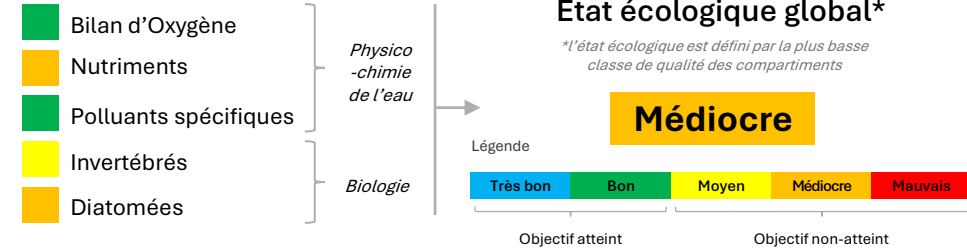


Qualité de la Schweix à Walschbronn

Année d'analyse **2022** / Suivi **complet** / Code Station SANDRE **02100601**

Synthèse de l'état écologique



Caractéristiques du bassin de la rivière

Nom de la masse d'eau de la Directive Cadre sur l'Eau	HORN
Code de la masse d'eau	FRCR445
État écologique de la masse d'eau (SDAGE 2022 – 2027)	Médiocre
Surface du bassin versant de la masse d'eau	106,52 km ²
Classement de continuité écologique	<i>Non concerné</i>
Espaces protégés	ZNIEFF II (20 %) ENS (14 %)
Hydrogéologie	Grès du Trias Inférieur de la Hardt (71 %) Argiles du Muschelkalk inférieur des Vosges du Nord (29 %)
Catégorie piscicole	1 ^{ère} catégorie (salmonidés)

Occupation du sol

50 %
Espaces forestiers et semi-naturels

42 %
Territoires agricoles

8 %
Territoires artificialisés





	2-févr.-22	15-fév-22	22-mar-22	13-avr.-22	11-mai-22	30-mai-22	5-juil.-22	2-août-22	30-août-22	25-oct.-22	9-nov.-22	23-nov.-22	20-déc.-22	Unités	Valeur de comparaison		
BILAN OXYGÈNE															Percentile	Etat / paramètre	
Oxygène dissous	12,8	10,4	9,2	10,2			10,2			10,2	10,8	10,9	12,8	mg O2/L	P10	9,20	
DBO5	2,7	1,9	2,1	1,2	4,9	2,4	3,3	2,3	1,6	<0,5	4,5	2,1	4,9	mg O2/L	P90	4,90	
DCO	11	<5	8	14	<5	21	12	18	<5	9	24	14	5	mg O2/L			
Carbone organique dissous	4,9	2,1	1,8	2,4	2,3	3,2	2,5	2,3	1,8	3,9	5,5	2,9	2,2	mg C/L	P90	4,90	
TEMPÉRATURE ET ACIDITÉ															P90	14,20	
Température	5,8	8,6	4,1	8,6	11,6	9,6	13,4	15,8	14,2	12,8	12,3	7,6	2,5	°C		14,20	
pH (in situ)	7	7	8,1	7	8	8,1	8	8	6,5	8,6	8,3	7,85	8	unités pH	Pmin (P10)	7,00	
CONCENTRATION EN NUTRIMENTS															Pmax (P90)	8,30	
Ammonium	0,093	0,049	0,099	0,029	0,13	0,33	0,12	0,085	0,027	0,016	0,025	<0,004	0,12	mg NH4/L	P90	0,13	
Nitrates	14	19	17	20	13	13	13	15	3,9	17	7,5	51	20	mg NO3/L	P90	20,00	
Nitrites	0,07	0,01	0,05	0,01	0,11	0,05	0,04	0,21	0,02	0,02	0,04	0,03	0,05	mg NO2/L	P90	0,11	
Azote Kjeldahl (NTK)	1	0,7	0,7	<0,5	0,9	0,6	1,1	0,7	<0,5	1,3	1,5	<0,5	<0,5	mg N/L			
Phosphore (P)	0,9	0,3	0,33	0,25	0,34	0,6	0,69	0,83	0,24	0,53	1,6	0,23	0,68	mg P/L	P90	0,90	
Orthophosphates (PO4)	1,56	0,49	0,502	0,314	0,339	0,797	0,864	1,39	0,353	1,27	2,301	0,714	1,89	mg PO4/L	P90	1,89	
SALINITÉ																	
Chlorures	32	10	15	8,8	14	15	16	17	9,5	17	21	10	32	mg/L			
Sulfates (SO4)	15	12	15	12	15	14	15	16	30	16	15	14	18	mg SO4/L			
Conductivité à 25°C (in situ)	324	254	260	180	270	290	290	310	130	283	122	259	620	µS/cm			
AUTRES PARAMÈTRES															Percentile	Etat / paramètre	
Matières en suspension	87	25	17	53	34	35	70	39	18	27	89	23	13	mg/L			
Calcium (Ca)	23	19	26	17	27	29	31	31	11	30	20	25	29	mg/L			
Magnésium (Mg)	8,1	6,8	10	6	11	12	12	13	2,8	12	6,8	8,9	12	mg/L			
Potassium (K)	6,6	4,5	5,8	4,1	6,2	6,5	6,6	7	3,9	11	9,2	6,3	8,6	mg/L			
Sodium (Na)	19	5,6	7,7	5,1	7,7	8,2	8,7	10	5,6	7,8	15	5,8	18	mg/L			
Carbonates	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	0,3	11,6	<0,3	<0,3	mg CO3/l			
Hydrogénocarbonates	77,5	52,2	93,7	50,3	102	115	123	129	<6,00	111	<0,3	58,6	107	mg HCO3/l			
Turbidité	24	24,2	13,2	16,9	39,7	23,4	25,4	24,5	8,9	34,6	79,3	7,2	7,9	NFU			
Aluminium dissous*	1090	703	499	986	588	960	1090	1000	218	177	1870	262	307	µg/l			
Fer dissous*	1100	746	970	886	891	1260	1400	1120	567	504	1590	260	338	µg/l			
Arsenic* (As)	1,3	0,76	0,87	1,09	1,27	1,86	1,99	1,94	0,84	1,15	2,01	0,87	1,06	µg/l	Moy (As)	1,31	
Plomb (Pb)	1,07	0,74	0,63	1,14	0,77	0,95	1,37	1,19	0,71	0,63	2,71	0,65	0,34	µg/l	Moy (Pb)	0,99	
															Cmax (Pb)	2,71	

Valeur utilisée pour le diagnostic (annexes 14 et 15 du guide technique) mais pas pour l'état écologique

* Valeur potentiellement haute compte tenu du contexte gréseux

Macro-invertébrés

CALCUL DE L'IBGN	
<i>Richesse faunistique</i>	26
<i>Classe de variété</i>	8/14
<i>Taxon indicateur</i>	<i>Glossosomatidae</i>
<i>N° groupe faunistique indicateur</i>	7/9
<i>IBGN (/20)</i>	14
<i>Robustesse</i>	0
CALCUL DE L'I2M2	
Indice de Shannon*	0,065
ASPT*	0,4432
Polyvoltinisme*	0,5479
Ovoviviparité*	0,4132
Richesse*	0,2091
Indice Invertébré Multimétrique (I2M2)	0,3585
État biologique	Moyen

- * **Robustesse** : permet de rendre compte de la surévaluation de la note IBGN : si la note est supérieure à 2, la note indicelle est surestimée
- * **Indice de Shannon** : caractérise l'équilibre écologique du peuplement au sein de l'écosystème, en prenant en compte la richesse taxonomique et la distribution des abondances relatives des différents taxons. En cas de pression anthropique, cet indice devrait diminuer et tendre vers 0
- * **ASPT** : (*Average Score Per Taxon*) indique le niveau de polluosensibilité moyen du peuplement invertébrés. En cas de pression anthropique, l'ASPT devrait diminuer et tendre vers 0
- * **Polyvoltinisme** : Fréquence relative des taxons polyvoltins c'est-à-dire capables d'accomplir au moins 2 générations par an. En général, ce type d'organisme est fréquent dans les milieux instables donc soumis à des perturbations. En cas de pression anthropique, la fréquence des taxons polyvoltins devrait augmenter et la note tendre vers 0
- * **Ovoviviparité** : Fréquence relative des taxons ovovivipares c'est-à-dire dont l'incubation des œufs est réalisée dans l'abdomen de la femelle. Cette stratégie de reproduction permet de maximiser la survie en isolant les œufs du milieu. Ces organismes sont donc favorisés dans un milieu soumis à des perturbations. En cas de pression anthropique, la fréquence des taxons ovovivipares devrait augmenter et la note tendre vers 0
- * **Richesse** : Il s'agit du nombre de taxons identifiés au niveau systématique préconisé par la norme NF T90-388. En cas de pression anthropique, la richesse devrait diminuer et la note tendre vers 0

Diatomées

PARAMÈTRE	
Effectif	407
Richesse spécifique	28
Indice de Shannon Weaver*	3,61
Équitabilité*	0,75
% de diatomées contributives*	90
NOTE	
Note Indice de Polluosensibilité Spécifique (IPS)	11
Note Indice Biologique Diatomées (IBD)	10,7
Note en ratio de qualité écologique (EQR)	0,41
Etat biologique	Médiocre

- * **Indice de Shannon Weaver** : permet de caractériser la diversité d'un peuplement. Un indice de diversité élevé correspond à un milieu favorable à l'installation de nombreuses espèces
- * **Équitabilité** : permet de caractériser l'équilibre d'une population. Une équitabilité élevée (supérieure à 0,5) correspond à un peuplement équilibré
- * **% de diatomées contributives** : permet de qualifier la note de l'IBD
 - % > 50 % : note IBD fournie sans réserve sur le résultat,
 - 25 < % ≤ 50 : note IBD fournie avec réserves sur le résultat,
 - % ≤ 25 % : note IBD non calculable
- * **IPS** : non normalisé, cet indice est basé sur l'abondance et la sensibilité spécifique d'un plus grand nombre de taxa que l'IBD. La comparaison des résultats de l'IPS et de l'IBD permet dans certains cas de préciser ou nuancer la note IBD et l'état biologique associé
- * **IBD** : note comprise entre 0 et 20 permettant le calcul de l'EQR.
- * **EQR (*Ecological quality ratio*)** : indice calculé entre 0 et 1 à partir de l'IBD et de l'hydroécologie de la station, permettant de définir l'état écologique

Hydromorphologie

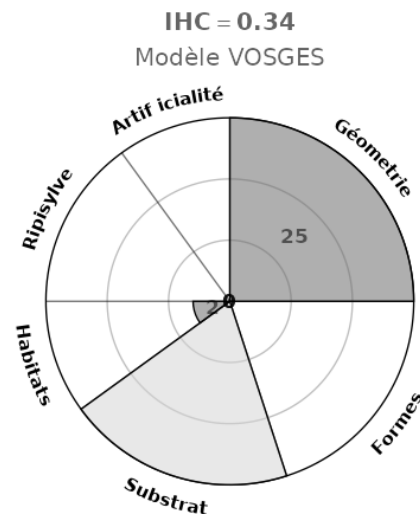
L'Indicateur Hydromorphologique Carhyce (IHC) permet d'évaluer l'état hydromorphologique d'une station à partir des données Carhyce. L'IHC prend une valeur entre 0 et 1 et synthétise l'écart aux conditions de référence pour 6 métriques. Une note proche de 0 correspond à un faible écart aux conditions de références.

Le graphique de l'IHC permet d'identifier les métriques qui s'éloignent des situations théoriques de référence. Plus la figure est concentrée autour du centre du cercle, plus la station est conforme aux références.

Interprétation des valeurs de l'IHC :

5 classes d'écart aux situations théoriques de référence sont proposés, traduisant une possible altération hydromorphologique.

- $0,65 \leq \text{IHC}$: Écart très fort
- $0,50 \leq \text{IHC} < 0,65$: Écart fort
- $0,35 \leq \text{IHC} < 0,50$: Écart moyen
- $0,20 \leq \text{IHC} < 0,35$: Écart faible
- $\text{IHC} < 0,20$: Écart très faible



Commentaires

PHYSICO-CHIMIE : état écologique médiocre. **Taux de phosphates et de phosphore trop importants. Taux d'arsenic élevé**

INVERTÉBRÉS : Les habitats ne sont pas très variés et dominés par les **sables colmatant le fond du lit du cours d'eau**. Les substrats marginaux sont peu nombreux, les vitesses de courant sont homogènes et lentes : le milieu physique est peu accueillant pour la faune aquatique. Faible diversité de taxons polluosensibles et faibles effectifs, malgré la bonne note du groupe faunistique indicateur.

DIATOMÉES : Peuplement diatomique homogène et équilibré. Espèces plutôt cosmopolites souvent abondantes dans des **milieux chargés en nutriments**. Elles sont caractéristiques des habitats oligo et béta-mésosaprobies, distribuées sur une large gamme de trophies, et absentes des milieux pauvres en électrolytes et/ou acides. Leur présence en grande quantité dans un cours d'eau peut indiquer une forte **pollution organique**. Conditions de prélèvement non optimales (faible lame d'eau, mauvaises conditions hydromorphologiques). La station semble présenter une qualité d'eau et de milieu dégradé

HYDROMORPHOLOGIE : écart faible par rapport aux situations théoriques de référence. Métrique s'éloignant le plus des situations de référence : la géométrie du lit

Sédiments

PARAMÈTRES	VALEUR	UNITÉ
Somme des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques	1,8	mg/kg MS
Aluminium (Al)	8340	mg/kg MS
Arsenic (As)	6,55	mg/kg MS
Fer (Fe)	20600	mg/kg MS
Plomb (Pb)	22,3	mg/kg MS
Zinc (Zn)	169	mg/kg MS
Mercuré (Hg)	<0,10	mg/kg MS
Cadmium (Cd)	<0,40	mg/kg MS

Grâce au soutien technique et financier de :



Financé par
l'Union européenne



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité



AGENCE
DE L'EAU
RHIN-MEUSE