesse taxonomique est faible (19 taxons) et la représentation des taxons peu équilibrée. Le peuplement est plus équilibré et plus riche en 2020 (31 taxons). Les taxons majoritaires sont identiques lors des 2 inventaires : *Achnanthydium delmontii* (37,1% en 2019 et 27,4% en 2020) et *Navicula cryptotenella* (34,9% en 2019 et 13,6% en 2020). Par comparaison avec les stations situées en amont, le développement de *Navicula cryptotenella* au dépend des espèces du genre *Achnanthydium* en 2019 marque un enrichissement du milieu en nutriments. Malgré sa faible robustesse (l'indice étant basé sur 62,5% du peuplement en raison de la non prise en compte dans le calcul d'*Achnanthydium delmontii*), la note IBD 2019 est conforme aux espèces indicatrices recensées dans le reste du cortège : elles témoignent d'un milieu bien oxygéné enrichi en nutriments. Elle semble par contre surévaluée en 2020, l'IPS étant davantage déclassant (-2,9 points).

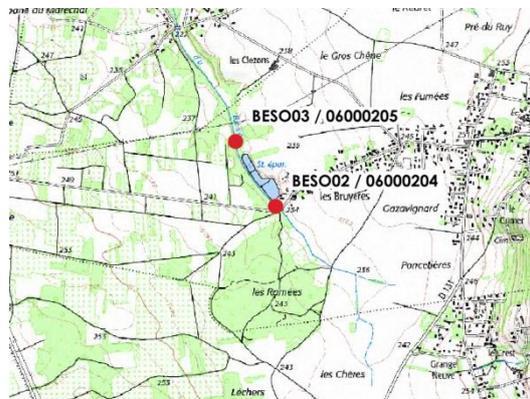
Avec une note de 20 en 2019 puis une note de 18 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des plécoptères *Leuctridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 7). L'indice est robuste en 2019 (maintien de la note lorsqu'on simule l'absence du taxon indicateur), un autre taxon de polluosensibilité identique (*Goeridae*) étant recensé. Elle est plus fragile en 2020 avec la perte de 2 points d'indice qui n'entraîne cependant pas de dégradation de la classe d'état. Les taxons les plus polluosensibles (groupes indicateurs 8 et 9) sont absents du peuplement. La richesse faunistique est très élevée et le peuplement est relativement équilibré. Les taxons dominants sont *Potamopyrgus* (20 à 39%), *Oligochaeta* (13% en 2019) et *Gammarus* (17% en 2020).

Beson

BESO02 / 06000204

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Le Beson
 Longueur cours d'eau (km) : 4,0
 Code agence : 06000204
 Code hydrologique : V3300680
 Station : BESO02
 Commune : Assieu
 Localisation : Amont STEP Assieu
 Distance à la source (km) : 1,5
 Coord. Lambert L93 : X : 844529
 Y : 6479895
 Altitude (m) : 234
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000204>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 1,0
 Type de faciès : Radiers, plats
 Substrats dominants : Pierres
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Peu ombragé
 Environnement proche : Urbanisation, prairies
 Perturbations notables : Risque d'assec



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000204	2019-2020	BE	TBE	BE	BE	TBE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
11/03/2019	12:50	0,0	3 - temps humide	1 - pas d'eau	/	Assec	En diminution	X	X					
11/06/2019	13:30	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					
11/09/2019	16:30	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
11/12/2019	10:00	< 1,0	2 - temps sec couvert	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
17/03/2020	14:15	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					
11/06/2020	16:50	0,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	/	Assec	Stable	X	X					
3/09/2020	17:00	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
10/12/2020	12:50	0,0	2 - temps sec couvert	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHEMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température	MES	Nutriments					Acidification	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			Temp.eau °C	mg/L	PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L		NO2 mg/L	NO3 mg/L	pH U	Conductivité µS/cm
11/03/2019	12:50	0,0						Assec										
11/06/2019	13:30	0,0						Assec										
11/09/2019	16:30	0,0						Assec										
11/12/2019	10:00	< 1,0	11,6	89	2,0	3,3	3,4	< 2	0,165	0,060	0,04	0,03	36,1	7,6	386	18,3	29,1	9,6
17/03/2020	14:15	0,0						Assec										
11/06/2020	16:50	0,0						Assec										
3/09/2020	17:00	0,0						Assec										
10/12/2020	12:50	0,0						Assec										

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
BESO02	06000204	Beson	11/09/19						ASSEC
			03/09/20						ASSEC

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)		
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs	
BESO02	06000204	Beson	11/09/19									ASSEC
			03/09/20									ASSEC

COMMENTAIRES

Au droit de cette station, le cours d'eau présente une hydrologie très contraignante, avec des assècs répétés et durables. Ainsi, sur les 2 années de suivi, seule la campagne de décembre 2019 a pu faire l'objet d'un prélèvement pour analyses physico-chimiques. Il en résulte une qualité du Beson jugée comme bonne en amont de la station d'épuration d'Assieu. Des apports non négligeables en éléments phosphorés et en nitrates sont toutefois constatés, en lien avec le caractère agricole du bassin versant.

Beson

BESO03 / 06000205

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Le Beson
 Longueur cours d'eau (km) : 4,0
 Code agence : 06000205
 Code hydrologique : V3300680
 Station : BESO03
 Commune : Assieu
 Localisation : Aval STEP Assieu
 Distance à la source (km) : 2,0
 Coord. Lambert L93 : X : 844299
 Y : 6480222
 Altitude (m) : 231
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000205>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,0
 Type de faciès : Radiers, plats
 Substrats dominants : Pierres
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt, STEP
 Perturbations notables : Rejet STEP



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000205	2019-2020	MAUV	BE	MAUV	MAUV	BE	MAUV	IND	IND	IND	IND	IND	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement				Programme								
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
11/03/2019	13:35	1,1	3 - temps humide	4 - moyennes eaux	Trouble	Poll. importante en lien avec rejet STEP	En diminution	X	X						
11/06/2019	14:00	0,0	1 - temps sec ensoleillé	2 - trous d'eau, flaques	/	Assec	Stable	X	X						
11/09/2019	16:20	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					X	X
11/12/2019	10:15	1,2	2 - temps sec couvert	4 - moyennes eaux	Incolore	Prés. d'écume - Colmatage org.	Stable	X	X						
17/03/2020	14:30	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X						
11/06/2020	16:40	2,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Trouble	Prés. d'écume - Dvpt algal	Stable	X	X						
14/09/2020	16:40	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					X	X
10/12/2020	13:20	0,0	2 - temps sec couvert	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X						

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température	MES	Nutriments					Acidification	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			Temp.eau °C	mg/L	PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L		NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L	pH U	Conductivité µS/cm
11/03/2019	13:35	1,1	5,8	53	5,4	13,6	10,6	69	3,190	1,230	4,68	1,65	16,9	7,5	697	76,8	50,0	15,1
11/06/2019	14:00	0,0	Assec															
11/09/2019	16:20	0,0	Assec															
11/12/2019	10:15	1,2	8,7	68	3,8	8,1	4,5	9	3,290	1,120	14,20	0,70	8,2	7,4	574	40,0	38,3	17,3
17/03/2020	14:30	< 1,0	7,3	69	2,7	10,3	13,0	14	1,800	0,811	10,10	1,41	17,4	8,1	721	64,1	57,8	18,0
11/06/2020	16:40	2,5	2,6	31	< 0,5	21,8	24,0	131	4,670	2,770	0,84	1,23	1,3	9,2	665	102,0	35,7	15,2
14/09/2020	16:40	0,0	Assec															
10/12/2020	13:20	0,0	Assec															

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
BESO03	06000205	Beson	11/09/19	ASSEC					
			14/09/20	ASSEC					

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
BESO03	06000205	Beson	11/09/19	ASSEC							
			14/09/20	ASSEC							

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du ruisseau de Beson, en aval du rejet de la station d'épuration d'Assieu, est mauvaise en raison d'apports importants en éléments phosphorés et azotés. Ils sont accompagnés de sous-saturations en oxygène et de concentrations élevées en carbone organique dissous. En effet, le ruisseau de Beson, au droit de la station BESO02, est quasi exclusivement constitué du rejet de la station d'épuration d'Assieu, le cours d'eau présentant des débits très faibles à nuls au droit du rejet (absence de dilution). Le cours d'eau présente en effet des asssecs réguliers et durables.

Beson

BESO01 / 06820081

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Le Beson
 Longueur cours d'eau (km) : 4,0
 Code agence : 06820081
 Code hydrologique : V3300680
 Station : BESO01
 Commune : Cheyssieu
 Localisation : Lieu-dit Les Rossières
 Distance à la source (km) : 3,8
 Coord. Lambert L93 : X : 843407
 Y : 6481932
 Altitude (m) : 203
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06820081>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 1,0
 Type de faciès : Radiers, mouilles
 Substrats dominants : Pierres, galets, litières
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt, prairies, urbanisation
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06820081	2019-2020	BE	TBE	BE	BE	TBE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
11/03/2019	12:30	4,1	3 - temps humide	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal	En diminution	X	X						
11/06/2019	14:20	2,9	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
23/09/2019	12:30	2,5	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					X	X
11/12/2019	10:30	6,6	2 - temps sec couvert	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
17/03/2020	14:00	2,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X						
11/06/2020	16:05	2,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Déchets	Stable	X	X						
3/09/2020	15:50	1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					X	X
10/12/2020	13:30	2,3	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
11/03/2019	12:30	4,1	11,9	106	1,5	1,4	9,8	4	0,133	0,061	< 0,03	0,02	19,8	8,2	515	20,0	20,8	18,4
11/06/2019	14:20	2,9	9,7	94	1,4	1,1	12,9	13	0,180	0,075	0,05	0,05	21,4	8,0	479	15,2	13,7	13,7
23/09/2019	12:30	2,5	7,8	79	1,3	2,2	14,7	5	0,115	0,049	< 0,03	0,05	21,4	7,9	479	16,3	13,3	19,8
11/12/2019	10:30	6,6	11,0	91	2,0	2,8	6,5	2	0,544	0,181	0,36	0,16	24,0	7,9	533	24,9	29,4	18,7
17/03/2020	14:00	2,7	11,2	104	1,6	1,1	12,2	13	0,101	0,054	< 0,03	0,04	20,8	8,1	497	17,0	17,6	19,8
11/06/2020	16:05	2,0	9,0	92	0,9	0,9	14,8	6	0,145	0,075	0,04	0,04	21,9	8,1	477	15,5	13,4	19,8
3/09/2020	15:50	1,0	7,7	79	0,8	0,7	15,6	2	0,170	0,063	< 0,03	0,02	22,5	8,1	432	15,5	12,6	20,5
10/12/2020	13:30	2,3	11,2	97	2,2	1,0	7,1	10	0,145	0,056	< 0,03	0,02	20,6	8,1	505	17,6	18,4	20,6

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
BESO01	06820081	Beson	23/09/19	21	2,58	0,59	16,0	16,0	0,73
			03/09/20	28	3,32	0,69	14,9	15,6	0,71

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
BESO01	06820081	Beson	23/09/19	16	1,07	Odontoceridae	8	31	9	34	2061
			03/09/20	15	1,00	Odontoceridae	8	26	8	35	3435

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du ruisseau de Beson, en amont de la confluence avec la Varèze, est globalement bonne. Des apports en nutriments sont toutefois constatés, généralement sans dégrader le bon état, hormis la teneur en orthophosphates quantifiée le 11/12/2019 qui présente un état moyen (en limite de classe avec le bon état). Notons que les débits sont très faibles toute l'année.

L'IBD atteint la note de 16,0 en 2019 et de 15,6 en 2020, soit un état qualifié de moyen. La richesse taxonomique est faible à modérée (21 à 28 taxons) et la représentation des taxons est peu équilibrée. La diatomée *Amphora pediculus* domine nettement le peuplement en 2019 (51,2% de l'abondance totale) et reste abondante en 2020 (16,4%). Peu exigeante, cette espèce cosmopolite supporte facilement les assèchements et les milieux chargés en nutriments. Elle est accompagnée par deux espèces insensibles à la présence de nutriments (*Cocconeis placentula* - 7,8% en 2019 et 30,6% en 2020 ; *Achnanthydium minutissimum* - 29% en 2019 et 15,7% en 2020). De plus, la présence de diatomées polluo-résistantes (*Sellaphora seminulum*, *Navicula gregaria* et *Nitzschia amphibia*) reflète un milieu dégradé à la fois vis-à-vis des nutriments et de la matière organique. Le cortège diatomique reflète donc un milieu de qualité non optimale, altéré par des charges nutritives et organiques.

Avec une note de 16 de 2019 et une note de 15 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Odontoceridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 8) lors des 2 inventaires. La robustesse de la note est bonne (perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état), un autre taxon de polluosensibilité proche étant recensé (*Leptophlebiidae* – groupe indicateur 7) à chaque fois. Les taxons les plus polluosensibles (groupe indicateur 9) sont absents. Les taxons appartenant aux groupes indicateurs 7 et 8 sont peu nombreux et présentent des effectifs modérés. La richesse faunistique est moyenne et le peuplement est largement dominé par des taxons à forte plasticité écologique : les *Sphaeriidae* (10 à 27%), les *Chironomidae* (11 à 20%), les *Gammaridae* (15 à 38%) et les *Oligochaeta* (13 à 15%). Leur association semble témoigner d'un enrichissement du milieu en éléments nutritifs.

Suzon

SUZO01 / 06100260

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Le Suzon
 Longueur cours d'eau (km) : 11,6
 Code agence : 06100260
 Code hydrologique : V3300700
 Station : SUZO01
 Commune : Les Côtes-d'Arey
 Localisation : Proche source
 Distance à la source (km) : 1,7
 Coord. Lambert L93 : X : 849085
 Y : 6487103
 Altitude (m) : 320
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06100260>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,0
 Type de faciès : Rapides, mouilles
 Substrats dominants : Galets, litières, blocs
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt
 Perturbations notables : Risque d'assec



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06100260	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
27/02/2019	15:00	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X						
5/06/2019	15:00	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X						
11/09/2019	17:00	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					X	X
11/12/2019	15:00	2,4	4 - pluie	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
18/03/2020	14:00	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X						
11/06/2020	9:30	0,0	2 - temps sec couvert	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X						
3/09/2020	9:20	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					X	X
9/12/2020	13:00	0,0	2 - temps sec couvert	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X						

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
27/02/2019	15:00	< 1,0	12,6	107	1,6	2,4	7,2	12	< 0,020	0,016	< 0,03	< 0,01	2,7	8,4	458	15,5	19,0	17,1
5/06/2019	15:00	0,0	Assec															
11/09/2019	17:00	0,0	Assec															
11/12/2019	15:00	2,4	12,5	101	2,2	4,6	4,8	9	0,020	0,018	< 0,03	< 0,01	2,8	8,3	375	13,3	15,3	15,8
18/03/2020	14:00	< 1,0	10,7	100	1,8	2,6	11,5	8	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,01	1,4	8,5	429	14,7	14,4	19,1
11/06/2020	9:30	0,0	Assec															
3/09/2020	9:20	0,0	Assec															
9/12/2020	13:00	0,0	Assec															

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SUZO01	06100260	Suzon	11/09/19						ASSEC
			03/09/20						ASSEC

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)		
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs	
SUZO01	06100260	Suzon	11/09/19									ASSEC
			03/09/20									ASSEC

COMMENTAIRES

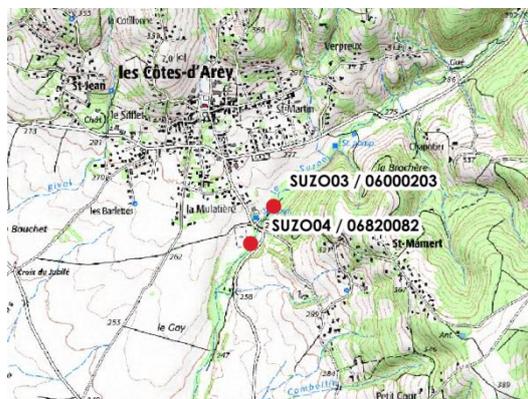
La qualité physicochimique du Suzon, à proximité de la source, est très bonne et n'appelle pas de commentaire particulier. Le pH est naturellement élevé. Le cours d'eau présente des assècs en période d'étiage.

Suzon

SUZO03 / 06000203

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Le Suzon
 Longueur cours d'eau (km) : 11,6
 Code agence : 06000203
 Code hydrologique : V3300700
 Station : SUZO03
 Commune : Les Côtes-d'Arey
 Localisation : Amont STEP Les Côtes-d'Arey
 Distance à la source (km) : 5,3
 Coord. Lambert L93 : X : 846382
 Y : 6485257
 Altitude (m) : 265
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000203>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,0
 Type de faciès : -
 Substrats dominants : Pierres, galets, sables
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt, prairies, urbanisation
 Perturbations notables : Risque d'assec



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000203	2019-2020	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
27/02/2019	15:20	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					
5/06/2019	15:10	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					
11/09/2019	16:50	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
11/12/2019	14:30	0,0	4 - pluie	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					
18/03/2020	13:00	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					
11/06/2020	10:00	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					
3/09/2020	9:30	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
9/12/2020	14:00	0,0	2 - temps sec couvert	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température	MES	Nutriments					Acidification	Salinité					
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			Temp.eau °C	mg/L	PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L		NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L	pH U	Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L
27/02/2019	15:20	0,0																		
5/06/2019	15:10	0,0																		
11/09/2019	16:50	0,0																		
11/12/2019	14:30	0,0																		
18/03/2020	13:00	0,0																		
11/06/2020	10:00	0,0																		
3/09/2020	9:30	0,0																		
9/12/2020	14:00	0,0																		

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SUZO03	06000203	Suzon	11/09/19					ASSEC	
			03/09/20					ASSEC	

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)		
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs	
SUZO03	06000203	Suzon	11/09/19									ASSEC
			03/09/20									

COMMENTAIRES

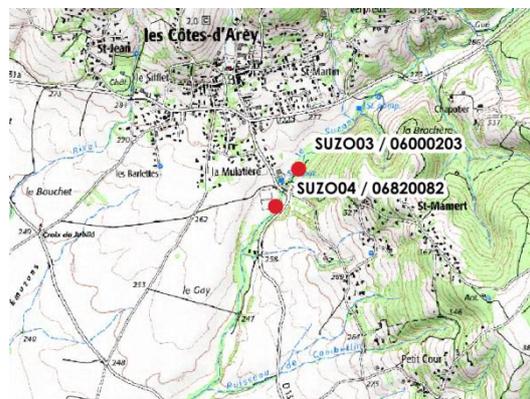
Aucun prélèvement n'a été réalisé sur le Suzon en amont de la station d'épuration des Côtes-d'Arey, le cours d'eau présentant un assec régulier au droit de cette station.

Suzon

SUZO04 / 06820082

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydrocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Le Suzon
 Longueur cours d'eau (km) : 11,6
 Code agence : 06820082
 Code hydrologique : V3300700
 Station : SUZO04
 Commune : Les Côtes-d'Arey
 Localisation : Aval STEP Les Côtes-d'Arey
 Distance à la source (km) : 5,5
 Coord. Lambert L93 : X : 846164
 Y : 6484932
 Altitude (m) : 257
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06820082>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,0
 Type de faciès : Radiers, mouilles, plats lenticues
 Substrats dominants : Galets, graviers
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Eclairé
 Environnement proche : Urbanisation, prairies
 Perturbations notables : Rejet STEP



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06820082	2019-2020	MAUV	TBE	MAUV	MAUV	TBE	MAUV	IND	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement				Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
27/02/2019	15:30	1,9	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Odeur douteuse	En diminution	X	X					
11/06/2019	15:20	1,8	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Trouble	Poll. importante en lien avec rejet STEP	Stable	X	X					
23/09/2019	14:00	1,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Poll. importante en lien avec rejet STEP	Stable	X	X				X	X
11/12/2019	14:30	59,4	4 - pluie	4 - moyennes eaux	Trouble	Poll. importante en lien avec rejet STEP	En augmentation	X	X					
18/03/2020	13:10	4,9	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Trouble	Poll. importante en lien avec rejet STEP	Stable	X	X					
11/06/2020	10:20	2,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Poll. importante en lien avec rejet STEP	Stable	X	X					
3/09/2020	9:40	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
9/12/2020	14:10	1,8	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Poll. importante en lien avec rejet STEP	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
27/02/2019	15:30	1,9	6,2	59	5,6	9,0	12,1	12	3,150	1,200	15,10	0,33	3,1	7,9	1127	123,0	39,2	32,8
11/06/2019	15:20	1,8	1,1	11	830,0	24,5	16,4	7189	16,500	21,100	14,50	0,04	< 0,5	7,2	870	105,0	22,2	21,4
23/09/2019	14:00	1,7	3,0	32	7,0	8,5	18,5	61	13,200	4,310	1,59	0,83	1,1	7,6	768	104,0	26,4	20,7
11/12/2019	14:30	59,4	9,7	84	60,0	9,4	7,4	180	2,950	1,570	7,16	0,27	2,9	7,9	422	50,7	13,0	11,3
18/03/2020	13:10	4,9	4,9	49	4,2	9,6	16,2	11	3,060	1,410	18,20	0,52	4,8	8,0	1247	164,0	40,3	33,4
11/06/2020	10:20	2,0	4,9	53	5,8	7,9	17,3	53	0,388	0,387	9,43	1,13	1,1	7,8	837	92,1	30,8	25,4
3/09/2020	9:40	0,0	Assec															
9/12/2020	14:10	1,8	6,4	57	4,7	9,0	8,0	8	6,320	2,370	3,73	0,64	< 0,5	7,8	999	136,0	34,2	27,4

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SUZO04	06820082	Suzon	23/09/19	11	2,45	0,71	4,4	5,5	0,03
			03/09/20	assec					

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SUZO04	06820082	Suzon	23/09/19	2	0,07	Chironomidae	1	5	2	9	1289
			03/09/20	assec							

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du Suzon, en aval du rejet de la station d'épuration des Côtes-d'Arey, est mauvaise en raison d'apports très importants en éléments phosphorés et azotés. Les paramètres constitutifs de l'élément de qualité « Bilan de l'oxygène » présentent également des déclassements très significatifs. Malgré l'exurgence du cours d'eau au droit du rejet de la station d'épuration, la capacité de dilution de celui-ci est très faible, ce qui explique le mauvais état constaté. Des dysfonctionnements importants de la station d'épuration ont néanmoins été constatés lors des campagnes de terrain, avec notamment le rejet direct des effluents au milieu récepteur, sans traitement préalable, lors de la campagne du 11/06/2019.

En 2019, l'IBD est quasiment nul, soit un état qualifié de mauvais. Le peuplement est peu diversifié, avec une représentation des taxons déséquilibrée et une richesse taxonomique très faible (11 taxons). Les diatomées recensées correspondent à des profils polluo-résistants, peu exigeants en oxygène, tolérants de fortes charges de matières organiques (classés en polysaprobies) et affectionnant la présence de forte concentration en nutriments (classés eutrophes). Aucune diatomée polluo-sensible ne parvient à se développer, témoignant du caractère chronique des pollutions. La qualité de l'eau est donc fortement altérée sur cette station.

En 2019, avec une note de 2, l'indice IBGN traduit un état biologique mauvais. La famille des diptères *Chironomidae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 1). L'indice est robuste (maintien de la note lorsqu'on simule l'absence du taxon indicateur).

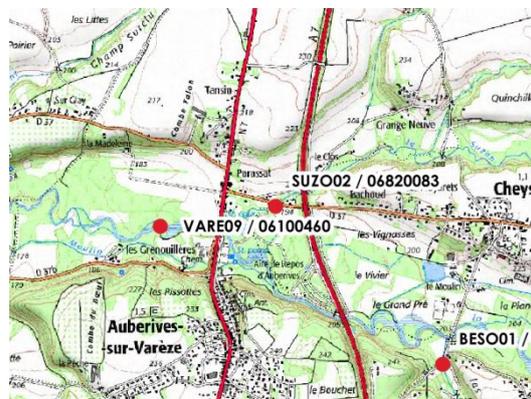
Aucun taxon de polluosensibilité plus élevée n'est recensé. La richesse taxonomique est très faible. Le peuplement est très déséquilibré et uniquement composé de taxons très nettement polluo-résistants, notamment les *Chironomidae* (79%) et les Oligochètes (16%). L'état biologique très dégradé résulte de la mauvaise qualité physico-chimique constatée, et notamment de la forte désoxygénation du milieu ainsi que des apports très importants en matière organique et éléments nutritifs azotés et phosphorés.

Suzon

SUZO02 / 06820083

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Le Suzon
 Longueur cours d'eau (km) : 11,6
 Code agence : 06820083
 Code hydrologique : V3300700
 Station : SUZO02
 Commune : Auberives-sur-Varèze
 Localisation : Pont RD37
 Distance à la source (km) : 11,2
 Coord. Lambert L93 : X : 842420
 Y : 6482885
 Altitude (m) : 193
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06820083>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 4,0
 Type de faciès : Radiers, plats lenticques
 Substrats dominants : Pierres, galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Eclairé
 Environnement proche : Urbanisation
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06820083	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	TBE	BE	BE	BE	BE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
28/02/2019	16:10	27,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X	X					
11/06/2019	14:50	26,6	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X					
23/09/2019	11:30	27,6	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Odeur douteuse	Stable	X	X	X	X	X	X	X	X
11/12/2019	11:00	38,1	4 - pluie	4 - moyennes eaux	Incolore	Déchets	Stable	X	X	X					
17/03/2020	15:00	23,9	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Prés. d'écume	Stable	X	X	X					
11/06/2020	11:50	11,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Developpement algal	Stable	X	X	X					
3/09/2020	11:50	12,6	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X	X	X	X	X	X
9/12/2020	14:30	20,1	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Temp.eau °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
28/02/2019	16:10	27,3	12,6	115	< 0,5	0,7	10,9	2	< 0,020	0,011	< 0,03	0,01	15,5	8,2	579	18,7	21,2	24,4
11/06/2019	14:50	26,6	11,3	112	< 1,3	0,9	14,0	12	0,045	0,029	0,03	0,03	13,5	8,2	585	17,8	20,4	25,3
23/09/2019	11:30	27,6	9,5	96	< 1,3	1,0	15,3	4	0,045	0,022	< 0,03	0,01	13,0	8,1	564	18,1	19,4	25,4
11/12/2019	11:00	38,1	11,3	98	1,5	0,8	7,8	< 2	0,073	0,027	< 0,03	< 0,01	17,8	8,0	617	19,6	22,8	26,5
17/03/2020	15:00	23,9	12,9	124	1,7	1,2	13,7	3	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,02	14,0	8,3	555	18,5	21,6	23,7
11/06/2020	11:50	11,0	11,0	113	1,1	0,7	15,0	5	0,034	0,021	< 0,03	0,02	12,5	8,2	570	17,6	19,7	25,7
3/09/2020	11:50	12,6	9,3	94	1,0	0,6	15,2	3	0,053	0,022	< 0,03	< 0,01	13,4	8,3	510	17,5	18,8	25,9
9/12/2020	14:30	20,1	12,4	108	1,9	0,7	8,2	3	0,045	0,018	< 0,03	0,01	14,4	8,2	578	17,6	19,5	26,3

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

28/02/2019	11/06/2019	23/09/2019	11/12/2019
Atrazine déséthyl 0,039 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,077 µg/l	Atrazine déséthyl 0,044 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,089 µg/l	Atrazine déséthyl 0,040 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,075 µg/l Cuivre 0,5 µg/l (PS)	Atrazine déséthyl 0,044 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,071 µg/l

17/03/2020	11/06/2020	03/09/2020	09/12/2020
Atrazine déséthyl 0,053 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,080 µg/l	Atrazine déséthyl 0,044 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,063 µg/l	Atrazine déséthyl 0,036 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,069 µg/l Glyphosate 0,020 µg/l (P + PS) Zinc 15 µg/l (PS)	Atrazine déséthyl 0,049 µg/l Atrazine déséthyl déisopropyl 0,068 µg/l

P = pesticides ; PS = polluants spécifiques ; SD = substances dangereuses

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SUZO02	06820083	Suzon	23/09/19	24	3,10	0,68	17,3	20,0	1,00
			03/09/20	23	3,24	0,72	16,2	17,9	0,86

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SUZO02	06820083	Suzon	23/09/19	17	1,14	Odontoceridae	8	34	10	49	5232
			03/09/20	18	1,21	Odontoceridae	8	37	11	52	7611

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du Suzon, en amont de la confluence avec la Varèze, est bonne. Seules les concentrations en nitrates sont légèrement élevées lors des différentes campagnes, sans toutefois dégrader le bon état.

Trois molécules phytosanitaires ont été quantifiées lors des différentes campagnes. Les produits de dégradation de l'atrazine ont notamment été mesurés lors de chaque campagne.

Les analyses des éléments traces métalliques sur l'eau révèlent une concentration significative en 2020 pour le zinc, supérieure à la norme de qualité environnementale (moyenne annuelle) énoncée dans l'arrêté du 27 juillet 2018.

En 2019, l'IBD atteint la note maximale de 20, soit un état qualifié de très bon. Il est moins favorable en 2020 avec une note de 17,9 et une qualité jugée comme bonne. La richesse taxonomique reste moyenne (24 taxons en 2019 et 23 en 2020) et la représentation des taxons relativement équilibrée. Les diatomées dominantes sont :

- *Achnanthisidium pyrenaicum* (37,2% en 2019), une espèce alcaline polluosensible ;
- *Navicula cryptotenella* (25,4% en 2020), une espèce très sensible à la matière organique ;
- *Achnanthisidium delmontii* (17,6% en 2019 et 27,7% en 2020), une espèce invasive récemment décrite ;
- *Navicula tripunctata* (9,2% en 2019 et 9,2% en 2020), une espèce indicatrice d'une altération de la qualité par les nutriments.

L'espèce *Achnanthisidium delmontii* n'est actuellement pas prise en compte dans le calcul de l'IBD. La robustesse de l'indice 2019 est donc faible, car basé sur seulement 79,4% du peuplement. Par comparaison, l'indice de polluosensibilité IPS, qui prend en compte cette espèce dans son calcul et repose sur 99,8% du peuplement, obtient la note de 17,3 et indique ainsi une qualité bonne. En 2020, le cortège accompagnateur est β -mésosaprobe (faible charge organique du milieu) et capable de se développer en milieu eutrophe (forte charge nutritive).

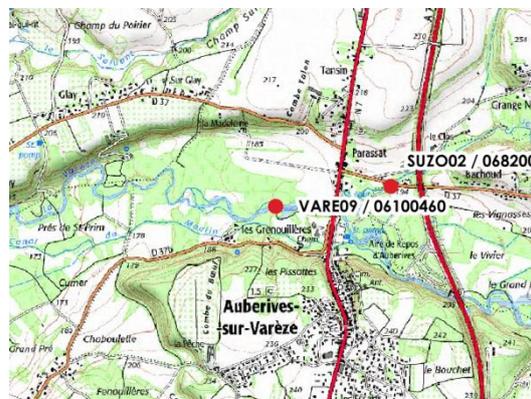
Avec une note de 17 en 2019 puis une note de 18 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Odontoceridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 8) lors des 2 inventaires. La robustesse de la note est bonne (perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état dans les 2 cas), d'autres taxons de polluosensibilité proche ayant été identifiés. Le peuplement présente les caractéristiques suivantes : l'absence de taxons très polluosensibles (groupe indicateur 9) ; une richesse faunistique assez élevée ; une large dominance des *Gammaridae* (59 à 75%). La dominance du genre *Gammarus* n'a toutefois pas de signification écologique.

Varèze

VARE09 / 06100460

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Varèze
 Longueur cours d'eau (km) : 40,0
 Code agence : 06100460
 Code hydrologique : V3300500
 Station : VARE09
 Commune : Auberives-sur-Varèze
 Localisation : Aval rejet agglomération
 Distance à la source (km) : 32,2
 Coord. Lambert L93 : X : 841750
 Y : 6482762
 Altitude (m) : 185
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06100460>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 10,0
 Type de faciès : Radiers, plats lenticques
 Substrats dominants : Galets, pierres
 Végétation aquatique : Algues vertes
 Colmatage : -
 Ombrage : Peu ombragé
 Environnement proche : Urbanisation, forêt
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06100460	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
6/03/2019	15:20	391,4	2 - temps sec couvert	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal	En diminution	X	X					
12/06/2019	15:00	262,9	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Odeur douteuse - Colmatage org.	Stable	X	X					
12/09/2019	10:00	163,2	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal - Couleur douteuse	Stable	X	X				X	X
11/12/2019	11:15	449,1	3 - temps humide	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
18/03/2020	11:30	343,3	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					
11/06/2020	12:30	284,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Developpement algal	Stable	X	X					
7/09/2020	13:30	122,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal	Stable	X	X				X	X
10/12/2020	14:00	440,9	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
6/03/2019	15:20	391,4	12,3	111	2,4	1,3	9,4	4	0,128	0,060	0,18	0,21	10,8	8,2	502	15,3	14,7	22,1
12/06/2019	15:00	262,9	10,0	110	1,9	1,6	18,4	13	0,228	0,117	0,06	0,14	8,7	8,2	507	14,1	13,5	22,1
12/09/2019	10:00	163,2	9,6	94	1,0	1,1	14,1	23	0,599	0,219	0,03	0,08	11,0	8,0	535	17,2	14,4	23,5
11/12/2019	11:15	449,1	11,8	98	2,4	1,6	6,8	2	0,103	0,042	0,06	0,03	11,0	8,2	513	13,9	14,5	23,3
18/03/2020	11:30	343,3	13,2	120	2,6	1,4	11,4	5	0,096	0,073	0,08	0,05	8,2	8,3	480	13,8	12,7	21,6
11/06/2020	12:30	284,0	10,1	107	1,3	1,3	16,7	22	0,054	0,051	< 0,14	0,07	7,2	8,2	490	13,6	12,2	23,1
7/09/2020	13:30	122,5	10,4	113	0,7	0,9	18,5	5	0,099	0,044	< 0,03	0,02	8,4	8,4	445	15,1	12,6	22,8
10/12/2020	14:00	440,9	12,5	107	2,2	1,3	6,8	3	0,060	0,029	< 0,03	0,01	7,9	8,3	455	11,5	11,7	21,6

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
VARE09	06100460	Varèze	12/09/19	43	4,43	0,82	12,7	13,7	0,58
			07/09/20	39	4,00	0,76	15,4	16,1	0,74

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
VARE09	06100460	Varèze	12/09/19	18	1,21	Leuctridae	7	44	12	54	6256
			07/09/20	18	1,21	Leuctridae	7	41	12	52	5611

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Varèze à Auberives-sur-Varèze est généralement bonne. Des apports en nutriments sont toutefois régulièrement constatés, généralement sans dégrader le bon état, hormis les teneurs en éléments phosphorés (phosphore total et orthophosphates) du 12/09/2019 qui présentent un état moyen. Celui-ci est cependant peu significatif (car en limite de classe avec le bon état). Ainsi, l'état physico-chimique peut être qualifié de bon.

L'IBD atteint la note de 13,7 en 2019 et de 16,1 en 2020, soit un état qualifié de moyen (en limite de classe avec la classe de qualité médiocre en 2019). Le peuplement diatomique présente une richesse taxonomique très importante (39 à 43 taxons). Cette augmentation par rapport aux stations situées en amont est le résultat d'un enrichissement significatif en nutriments, favorisant le développement d'espèce polluo-tolérantes, voire polluo-résistantes, comme *Fistulifera saprophila*, *Mayamaea permitis*, *Achnanthisdium eutrophilum*, etc. En parallèle, les espèces les plus polluo-sensibles sont faiblement représentées. En 2020, les espèces dominantes sont *Navicula cryptotenella* (16,5%), *Amphora pediculus* (14,4%), *Achnanthisdium delmontii* (13,4%) et *Navicula tripunctata* (11,7%) : elles sont généralement absentes des milieux de très bonne qualité et tolèrent la présence de nutriments. En 2019, de nombreuses espèces polysaprobies sont recensées, indiquant le développement d'une dense matrice organique. Le cortège diatomique témoigne ainsi d'un milieu dégradé.

Avec des notes de 18, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des plécoptères *Leuctridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 7) lors des 2 inventaires. La robustesse est fragile dans les 2 cas (perte de 2 points d'indice sans dégradation de la classe d'état), des taxons de polluosensibilité proche étant présents mais à des effectifs insuffisants pour qu'ils soient considérés comme taxon indicateur (*Leptophlebiidae* et *Ephemeridae* en 2019 ; *Goeridae* en 2020). Les taxons les plus polluosensibles (groupes indicateurs 8 et 9) sont donc absents du peuplement, confirmant ainsi une qualité de l'eau non optimale. La richesse faunistique est élevée et le peuplement est dominé par les *Chironomidae* en 2019 (environ 40%) avant un meilleur équilibre en 2020 (aucun taxon à plus de 19%).

Varèze

VARE11 / 06820086

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Varèze
 Longueur cours d'eau (km) : 40,0
 Code agence : 06820086
 Code hydrologique : V3300500
 Station : VARE11
 Commune : Saint-Clair-du-Rhône
 Localisation : Amont lieu-dit Chuzy
 Distance à la source (km) : 36,6
 Coord. Lambert L93 : X : 839333
 Y : 6481586
 Altitude (m) : 159
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06820086>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 13,0
 Type de faciès : Radiers, plats lenticques
 Substrats dominants : Galets, graviers
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Eclairé
 Environnement proche : Forêt
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06820086	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement				Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
6/03/2019	15:50	323,1	2 - temps sec couvert	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal - Prés. d'écume	En diminution	X	X					
12/06/2019	15:20	237,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Colmatage org.	Stable	X	X					
11/09/2019	12:15	125,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal - Prés. d'écume	Stable	X	X				X	X
11/12/2019	11:45	422,9	3 - temps humide	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
18/03/2020	10:45	340,3	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					
11/06/2020	13:50	182,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Prés. d'écume	Stable	X	X					
7/09/2020	11:00	57,6	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal	Stable	X	X				X	X
10/12/2020	14:40	404,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
6/03/2019	15:50	323,1	12,9	115	1,9	1,4	9,1	3	0,034	0,023	< 0,03	0,06	9,9	8,4	498	15,3	16,2	21,8
12/06/2019	15:20	237,3	11,4	128	1,2	2,0	19,5	8	0,185	0,080	0,03	0,06	8,2	8,4	483	14,6	13,4	21,4
11/09/2019	12:15	125,1	12,2	126	1,3	1,1	16,5	12	0,329	0,123	< 0,03	0,02	8,5	8,4	518	16,7	14,5	23,4
11/12/2019	11:45	422,9	11,9	98	1,6	1,3	6,8	8	0,091	0,038	< 0,03	0,01	10,6	8,2	518	14,7	15,6	23,5
18/03/2020	10:45	340,3	12,8	115	2,2	1,4	10,4	7	0,060	0,039	< 0,03	0,04	8,0	8,4	484	13,2	13,1	21,9
11/06/2020	13:50	182,0	11,3	119	1,1	1,3	17,4	14	0,073	0,056	< 0,03	0,04	7,2	8,5	483	13,7	13,0	22,7
7/09/2020	11:00	57,6	7,8	81	1,0	1,0	16,1	11	0,092	0,044	< 0,03	0,02	7,0	8,4	453	17,3	14,5	23,3
10/12/2020	14:40	404,0	17,6	147	2,1	1,3	7,0	3	0,060	0,035	< 0,03	0,01	7,5	8,5	465	12,7	12,7	21,8

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
VARE11	06820086	Varèze	11/09/19	39	4,31	0,82	10,5	12,5	0,50
			07/09/20	31	3,71	0,75	13,1	14,8	0,65

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
VARE11	06820086	Varèze	11/09/19	19	1,29	<i>Leuctridae</i>	7	45	13	62	2667
			07/09/20	15	1,00	<i>Ephemeridae</i>	6	36	10	53	4014

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Varèze à Saint-Clair-du-Rhône, au lieu-dit Chuzy, est bonne. Des apports en éléments phosphorés sont constatés en période estivale, sans toutefois dégrader le bon état. Le pH est naturellement élevé.

L'IBD atteint la note de 12,5 en 2019, soit un état qualifié de médiocre. Il présente une légère amélioration en 2020, avec une note de 14,8 et un état jugé moyen. La richesse taxonomique reste relativement importante (31 à 39 taxons), probablement favorisée par les teneurs en éléments nutritifs dans le milieu. La présence d'espèces peu sensibles aux pollutions par les nutriments (*Navicula cryptotenella* - 19,4% en 2019 et 23,3% en 2020) voire affectionnant les matières azotées et phosphorées (*Nitzschia amphibia* - 15,4% en 2019 et 14,1% en 2020 ; *Gomphonema parvulum* - 6,6% en 2019) confirment l'eutrophisation du milieu. En 2019, la présence de 6 espèces polysaprobies (*Fistulifera saprophila*, *Mayamaea permitis*, *Eolimna subminuscula*, etc.), représentant 18,7% du cortège, semble indiquer l'existence d'une dégradation d'origine organique. Le milieu est ainsi fortement altéré.

Avec une note de 19 en 2019 puis une note de 15 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. Le taxon indicateur est constitué par les plécoptères *Leuctridae* en 2019 (groupe indicateur 7) puis les éphéméroptères *Ephemeridae* en 2020 (groupe indicateur 6). La robustesse de l'indice est relativement fragile (perte de 1 à 2 points d'indice sans dégradation de la classe d'état),

malgré la présence de taxons de polluosensibilité proche (*Leptophlebiidae* – groupe indicateur 7 ; *Goeridae* – groupe indicateur 7 ; *Ephemeridae* en 2019 – groupe indicateur 6 ; *Leuctridae* en 2020 – groupe indicateur 7). Les taxons les plus polluosensibles (groupes indicateurs 8 et 9) sont absents du peuplement. La richesse taxonomique est élevée et le peuplement est relativement équilibré. Le genre *Gammarus* constitue le taxon le plus représenté, avec 20% des effectifs en 2019 et 27% en 2020. Ce dernier présente une grande plasticité écologique et colonise l'intégralité des microhabitats échantillonnés.

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Varèze
 Longueur cours d'eau (km) : 40,0
 Code agence : 06820087
 Code hydrologique : V3300500
 Station : VARE10
 Commune : Saint-Clair-du-Rhône
 Localisation : Lieu-dit Saint-Pierre
 Distance à la source (km) : 38,3
 Coord. Lambert L93 : X : 838033
 Y : 6481345
 Altitude (m) : 152
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06820087>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 12,0
 Type de faciès : Radiers, lotiques, mouilles
 Substrats dominants : Galets, sables
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Peu ombragé
 Environnement proche : Forêt
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06820087	2019-2020	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	TBE	MOY	MOY	MOY	BE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement				Programme								
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD	
6/03/2019	16:20	279,0	2 - temps sec couvert	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X	X					
12/06/2019	16:00	201,9	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Colmatage org.	Stable	X	X	X					
11/09/2019	10:45	63,6	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal - Prés. d'écume	Stable	X	X	X				X	X
11/12/2019	12:15	403,4	3 - temps humide	4 - moyennes eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X					
18/03/2020	9:45	317,9	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X	X					
11/06/2020	14:40	170,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Developpement algal	Stable	X	X	X					
7/09/2020	10:00	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X	X				X	X
10/12/2020	15:30	380,4	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
6/03/2019	16:20	279,0	12,5	111	1,8	1,4	9,2	3	0,022	0,014	<0,03	0,02	8,6	8,5	487	15,1	15,9	21,6
12/06/2019	16:00	201,9	11,0	121	1,0	1,8	19,4	9	0,190	0,085	0,03	0,06	8,5	8,4	490	16,2	12,2	21,7
11/09/2019	10:45	63,6	12,0	123	1,0	1,1	16,3	13	0,188	0,078	<0,03	0,01	7,4	8,3	519	16,5	14,5	23,6
11/12/2019	12:15	403,4	12,0	99	1,8	1,3	6,6	3	0,089	0,032	<0,03	0,01	10,4	8,3	519	15,0	15,7	23,6
18/03/2020	9:45	317,9	12,1	103	2,2	1,5	9,8	6	0,057	0,039	<0,03	0,05	8,1	8,3	484	13,7	13,4	22,0
11/06/2020	14:40	170,0	11,5	127	1,3	1,7	19,0	15	0,056	0,054	<0,03	0,03	6,9	8,5	475	13,9	13,3	22,4
7/09/2020	10:00	0,0	Assec															
10/12/2020	15:30	380,4	13,6	112	2,2	1,3	6,4	2	0,051	0,024	<0,03	0,01	7,2	8,5	464	12,8	12,7	21,9

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

06/03/2019	12/06/2019	11/09/2019	10/12/2019
Aucune détection	AMPA 0,069 µg/l (PS) 2,4-MCPA 0,024 µg/l (P + PS) Métolachlor 0,006 µg/l (P)	AMPA 0,117 µg/l (PS)	AMPA 0,033 µg/l (PS)

18/03/2020	11/06/2020	07/09/2020	10/12/2020
AMPA 0,042 µg/l (PS)	AMPA 0,085 µg/l (PS) Métolachlor 0,042 µg/l (P) Pendiméthaline 0,010 µg/l (P + SD)	Assec	AMPA 0,021 µg/l (PS)

P = pesticides ; PS = polluants spécifiques ; SD = substances dangereuses

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
VARE10	06820087	Varèze	11/09/19	30	3,19	0,65	12,4	14,6	0,64
			07/09/20	assec					

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
VARE10	06820087	Varèze	11/09/19	14	0,93	Hydroptiliidae	5	35	10	51	3359
			07/09/20	assec							

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Varèze à Saint-Clair-du-Rhône, au lieu-dit Saint-Pierre, est bonne. Des apports en éléments phosphorés sont constatés en période estivale, sans toutefois dégrader le bon état. Le pH est naturellement élevé. Le cours d'eau présentait un assec lors de la période estivale 2020.

Quatre molécules phytosanitaires ont été quantifiées lors des différentes campagnes. Le produit de dégradation du glyphosate, l'AMPA, a notamment été mesuré de manière régulière (lors de 6 des 7 campagnes).

En 2019, l'IBD atteint la note de 14,6, soit un état qualifié de moyen. La richesse taxonomique est importante (30 taxons). Comme sur la station située en amont VARE11, les diatomées inventoriées sont caractéristiques des milieux eutrophisés. La présence d'espèces peu sensibles aux pollutions par les nutriments (*Navicula cryptotenella* - 21%) voire affectionnant les matières azotées et phosphorées (*Nitzschia amphibia* - 15,4% ; *Gomphonema pumilum var. rigidum* - 5,9%) confirment la dégradation du milieu.

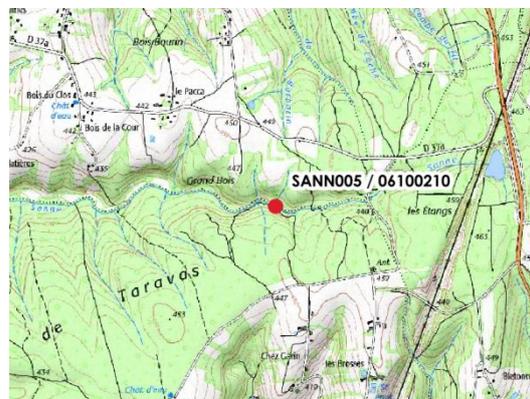
En 2019, avec une note de 14, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Hydroptilidae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 5). L'indice est robuste (maintien de la note lorsqu'on simule l'absence du taxon indicateur). Les taxons polluosensibles sont absents du peuplement, témoignant d'une dégradation de la qualité physico-chimique non mis en évidence par les analyses. La richesse taxonomique est modérée (33 taxons) par rapport aux stations situées plus en amont, en raison d'une plus grande homogénéité des substrats et plus particulièrement de l'absence des habitats les plus biogènes. Le peuplement est dominé par 2 taxons ubiquistes : *Chironomidae* (33%) et *Oligochaeta* (23 %).

Sanne

SANN005 / 06100210

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Sanne
 Longueur cours d'eau (km) : 25,8
 Code agence : 06100210
 Code hydrologique : V3330500
 Station : SANN005
 Commune : Montseveroux
 Localisation : Grand Bois
 Distance à la source (km) : 1,0
 Coord. Lambert L93 : X : 856281
 Y : 6481210
 Altitude (m) : 425
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000210>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,0
 Type de faciès : Radiers, mouilles
 Substrats dominants : Pierres, galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06100210	2019-2020	MOY	TBE	TBE	TBE	TBE	MOY	IND	IND	IND	IND	IND	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
28/02/2019	10:40	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X					
6/06/2019	10:10	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					
17/09/2019	9:30	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
12/12/2019	9:30	22,3	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Légèrement trouble	Prés. d'écume	En diminution	X	X					
11/03/2020	9:30	2,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Prés. d'écume	Stable	X	X					
15/06/2020	10:15	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X					
14/09/2020	10:50	0,0	1 - temps sec ensoleillé	1 - pas d'eau	/	Assec	Stable	X	X				X	X
14/12/2020	10:10	3,1	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
28/02/2019	10:40	< 1,0	6,7	54	< 0,5	2,8	5,3	< 2	< 0,020	0,011	< 0,03	< 0,01	0,6	7,5	212	22,1	6,1	6,5
6/06/2019	10:10	0,0	Assec															
17/09/2019	9:30	0,0	Assec															
12/12/2019	9:30	22,3	11,8	95	2,2	9,5	4,1	3	< 0,020	0,019	< 0,03	< 0,01	1,1	7,7	173	9,6	3,9	6,8
11/03/2020	9:30	2,5	/	/	1,6	6,7	7,6	5	< 0,020	0,014	< 0,03	< 0,01	1,2	8,0	195	9,8	4,7	8,0
15/06/2020	10:15	0,0	Assec															
14/09/2020	10:50	0,0	Assec															
14/12/2020	10:10	3,1	10,1	82	1,9	8,3	4,5	16	< 0,020	0,015	< 0,03	< 0,01	1,1	7,7	176	7,2	4,6	7,6

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SANN005	06100210	Sanne	17/09/19	ASSEC					
			14/09/20	ASSEC					

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SANN005	06100210	Sanne	17/09/19	ASSEC							
			14/09/20	ASSEC							

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Sanne, à proximité de la source, est moyenne en raison d'un déficit en oxygène lors du prélèvement du 28/02/2019 et de teneurs élevées en carbone organique dissous lors des prélèvements du 12/12/2019 et du 14/12/2020. Ces déclassements s'expliquent respectivement par les faibles écoulements observés le 28/02/2019 et par le lessivage des sols après un épisode pluvieux le 12/12/2019 et 14/12/2020. Le cours d'eau présente des asssecs en période estivale.

Sordures

SOR01 / 06000201

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Ruisseau des Sordures
 Longueur cours d'eau (km) : 3,4
 Code agence : 06000201
 Code hydrologique : V3330520
 Station : SOR01
 Commune : Montseveroux
 Localisation : Amont confluence Sanne
 Distance à la source (km) : 3,4
 Coord. Lambert L93 : X : 852087
 Y : 6480292
 Altitude (m) : 323
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000201>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 2,0
 Type de faciès : Radiers
 Substrats dominants : Pierres, galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt, prairies, route
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000201	2019-2020	BE	TBE	BE	TBE	TBE	BE	IND	TBE	TBE	TBE	BE	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement				Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
28/02/2019	11:20	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X					
6/06/2019	10:30	< 1,0	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
17/09/2019	9:45	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
12/12/2019	10:15	9,3	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Légèrement trouble	Aucune	Stable	X	X					
11/03/2020	10:00	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
15/06/2020	10:50	8,8	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
14/09/2020	11:30	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	2 - trous d'eau, flaques	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
14/12/2020	11:20	< 1,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
28/02/2019	11:20	< 1,0	12,0	102	< 0,5	0,8	7,1	5	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	8,3	8,0	556	16,2	15,3	24,7
6/06/2019	10:30	< 1,0	7,7	74	1,4	1,3	12,2	5	0,026	0,018	< 0,03	0,02	10,6	7,8	555	14,8	15,6	25,3
17/09/2019	9:45	< 1,0	8,0	81	0,9	0,8	14,3	20	0,036	0,017	< 0,03	0,01	9,4	8,1	526	9,9	13,0	24,4
12/12/2019	10:15	9,3	12,3	96	1,6	5,6	3,5	9	0,054	0,038	< 0,03	< 0,01	8,3	8,0	349	10,7	12,1	14,2
11/03/2020	10:00	< 1,0	/	/	0,9	1,5	7,9	< 2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	9,1	7,9	528	15,3	13,2	23,7
15/06/2020	10:50	8,8	9,7	95	1,0	1,0	13,1	16	0,027	0,023	< 0,03	< 0,01	5,4	8,2	426	9,4	6,9	20,9
14/09/2020	11:30	< 1,0	5,3	55	2,1	0,8	16,0	29	0,035	0,025	0,04	0,02	10,0	7,6	519	9,4	12,5	24,6
14/12/2020	11:20	< 1,0	6,8	60	2,5	0,8	6,9	46	< 0,020	0,016	< 0,03	< 0,01	7,7	7,4	572	15,7	12,8	26,5

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SOR01	06000201	Sordures	17/09/19 14/09/20	12	1,60	0,45	19,6	20,0	1,00
assec									

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SOR01	06000201	Sordures	17/09/19 14/09/20	15	1,00	<i>Odontoceridae</i>	8	28	8	33	8388
assec											

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du ruisseau des Sordures est bonne. Des déclassements sont cependant constatés pour l'oxygénation (état bon à moyen), en lien avec les très faibles écoulements.

Selon les règles d'agrégation entre paramètres et éléments de qualité de l'état écologique pour les eaux de surface (Annexe 2 de l'Arrêté du 27 juillet 2018), l'élément de qualité « Bilan de l'oxygène » peut toutefois être classé en état « bon », les 2 conditions suivantes étant réunies :

- tous les éléments de qualité biologique et les autres éléments de qualité physico-chimique généraux sont classés dans un état « bon » ou « très bon » ;
- un seul paramètre constitutif de cet élément de qualité est classé dans un état « moyen ».

En 2019, l'IBD atteint la note maximale de 20, soit un état qualifié de très bon. La richesse taxonomique est faible (12 taxons), caractéristique des milieux oligotrophes. Un taxon domine largement : *Achnanthydium lineare* (73% de l'abondance totale). Cette espèce affectionne les eaux de pH neutre à légèrement alcalin, peu à modérément minéralisés et pauvres en nutriments (Bey et al., 2013). Les autres diatomées inventoriées témoignent également de l'absence de dégradation.

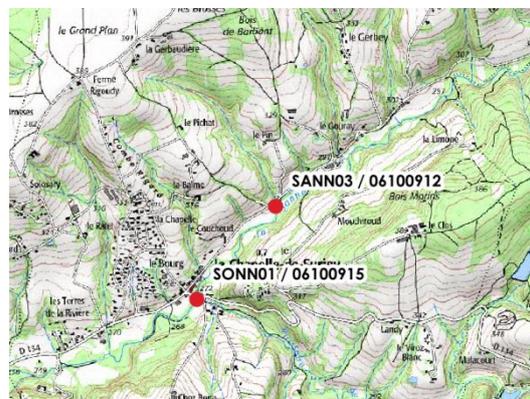
En 2019, avec une note de 15, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Odontoceridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 8). La robustesse de l'indice est bonne (perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état). Les taxons les plus polluosensibles (groupe indicateur 9) sont absents du peuplement, témoignant soit de l'absence des habitats les plus favorables, soit d'apports en nutriments non mis en évidence par les analyses physico-chimiques. Compte tenu de la très bonne qualité constatée avec l'indice IBD, l'absence des habitats les plus favorables semble être privilégiée. La richesse faunistique est moyenne : elle s'explique par les faibles débits transitant, qui limitent la diversité des habitats et plus particulièrement les vitesses d'écoulement. En effet, les taxons rhéophiles sont très faiblement représentés. Le peuplement est très largement dominé par le genre *Gammarus* (83%), un taxon à forte plasticité écologique qui colonise l'ensemble des microhabitats échantillonnés. Il est ici favorisé par les faibles vitesses d'écoulement.

Sanne

SANN03 / 06100912

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Sanne
 Longueur cours d'eau (km) : 25,8
 Code agence : 06100912
 Code hydrologique : V3330500
 Station : SANN03
 Commune : La Chapelle-de-Surieu
 Localisation : Amont La Chapelle-de-Surieu
 Distance à la source (km) : 7,7
 Coord. Lambert L93 : X : 849925
 Y : 6479160
 Altitude (m) : 281
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06100912>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 4,0
 Type de faciès : Radiers, plats lenticques
 Substrats dominants : Pierres, galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt, cultures, route
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06100912	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	IND	TBE	TBE	TBE	BE	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
28/02/2019	11:40	35,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X					
6/06/2019	11:00	19,7	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
17/09/2019	10:45	15,6	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
12/12/2019	10:45	119,9	2 - temps sec couvert	4 - moyennes eaux	Légèrement trouble	Prés. d'écume	En diminution	X	X					
11/03/2020	10:40	31,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
15/06/2020	11:15	18,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Aucune	Stable	X	X					
14/09/2020	11:50	9,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X				X	X
14/12/2020	11:40	27,4	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
28/02/2019	11:40	35,7	13,3	111	< 0,5	0,8	6,9	2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	9,5	8,2	525	11,9	13,2	24,1
6/06/2019	11:00	19,7	9,5	93	1,2	1,3	13,1	6	0,020	0,013	< 0,03	0,02	9,2	8,1	546	11,8	12,8	23,1
17/09/2019	10:45	15,6	9,6	97	0,7	0,9	14,8	16	< 0,020	0,011	< 0,03	0,01	9,8	8,4	546	12,4	12,7	25,2
12/12/2019	10:45	119,9	12,4	99	2,1	4,4	4,9	11	0,050	0,042	< 0,03	< 0,01	6,6	8,1	350	10,3	9,9	15,3
11/03/2020	10:40	31,1	/	/	2,1	1,4	8,8	3	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	7,1	8,2	468	10,5	11,1	21,8
15/06/2020	11:15	18,0	9,8	98	1,2	0,9	13,7	17	0,023	0,017	< 0,03	0,01	9,0	8,1	523	11,6	11,8	25,2
14/09/2020	11:50	9,5	9,4	98	1,4	0,8	16,1	4	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	8,8	7,9	531	12,2	12,0	25,1
14/12/2020	11:40	27,4	8,7	75	1,4	1,4	6,8	< 2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	8,3	7,9	502	11,2	11,7	23,9

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)



Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SANN03	06100912	Sanne	17/09/19	17	1,14	<i>Odontoceridae</i>	8	36	10	52	3164
			14/09/20	16	1,07	<i>Odontoceridae</i>	8	29	9	40	1527

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SANN03	06100912	Sanne	17/09/19	17	1,14	<i>Odontoceridae</i>	8	36	10	52	3164
			14/09/20	16	1,07	<i>Odontoceridae</i>	8	29	9	40	1527

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Sanne en amont de la Chapelle-de-Surieu est très bonne et n'appelle pas de commentaire particulier. Le pH est naturellement élevé.

L'IBD atteint la note de 20 en 2019 et de 19,2 en 2020, soit un état qualifié de très bon. Le peuplement diatomique est diversifié, avec une richesse taxonomique moyenne (23 à 24 taxons) et une représentation des taxons équilibrée. *Achnanthydium pyrenaicum* domine le peuplement (21,7% de l'abondance totale en 2019 et 20,4% en 2020) : cette diatomée pionnière est polluosensible et caractéristique des milieux calcaires. Deux espèces l'accompagnent :

- *Amphora pediculus* en 2019 (20,4%) : cette espèce semble ici favorisée par sa résistance aux déficits hydriques.
- *Gomphonema elegantissimum* en 2020 (14,5%) : cette espèce est caractéristique d'un milieu alcalin bien oxygéné.

Le peuplement est β-mésosaprobe, se développant plutôt dans des eaux bien oxygénées. Enfin, la majorité des espèces sont polluosensibles.

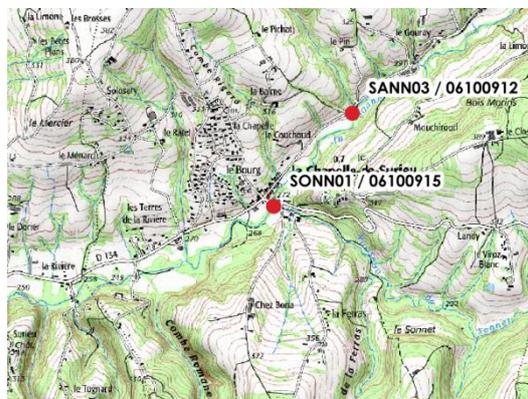
Avec une note de 17 en 2019 puis une note de 16 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Odontoceridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 8) lors des 2 inventaires. La robustesse de la note est moyenne (perte d'1 à 2 points d'indice sans dégradation de la classe d'état). Un taxon particulièrement polluosensible a été recensé en 2019 (*Isoperla* – groupe indicateur 9). Il présente un effectif insuffisant pour constituer le taxon indicateur mais il témoigne néanmoins de l'absence de perturbation majeure dans ce cours d'eau. Il n'a toutefois pas été retrouvé en 2020. La richesse taxonomique est relativement élevée et le peuplement présente un net déséquilibre en raison de la dominance des *Gammaridae* (48 à 57%), un taxon à forte plasticité écologique qui colonise l'ensemble des microhabitats échantillonnés.

Sonnet

SONN01 / 06100915

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : Ruisseau du Sonnet
 Longueur cours d'eau (km) : 4,9
 Code agence : 06100915
 Code hydrologique : V3330540
 Station : SONN01
 Commune : La Chapelle-de-Surieu
 Localisation : Amont confluence Sanne
 Distance à la source (km) : 4,9
 Coord. Lambert L93 : X : 849438
 Y : 6478597
 Altitude (m) : 270
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06100915>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 1,8
 Type de faciès : Plats, radiers
 Substrats dominants : Pierres, galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Urbanisation
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06100915	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	BE	BE	BE	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
28/02/2019	12:05	2,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	En diminution	X	X					
6/06/2019	11:30	2,4	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
17/09/2019	11:45	1,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Odeur douteuse	Stable	X	X				X	X
12/12/2019	11:00	8,0	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Trouble	Aucune	En diminution	X	X					
11/03/2020	11:00	3,4	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
15/06/2020	11:45	7,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					
14/09/2020	14:00	1,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X				X	X
14/12/2020	12:40	2,6	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Temp.eau °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
28/02/2019	12:05	2,5	13,0	112	< 0,5	1,3	7,9	< 2	0,054	0,036	0,43	0,03	12,4	8,1	635	20,5	17,6	23,9
6/06/2019	11:30	2,4	9,6	95	1,4	2,2	14,0	10	0,024	0,022	0,06	0,04	9,7	8,2	607	17,4	14,4	27,4
17/09/2019	11:45	1,5	9,3	95	0,8	0,9	15,6	12	< 0,020	0,015	< 0,03	0,02	9,6	8,6	564	15,7	12,8	24,8
12/12/2019	11:00	8,0	11,6	95	1,8	4,7	5,6	52	0,065	0,041	0,08	0,02	13,6	8,0	547	19,5	16,1	23,5
11/03/2020	11:00	3,4	/	/	1,1	1,3	10,0	4	0,028	0,016	0,19	0,03	12,2	8,2	632	20,2	16,6	28,6
15/06/2020	11:45	7,5	9,8	99	0,8	1,1	14,6	28	0,024	0,026	0,04	0,04	11,8	8,2	600	18,1	13,6	28,2
14/09/2020	14:00	1,3	8,8	95	1,1	0,9	18,1	9	< 0,020	0,018	0,10	0,01	8,8	7,9	538	15,2	12,3	25,0
14/12/2020	12:40	2,6	11,0	93	1,7	1,2	7,3	< 2	0,028	0,015	0,20	0,01	11,9	8,1	624	19,3	15,7	29,4

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SONN01	06100915	Sonnet	11/09/19	30	3,29	0,67	17,3	20,0	1,00
			14/09/20	23	3,33	0,74	15,5	16,2	0,75

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SONN01	06100915	Sonnet	11/09/19	19	1,29	Odontoceridae	8	44	12	57	3218
			14/09/20	16	1,07	Odontoceridae	8	31	9	37	3014

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique du ruisseau du Sonnet est bonne. De légers déclassements (bon état), relativement ponctuels, sont constatés pour les éléments azotés (ammonium et nitrates).

En 2019, l'IBD atteint la note maximale de 20, soit un état qualifié de très bon. Il est nettement moins favorable en 2020, avec une note de 16,2 et un état qualifié de moyen. La richesse taxonomique est élevée en 2019 (30 taxons) et elle diminue en 2020 (23 taxons). Le peuplement est différent lors des 2 inventaires :

- En 2019, l'espèce dominante est *Achnanthydium pyrenaicum* (38% de l'abondance totale), typique de milieux alcalins bien oxygénés et caractéristique des milieux de bonne qualité. Elle est cependant accompagnée majoritairement de taxons de qualité intermédiaire (*Navicula tripunctata* - 13,4%; *Amphora pediculus* - 12,9%). Ces diatomées se développent préférentiellement dans les milieux présentant des charges en nutriments moyennes à élevées. Les profils des diatomées inventoriées sont donc diversifiés, rendant ainsi la robustesse de la note IBD fragile.

- En 2020, le cortège est composé principalement des diatomées *Navicula cryptotenella* (31,8%), *Navicula tripunctata* (11,5%) et *Amphora pediculus* (10,5%). La faible abondance d'espèces polluosensibles au profit d'espèce polluotolérantes (*Simonsenia delognei*, *Gomphonema pumilum var. rigidum*) marque l'altération de la qualité du milieu.

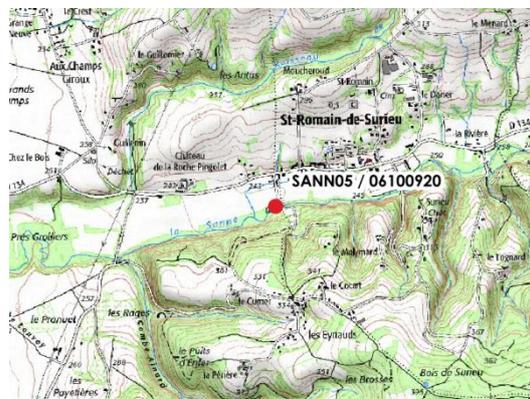
Avec une note de 19 en 2019 et une note de 16 en 2020, l'indice IBGN traduit également un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Odontoceridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 8) lors des 2 inventaires. La robustesse de la note est bonne (perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état), d'autres taxons de polluosensibilité proche étant recensés. Les taxons les plus polluosensibles (groupe indicateur 9) sont toutefois absents. La richesse faunistique est relativement élevée et le peuplement est légèrement déséquilibré. En effet, les crustacés de la famille des *Gammaridae* et les mollusques du genre *Potamopyrgus* constituent les taxons les plus représentés, avec respectivement 25 à 50% et 23 à 27% de l'effectif total.

Sanne

SANN05 / 06100920

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydrocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Sanne
 Longueur cours d'eau (km) : 25,8
 Code agence : 06100920
 Code hydrologique : V3330500
 Station : SANN05
 Commune : Ville-sous-Anjou
 Localisation : Aval Saint-Romain-de-Surieu
 Distance à la source (km) : 11,6
 Coord. Lambert L93 : X : 847003
 Y : 6477846
 Altitude (m) : 240
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06100920>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 7,0
 Type de faciès : Radiers, plats lenticques
 Substrats dominants : Pierres, galets
 Végétation aquatique : Algues vertes
 Colmatage : -
 Ombrage : Ombragé
 Environnement proche : Forêt, cultures
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06100920	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	BE	BE	BE	BE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
28/02/2019	12:20	46,2	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X				
6/06/2019	12:00	25,6	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X				
17/09/2019	13:15	14,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X	X			X	X
12/12/2019	11:15	171,1	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Trouble	Prés. d'écume	En diminution	X	X	X				
11/03/2020	11:30	52,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Prés. d'écume	Stable	X	X	X				
15/06/2020	12:30	32,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X				
14/09/2020	15:20	13,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X			X	X
14/12/2020	13:30	51,7	2 - temps sec couvert	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X				

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
28/02/2019	12:20	46,2	13,2	112	< 0,5	0,8	7,8	< 2	< 0,020	0,011	< 0,03	< 0,01	10,3	8,2	542	14,7	16,6	24,7
6/06/2019	12:00	25,6	10,2	102	1,2	1,2	14,5	4	0,022	0,014	< 0,03	0,03	9,2	8,2	561	14,7	16,5	23,8
17/09/2019	13:15	14,5	10,1	106	0,7	0,8	16,1	9	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,01	9,2	8,9	551	14,8	16,4	23,7
12/12/2019	11:15	171,1	12,0	98	2,0	4,9	5,7	22	0,057	0,043	< 0,03	< 0,01	7,8	8,1	407	12,1	11,9	17,9
11/03/2020	11:30	52,7	/	/	1,4	1,3	9,8	16	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,01	8,7	8,4	508	13,1	13,8	23,7
15/06/2020	12:30	32,0	10,4	105	1,1	0,8	14,9	8	< 0,020	0,012	< 0,03	0,02	9,2	8,2	519	14,0	14,5	24,4
14/09/2020	15:20	13,7	9,7	104	1,2	0,7	17,5	< 2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	7,5	8,1	521	14,2	15,3	24,0
14/12/2020	13:30	51,7	12,5	107	1,1	0,9	7,7	< 2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	< 0,01	9,0	8,3	532	13,5	14,0	25,5

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

28/02/2019	06/06/2019	17/09/2019	12/12/2019
Atrazine déséthyl 0,024 µg/l	AMPA 0,142 µg/l (PS) Glyphosate 0,022 µg/l (P + PS) Atrazine déséthyl 0,031 µg/l	Atrazine déséthyl 0,027 µg/l	Propyzamide 0,027 µg/l (P) DNOC (dinitrocrésol) 0,020 µg/l (P) Diflufenican 0,007 µg/l (P)

11/03/2020	15/06/2020	14/09/2020	14/12/2020
Atrazine déséthyl 0,026 µg/l	Atrazine déséthyl 0,026 µg/l Métolachlor 0,011 µg/l (P)	Atrazine déséthyl 0,025 µg/l	Atrazine déséthyl 0,022 µg/l

P = pesticides ; PS = polluants spécifiques ; SD = substances dangereuses

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SANN05	06100920	Sanne	17/09/19	33	3,69	0,73	16,4	18,7	0,91
			14/09/20	36	4,12	0,80	15,7	18,3	0,89

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SANN05	06100920	Sanne	17/09/19	20	1,36	<i>Odontoceridae</i>	8	46	13	65	5632
			14/09/20	19	1,29	<i>Odontoceridae</i>	8	43	12	65	5750

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Sanne à Ville-sous-Anjou est très bonne et n'appelle pas de commentaire particulier. Le pH est naturellement élevé.

Sept molécules phytosanitaires ont été quantifiées dans la Sanne lors des différentes campagnes. Le produit de dégradation de l'atrazine, l'atrazine déséthyl, a notamment été régulièrement quantifié.

L'IBD atteint la note de 18,7 n 2019 et de 18,3 en 2020, soit un état qualifié de bon. Le peuplement diatomique est moyennement diversifié, avec une richesse taxonomique élevée (33 à 36 taxons) et une représentation des taxons équilibrée. Des espèces très

fréquentes dans la région, affectionnant les milieux alcalins, dominant le peuplement (*Navicula cryptotenella*, *Achnanthyidium pyrenaicum*, *Achnanthyidium minutissimum*, *Amphora pediculus*). Ces espèces, sensibles à la présence de matière organique, indiquent l'absence de dégradation significative. Néanmoins, la faible abondance des espèces polluosensibles au profit d'espèces cosmopolites, voire affectionnant la présence de nutriments, atteste d'une qualité non optimale du milieu.

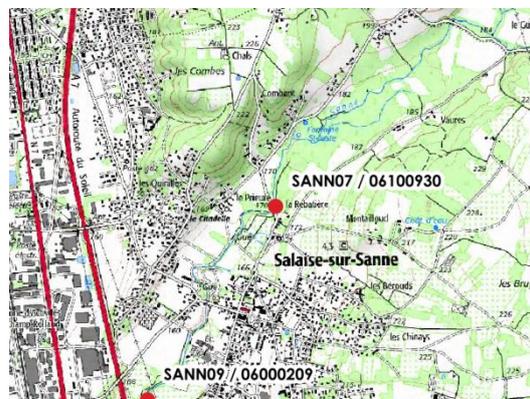
Avec une note de 20 en 2019 puis de 19 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des trichoptères *Odontoceridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 8) lors des 2 inventaires. La robustesse de l'indice est bonne dans les 2 cas (perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état). En effet, plusieurs taxons polluosensibles ont été identifiés (*Leuctridae*, *Leptophlebiidae* – groupe indicateur 7). Les taxons les plus polluosensibles (groupe indicateur 9) sont toutefois absents du peuplement. La richesse taxonomique est très élevée et le peuplement présente un léger déséquilibre en raison de la dominance du taxon ubiquiste *Gammaridae* (33 à 42%).

Sanne

SANN07 / 06100930

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Sanne
 Longueur cours d'eau (km) : 25,8
 Code agence : 06100930
 Code hydrologique : V3330500
 Station : SANN07
 Commune : Salaise-sur-Sanne
 Localisation : Amont Salaise-sur-Sanne
 Distance à la source (km) : 20,1
 Coord. Lambert L93 : X : 842552
 Y : 6473941
 Altitude (m) : 169
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06100930>

**CARACTERISTIQUES DU MILIEU**

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 5,0
 Type de faciès : Radiers, plats, mouilles
 Substrats dominants : Galets, sables, graviers
 Végétation aquatique : Hélophytes
 Colmatage : -
 Ombrage : Peu ombragé
 Environnement proche : Forêt, urbanisation
 Perturbations notables : -

**ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES**

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06100930	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement				Programme							
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques Substances dangereuses	IBG	IBD	
28/02/2019	14:00	208,4	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					
6/06/2019	12:30	107,4	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal - Prés. d'écume	Stable	X	X					
17/09/2019	14:30	70,2	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal - Couleur douteuse	Stable	X	X				X	X
12/12/2019	11:45	441,6	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Trouble	Prés. d'écume	En diminution	X	X					
11/03/2020	11:50	137,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
15/06/2020	13:50	106,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					
16/09/2020	13:40	38,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X				X	X
14/12/2020	13:50	153,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
28/02/2019	14:00	208,4	13,5	122	< 0,5	0,8	10,5	9	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,02	19,8	8,1	549	16,8	20,8	22,1
6/06/2019	12:30	107,4	10,8	111	1,3	1,3	15,9	7	0,033	0,024	< 0,03	0,04	22,4	8,3	572	16,5	21,0	23,1
17/09/2019	14:30	70,2	10,2	109	0,7	0,8	17,6	19	< 0,020	0,017	< 0,03	0,02	24,0	9,0	560	16,9	21,7	22,4
12/12/2019	11:45	441,6	12,0	102	1,8	3,1	7,3	42	0,052	0,030	< 0,03	0,01	13,9	8,3	506	14,3	17,2	22,3
11/03/2020	11:50	137,7	/	/	1,0	1,5	11,8	9	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,02	18,2	8,4	542	15,6	20,4	22,6
15/06/2020	13:50	106,0	10,4	102	1,0	0,8	16,8	7	< 0,020	0,011	< 0,03	0,03	21,1	8,3	510	15,9	20,1	22,0
16/09/2020	13:40	38,5	10,0	106	0,9	0,7	17,4	5	< 0,020	0,015	< 0,03	0,03	23,6	8,3	570	16,7	21,9	23,3
14/12/2020	13:50	153,7	10,9	96	1,1	0,8	8,9	< 2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,02	17,8	8,2	556	15,9	20,7	25,5

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

Paramètres non prévus au programme

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SANN07	06100930	Sanne	17/09/19	32	3,81	0,76	14,5	16,4	0,76
			16/09/20	36	4,01	0,78	15,9	16,8	0,79

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SANN07	06100930	Sanne	17/09/19	17	1,14	<i>Leuctridae</i>	7	37	11	50	6616
			16/09/20	18	1,21	<i>Leuctridae</i>	7	41	12	56	4543

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Sanne, en amont de Salaise-sur-Sanne, est bonne. Seules les concentrations en nitrates sont légèrement élevées lors des différentes campagnes, en lien avec le caractère agricole du bassin versant, sans toutefois dégrader le bon état. Le pH est naturellement élevé.

L'IBD atteint la note de 16,4 en 2019, soit un état qualifié de moyen. En 2020, on observe une légère amélioration (avec une note de 16,8) qui permet de franchir le seuil du bon état. Le peuplement est diversifié, avec une richesse taxonomique importante (32 à 36 taxons) et une répartition des taxons équilibrée. De manière générale, les peuplements les plus diversifiés se rencontrent principalement dans les eaux de qualité intermédiaire. Les espèces majoritaires sont *Nitzschia dissipata* (21,5% de l'abondance totale en 2019), *Navicula cryptotenella* (12,8% de l'abondance totale en 2019 et 9,7% en 2020), *Navicula tripunctata* (18,4% de l'abondance totale en 2020) et *Amphora pediculus* (16,2% de l'abondance totale en 2020). Ces espèces se développent préférentiellement dans les milieux présentant des charges en nutriments moyennes à élevées mais elles ne supportent pas la présence de matières organiques. Les espèces caractéristiques des milieux de bonne qualité sont minoritaires. Les diatomées inventoriées témoignent ainsi d'un milieu enrichi en nutriments sans altération vis-à-vis de la matière organique.

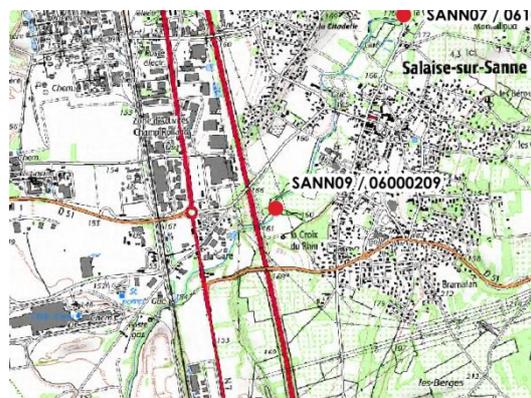
Avec une note de 17 en 2019 puis de 18 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. La famille des plécoptères *Leuctridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 7) lors des 2 inventaires. La robustesse de l'indice est bonne (perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état dans les 2 cas). Un taxon polluosensible est systématiquement recensé mais il présente des effectifs insuffisants pour être considéré comme taxon indicateur (*Odontoceridae* – groupe indicateur 8). La richesse taxonomique est assez élevée et le peuplement est relativement équilibré.

Sanne

SANN09 / 06000206

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécocorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Sanne
 Longueur cours d'eau (km) : 25,8
 Code agence : 06000206
 Code hydrologique : V3330500
 Station : SANN09
 Commune : Salaise-sur-Sanne
 Localisation : Aval Salaise-sur-Sanne
 Distance à la source (km) : 21,8
 Coord. Lambert L93 : X : 841795
 Y : 6499696
 Altitude (m) : 230
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06000206>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 4,0
 Type de faciès : Radiers, plats lotiques
 Substrats dominants : Pierres, galets
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Eclairé
 Environnement proche : Cultures, parc urbain
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06000206	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	BE	TBE	MOY	MOY	MOY	BE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
28/02/2019	14:30	138,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X					
6/06/2019	13:20	79,6	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal - Prés. d'écume	Stable	X	X					
18/09/2019	9:30	60,1	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal - Couleur douteuse	Stable	X	X	X	X	X	X	X
12/12/2019	12:15	353,9	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Trouble	Aucune	En diminution	X	X					
11/03/2020	12:10	174,9	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
15/06/2020	14:15	101,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					
16/09/2020	12:00	36,5	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X	X	X	X	X	X
14/12/2020	14:20	132,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X					

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Température °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO ₅ mg/L	COD mg/L			PO ₄ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ mg/L	NO ₂ mg/L	NO ₃ mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
28/02/2019	14:30	138,0	13,9	128	< 0,5	0,9	11,1	3	< 0,020	0,012	< 0,03	0,02	19,2	8,3	524	16,9	22,2	21,0
6/06/2019	13:20	79,6	10,6	112	1,3	1,6	17,2	7	0,026	0,018	< 0,03	0,04	21,9	8,4	551	16,5	20,8	22,8
18/09/2019	9:30	60,1	10,2	104	1,2	0,8	15,8	12	< 0,020	0,011	< 0,03	0,02	23,7	8,3	543	16,9	21,8	21,9
12/12/2019	12:15	353,9	12,3	104	2,1	3,1	7,2	39	0,050	0,037	< 0,03	0,01	13,7	8,4	512	14,9	17,9	22,6
11/03/2020	12:10	174,9	/	/	1,0	1,3	12,4	4	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,02	17,5	8,3	519	16,0	20,5	21,8
15/06/2020	14:15	101,0	9,5	102	0,9	0,9	18,2	10	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,03	20,6	8,3	506	16,1	19,6	21,4
16/09/2020	12:00	36,5	9,7	104	1,0	0,9	17,8	4	0,020	< 0,010	< 0,03	0,03	22,8	8,2	536	16,8	22,1	21,8
14/12/2020	14:20	132,0	13,0	113	1,3	0,8	8,6	4	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,02	17,6	8,4	544	16,4	21,0	24,0

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

08/02/2019	06/06/2019	18/09/2019	12/12/2019
Aucune analyse réalisée	Aucune analyse réalisée	2-méthylnaphtalène 0,005 µg/l Arsenic 0,7 µg/l (PS) Chrome 0,6 µg/l (PS) Plomb 0,34 µg/l (SD)	Aucune analyse réalisée

11/03/2020	15/06/2020	16/09/2020	14/12/2020
Aucune analyse réalisée	Aucune analyse réalisée	Arsenic 0,73 µg/l (PS)	Aucune analyse réalisée

P = pesticides ; PS = polluants spécifiques ; SD = substances dangereuses

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SANN09	06000206	Sanne	18/09/19	32	3,55	0,71	14,8	15,9	0,73
			16/09/20	24	3,58	0,78	15,2	16,1	0,74

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SANN09	06000206	Sanne	18/09/19	15	1,00	<i>Leuctridae</i>	7	31	9	45	5652
			16/09/20	14	0,93	<i>Ephemeridae</i>	6	31	9	47	5906

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Sanne, en aval de Salaise-sur-Sanne, est bonne. Seules les concentrations en nitrates sont élevées lors des différentes campagnes (sans dégrader le bon état), en lien avec le caractère agricole du bassin versant. Le pH est naturellement élevé.

Les analyses des éléments traces métalliques sur l'eau révèlent des concentrations peu significatives pour l'arsenic, le chrome et le plomb en 2019 et pour l'arsenic en 2020. Une molécule appartenant à la famille des hydrocarbures aromatiques polycycliques a également été quantifiée en 2019.

L'IBD atteint la note de 15,9 en 2019 et de 16,1 en 2020, soit un état qualifié de moyen. Le peuplement est diversifié en 2019, avec une richesse taxonomique importante (32 taxons), moins en 2020 (24 taxons), et une représentation des taxons équilibrée. Le cortège est composé principalement des diatomées *Nitzschia dissipata* (30,1% de l'abondance totale en 2019 et 15,9% en 2020) et *Navicula cryptotenella* (18,6% de l'abondance totale en 2019 et 19,3% en 2020). Ces espèces se développent préférentiellement dans les milieux présentant des charges en nutriments moyennes à élevées mais ne supportent pas la présence de matières organiques. De plus, les espèces typiques des milieux de bonne qualité sont minoritaires (6 à 10% du peuplement). Les diatomées inventoriées témoignent donc d'un milieu enrichi en nutriments sans altération marquée vis-à-vis de la matière organique.

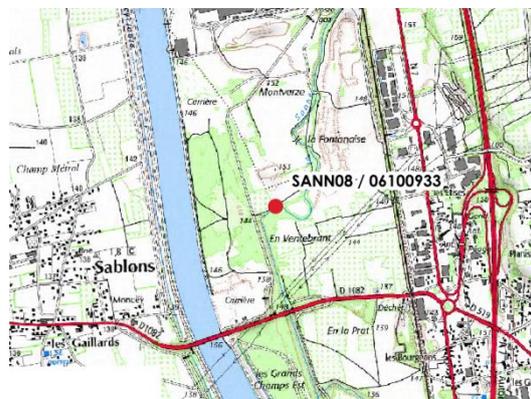
Avec une note de 15 en 2019 et une note de 14 en 2020, l'indice IBGN traduit un très bon état biologique. Le taxon indicateur est constitué par les plécoptères *Leuctridae* en 2019 (groupe indicateur 7) puis les éphéméroptères *Ephemeridae* en 2020 (groupe indicateur 6). La robustesse de l'indice est bonne en 2019 (perte d'un point d'indice sans dégradation de la classe d'état) mais plus fragile en 2020 (pertes de 2 points d'indice avec dégradation de la classe d'état). On constate pourtant la présence de plusieurs taxons de groupes indicateurs 5 à 7 mais avec des effectifs trop faibles pour qu'ils soient considérés comme taxon indicateur. Les taxons les plus polluosensibles (groupes indicateurs 8 et 9) sont absents. Les taxons appartenant aux groupes indicateurs 4 à 7 présentent des effectifs restreints.

Sanne

SANN08 / 06100933

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Hydroécorégion : Jura – Préalpes du Nord
 Cours d'eau : La Sanne
 Longueur cours d'eau (km) : 25,8
 Code agence : 06100933
 Code hydrologique : V3330500
 Station : SANN08
 Commune : Sablons
 Localisation : Aval Salaise-sur-Sanne
 Distance à la source (km) : 24,6
 Coord. Lambert L93 : X : 840702
 Y : 6470936
 Altitude (m) : 142
 URL Agence de l'eau : <http://www.sandre.eaufrance.fr/geo/StationMesureEauxSurface/06100933>



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial
 Module interannuel (m3/s) : -
 QMNA5 (m3/s) : -
 Largeur du lit mineur (m) : 6,0
 Type de faciès : Radiers, plats lenticques
 Substrats dominants : Pierres, galets, sables
 Végétation aquatique : -
 Colmatage : -
 Ombrage : Peu ombragé
 Environnement proche : Cultures
 Perturbations notables : -



ETATS DES EAUX DE LA STATION - CHRONIQUES

Données lissées sur les 2 dernières années.

Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
06100933	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	MOY	MOY	MOY	MOY	MOY	BE

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS 2019-2020

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Conditions de prélèvement					Programme						
			Météo	Hydrologie	Couleur de l'eau	Remarques	Variation du débit	Débit	Physico-chimie	Pesticides	Polluants spécifiques	Substances dangereuses	IBG	IBD
28/02/2019	15:15	135,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X				
6/06/2019	14:00	135,3	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Prés. d'écume	Stable	X	X	X				
30/09/2019	11:00	46,7	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Légèrement trouble	Dvpt algal	Stable	X	X	X	X	X	X	X
12/12/2019	13:30	357,6	1 - temps sec ensoleillé	4 - moyennes eaux	Trouble	Aucune	En diminution	X	X	X				
11/03/2020	13:45	156,8	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X				
15/06/2020	15:10	73,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X				
16/09/2020	10:30	17,0	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Aucune	Stable	X	X	X	X	X	X	X
14/12/2020	15:00	121,6	1 - temps sec ensoleillé	3 - basses eaux	Incolore	Dvpt algal	Stable	X	X	X				

DONNEES 2019-2020

PHYSICO-CHIMIE

Date de prélèvement	Heure	Débit L/s	Bilan de l'oxygène				Temp.eau °C	MES mg/L	Nutriments					Acidification pH U	Salinité			
			O ₂ dissous mg/L O ₂	Saturation %	DBO5 mg/L	COD mg/L			PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L		Conductivité µS/cm	Chlorures mg/L	Sulfates mg/L	TAC °F
28/02/2019	15:15	135,3	13,4	120	< 0,5	1,0	10,3	3	< 0,020	0,011	< 0,03	0,04	19,3	8,3	522	17,2	22,6	19,5
6/06/2019	14:00	135,3	8,8	93	2,5	4,3	16,9	10	0,038	0,035	0,04	0,12	18,5	8,2	522	16,4	21,0	21,0
30/09/2019	11:00	46,7	9,7	101	1,1	1,0	16,7	12	0,028	0,019	0,04	0,08	20,3	8,2	543	18,0	23,1	22,1
12/12/2019	13:30	357,6	12,4	105	2,1	2,9	7,3	33	0,049	0,040	< 0,03	0,02	13,8	8,5	517	15,2	18,6	22,9
11/03/2020	13:45	156,8	/	/	0,9	1,2	13,7	3	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,03	17,4	8,3	509	16,2	21,1	21,1
15/06/2020	15:10	73,0	9,4	100	0,9	1,0	17,8	12	0,024	0,023	0,03	0,05	18,6	8,3	517	17,0	21,0	22,0
16/09/2020	10:30	17,0	8,3	91	0,9	1,3	19,1	4	0,059	0,038	< 0,03	0,07	19,1	8,1	619	22,5	29,7	25,5
14/12/2020	15:00	121,6	12,5	108	1,4	0,9	8,1	< 2	< 0,020	< 0,010	< 0,03	0,02	17,1	8,4	534	16,7	21,7	23,4

PESTICIDES, POLLUANTS SPECIFIQUES, SUBSTANCES DANGEREUSES

28/02/2019	06/06/2019	30/09/2019	12/12/2019
Métolachlor 0,010 µg/l (P) Boscalid 0,020 µg/l (P + PS)	AMPA 0,130 µg/l (PS) Glyphosate 1,547 µg/l (P + PS) Métolachlor 0,039 µg/l (P) Oxadixyl 0,006 µg/l (P) Diméthénamide 0,006 µg/l (P) 2,4-D 0,103 µg/l (P + PS) 2,4-MCPA 0,023 µg/l (P + PS) MCCPP (Mecoprop) 0,024 µg/l (P) Dicamba 0,105 µg/l (P) Fosetyl-aluminium 0,195 µg/l (P) DPU (diphénylurée) 0,022 µg/l Phosphate de tributyle 0,006 µg/l	AMPA 0,021 µg/l (PS) Métolachlor 0,010 µg/l (P) Arsenic 0,8 µg/l (PS) Cuivre 0,7 µg/l (PS) Plomb 0,45 µg/l (SD)	AMPA 0,023 µg/l (PS) Métolachlor 0,013 µg/l (P) Propyzamide 0,082 µg/l (P) Flufenacet 0,037 µg/l (P) DNOC (dinitrocrésol) 0,024 µg/l (P) Diflufenican 0,006 µg/l (P)

11/03/2020	15/06/2020	16/09/2020	14/12/2020
Métolachlor 0,009 µg/l (P)	Métolachlor 0,013 µg/l (P)	AMPA 0,064 µg/l (PS) Atrazine déséthyl déisopropyl 0,032 µg/l 2,6-dichlorobenzamide 0,022 µg/l Métolachlor 0,007 µg/l (P) Arsenic 1,21 µg/l (PS) Cuivre 0,74 µg/l (PS) Plomb 0,23 µg/l (SD) Zinc 2,7 µg/l (PS)	Métolachlor 0,009 µg/l (P)

P = pesticides ; PS = polluants spécifiques ; SD = substances dangereuses

INDICE DIATOMIQUE (IBD)

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
SANN08	06100933	Sanne	30/09/19	26	3,13	0,67	15,4	16,1	0,74
			16/09/20	32	3,88	0,78	14,8	15,6	0,71

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – PROTOCOLE DCE

Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
						Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
SANN08	06100933	Sanne	30/09/19	12	0,79	<i>Leptoceridae</i>	4	32	9	43	1830
			16/09/20	11	0,71	<i>Leptoceridae</i>	4	28	8	43	3220

COMMENTAIRES

La qualité physicochimique de la Sanne à Sablons est bonne. Seules les concentrations en nitrates sont légèrement élevées et significativement déclassantes (bon état) lors des 8 campagnes. Le pH est naturellement élevé.

De nombreuses molécules phytosanitaires ont été quantifiées dans la Sanne lors des différentes campagnes, notamment 12 lors de la campagne de juin 2019. Notons que le métolachlor a été systématiquement quantifié.

Les analyses des éléments traces métalliques sur l'eau révèlent une concentration significative pour l'arsenic en 2020, supérieure à la norme de qualité environnementale (moyenne annuelle) énoncée dans l'arrêté du 27 juillet 2018.

L'IBD atteint la note de 16,7 en 2019 et de 15,6 en 2020, soit un état qualifié de moyen. La richesse taxonomique est moyenne (26 à 32 taxons) et la représentation des taxons est relativement équilibré. Le peuplement est dominé par des espèces cosmopolites communes, peu sensibles aux pollutions et caractéristiques des cours d'eau de plaine (*Navicula tripunctata* - 27,8% en 2019 et 14,2% en 2020 ; *Navicula cryptotenella* - 26,8% en 2019 et 13,1% en 2020 ; *Amphora pediculus* - 16,8% en 2019 et 16,9% en 2020). Ces diatomées se développent préférentiellement dans les milieux présentant une charge en nutriments moyenne à élevée. De plus, la quasi-absence de taxons polluosensibles confirme l'enrichissement du milieu.

Avec une note de 12 en 2019, l'indice IBGN traduit un bon état biologique. Le constat est légèrement moins bon en 2020, avec une note de 11 et un état qualifié de moyen. La famille des trichoptères *Leptoceridae* constitue le taxon indicateur (groupe indicateur 4) lors des 2 inventaires. L'indice est robuste en 2019 (maintien de la note) en raison de la présence de plusieurs taxons de même niveau de polluosensibilité (*Polycentropodidae* et *Rhyacophilidae*). Plusieurs taxons de polluosensibilité plus élevée sont recensés mais ils ne peuvent pas être considérés comme taxon indicateur en raison d'effectifs insuffisants (*Leuctridae* – groupe indicateur 7 ; *Goeridae* – groupe indicateur 7 ; *Ephemeridae* – groupe indicateur 6). En 2020, l'indice est nettement moins robuste, avec une perte de 2 points d'indice sans toutefois de dégradation de la classe d'état. Plusieurs taxons de polluosensibilité supérieure ou proche du taxon indicateur ont pourtant été recensés mais les effectifs sont trop restreints. Le peuplement est ainsi caractérisé par des taxons polluotolérants à polluorésistants. Les genres *Gammarus* et *Potamopyrgus* dominent sensiblement. Compte tenu de l'habitabilité intéressante de la station de prélèvements, on peut émettre l'hypothèse que le déclassement de l'état biologique résulte d'une dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau qui n'a pourtant pas été constatée lors des 8 campagnes de prélèvements.

7 - SYNTHÈSE DES RESULTATS

7.1 - Qualité physico-chimique

L'évaluation de l'état est établie uniquement sur les années 2019 et 2020 et non lissée sur 3 ans.

Bassin versant	Cours d'eau	Code station CD38	Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie
Sévenne	Sévenne	SEV01	06000207	2019-2020	BE	TBE	TBE	BE	TBE	BE
	Sévenne	SEV02	06098880	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE
	Sévenne	SEV03	06098890	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE
Véga	Pétrier	PET01	06830089	2019-2020	MOY	TBE	MED	MOY	BE	MED
	Véga	VEG01	06000208	2019-2020	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE
	Charantonge	CHAR01	06097990	2019-2020	MOY	TBE	MAUV	MAUV	BE	MAUV
	Charantonge	CHAR02	06000209	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE
	Baraton	BAR01	06830082	2019-2020	BE	TBE	BE	TBE	TBE	BE
	Véga	VEG02	06099450	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	BE
Vesonne	Gervonde	GERV01	06097930	2019-2020	BE	TBE	BE	TBE	TBE	BE
	Gervonde	GERV02	06097940	2019-2020	MOY	TBE	MED	MOY	TBE	MED
	Gervonde	GERV04	06098940	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE
	Bielle	BIEL01	06000213	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE
	Bielle	BIEL02	06097910	2019-2020	MOY	TBE	MAUV	MAUV	TBE	MAUV
	Bielle	BIEL03	06097920	2019-2020	BE	TBE	BE	MED	BE	MED
	Charavoux	CHARA01	06000211	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE
	Charavoux	CHARA02	06830091	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE
	Ambalon	AMB03	06098990	2019-2020	MOY	TBE	MED	MED	BE	MED
	Ambalon	AMB04	06000212	2019-2020	TBE	TBE	BE	MED	BE	MED
Vesonne	VES01	06000210	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	
Gère	Gère	GERE01	06000214	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE
	Valaise	VAL01	06000215	2019-2020	IND	IND	IND	IND	IND	IND
	Gère	GERE02	06097850	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
	Suze	SUZ01	06098980	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE

Tableau 12: Résultats élaborés sur le bassin versant des 4 Vallées / Bas-Dauphiné

Bassin versant	Cours d'eau	Code station CD38	Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie
Petits affluents du Rhône	Gerbole	GERB02	06000216	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE
	Saluant	SALU01	06000217	2019-2020	MAUV	TBE	MED	BE	BE	MAUV
	Saluant	SALU02	06000218	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE
	Royet	ROY01	06000219	2019-2020	BE	MOY	MED	BE	BE	MED

Tableau 13: Résultats élaborés sur les petits affluents du Rhône

Bassin versant	Cours d'eau	Code station CD38	Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie
Varèze	Varèze	VARE02	06820070	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE
	Bordenon	BOR01	06000200	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
	Varèze	VARE03	06820072	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE
	Varzay	VARZ01	06100230	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE
	Varèze	VARE04	06820074	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
	Barbarin	BARB01	06100240	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE
	Varèze	VARE05	06820075	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE
	Feya	FEYA01	06100250	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE
	Varèze	VARE06	06820077	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE
	Chalancey	CHAL01	06000202	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE
	Varèze	VARE07	06820078	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
	Varèze	VARE08	06820079	2019-2020	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE
	Beson	BESO02	06000204	2019-2020	BE	TBE	BE	BE	TBE	BE
	Beson	BESO03	06000205	2019-2020	MAUV	BE	MAUV	MAUV	BE	MAUV
	Beson	BESO01	06820081	2019-2020	BE	TBE	BE	BE	TBE	BE
	Suzon	SUZO01	06100260	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
	Suzon	SUZO03	06000203	2019-2020	IND	IND	IND	IND	IND	IND
	Suzon	SUZO04	06820082	2019-2020	MAUV	TBE	MAUV	MAUV	TBE	MAUV
	Suzon	SUZO02	06820083	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE
	Varèze	VARE09	06100460	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE
Varèze	VARE11	06820086	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	
Varèze	VARE10	06820087	2019-2020	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	
Sanne	Sanne	SANN005	06100210	2019-2020	MOY	TBE	TBE	TBE	TBE	MOY
	Sordures	SOR01	06000201	2019-2020	BE	TBE	BE	TBE	TBE	BE
	Sanne	SANN03	06100912	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
	Sonnet	SONN01	06100915	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE
	Sanne	SANN05	06100920	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE
	Sanne	SANN07	06100930	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE
	Sanne	SANN09	06000206	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE
	Sanne	SANN08	06100933	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE

Tableau 14 : Résultats élaborés sur le bassin versant Varèze-Sanne

On distinguera 7 sous bassins versants pour la suite de l'analyse :

- La Sévenne ;
- La Véga et ses affluents ;
- La Vesonne et ses affluents et sous affluents ;
- La Gère et ses affluents ;
- Les petits affluents du Rhône ;
- La Varèze et ses affluents ;
- La Sanne et ses affluents.

7.1.1 - Bilan de l'oxygène

Sous bassin de la Sévenne : Les eaux sont bien oxygénées. Le bilan de l'oxygène est bon à très bon sur les stations de ce sous bassin versant.

Sous bassin de la Véga : Les eaux de la Véga et du Baraton sont généralement bien oxygénées. Le torrent de Pétrier (PET01) présente une désoxygénation marquée en période estivale (jusqu'à 67% de saturation), lorsque les écoulements sont très faibles, mais également des teneurs élevées en carbone organique dissous (de 7,6 à 9,8 mg/l). Le Charantonge, dans sa partie amont (CHAR01), présente également un déficit en oxygène marqué, notamment lors des campagnes 2020 (jusqu'à 50% de saturation). Ces désoxygénations sont à mettre en relation d'une part avec les très faibles écoulements et d'autre part avec une potentielle eutrophisation des eaux compte tenu des charges en éléments nutritifs mesurés. La station du Charantonge à Saint-Georges-d'Espéranche (CHAR01) présente également une demande biologique en oxygène (DBO5) élevée lors de la campagne de février 2019 (6,8 mg/l). Le bilan de l'oxygène est bon à très bon sur les stations de ce sous bassin versant, hormis sur le torrent de Pétrier (PET01) et la partie amont du Charantonge (CHAR01) avec un bilan de l'oxygène moyen.

Sous bassin de la Vesonne : Les eaux sont généralement bien oxygénées, hormis sur 3 stations. En effet, la Bielle à Châtonnay (BIEL02), la Gervonde à Meyrieu-les-Etangs (GERV02) et l'Ambalon à Sava-Mépin (AMB03) présentent des désoxygénations marquées en période estivale. Les données physico-chimiques de ces stations sont notamment influencées par des rejets de stations d'épuration, par la présence d'étangs en amont (milieux très productifs) ou par l'infiltration d'une partie des écoulements. Ces désoxygénations sont régulièrement accompagnées par des augmentations de la demande biologique en oxygène. Ainsi, le bilan de l'oxygène est moyen sur ces 3 stations alors qu'il est bon à très bon sur les autres stations de ce sous bassin versant.

Sous bassin de la Gère : Hormis de légers déficits sur la station GERE01 lors des différentes campagnes, les eaux sont bien oxygénées. Notons également une augmentation ponctuelle de la concentration en carbone organique dissous sur cette même station le 04/12/2019 (6,6 mg/l). Le bilan de l'oxygène est donc bon à très bon sur les stations de ce sous bassin versant.

Sous bassin de la Varèze : Les eaux sont globalement bien oxygénées. Les deux stations qui présentent un déclassement important pour le bilan de l'oxygène sont le Beson en aval de la STEP d'Assieu (BESO03) et le Suzon en aval de la STEP des Côtes-d'Arey (SUZO04) :

- Les écoulements de la station BESO03 sont formés quasi exclusivement du rejet de la STEP d'Assieu, il en résulte un état mauvais en lien avec des teneurs élevées en carbone organique dissous (jusqu'à 21,8 mg/l) et des sous-saturations en oxygène.
- Les écoulements de la station SUZO04 sont formés quasi exclusivement du rejet de la STEP des Côtes-d'Arey, il en résulte un état mauvais en lien avec un net dysfonctionnement de l'ouvrage. Ainsi, tous les paramètres ont été largement déclassants le 11/06/2019.

D'autres stations présentent un léger déclassement pour le bilan de l'oxygène :

- Des déficits en oxygène sur les petits affluents (BOR01, FEYA01, BESO02 et BESO01) aux écoulements très faibles voire nuls en période estivale ;
- Des apports en carbone organique dissous sur la tête du bassin versant de la Varèze (VARE02 et VARE03) lors de la campagne du 12/06/2019, en lien avec un épisode pluvieux ayant entraîné le lessivage des sols.

Sous bassin de la Sanne : Les eaux sont globalement bien oxygénées. Seules font exception les stations situées en tête de bassin versant qui présentent des écoulements très faibles avec même de possibles assecs (SANN005 et SOR01). La station SANN005 a notamment présenté des assecs lors des campagnes estivales 2019 et 2020. Sur cette même station, les concentrations élevées en carbone organique dissous du 12/12/2019 et du 14/12/2020 sont liées au lessivage des sols à la suite d'un épisode pluvieux.

Petits affluents du Rhône : Le bilan de l'oxygène est variable sur les petits affluents du Rhône :

- Sur la Gerbole, les eaux sont bien oxygénées. Seule la concentration en carbone organique dissous du 23/09/2019 est légèrement élevée (5,7 mg/l) ;
- Sur le Saluant, la station aval ne présente aucun problème concernant le bilan de l'oxygène alors que la station amont est caractérisée par d'importants déficits en oxygène, notamment lors des campagnes 2020 (jusqu'à 22% de saturation en oxygène), en lien avec les faibles écoulements (systématiquement < 1 l/s) ;
- Sur le Royet, la concentration en oxygène dissous présente des variations journalières (sous-saturation et sursaturation) en lien avec le cycle respiration/photosynthèse de l'abondante végétation colonisant ce cours d'eau. Les concentrations en COD peuvent ponctuellement être élevées (jusqu'à 23,6 mg/l le 16/09/2020).

Le bilan de l'oxygène est bon à très bon sur les stations de ce sous bassin versant, hormis sur la station amont du Saluant (SALU01) où il peut être considéré comme mauvais en raison de la forte désoxygénation des eaux.

7.1.2 - Température

Parmi l'ensemble des stations étudiées, seulement 2 montrent des échauffements en période de fortes chaleurs : le Royet à Saint-Maurice-l'Exil (ROY01) et le Beson à Assieu (BESO03). Les températures relevées ne sont pas compatibles avec les exigences salmonicoles (jusqu'à respectivement 23,5 et 24,0°C lors de l'été 2020)

7.1.3 - Nutriments azotés

Dans l'eau, l'azote réduit soluble se retrouve sous deux formes : l'ion ammonium (NH_4^+) et la forme non dissociée, communément appelée ammoniacque (NH_3). En milieu basique, l'ammoniacque est en fait un gaz peu soluble qui se dégage facilement dans l'atmosphère.

L'origine de l'ammonium dans l'eau provient de la pluie et neige (jusqu'à 2 mg/l), des eaux souterraines (réduction des nitrates par des bactéries autotrophes ou par des sables contenant des ions ferreux), de la décomposition des déchets azotés (urée, azote organique provenant des déchets végétaux ou dans une moindre mesure des animaux présents dans les sols), de l'industrie textile (blanchissement) ou encore des engrais.

Les résultats des analyses pour les paramètres azotés traduisent une qualité des eaux très contrastées sur le territoire.

Sous bassin de la Sévenne : Les apports azotés sur ce cours d'eau sont acceptables par rapport à son gabarit. Les teneurs en nitrates sont faibles sur la tête de bassin versant (2,9 mg/l sur l'unique prélèvement réalisé sur SEV01). Elles augmentent vers l'aval probablement en lien avec le caractère agricole du bassin versant (14,3 à 18,2 mg/l sur les stations SEV02 et SEV03). Le

Sous bassin de la Véga : Sur ce sous bassin, les apports azotés sont contrastés :

- Le torrent de Pétrier (PET01) présente un état médiocre en raison de teneurs élevées en nitrites et ammonium lors de plusieurs campagnes ;
- L'amont du Charantonge (CHAR01) présente un état mauvais en raison de teneurs régulièrement très élevées en nitrites et ammonium ;
- Les autres cours d'eau présentent le bon ou très bon état, malgré des concentrations significatives en nitrates pour certaines stations (BAR01 et VEG02).

Sous bassin de la Vesonne : Sur ce sous bassin, les apports azotés sont également contrastés :

- La partie intermédiaire de la Gervonde (GERV02) présente un état médiocre en raison de teneurs régulièrement très élevées en ammonium ;
- La partie intermédiaire de la Bielle (BIEL02) présente un état mauvais en raison de teneurs régulièrement très élevées en ammonium et en nitrites ;
- L'Ambalon (AMB03) présente un état médiocre en raison de teneurs régulièrement très élevées en nitrites et dans une moindre mesure en ammonium ;
- Les autres cours d'eau présentent le bon ou très bon état, malgré des concentrations significatives en nitrates pour la plupart des stations (GERV01, BIEL03, AMB04 et VES01).

Sous bassin de la Gère : Les apports azotés sur les cours d'eau de ce sous bassin sont acceptables par rapport aux gabarits des rivières.

Sur ce sous bassin, les teneurs en nitrates varient entre 0,8 et 16,5 mg/l ; les plus fortes concentrations sont observées sur la Suze (bon état) alors qu'elles sont faibles sur la Gère (très bon état).

Sous bassin de la Varèze : Les apports azotés sur ce territoire sont globalement assimilés par les cours d'eau sauf sur 2 stations. En effet, le Beson en aval de la STEP d'Assieu (BESO03) et le Suzon en aval de la STEP des Côtes-d'Arey (SUZO04) présentent un mauvais état en raison des concentrations élevées en ammonium et nitrites, les écoulements de ces stations étant formés quasi exclusivement par les rejets de STEP.

Notons également des apports significatifs en ammonium sur la Varèze en aval de la STEP de Cour-et-Buis (VARE05). Les concentrations restent toutefois compatibles avec le gabarit du cours d'eau (bon état).

Sur ce sous bassin, les teneurs en nitrates varient entre 0,5 et 36,1 mg/l ; les plus fortes concentrations sont observées sur le Beson. Elles sont généralement faibles sur les têtes de bassin versant et tendent à augmenter vers l'aval (Varèze, Suzon).

Sous bassin de la Sanne : Les apports azotés sur les cours d'eau de ce sous bassin s'avèrent acceptables pour les gabarits des rivières. Les teneurs en nitrates varient entre 0,6 et 24,0 mg/l : les plus fortes concentrations sont observées sur la partie aval de la Sanne (SANN07, SANN09 et SANN08).

Petits affluents du Rhône : Sur ces cours d'eau, les résultats sont contrastés :

- Sur la Gerbole, les concentrations en éléments azotés sont très faibles, hormis plus ponctuellement les concentrations en nitrates (jusqu'à 17,2 mg/l en décembre 2020) ;
- Sur le Royet et l'amont du Saluant, d'importants apports en nitrites, et dans une moindre mesure en ammonium, existent. Il en résulte un état médiocre sur ces 2 stations.
- Sur le Saluant, les teneurs en nitrates sont assez élevées, jusqu'à 36,2 mg/l sur l'amont (SALU01) et 48,4 mg/l sur l'aval (SALU02). Elles restent toutefois compatibles avec le bon état.

7.1.4 - Nutriments phosphorés

Les phosphates peuvent être apportés naturellement par des phosphates calciques ou par le biais des activités humaines (contamination fécale, détergents, engrais, ...).

Sous bassin de la Sévenne : Des apports phosphorés significatifs existent sur les stations SEV01 et SEV02. Les concentrations restent cependant acceptables par rapport aux gabarits du cours d'eau (bon état).

Notons que la station suivie dans le cadre du Contrôle Opérationnel par l'Agence de l'Eau, située entre SEV01 et SEV02, présente un état dégradé en raison de charges importantes en orthophosphates et en phosphore total.

Sous bassin de la Véga : Sur ce sous bassin, comme les apports azotés, les apports phosphorés sont contrastés :

- Le torrent de Pétrier (PET01) présente un état moyen en raison de teneurs élevées en orthophosphates et en phosphore lors des campagnes estivales plus particulièrement ;
- L'amont du Charantonge (CHAR01) présente un état mauvais en raison d'apports importants et réguliers en orthophosphates et phosphore total ;
- Les autres cours d'eau présentent le bon ou très bon état.

Sous bassin de la Vesonne : Le constat pour les nutriments phosphorés est similaire à celui réalisé pour les nutriments azotés : les 3 mêmes stations présentent des apports très élevés en phosphore total et en orthophosphates. Sur certaines d'entre elles, les apports sont si importants que les charges restent élevées sur l'aval et entraînent ainsi des déclassements des stations aval. On note donc les problématiques suivantes :

- Un état moyen sur la Gervonde en aval du rejet de la STEP de Meyrieu-les-Etangs (GERV02), avec des concentrations particulièrement élevées en période estivale (1,14 mg/l d'orthophosphates et 0,413 mg/l de phosphore total le 09/09/2019) ;
- Un mauvais état sur la Bielle en aval de la STEP de Châtonnay (BIEL02), particulièrement en période estivale lorsque les débits sont plus faibles, limitant ainsi les capacités de dilution du rejet de la STEP. Les charges polluantes restent élevées sur la Bielle à Saint-Jean-de-Bournay (BIEL03) avec un état qualifié de médiocre ;
- Un état médiocre sur l'Ambalon à Savas-Mépin (AMB03) en raison d'apports chroniques. Les charges polluantes restent élevées sur l'Ambalon à Moidieu-Détourbe (AMB04), notamment lorsque le débit est faible (campagnes du 05/06/2019 et du 08/06/2020) et limitant pour les capacités de dilution des apports. L'état est qualifié de médiocre sur cette station.

Notons également la présence d'apports en éléments phosphorés sur le Charavoux en aval de la STEP de Charantonnay (CHARA02). Cette station reste toutefois en bon état.

Sous bassin de la Gère : Toutes les stations de ce sous bassin présentent un très bon état pour les nutriments phosphorés.

Sous bassin de la Varèze : Les apports phosphorés sur ce territoire sont globalement assimilés par les cours d'eau sauf sur 2 stations. En effet, les concentrations en phosphore total et en orthophosphates sont très élevées (mauvais état) sur le Beson en aval de la STEP d'Assieu (BESO03) et le Suzon en aval de la STEP des Côtes-d'Arey (SUZO04).

Les apports phosphorés sont également significatifs sur d'autres stations, bien que compatibles avec les gabarits des cours d'eau (bon état) :

- De manière régulière sur les autres stations du Beson. Sur BESO01, les teneurs élevées sont encore le résultat du rejet de la STEP d'Assieu. Des apports existent néanmoins en amont de la STEP (BESO02) ;
- En basses eaux sur la Varèze en aval de la STEP de Cour-et-Buis (VARE05) mais également sur la partie aval de ce même cours d'eau (de l'amont vers l'aval VARE08, VARE09, VARE11 et VARE10).

Sous bassin de la Sanne : Toutes les stations de ce sous bassin présentent un très bon état pour les nutriments phosphorés.

Petits affluents du Rhône : La situation vis-à-vis des nutriments phosphorés est globalement bonne sur les petits affluents du Rhône.

On relève toutefois des apports en phosphore total et en orthophosphates sur le Royet (ROY01) et l'amont du Saluant (SALU01). Les concentrations restent cependant généralement acceptables avec les gabarits des cours d'eau (bon état).

7.1.5 - Acidification

Les eaux de l'ensemble des cours d'eau étudiés sont neutres à tendance alcaline avec un pH variant entre 6,9 et 9,2 unités. Seul le pH du Bordenon (BOR01), affluent de la Varèze, est légèrement acide (6,2-6,3). Ce cours d'eau, situé en tête de bassin versant, s'écoule sur une formation géologique particulière, dite de Bonnevaux l'Amballan, constitué essentiellement de quartzite et autres roches siliceuses.

7.1.6 - Salinité

La salinité varie selon la concentration ionique de l'eau.

La conductivité est globalement relativement élevée sur le territoire, entre 400 et 700 $\mu\text{S}/\text{cm}$ sur la plupart des stations, voire très élevée sur la Sévenne, le Pétrier et le Charantonge (proche de 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$). On relève des conductivités plus basses sur les têtes de bassin versant de la Gère (< 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ sur GERE01), de la Varèze (< 100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ sur BOR01 et 100 à 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ sur VARE02 et VARE03) et de la Sanne (200 $\mu\text{S}/\text{cm}$).

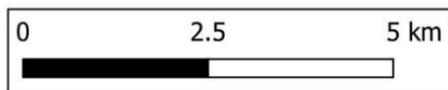
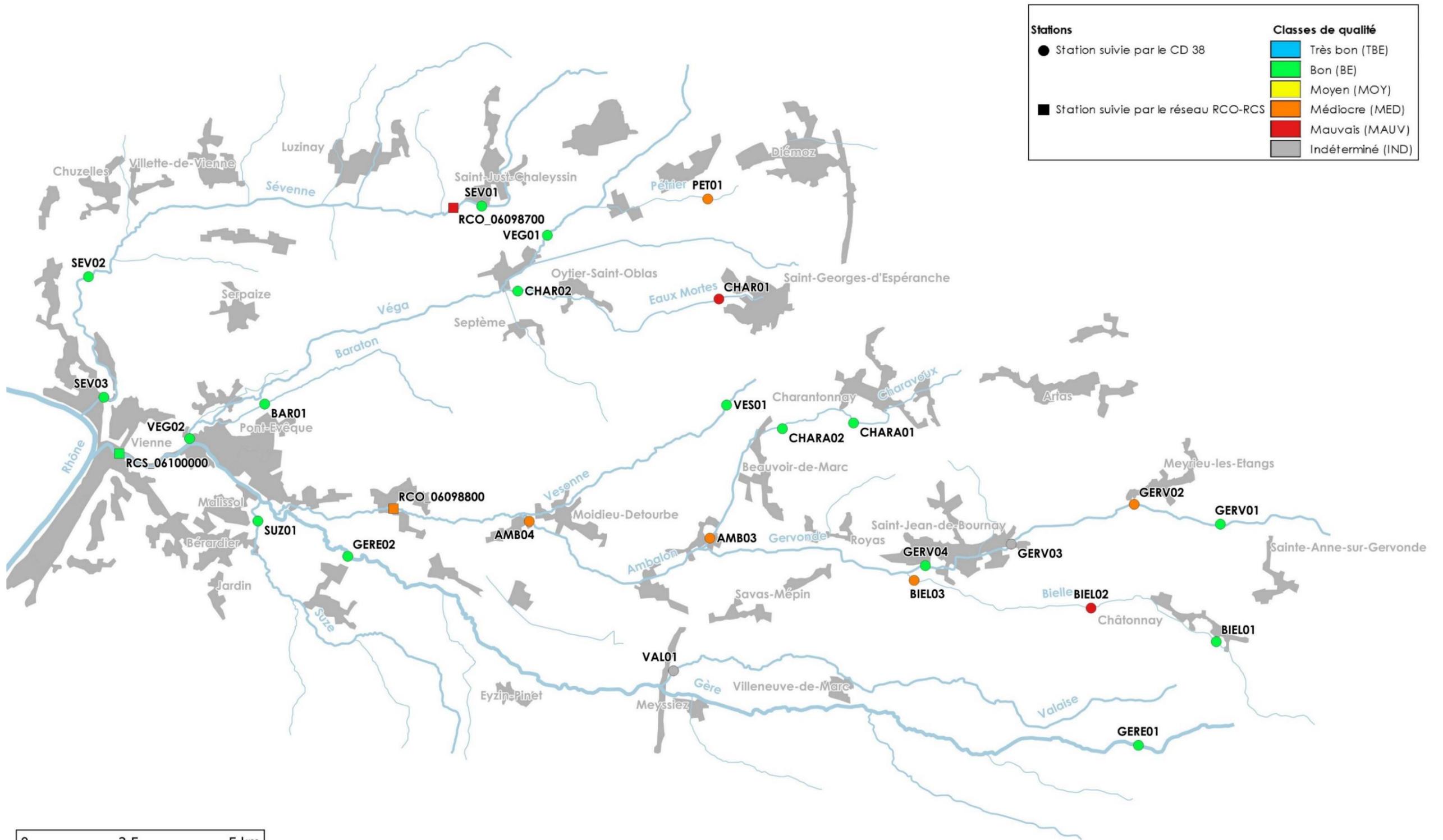
Les concentrations en chlorures affichent une grande variabilité selon les cours d'eau. L'amplitude des mesures est entre 1,6 et 164 mg/l. Les concentrations en sulfates sont, elles aussi, très variables selon les cours d'eau, variant entre 1 et 59,1 mg/l. Notons que les cours d'eau les plus riches en chlorures et sulfates sont la Sévenne et le Saluant. Les stations BES003, CHAR01, PET01 et SUZO04 qui montrent des dégradations d'ordre physico-chimique présentent également des concentrations élevées pour ces 2 paramètres.

Le Bordenon, situé en tête de bassin versant, présente une faible conductivité et de faibles concentrations en sulfates et chlorures. Ces valeurs sont à mettre en relation avec la nature géologique du substratum amont, à savoir la formation de Bonnevaux l'Amballan, constituée essentiellement de quartzite et autres roches siliceuses.

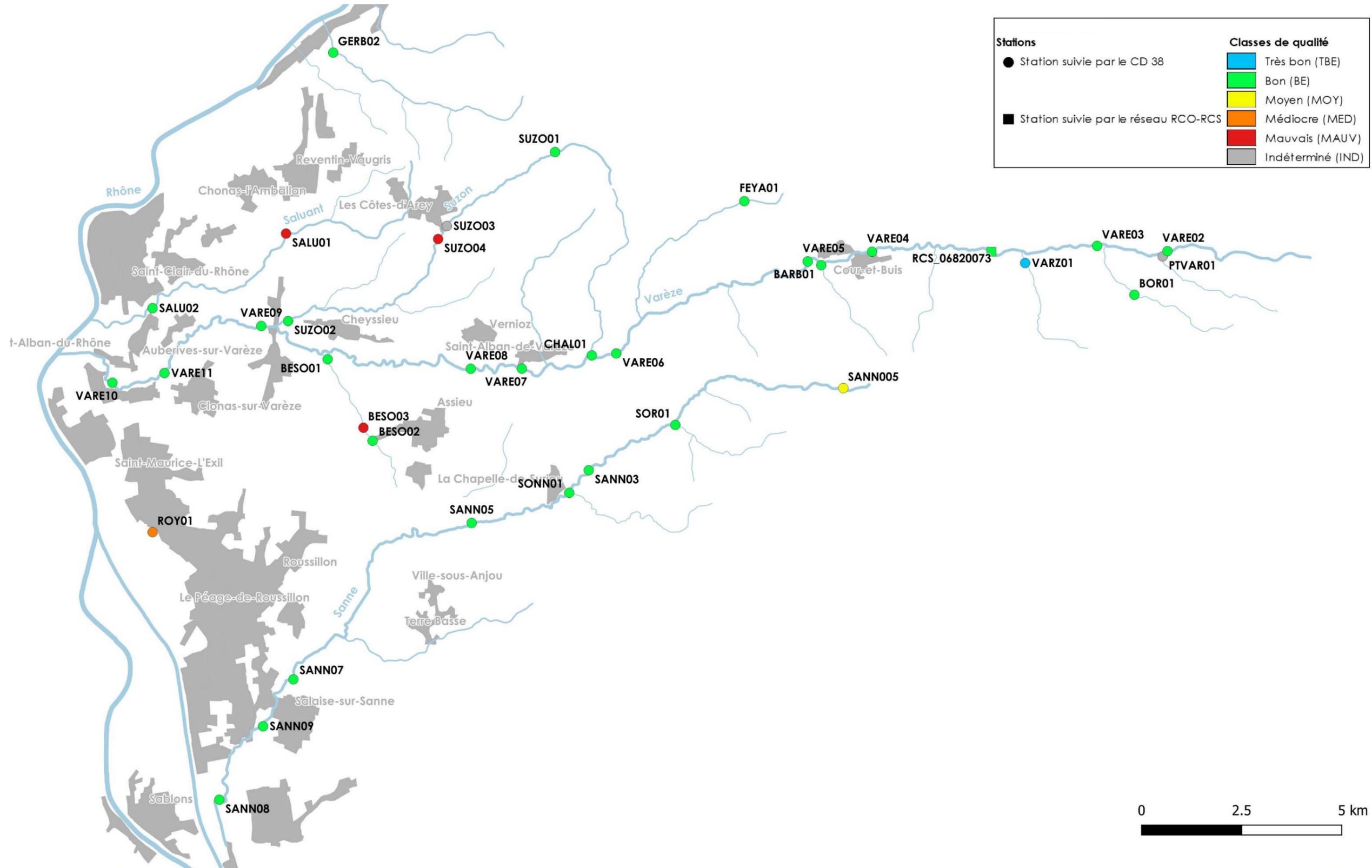
7.1.7 - Alcalimétrie

Le TAC permet de connaître l'alcalinité d'une eau par un dosage chimique. La concentration des bicarbonates et des carbonates dans l'eau est essentiellement fonction des conditions d'équilibre où la teneur en CO_2 , la température et la minéralisation jouent un rôle essentiel.

La dureté de l'eau varie généralement entre 15 et 30°F sur le territoire. Certains cours d'eau présentent une eau moins carbonatée (<10°F), plus particulièrement sur les têtes de bassin versant de la Varèze (VARE02, VARE03 et BOR01), de la Sanne (SANN005) et de la Gère (GERE01). Ceci s'explique par la nature géologique des terrains traversés : la formation de Bonnevaux l'Amballan, constituées de quartzite et autres roches siliceuses en tête de bassin versant, puis diverses formations calcaires ensuite qui entraînent un enrichissement des eaux en minéraux.



	ETUDE DE LA QUALITE DES RIVIERES DE L'ISERE			
	Qualité physico-chimique 2019-2020			31-5-2021
	Source IGN© copie et reproduction interdites			H. Coppin



	ETUDE DE LA QUALITE DES RIVIERES DE L'ISERE			
	Qualité physico-chimique 2019-2020			31-5-2021
	Source IGN© copie et reproduction interdites			H. Coppin

7.2 - Micropolluants

Une recherche de pesticides a été réalisée sur 13 stations du territoire durant les 8 campagnes.

Cours d'eau	Station	Nombre de molécules détectées au moins une fois en 2019 et 2020	Seuils normes de qualité
Sévenne	SEV03	• 4 molécules	Non dépassés
Pétrier	PET01	• 28 molécules (5 retrouvées lors des 8 campagnes) dont l'aminotriazole	NQE dépassée
Charantonge	CHAR02	• 1 molécule	Non dépassé
Véga	VEG02	• 1 molécule	Non dépassé
Bielle	BIEL03	• 5 molécules	Non dépassés
Gère	GERE02	• 6 molécules	Non dépassés
Saluant	SALU02	• 14 molécules (6 retrouvées lors des 8 campagnes) dont métazachlor	NQE dépassée
Royet	ROY01	• 13 molécules (2 retrouvées lors des 8 campagnes)	Non dépassés
Varèze	VARE08	• 8 molécules	Non dépassés
Suzon	SUZO02	• 3 molécules (2 retrouvées lors des 8 campagnes)	Non dépassés
Varèze	VARE10	• 4 molécules	Non dépassés
Sanne	SANN05	• 7 molécules	Non dépassés
Sanne	SANN08	• 19 molécules (12 retrouvées lors de la campagne 2)	Non dépassés

Tableau 15: Nombre de molécules détectées dans le cadre des analyses pesticides

Une recherche des polluants spécifiques et des substances dangereuses (autres que les substances phytosanitaires) a également été effectuée sur 8 stations du territoire (uniquement les substances dangereuses pour la station SALU01).

Cours d'eau	Station	Nombre de molécules détectées lors des 2 campagnes 2019 et 2020	Seuils normes de qualité
Sévenne	SEV03	3 métaux dont arsenic	NQE dépassée
Pétrier	PET01	6 molécules de HAP 6 métaux dont arsenic et cuivre Tributylétain cation	Non dépassés NQE dépassées NQE-MA dépassée et NQE-CMA non dépassée
Véga	VEG02	3 métaux DEHP	Non dépassés Non dépassé
Suzon	SUZO02	2 métaux dont zinc	NQE dépassée
Sanne	SANN08	4 métaux dont arsenic	NQE dépassée
Gervonde	GERV04	5 molécules de HAP dont fluoranthène 4 métaux dont arsenic	NQE-MA dépassée et NQE-CMA non dépassée NQE dépassée
Saluant	SALU01	4 métaux dont cuivre et zinc	NQE dépassées
Sanne	SANN09	1 molécule de HAP 3 métaux	Non dépassé Non dépassés

Tableau 16: Nombre de molécules détectées dans le cadre des analyses polluants spécifiques et substances dangereuses

7.2.1 - Phytosanitaire

2,4-D : Cet herbicide est actif contre les dicotylédones mais pas sur les graminées ; il est donc utilisé pour le traitement du gazon ou des céréales. Ce produit chimique datant de la Seconde guerre mondiale est plus connu sous le nom d'agent orange utilisé à grande échelle pendant la guerre du Vietnam comme herbicide. Sa manipulation et son stockage sont très réglementés en raison des effets neurologiques, hépatiques et rénaux, potentiellement cancérigène.

2,4-DP : Herbicide organochloré de certaines dicotylédones et sélectif des cultures de graminées et en particulier des céréales. Il est interdit en France depuis 2003. Il était notamment utilisé comme régulateur de la chute des pommes.

2,4-MCPA : Herbicide soluble dans l'eau et administré à la plante sous la forme MCPB inactive. La molécule est dégradée par des enzymes et prend la forme MCPA. Il agit comme une phytohormone sur les plantes dicotylédones tels que le trèfle ou le chardon. Le système hormonal de la plante étant dérégulé, celle-ci meurt.

2,6-dichlorobenzamide : Produit de dégradation du dichlobenil (herbicide pour certaines graminées et dicotylédones, utilisés sous arbres et arbustes ornementaux ou fruitiers).

Aminotriazole : Herbicide de la famille des triazines utilisé contre le chiendent et autres vivaces à enracinement profond dans la vigne et les vergers. Utilisé également pour le désherbage des allées, parcs, trottoirs, bords des routes...

AMPA : Produit de dégradation du glyphosate.

Anthraquinone : Molécule de la famille des HAP, dérivée de l'antracène. Utilisé comme produit phytosanitaire, en tant que répulsif pour les oiseaux.

Atrazine : En France, l'utilisation de ce désherbant est interdite par la réglementation depuis 2003, et par l'Union Européenne depuis 2007. Il peut encore être rémanent dans les sols.

Atrazine 2-hydroxy : Produit de dégradation de l'atrazine.

Atrazine déséthyl : Produit de dégradation de l'atrazine.

Atrazine déséthyl déisopropyl : Produit de dégradation de l'atrazine.

Bentazone : Herbicide de la famille des diazines utilisé dans de nombreuses cultures (cultures céréalières, viticulture, arboriculture, maraîchage).

Bioresméthrine : Insecticide de la famille des pyréthriinoïdes de synthèse, utilisé dans les denrées entreposées.

Boscalid : Fongicide de la famille des carboxamides utilisé dans le traitement des champignons.

Bromacile : Herbicide. Cette substance active n'est pas autorisée en France depuis le 31/12/2007 dans la composition de préparations bénéficiant d'une autorisation de mise sur le marché.

Chloridazone : Herbicide de la famille des diazines utilisé sur les très jeunes plantules de rares graminées et de nombreuses dicotylédones et utilisable dans les cultures de betterave.

Chlorpyrifos méthyl : Insecticide et acaricide de la famille des organophosphorés. Il est couramment utilisé en Europe, sur une large gamme de cultures. Les résidus sont souvent détectés dans les fruits, les légumes, les céréales, les produits laitiers et l'eau potable.

Clomazone : Herbicide de la famille des isoxazolidines.

Cycloate : Herbicide de la famille des thiocarbamates utilisé contre les graminées et les mauvaises herbes à feuille large, sélectif des cultures de betteraves.

Cyromazine : Substance active de produit phytosanitaire qui présente un effet insecticide.

Dicamba : Herbicide hormonal ou phytohormone utilisé pour les cultures de graminées, maïs, sorgho, ou encore en usage domestique.

Dichlobénil : Herbicide de certaines graminées et de certaines dicotylédones. Peu sélectif des cultures de cassis, de la vigne, des lavandins, des rosiers et des pépinières d'ornement.

Diflufenican : Désherbant (céréales, arbres et arbustes, jardins amateurs, usages non agricoles)

Diméthénamide : Substance phytosanitaire généralement à usage herbicide pour de nombreuses graminées et dicotylédones, utilisée dans les cultures de maïs et de sorgho. Cette molécule est interdite en France depuis 2006 et remplacée par son isomère Diméthénamide-p.

DNOC : Le DNOC et ses dérivés ont été utilisés comme pesticides (insecticide, fongicide et herbicide). Interdits par l'Union européenne depuis février 1999 en raison de leur forte toxicité.

DPU : Hormone végétale induisant le développement des fleurs.

EPTC : Herbicide sélectif, dérivé de l'acide thiocarbamique, utilisé contre les graminées annuelles et les mauvaises herbes à feuilles larges dans les cultures de haricots, légumineuses fourragères, pommes de terre et maïs.

Flufenacet : Herbicide de nombreuses graminées et quelques dicotylédones dans les cultures de maïs, de soja et de pommes de terre.

Fluroxypyr : Herbicide de nombreuses dicotylédones et utilisable dans les cultures de céréales (blé dur, blé tendre, orge, escourgeon, seigle, avoine, triticales), maïs et prairies (brome, dactyle, féтуque, fléole, ray-grass), voire dans les cultures d'oignon et certains vergers.

Fosethyl-aluminium : Fongicide systémique. Il est surtout utilisé contre *Plasmopara viticola* dans la viticulture ainsi que contre le mildiou et autres maladies fongiques des cultures spécialisées comme la laitue, le concombre, le houblon, les fraises et les arbres d'ornement.

Glyphosate : Désherbant non sélectif (fruitiers, céréales, vignes, jachères, traitements généraux, jardins amateurs). Au cours des dernières années, un certain nombre d'études scientifiques ont exprimé des craintes quant à l'innocuité du glyphosate. Leurs inquiétudes portent sur ses effets sur la santé et plus précisément sur le système hormonal, et ses impacts sur l'environnement.

IPPMU : Produit de dégradation de l'isoproturon.

IPPU : Produit de dégradation de l'isoproturon.

Isoproturon : Herbicide de la famille des urées substituées, agissant comme inhibiteur de la photosynthèse après absorption par les racines et les feuilles. Utilisé dans les cultures de blé, de lavandes et lavandins, de graminées fourragères, d'orge et de seigle. Il fait partie des produits phytosanitaires les plus employés en France.

Lenacile : Herbicide de nombreuses graminées et certaines dicotylédones et sélectif des cultures de betteraves, d'épinards, de céréales, de fraisiers.

Mecoprop (MCP) : Herbicide présente dans de nombreux produits à usage domestique pour tuer les mauvaises herbes et entretenir les pelouses en combinaison avec des fertilisants. Comme tous les herbicides auxiniques, le mécoprop sert principalement à gérer les mauvaises herbes à feuilles larges (dicotylédones). Il est souvent utilisé en combinaison avec d'autres herbicides de la même famille chimique, tels que le 2,4-D, le dicamba et le MCPA.

Métazachlor : Herbicide de nombreuses graminées et dicotylédones et utilisable dans les cultures de colza, de chou, et de certaines crucifères cultivées.

Méthaldéhyde : Exemple d'utilisation Molluscicides par ingestion.

Métobromuron : Herbicide de la famille des urées substituées. Utilisé contre les graminées et les dicotylédones.

Métolachlor : Désherbant interdit en France depuis 2003, remplacé par son isomère le S-métolachlore utilisé pour le désherbage du maïs.

Métribuzine : Herbicide sélectif de la famille des triazinones. Il est utilisé contre les graminées et les dicotylédones dans les cultures de pomme de terre, carotte, asperge, lavande, lavandin.

Molinate : Herbicide utilisé contre les graminées.

Monuron : Herbicide de nombreuses graminées et de nombreuses dicotylédones et sélectif des cultures d'asperge, de la vigne. Il est utilisable comme désherbant total des cours et des allées.

Napropamide : Herbicide utilisable sur les cultures de colza et de chou de porte-graine, ainsi que sur les vignes et vergers installés et sur quelques autres plantes ligneuses.

Oxadiazon : Herbicide de la famille des oxadiazolones, utilisé dans la vigne, les plantations d'arbres et arbustes d'ornement, les gazons, les rosiers et les cultures de pomme de terre.

Oxadixyl : Fongicide utilisé dans le traitement des champignons parasites de la famille des Oomycètes, et particulièrement les mildious.

Pendiméthaline : Herbicide de la famille des dinitroanilines, sélectif des céréales à paille, oignons, maïs, soja, pomme de terre, tomates, vignes et légumineuses. Son utilisation a été réapprouvée en 2017.

Phosphate de tributyle : Solvant plastifiant à usage industriel (comme retardateur de flammes dans les fluides hydrauliques des avions, comme solvant d'extraction pour les métaux rares provenant de minerais, dans la fabrication du trioxyde d'uranium, comme additif antimousse ou plastifiant ainsi que dans les fluides hydrauliques et les revêtements). On le retrouve aussi dans certaines peintures et fluides hydrauliques de frein. Il s'agit d'un liquide visqueux, inodore et incolore peu soluble dans l'eau. En présence d'eau, il s'hydrolyse lentement en formant du butanol et de l'acide phosphorique.

Piperonil butoxyde : Il s'agit d'un synergisant. Il n'a pas d'effet pesticides mais améliore les propriétés d'autres produits phytosanitaires en inhibant la sécrétion de certaines enzymes chez les insectes et en potentialisant les propriétés insecticides du produit phytosanitaire.

Propyzamide : Herbicide de certaines graminées annuelles et vivaces et de certaines dicotylédones, utilisable dans les cultures de colza, pois, soja, tournesol, sur les vignes et vergers, sur certaines cultures légumières et plantes ligneuses.

Tebutam : Herbicide de nombreuses graminées et certaines dicotylédones, utilisable sur les cultures de colza.

7.2.2 - Métaux

Les oligo-éléments métalliques sont toujours présents dans l'eau naturellement dans des quantités très faibles. A plus forte concentration, ils deviennent toxiques.

Arsenic : Cet élément peut être présent naturellement dans les roches. Il entre également dans la composition d'insecticides. Il peut enfin être utilisé dans l'industrie (chimie, colorants, composants électroniques).

Chrome : Il est utilisé en industrie (galvanoplastie, tannerie, raffinerie, métallurgie, colorants, textiles, peintures).

Cuivre : Les teneurs naturelles peuvent atteindre 50 µg/l. Il est utilisé en industrie (métallurgie, traitement de surface, galvanoplastie), en traitement agricole, ou provient de la corrosion des toitures et tuyaux.

Nickel : Utilisé en traitement de surface et galvanoplastie.

Plomb : Il est fréquent dans les roches. Les origines anthropiques du plomb sont : industrie chimique (colorants, explosifs, ...), raffineries, traitement de surfaces, exploitation minière, corrosion de canalisations en plomb.

Zinc : Les origines principales sont la corrosion des canalisations, des toitures, des rails de sécurité routière. Il est également utilisé dans l'industrie : métallurgie, traitement de surfaces, galvanoplastie, savonneries, fabriques de bougies.

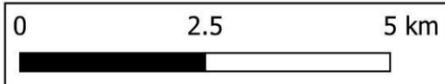
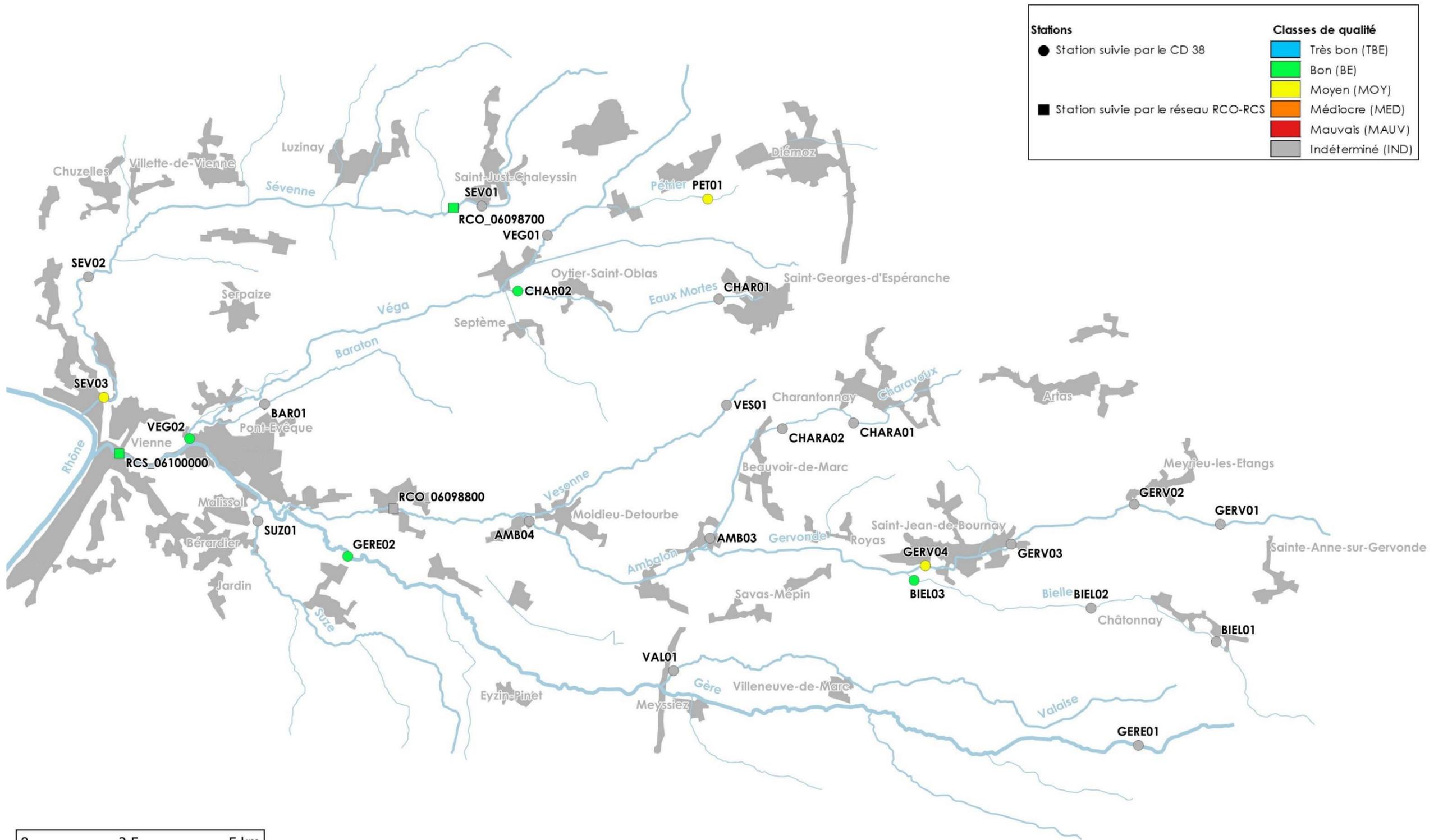
7.2.3 - HAP

2-méthyl-naphtalène : Le 2-méthylnaphtalène est un hydrocarbure aromatique polycyclique extrait du goudron. Il sert de précurseur à des composés pharmaceutiques pour une molécule, intermédiaire dans la synthèse de la vitamine K.

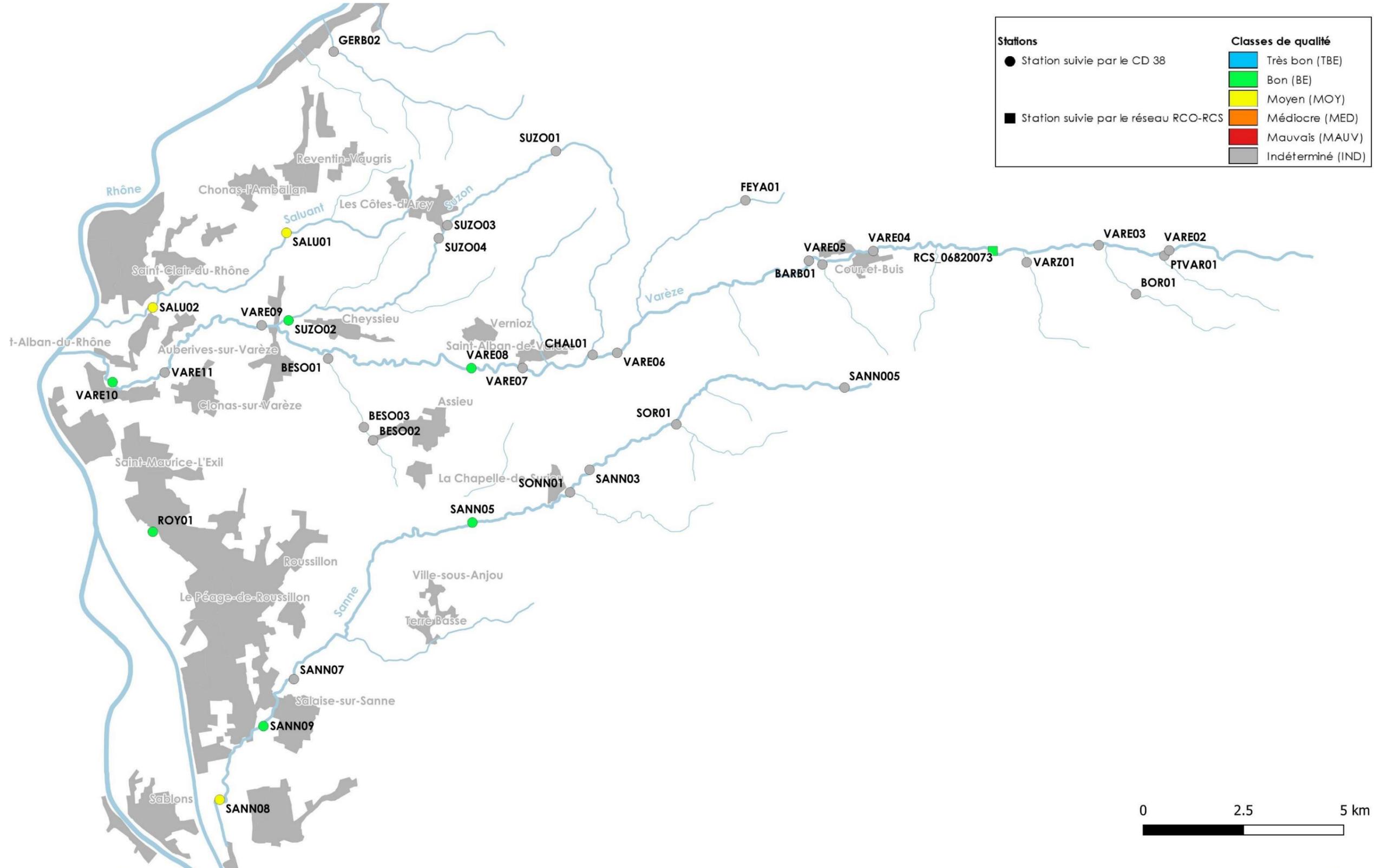
Mélangé au 1-méthylnaphtalène, il sert de fluide caloporteur.

Par oxydation suivi d'un réarrangement de Henkel, il donne l'acide naphtalène-2,6-dicarboxylique qui est utilisé dans la fabrication de fibres polyesters résistantes à la chaleur.

16 HAP entrant dans la composition de « vieilles chaussées hydrocarbonées » (en gras les molécules détectées dans les suivis 2019 et 2020) : naphtalène, **anthracène**, phénanthrène, **fluoranthène**, **benzo(a)anthracène**, chrysène, benzo(a)pyrène, **benzo(ghi)pérylène**, benzo(k)fluoranthène, **indéno(123-cd)pyrène**, acénaphthylène, acénaphène, fluorène, **pyrène**, benzo(b)fluoranthène, dibenzo(ah)anthracène.



	ETUDE DE LA QUALITE DES RIVIERES DE L'ISERE			
	Qualité des polluants spécifiques 2019-2020			31-5-2021
	Source IGN© copie et reproduction interdites			H. Coppin



	ETUDE DE LA QUALITE DES RIVIERES DE L'ISERE			
	Qualité des polluants spécifiques 2019-2020			31-5-2021
	Source IGN© copie et reproduction interdites			H. Coppin

7.3 - Hydrobiologie

7.3.1 - Interprétation des IBGN

L'ensemble des stations appartient à l'hydroécocorégion Jura-Préalpes du Nord.

Respectivement 14 et 19 stations étaient à sec lors des campagnes de prélèvement de 2019 et 2020.

Bassin versant	Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)		
							Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs	
4 vallées - Bas Dauphiné	SEV01	06000207	Sévenne	03/09/19	Assec								
				26/08/20	Assec								
	SEV02	06098880	Sévenne	04/09/19	14	0,93	Hydroptilidae	5	36	10	43	5004	
				26/08/20	14	0,93	Goeridae	7	27	8	33	3651	
	SEV03	06098890	Sévenne	04/09/19	15	1,00	Hydroptilidae	5	39	11	46	3131	
				26/08/20	12	0,79	Leptoceridae	4	32	9	36	1548	
	PET01	06830089	Pétier	03/09/19	8	0,50	Gammaridae	2	22	7	26	5113	
				25/08/20	8	0,50	Psychomyiidae	4	16	5	21	7114	
	VEG01	06000208	Véga	03/09/19	Assec								
				25/08/20	Assec								
	CHAR01	06097990	Charantonge	03/09/19	8	0,50	Baetidae	2	24	7	27	2849	
				25/08/20	6	0,36	Gammaridae	2	15	5	17	3764	
	CHAR02	06000209	Charantonge	03/09/19	16	1,07	Sericostomatidae	6	38	11	46	2378	
				25/08/20	14	0,93	Sericostomatidae	6	29	9	38	1530	
	BAR01	06830082	Baraton	04/09/19	17	1,14	Odontoceridae	8	33	10	43	5705	
				27/08/20	16	1,07	Odontoceridae	8	30	9	38	10595	
	VEG02	06099450	Véga	04/09/19	17	1,14	Odontoceridae	8	33	10	41	8723	
				26/08/20	15	1,00	Odontoceridae	8	28	8	34	1134	
	GERV01	06097930	Gervonde	09/09/19	16	1,07	Odontoceridae	8	29	9	38	25452	
				01/09/20	13	0,86	Sericostomatidae	6	26	8	33	15110	
	GERV02	06097940	Gervonde	09/09/19	17	1,14	Goeridae	7	40	11	51	19689	
				01/09/20	15	1,00	Sericostomatidae	6	34	10	44	31713	
	GERV03	06830087	Gervonde	09/09/19	Non prévu au programme								
				01/09/20	Non prévu au programme								
	GERV04	06098940	Gervonde	09/09/19	17	1,14	Sericostomatidae	6	41	12	52	5694	
				01/09/20	17	1,14	Goeridae	7	40	11	54	3410	
	BIEL01	06000213	Bielle	09/09/19	17	1,14	Odontoceridae	8	35	10	45	8875	
				02/09/20	15	1,00	Odontoceridae	8	25	8	28	2172	
	BIEL02	06097910	Bielle	09/09/19	15	1,00	Sericostomatidae	6	34	10	39	19352	
				01/09/20	10	0,64	Hydropsychidae	3	25	8	30	4131	
	BIEL03	06097920	Bielle	09/09/19	12	0,79	Hydropsychidae	3	34	10	42	5824	
				01/09/20	Assec								
	CHARA01	06000211	Charavoux	05/09/19	16	1,07	Odontoceridae	8	30	9	40	6401	
				02/09/20	15	1,00	Odontoceridae	8	25	8	31	4318	
	CHARA02	06830091	Charavoux	05/09/19	17	1,14	Odontoceridae	8	36	10	43	6821	
				02/09/20	17	1,14	Odontoceridae	8	33	10	42	3785	
	AMB03	06098990	Ambalon	05/09/19	15	1,00	Sericostomatidae	6	36	10	52	5849	
				02/09/20	13	0,86	Sericostomatidae	6	26	8	31	1741	
	AMB04	06000212	Ambalon	05/09/19	Assec								
				02/09/20	Assec								
VES01	06000210	Vesonne	12/09/19	16	1,07	Odontoceridae	8	30	9	37	2669		
			02/09/20	15	1,00	Odontoceridae	8	26	8	28	1905		
GERE01	06000214	Gère	05/09/19	Assec									
			27/08/20	Assec									
VAL01	06000215	Valaise	05/09/19	Assec									
			27/08/20	Assec									
GERE02	06097850	Gère	05/09/19	18	1,21	Leuctridae	7	42	12	56	5704		
			27/08/20	17	1,14	Odontoceridae	8	36	10	48	2532		
SUZ01	06098980	Suze	05/09/19	18	1,21	Odontoceridae	8	38	11	47	5073		
			27/08/20	17	1,14	Odontoceridae	8	36	10	49	4048		

Bassin versant	Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
							Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
Varèze-Sanne	VARE02	06820070	Varèze	10/09/19			Assec					
				10/09/20			Assec					
	PTVAR01	06000199	Petite-Varèze	10/09/19			Non prévu au programme					
				10/09/20			Non prévu au programme					
	BOR01	06000200	Bordenon	10/09/19			Assec					
				10/09/20			Assec					
	VARE03	06820072	Varèze	10/09/19	16	1,07	Leuctridae	7	33	10	55	2573
				10/09/20	15	1,00	Leuctridae	7	29	9	46	630
	VARZ01	06100230	Varzay	12/09/19	18	1,21	Leuctridae	7	42	12	63	2213
				10/09/20	18	1,21	Odontoceridae	8	38	11	51	1597
	VARE04	06820074	Varèze	10/09/19	17	1,14	Leuctridae	7	40	11	58	4998
				10/09/20	18	1,21	Odontoceridae	8	40	11	59	3230
	BARB01	06100240	Barbarin	10/09/19	17	1,14	Odontoceridae	8	33	10	46	2970
				10/09/20	16	1,07	Odontoceridae	8	32	9	43	2563
	VARE05	06820075	Varèze	10/09/19	19	1,29	Odontoceridae	8	43	12	61	6584
				08/09/20	19	1,29	Leuctridae	7	46	13	64	5382
	FEYA01	06100250	Feya	12/09/19			Assec					
				10/09/20			Assec					
	VARE06	06820077	Varèze	10/09/19	18	1,21	Leuctridae	7	41	12	64	4691
				08/09/20	19	1,29	Leuctridae	7	46	13	72	3299
	CHAL01	06000202	Chalancey	12/09/19			Assec					
				08/09/20			Assec					
	VARE07	06820078	Varèze	12/09/19	18	1,21	Leuctridae	7	43	12	63	3166
				08/09/20	18	1,21	Leuctridae	7	42	12	63	7001
	VARE08	06820079	Varèze	11/09/19	20	1,36	Leuctridae	7	51	14	68	3570
				07/09/20	18	1,21	Leuctridae	7	41	12	59	4793
	BESO02	06000204	Beson	11/09/19			Assec					
				03/09/20			Assec					
	BESO03	06000205	Beson	11/09/19			Assec					
				14/09/20			Assec					
	BESO01	06820081	Beson	23/09/19	16	1,07	Odontoceridae	8	31	9	34	2061
				03/09/20	15	1,00	Odontoceridae	8	26	8	35	3435
	SUZO01	06100260	Suzon	11/09/19			Assec					
				03/09/20			Assec					
	SUZO03	06000203	Suzon	11/09/19			Assec					
				03/09/20			Assec					
	SUZO04	06820082	Suzon	23/09/19	2	0,07	Chironomidae	1	5	2	9	1289
				03/09/20			Assec					
	SUZO02	06820083	Suzon	23/09/19	17	1,14	Odontoceridae	8	34	10	49	5232
				03/09/20	18	1,21	Odontoceridae	8	37	11	52	7611
	VARE09	06100460	Varèze	12/09/19	18	1,21	Leuctridae	7	44	12	54	6256
				07/09/20	18	1,21	Leuctridae	7	41	12	52	5611
VARE11	06820086	Varèze	11/09/19	19	1,29	Leuctridae	7	45	13	62	2667	
			07/09/20	15	1,00	Ephemeroidea	6	36	10	53	4014	
VARE10	06820087	Varèze	11/09/19	14	0,93	Hydroptilidae	5	35	10	51	3359	
			07/09/20			Assec						
SANN005	06100210	Sanne	17/09/19			Assec						
			14/09/20			Assec						
SOR01	06000201	Sordures	17/09/19	15	1,00	Odontoceridae	8	28	8	33	8388	
			14/09/20			Assec						
SANN03	06100912	Sanne	17/09/19	17	1,14	Odontoceridae	8	36	10	52	3164	
			14/09/20	16	1,07	Odontoceridae	8	29	9	40	1527	
SONN01	06100915	Sonnet	11/09/19	19	1,29	Odontoceridae	8	44	12	57	3218	
			14/09/20	16	1,07	Odontoceridae	8	31	9	37	3014	
SANN05	06100920	Sanne	17/09/19	20	1,36	Odontoceridae	8	46	13	65	5632	
			14/09/20	19	1,29	Odontoceridae	8	43	12	65	5750	
SANN07	06100930	Sanne	17/09/19	17	1,14	Leuctridae	7	37	11	50	6616	
			16/09/20	18	1,21	Leuctridae	7	41	12	56	4543	
SANN09	06000206	Sanne	18/09/19	15	1,00	Leuctridae	7	31	9	45	5652	
			16/09/20	14	0,93	Ephemeroidea	6	31	9	47	5906	
SANN08	06100933	Sanne	30/09/19	12	0,79	Leptoceridae	4	32	9	43	1830	
			16/09/20	11	0,71	Leptoceridae	4	28	8	43	3220	

Bassin versant	Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date de prélèvement	IBGN	EQR	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN - 8 placettes)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)	
							Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique	Classe de variété	Richesse faunistique	Effectifs
Affluents du Rhône	GERB02	06000216	Gerbole	23/09/19	15	1,00	Goeridae	7	30	9	42	5108
				16/09/20	Assec							
	SALU01	06000217	Saluant	18/09/19	13	0,86	Hydroptilidae	5	31	9	36	12472
				03/09/20	11	0,71	Psychomyiidae	4	26	8	38	7172
	SALU02	06000218	Saluant	18/09/19	15	1,00	Odontoceridae	8	28	8	34	8728
				03/09/20	15	1,00	Odontoceridae	8	25	8	33	5892
	ROY01	06000219	Royet	18/09/19	9	0,57	Mollusques	2	26	8	33	5920
				16/09/20	8	0,50	Mollusques	2	24	7	25	1769

Tableau 17 : Synthèse des résultats des IBGN 2019-2020

Les indices biologiques sont généralement très bons sur les cours d'eau des bassins versants des 4 Vallées – Bas-Dauphiné, de la Varèze et de la Sanne, avec des valeurs variant de 14 à 20 pour 37 des 44 stations échantillonnées en 2019 et pour 30 des 39 stations échantillonnées en 2020.

Plusieurs cours d'eau présentent néanmoins une dégradation de l'indice biologique :

- 5 stations lors des 2 inventaires réalisés :
 - La Sanne dans sa partie aval, avec un état qualifié de bon en 2019 et moyen en 2020 (SANN08) ;
 - Le ruisseau de Pétrier, avec un état qualifié de médiocre en 2019 et 2020 (PET01) ;
 - Le Charantonge dans sa partie amont, avec un état qualifié de médiocre en 2019 et 2020 (CHAR01) ;
 - Le Saluant dans sa partie amont, avec un état qualifié de bon en 2019 et de moyen en 2020 (SALU01) ;
 - Le Royet, avec un état qualifié de moyen en 2019 et de médiocre en 2020 (ROY01) ;
- 2 stations uniquement lors de l'inventaire 2019 (car non prélevées en 2020 pour cause d'assec) :
 - Le Suzon en aval du rejet de la station d'épuration des Côtes-d'Arey, avec un état qualifié de mauvais (SUZO04) ;
 - La Bielle en amont de la confluence avec la Gervonde, avec un état qualifié de bon (BIEL03) ;
- 4 stations uniquement lors de l'inventaire 2020, dans le cadre d'une évolution négative de l'indice entre les 2 inventaires réalisés (très bon état en 2019) :
 - La Sévenne dans sa partie aval, avec un état qualifié de bon (SEV03) ;
 - L'Ambalon en amont de la confluence avec la Gervonde, avec un état qualifié de bon (AMB03) ;
 - La Gervonde dans sa partie amont, avec un état qualifié de bon (GERV01) ;
 - La Bielle en aval du rejet de la station d'épuration de Châtonnay, avec un état qualifié de moyen (BIEL02).

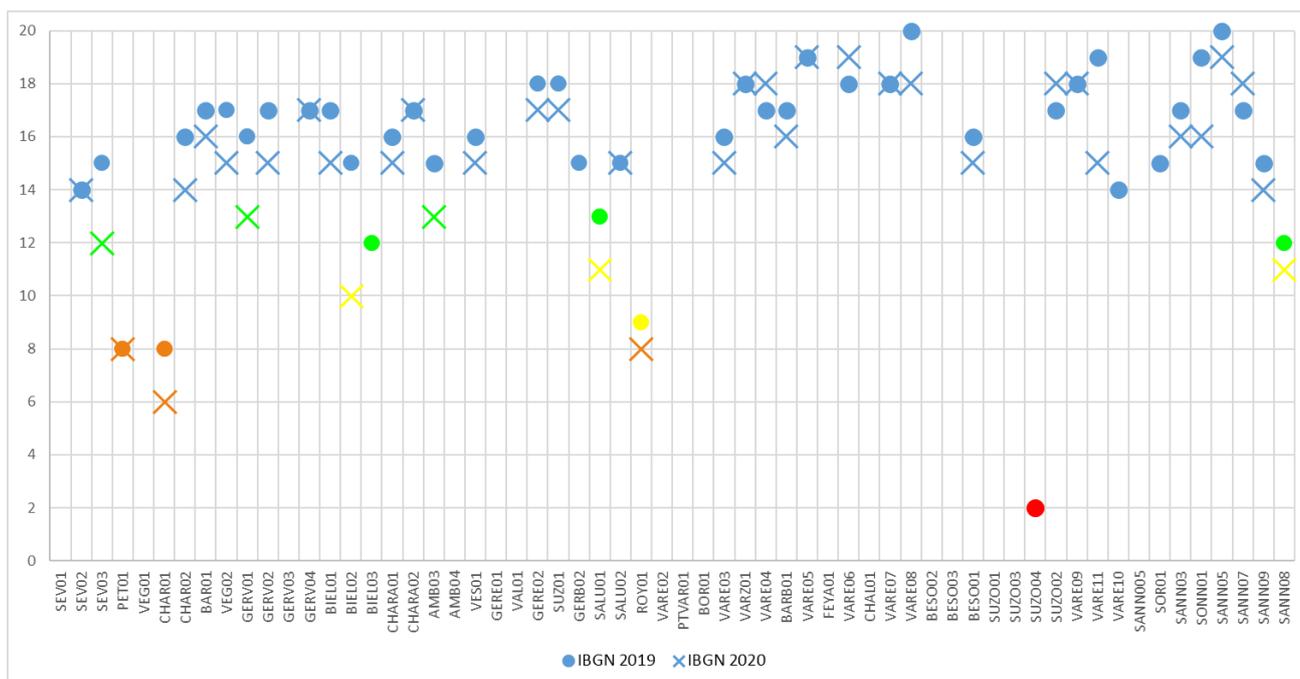


Figure 36: Evolution longitudinale des IBGN

Sur la majorité des stations, les groupes indicateurs traduisent une polluosensibilité modérée (34 inventaires sur 83 avec un groupe indicateur 8) ou une légère polluo-tolérance (22 inventaires avec un groupe indicateur 7 et 10 inventaires avec un groupe indicateur 6). Sur les autres stations, les groupes indicateurs indiquent une forte polluo-tolérance (9 inventaires avec un groupe indicateur 4 ou 5), voire une polluo-résistance certaine (8 inventaires avec un groupe indicateur 1 à 3), et témoignent par conséquent d'une nette perturbation de la qualité physico-chimique de l'eau.

Les taxons *Odontoceridae* et *Leuctridae* sont souvent consignés comme taxon indicateur. Leur présence au sein des niveaux 7 et 8 (sur un total de 9 groupes; le groupe 9 comportant les taxons les plus polluosensibles) témoigne de l'absence de perturbation physico-chimique majeure sur une majorité de cours d'eau des différents bassins versants étudiés.

La richesse taxonomique est généralement très élevée sur les stations échantillonnées. Elle dépasse 40 taxons lors de 54 des 83 inventaires. Elle est globalement moins élevée sur les cours d'eau présentant des déficits hydriques en période estivale (BESO01, SOR01, PET01, CHAR01, VES01, GERV01, SALU01) et/ou des dégradations importantes de la qualité physico-chimique (SUZO04, PET01, CHAR01, ROY01).

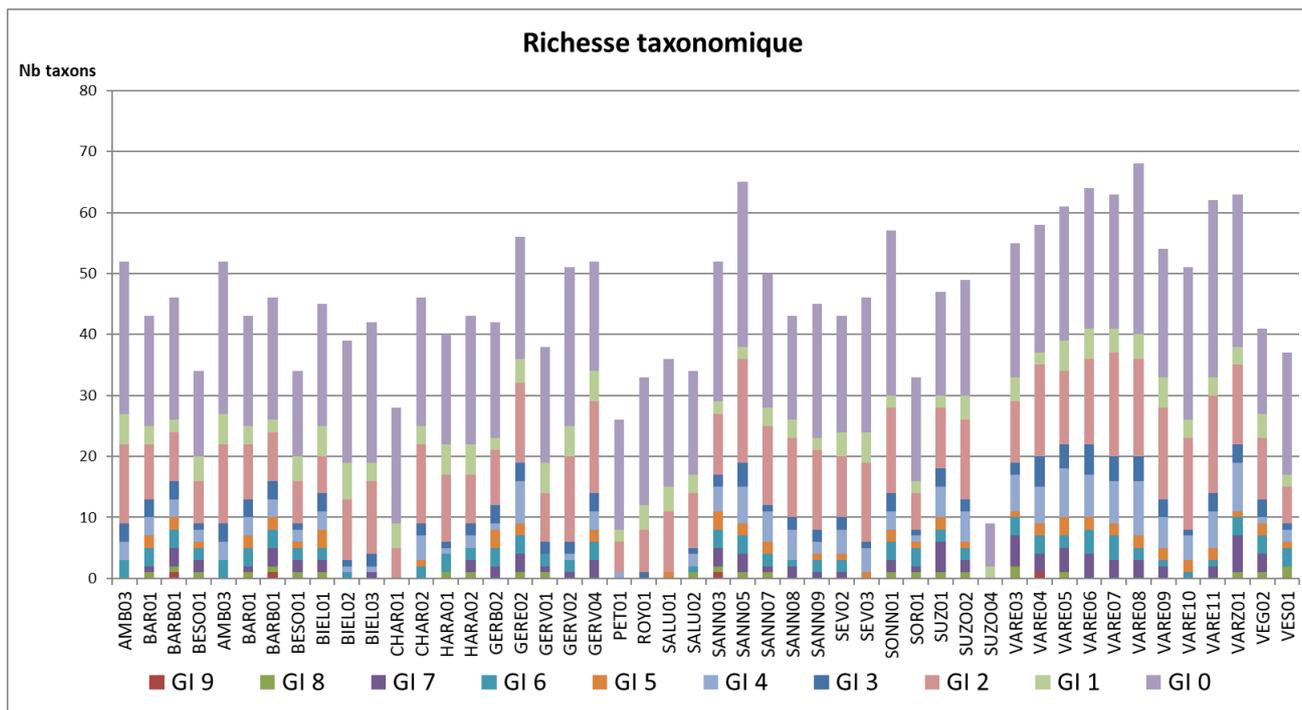


Figure 37: Evolution de la composition des peuplements selon l'indice de polluosensibilité en 2019

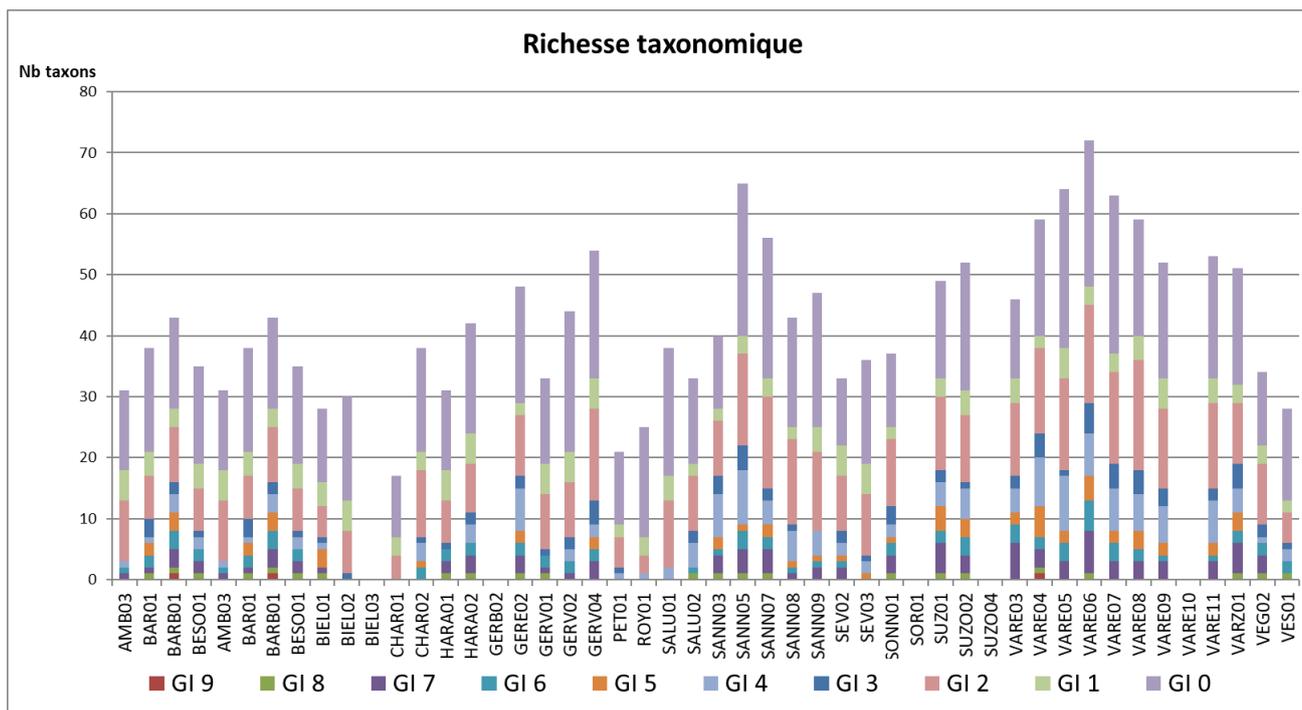


Figure 38: Evolution de la composition des peuplements selon l'indice de polluosensibilité en 2020

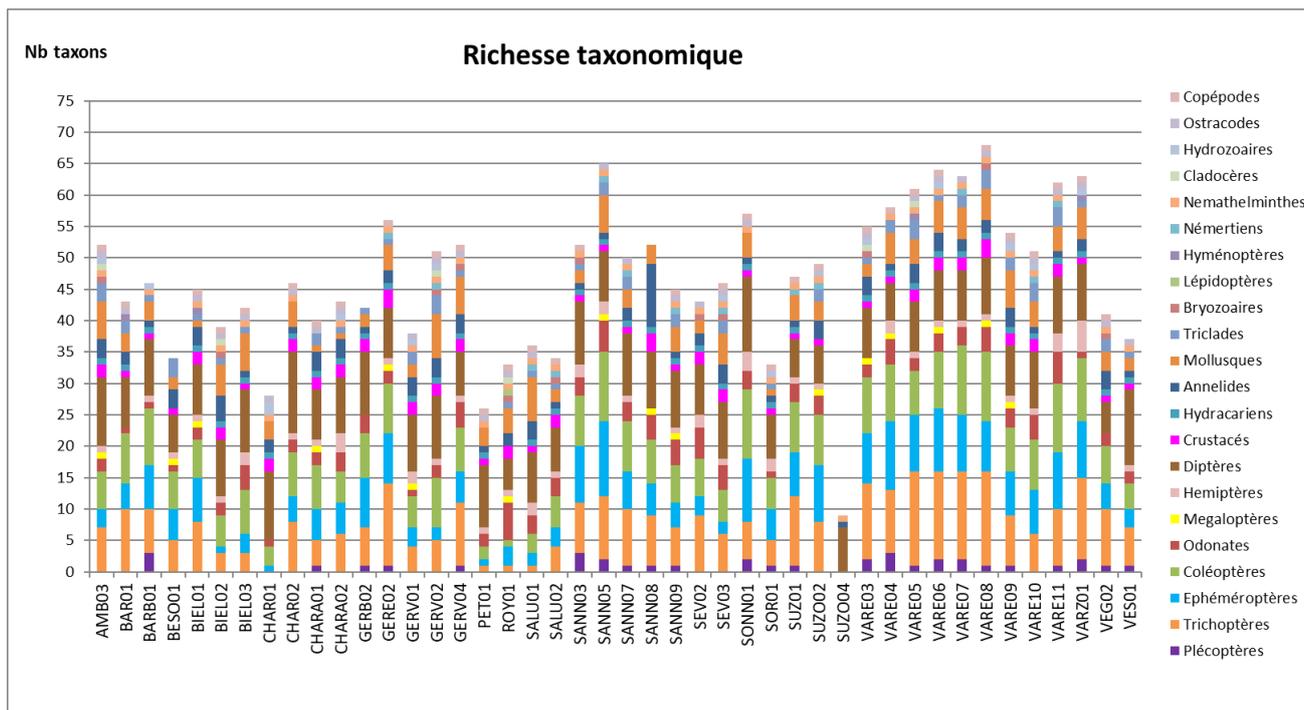


Figure 39 : Evolution de la richesse taxonomique en 2019

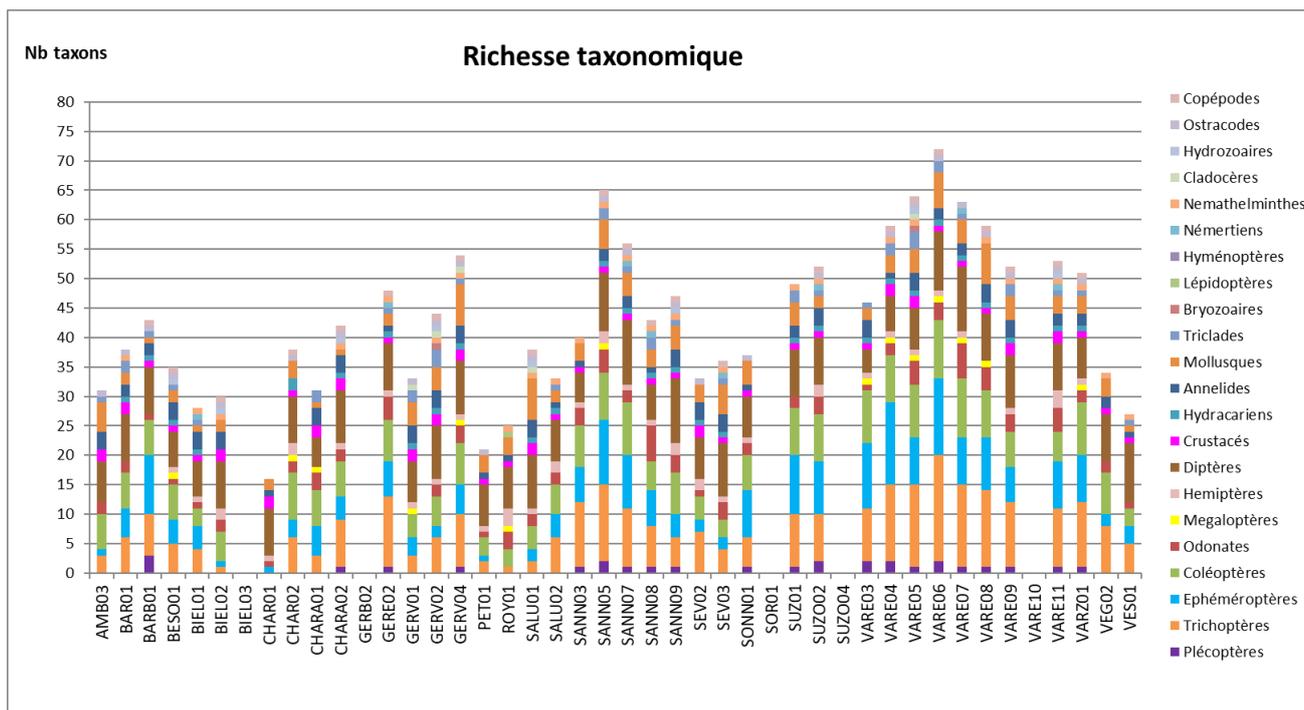


Figure 40 : Evolution de la richesse taxonomique en 2020

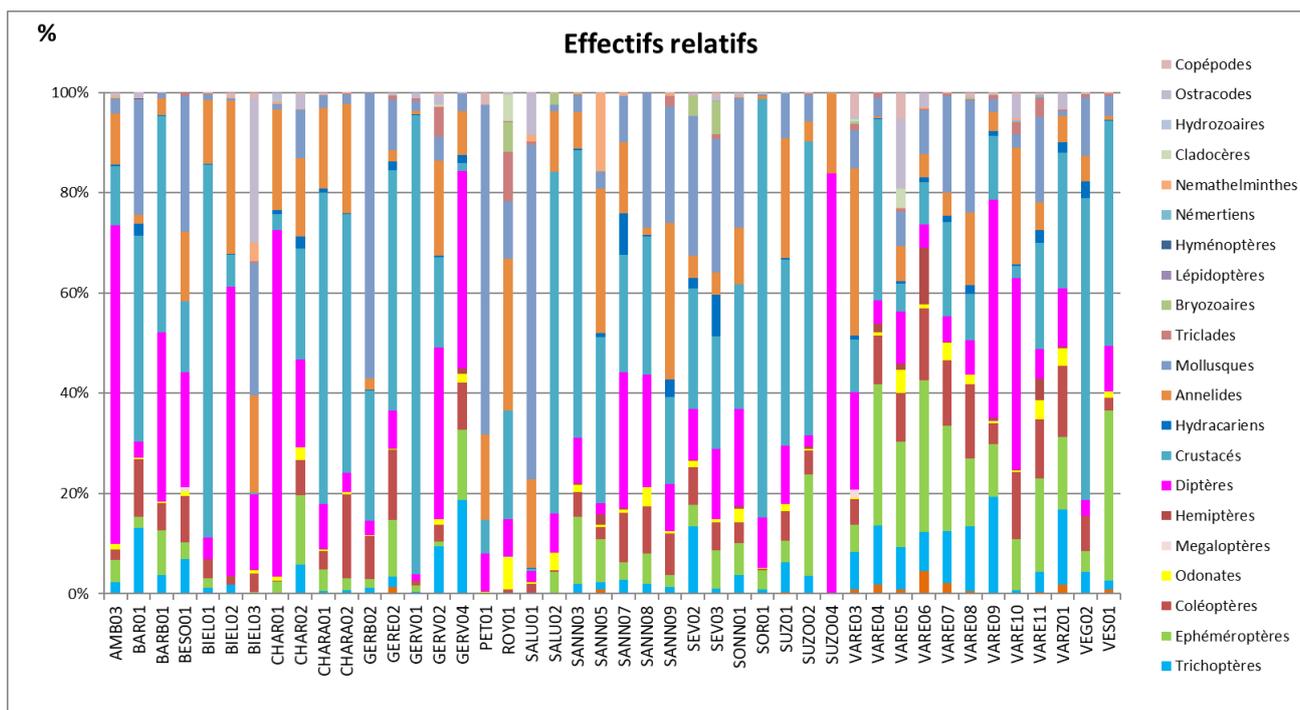


Figure 41 : Evolution des effectifs relatifs en 2019

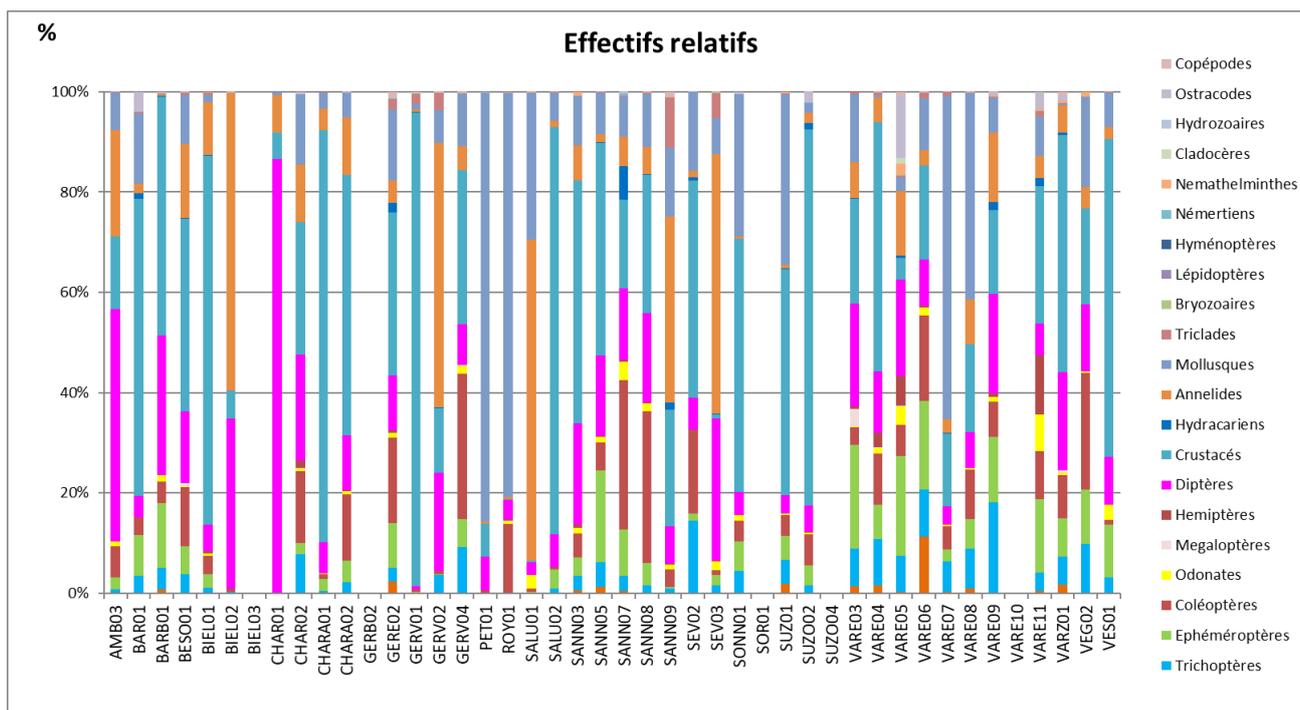


Figure 42 : Evolution des effectifs relatifs en 2020

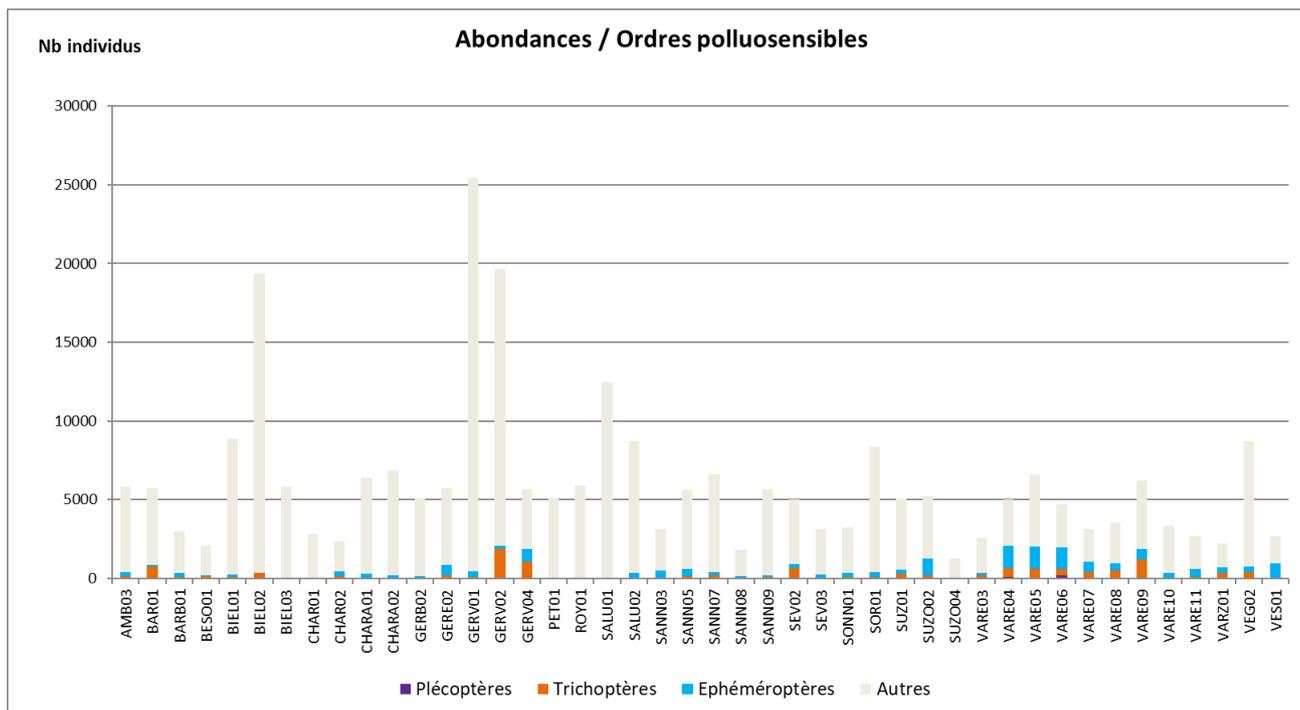


Figure 43: Abondances / ordres polluosensibles en 2019

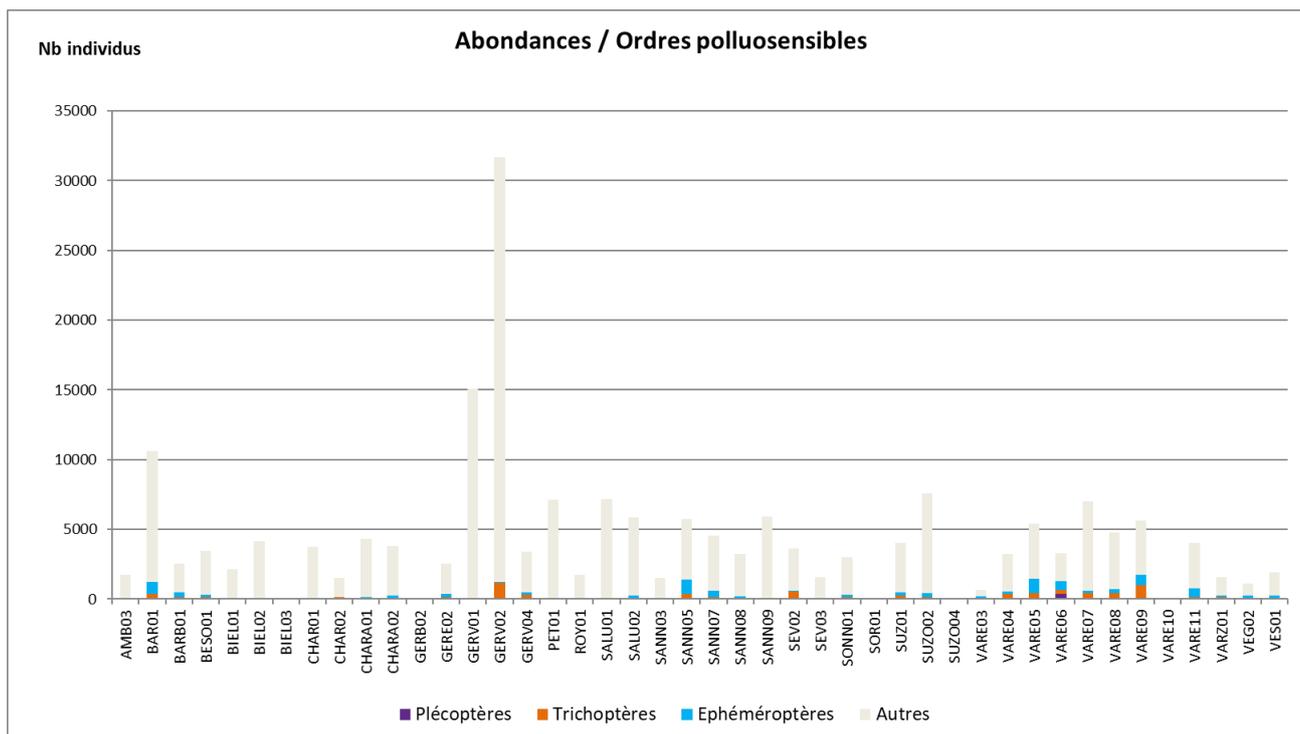


Figure 44: Abondances / ordres polluosensibles en 2020

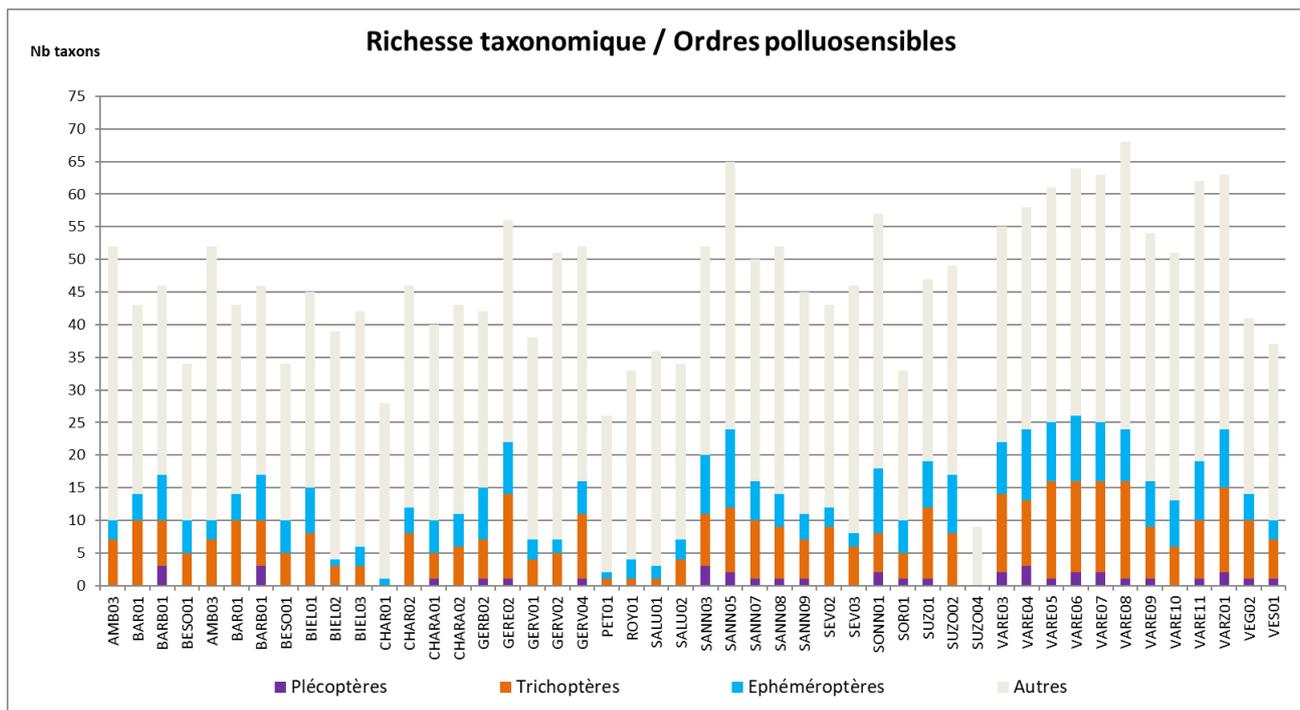


Figure 45: Richesse taxonomique / ordres polluosensibles en 2019

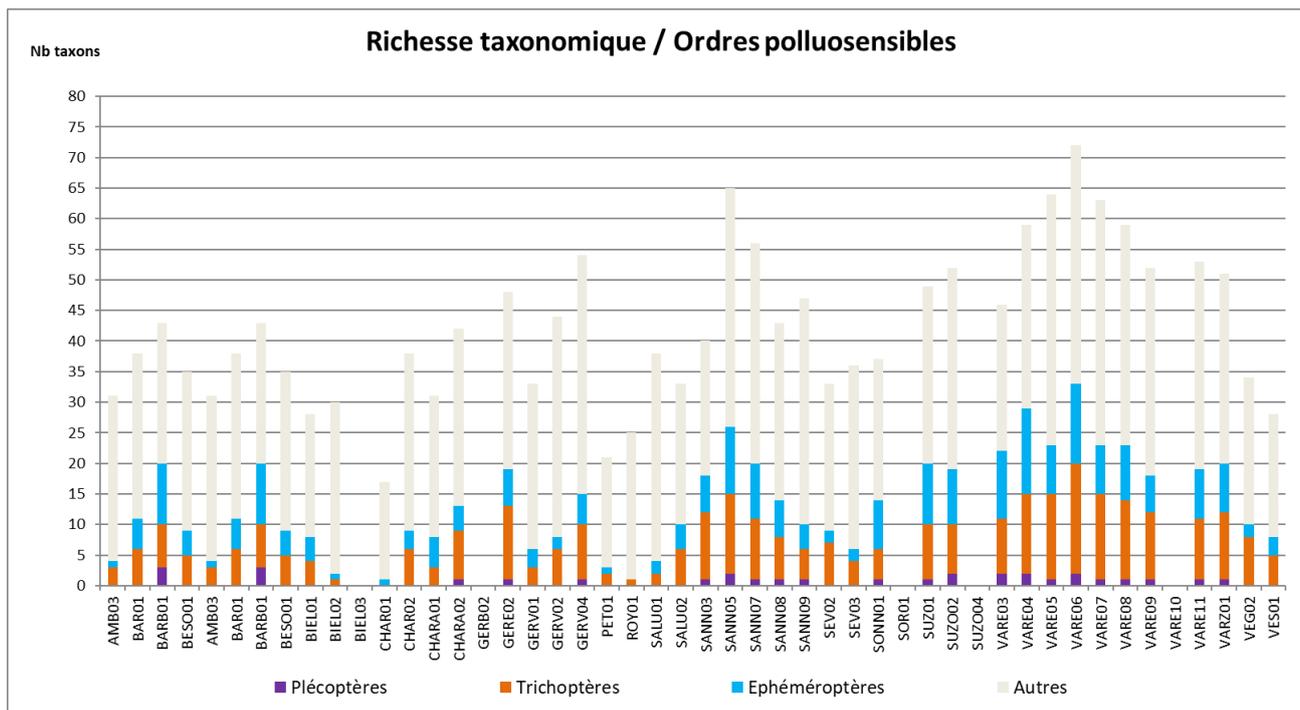


Figure 46: Richesse taxonomique / ordres polluosensibles en 2020

Analyse par sous-bassin

Sous bassin de la Sévenne :

- Sévenne : La station amont SEV01 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage. Les indices sont bons à très bons sur les 2 autres stations. Les peuplements sont toutefois caractérisés par des profils polluotolérants à polluo-résistants et témoignent ainsi d'une dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau en lien avec un enrichissement en nutriments.

Sous bassin de la Véga :

- Véga : La station amont VEG01 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage. Sur la station aval, les indices sont très bons en raison d'une richesse faunistique relativement élevée. Les taxons les plus polluosensibles sont toutefois absents du peuplement, témoignant de la qualité de l'eau non optimale.
- Pétrier : Les indices sont médiocres. Le peuplement présente un caractère polluo-résistant marqué et témoigne ainsi d'une importante dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau.
- Charantonge : L'état biologique de ce cours d'eau est nettement dégradé sur la station amont CHAR01, en lien avec les apports importants en éléments phosphorés et azotés constatés. Ainsi, il est qualifié de médiocre, avec un peuplement nettement polluo-résistant et une richesse taxonomique faible. Les indices sont en revanche très bons sur la station aval CHAR02. Les taxons polluosensibles restent cependant absents d'un peuplement au caractère polluotolérant à polluo-résistant encore marqué.
- Baraton : La qualité biologique est très bonne en raison de la richesse taxonomique élevée. Elle témoigne ainsi de l'absence de perturbation majeure.

Sous bassin de la Vesonne :

- Vesonne : Les indices sont très bons à proximité des sources de la Vesonne. La richesse taxonomique est toutefois limitée par cette situation géographique et par la faible diversité des habitats qui en découle. Le peuplement est par ailleurs relativement polluosensible.
- Ambalon : La station aval AMB04 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage. Sur la station AMB03, le peuplement présente un caractère polluotolérant à polluo-résistant et reflète un enrichissement du milieu par les nutriments. Malgré l'absence de taxons polluosensibles, l'indice 2019 est de très bonne qualité en raison de la richesse taxonomique élevée. L'indice 2020 présente quant à lui une qualité plus nuancée (bon état), en raison d'une nette diminution de la richesse taxonomique.
- Charavoux : Les indices sont très bons sur les 2 stations. Les peuplements sont assez similaires et témoignent de l'absence de perturbation significative.
- Gervonde : La qualité biologique est très bonne sur les 3 stations échantillonnées, hormis sur la station GER01 lors de la campagne 2020 (bon état). La faible représentation des taxons les plus polluosensibles montrent toutefois que la qualité physico-chimique de l'eau n'est pas optimale.
- Bielle : Les indices sont très bons sur la station BIEL01. La qualité biologique est davantage variable sur les stations BIEL02 (très bonne en 2019 puis moyenne en 2020) et BIEL03 (bonne en 2019). Une nette dégradation de la qualité biologique est donc observée de l'amont vers l'aval, représentée par le profil écologique du peuplement qui évolue de relativement polluosensible à l'amont à franchement polluo-résistant à l'aval. Ce constat est à mettre en relation avec les apports liés au rejet de la station d'épuration de Châtonnay.

Sous bassin de la Gère :

- Gère : La station amont GERE01 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage. Sur la station aval, les indices sont très bons, le peuplement étant marqué par la présence de taxons polluosensibles.
- Valaise : La station VAL01 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage.
- Suze : Sur cet affluent de la Gère, le constat est le même que sur la station GERE02. La qualité biologique est très bonne et le peuplement est relativement polluosensible.

Sous bassin de la Varèze :

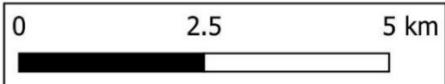
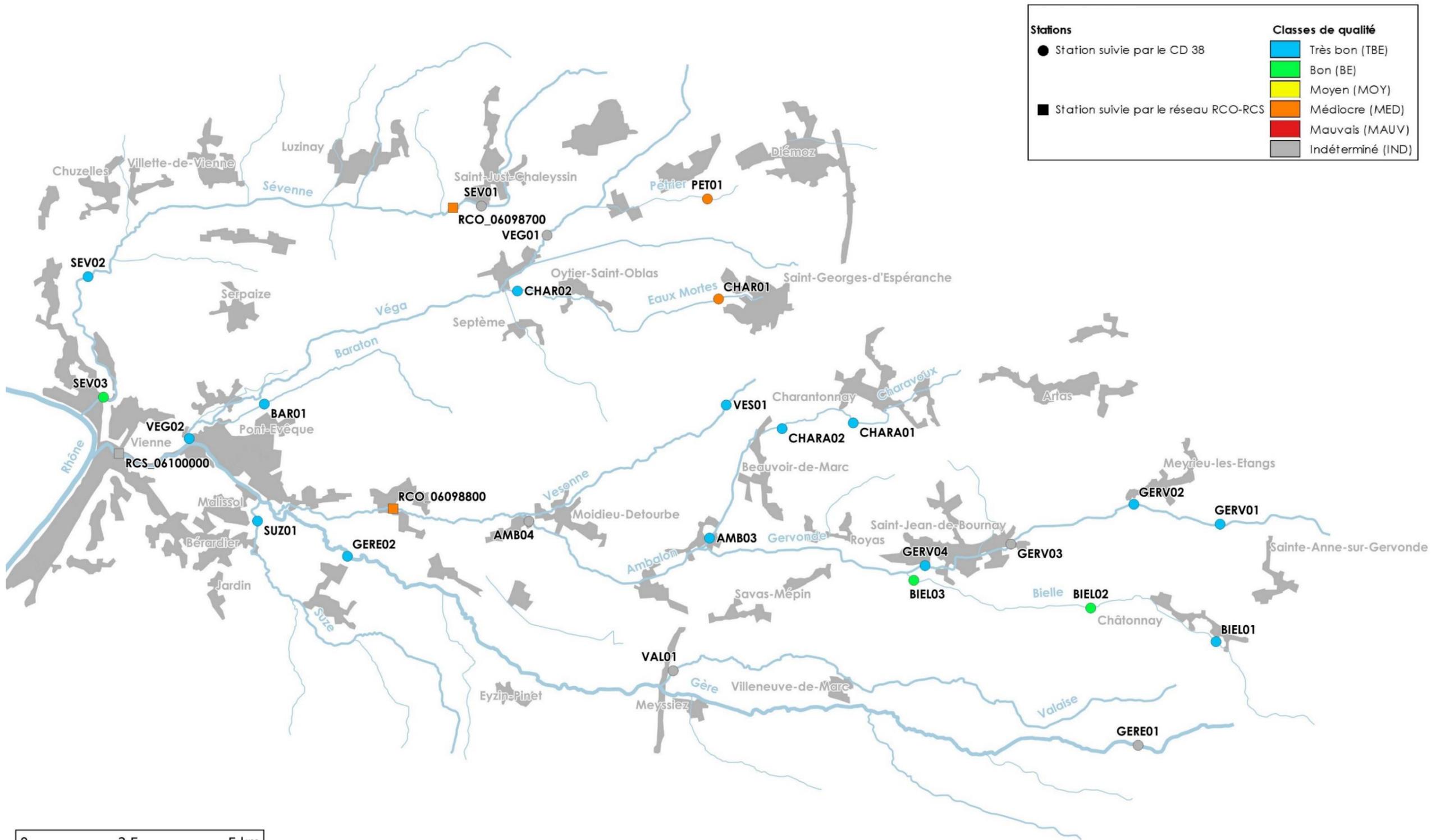
- Varèze : La station amont VARE02 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage. Les indices sont très bons sur les 9 autres stations. Les peuplements sont comparables sur tout le linéaire. La richesse faunistique est très élevée, témoignant de la grande habitabilité du cours d'eau pour la faune macrobenthique. Cependant, les taxons de forte polluosensibilité sont généralement absents, témoignant de la qualité de l'eau non optimale.
- Bordenon : La station BOR01 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage.
- Varzay : Les indices sont très bons. Le peuplement est relativement équilibré et polluosensible, confirmant ainsi l'absence d'altération de la qualité physico-chimique de l'eau.
- Barbarin : La qualité biologique est très bonne. Plusieurs taxons polluosensibles ont notamment été inventoriés.
- Feya : La station FEYA01 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage.
- Chalancey : La station CHAL01 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage.
- Beson : Les stations amont BESO02 et BESO03 étaient à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage. A proximité de la confluence avec la Varèze (BESO01), les indices sont très bons. Les taxons les plus polluosensibles présentent toutefois des effectifs restreints et la richesse taxonomique est modérée.
- Suzon : Les stations amont SUZO01 et SUZO03 étaient à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage. En 2019, la station SUZO04 (en situation d'assec en 2020) présente une faible richesse taxonomique et un peuplement nettement polluo-résistant, marqué par l'absence totale de taxon polluosensible ou polluo-tolérant. La qualité biologique est donc mauvaise. Elle est à mettre en relation avec le rejet de la station d'épuration des Côtes-d'Arey. En revanche, la qualité biologique est très bonne à proximité de la confluence avec la Varèze (SUZO02), avec la présence de taxons de polluosensibilité élevée et une belle richesse taxonomique.

Sous bassin de la Sanne :

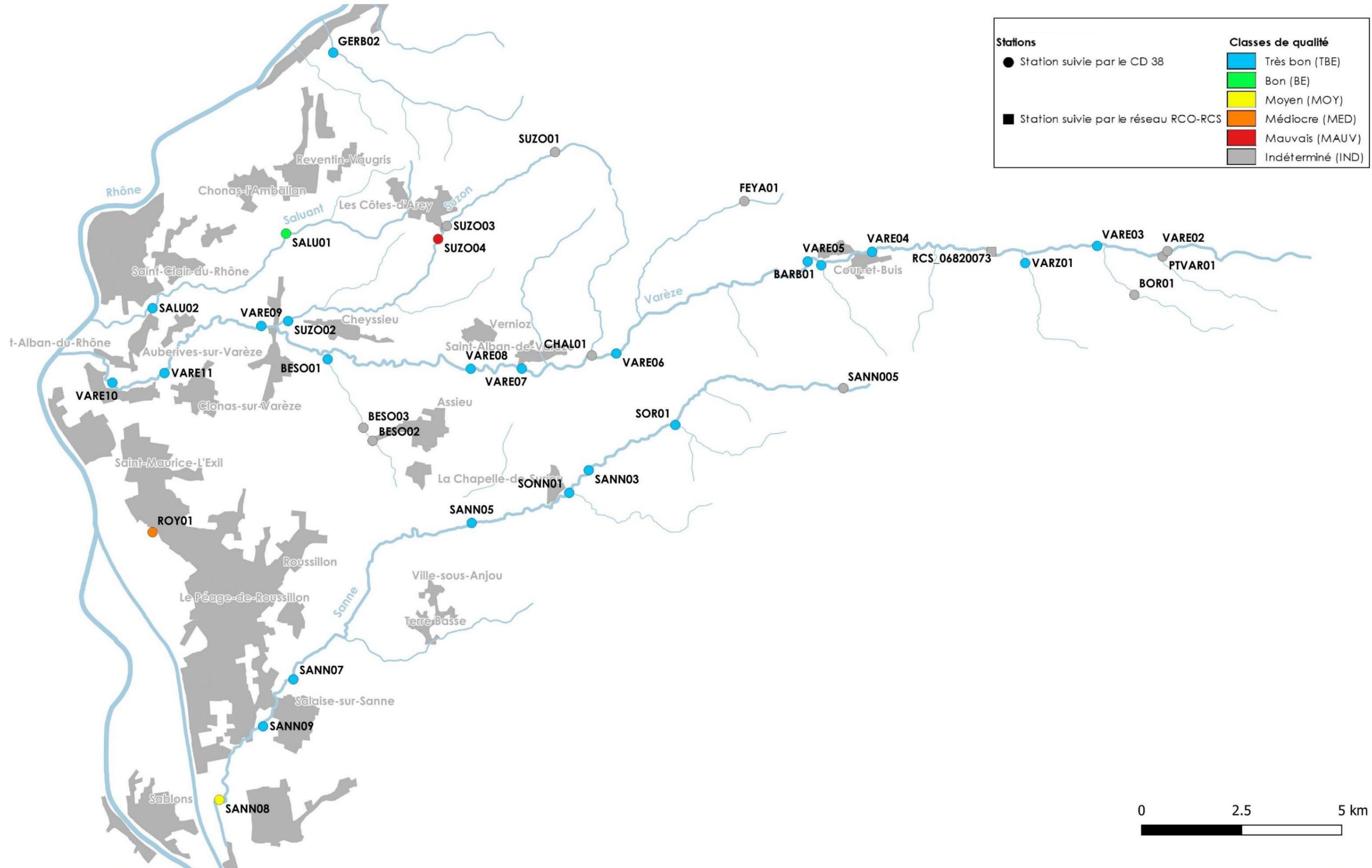
- Sanne : La station amont SANN005 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage. La qualité biologique est très bonne sur toutes les stations hormis celle située à proximité de la confluence avec le Rhône où elle est qualifiée de bonne en 2019 et de moyenne en 2020 (SANN08). Sur les stations SANN03, SANN05 et SANN07, les peuplements sont similaires, comportant plusieurs taxons de polluosensibilité relativement élevée, témoignant de l'absence de perturbation majeure. La qualité biologique se dégrade ensuite progressivement sur les stations situées plus en aval (SANN09 puis SANN08). Les effectifs des taxons les plus polluosensibles tendent à diminuer et les peuplements deviennent ainsi de plus en plus polluo-tolérants voire polluo-résistants sur la station SANN08, témoignant ainsi d'apports polluants.
- Sordures : L'indice est très bon en 2019, à la confluence avec la Sanne. La richesse taxonomique est modérée : elle est limitée par le manque de diversité habitationale de la station (absence de vitesses rapides en lien avec les faibles écoulements constatés). Cette station n'a pas fait l'objet de prélèvement en 2020 en raison de l'absence d'écoulement superficiel.
- Sonnet : Les indices sont très bons sur la station en raison d'une richesse faunistique élevée. Les taxons les plus polluosensibles sont toutefois absents du peuplement.

Petits affluents du Rhône :

- Gerbole : En 2019, l'indice est très bon sur la station (en situation d'assec en 2020). Les taxons les plus polluosensibles sont absents du peuplement.
- Saluant : Une dégradation est constatée sur la station amont SALU01, avec un état biologique qualifié de bon en 2019 et de moyen en 2020. Au contraire, la station aval SALU02 est de très bonne qualité selon l'IBGN. Cependant, les peuplements sont similaires, dominés par les taxons polluo-tolérants à polluo-résistants, témoignant ainsi de la dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau sur ce cours d'eau (apports azotés et produits phytosanitaires). La différence de classe d'état entre les 2 stations s'explique par une plus faible richesse taxonomique à l'amont en lien avec une plus faible diversité des habitats (substrats et écoulements).
- Royet : La qualité biologique est moyenne en 2019 et 2020. Le peuplement indique une dégradation significative de la qualité physico-chimique des eaux (apports azotés et produits phytosanitaires).



	ETUDE DE LA QUALITE DES RIVIERES DE L'ISERE			
	Qualité des peuplements macrobenthiques 2019-2020			31-5-2021
	Source IGN© copie et reproduction interdites			H. Coppin



	ETUDE DE LA QUALITE DES RIVIERES DE L'ISERE			
	Qualité des peuplements macrobenthiques 2019-2020			31-5-2021
	Source IGN© copie et reproduction interdites			H. Coppin

7.3.2 - Interprétation des IBD

L'ensemble des stations appartient à l'hydroécocorégion Jura-Préalpes du Nord.

Respectivement 14 et 19 stations étaient à sec lors des campagnes de prélèvement de 2019 et 2020.

Bassin versant	Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
4 vallées - Bas Dauphiné	SEV01	06000207	Sévenne	03/09/19	Assec					
				26/08/20	Assec					
	SEV02	06098880	Sévenne	04/09/19	44	4,30	0,79	15,2	14,9	0,66
				26/08/20	32	3,71	0,74	14,2	15,3	0,69
	SEV03	06098890	Sévenne	04/09/19	39	4,22	0,80	15,1	15,2	0,68
				26/08/20	49	4,57	0,81	14,3	14,9	0,66
	PET01	06830089	Pétrier	03/09/19	16	2,92	0,73	10,5	12,6	0,51
				25/08/20	24	3,08	0,67	9,9	12,5	0,50
	VEG01	06000208	Véga	03/09/19	Assec					
				25/08/20	Assec					
	CHAR01	06097990	Charantonge	03/09/19	17	2,42	0,59	14,0	14,4	0,63
				25/08/20	13	2,76	0,75	7,2	8,4	0,23
	CHAR02	06000209	Charantonge	03/09/19	40	3,78	0,71	14,6	15,7	0,71
				25/08/20	37	3,58	0,69	14,4	15,6	0,71
	BAR01	06830082	Baraton	04/09/19	25	3,42	0,74	16,2	15,9	0,73
				27/08/20	24	3,57	0,78	16,4	16,8	0,79
	VEG02	06099450	Véga	04/09/19	30	3,73	0,76	16,1	16,0	0,73
				26/08/20	25	3,17	0,68	15,4	15,9	0,73
	VES01	06000210	Vesonne	12/09/19	24	2,13	0,46	15,5	16,3	0,75
				02/09/20	32	3,28	0,66	15,9	17,0	0,80
	GERV01	06097930	Gervonde	09/09/19	21	2,22	0,51	18,8	20,0	1,00
				01/09/20	25	2,53	0,55	17,6	18,7	0,91
	GERV02	06097940	Gervonde	09/09/19	25	3,54	0,76	16,9	15,9	0,73
				01/09/20	36	3,56	0,69	15,7	15,9	0,73
	GERV03	06830087	Gervonde	09/09/19	Non prévu au programme					
				01/09/20	Non prévu au programme					
	GERV04	06098940	Gervonde	09/09/19	44	4,37	0,80	14,7	14,6	0,64
				01/09/20	39	3,91	0,74	13,4	14,4	0,63
	BIELO1	06000213	Bielle	09/09/19	24	2,78	0,61	15,4	15,8	0,72
				02/09/20	48	4,73	0,85	12,7	14,6	0,64
	BIELO2	06097910	Bielle	09/09/19	28	3,01	0,63	11,4	11,9	0,46
				01/09/20	25	2,49	0,54	5,5	7,5	0,17
	BIELO3	06097920	Bielle	09/09/19	26	2,95	0,63	10,1	10,8	0,39
				01/09/20	Assec					
	CHARA01	06000211	Charavoux	05/09/19	37	3,65	0,70	12,6	17,2	0,81
				02/09/20	33	3,66	0,73	15,3	17,3	0,82
	CHARA02	06830091	Charavoux	05/09/19	24	2,95	0,64	15,4	15,2	0,68
				02/09/20	34	3,03	0,60	14,4	15,6	0,71
	AMB03	06098990	Ambalon	05/09/19	20	1,97	0,46	14,7	14,7	0,65
				02/09/20	25	3,31	0,71	13,9	14,6	0,64
	AMB04	06000212	Ambalon	05/09/19	Assec					
				02/09/20	Assec					
GERE01	06000214	Gère	05/09/19	Assec						
			27/08/20	Assec						
VAL01	06000215	Valaise	05/09/19	Assec						
			27/08/20	Assec						
GERE02	06097850	Gère	05/09/19	30	3,50	0,71	15,9	16,1	0,74	
			27/08/20	24	3,11	0,68	15,7	16,2	0,75	
SUZ01	06098980	Suze	05/09/19	22	3,47	0,78	15,6	16,1	0,74	
			27/08/20	27	3,83	0,81	14,9	15,6	0,71	

Basin versant	Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
Varèze- Sanne	VARE02	06820070	Varèze	10/09/19	Assec					
				10/09/20	Assec					
	PTVAR01	06000199	Petite-Varèze	10/09/19	Non prévu au programme					
				10/09/20	Non prévu au programme					
	BOR01	06000200	Bordenon	10/09/19	Assec					
				10/09/20	Assec					
	VARE03	06820072	Varèze	10/09/19	21	2,96	0,67	16,3	18,8	0,92
				10/09/20	21	3,44	0,78	16,1	17,9	0,86
	VARZ01	06100230	Varzay	12/09/19	23	2,88	0,64	19,0	20,0	1,00
				10/09/20	24	2,93	0,64	17,4	20,0	1,00
	VARE04	06820074	Varèze	10/09/19	18	1,97	0,47	15,5	16,6	0,77
				10/09/20	22	2,24	0,50	15,1	15,8	0,72
	BARB01	06100240	Barbarin	10/09/19	23	3,10	0,69	18,0	20,0	1,00
				10/09/20	24	3,28	0,72	18,6	20,0	1,00
	VARE05	06820075	Varèze	10/09/19	27	3,42	0,72	13,7	14,6	0,64
				08/09/20	26	3,57	0,76	13,9	14,7	0,65
	FEYA01	06100250	Feya	12/09/19	Assec					
				10/09/20	Assec					
	VARE06	06820077	Varèze	10/09/19	14	2,42	0,64	16,3	19,3	0,95
				08/09/20	14	2,56	0,67	17,2	20,0	1,00
	CHAL01	06000202	Chalancey	12/09/19	Assec					
				08/09/20	Assec					
	VARE07	06820078	Varèze	12/09/19	16	2,70	0,68	16,3	19,4	0,96
				08/09/20	34	3,42	0,67	16,5	19,8	0,99
	VARE08	06820079	Varèze	11/09/19	19	2,52	0,59	15,3	16,6	0,77
				07/09/20	31	3,66	0,74	16,3	19,2	0,95
	BESO02	06000204	Beson	11/09/19	Assec					
				03/09/20	Assec					
	BESO03	06000205	Beson	11/09/19	Assec					
				14/09/20	Assec					
	BESO01	06820081	Beson	23/09/19	21	2,58	0,59	16,0	16,0	0,73
				03/09/20	28	3,32	0,69	14,9	15,6	0,71
	SUZO01	06100260	Suzon	11/09/19	Assec					
				03/09/20	Assec					
	SUZO03	06000203	Suzon	11/09/19	Assec					
				03/09/20	Assec					
	SUZO04	06820082	Suzon	23/09/19	11	2,45	0,71	4,4	5,5	0,03
				03/09/20	Assec					
	SUZO02	06820083	Suzon	23/09/19	24	3,10	0,68	17,3	20,0	1,00
				03/09/20	23	3,24	0,72	16,2	17,9	0,86
	VARE09	06100460	Varèze	12/09/19	43	4,43	0,82	12,7	13,7	0,58
				07/09/20	39	4,00	0,76	15,4	16,1	0,74
	VARE11	06820086	Varèze	11/09/19	39	4,31	0,82	10,5	12,5	0,50
				07/09/20	31	3,71	0,75	13,1	14,8	0,65
	VARE10	06820087	Varèze	11/09/19	30	3,19	0,65	12,4	14,6	0,64
				07/09/20	Assec					
	SANN005	06100210	Sanne	17/09/19	Assec					
			14/09/20	Assec						
SOR01	06000201	Sordures	17/09/19	12	1,60	0,45	19,6	20,0	1,00	
			14/09/20	Assec						
SANN03	06100912	Sanne	17/09/19	23	3,35	0,74	17,7	20,0	1,00	
			14/09/20	24	3,51	0,76	16,4	19,2	0,95	
SONN01	06100915	Sonnet	11/09/19	30	3,29	0,67	17,3	20,0	1,00	
			14/09/20	23	3,33	0,74	15,5	16,2	0,75	
SANN05	06100920	Sanne	17/09/19	33	3,69	0,73	16,4	18,7	0,91	
			14/09/20	36	4,12	0,80	15,7	18,3	0,89	
SANN07	06100930	Sanne	17/09/19	32	3,81	0,76	14,5	16,4	0,76	
			16/09/20	36	4,01	0,78	15,9	16,8	0,79	
SANN09	06000206	Sanne	18/09/19	32	3,55	0,71	14,8	15,9	0,73	
			16/09/20	24	3,58	0,78	15,2	16,1	0,74	
SANN08	06100933	Sanne	30/09/19	26	3,13	0,67	15,4	16,1	0,74	
			16/09/20	32	3,88	0,78	14,8	15,6	0,71	

Basin versant	Code station Département	Code AERMC	Cours d'eau	Date	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
Affluents du Rhône	GERB02	06000216	Gerbole	23/09/19	27	3,58	0,75	15,8	17,2	0,81
				16/09/20	Assec					
	SALU01	06000217	Saluant	18/09/19	19	2,95	0,70	13,5	13,8	0,59
				03/09/20	11	2,53	0,73	11,1	12,7	0,51
	SALU02	06000218	Saluant	18/09/19	18	2,72	0,65	17,5	17,0	0,80
				03/09/20	17	1,99	0,49	15,4	15,9	0,73
	ROY01	06000219	Royet	18/09/19	40	3,63	0,68	13,5	15,5	0,70
				16/09/20	25	3,39	0,73	7,6	10,5	0,37

Tableau 18: Synthèse des résultats des IBD 2019-2020

En moyenne sur les 2 années de suivi consécutives, seules 7 stations offrent des peuplements exempts de signes de perturbation du milieu (très bon état), plus particulièrement sur les têtes de bassin versant (GERV01, VARZ01, BARB01, SOR01, SANN03), mais également en aval des échanges avec la nappe sur la Varèze (VARE06 et VARE07).

Concernant les autres stations :

- 7 présentent le bon état en raison d'un léger enrichissement en éléments nutritifs (matières azotées et/ou phosphorées) ;
- 23 présentent un état moyen en raison d'un enrichissement significatif en éléments nutritifs. Il s'accompagne sur 8 stations d'une altération par les matières organiques (SEV02, SEV03, GERV02, BIEL01, AMB03, VARE09, VARE10, VARE11) et sur 1 station d'un déficit en oxygène (VARE05) ;
- 6 présentent un état médiocre en raison d'apports polluants importants en nutriments et en matières organiques (PET01, CHAR01, BIEL02, BIEL03, SALU01, ROY01), qui entraînent pour certaines une désoxygénation des eaux (CHAR01, BIEL02, BIEL03, SALU01) ;
- 1 présente un état mauvais en raison d'apports importants et d'un déficit en oxygène élevé, en lien avec le dysfonctionnement de la station d'épuration située en amont (SUZ004).

Par ailleurs, les peuplements de certaines stations sont caractéristiques de différentes particularités :

- un déficit hydrique pour 6 d'entre elles (PET01, CHAR01, CHAR02, VES01, BES001 et ROY01) ;
- une influence de milieux stagnants (présence d'espèces planctoniques) pour 5 d'entre elles (GERV02, GERV04, BIEL01, BIEL02, BIEL03).

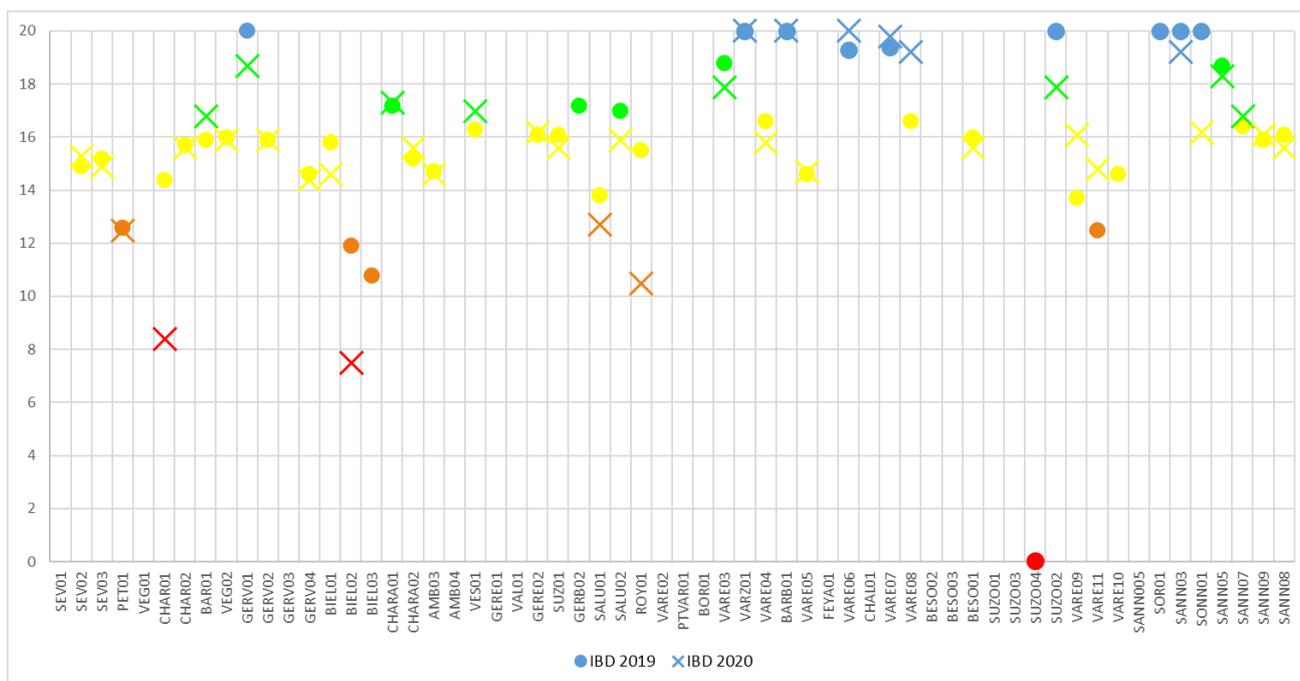


Figure 47: Evolution longitudinale des IBD

Analyse par sous-bassin

Sous bassin de la Sévenne :

- Sévenne : La station amont SEV01 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage. Les indices IBD sont moyens sur les 2 autres stations. La station intermédiaire SEV02 est marquée par la présence d'espèces caractéristiques des milieux relativement riches en nutriments et en matières organiques, témoignant ainsi d'une dégradation significative de la qualité physico-chimique des eaux. La station aval SEV03 montre le développement d'espèces rarement inventoriées sur ce bassin versant et typiques des milieux lenticules. C'est le résultat d'une forte influence du Rhône sur cette station. L'altération du milieu reste significative en raison de la faible abondance des espèces polluosensibles et de la présence d'espèces polluo-résistantes.

Sous bassin de la Véga :

- Véga : La station amont VEG01 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage. Sur la station aval, l'indice est moyen. Les profils écologiques des espèces recensées témoignent d'une altération de la qualité de l'eau en lien avec des apports en nutriments.
- Pétrier : L'indice est médiocre. Le peuplement de la station reflète un milieu riche en nutriments et en matières organiques. Il témoigne également d'un déficit hydrique en période d'étiage estivale.
- Charantonge : L'indice IBD est variable sur la station amont (moyen en 2019 puis mauvais en 2020). Il est moyen sur la station aval lors des 2 inventaires. Les peuplements sont relativement similaires et caractéristiques d'un enrichissement en nutriments et d'un déficit hydrique en période d'étiage. La seule différence significative (qui explique la différence de classe d'état) est la présence de plusieurs espèces adaptées au manque d'oxygène uniquement sur la station amont CHAR01, témoignant ainsi d'un déficit chronique en oxygène.
- Baraton : L'indice IBD globale (en moyenne sur les 2 années de suivi) présente également une qualité moyenne. Le cortège diatomique témoigne encore une fois d'apports significatifs en éléments nutritifs.

Sous bassin de la Vesonne :

- Vesonne : L'état biologique de cours d'eau (en moyenne sur les 2 années de suivi) est moyen sur l'unique station échantillonnée (en limite de classe avec le bon état), localisée à proximité de la source. Le peuplement reflète un milieu relativement enrichi en nutriments (ici probablement les nitrates) et présentant un déficit hydrique en période d'étiage.
- Ambalon : La station aval AMB04 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage. Sur la station AMB03, l'indice IBD est moyen en lien avec une charge significative en nutriments et en matières organiques. La quasi-absence de taxon polluosensible témoigne de la nette dégradation du milieu.
- Charavoux : L'indice est bon sur la station amont CHARA01 et moyen sur la station aval CHARA02. A l'amont, le peuplement ne fait état d'aucune altération majeure de la qualité du milieu. A l'aval, comme sur l'Ambalon, on constate une dégradation en lien avec des apports en nutriments. La présence de taxons polluosensibles montrent toutefois le caractère ponctuel des apports polluants.
- Gervonde : La qualité biologique est très bonne à proximité de la source (GERV01) et se dégrade ensuite vers l'aval (GERV02 et GERV04). Sur la station GERV01, le peuplement est typique d'un milieu alcalin bien oxygéné, présentant globalement une bonne qualité physico-chimique malgré l'apport de nutriments. Sur les stations GERV02 et GERV04, les taxons affiliés aux milieux riches en nutriments et dans une moindre mesure en matière organique deviennent dominants, signe d'une dégradation de la qualité physico-chimique du cours d'eau. Ces 2 stations comptent également des espèces planctoniques, témoignant ainsi de l'influence d'une masse d'eau stagnante en amont.
- Bielle : La station aval BIEL03 était à sec en 2020. Cet affluent de la Gervonde présente un état dégradé sur l'ensemble de son linéaire (moyen à mauvais), de plus en plus marqué de l'amont vers

l'aval. Les peuplements sont en partie constitués d'espèces planctoniques, indiquant l'influence des différents marais qui jalonnent le cours d'eau. De l'amont vers l'aval, la représentation des taxons polluosensibles diminue au profit de taxons polluotolérants de plus en plus caractéristiques des milieux riches en nutriments, en matières organiques et pauvres en oxygène. Sur la station amont BIEL01, la présence de quelques diatomées polluosensibles montrent que les apports sont ponctuels alors que l'absence de ces mêmes espèces à l'aval témoigne du caractère chronique de ces apports.

Sous bassin de la Gère :

- Gère : La station amont GERE01 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage. Sur la station aval, l'indice IBD est moyen. Les profils écologiques des espèces dominantes indiquent que le milieu est bien oxygéné, pauvre en matières organiques mais relativement riche en nutriments.
- Valaise : La station VAL01 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage.
- Suze : Sur la station SUZ01, le constat est le même que sur la station GERE02. Le peuplement reflète un milieu riche en nutriments. Il en résulte une qualité moyenne.

Sous bassin de la Varèze :

- Varèze : La station amont VARE02 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage et la station VARE10 était à sec uniquement lors du suivi 2020. L'indice IBD est bon sur la station VARE03 avec un peuplement caractéristique d'un milieu alcalin, bien oxygéné, exempt de perturbation significative. La qualité biologique se dégrade ensuite sur les stations VARE04 et VARE05 en lien avec des apports en nutriments principalement mais également un déficit en oxygène sur la station VARE05 (rejet de la station d'épuration de Cour-et-Buis). Il en résulte une qualité moyenne.

Des échanges avec la nappe (infiltration des eaux puis résurgence) entraînent ensuite une amélioration de la qualité biologique sur les stations VARE06 et VARE07. Comme sur la station VARE03, les peuplements sont caractéristiques d'un milieu alcalin, bien oxygéné et de bonne qualité.

A l'aval, la qualité biologique se dégrade de nouveau progressivement, les apports nutritifs et organiques semblant augmenter de l'amont vers l'aval, avec notamment le rejet de la station d'épuration d'Auberives-sur-Varèze en amont de la station VARE09. Notons que la qualité biologique de la station VARE08 présente une certaine variabilité annuelle (moyenne à très bonne), en fonction des échanges avec la nappe. Les peuplements des stations VARE11 et VARE10 indiquent une tendance à l'eutrophisation du milieu. Il en résulte une qualité bonne sur la station VARE08 puis moyenne sur les stations VARE09, VARE11 (en moyenne sur les 2 années de suivi) et VARE10 (uniquement en 2019).

Sur l'ensemble des stations de la Varèze hormis VARE03, notons l'abondance de la diatomée invasive *Achnantheidium delmontii*. Observée pour la première fois en septembre 2007 sur deux secteurs du vieux Rhône et sur des secteurs du Rhin (Pérès et al., 2012), l'expansion de cette diatomée est rapide. Elle représente notamment jusqu'à 68% du cortège diatomique dans la Varèze à Cour-et-Buis (VARE04). En raison de sa description récente, cette espèce n'est pas prise en compte dans le calcul de l'IBD. Les notes sur ces stations sont donc calculées avec réserve.

- Bordenon : La station BOR01 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage.
- Varzay : L'indice est très bon. Le peuplement diatomique présente une forte polluosensibilité, indiquant ainsi l'absence d'altération de la qualité physico-chimique de l'eau.
- Barbarin : Cet affluent de la Varèze présente également une très bonne qualité, malgré la présence de quelques taxons polluotolérants.
- Feya : La station FEYA01 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage.
- Chalancey : La station CHAL01 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage.
- Beson : Les stations amont BESO02 et BESO03 étaient à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage. A proximité de la confluence avec la Varèze (BESO01), l'indice est moyen. Le

peuplement diatomique reflète un milieu relativement riche en nutriments et en matières organiques, et un potentiel déficit hydrique en période d'étiage estivale.

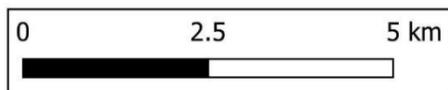
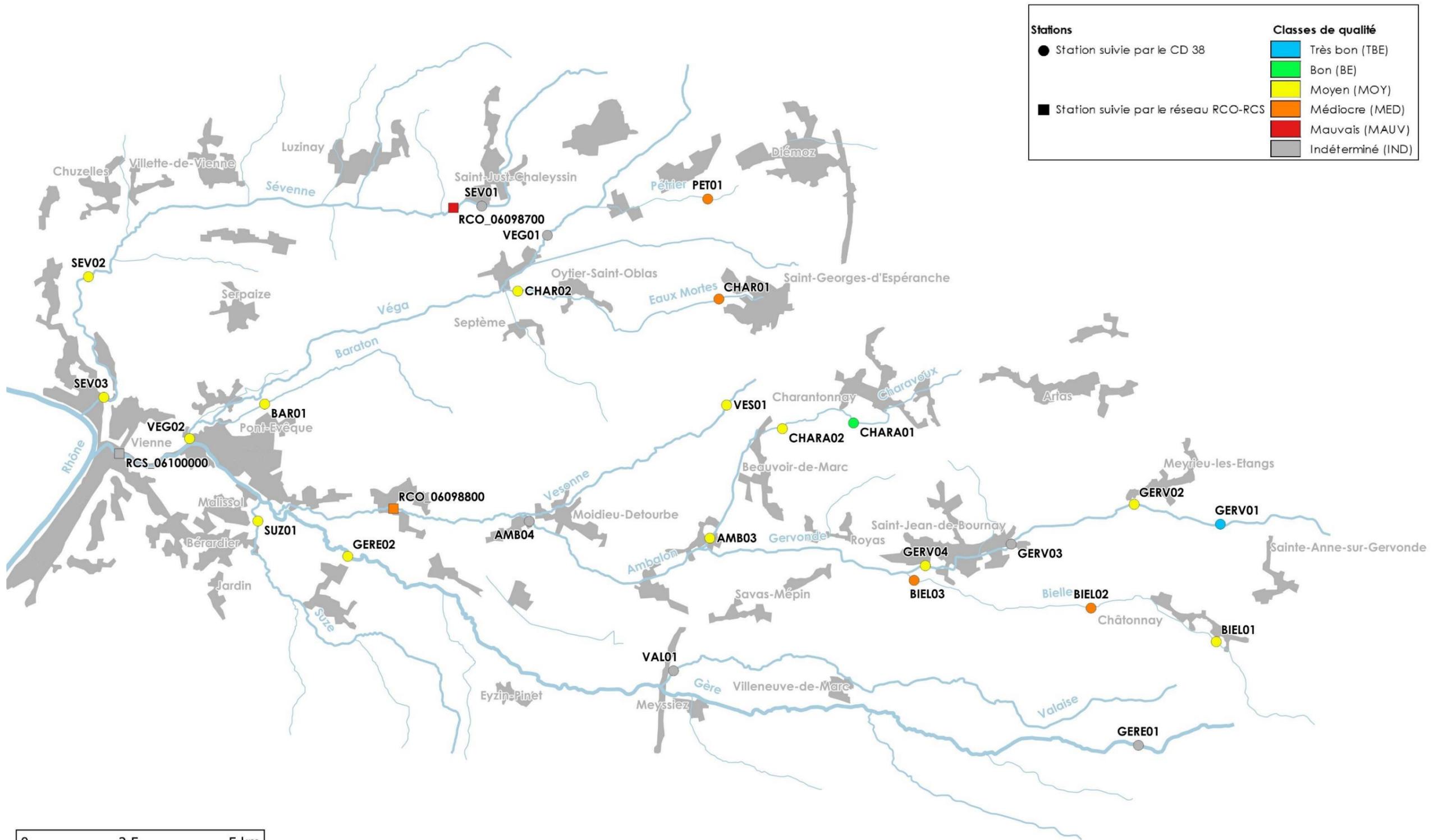
- Suzon : Les stations amont SUZO01 et SUZO03 étaient à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage. La station SUZO04 était à sec lors de la campagne d'échantillonnage 2020. En 2019, l'indice IBD de la station SUZO04 est mauvais, le rejet de la station d'épuration des Côtes-d'Arej entraînant une importante dégradation de la qualité physico-chimique du cours d'eau. A proximité de la confluence avec la Varèze (SUZO02), l'indice est très bon en 2019 puis bon en 2020. Le peuplement diatomique montre en effet une légère altération en lien avec les teneurs en nutriments.

Sous bassin de la Sanne :

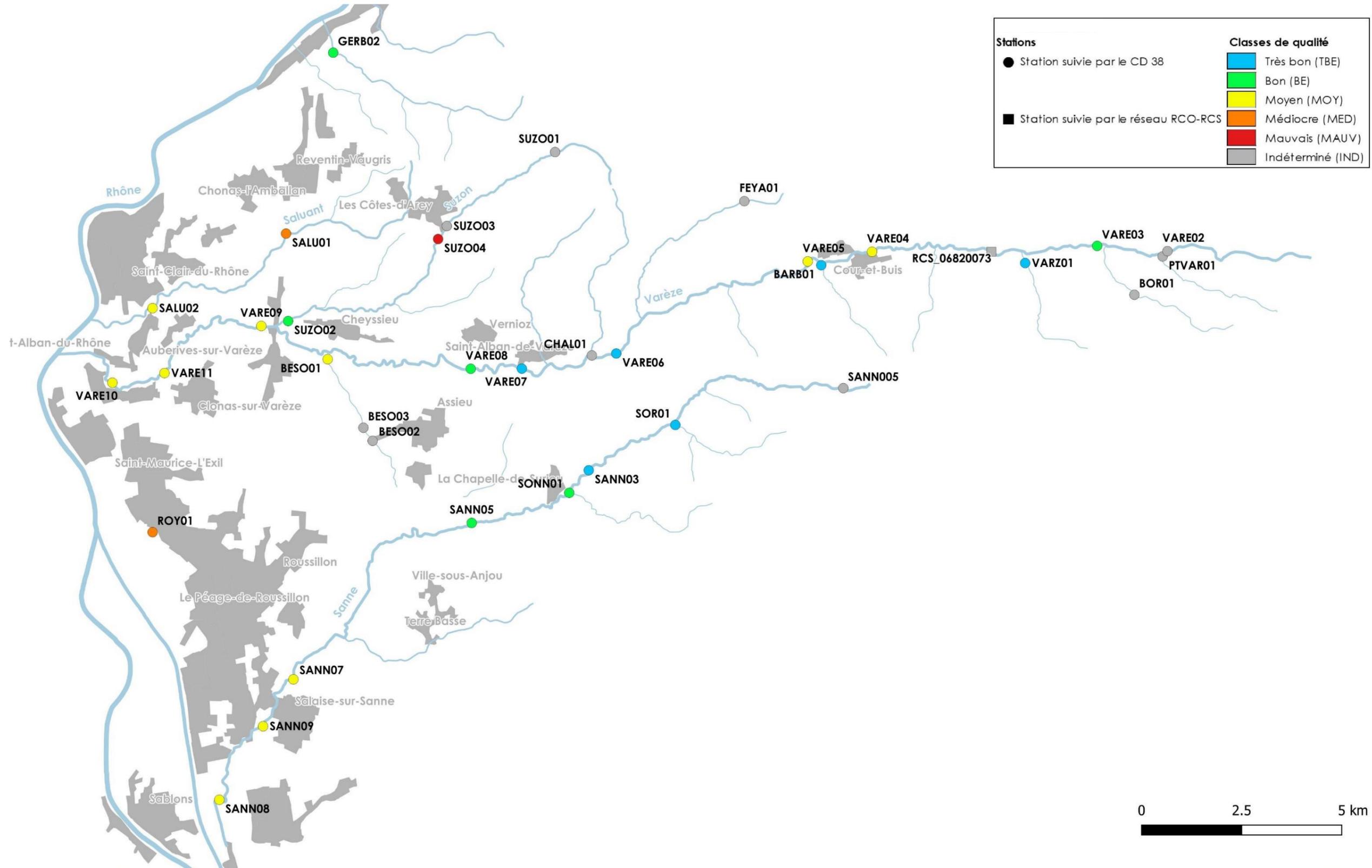
- Sanne : La station amont SANN005 était à sec lors des 2 campagnes d'échantillonnage. La qualité biologique est très bonne sur la station amont SANN03. Elle se dégrade ensuite progressivement de l'amont vers l'aval : la représentation des espèces polluosensibles diminue progressivement au profit des espèces cosmopolites dans un premier temps puis des espèces polluorésistantes aux charges élevées en nutriments dans un second temps. Il en résulte une qualité bonne sur la station intermédiaire SANN05 et une qualité moyenne sur les stations situées plus à l'aval SANN07 (en moyenne sur les 2 années de suivi), SANN09 et SANN08. Les différents peuplements témoignent par ailleurs de l'absence d'apport polluant de nature organique.
- Sordures : La station SOR01 était à sec lors de la campagne d'échantillonnage 2020. En 2019, l'indice IBD est très bon à la confluence avec la Sanne. Le cortège diatomique témoigne de l'absence de dégradation.
- Sonnet : L'indice est variable sur la station échantillonnée (très bon en 2019 puis moyen en 2020), proche de la confluence avec la Sanne. La présence de taxons de qualité intermédiaire montre que la qualité de l'eau n'est pas optimale en raison d'une légère tendance à un enrichissement nutritif du milieu.

Petits affluents du Rhône :

- Gerbole : La station GERB02 était à sec lors de la campagne d'échantillonnage 2020. En 2019, le peuplement diatomique montre que la qualité biologique est bonne mais pas optimale. Une légère dégradation par des apports en nutriments semble en être la cause.
- Saluant : En moyenne sur les 2 années de suivi, l'indice est médiocre sur la station amont SALU01 et moyen sur la station aval SALU02. A l'amont, le peuplement témoigne d'une dégradation de la qualité physico-chimique de l'eau en lien avec des apports nutritifs et organiques. A l'aval, la qualité s'améliore mais la quasi-absence de taxons polluosensibles indique toutefois que la qualité n'est pas optimale (apports nutritifs). On constate par ailleurs une dégradation de la qualité biologique du cours d'eau entre 2019 et 2020.
- Royet : En moyenne sur les 2 années de suivi, l'indice est médiocre. Le peuplement est caractéristique d'un milieu enrichi en nutriments et en matières organiques. Il est également impacté par des variations de débit significatives (déficit hydrique en période estivale).



	ETUDE DE LA QUALITE DES RIVIERES DE L'ISERE			
	Qualité des peuplements diatomiques 2019-2020			31-5-2021
	Source IGN© copie et reproduction interdites			H. Coppin



	ETUDE DE LA QUALITE DES RIVIERES DE L'ISERE			
	Qualité des peuplements diatomiques 2019-2020			31-5-2021
	Source IGN© copie et reproduction interdites			H. Coppin

8 - CONCLUSIONS

L'état est défini pour l'année 2020 avec lissage sur 2 ans.

Bassin versant	Cours d'eau	Code station CD38	Code AERMC	Période	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments azotés	Nutriments phosphorés	Acidification	EQ Physico-chimie	EQ Polluants spécifiques	Invertébrés	Diatomées	EQ Biologie	Etat Ecologique	Etat chimique
Sévenne	Sévenne	SEV01	06000207	2019-2020	BE	TBE	TBE	BE	TBE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND
	Sévenne	RCO	06098700	2019-2020	MOY	MOY	MAUV	MAUV	BE	MAUV	BE	MED	MAUV	MAUV	MAUV	BE
	Sévenne	SEV02	06098880	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND
	Sévenne	SEV03	06098890	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	IND	BE	MOY	MOY	MOY	BE
Véga	Pétrier	PET01	06830089	2019-2020	MOY	TBE	MED	MOY	BE	MED	MOY	MED	MED	MED	MED	BE
	Véga	VEG01	06000208	2019-2020	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND
	Charantonge	CHAR01	06097990	2019-2020	MOY	TBE	MAUV	MAUV	BE	MAUV	IND	MED	MED	MED	MED	IND
	Charantonge	CHAR02	06000209	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	BE
	Baraton	BAR01	06830082	2019-2020	BE	TBE	BE	TBE	TBE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND
	Véga	VEG02	06099450	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	TBE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	BE
	Véga	RCO	06099450	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	TBE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND
Vesonne	Gervonde	GERV01	06097930	2019-2020	BE	TBE	BE	TBE	TBE	BE	IND	TBE	TBE	TBE	BE	IND
	Gervonde	GERV02	06097940	2019-2020	MOY	TBE	MED	MOY	TBE	MED	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND
	Gervonde	GERV04	06098940	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	BE
	Bielle	BIEL01	06000213	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND
	Bielle	BIEL02	06097910	2019-2020	MOY	TBE	MAUV	MAUV	TBE	MAUV	IND	BE	MED	MED	MED	IND
	Bielle	BIEL03	06097920	2019-2020	BE	TBE	BE	MED	BE	MED	BE	BE	MED	MED	MED	BE
	Charavoux	CHARA01	06000211	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	BE	BE	BE	IND
	Charavoux	CHARA02	06830091	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND
	Ambalon	AMB03	06098990	2019-2020	MOY	TBE	MED	MED	BE	MED	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND
	Ambalon	AMB04	06000212	2019-2020	TBE	TBE	BE	MED	BE	MED	IND	IND	IND	IND	IND	IND
	Vesonne	VES01	06000210	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND
	Vesonne	RCO	06098800	2019-2020	TBE	TBE	MOY	MED	BE	MED	IND	MED	MED	MED	MED	IND
	Gère	Gère	GERE01	06000214	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	IND	IND	IND	IND	IND
Valaise		VAL01	06000215	2019-2020	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND
Gère		GERE02	06097850	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	TBE	MOY	MOY	MOY	BE
Suze		SUZ01	06098980	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND
Gère		RCS/RCO	06100000	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	IND	MOY	MOY	MOY	MOY	MAUV
Petits affluents du Rhône	Gerbole	GERB02	06000216	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	BE	BE	BE	IND
	Saluant	SALU01	06000217	2019-2020	MAUV	TBE	MED	BE	BE	MAUV	MOY	BE	MED	MED	MED	BE
	Saluant	SALU02	06000218	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	BE
Varèze	Royet	ROY01	06000219	2019-2020	BE	MOY	MED	BE	BE	MED	BE	MED	MED	MED	MED	BE
	Varèze	VARE02	06820070	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND
	Bordenon	BOR01	06000200	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND
	Varèze	VARE03	06820072	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	IND	TBE	BE	BE	BE	IND
	Varzay	VARZ01	06100230	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	TBE	IND	TBE	TBE	TBE	TBE	IND
	Varèze	RCS/RCO	06820073	2019-2020	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	IND	TBE	TBE	TBE	BE	BE
	Varèze	VARE04	06820074	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND
	Barbarin	BARB01	06100240	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	TBE	TBE	BE	IND
	Varèze	VARE05	06820075	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND
	Feya	FEYA01	06100250	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND
	Varèze	VARE06	06820077	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	TBE	TBE	BE	IND
	Chalancey	CHAL01	06000202	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND
	Varèze	VARE07	06820078	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	IND	TBE	TBE	TBE	BE	IND
	Varèze	VARE08	06820079	2019-2020	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	IND	TBE	BE	BE	BE	BE
	Beson	BESO02	06000204	2019-2020	BE	TBE	BE	BE	TBE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND
	Beson	BESO03	06000205	2019-2020	MAUV	BE	MAUV	MAUV	BE	MAUV	IND	IND	IND	IND	IND	IND
	Beson	BESO01	06820081	2019-2020	BE	TBE	BE	BE	TBE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND
	Suzon	SUZ001	06100260	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	IND	IND	IND	IND	IND	IND
	Suzon	SUZ003	06000203	2019-2020	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND	IND
	Suzon	SUZ004	06820082	2019-2020	MAUV	TBE	MAUV	MAUV	TBE	MAUV	IND	MAUV	MAUV	MAUV	MAUV	IND
	Suzon	SUZ002	06820083	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	BE	BE	BE	BE
	Varèze	VARE09	06100460	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND
	Varèze	VARE11	06820086	2019-2020	TBE	TBE	BE	BE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND
Varèze	VARE10	06820087	2019-2020	TBE	TBE	TBE	BE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	BE	
Sanne	Sanne	SANN005	06100210	2019-2020	MOY	TBE	TBE	TBE	TBE	MOY	IND	IND	IND	IND	IND	IND
	Sordures	SOR01	06000201	2019-2020	BE	TBE	BE	TBE	TBE	BE	IND	TBE	TBE	TBE	BE	IND
	Sanne	SANN03	06100912	2019-2020	BE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	IND	TBE	TBE	TBE	BE	IND
	Sonnet	SONN01	06100915	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	BE	BE	BE	IND
	Sanne	SANN05	06100920	2019-2020	TBE	TBE	TBE	TBE	BE	BE	IND	TBE	BE	BE	BE	BE
	Sanne	SANN07	06100930	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	IND
	Sanne	SANN09	06000206	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	TBE	MOY	MOY	MOY	BE
	Sanne	SANN08	06100933	2019-2020	TBE	TBE	BE	TBE	BE	BE	IND	MOY	MOY	MOY	MOY	BE

Tableau 19: Etat du milieu – 2019/2020

Le suivi 2019-2020 met en évidence les particularités suivantes :

- Des assecs réguliers sur plusieurs stations (tout ou partie des campagnes), sont concernés : l'Ambalon (AMB04), le Beson (BESO02 et BESO03), la Bielle (BIEL03), le Bordenon (BOR01), le ruisseau de Chalancey (CHAL01), la Feya (FEYA01), la Gerbole (GERB02), la Gère (GERE01), la Sanne (SANN005), la Sévenne (SEV01), le Suzon (SUZO01, SUZO03 et SUZO04), la Valaise (VAL01), la Varèze (VARE02 et VARE10) et la Véga (VEG01) ;
- Une désoxygénation critique sur les stations suivantes : PET01, CHAR01, GERV02, BIEL02, AMB03, BESO03, SUZO04, SANN005, SOR01, SALU01. Hormis pour le Beson et le Suzon où les désoxygénations sont régulières et même proches de l'anoxie en période estivale, sur les autres stations, elles sont plus marquées en période estivale lorsque les écoulements sont très faibles ;
- Des apports carbonés (DBO5 et COD) importants sur le torrent de Pétrier (PET01) et le Beson (BESO03), et même très importants sur le Suzon (SUZO04).
- Des températures pouvant être légèrement élevées, dès le mois de juin : l'Ambalon (AMB04), le Beson (BESO03) et le Royet (ROY01). Sur ces stations, l'absence ou la discontinuité de ripisylve et les faibles écoulements en période estivale favorisent l'échauffement des eaux.
- Des apports azotés majeurs :
 - Pétrier : les apports en nitrites et ammonium sont réguliers et trop importants pour ce cours d'eau aux faibles débits.
 - Charantonge : en aval de Saint-Georges-d'Espéranche, les concentrations en nitrites et ammonium sont nettement déclassantes lors de la plupart des campagnes. Les apports sont trop importants pour ce cours d'eau aux faibles débits.
 - Gervonde : la station intermédiaire GERV02 est soumise à des apports significatifs en ammonium lors des différentes campagnes. Les teneurs en nitrites sont généralement acceptables quand l'hydrologie est favorable. Elles peuvent toutefois être déclassantes en étiage. Le rejet de la STEP de Meyrieu-les-Etangs semble être à l'origine de ces apports. Sur l'aval, l'auto-épuration permet un retour au très bon état pour l'ammonium et les nitrites.
 - Bielle : la station intermédiaire BIEL02 est soumise à des apports azotés importants lors de toutes les campagnes mais les déclassements sont nettement plus importants en périodes de basses eaux. Le rejet de la STEP de Châtonnay semble être responsable de ces apports, les capacités de dilution du cours d'eau étant insuffisantes, plus particulièrement lors de l'étiage. Sur l'aval, l'auto-épuration permet un retour au bon état pour les éléments azotés.
 - Ambalon : les apports en ammonium et nitrites sont significatifs lors des 8 campagnes sur la station AMB03. Ils ne sont toutefois suffisants pour entraîner des déclassements que ponctuellement. Sur l'aval, l'auto-épuration permet un retour au très bon état (AMB04).
 - Royet : des apports significatifs en nitrites et ammonium existent lors des différentes campagnes. Leur influence sur la qualité de l'eau est d'autant plus élevée que les capacités de dilution sont faibles (période de basses eaux).
 - Saluant : sur la station amont SALU01, les teneurs en nitrites sont déclassantes lors de plusieurs campagnes.
 - Beson : en aval du rejet de la STEP d'Assieu (BESO03), les apports azotés dégradent fortement la qualité de l'eau d'autant plus que le débit est faible voire nulle en amont du

- rejet (BESO02). Sur la station aval (BESO01), on note une nette amélioration avec un retour à la normale.
- Suzon : en aval du rejet de la STEP des Côtes-d'Arey (SUZO04), les apports azotés sont très importants, notamment pour l'ammonium. Ils s'expliquent par une très faible dilution du rejet d'une part mais également par des dysfonctionnements récurrents de la STEP d'autre part. Sur la station aval (SUZO02), on note une nette amélioration avec un retour à la normale.
 - Des apports phosphorés majeurs :
 - Pétrier : les apports en éléments phosphorés sont réguliers et trop importants pour ce cours d'eau aux faibles débits, plus particulièrement en période d'étiage estivale.
 - Charantonge : les apports sont élevés et réguliers en aval du village de Saint-Georges-d'Espéranche, entraînant des déclassements significatifs pour ce cours d'eau aux faibles débits.
 - Gervonde : la station intermédiaire GERV02 est soumise à des apports significatifs en éléments phosphorés lors des différentes campagnes, en lien avec le rejet de la STEP de Meyrieu-les-Etangs. Les teneurs restent généralement acceptables quand l'hydrologie est favorable, mais elles deviennent déclassantes en étiage estival (campagnes de septembre 2019 et 2020). Sur l'aval, l'auto-épuration permet un retour au bon état, malgré des concentrations encore significatives en basses eaux.
 - Bielle : la station intermédiaire BIEL02 est soumise à des apports phosphorés importants lors de toutes les campagnes mais les déclassements sont nettement plus importants en périodes de basses eaux. Sur l'aval, l'auto-épuration permet une amélioration, sans toutefois atteindre un niveau acceptable (BIEL03). Le rejet de la STEP de Châtonnay a donc un impact élevé sur la qualité du cours d'eau.
 - Ambalon : les apports en éléments phosphorés sont élevés et relativement réguliers lors des 8 campagnes sur la station AMB03. Sur l'aval, l'auto-épuration permet une amélioration, sans toutefois atteindre un niveau acceptable lorsque l'hydrologie est défavorable (campagnes de juin 2019 et 2020).
 - Royet : des apports significatifs en orthophosphates et en phosphore total existent lors des différentes campagnes. Leur influence sur la qualité de l'eau est plus élevée en période de basses eaux (campagne de septembre 2020).
 - Beson : en aval du rejet de la STEP d'Assieu (BESO03), les apports phosphorés dégradent fortement la qualité de l'eau d'autant plus que le débit est faible voire nulle en amont du rejet (BESO02). Sur la station aval (BESO01), on note une nette amélioration, mais les concentrations restent élevées, entraînant ponctuellement des déclassements (campagne de décembre 2019 pour les orthophosphates).
 - Suzon : en aval du rejet de la STEP des Côtes-d'Arey (SUZO04), les apports phosphorés sont plus qu'importants lors des 8 campagnes. Ils s'expliquent encore une fois par une très faible dilution du rejet (absence d'écoulement sur SUZO03) et par des dysfonctionnements récurrents de la STEP. Sur la station aval (SUZO02), on note une nette amélioration avec un retour à la normale.
 - Varèze : un déclassement ponctuel a été observé pour les éléments phosphorés sur la station VARE09, en aval de la STEP d'Auberives-sur-Varèze, en étiage estival (campagne de septembre 2019). Des apports significatifs existent, ils sont toutefois généralement compatibles avec les capacités de dilution du cours d'eau. Sur l'aval, l'auto-épuration

permet un retour au bon état, malgré des concentrations encore significatives en basses eaux.

- Des pressions liées aux micropolluants induisant des pollutions significatives sur :
 - Le Pétrier (PET01) qui présente des teneurs en arsenic, en cuivre et en aminotriazole supérieures aux normes de qualité environnementale.
 - La Sévenne (SEV03), la Gervonde (GERV04) et la Sanne (SANN08) qui présentent des teneurs en arsenic supérieures à la norme de qualité environnementale.
 - Le Suzon (SUZO02) qui présente une concentration en zinc supérieure à la norme de qualité environnementale.
 - Le Saluant qui présente des teneurs en cuivre et en zinc supérieures à la norme de qualité environnementale (SALU01) et des teneurs significatives en métazachlor (SALU02).
- Une pression forte aux produits phytosanitaires (agriculture, jardiniers amateurs ou collectivités) sur :
 - Le Pétrier (PET01) avec 28 molécules différentes détectées.
 - La Sanne (SANN08) avec 19 molécules différentes détectées.
 - Le Royet (ROY01) avec 13 molécules différentes détectées.
 - Le Saluant (SALU02) avec 14 molécules différentes détectées.

Même si les concentrations mesurées restent inférieures aux seuils de pollution, la recombinaison chimique de ces molécules peut s'avérer toxique pour les communautés biologiques.

- La rémanence des produits et leur cinétique de déplacement conduit à retrouver encore dans les cours d'eau des substances actives interdites d'utilisation depuis plusieurs années :
 - Le 2,4-DP, interdit en 2003, est présent sur le Pétrier.
 - Le 2,6-dichlorobenzamide, interdit en 2010, est présent sur 5 cours d'eau (Pétrier, Royet, Saluant, Gère, Sanne).
 - L'aminotriazole, interdit en 2015, est présent sur le Pétrier.
 - L'antraquinone, interdite en 2010, est présente sur le Pétrier.
 - L'atrazine et ses métabolites sont présents sur 8 des 13 stations étudiées.
 - La bioresméthrine, interdite en 2004, est présente sur la Bielle et le Pétrier.
 - Le bromacil, interdit en 2007, est présent sur la Sévenne.
 - Le cycloate, interdit en 2003, est présent sur le Pétrier.
 - Le diméthénamide, interdit en 2006, est présent sur la Sanne, la Varèze et le Saluant. Cette molécule a été remplacée par son isomère le diméthénamide-p.
 - Le DNOC, interdit depuis 1999, est encore présent sur la Sanne et le Royet.
 - Le métolachlor, interdit en 2003, est encore présent sur 8 des 13 stations étudiées. Cette molécule a été remplacée par son isomère le S-métolachlor.
 - Le molinate, interdit en 2009, est présent sur le Pétrier.
 - Le monuron, interdit en 1994, est encore présent sur le Pétrier.
- Les peuplements de macroinvertébrés benthiques sont globalement pollutotolérants aux nutriments. Cependant, seules 5 stations présentent un état dégradé : le Royet (moyen), le

Charantonge (médiocre au droit de la station CHAR01), le Pétrier (médiocre), le Suzon (mauvais au droit de la station SUZO04) et la Sanne (moyen au droit de la station SANN08). Les autres stations présentent le bon ou très bon état en raison d'une richesse taxonomique généralement très élevée en lien avec les conditions habitationnelles très favorables.

- Concernant les peuplements diatomiques, 30 des 44 stations présentent un état dégradé, à mettre généralement en relation avec un enrichissement en éléments nutritifs (matières azotées et/ou phosphorées). Sur certaines stations, la dégradation de la qualité biologique peut être aggravée par des facteurs naturels : de faibles débits d'étiage pour les stations PET01, CHAR01, CHAR02, VES01, BESO01 et ROY01 ou l'influence de milieux stagnants pour les stations GERV04, BIEL01, BIEL02, BIEL03. Les diatomées sont peu sensibles aux conditions habitationnelles (qualité physique) contrairement aux macroinvertébrés benthiques.

Les pressions polluantes ayant un impact visible sur la qualité des milieux sont donc :

- **Le rejet de la STEP d'Assieu dans le Beson ;**
- **Le rejet de la STEP de Châtonnay dans la Bielle ;**
- **Le rejet de la STEP de Meyrieu-les-Etangs dans la Gervonde (réhabilitation prévue en 2022) ;**
- **Le rejet de la STEP des Côtes-d'Arey dans le Suzon.**

Les altérations constatées sur les stations de l'Ambalon (AMB03), du Charantonge (CHAR01), du Pétrier (PET01), du Royet (ROY01) et du Saluant (SALU01) n'ont pas d'origines évidentes.

On peut toutefois évoquer certaines hypothèses :

- **La dégradation du Pétrier est à mettre en relation avec la présence du centre d'enfouissement des déchets du Fayet situé en amont ;**
- **La dégradation de l'Ambalon est à mettre en relation soit avec un dysfonctionnement du lagunage de la station d'épuration de Beauvoir-de-Marc située en amont, soit plus vraisemblablement avec l'absence d'assainissement collectif sur la commune de Savas-Mépin. En effet, la commune de Savas-Mépin est exclusivement équipée par des systèmes d'assainissement individuel alors que l'actualisation du zonage d'assainissement a fait apparaître que les sols étaient inaptes pour les systèmes d'assainissement non collectif. Ainsi, la création de 2 STEP est en projet (démarrage des études et travaux prévus en 2020) : une de 400 EH à Savas et une de 450 EH à Mépin (source : SIRRA).**
- **La dégradation du Charantonge est à mettre en relation avec des rejets d'eaux usées sur la commune de Saint-Georges-d'Espéranche.**
- **La dégradation du Royet et du Saluant sont à mettre en relation avec le caractère agricole des bassins versants et notamment la fertilisation des terres et l'utilisation de phytosanitaires.**

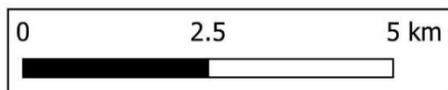
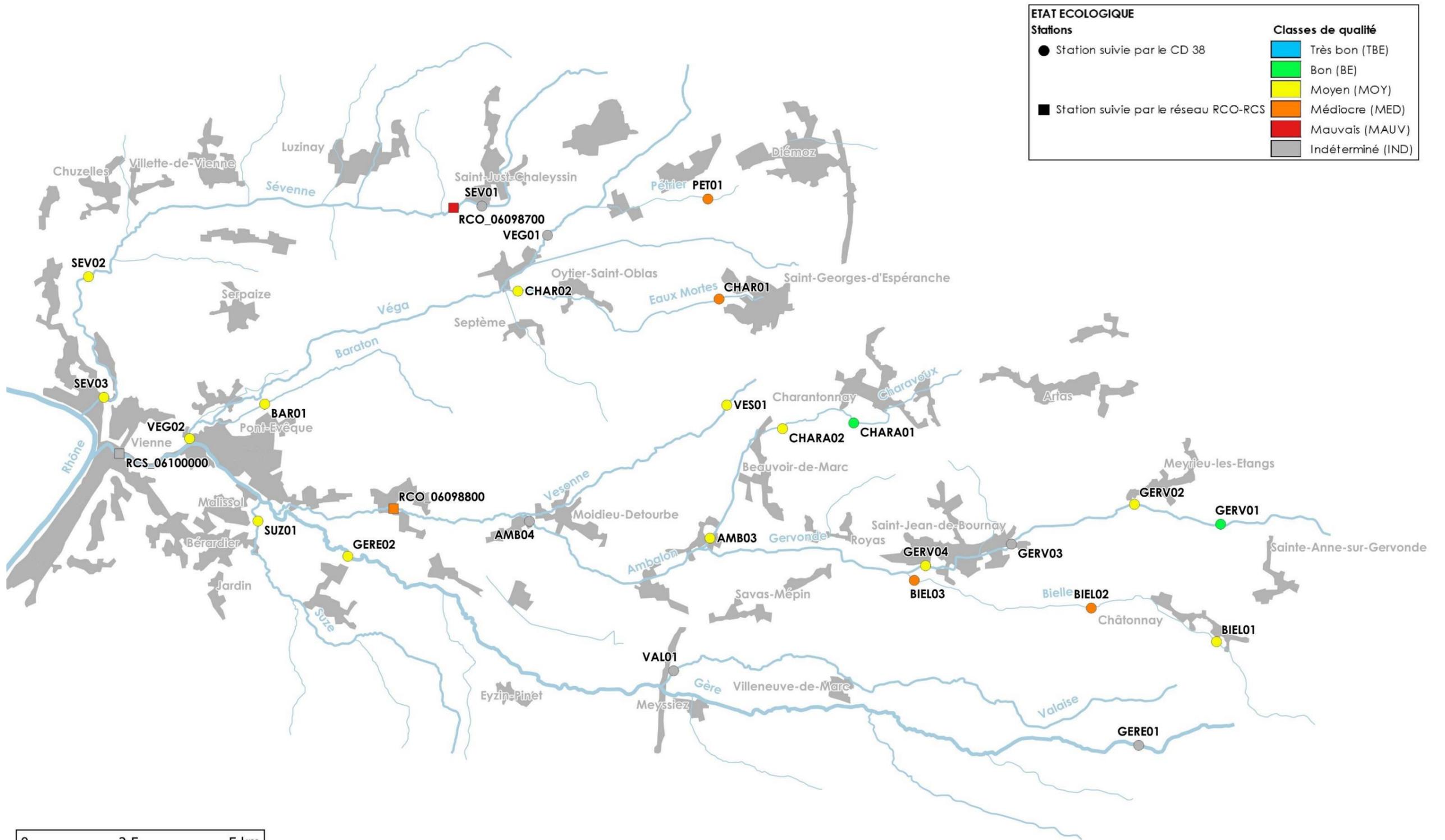
De légères dégradations physico-chimiques et biologiques sont constatées également en aval des rejets des stations d'épuration dans la Varèze :

- **Au droit de VARE05 (aval STEP de Cour-et-Buis) ;**
- **Au droit de VARE09 (aval STEP d'Auberives-sur-Varèze).**

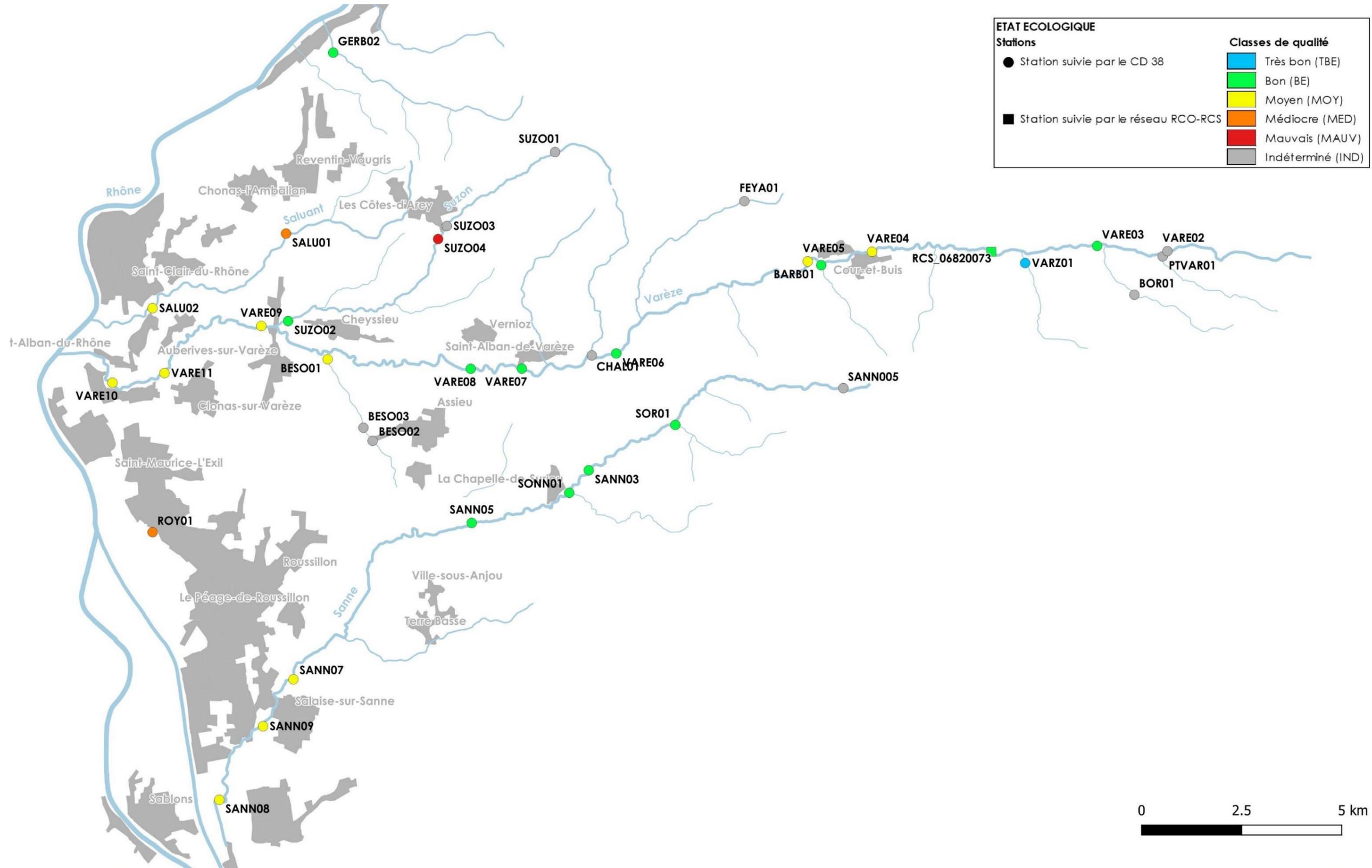
Notons enfin que plusieurs projets sont actuellement en cours sur le territoire pour la mise en séparatif des eaux usées et des eaux pluviales (avec traitement des eaux claires parasites).

Les pressions liées aux micropolluants ayant un impact sensible sont très localisées et concernent le Pétrier et le Saluant pour les pesticides et les métaux, mais également la Sévenne, la Gervonde et le Suzon pour les métaux. Notons que certaines molécules phytosanitaires détectées sont utilisées

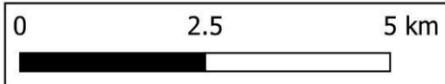
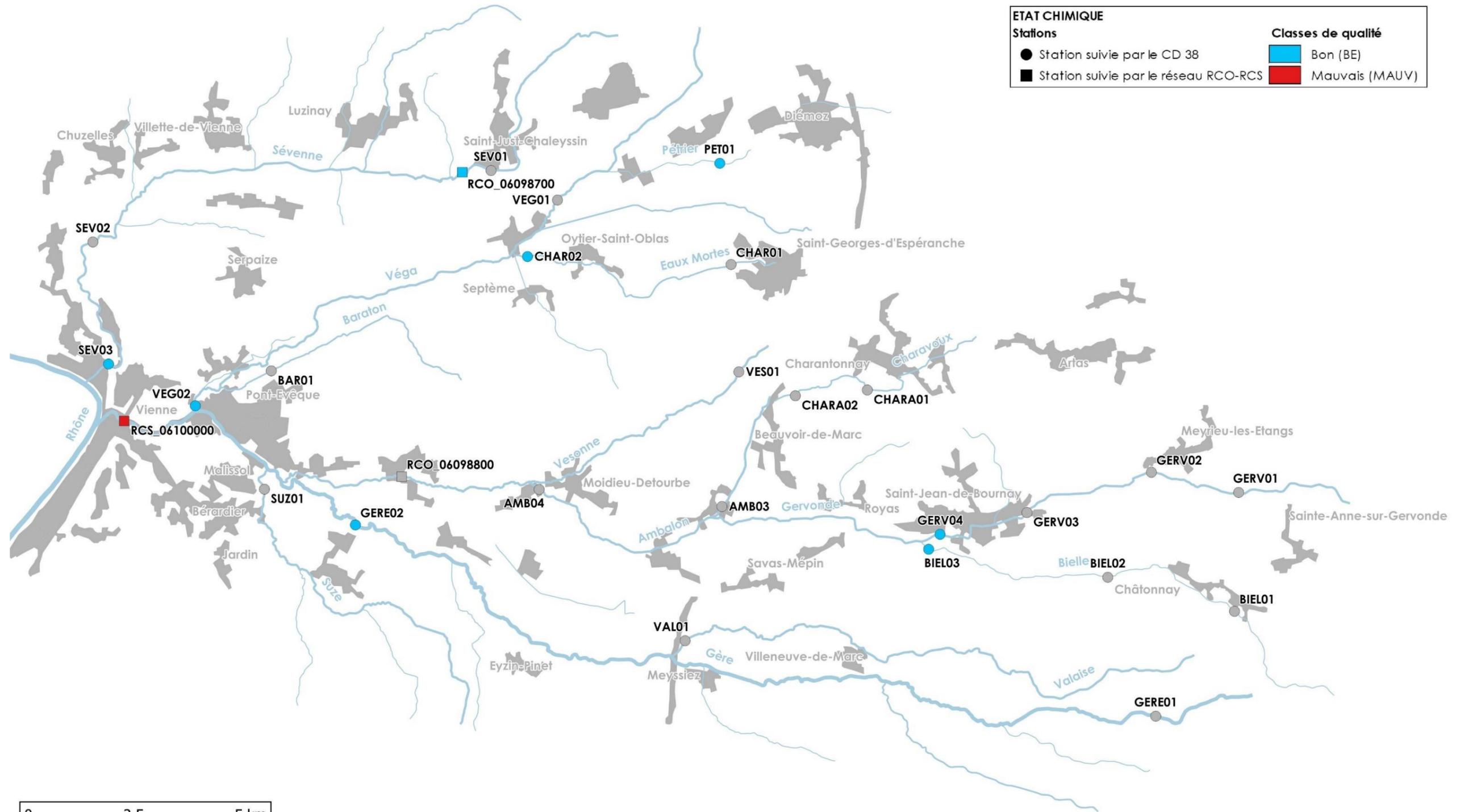
aussi bien dans le traitement des cultures que dans l'entretien des parcs et voiries, ainsi que par les particuliers.



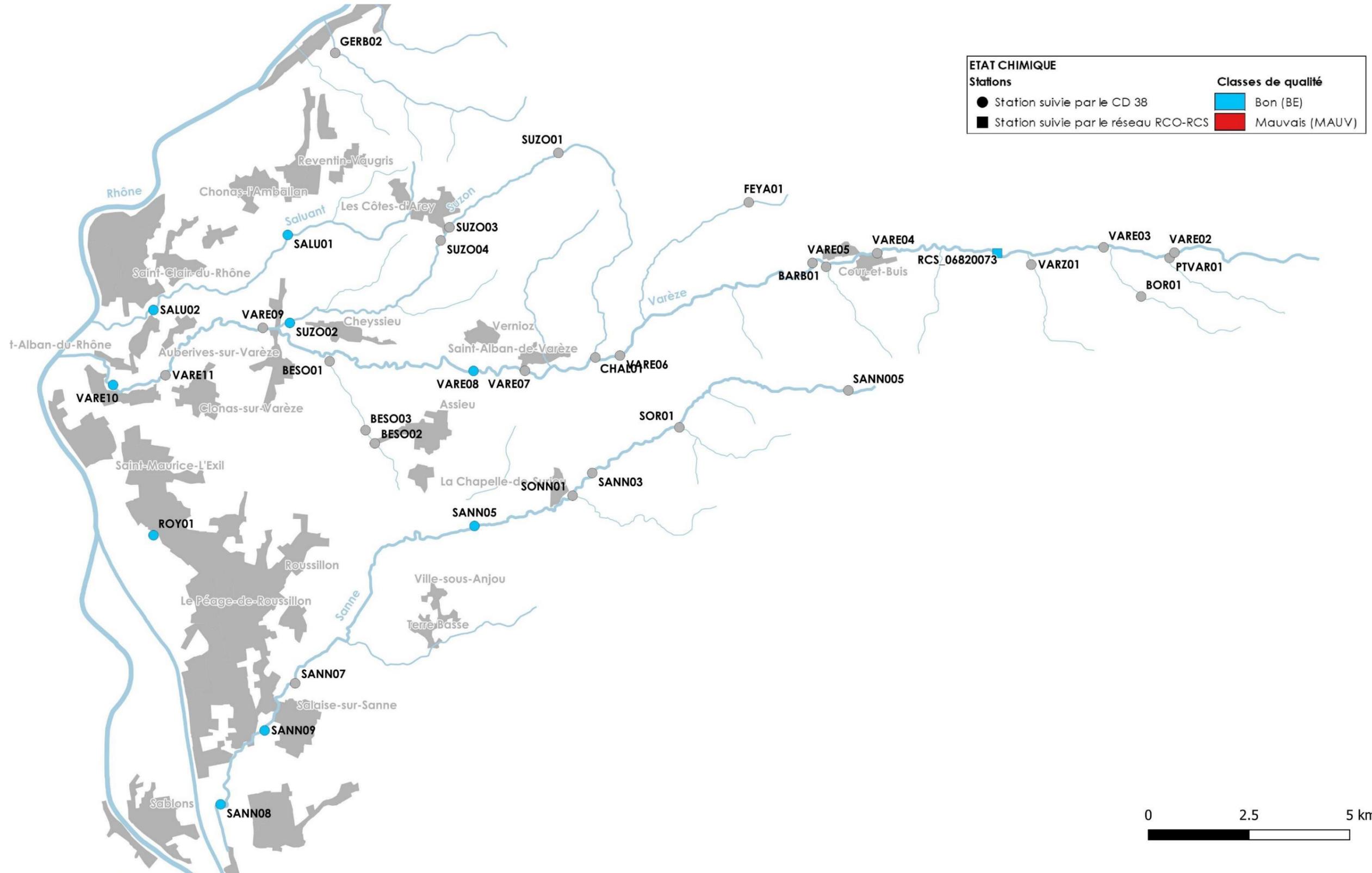
	ETUDE DE LA QUALITE DES RIVIERES DE L'ISERE			
	Etat écologique 2019-2020			31-5-2021
	Source IGN© copie et reproduction interdites			H. Coppin



	ETUDE DE LA QUALITE DES RIVIERES DE L'ISERE			
	Etat écologique 2019-2020			31-5-2021
	<i>Source IGN© copie et reproduction interdites</i>			H. Coppin



	ETUDE DE LA QUALITE DES RIVIERES DE L'ISERE			
	Etat chimique 2019-2020			31-5-2021
	Source IGN© copie et reproduction interdites			H. Coppin



	ETUDE DE LA QUALITE DES RIVIERES DE L'ISERE			
	Etat chimique 2019-2020			31-5-2021
	Source IGN© copie et reproduction interdites			H. Coppin

9 - EVOLUTION DE LA QUALITE

Sous bassin de la Sévenne :

Les stations SEV02 et SEV03 ont été suivies une 1^{ère} fois en 2002, puis une 2^{nde} fois en 2011 dans le cadre de l'état des lieux de la qualité des eaux superficielles préalable au contrat de rivière. En 2002 et 2011, la qualité physico-chimique de la Sévenne était bonne alors que la qualité biologique était moyenne en 2011. Aucune évolution majeure n'est à signaler lors du suivi 2019-2020.

Sous bassin de la Véga :

Les stations PET01, BAR01, CHAR01 et VEG02 ont été suivies en 2011 dans le cadre de l'état des lieux de la qualité des eaux superficielles préalable au contrat de rivière. Les stations PET01 et BAR01 avaient déjà fait l'objet d'un suivi en 2002. Lors de ces suivis antérieurs, la qualité physico-chimique avait été qualifiée de bonne sur le Baraton et la Véga, de médiocre à mauvaise sur le Pétrier et de mauvaise sur le Charantonge. Le constat est identique dans le cadre du suivi 2019-2020. Concernant la qualité biologique, elle était considérée comme bonne sur la Baraton, moyenne sur la Véga, médiocre sur le Charantonge et n'avait pas été qualifiée sur le Pétrier lors du suivi 2011. En 2019-2020, elle semble s'être légèrement dégradée sur le Baraton (moyenne).

Sous bassin de la Vesonne :

Les stations GERV01, GERV02, GERV04, BIEL02, BIEL03, CHARA02 et AMB03 ont été suivies en 2011 dans le cadre de l'état des lieux de la qualité des eaux superficielles préalable au contrat de rivière. Les stations GERV04, CHARA02 et AMB03 avaient déjà fait l'objet d'un suivi en 2002. Entre 2002, 2011 et 2019-2020, aucune évolution significative de la qualité physico-chimique et biologique n'a été constatée sur les stations GERV01, GERV04 et AMB03. Sur la Gervonde en aval de la STEP de Meyrieu-les-Etangs (GERV02), la qualité physico-chimique s'est dégradée (qualité médiocre en 2019-2020 contre moyenne en 2011) en raison d'apports plus importants en éléments azotés (ammonium) et phosphorés (phosphore total). Sur la Bielle et le ruisseau de Charavoux, c'est la qualité biologique qui a évolué négativement depuis 2011 : de moyenne à médiocre pour la Bielle et de bonne à moyenne pour le ruisseau de Charavoux.

Sous bassin de la Gère :

La Suze et la Gère au droit de la station GERE02 ont été suivies en 2011 dans le cadre de l'état des lieux de la qualité des eaux superficielles préalable au contrat de rivière. La station SUZ01 avait déjà fait l'objet de prélèvements en 2002. La qualité physico-chimique n'a pas évolué significativement sur ces 2 stations, au contraire de la qualité biologique, dictée par le peuplement diatomique, qui s'est dégradée de bonne à moyenne entre 2011 et 2019-2020.

Sous bassin de la Varèze :

Les stations VARE02, VARE03, VARE04, VARE05, VARE06, VARE07, VARE08, VARE09, VARE10, BES001 et SUZO02 ont été suivies en 2000, lors de 2 campagnes, dans le cadre d'une étude du Conseil Général de l'Isère. La qualité physico-chimique de la Varèze et de ses affluents était bonne, hormis sur les stations VARE06 et VARE09 qui présentaient respectivement un état médiocre et moyen pour le bilan des nutriments. La qualité biologique était bonne à très bonne sur les stations ayant fait l'objet de prélèvements hydrobiologiques (VARE02, VARE04, VARE05, VARE06, VARE07, VARE08, VARE09, VARE10 et SUZO02).

Les stations VARE02, VARE03, VARE05, VARE06, VARE07, VARE08, VARE10, BOR01, VARZ01, BARB01 et SUZO02 ont été suivies en 2011, lors de 2 campagnes, dans le cadre d'une étude de la Fédération de Pêche de l'Isère. La qualité physico-chimique était bonne à très bonne sur l'ensemble des stations, tout comme la qualité biologique (IBGN), très bonne sur les stations ayant fait l'objet de prélèvements hydrobiologiques (VARE02, VARE05, VARE07, VARE08, VARE10).

Les stations VARE02, VARE03, VARE04, VARE05, VARE06, VARE07, VARE08, VARE09, VARE10, VARZ01, BARB01, FEYA01, BESO01, SUZO01 et SUZO02 ont été suivies en 2012, lors de 4 campagnes, dans le cadre du bilan départemental de la qualité des cours d'eau du département de l'Isère (Gay Environnement, Avril 2013). La qualité physico-chimique de la Varèze et de ses affluents était bonne, hormis sur les stations VARE06 et BESO01 qui présentaient respectivement un état moyen et médiocre pour le bilan des nutriments en raison d'apports significatifs en ammonium et éléments phosphorés. La station BESO01 présentait également un état moyen pour le bilan de l'oxygène. La qualité biologique selon l'IBGN était bonne à très bonne sur l'ensemble des stations, avec des notes comprises entre 12 et 17. La qualité biologique selon l'IBD était généralement moyenne sur les stations échantillonnées (VARE03, VARE04, VARE05, VARE06, VARE07, VARE08, VARE09 et VARE10), hormis à l'extrémité amont du bassin versant (VARE02) et sur le Suzon (SUZO02) où elle était bonne.

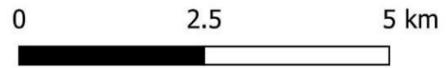
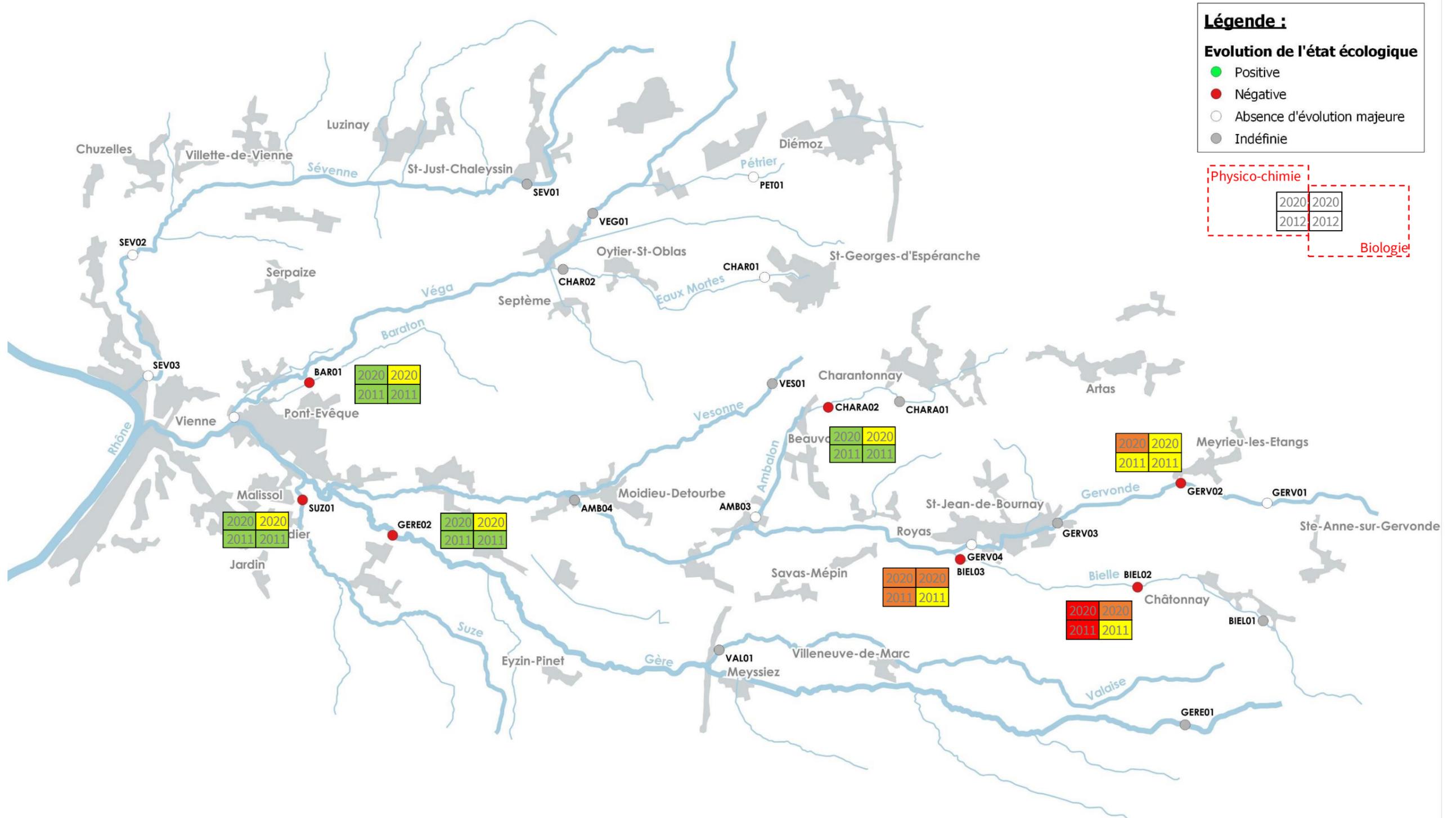
En 2019-2020, la qualité physico-chimique est bonne sur l'ensemble de ces stations historiques. On constate donc une amélioration de la qualité vis-à-vis du bilan des nutriments sur les stations VARE06 et BESO01. La qualité biologique IBGN est très bonne sur toutes les stations, avec des notes comprises entre 14 et 20. En première lecture, on pourrait constater une légère évolution positive. Cependant, une analyse plus fine nous permet de montrer que l'augmentation des notes IBGN est exclusivement la conséquence d'une plus grande richesse taxonomique dont l'origine est probablement due à un effet opérateur plutôt qu'à une évolution des habitats des cours d'eau. La qualité biologique IBD reste moyenne sur les stations VARE04, VARE05, VARE09 et VARE10. Elle montre en revanche une évolution positive sur les stations VARE03, VARE06, VARE07 et VARE08 avec un état qualifié de bon.

Sous bassin de la Sanne :

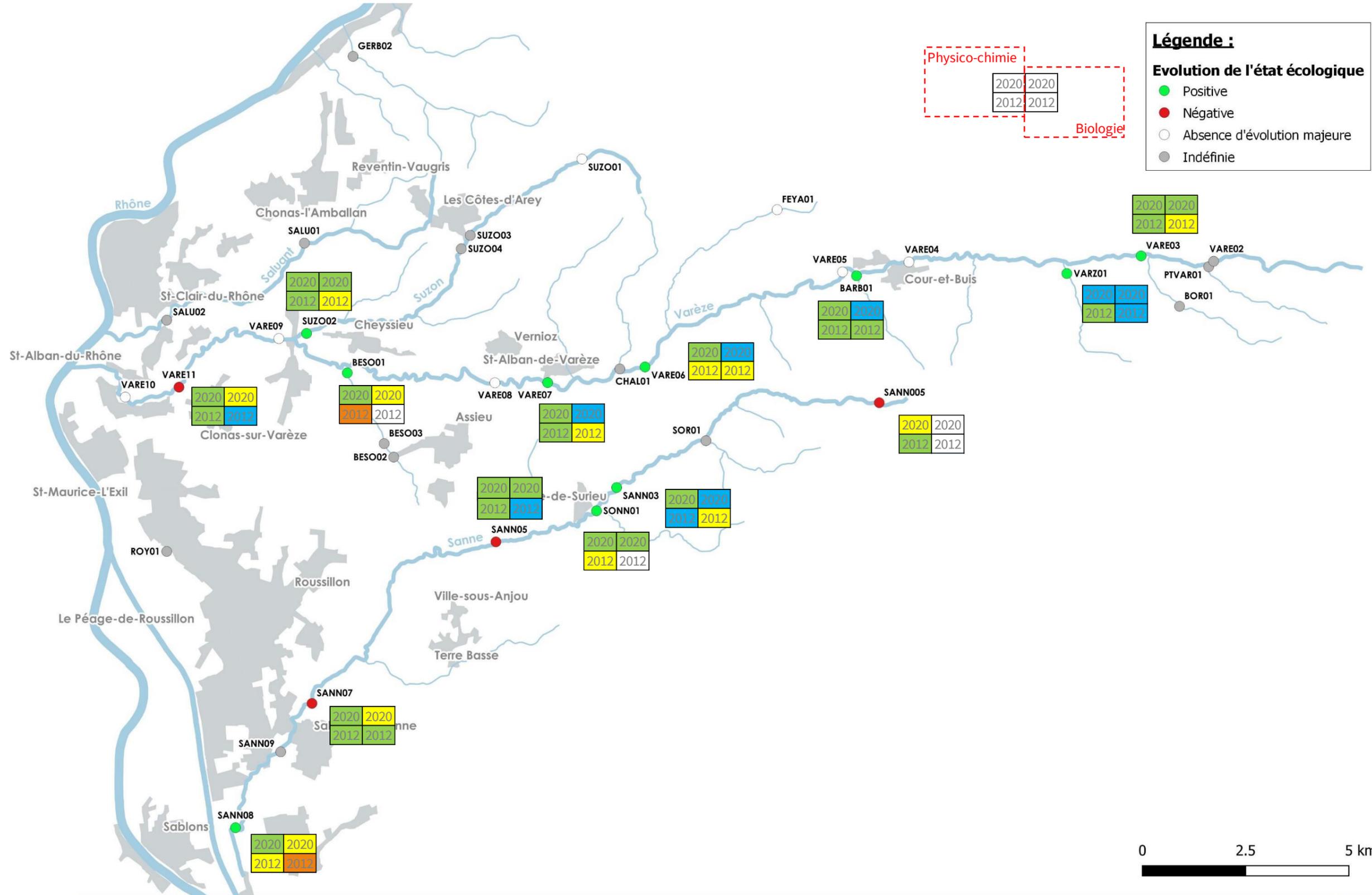
Les stations SANN03, SONN01, SANN05, SANN07 et SANN08 ont été suivies en 2004/2005, lors de 2 campagnes. La qualité physico-chimique de la Sanne et du Sonnet était bonne, hormis sur les stations SANN06 (absente du programme 2019-2020) et SANN08 qui présentaient un état moyen pour le bilan des nutriments et la température (uniquement SANN08). La qualité biologique était bonne à très bonne hormis sur le Sonnet (qualité médiocre sur SONN01).

Les stations SANN005, SANN03, SANN05, SANN07, SANN08 et SONN01 ont été suivies en 2012, lors de 4 campagnes, dans le cadre du bilan départemental de la qualité des cours d'eau du département de l'Isère (Gay Environnement, Avril 2013). La qualité physico-chimique de la Sanne et du Sonnet était bonne, hormis sur les stations SONN01 et SANN08 qui présentaient un état moyen pour le bilan des nutriments en raison d'apports significatifs en ammonium et éléments phosphorés. La qualité biologique selon l'IBGN était très bonne sur les stations SANN03, SANN05 et SANN07, avec des notes comprises entre 15 et 16. Elle était en revanche médiocre sur la Sanne aval (SANN08). Enfin, la qualité biologique selon l'IBD était bonne à très bonne sur les stations échantillonnées (SANN05, SANN07 et SANN08), hormis à l'amont du bassin versant (SANN03) avec une qualité qualifiée de moyenne.

En 2019-2020, la qualité physico-chimique est bonne sur l'ensemble de ces stations historiques. On constate donc une amélioration de la qualité vis-à-vis du bilan des nutriments sur les stations SONN01 et SANN08. Comme en 2012, la qualité biologique IBGN est très bonne sur toutes les stations, avec des notes comprises entre 16 et 20. Seule la station SANN08 présente un état moyen à bon, avec des notes de 11 et 12 : elle montre toutefois une nette évolution positive par rapport au suivi 2012 (qualité médiocre). La qualité biologique IBD ne montre pas d'évolution unilatérale sur le bassin versant : elle s'est améliorée sur l'amont (très bonne sur SANN03 en 2019-2020 contre moyenne en 2012) et dégradée sur l'aval (moyenne sur SANN07 et SANN08 en 2019-2020 contre bonne à très bonne en 2012).



	ETUDE DE LA QUALITE DES RIVIERES DE L'ISERE			
	Evolution temporelle de l'état écologique			21-12-2020
	Source IGN© copie et reproduction interdites			H. Coppin



	ETUDE DE LA QUALITE DES RIVIERES DE L'ISERE			
	Evolution temporelle de l'état écologique			21-12-2020
	Source IGN© copie et reproduction interdites			H. Coppin

ANNEXES

ANNEXE 1 : DONNEES BRUTES PHYSICO-CHIMIE

ANNEXE 2 : DONNEES BRUTES HYDROBIOLOGIE

ANNEXE 1 : DONNEES BRUTES PHYSICO-CHIMIE

ANNEXE 2 : DONNEES BRUTES HYDROBIOLOGIE