

Isère

CODE NATIONAL

06132950

CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Cours d'eau : Isère
Code SANDRE : W0000540
Commune : Tignes
Localisation : 800 m aval bassin compensation des brévières

Coordonnées (RGF 93 ; EPSG 2154)

X : 1 005 400

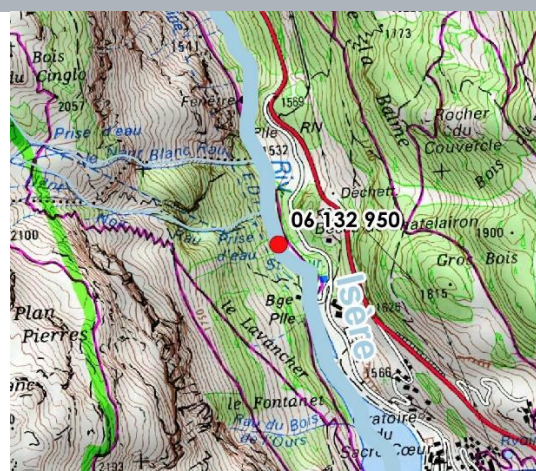
Y : 6 498 342

Altitude : 1556

Distance à la source : 19,5 km

Longueur du cours d'eau : 286 km

Hydroécocorégion : Alpes internes



CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Régime hydrologique : Nival
QMNA5 :
Largeur lit mineur : 9 m
Type de faciès : Cascades- radiers -lotiques
Substrats dominants : Blocs- galets - vases
Végétation aquatique : Rare algues et bryophytes
Ombrage : 15 %
Environnement : Montagnard
Perturbations notables : Effluents de station d'épuration et débit réservé



CONDITIONS DE PRELEVEMENTS

Date	Heure	Niveau d'eau	Couleur de l'eau	Observations	Conditions météorologiques	irisations à la surface de l'eau	mousse de détergent	Présence de produits ligneux ou herbacés frais
26/2/2018	13h30	bas	claire	développement algal	temps sec - couvert	non	non	oui
5/6/2018	11h15	bas	claire		Beau temps - pluie la veille	non	non	oui
21/8/2018	11h45	bas	claire		temps sec	non	non	non
19/11/2018	13h45	bas	claire		temps couvert	non	non	non

ETAT DES EAUX DE LA STATION – CHRONIQUES

Années	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons	Hydromorphologie	Pressions hydromorpho	ETAT ECOLOGIQUE	POTENTIEL écologique	ETAT CHIMIQUE
2018	TBE	TBE	BE	BE	Ind		TBE	TBE				BE		
2014	BE	TBE	BE	BE	Ind		BE	TBE				BE		
2011	TBE	TBE	BE	BE	Ind							Ind		
2010	TBE	TBE	BE	BE	Ind		BE					Ind		
2007	BE	TBE	TBE	TBE	Ind							Ind		
2006	BE	TBE	TBE	TBE	Ind		MED					Ind		

PHYSICO-CHIMIE

DATE	heure	Temp. Air °C	BILAN DE L'OXYGENE				Temp. °C	NUTRIMENTS					ACIDIFICATION	SALINITE
			O2 dissous mg/L O2	Sat. %	DBO5 mg/L	COD mg/L		PO4 mg/L	Ptotal mg/L	NH4 mg/L	NO2 mg/L	NO3 mg/L	pH U	Conductivité µS/cm
26/02/2018	10h00	-12	11,42	103,4	1,3	<0,3	2,9	<0,02	<0,01	0,25	<0,02	1,2	8,20	1619
05/06/2018	11h15	15	10,56	104,0	1,1	0,33	6,7	<0,02	<0,01	0,06	<0,02	1,4	8,10	459
21/08/2018	11h45	16	120,83	108,0	0,9	<0,3	7,5	<0,02	<0,01	0,04	<0,02	0,9	8,40	332
19/11/2018	13h45	1	10,19	104,1	0,5	<0,30	7,7	<0,02	<0,010	<0,02	<0,02	0,8	8,47	494

METAUX

DATE	Heure	METAUX (SEEE)			
		Arsenic mg/kg MS	Chrome mg/kg MS	Cuivre mg/kg MS	Zinc mg/kg MS
26/02/2018	13h30	4,9	24,0	48,0	130,0
5/06/2018	11h15	14,0	22,0	25,0	84,0
21/08/2018	11h45	12,0	30,0	24,0	80,0
19/11/2018	13h45	24,0	95,0	48,0	120,0

INDICE DIATOMIQUE

Date de prélèvement	Nombre d'espèces	Diversité	Equitabilité	IPS	IBD	EQR
21/08/2018	23	3,14	0,69	19,3	20	1
18/08/2014				19,8	20	

Hydroécorégions

Alpes internes / Jura préalpes du Nord

Note de réf. du type	20	EQR
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	0,3
Mauvais état	0	0

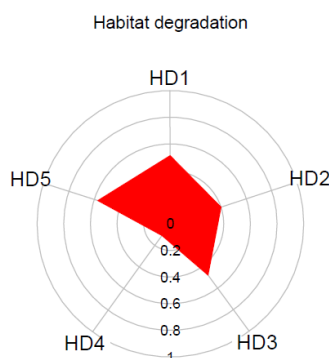
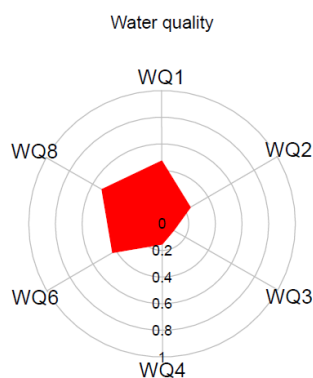
* Limites inférieures des classes d'état

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

INDICE BIOLOGIQUE GLOBAL NORMALISE (IBGN) – Protocole DCE

Date de prélèvement	IBGN	EQR	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
26/2/2018	14	0,93	<i>Perlodidae</i>	9	18	6	21	24	1857
24/02/2014*	12		<i>Capniidae</i>	8	15	5	16	18	1935
10/08/2010*	12		<i>Chloroperlidae</i>	9	11	4	11	12	343
04/09/2006	7			4	11	4			

Date de prélèvement	IBGN	EQR	I2M2	Shannon (B1B2)	ASPT (B2B3)	Polyvoltinism (B1B2B3)	Ovoviviparity (B1B2B3)	Richness (B1B2B3)
26/02/2018	14	0,93	0,61	1,00	0,39	0,74	0,76	0,12



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

Hydroécocorégion Alpes internes

	IBGN*	EQR*	I2M2*
Valeur de réf.	15	1,00	
Très bon état	14	0,93	≥ 0,67
Bon état	11	0,71	0,46
Etat moyen	8	0,50	0,31
Etat médiocre	5	0,29	0,15
Mauvais état	0	0,00	< 0,15

* Limites inférieures des classes d'état

COMMENTAIRES
A la station de l'Isère à Tignes - 800 m aval bassin compensation des brévières, La qualité physico-chimique du cours d'eau est considérée bonne.

On relèvera cependant une hausse significative mais acceptable de la teneur en ammonium lors de la campagne hivernale traduisant une augmentation des apports en lien avec la fréquentation touristique et une concentration dû à l'étiage à cette période (moins d'eau). De plus la dégradation de l'ammonium par les microorganismes est optimum qu'à partir de 12°C (en dessous les microorganismes sont en dormance).

L'analyse sur les 4 métaux révèle des taux d'arsenic relativement important sur 3 campagnes/4, déclassant en moyenne qualité. L'arsenic semble être d'origine naturelle sur le bassin versant de l'Isère et est détecté qu'à partir de la fonte des neiges (ruissellement).

Les concentrations des autres métaux (Cr, Cu, Zn) sont classées moyennes sur 1 ou 2 campagnes (dont celle de février, dépôts de ces métaux sur les sédiments facilités lors de l'étiage). Il semblerait que le cuivre et le zinc soit persistant dans le milieu pourtant aucune activité anthropique n'a été identifiée de manière formelle pouvant expliquer ces résultats.

Avec une note de 20, l'IBD est qualifié de très bon selon l'écart à la référence (EQR= 1).

- Le peuplement diatomique est peu diversifié, peu équilibré et relativement pauvre (21 espèces).
- Les trois espèces majoritaires appartiennent au genre *Achnantheidium*. Les *Achnantheidium* sont en majorité des espèces de petites tailles polluosensibles accrochées directement au substrat. Elles sont capables de vivre dans des milieux aux faibles ressources en nutriments et capables de résister aux perturbations physiques du milieu.

- 89,7% des diatomées inventoriées sont polluosensibles (Indice de polluosensibilité > à 5). La présence en très faible quantité de taxons plus tolérant vis-à-vis des nutriments et de la matière organique (<10%) et l'absence de taxons polluo-résistants (IPS <3), laissent supposer l'absence de perturbations chroniques sur le milieu.

La qualité du milieu est très bonne.

L'IBGN selon la DCE et l'I2M2 indique respectivement une très bonne qualité avec 14/20 (15 étant la référence) et une bonne qualité avec un EQR (écart à la référence) de 0,61.

- Les plécoptères de la famille *Perlodidae* du genre *Isoperla* et *Perlodes* constitue le groupe indicateur et font partie des taxons polluosensibles (GI =9).
- Le calcul de la robustesse montre une fragilité dans la composition faunistique en déclassant en bon état, perte de 2 points de la valeur de l'équivalent IBGN.
- La richesse faunistique de 18 taxons est correcte pour un environnement montagnard.
- Il n'y a pas de dominance notable d'un ou 2 taxons. Les oligochètes représentent la majorité de l'effectif avec 24 %, suivit des *Leuctridae* du genre *Leuctra* avec 16%.

Les diagrammes en radar n'identifient pas de pression marquée sur le milieu (Corrélation restant inférieure à 0,5).

Les relevés antécédents datent de 2014, ils montraient de légères perturbations sur tous les paramètres physico-chimiques sauf pour la température, l'équivalent IBGN était de bonne qualité. La valeur de l'IBD classée en très bonne qualité est stable.

Le bon état écologique de cette station semble être stable. On notera que la qualité hydrobiologique pour les macroinvertébrés s'est amélioré au fil des années dû faite d'une augmentation de la richesse faunistique, les habitats aquatiques sont variés et peu colmatés.