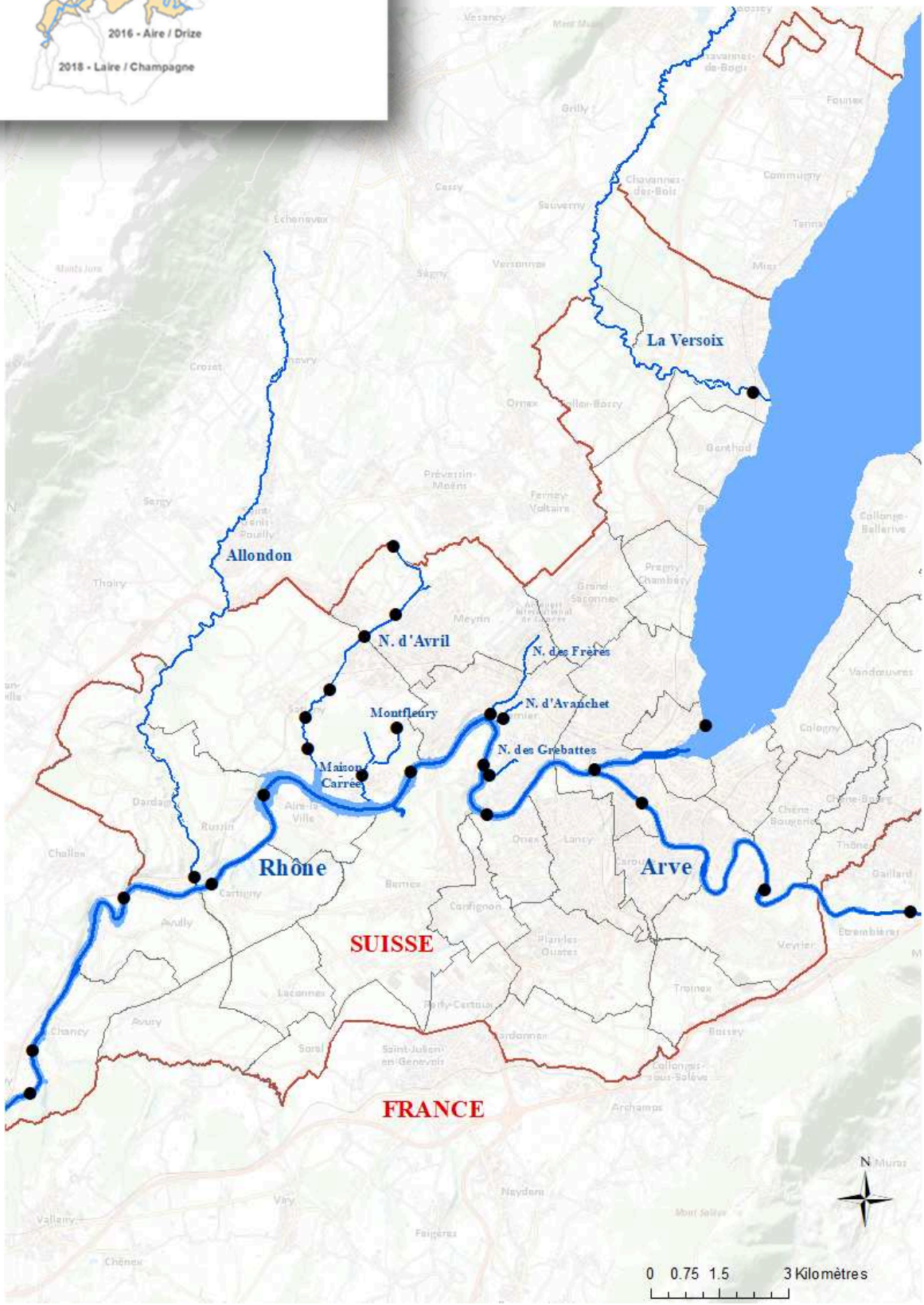
Année monitoring 2020 / Secteur Rhône/Arve

Les stations du monitoring 2020

Secteur Rhône/Arve



Département du territoire - Office cantonal de l'eau
Service de l'écologie de l'eau

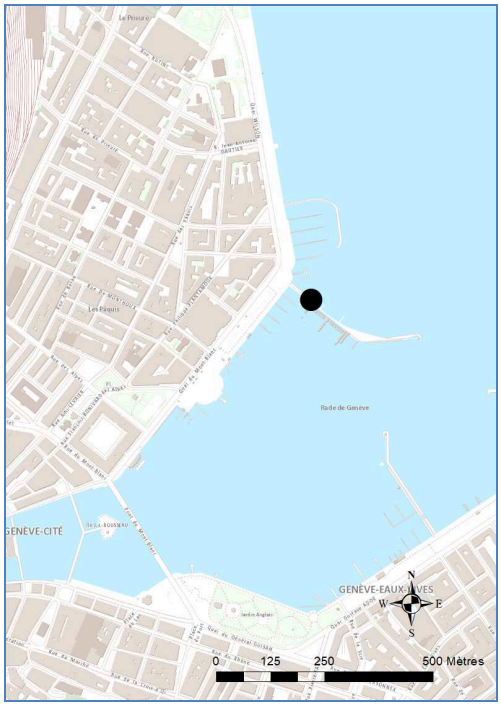
REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE

Titre	**Les stations du monitoring 2020. Secteur Rhône/Arve**
Coordination	Pierre-Jean **Copin**
Autrices / Auteurs	Pierre-Jean **Copin** Arielle **Cordonier** Mathieu **Coster** Ion **Iorgulescu** Sandra **Rabello-Vargas**
Service	Service de l'écologie de l'eau
Date	05/05/21
Table des matières des cours d'eau et des stations	**Secteur Rhône/Arve** 1. Léman, Pâquis Page 3 2. Rhône, Amont jonction centre Page 4 3. Rhône, Amont STEP Aïre centre Page 5 4. Rhône, Aval STEP Aïre centre Page 6 5. Rhône, Chèvres centre Page 7 6. Rhône, Retenue Verbois Page 8 7. Rhône, Amont Allondon centre Page 9 8. Rhône, Touvière centre Page 10 9. Rhône, Chancy centre pont Page 11 10. Rhône, Conflan Page 12 11. Nant des Grebattes, Embouchure Page 13 12. Nant des Frères, Embouchure Page 14 13. Nant d'Avanchet, Embouchure Page 15 14. Montfleury, Aval jardins familiaux Page 16 15. Maison-Carrée, Bois de Bay Page 17 16. Arve, Pont de Zone Page 18 17. Arve, Vessy Centre Page 19 18. Arve, École de médecine centre Page 20 19. Maille, La Maille Page 21 20. Nant d'Avril, Meyrin Page 22 21. Nant d'Avril, Zimeysa renaturé Page 23 22. Nant d'Avril, Bourdigny Page 24 23. Nant d'Avril, Satigny Page 25 24. Nant d'Avril, Peney Page 26 **Secteur Observatoire** 1. Versoix, Amont pont CFF Page 27 2. Allondon, Embouchure Page 28
Glossaire des pressions	**Pression domestique :** pression due aux rejets d'eaux usées dans le milieu aquatique. **Pression agricole :** pression due aux rejets des activités agricoles dans le milieu aquatique. **Pression industrielle :** pression due aux rejets industriels dans le milieu aquatique. **Pression urbaine :** pression due aux rejets des activités urbaines dans le milieu aquatique à travers le ruissellement des eaux depuis, par exemple, les routes, les terrains de sport, les jardins familiaux.

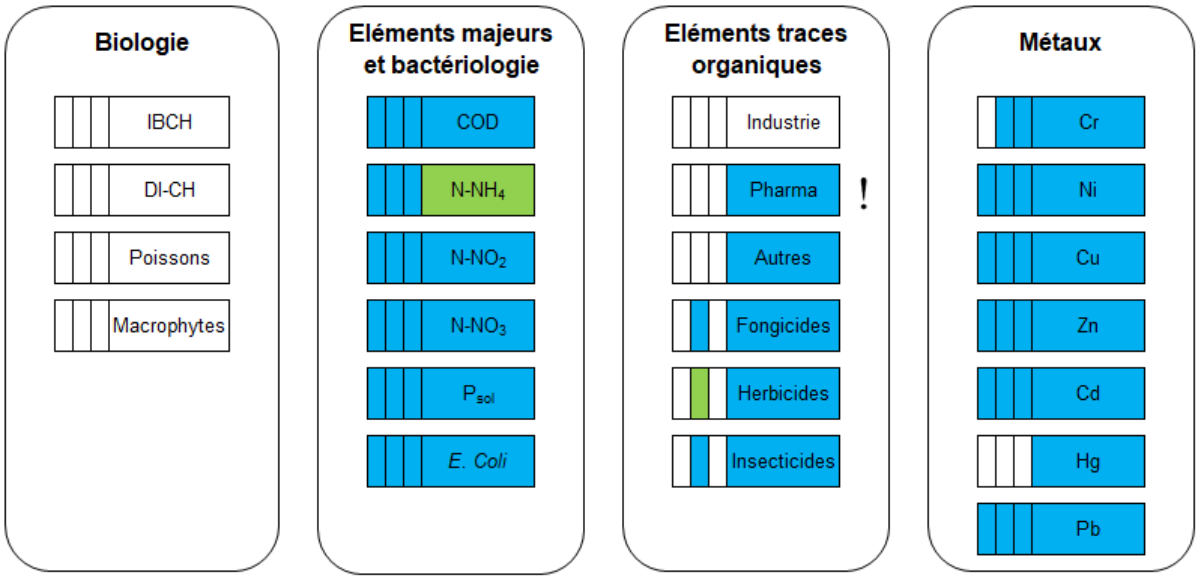
Année monitoring 2020 / Secteur Rhône/Arve

Rivière : LÉMAN
Station : Pâquis

Code mesure : R1K153P0
Coordonnée x : 2500840
Coordonnée y : 1118515
Altitude [m] : 372
BV d'alimentation [km^2] : 7998
Débit moyen [L/s] : -
Q_{347} [L/s] : -
Crue bisanuelle [m^3/s] : -
Ecomorphologie : -
Substrats dominants : -



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 0/0
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 0/0



Légende :

2002	2008	2014	2020

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

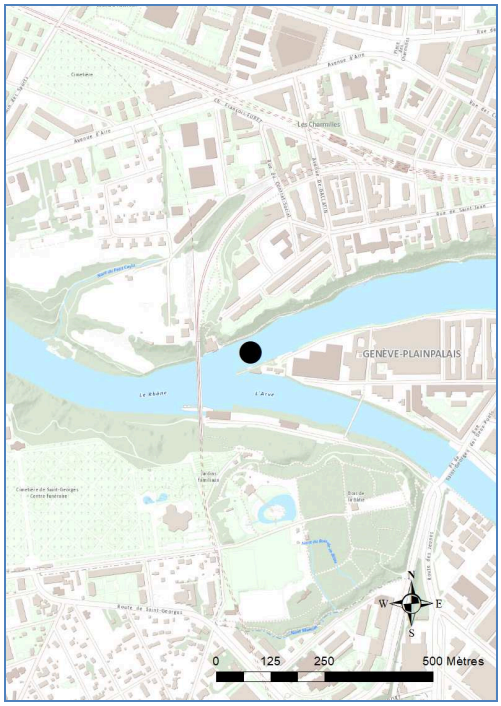
! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

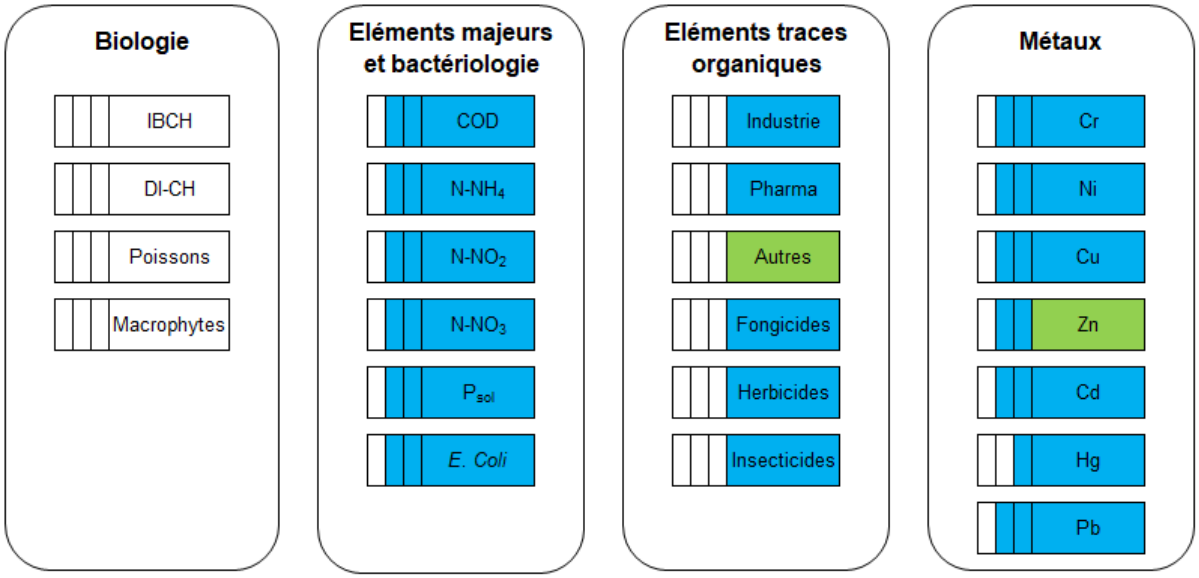
Globalement, la qualité chimique est très bonne. Une substance pharmaceutique, l'iohexol (agent de contraste) induit tout de même un risque écotoxicologique. Cependant, ce risque est présent uniquement lors d'une seule campagne de prélèvement des éléments traces organiques (juillet).

Rivière : RHÔNE
Station : Amont Jonction centre

Code mesure : R2K629P0
Coordonnée x : 2498409
Coordonnée y : 1117555
Altitude [m] : 370
BV d'alimentation [km^2] : 8003
Débit moyen [L/s] : 249000
Q_{347} [L/s] : 78000
Crue bisanuelle [m^3/s] : 570
Ecomorphologie : -
Substrats dominants : -



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 0/0
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 0/0



Légende :

2002	2008	2014	2020

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

! Risque écotoxicologique

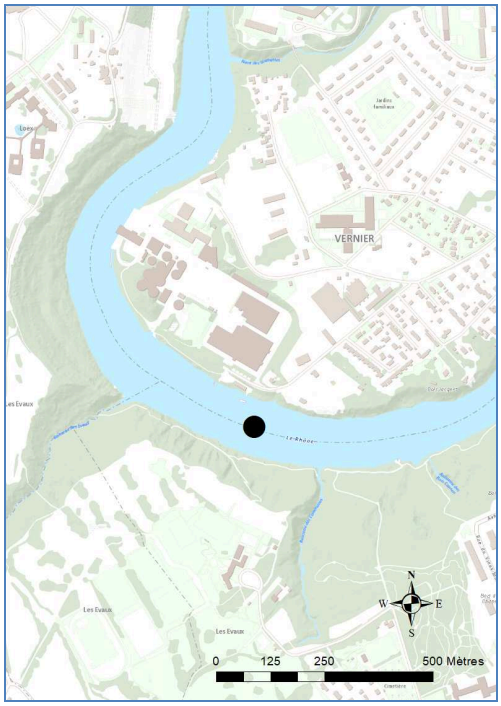
Synthèse qualité

Globalement, la qualité chimique est très bonne pour l'ensemble des paramètres mesurés. Aucun risque écotoxicologique n'a été mis en évidence à cette station.

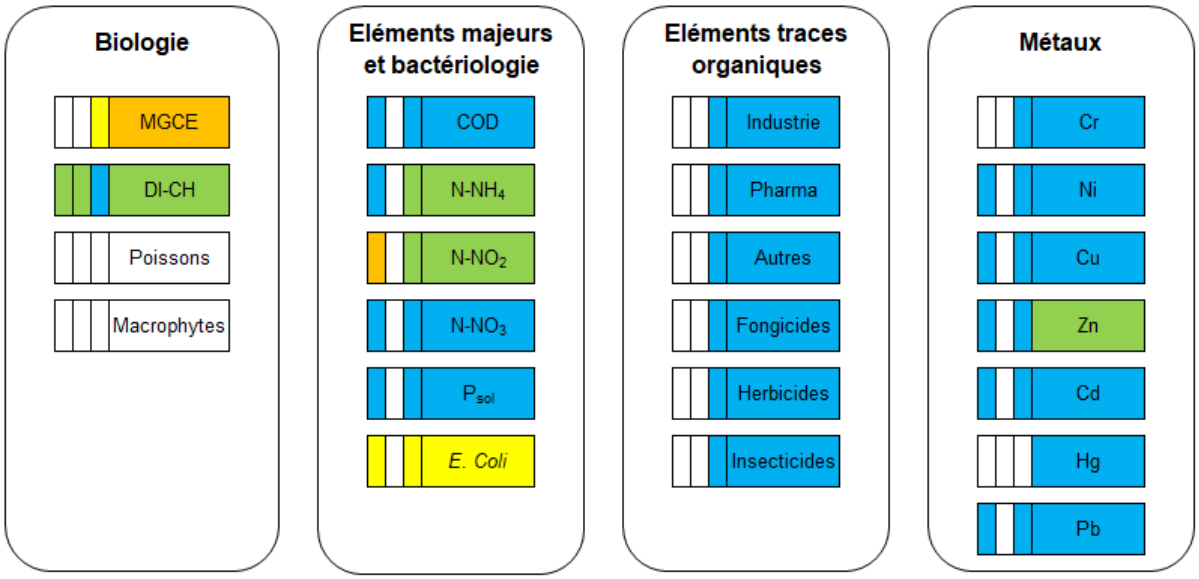
Année monitoring 2020 / Secteur Rhône/Arve

Rivière : RHÔNE
Station : Amont STEP Aïre centre

Code mesure : R2K408P0
Coordonnée x : 2496039
Coordonnée y : 1116560
Altitude [m] : 369
BV d'alimentation [km^2] : 10106
Débit moyen [L/s] : 328000
Q_{347} [L/s] : 103000
Crue bisanuelle [m^3/s] : 915
Ecomorphologie : -
Substrats dominants : -



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 3/3
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 2/2



Légende :

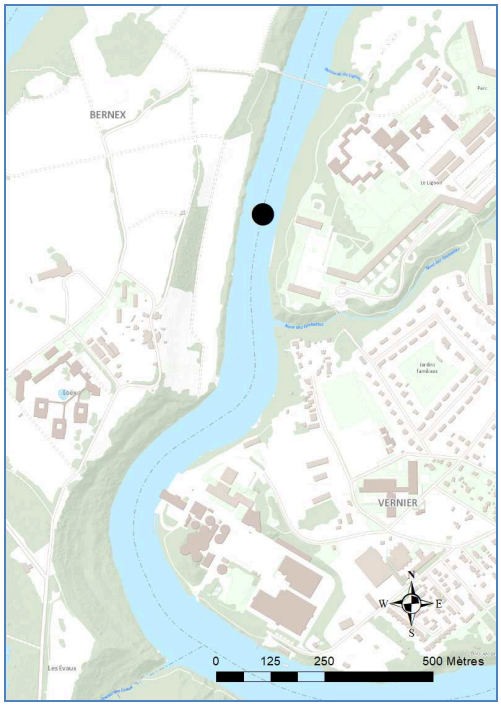
! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

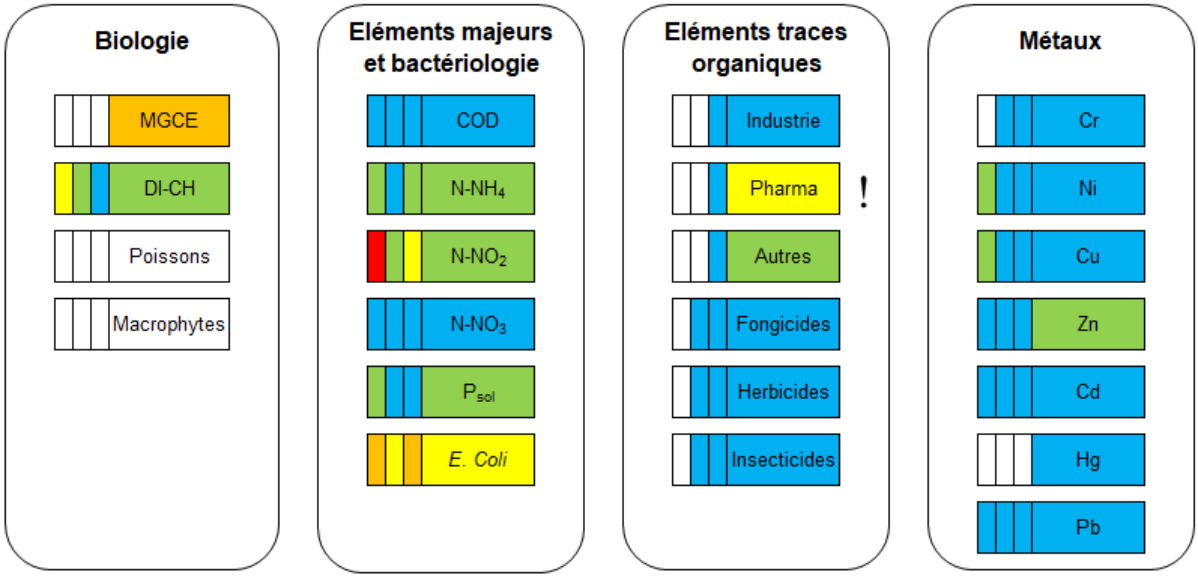
La qualité biologique exprimée par le macrozoobenthos est médiocre et en baisse par rapport à 2014. Cela est due à une diminution de la diversité faunistique et aux espèces sensibles, présentes en février 2014, mais qui n'ont pas été retrouvées lors de la campagne de février 2020. L'indice diatomique diagnostique un bon état biologique depuis 18 ans, reflétant la bonne qualité physico-chimique de l'eau. En effet, la majeure partie des paramètres chimiques mesurés mettent en avant la bonne qualité de l'eau. Néanmoins, la qualité chimique se dégrade très légèrement par rapport à la station amont, en particulier pour les *E. Coli*. Cela serait en grande partie due aux apports de l'Arve en amont de cette station et au déversement de la STAP de Saint-Jean. Aucun risque écotoxicologique n'a été mis en évidence à cette station.

Rivière : RHÔNE
Station : Aval STEP Aïre centre

Code mesure : R2K453P0
Coordonnée x : 2495959
Coordonnée y : 1117660
Altitude [m] : 368
BV d'alimentation [km^2] : 10110
Débit moyen [L/s] : 329000
Q_{347} [L/s] : 104000
Crue bisanuelle [m^3/s] : 915
Ecomorphologie : -
Substrats dominants : -



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 3/3
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 2/2



Légende :

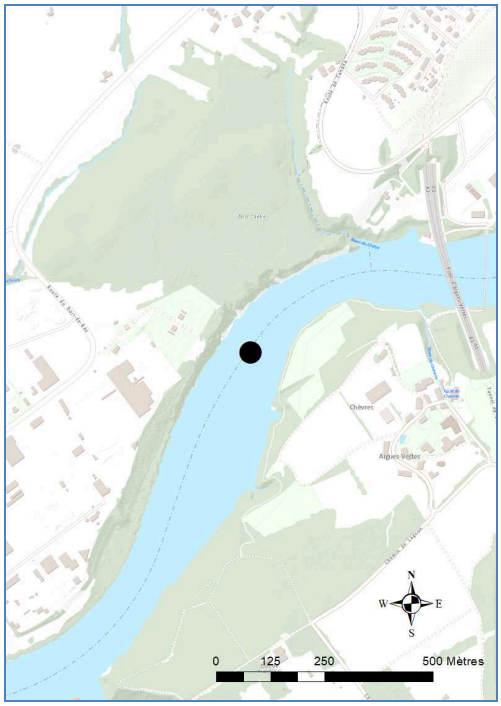
! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

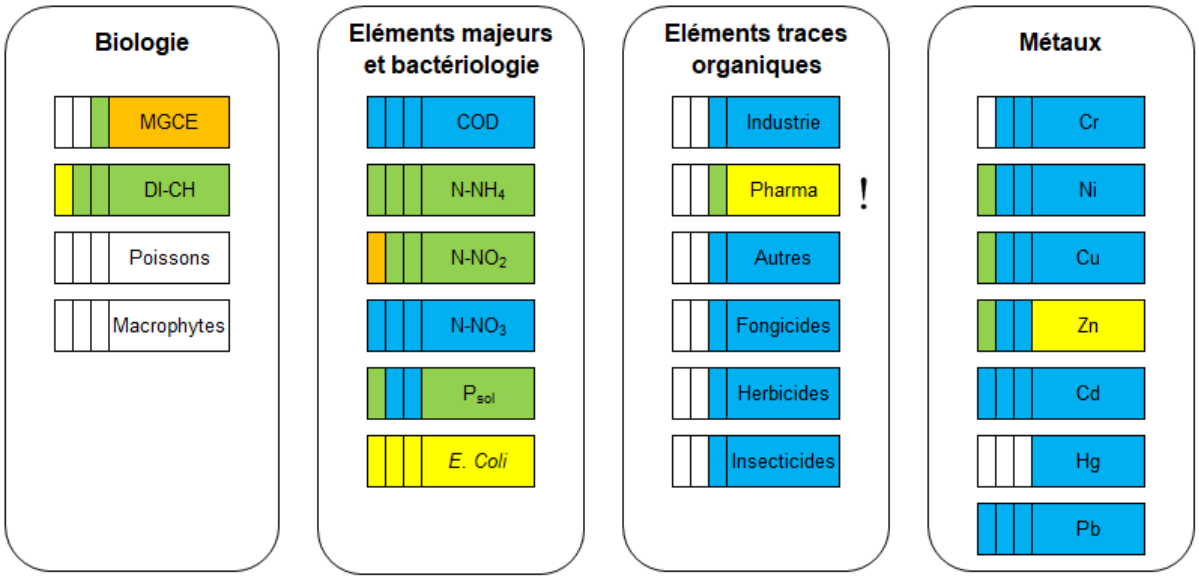
La qualité biologique exprimée par le macrozoobenthos est médiocre : pas d'espèces sensibles et faible diversité faunistique. Les diatomées, indicatrices de la qualité physico-chimique globale de l'eau, diagnostiquent un bon état, en amélioration depuis le début des mesures. Globalement, la qualité chimique de l'eau est bonne. Néanmoins, des traces de pression domestique sont présentes (*E. Coli* et substances pharmaceutiques). Les substances pharmaceutiques proviennent de l'effluent de la STEP d'Aïre. Il y a un risque écotoxicologique induit par une substance pharmaceutique, le iohexol (agent de contraste).

Rivière : RHÔNE
Station : Chèvres centre

Code mesure : R2K524P0
Coordonnée x : 2494382
Coordonnée y : 1117503
Altitude [m] : 369
BV d'alimentation [km^2] : 10122
Débit moyen [L/s] : 329000
Q_{347} [L/s] : 104000
Crue bisanuelle [m^3/s] : 915
Ecomorphologie : -
Substrats dominants : -



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 3/3
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 1/2 (1 méthode non-applicable)



Légende :

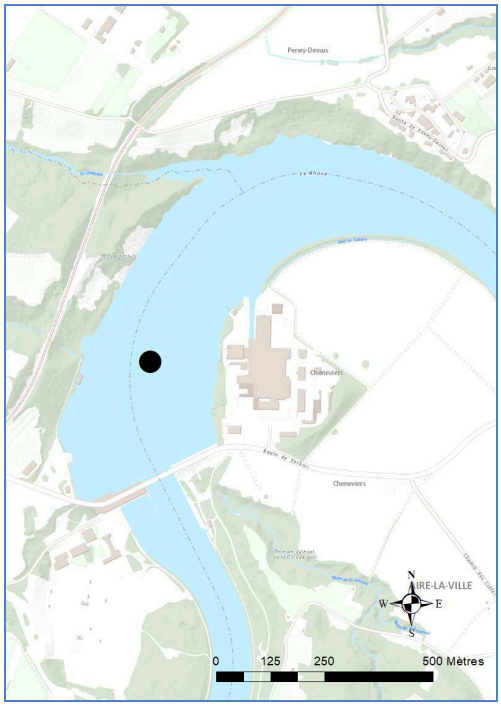
! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

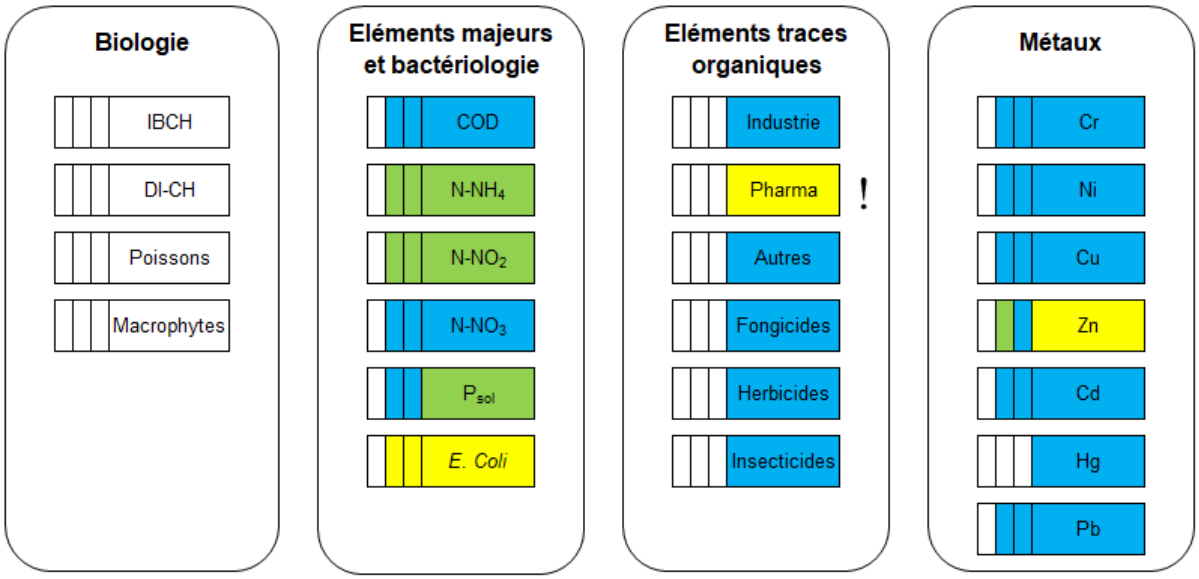
L'indice basé sur le macrozoobenthos est médiocre et en baisse depuis 2014. En février, la diversité faunistique a chuté de 14 taxons et les espèces d'insectes aquatiques sensibles n'ont pas été retrouvées par rapport à la campagne de février 2014. Les diatomées, indicatrices de la qualité physico-chimique globale de l'eau, diagnostiquent un bon état, en amélioration depuis le début des mesures. Globalement, la qualité chimique de l'eau est bonne. Cependant, des traces de pression domestique demeurent par rapport à la station amont (*E. Coli* et substances pharmaceutiques). La présence de zinc demeure inconnue. Il y a un risque écotoxicologique pour une substance pharmaceutique, l'iohexol (agent de contraste).

Rivière : RHÔNE
Station : Retenue Verbois

Code mesure : R2K301P0
Coordonnée x : 2491166
Coordonnée y : 1116982
Altitude [m] : 365
BV d'alimentation [km^2] : 10154
Débit moyen [L/s] : 330000
Q_{347} [L/s] : 105000
Crue bisanuelle [m^3/s] : 920
Ecomorphologie : -
Substrats dominants : -



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 0/0
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 0/0



Légende :

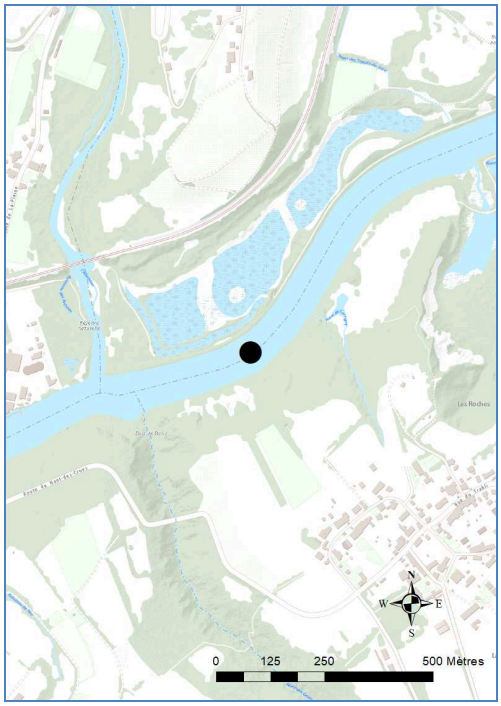
! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

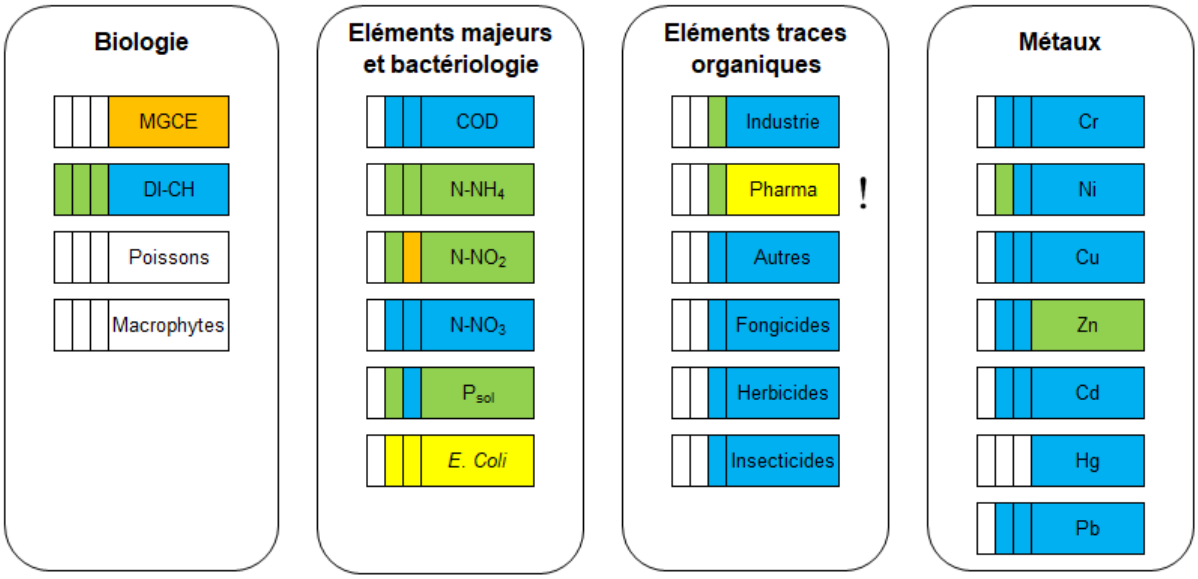
La qualité chimique de l'eau est bonne de manière globale. Néanmoins, des traces de pression domestique sont présentes (*E. Coli* et substances pharmaceutiques). Comme pour la station amont, la présence de zinc demeure inconnue. Il y a un risque écotoxicologique pour 2 substances pharmaceutiques, l'iohexol et l'iomeprol (agents de contraste).

Rivière : RHÔNE
Station : Amont Allondon centre

Code mesure : R2K334P0
Coordonnée x : 2490009
Coordonnée y : 1115030
Altitude [m] : 347
BV d'alimentation [km^2] : 10160
Débit moyen [L/s] : 330000
Q_{347} [L/s] : 106000
Crue bisanuelle [m^3/s] : 925
Ecomorphologie : -
Substrats dominants : -



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 3/3
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 2/2



Légende :

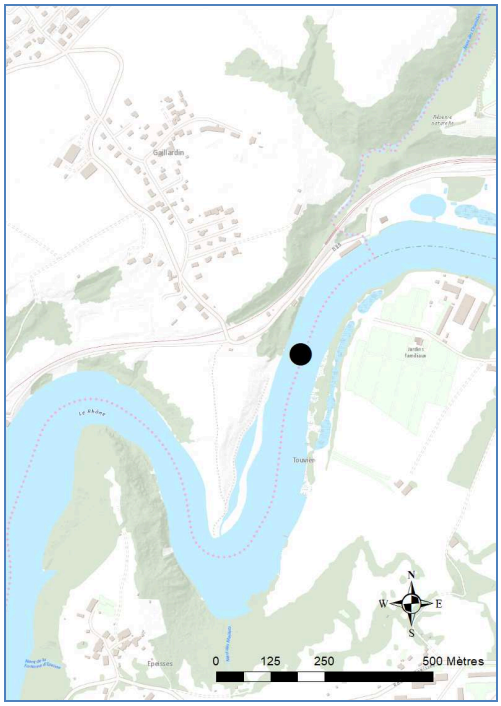
! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

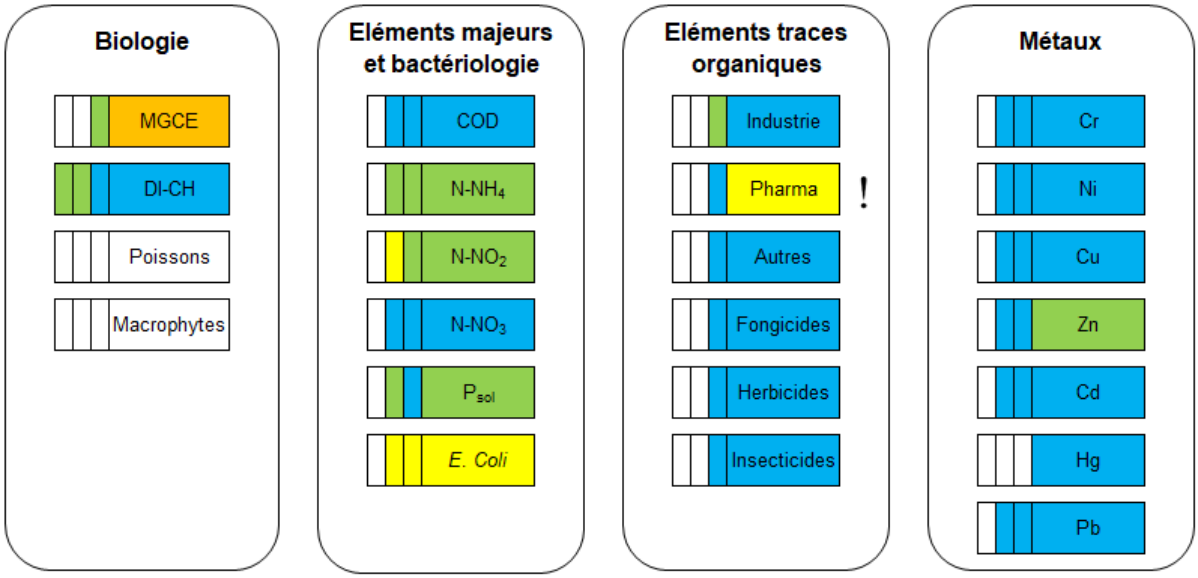
La qualité biologique exprimée par le macrozoobenthos est médiocre. Peu d'habitats sont disponibles pour la petite faune aquatique et les fonds sont très colmatés. Les diatomées, indicatrices de la qualité physico-chimique globale de l'eau, diagnostiquent un bon état, en amélioration depuis le début des mesures. Globalement, la qualité chimique de l'eau est bonne. Néanmoins, des traces de pression domestique sont présentes (*E. Coli* et substances pharmaceutiques). Il y a un risque écotoxicologique pour 2 substances pharmaceutiques, l'iohexol et l'iomeprol (agents de contraste).

Rivière : RHÔNE
Station : Touvière centre

Code mesure : R2K104P0
Coordonnée x : 2488099
Coordonnée y : 1114740
Altitude [m] : 347
BV d'alimentation [km^2] : 10315
Débit moyen [L/s] : 335000
Q_{347} [L/s] : 107000
Crue bisanuelle [m^3/s] : 945
Ecomorphologie : -
Substrats dominants : -



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 3/3
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 2/2



Légende :

! Risque écotoxicologique

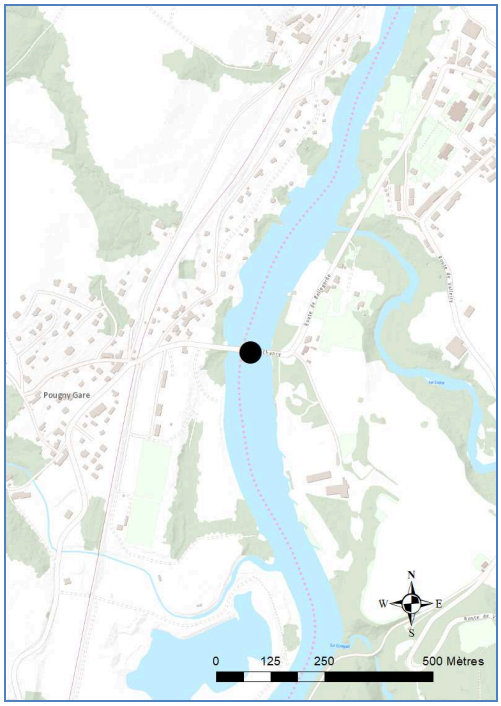
Synthèse qualité

L'indice basé sur le macrozoobenthos est médiocre et s'est dégradé par rapport à 2014. 16 taxons en moins ont été recensés en février 2020 et les quelques rares espèces sensibles d'insecte aquatique n'ont pas été retrouvées par rapport à 2014. Les diatomées, indicatrices de la qualité physico-chimique globale de l'eau, diagnostiquent un très bon état, en amélioration depuis le début des mesures. La qualité chimique de l'eau est bonne de manière globale. La présence de *E. Coli* et de substances pharmaceutiques indique des pressions domestiques. Il y a un risque écotoxicologique pour une substance pharmaceutique, l'iohexol (agent de contraste).

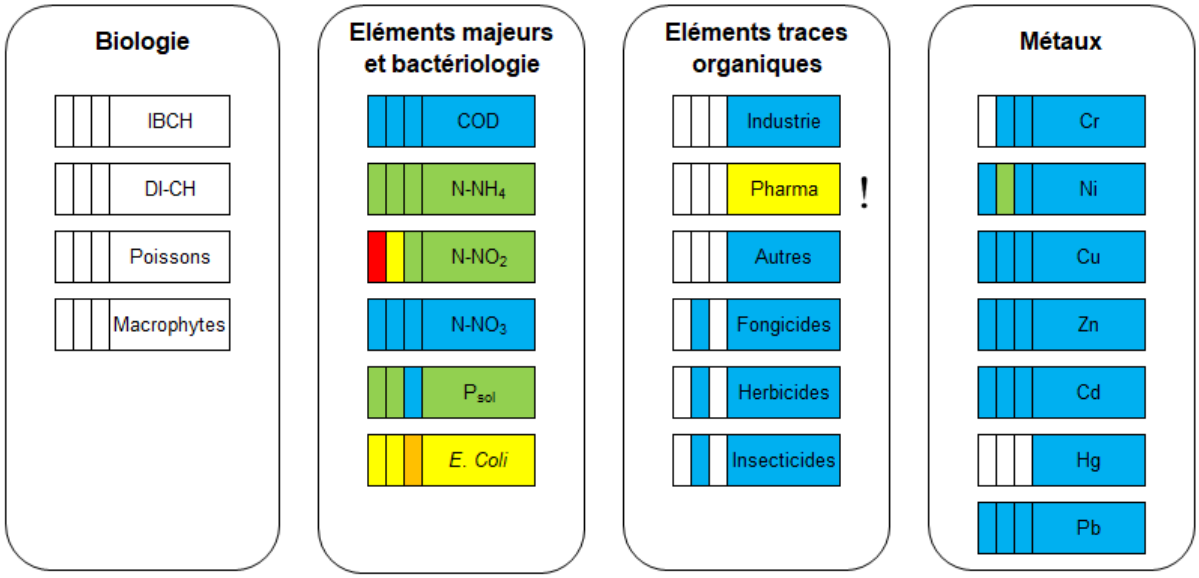
Année monitoring 2020 / Secteur Rhône/Arve

Rivière : RHÔNE
Station : Chancy centre pont

Code mesure : R2K162P0
Coordonnée x : 2486089
Coordonnée y : 1111380
Altitude [m] : 335
BV d'alimentation [km^2] : 10359
Débit moyen [L/s] : 338000
Q_{347} [L/s] : 108000
Crue bisanuelle [m^3/s] : 950
Ecomorphologie : -
Substrats dominants : -



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 0/0
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 0/0



Légende :

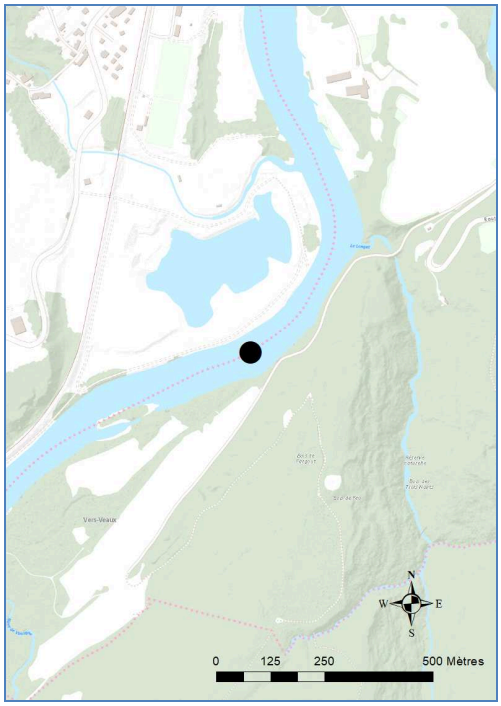
! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

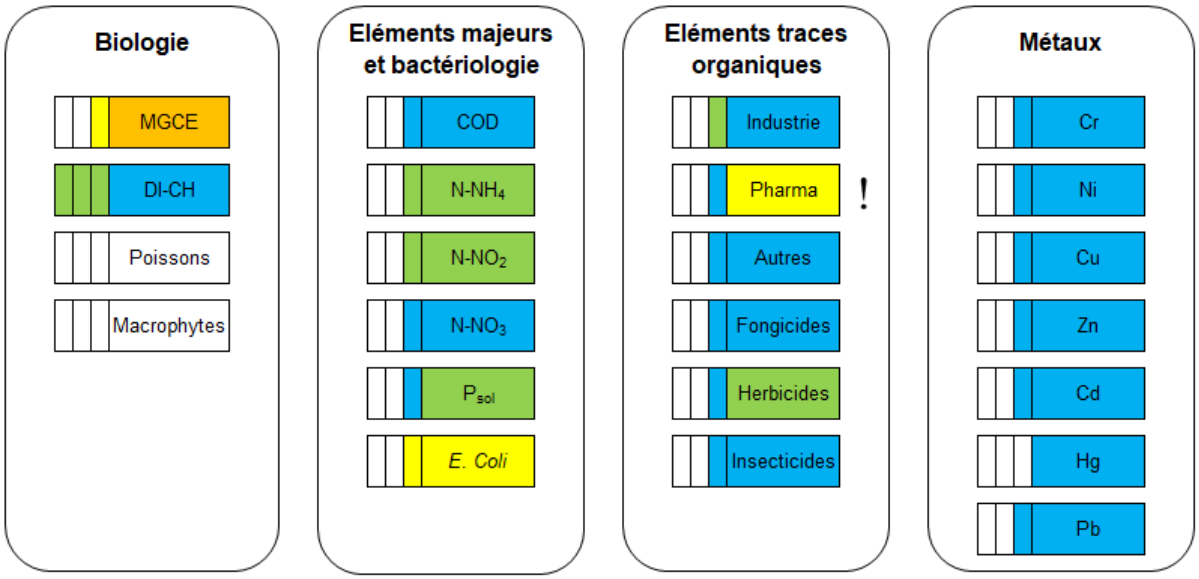
Globalement, la qualité chimique de l'eau est bonne. La présence de *E. Coli* et de substances pharmaceutiques indique des pressions domestiques. Il y a un risque écotoxicologique pour une substance pharmaceutique, l'iohexol (agent de contraste).

Rivière : RHÔNE
Station : Conflan

Code mesure : R2K27000P0
Coordonnée x : 2486043
Coordonnée y : 1110458
Altitude [m] : 333
BV d'alimentation [km^2] : 10415
Débit moyen [L/s] : 339000
Q_{347} [L/s] : 108000
Crue bisanuelle [m^3/s] : 950
Ecomorphologie : -
Substrats dominants : -



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 2/3 (1 méthode non-applicable)
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 2/2



Légende :

! Risque écotoxicologique

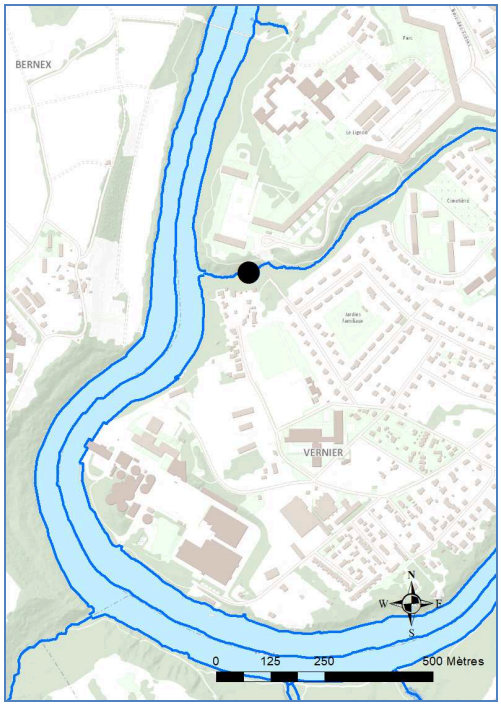
Synthèse qualité

L'indice de macrozoobenthos diagnostique un état médiocre, en légère dégradation depuis 2014. La diversité faunistique est faible (14 taxons) et aucune espèce sensible présente. Les diatomées, indicatrices de la qualité physico-chimique globale de l'eau, diagnostiquent un très bon état, en amélioration depuis le début des mesures. La qualité chimique de l'eau est bonne dans son ensemble. Des pressions domestiques sont présentes (*E. Coli* et substances pharmaceutiques). Il y a un risque écotoxicologique induit uniquement par 2 agents de contraste, l'iomeprol et l'iohexol.

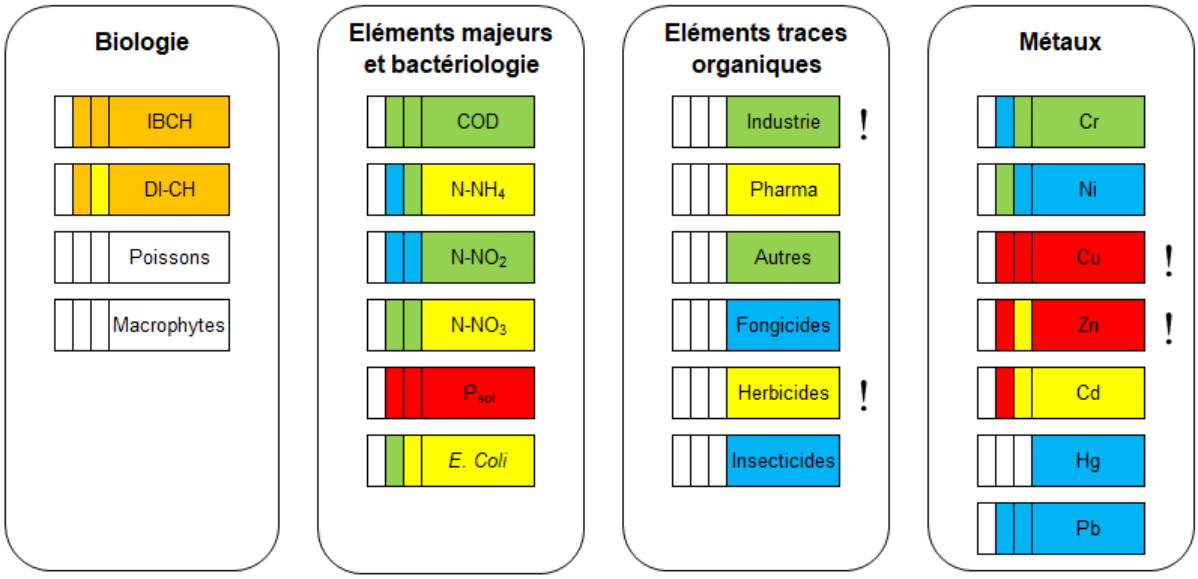
Année monitoring 2020 / Secteur Rhône/Arve

Rivière : NANT DES GREBATTES
Station : Embouchure

Code mesure : R135K63P0
Coordonnée x : 2496099
Coordonnée y : 1117410
Altitude [m] : 375
BV d'alimentation [km^2] : 1.5
Débit moyen [L/s] : 20
Q_{347} [L/s] : 1
Crue bisanuelle [m^3/s] : 6
Ecomorphologie : peu atteinte
Substrats dominants : pierres,blocs mobiles



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 2/3 (1 méthode non-applicable)
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 1/2 (1 méthode non-applicable)



Légende :

! Risque écotoxicologique

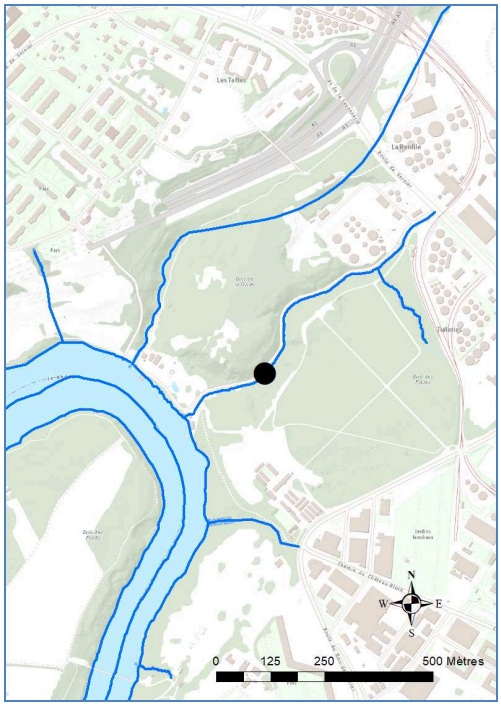
Synthèse qualité

Les indicateurs biologiques n'atteignent pas les objectifs écologiques de l'OEaux et ce depuis le début des mesures. La pollution métallique et le colmatage partiel des fonds peuvent l'expliquer. La qualité chimique de l'eau est mauvaise et les pressions sur le cours d'eau sont urbaines et domestiques. Le cuivre, le zinc et les herbicides peuvent provenir des jardins familiaux en amont et ils induisent un risque écotoxicologique. Il y a également un risque écotoxicologique pour les substances d'origine industrielle.

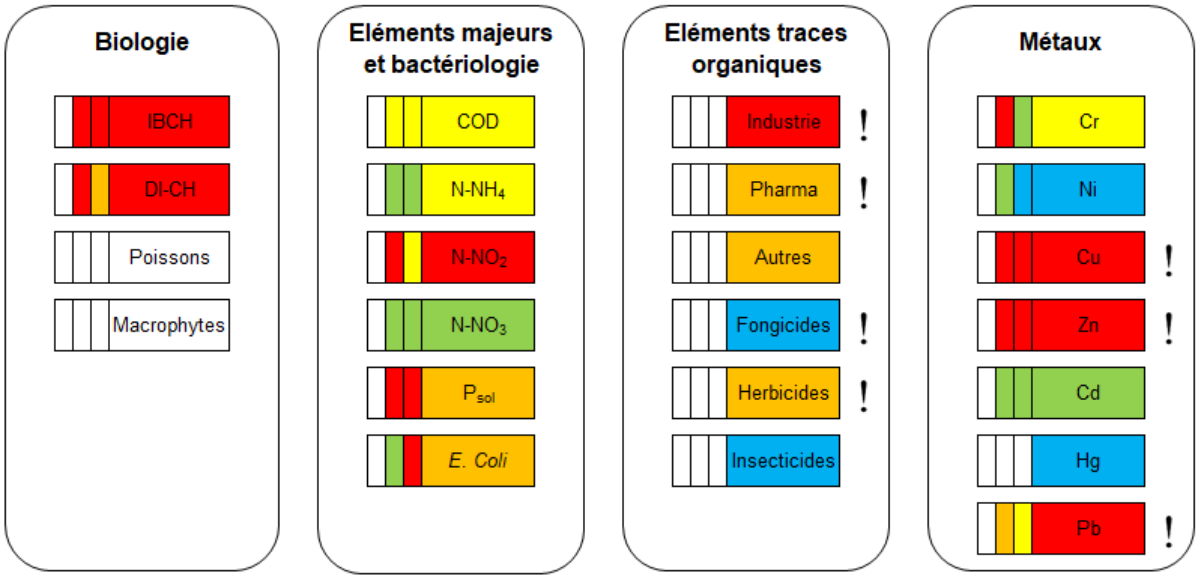
Année monitoring 2020 / Secteur Rhône/Arve

Rivière : NANT DES FRÈRES
Station : Embouchure

Code mesure : R131K32P0
Coordonnée x : 2496404
Coordonnée y : 1118665
Altitude [m] : 380
BV d'alimentation [km^2] : 0.65
Débit moyen [L/s] : 10
Q_{347} [L/s] : 1
Crue bisanuelle [m^3/s] : -
Ecomorphologie : très atteinte
Substrats dominants : pierres,blocs mobiles



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 3/3
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 2/2



Légende : 2002 | 2008 | 2014 | 2020

Très bon | Bon | Moyen | Médiocre | Mauvais

! Risque écotoxicologique

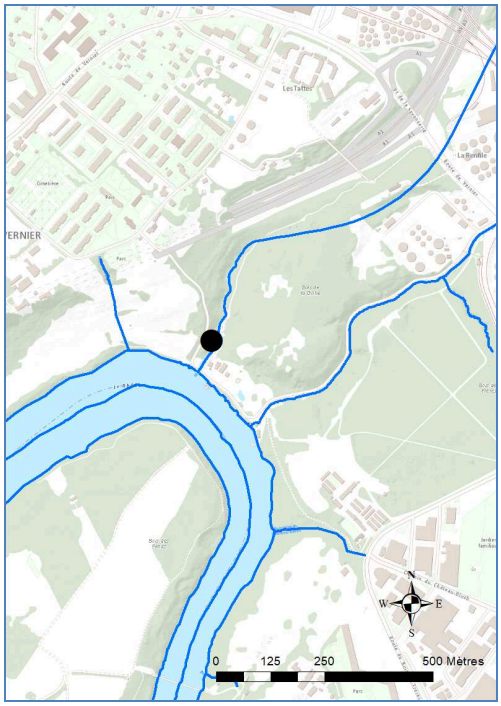
Synthèse qualité

Depuis 12 ans, la qualité biologique est mauvaise. Cela est dû principalement à la qualité chimique du cours d'eau qui est mauvaise avec des signes de pressions urbaines, industrielles et domestiques (déversoirs d'orage). De nombreux éléments traces organiques et métaux induisent un risque écotoxicologique.

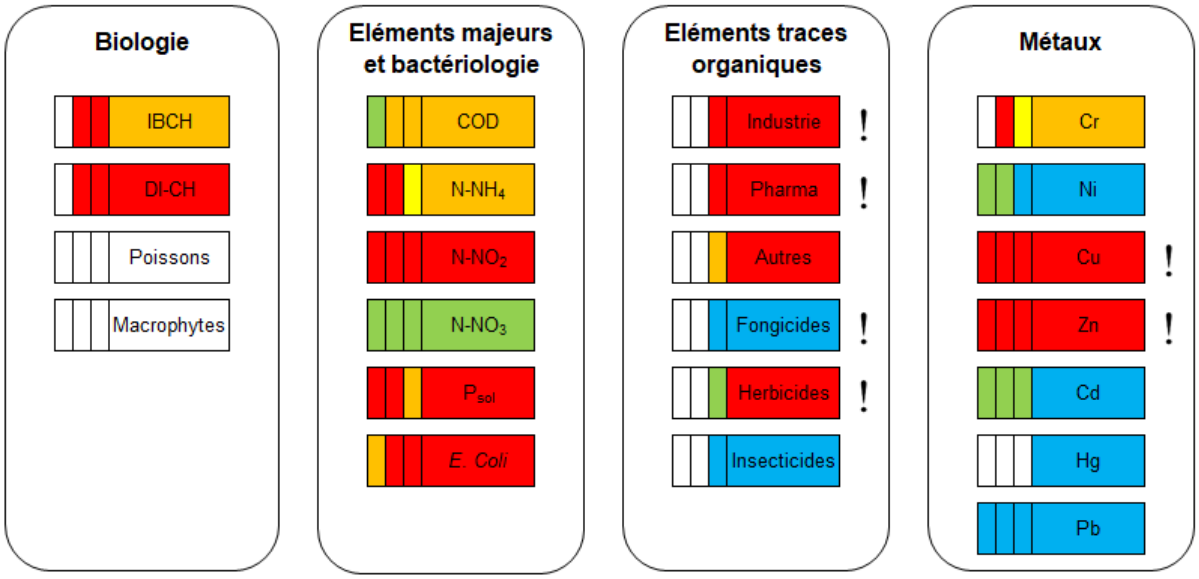
Année monitoring 2020 / Secteur Rhône/Arve

Rivière : NANT D'AVANCHET
Station : Embouchure

Code mesure : R130K93P0
Coordonnée x : 2496129
Coordonnée y : 1118760
Altitude [m] : 372
BV d'alimentation [km^2] : 7.0
Débit moyen [L/s] : 90
Q_{347} [L/s] : 11
Crue bisanuelle [m^3/s] : 12
Ecomorphologie : non naturelle, artificielle
Substrats dominants : roches, dalles, algues



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 1/3 (2 méthodes non-applicables)
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 2/2



Légende :

2002	2008	2014	2020

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

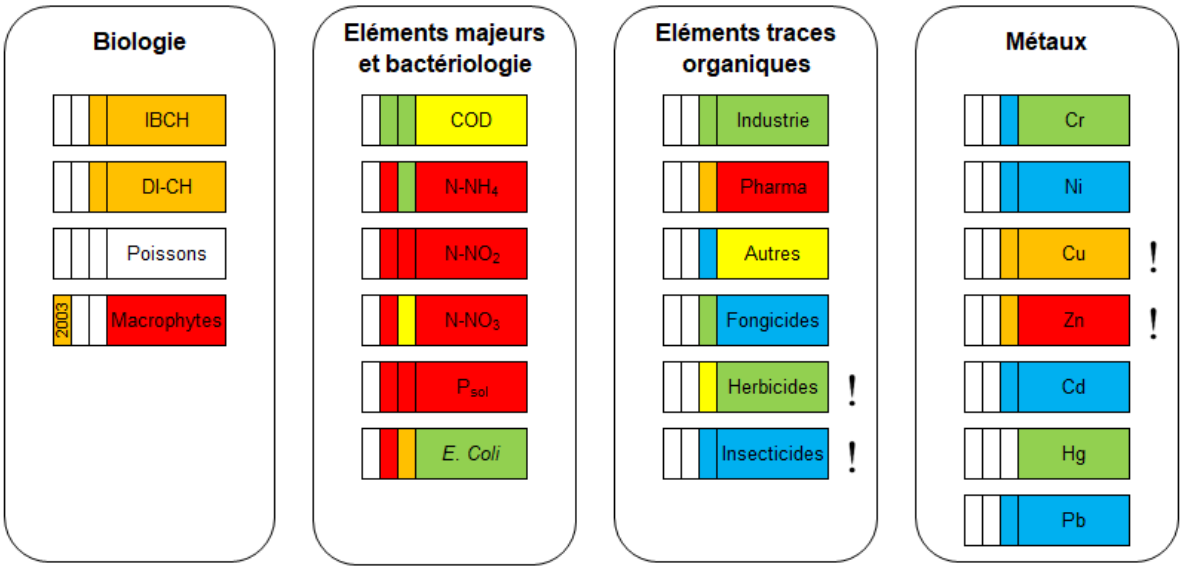
Depuis 12 ans, la qualité biologique est mauvaise. Cela est dû principalement à la qualité chimique du cours d'eau qui est mauvaise avec des signes de pressions urbaines, industrielles et domestiques (déversoirs d'orage et mauvais raccordements). De nombreux éléments traces organiques et métaux induisent un risque écotoxicologique.

Année monitoring 2020 / Secteur Rhône/Arve

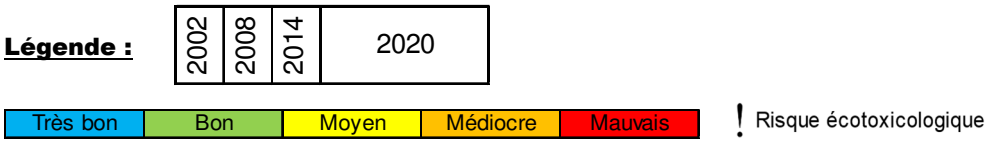
Rivière : MONTFLEURY
Station : Aval jardins familiaux

Code mesure : R198K1325P0
Coordonnée x : 2494079
Coordonnée y : 1118459
Altitude [m] : 418
BV d'alimentation [km²] : 0.2
Débit moyen [L/s] : <10
Q_{347} [L/s] : 0
Crue bisanuelle [m³/s] : 0.2
Ecomorphologie : peu atteinte
Substrats dominants : pierres, litières

Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 8/12 (1 COVID-19, 3 assecs)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 1/3 (2 assecs)
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 1/2 (1 assec)



Légende :



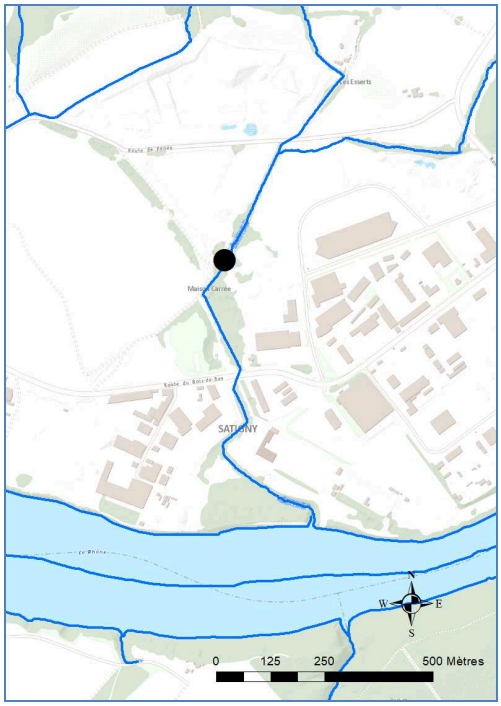
Synthèse qualité

Tous les compartiments biologiques indiquent un état insatisfaisant. La mauvaise qualité de l'eau ainsi que les assecs prolongés sont limitants pour le développement des espèces sensibles et la biodiversité aquatique. La qualité chimique de l'eau est médiocre, voire mauvaise, concernant l'ammonium, le phosphore soluble, les nitrates, les nitrites, le cuivre et le zinc indiquant des pressions à la fois domestiques, confirmées par la présence des traceurs d'eaux usées (Autres) et de substances pharmaceutiques, mais aussi urbaines. Malgré une modernisation des installations d'assainissement individuel, les jardins familiaux situés en amont de la station sont certainement en parti encore à l'origine de ces pressions. Les herbicides, les insecticides, le cuivre et le zinc induisent un risque écotoxicologique.

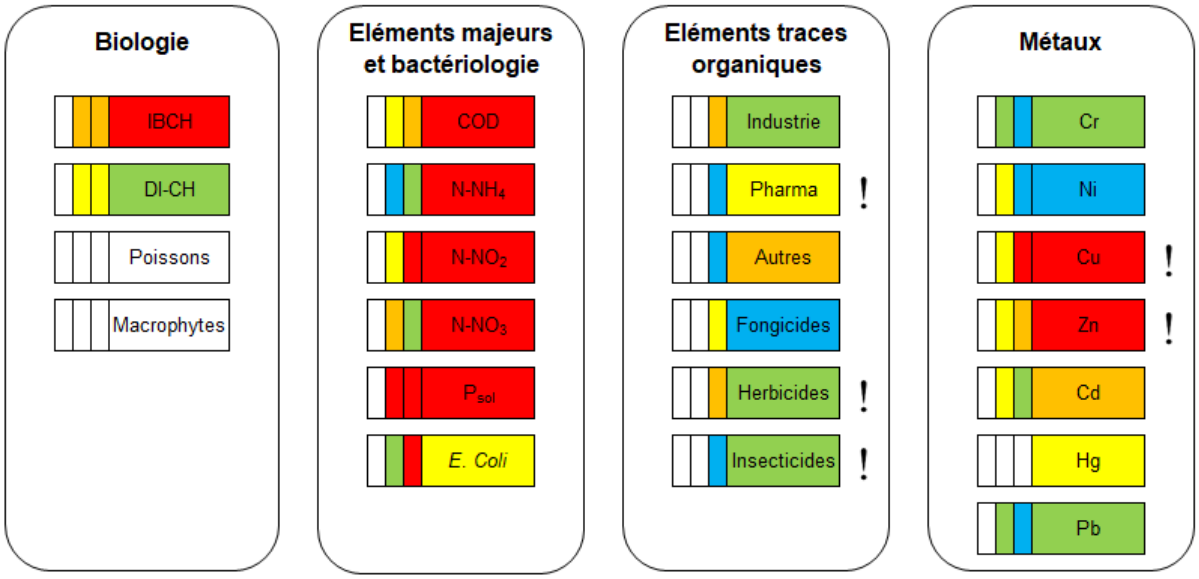
Année monitoring 2020 / Secteur Rhône/Arve

Rivière : MAISON-CARRÉE
Station : Bois de Bay

Code mesure : R125K520P0
Coordonnée x : 2493299
Coordonnée y : 1117420
Altitude [m] : 378
BV d'alimentation [km^2] : 2.75
Débit moyen [L/s] : 30
Q_{347} [L/s] : 0
Crue bisanuelle [m^3/s] : 1.5
Ecomorphologie : peu atteinte
Substrats dominants : pierres, blocs mobiles



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 8/12 (1 COVID-19, 3 assecs)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 1/3 (2 assecs)
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 1/2 (1 assec)



Légende :

2002	2008	2014	2020

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

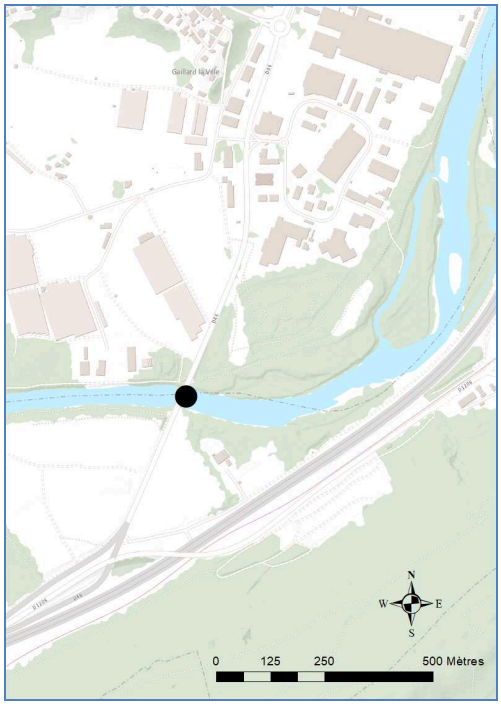
! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

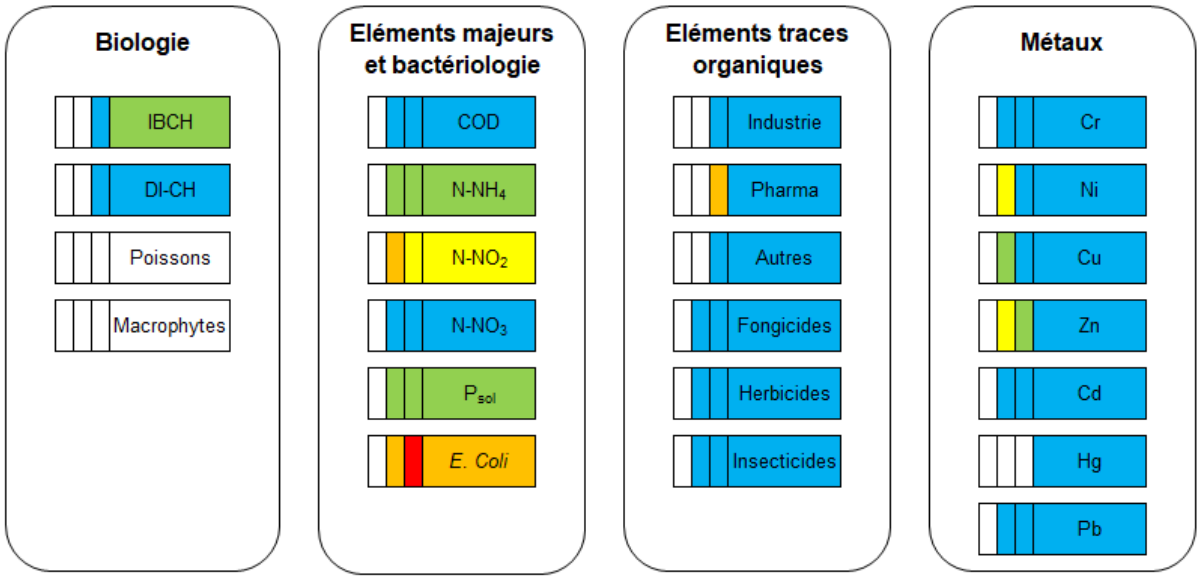
Le bon état biologique diagnostiqué par les diatomées en février indique que la qualité de l'eau était globalement non limitante en début d'année. Le macrozoobenthos, intégrateur d'une plus longue période, diagnostique un mauvais état biologique. La qualité de l'eau est médiocre, voire mauvaise concernant le carbone organique dissous, l'ammonium, les nitrates, les nitrites, le phosphore soluble, le cuivre, le zinc et le cadmium indiquant des pressions à la fois domestiques (assainissements individuels), confirmées par la présence des traceurs d'eaux usées (Autres) et des substances pharmaceutiques, mais aussi urbaines. Les herbicides, les insecticides, le cuivre, le zinc et une substance pharmaceutique, le diclofenac, induisent un risque écotoxicologique.

Rivière : ARVE
Station : Pont de Zone (F-74)

Code mesure : R3K96P0
Coordonnée x : 2505309
Coordonnée y : 1114420
Altitude [m] : 395
BV d'alimentation [km^2] : 1873
Débit moyen [L/s] : -
Q_{347} [L/s] : 20200
Crue bisanuelle [m^3/s] : 480
Ecomorphologie : -
Substrats dominants : pierres, blocs mobiles



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 1/3 (1 COVID-19, 1 méthode non-applicable)
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 1/2 (1 COVID-19)



Légende :

2002	2008	2014	2020

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

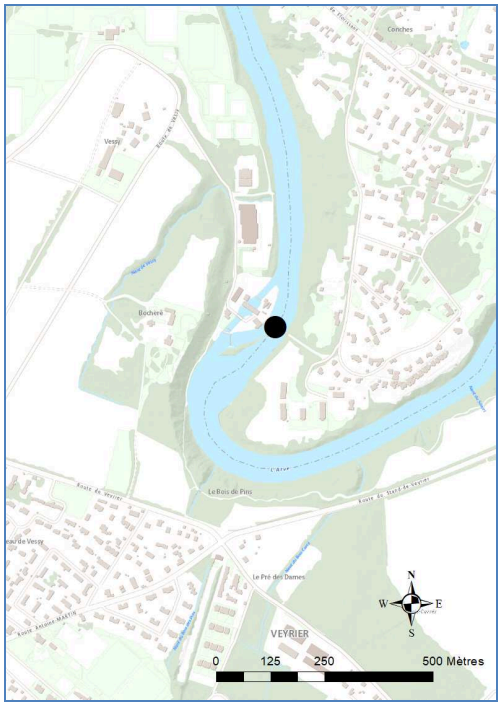
! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

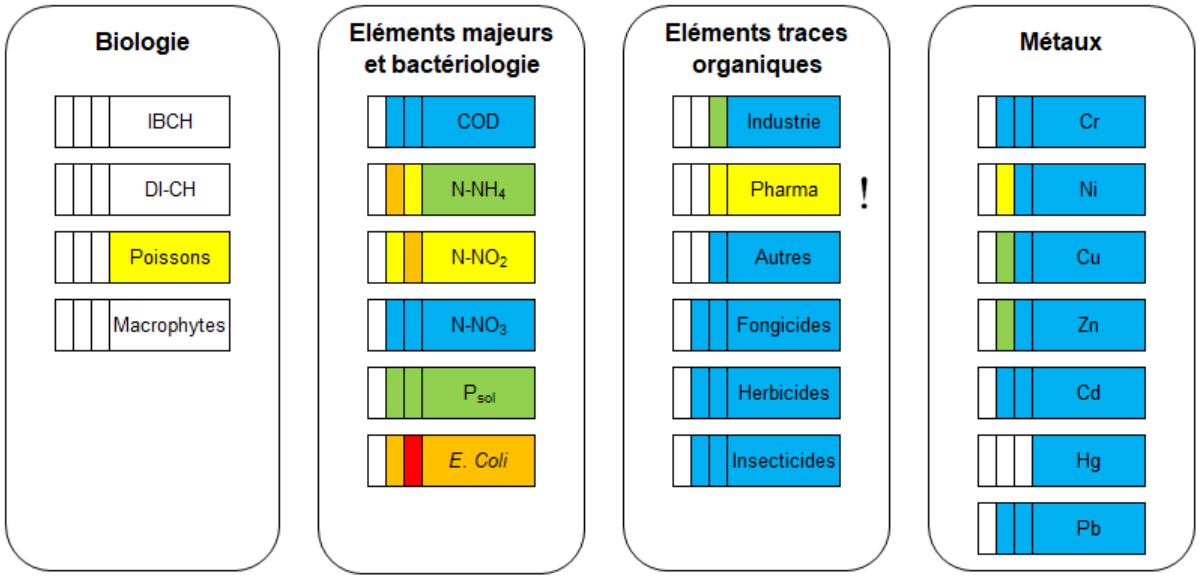
La qualité biologique exprimée par les diatomées et le macrozoobenthos atteint les objectifs écologiques de l'OEaux. Elle reflète la bonne qualité chimique de l'eau et le bon état du milieu. La qualité chimique de l'eau de l'Arve avant son arrivée en Suisse est bonne avec tout de même la présence de *E. Coli* indiquant probablement des pressions domestiques dues aux activités anthropiques nombreuses le long de l'Arve. Aucun risque écotoxicologique n'a été mis en évidence à cette station.

Rivière : ARVE
Station : Vessy centre

Code mesure : R3K363P0
Coordonnée x : 2502124
Coordonnée y : 1114920
Altitude [m] : 386
BV d'alimentation [km^2] : 1972
Débit moyen [L/s] : 77000
Q_{347} [L/s] : 20500
Crue bisanuelle [m^3/s] : 490
Ecomorphologie : -
Substrats dominants : -



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 0/0
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 0/0



Légende :

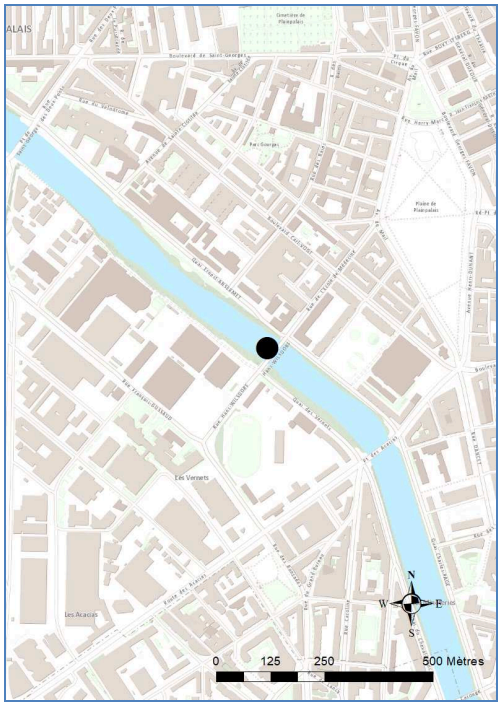
! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

Le module poisson diagnostique un état moyen. Malgré la diversité des habitats piscicoles, peu d'espèces ont été pêchées et les densités de truites et d'ombres sont très faibles. La qualité de l'eau se dégrade par rapport à l'amont. Cela est due à des traces de pression domestique (*E. Coli*), confirmée par la présence de substances pharmaceutiques. Cette pression domestique est probablement liée aux rejets des STEP de Villette et d'Ocybèle. Certaines de ces pressions domestiques peuvent être induites également par les travaux de mise en conformité réalisés à partir d'octobre 2020 sur la STEP d'Ocybèle. Il y a un risque écotoxicologique pour la faune et la flore aquatique, principalement pour la substance pharmaceutique iomeprol (agent de contraste).

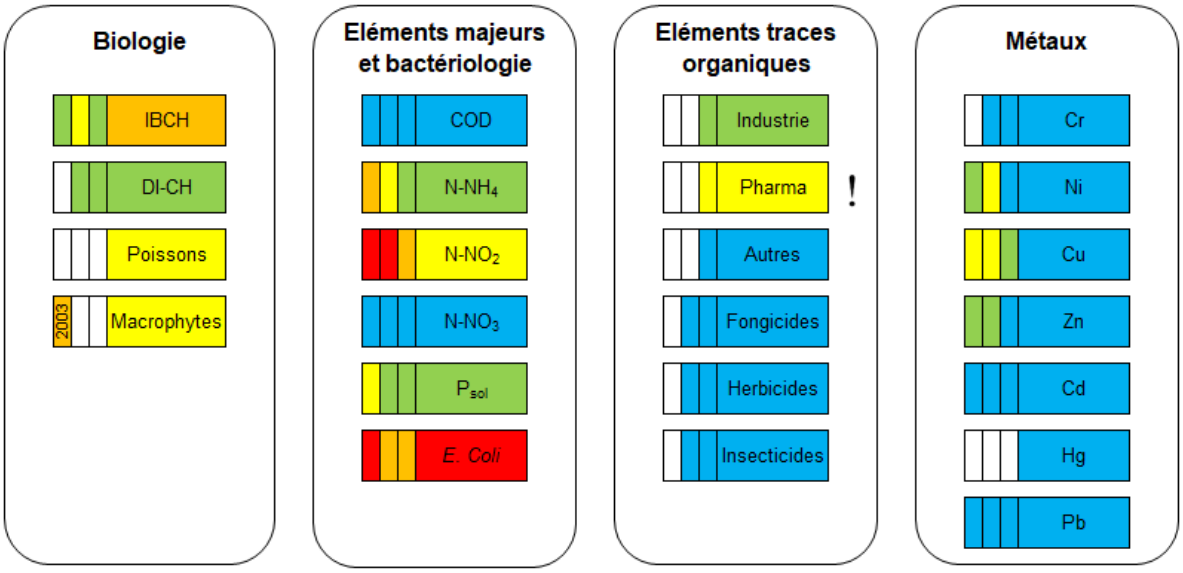
Année monitoring 2020 / Secteur Rhône/Arve

Rivière : ARVE
Station : Ecole de médecine centre

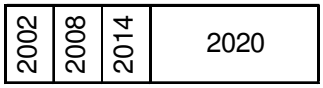


Code mesure : R3K257P0
Coordonnée x : 2499439
Coordonnée y : 1116815
Altitude [m] : 375
BV d'alimentation [km^2] : 1978
Débit moyen [L/s] : 77000
Q_{347} [L/s] : 20500
Crue bisanuelle [m^3/s] : 490
Ecomorphologie : -
Substrats dominants : pierres, blocs mobiles

Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 1/3 (1 COVID-19, 1 méthode non-applicable)
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 1/2 (1 COVID-19)



Légende :



! Risque écotoxicologique

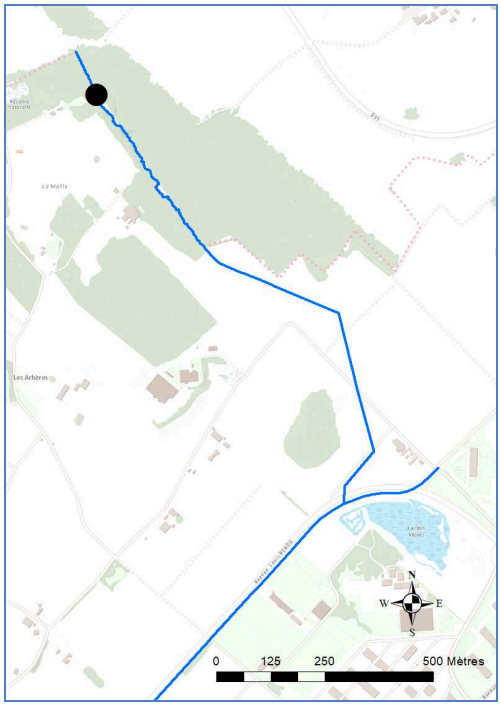
Synthèse qualité

Seul l'indice diatomique diagnostique un bon état biologique, indiquant ainsi que la qualité physico-chimique de l'eau est non limitante pour le développement des espèces sensibles. La dégradation observée avec le macrozoobenthos vient du fait de la seule campagne de prélèvement d'octobre. Aucune truite, ni chabot n'ont été capturés, au contraire de quelques ombrettes de l'année. L'état de la végétation rivulaire est en légère amélioration, les espèces exotiques envahissantes y sont moins nombreuses grâce aux mesure d'entretien. La qualité de l'eau se détériore par rapport à la station amont. La présence de *E. Coli* indique une pression domestique, confirmée par la présence de substances pharmaceutiques. Il y a un risque écotoxicologique provoqué par l'agent de contraste iomeprol.

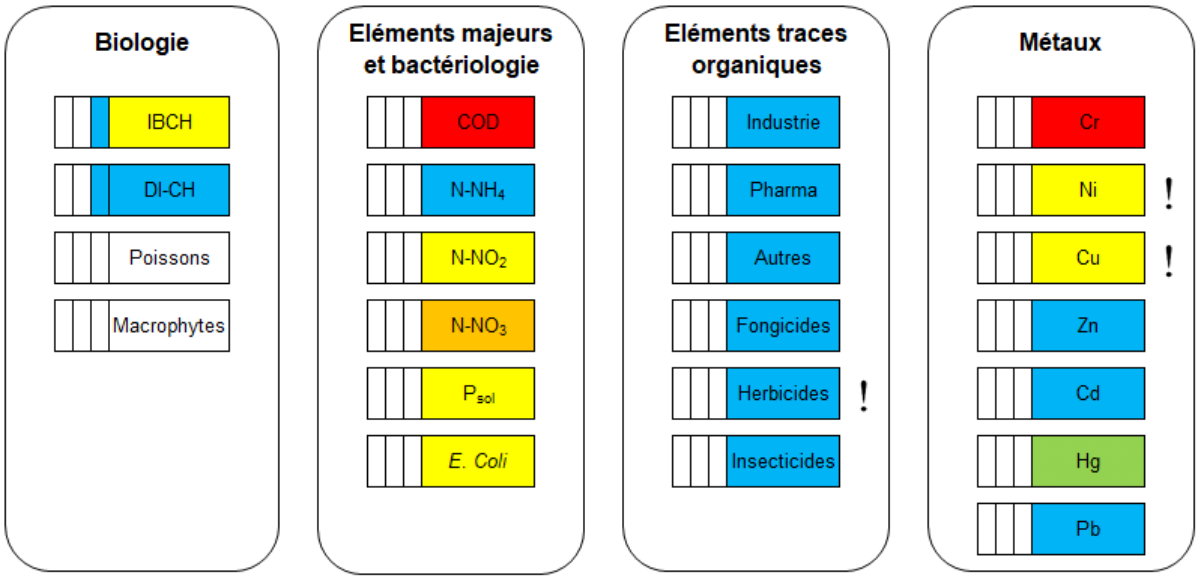
Année monitoring 2020 / Secteur Rhône/Arve

Rivière : MAILLE
Station : La Maille

Code mesure : R128K1325P0
Coordonnée x : 2493984
Coordonnée y : 1122428
Altitude [m] : 453
BV d'alimentation [km²] : 0.03
Débit moyen [L/s] : <10
Q_{347} [L/s] : 0
Crue bisanuelle [m³/s] : 0.2
Ecomorphologie : naturelle
Substrats dominants : pierres, blocs mobiles



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 8/12 (1 COVID-19, 3 assecs)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 1/3 (2 assecs)
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 1/2 (1 assec)



Légende :

2002	2008	2014	2020

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

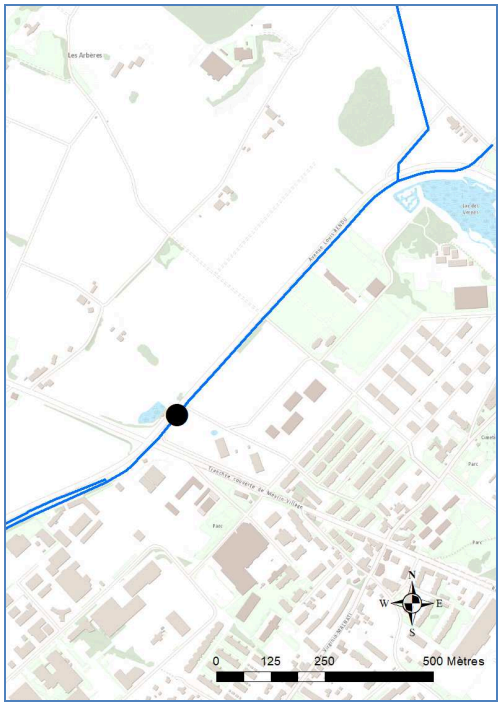
L'unique campagne biologique de février montre que le macrozoobenthos n'atteint pas les objectifs écologiques, les espèces sensibles étant absentes de l'échantillonnage. Les diatomées indiquent que la qualité de l'eau était dans l'ensemble non limitante au développement des taxons sensibles en début d'année, malgré de fortes concentrations de chrome et de nickel en janvier et février. La qualité chimique de l'eau est globalement moyenne, voire médiocre, concernant les nitrites, les nitrates, le phosphore soluble, le cuivre, indiquant principalement des pressions agricoles. La qualité chimique de l'eau est également dégradée par le carbone organique dissous dont l'origine peut être naturelle étant donné la proportion de forêt sur l'amont de la station. La pollution au chrome et au nickel demeure inexpliquée. Il y a un risque écotoxicologique pour les herbicides, le cuivre et le nickel.

Département du territoire - Office cantonal de l'eau
Service de l'écologie de l'eau

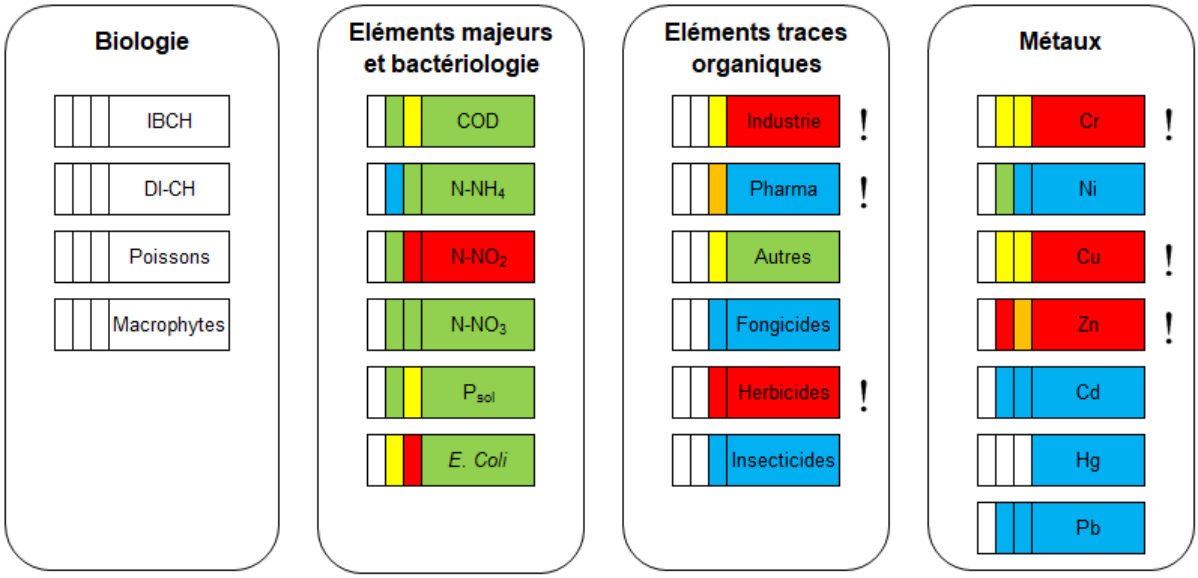
REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE

Rivière : NANT D'AVRIL
Station : Meyrin

Code mesure : R106K5120P0
Coordonnée x : 2494044
Coordonnée y : 1120945
Altitude [m] : 415
BV d'alimentation [km^2] : 3.2
Débit moyen [L/s] : 30
Q_{347} [L/s] : 2.5
Crue bisanuelle [m^3/s] : 3.2
Ecomorphologie : mis sous terre
Substrats dominants : -



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 0/0
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 0/0



Légende :

2002	2008	2014	2020

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

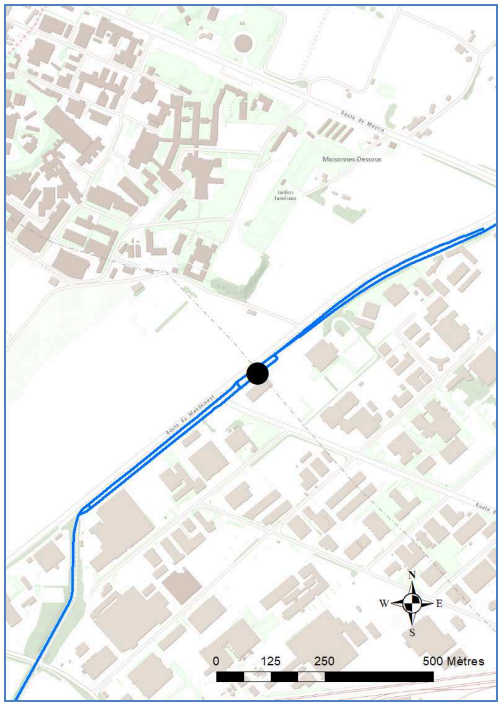
La qualité chimique de l'eau est bonne pour les éléments majeurs et la bactériologie impliquant une faible pression domestique. Elle est médiocre concernant les substances d'origine industrielle, les herbicides et plusieurs métaux (chrome, cuivre, zinc) indiquant une combinaison de pressions agricoles, industrielles et urbaines. Les herbicides et certains métaux peuvent être d'origine agricole, mais également d'origine urbaine à travers leurs utilisations pour l'entretien des terrains de football de la commune de Meyrin. Il y a un risque écotoxicologique induit par une substance industrielle (PFOS), par plusieurs herbicides et par le chrome, le cuivre et le zinc. Il y a également un risque écotoxicologique d'une substance pharmaceutique, le iomeprol (agent de contraste).

Année monitoring 2020 / Secteur Rhône/Arve

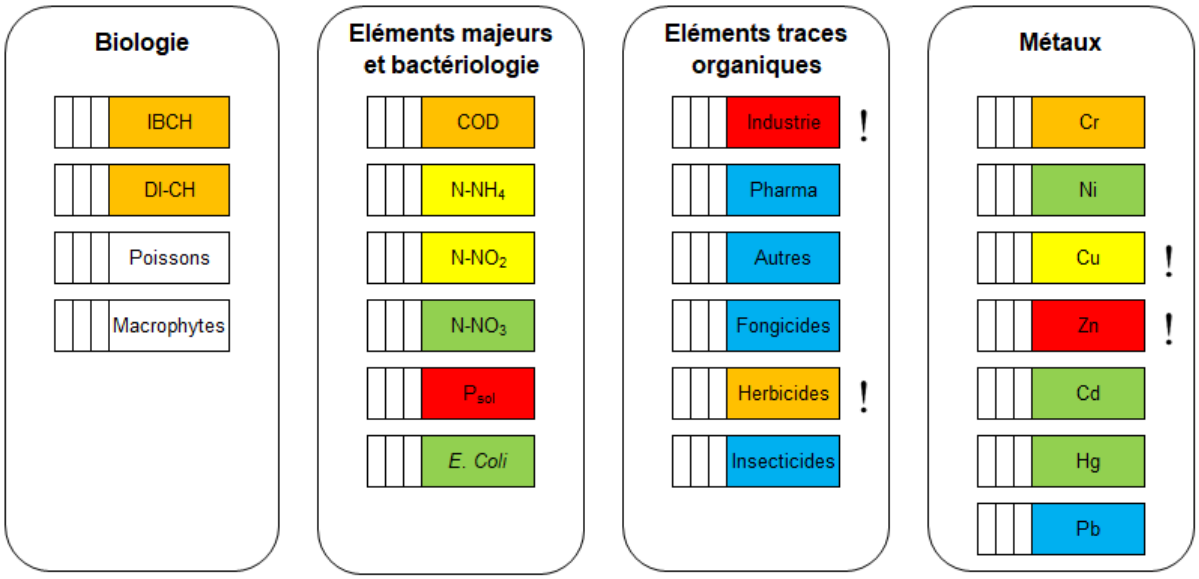
Rivière : NANT D'AVRIL RENATURÉ

Station : Zimeysa

Code mesure : R106K3850P0
Coordonnée x : 2493357
Coordonnée y : 1120461
Altitude [m] : 412
BV d'alimentation [km^2] : 5.0
Débit moyen [L/s] : 20
Q_{347} [L/s] : 2
Crue bisanuelle [m^3/s] : -
Ecomorphologie : peu atteinte
Substrats dominants : pierres, blocs mobiles, hélophytes



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 3/3
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 2/2



Légende :

2002	2008	2014	2020

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

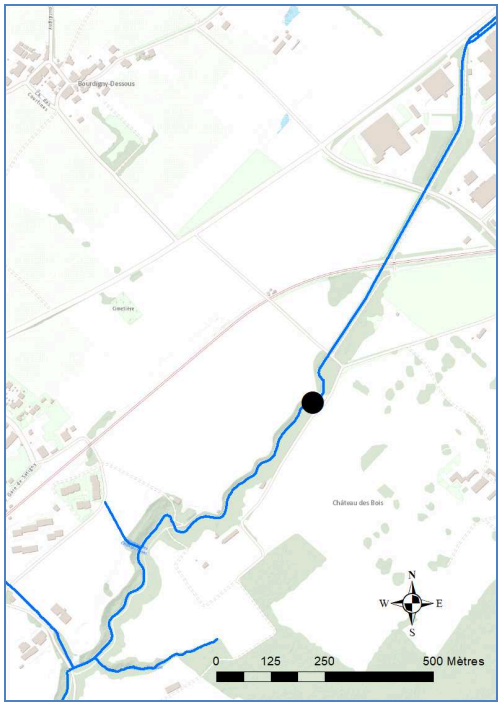
! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

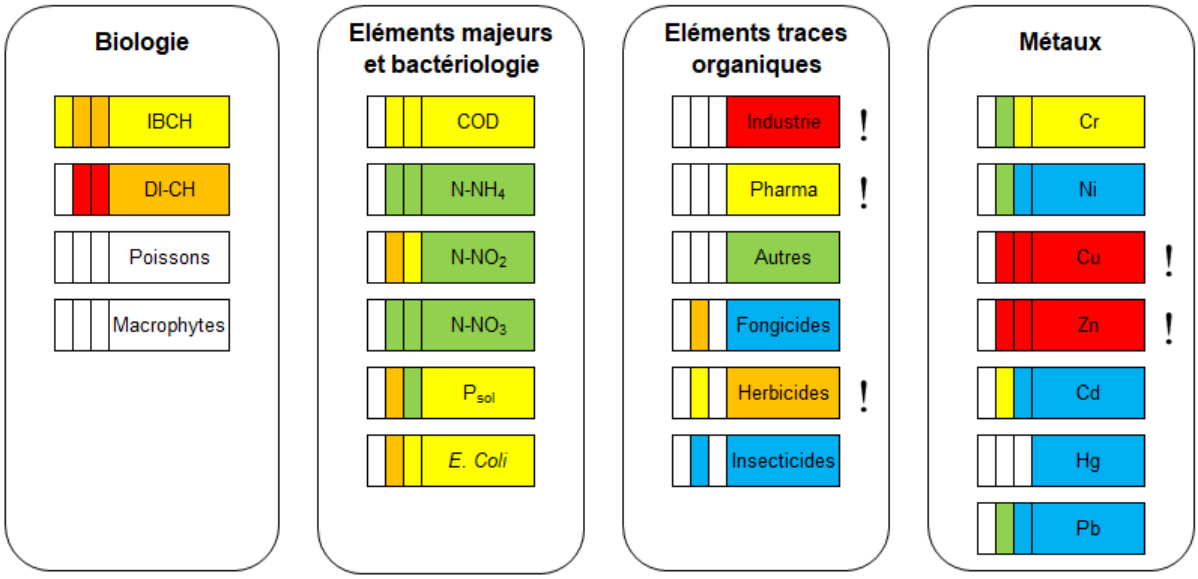
L'eau du Nant d'Avril renaturé provient essentiellement des eaux de refroidissement du CERN ainsi que des eaux de ruissellement. Malgré les micro-habitats diversifiés, les indicateurs biologiques n'atteignent pas le bon état. La qualité de l'eau est limitante pour le développement et le maintien des espèces sensibles de diatomées et de macrofaune. La qualité chimique de l'eau est médiocre, voire mauvaise, en ce qui concerne le phosphore soluble, les substances d'origine industrielle, les herbicides, le chrome et le zinc (concentrations de zinc mesurées variant de 30 à 540 µg/L) indiquant une combinaison de pressions agricoles et industrielles. Le risque écotoxicologique est induit par les substances industrielles, par les herbicides, le cuivre et le zinc.

Rivière : NANT D'AVRIL
Station : Bourdigny

Code mesure : R106K175P0
Coordonnée x : 2492589
Coordonnée y : 1119305
Altitude [m] : 405
BV d'alimentation [km^2] : 9.0
Débit moyen [L/s] : 400
Q_{347} [L/s] : 90
Crue bisanuelle [m^3/s] : 7
Ecomorphologie : très atteinte
Substrats dominants : pierres, blocs mobiles



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 3/3
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 2/2



Légende :

2002	2008	2014	2020

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

! Risque écotoxicologique

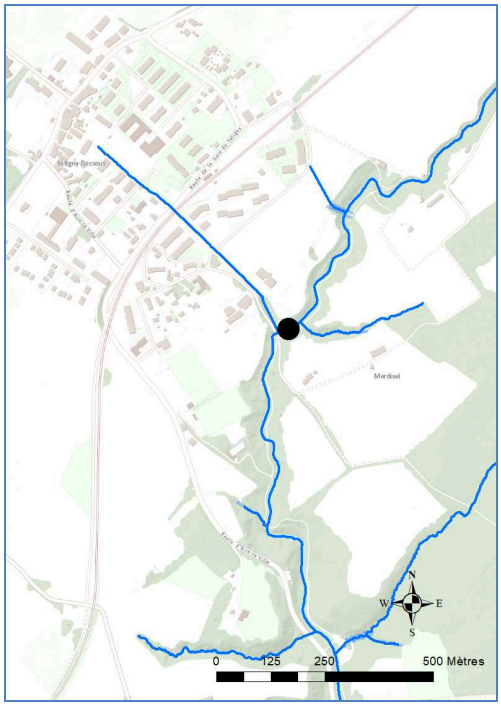
Synthèse qualité

Malgré une légère amélioration par rapport à 2015, les indices biologiques demeurent insatisfaisants. La mauvaise qualité de l'eau et le colmatage des fonds l'expliquent. En effet, la qualité chimique de l'eau est mauvaise au vu des concentrations de substances industrielles, de cuivre et de zinc. Les pressions sont d'origine agricole (grandes cultures et viticulture) et industrielle (CERN). La présence de *E. Coli*, de COD et de substances pharmaceutiques implique également des pressions domestiques. Les substances industrielles, les substances pharmaceutiques, les herbicides, le cuivre et le zinc induisent un risque écotoxicologique.

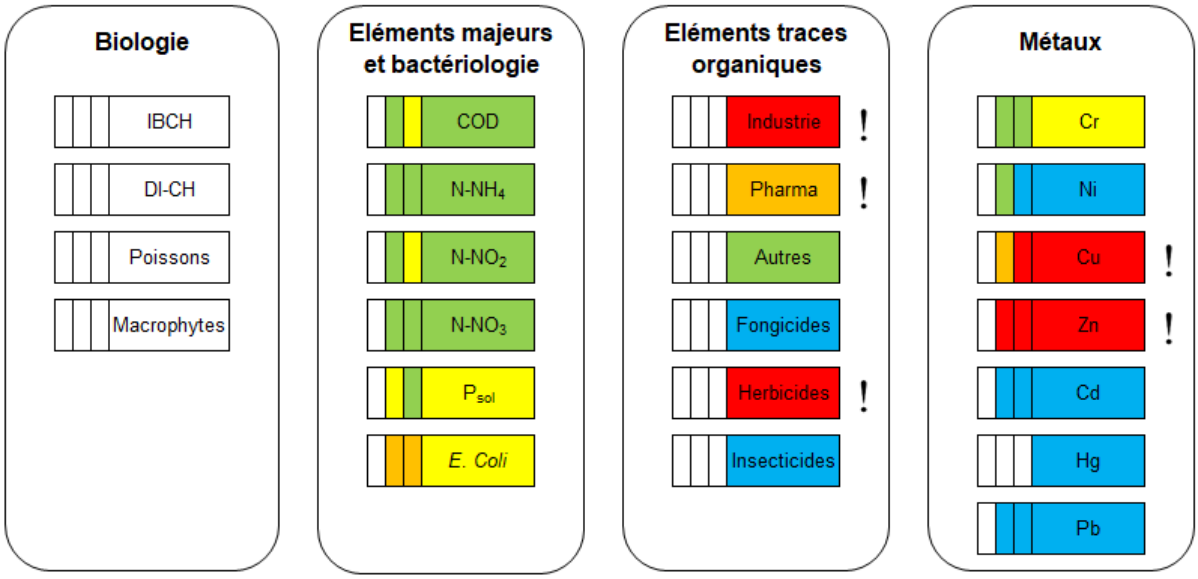
Année monitoring 2020 / Secteur Rhône/Arve

Rivière : NANT D'AVRIL
Station : Satigny

Code mesure : R106K293P0
Coordonnée x : 2492059
Coordonnée y : 1118700
Altitude [m] : 388
BV d'alimentation [km^2] : 10.2
Débit moyen [L/s] : 415
Q_{347} [L/s] : 100
Crue bisanuelle [m^3/s] : 8
Ecomorphologie : peu atteinte
Substrats dominants : -



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 0/0
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 0/0



Légende :

2002	2008	2014	2020

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

! Risque écotoxicologique

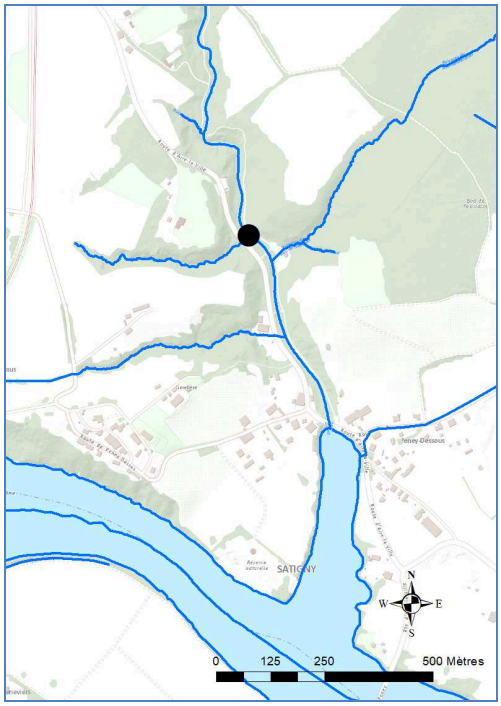
Synthèse qualité

La qualité chimique de l'eau est mauvaise. La qualité du cours d'eau se dégrade par rapport à la station amont. En effet, les pressions agricoles et domestiques s'accentuent, confirmée par les concentrations accrues d'herbicides et de substances pharmaceutiques. La pression industrielle est importante. Il y a un risque écotoxicologique induit par les substances industrielles, les substances pharmaceutiques, les herbicides, le cuivre et le zinc.

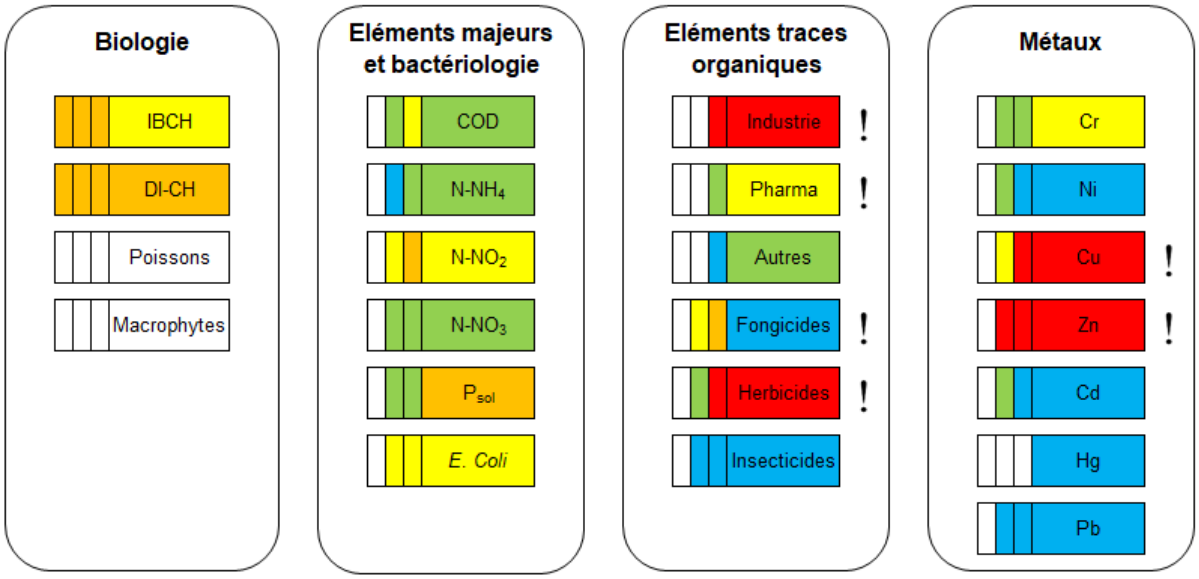
Année monitoring 2020 / Secteur Rhône/Arve

Rivière : NANT D'AVRIL
Station : Peney

Code mesure : R106K94P0
Coordonnée x : 2492114
Coordonnée y : 1118010
Altitude [m] : 375
BV d'alimentation [km^2] : 12.1
Débit moyen [L/s] : 435
Q_{347} [L/s] : 102
Crue bisanuelle [m^3/s] : 8
Ecomorphologie : peu atteinte
Substrats dominants : pierres, blocs mobiles



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 3/3
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 2/2



Légende :

2002	2008	2014	2020

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

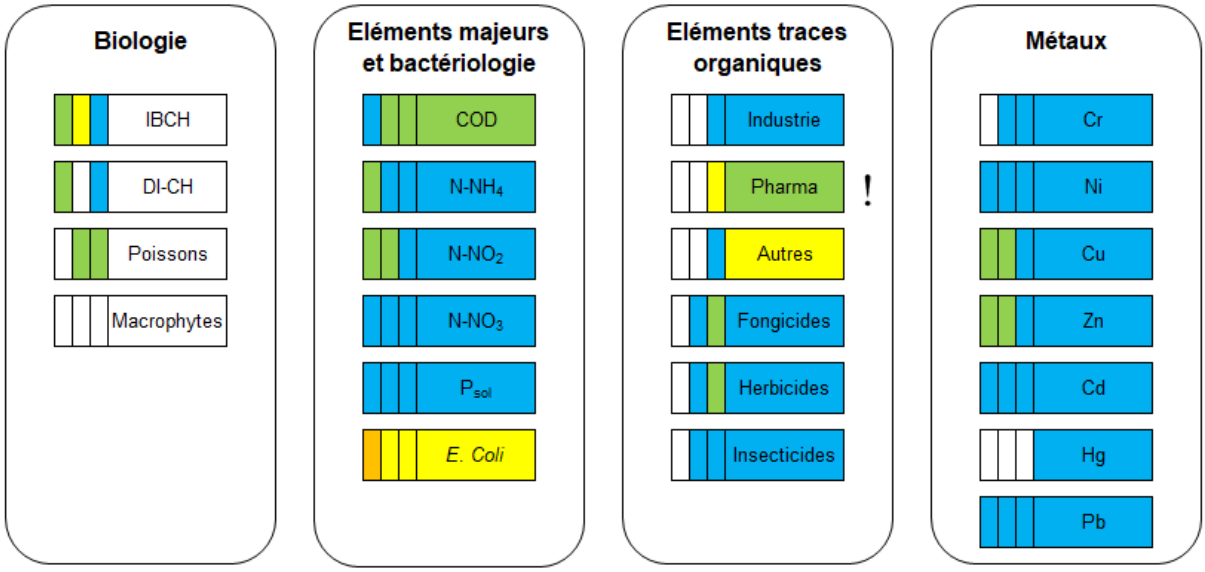
Les indicateurs biologiques n'atteignent toujours pas le bon état. La mauvaise qualité de l'eau en est la principale cause. En effet, la qualité chimique est mauvaise en ce qui concerne les substances d'origine industrielle, les herbicides, le cuivre et le zinc indiquant une combinaison de pressions agricoles et industrielles. La qualité du cours d'eau est moyenne pour les *E. coli* et les substances pharmaceutiques, impliquant une pression domestique. Il y a un risque écotoxicologique induit par les substances industrielles, les substances pharmaceutiques, les herbicides, le cuivre et le zinc.

Année monitoring 2020 / Secteur Observatoire

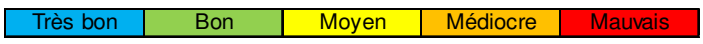
Rivière : VERSOIX
Station : Amont pont CFF

Code mesure : R145K470P0
Coordonnée x : 2501879
Coordonnée y : 1125800
Altitude [m] : 376
BV d'alimentation [km^2] : 150
Débit moyen [L/s] : 3300
Q_{347} [L/s] : 1060
Crue bisanuelle [m^3/s] : 28
Ecomorphologie : très atteinte
Substrats dominants : pierres, blocs mobiles

Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 0/0
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 0/0



Légende :



! Risque écotoxicologique

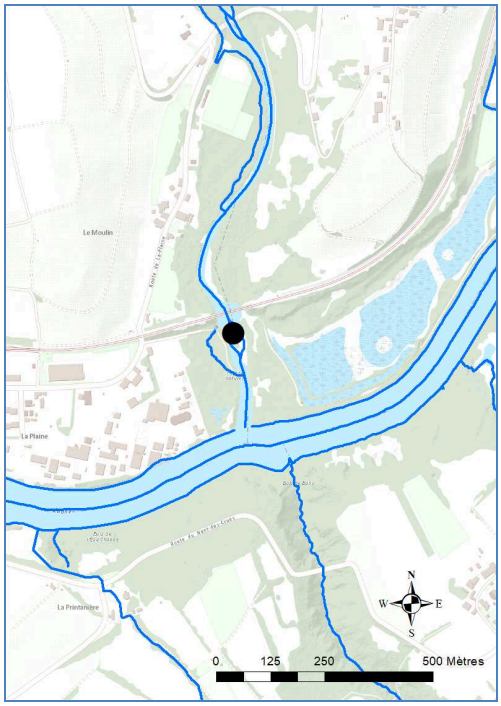
Synthèse qualité

Globalement, la qualité chimique de l'eau est bonne. Des traces de pression domestique sont néanmoins présentes (*E. Coli*), confirmées par la présence de traceurs des eaux usées (Autres). Il y a un risque écotoxicologique induit par les substances pharmaceutiques.

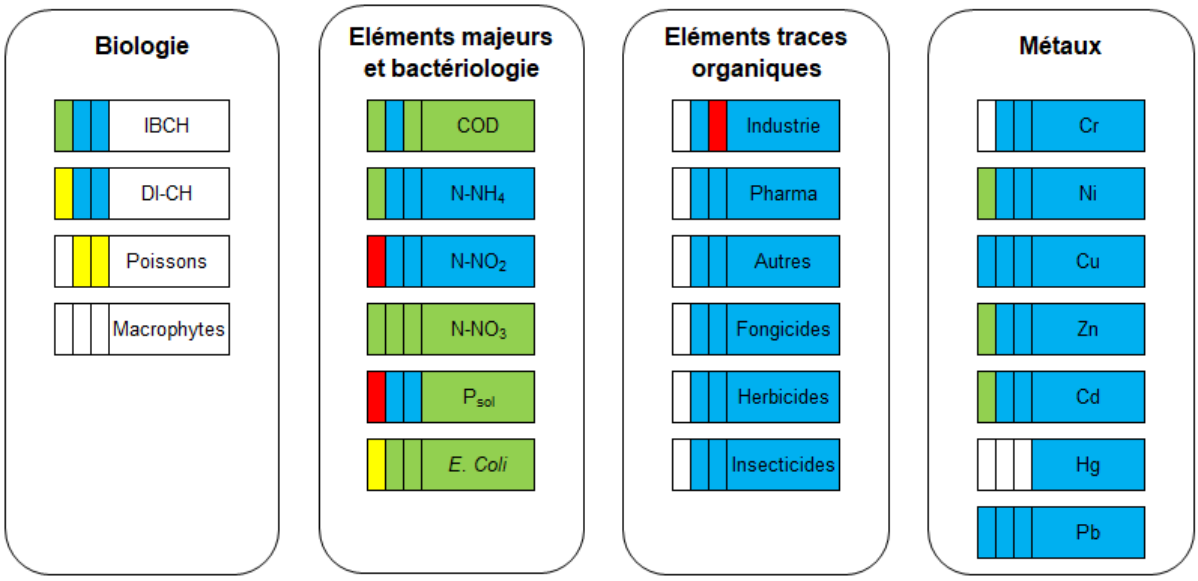
Année monitoring 2020 / Secteur Observatoire

Rivière : ALLONDON
Station : Embouchure

Code mesure : R84K85P0
Coordonnée x : 2489629
Coordonnée y : 1115190
Altitude [m] : 350
BV d'alimentation [km^2] : 148
Débit moyen [L/s] : 3200
Q_{347} [L/s] : 560
Crue bisanuelle [m^3/s] : 45
Ecomorphologie : naturelle
Substrats dominants : pierres, blocs mobiles



Prélèvements physico-chimiques réalisés/prévus : 11/12 (1 COVID-19)
Prélèvements IBCH réalisés/prévus : 0/0
Prélèvements DI-CH réalisés/prévus : 0/0



Légende :

2005	2011	2017	2020

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

Globalement, la qualité chimique de l'eau est bonne, voire très bonne. Il n'y a aucune trace de pressions domestiques, urbaines, industrielles ou agricoles. Il n'y a aucun risque écotoxicologique pour les éléments traces organiques et pour les métaux.