

Arly**CODE NATIONAL****06136000****CARACTERISTIQUES DE LA STATION**

Cours d'eau : Arly
Code SANDRE : W040400
Commune : Ugine
Localisation : Amont immédiat barrage Moulin Ravier

**Coordonnées (RGF 93 ; EPSG 2154)****X :** 970193**Y :** 6524198**Altitude :** 586 m**Distance à la source :** 19,5 km**Longueur du cours d'eau :** 34,5 km**Hydroécocorégion :** Jura Préalpes du Nord**CARACTERISTIQUES DU MILIEU****Régime hydrologique :** Nival à influence pluviale**QMNA5 :** 0.360 m3/s (à Ugine)**Largeur lit mineur :** 8 – 16 m**Type de faciès :** Cascades – Lotiques – Radiers**Substrats dominants :** Blocs – Galets – Gravier**Végétation aquatique :** -**Ombrage :** 50 %**Environnement :** Gorges**Perturbations notables :** Masse d'eau fortement modifiée**CONDITIONS DE PRELEVEMENTS**

Date	Heure	Niveau d'eau	Couleur de l'eau	Observations	Conditions météorologiques	Tris à la surface de l'eau	mousse de détergent	Présence de produits ligneux ou herbacés
13/2/2017	10:40	bas	claire	développement algal important	temps sec ensoleillé	non	oui	non
20/4/2017	11:20	bas	claire		temps sec ensoleillé	non	non	non
13/9/2017	11:30	bas	légèrement trouble	développement algal, écume	temps sec couvert	non	oui	non
14/11/2017	11:30	bas	claire	développement algal	temps sec ensoleillé	non	non	non
20/12/2017	10:20	moyen	claire		gel	non	non	non

ETAT 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	Etat biologique	Etat ou Potentiel écologique	Etat chimique
2017	Green	Blue	Yellow	Blue	Green	Yellow			Blue		Green		Green	Green	
2013	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue			Yellow		Blue			Yellow	
2008	Blue	Blue	Green	Green	Blue	Blue			Green					Green	

PHYSICO-CHEMIE

Date	Heure	Bilan de l'oxygène				Temp. °C	Nutriments					Acid. pH U	Salinité Cond. µS/cm
		O ₂ dissous mg/L	Sat. O ₂ %	DBO5 mg/L	COD mg/L		PO ₄ ³⁻ mg/L	Ptotal mg/L	NH ₄ ⁺ mg/L	NO ₂ ⁻ mg/L	NO ₃ ⁻ mg/L		
13/2/2017	10:40	12,10	97,4	1,5	0,8	3,5	0,09	0,03	0,65	0,03	3,7	8,5	634
20/4/2017	11:20	12,69	102,3	1,6	0,6	4,2	0,03	<0,010	<0,02	<0,02	1,4	8,4	705
13/9/2017	11:30	10,70	101,1			10,2						8,3	527
14/11/2017	11:30	13,64	104,8	4,8	1,3	2,2	0,04	<0,010	<0,02	<0,02	1,7	8,5	522
20/12/2017	10:20	12,40	94,4	1,4	0,7	1,3	<0,02	<0,010	0,04	<0,02	2,0	8,1	597

METAUX

Paramètres non mesurés sur cette station.

INDICE DIATOMIQUE

Date	EQR	IBD	IPS	Richesse taxon.	Indice Shannon-Weaver	Equitabilité
13/09/2017	0,9	18,5	17,3	16	2,706	0,51
05/08/2013		19,3	16,8			

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

Hydroécorégion	IBD (anciennes classes)	Limite EQR
Jura/Pré-Alpes du Nord	20	5
Note de référence du type		
Note minimale du type		
Très bon état	18,0 - 20,0	0,94
Bon état	16,0 - 17,9	0,78
Etat moyen	13,0 - 15,9	0,55
Etat médiocre	9,5 - 12,9	0,3
Mauvais état	0 - 9,4	0

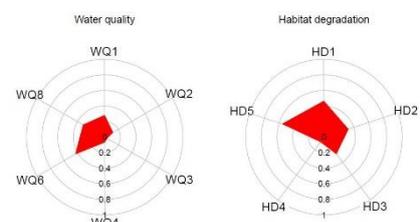
INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) - Protocole DCE

Date	EQR	IBGN	Echantillons phases A et B (équivalent 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
13/09/2017	1	15	Perlodidae	9	23	7	29	35	7799
05/08/2013*		10	Nemouridae	6		5		19	520
23/07/2008		12	Leuctridae	7				19	122
09/2003		6	Hydropsychidae	3				3	
30/07/1998		14	Perlidae	9				17	
17/02/1998		11	Taeniopterygidae	9				8	

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

Hydroécorégion	IBGN	EQR
Jura-Préalpes du Nord	15	
Valeur de référence		
Très bon état	14 - 20	≥0,92857
Bon état	12 - 13	0,78571
Etat moyen	9 - 11	0,57142
Etat médiocre	5 - 8	0,28571
Mauvais état	0 - 4	<0,28571

I2M2	Shannon (B1, B2)	ASPT (B2 B3)	Polyvoltism (B1, B2, B3)	Ovoviviparity (B1, B2, B3)	Richness (B1, B2, B3)
0,89	1,00	1,00	1,00	1,00	0,29



COMMENTAIRES

En descendant la vallée, la qualité physico-chimique de l'Arly s'améliore. On retrouve un déclassement de l'ion ammonium lors de la campagne hivernale, mais avec une concentration moindre que sur la station 06135560.

L'IBD atteint la note de 18,5 soit un état qualifié de bon selon l'écart à la référence (EQR= 0,9). Le peuplement diatomique est peu diversifié, avec une richesse taxonomique relativement faible (16 taxons) et une représentation des taxons peu équilibrée. Les taxons dominants sont *Achnanthydium minutissimum* (54,5%), et *Cocconeis euglypta* (26,1%). Leur forme de vie adaptée pour de coller directement au substrat, leur permet d'être très compétitifs dans les cours d'eau alpins. Au sein de l'inventaire de nombreux taxons de profils polluosensibles sont représentés mais quelques taxons plus tolérants vis-à-vis des nutriments entraînent le déclassement de la note IBD en classe verte.

Pour ce qui est de la faune benthique, l'IBGN correspond à un très bon état (l'EQR de 1 signifie qu'il n'y a pas d'écart à la référence). L'I2M2 indique lui une situation en bon état. Ses métriques sont bonnes et n'indiquent pas de réelle perturbation du peuplement benthique. On signalera simplement un léger écart de la métrique « Richness » qui peut refléter une perturbation par les matières azotées ou les MES. Les diagrammes en étoile sont très centrés ce qui ne permet pas de mettre en évidence de perturbation particulière, si ce n'est une certaine influence sensible des contraintes hydrologiques fortes inhérentes à ce type de milieu (métrique HD5 – *hydrological instability*). Cette analyse contraste avec les résultats des précédents suivis, nettement moins bons mais s'avère plus cohérente avec les données de physico-chimie. Cette variabilité dans le temps peut être liée aux contraintes hydrologiques avec une forte instabilité des substrats.