

06139080 – ARC À PONTAMAFREY

CARACTÉRISTIQUES DE LA STATION

Cours d'eau : Arc
Code SANDRE : W10-0400
Commune : Pontamafrey-Montpascal
Localisation : Pont 400 m amont usine électrique -
 aval station essence

Coordonnées (RGF 93 ; EPSG 2154)

X : 960 766 m
Y : 6 474 124 m
Altitude : 479 m
Distance à la source : 84,7 km
Longueur cours d'eau : 127.4 km
Hydroécocorégion : Alpes internes - MEFM



CARACTÉRISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Nival
QMNA5 : 1,16 m³/s
Largeur lit mineur : 24 m
Type de faciès : Plat courant
Substrats dominants : Blocs/Galet
Végétation aquatique : Aucune
Ombrage : Aucun
Environnement : Fond de vallée très anthropisé
Perturbations notables : Débit réservé + éclusées



ÉTAT DES EAUX DE LA STATION – CHRONIQUES

Années	Bilan de l' oxygène	Température	Nutriments azotés (N)	Nutriments phosphorés (P)	Acidification	EQ Physico-chimique	EQ Polluants spécifiques	EQ Hydromorphologie	Invertébrés benthiques	Poissons	Diatomées	Macrophytes	EQ Biologique	État ou Potentiel écologique	État chimique
2004	■	■	■	■	■	■			*		■		■	■	
2009	■	■	■	■	■	■			*		■		■	■	
2015	■	■	■	■	■	■			*		■		■	■	
2021	■	■	■	■	■	■			*		■		■	■	

* Non pris en compte (MEFM)

PHYSICO-CHIMIE 2021

Date	Heure	Bilan de l'oxygène				Temp. °C	Bilan de l'azote			Bilan du phosphore		Acid. pH U	Salinité Cond. µS/cm
		O ₂ dissous mg/L	Sat. O ₂ %	DBO5 mg/L	COD mg/L		NH ₄ ⁺ mg/L	NO ₂ ⁻ mg/L	NO ₃ ⁻ mg/L	PO ₄ ³⁻ mg/L	Ptotal mg/L		
23/02/21	14:00	11,7	99	0,5	0,9	7,8	0,07	0,01	2,1	0,39	0,126	8,41	777
01/06/21	14:30	10	99	< 0,5	0,59	13,7	0,03	< 0,01	0,99	0,86	0,253	8,1	534
19/08/21	14:30	9,2	101	0,9	0,34	18,9	0,02	0,02	1,7	0,05	0,018	8,27	796
30/11/21	14:45	14	110	< 0,5	0,42	4,5	0,03	< 0,01	1,3	0,1	0,039	8	212

MÉTAUX

Date	Métaux sur eau filtrée (µg/l)			
	As	Cr	Cu	Zn
23/02/21	0,39	0,1	0,24	1,18
01/06/21	0,84	0,1	0,17	< 1
19/08/21	0,45	0,2	0,15	< 1
30/11/21	0,56	0,2	0,14	< 1
Moyenne 2021	0,56	0,15	0,175	0,67

Date	Heure	Métaux sur Sédiments (mg/kg MS) - SEQ-EAU V2			
		As total	Cr total	Cu total	Zn total
19/08/21	14:30	11,66	17,00	19,91	59,16

Date	Support	Métaux (mg/kg MS) - SEQ EAU - V2			
		Arsenic	Chrome	Cuivre	Zinc
03/08/2015	Sédiments				
05/08/2009	Sédiments				
19/09/2004	Sédiments				
15/02/1999	Bryophytes				

INVERTÉBRÉS

Date	Équivalent IBGN						I2M2 et métriques					
	IBGN	EQR	Effectifs/m ²	Taxon indicateur	GFI	Richesse faunistique (dét. niv. A)	I2M2	Indice de diversité de Shannon	ASPT	Polyvoltinisme	Ovoviviparité	Richesse
14/09/2021	10	0,642	373	Leuctridae	7	12	0,598	0,589	0,797	0,719	0,706	0
18/02/2015	8	0,5	127	Leuctridae	7	6						
06/08/2009	6			Hydropsychidae	3	11						
14/09/2004	6			Hydropsychidae	3	12						
15/02/1999	3			Leuctridae	7	4						
16/10/1998	7			Heptageniidae	5	9						

DIATOMÉES

Date	EQR (IBD)	IBD (/20)	IPS (/20)	Richesse taxonomique	Indice Shannon-Weaver	Équitabilité
19/08/2021	0,89	18,4	17,1	20	2,71	0,63
03/08/2015	0,93	19	16,6	20	2,78	0,64
06/08/2009		19,6	17,8	24		
14/09/2004		13,8	12,9	22		
18/03/1999		16,7	17,4	13		

Hydroécocorégion

Alpes internes

	EQR IBGN	EQR IBD
Très bon état	≥ 0,92857	≥ 0,94
Bon état	0,71428	0,78
État moyen	0,5	0,55
État médiocre	0,28571	0,3
Mauvais état	< 0,28571	0

COMMENTAIRES

La qualité physico-chimique de l'eau est « moyenne » avec en période de hautes eaux (juin) une charge excessive en phosphore total (0,253 mg/l) et en orthophosphates (0,86 mg/l), et notable en novembre (0,126 mg/l de phosphore total et 0,39 mg/l d'orthophosphates).

Les analyses sur eau indiquent une pollution métallique ponctuelle par l'arsenic. Concernant les sédiments, l'arsenic est également détecté avec des concentrations notables (qualité « moyenne »).

L'IBGN correspond à un état « moyen », tandis que l'I2M2 correspond à un état « bon ». Le peuplement benthique, peu exigeant (GFI de 7/9 avec les plécoptères *Leuctridae*) et peu diversifié (12 taxons) apparaît néanmoins peu soumis à des perturbations anthropiques (EQR polyvoltinisme moyen voire bon). De même, les pressions environnementales apparaissent modérées voire faibles (EQR ovoviviparité bon) et le milieu moyennement hospitalier (richesse nulle et mais EQR de l'indice de Shannon moyen).

L'IBD et l'IPS, respectivement de 18,4 et 17,1, indiquent une légère altération de la qualité du milieu et le peuplement diatomique montre une augmentation des espèces supportant un niveau de trophie élevé.

L'Arc à Pontamafrey présente un potentiel écologique « moyen » avec une qualité physico-chimique altérée par des teneurs importantes en éléments phosphorés et une flore diatomique compatible avec le « bon » état. Le peuplement invertébré est quant à lui « moyen ».