

06580578 Aigue Noire à Pont-de-Beauvoisin - D36

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Cours d'eau : Aigue Noire

Code SANDRE : V1521320

Commune : Pont-de-Beauvoisin

Localisation : D 36

Coordonnées (RGF 93 ; EPSG 2154)

X : 909092

Y : 6496502

Altitude : 278 m

Distance à la source : 1,7 km

Longueur du cours d'eau : 2,2 km

Hydrocorégion : Jura Préalpes du Nord



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Pluvial

QMNA5 : -

Largeur lit mineur : 1 à 2 m

Type de faciès : Radiers, plats courants

Substrats dominants : Sables, galets, gravier

Végétation aquatique : Aucune

Ombrage : Ombragé

Environnement : Urbain et péri-urbain vallon boisé

Perturbations notables : -



ETAT DES EAUX DE LA STATION – CHRONIQUES

Année	Bilan de l'oxygène	Température	Bilan Nutriments		Acidification	Salinité	EQ physico-chimie	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons	Macrophytes	EQ hydrobiologie	Hydromorphologie ou Pressions hydromorpho	Etat ou potentiel écologique	Etat chimique
			N	P												
2020	Red	Blue	Red	Red	Green	IND	Red		Green	Red			Red		Red	
2019	Orange	Blue	Red	Red	Green	IND	Red						IND		IND	
2018	Orange	Orange	Red	Red	Green	IND	Red		Orange	Red			Red		Red	
2016	Yellow	Blue	Orange	Red	Green	IND	Red		Yellow	Orange			Orange		Orange	
2011	Blue		Red	Red		IND	Red		Orange	Orange			Orange		Orange	
2005	Red	Blue	Red	Red	Blue		Red								IND	

CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Date	Heure	Niveau d'eau	Couleur de l'eau	Conditions météorologiques	Irisations	Mousse de détergent	Présence de produits ligneux ou	Observations
19/02/2019	14:05	Basses eaux	trouble	temps sec ensoleillé	Non	Oui	Non	
16/04/2019	14:00	Basses eaux	trouble	temps nuageux	Non	Oui	Non	
24/07/2019	15:15			temps sec ensoleillé				ASSEC
20/11/2019	16:05	Basses à Moyennes eaux	trouble	temps sec ensoleillé	non	non	non	
20/02/2020	14:45	Basses à Moy. eaux	trouble	temps humide ensoleillé	Non	Oui	Non	
21/04/2020	16:40	Basses eaux	légèrement trouble	temps nuageux	Non	Oui	Non	
06/08/2020	09:00	Basses eaux	claire	temps sec ensoleillé	Non	oui	Non	boitier multiparamètre en panne, données pH et conductivité de labo
17/11/2020	14:45	Moyennes à hautes eaux	trouble	temps sec ensoleillé	non	non	non	

PHYSICO-CHIMIE

DATE	Heure	temp. air °C	BILAN DE L'OXYGENE				TEMPERATURE Temp. °C	NUTRIMENTS					ACIDIFICATION pH U	SALINITE Conductivité µS/cm
			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		
19/02/2019	14:05	10	11,67	97,1	27,0	13	6,6	19,5	8,60	6,40	1,00	15,0	8,48	1112
16/04/2019	14:00	16	10,04	94,5	1,1	11	11,5	12,6	13,00	2,40	1,30	13,5	8,54	1894
24/07/2019	15:15	39	ASSEC											
20/11/2019	16:05	10	9,97	89,2	4,0	3,8	9,1	11,94	3,400	0,19	0,34	19,3	8,37	1012
20/02/2020	14:45	14	H.S	H.S	6,0	22	6,8	31,02	13,00	6,30	0,58	10,4	8,27	1228
21/04/2020	16:40	20	8,33	87,3	5,8	7,5	11,5		16,00	5,30	1,60	5,7	8,54	1894
06/08/2020	9:00	19	H.S	H.S	3,2	8,7	H.S	94,03	34,00	4,40	5,80	56,7	7,80	3131
17/11/2020	14:45	11	8,90	78,5	3,0	6,3	9,2	44,6	14,00	0,77	1,10	13,4	8,35	1628

METAUX

DATE	HEURE	METAUX (SEQ-EAU V2) en mg/kg de MS			
		Arsenic	Chrome	Cuivre	Zinc
19/02/2019	14:05	8,0	35,0	8,0	59,0
16/04/2019	14:00	7,0	26,0	10,0	51,0
24/07/2019	15:15	ASSEC			
20/11/2019	16:05	6,0	26,0	11,0	55,0
20/02/2020	14:45	7,0	19,0	6,0	39,0
21/04/2020	16:40	7,1	38,0	7,1	51,0
6/08/2020	9:00	6,0	25,0	10,0	69,0
17/11/2020	14:45	7,3	29,0	18,0	100,0

INDICE BIOLOGIQUE DIATOMIQUE

Date de prélèvement	EQR	IBD	IPS	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité
06/08/2020	0,18	13,9	5,9	14	1,84	0,48
24/07/2019	ASSEC					
23/08/2018	0	5	4,9	14	2,33	0,61
17/08/2016	0,50	12,5	10,1	33	3,34	0,66
10/08/2011		11,9	10,3			

Hydroécorégions : Jura préalpes du Nord

	IBD*	EQR*
Note de référence	20	
Note minimale	5	
Très bon état	18,0	0,94
Bon état	16,0	0,78
Etat moyen	13,0	0,55
Etat médiocre	9,5	0,30
Mauvais état	0,0	0,00

$$EQR = \frac{\text{note observée} - \text{note minimale}}{\text{note de référence} - \text{note minimale}}$$

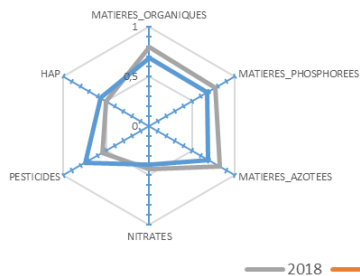
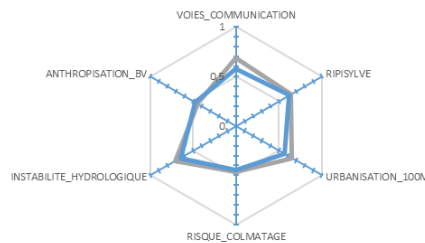
* Limites inférieures des classes d'état

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – Protocole DCE

Date de prélèvement	EQR	IBGN	Echantillons phases A et B (Equivalent IBGN)				Echantillons phases A, B et C (12 placettes)		
			Taxon indicateur	Valeur indicatrice	Richesse faunistique (dét. niv. A)	Classe de variété	Richesse faunistique (dét. niv. A)	Richesse faunistique (dét. niv. B)	Effectifs
06/08/2020	0,57	9	Physidae	2	25	8	29	31	3071
25/07/2019	ASSEC								
23/08/2018	0,29	5	Mollusque	2	12	4	13	13	327
16/08/2016	0,71	11	Rhyacophilidae	4	25	8	28	29	766
10/08/2011		7	Hydropsychidae	3	15	5	16		1402

INDICE INVERTEBRES MULTI-METRIQUES (I2M2)

Date de prélèvement	I2M2	Shannon (B1B2)	ASPT (B2B3)	Polyvoltinism (B1B2B3)	Ovoviviparity (B1B2B3)	Richness (B1B2B3)
06/08/2020	0,377	0,110	0,032	0,496	0,918	0,203
24/07/2019	ASSEC					
23/08/2018	0,49	0,80	0,00	0,58	0,98	0,00

Pressions liées à la qualité de l'eau

Dégradation physique de l'habitat

Hydroécocorégion : Jura - Préalpes du nord

	IBGN*	EQR*	I2M2*
Valeur de référence	15	1,00	
Très bon état	14	0,93	≥ 0,605
Bon état	12	0,79	0,354
Etat moyen	9	0,57	0,236
Etat médiocre	5	0,29	0,118
Mauvais état	0	0,00	< 0,118

* Limites inférieures des classes d'état

$$EQR = \frac{\text{note observée} - 1}{\text{note de référence du type} - 1}$$

COMMENTAIRES
A la station de l'Aigue Noire à Pont-de-Beauvoisin – D 36,

La qualité physico-chimique de l'eau est mauvaise sur les 2 années d'analyses. Les eaux sont tout de même fraîches et le pH présente une tendance alcaline naturelle. Le bilan de l'oxygène se dégrade au fil des années et devient mauvais. Le Carbone Organique Dissous, dont l'origine est la décomposition de débris organiques végétaux et animaux, est régulièrement élevé sauf en période de hautes eaux (novembre). On relève des apports phosphorés importants lors des différentes campagnes. Des apports azotés sont également observés. Notons une concentration en nitrates très élevée en août 2020.

Les analyses réalisées concernant les métaux dans les sédiments ne révèlent pas de perturbation.

Le suivi hydrobiologique n'a pas pu être réalisé en 2019, le cours d'eau présentant un assec estival.

Avec une note de 13,9, l'IBD est qualifié de mauvais selon l'écart à la référence. L'EQR est de 0,18.

Les diatomées majoritaires sont *Sellaphora saugerresii* (55%), *Cocconeis euglypta* (30%) et *Sellaphora atomoides* (4%).

Le profil des diatomées de la station correspond à des taxons polluo-tolérants, peu exigeants en oxygène (classé en α -mésopolysaprobies) et se développant en milieu chargé en nutriments (eutrophes).

Avec une communauté majoritairement polluorésistante démontrant une forte altération sur cette station, la faible valeur de l'IBD la classe en mauvais état.

L'IBGN selon la DCE (IBG-DCE) indique une qualité moyenne avec une valeur de 9/20 (15 étant la référence) :

- Le taxon indicateur est un mollusque de la famille des *Physidae* de groupe indicateur faible (GI=2). Notons la présence de taxons de GI un peu plus élevé tels que *Rhyacophilidae* (GI=4) ou *Hydropsychidae* (GI=3), mais les effectifs sont insuffisants pour qu'ils soient considérés comme taxon indicateur.
- Le peuplement macrobenthique est dominé par un diptère de la famille des *Chironomidae* (23%) et par des Oligochètes (56%). Leurs groupes indicateurs sont faibles (taxons polluo-tolérants). La richesse faunistique est moyenne (25 taxons).

- Le calcul de la robustesse montre une plus grande fragilité dans la composition faunistique déjà mal en point en déclassant en état mauvais (perte de 2 points de la valeur de l'équivalent IBGN).

L'I2M2 indique, contre toute attente, une bonne qualité avec un ratio de 0,377 (1 étant la référence).

Cependant, les métriques Shannon et ASPT sont mauvaises. Couplées à la valeur médiocre de la métrique Richesse, elles indiquent une instabilité et une homogénéité des habitats, ne pouvant pas accueillir des espèces polluosensibles. Les fréquences relatives des espèces polyvoltines et ovovivipares (espèces avec des stratégies adaptatives de résistance et de protection) sont faibles à très faibles, attestant ainsi d'une pression liée à la qualité physico-chimique de l'eau. Dans ce cas précis, il semblerait que même les taxons les plus polluo-résistants aient des difficultés pour vivre dans ce cours d'eau. L'outil diagnostic des **diagrammes en radar** confirme l'altération de la qualité physico-chimique, avec de multiples pressions potentielles sur les matières organiques, phosphorées et azotées hors nitrates, les HAP et les pesticides. De même, il révèle des probabilités de perturbations liées aux voies de communication (ruissellement, pollution), à une ripisylve trop peu développée sur le secteur étudié (érosion, faible absorption des pollutions...) et à une instabilité hydrologique.

L'état écologique de cette station en 2020 est mauvais. L'Aigue Noire souffre d'un gros problème de qualité physico-chimique de l'eau. La pression anthropique a un effet notable sur la qualité de ce cours d'eau qui présente un faible linéaire et un débit très limité.