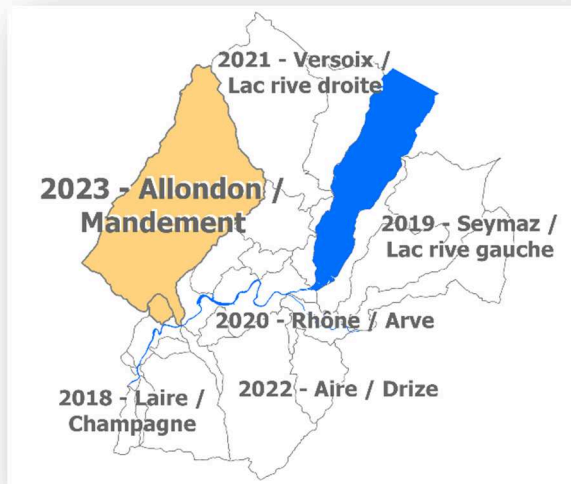
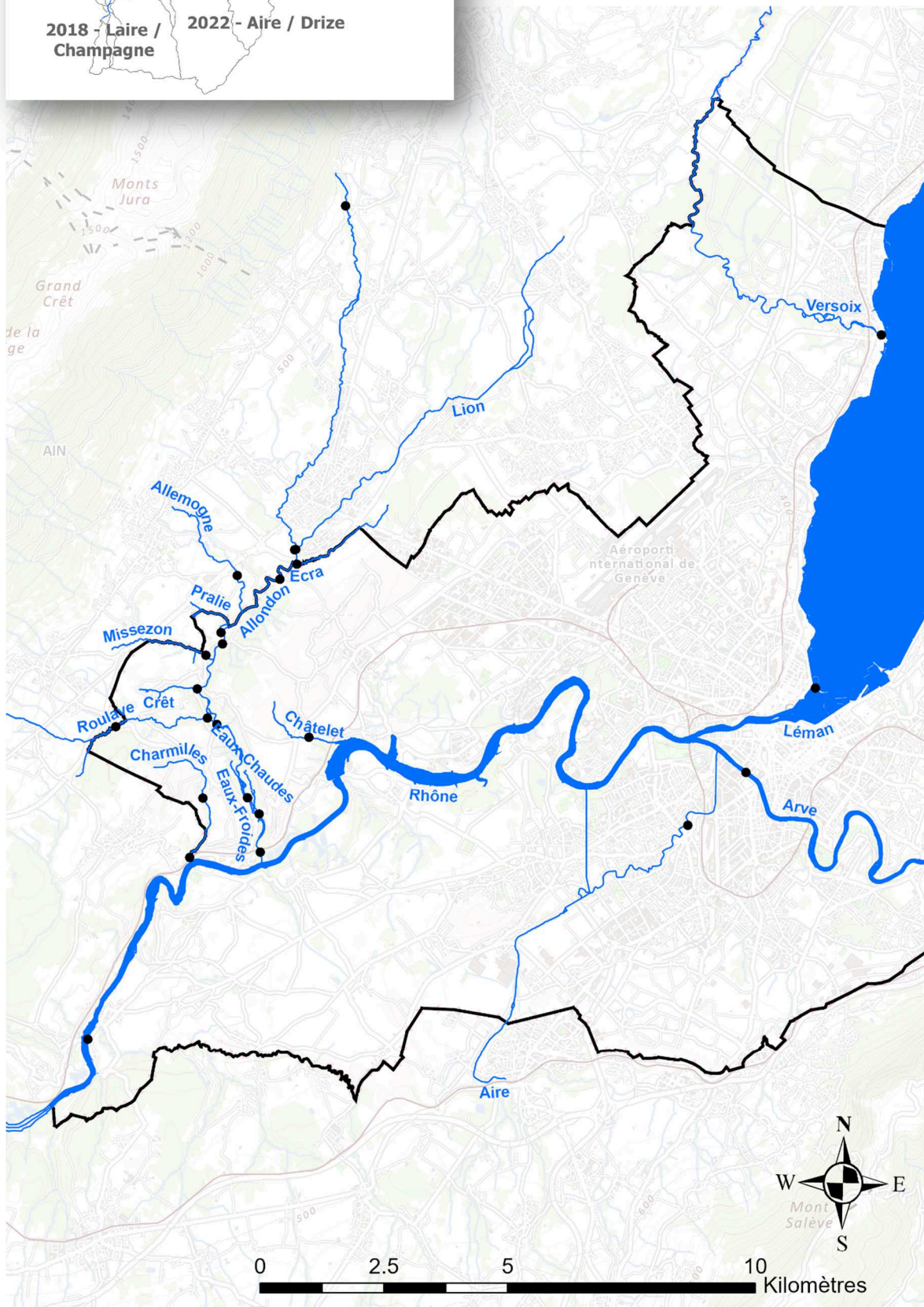




Les stations du monitoring 2023

Secteur Allondon / Mandement



Titre	Les stations du monitoring 2023. Secteur Allondon / Mandement
Coordination	Mathieu Coster
Autrices / Auteurs	Pierre-Jean Copin Arielle Cordonier Mathieu Coster Ion Iorgulescu Beat Jermann Sandra Rabello-Vargas
Service	Département du territoire - Office cantonal de l'eau Service de la surveillance et de la protection des eaux et des milieux aquatiques
Date	12.12.2024
Table des matières des cours d'eau et des stations	Secteur Allondon / Mandement ALLONDON - Naz (F-01) Page 3 ALLONDON - Grand-Pré (F-01) Page 4 ALLONDON - Fabry (CH/F) Page 5 ALLONDON - Les Granges Page 6 ALLONDON - Aval Roulave Page 7 ALLONDON - Embouchure Page 8 LION - Embouchure (F-01) Page 9 ECRA - Embouchure (CH/F) Page 10 ALLEMOGNE - Martinet (F-01) Page 11 PRALIE - Embouchure Page 12 MISSEZON - Embouchure Page 13 CRÊT - Embouchure Page 14 ROULAVE - Amont St. Jean (CH/F) Page 15 ROULAVE - Embouchure Page 16 EAUX-CHAUDES - Passerelle aval Page 17 EAUX-FROIDES - Les Iles Page 18 CHARMILLES - Aval ch. de Brive Page 19 CHARMILLES - Amont pont SNCF (CH/F) Page 20 CHÂTELET - Pont du nant du Châtelet Page 21 Secteur Observatoire LÉMAN - Pâquis (Goléron) Page 22 RHÔNE - Chancy RG Page 23 ARVE - Pont de zone (F-74) Page 24 ARVE - École de médecine Page 25 VERSOIX - Amont pont CFF Page 26 AIRE - Pont du Gué Page 27
Glossaire des pressions	Pression domestique : pression due aux rejets d'eaux usées dans le milieu aquatique, via par exemple les stations d'épuration. 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.

Rivière : ALLONDON

Station : Naz (F-01)

Code mesure : R84K152P0

Coordonnée x : 2491354

Coordonnée y : 1128251

Altitude [m] : 538

BV d'alimentation [km²] : 3.2

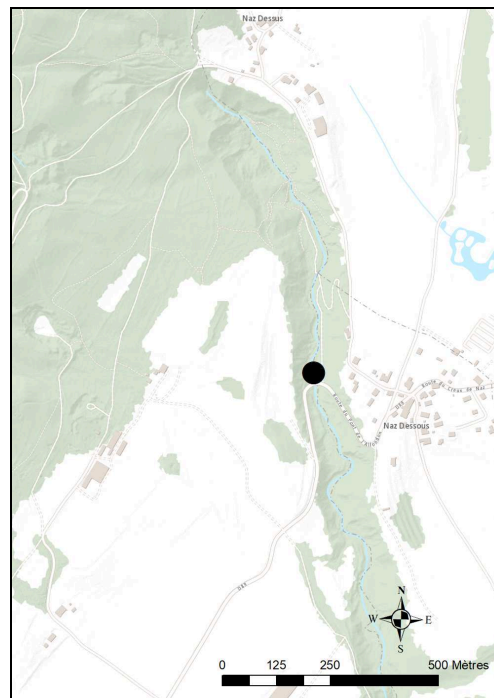
Débit moyen [L/s] : 470

Q₃₄₇ [L/s] : 2

Crue bisannuelle [m³/s] : 7.8

Ecomorphologie : -

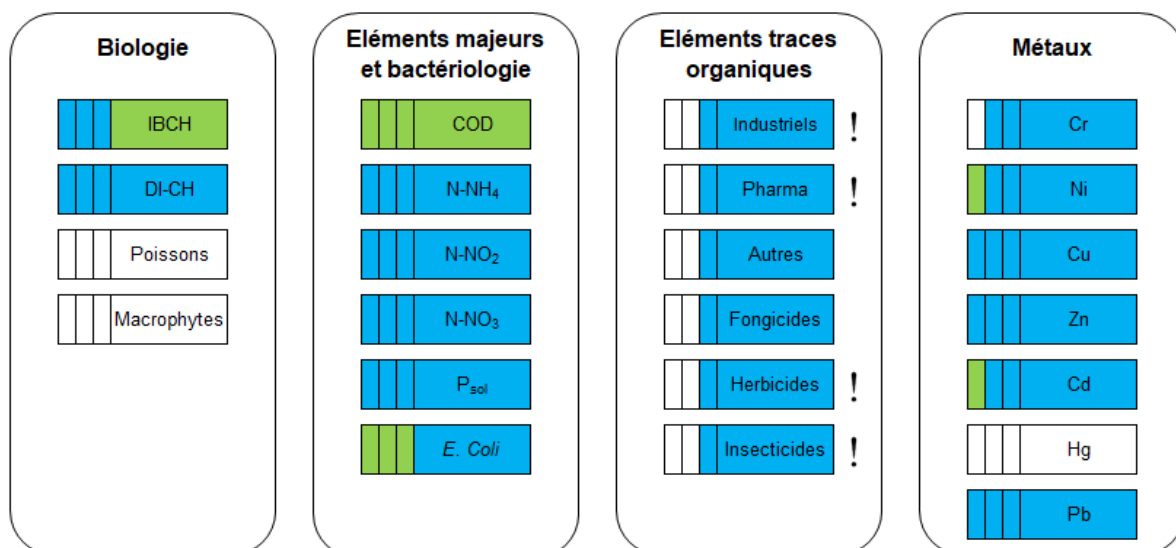
Substrats dominants : pierres, bryophytes, blocs mobiles



Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 12/12

Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 3/3

Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 2/2



Légende :

2005	2011	2017	2023
------	------	------	------

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

! Risque écotoxicologique

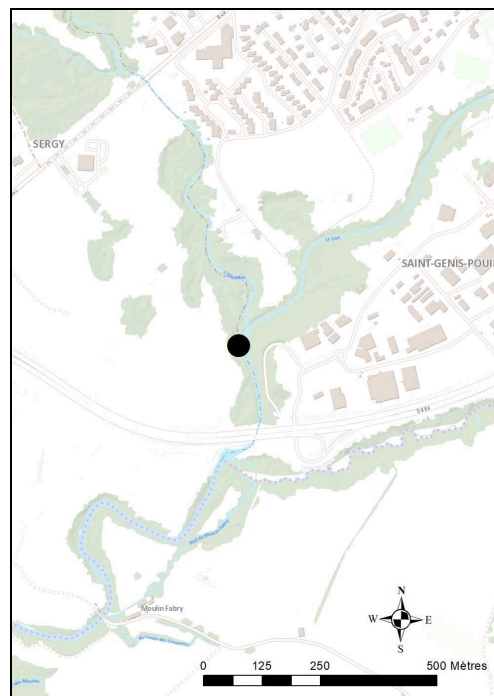
Synthèse qualité

Les objectifs écologiques sont atteints pour les diatomées (DI-CH) et pour le macrozoobenthos (IBCH) et ce depuis 1998. Les espèces sensibles EPT y sont diversifiées, mais la biomasse du macrozoobenthos est faible (inférieure à 15 g/m²) et probablement insuffisante pour le développement des salmonidés. Cette faible biomasse est normale pour une station de tête de bassin, naturellement oligotrophe.

La qualité physico-chimique est très bonne. Plusieurs herbicides, l'insecticide imidaclopride, le bisphénol A et la sertraline (anti-dépresseur) présentent tout de même un risque écotoxicologique lors de certains prélèvements.

Rivière : ALLONDON
Station : Grand-Pré (F-01)

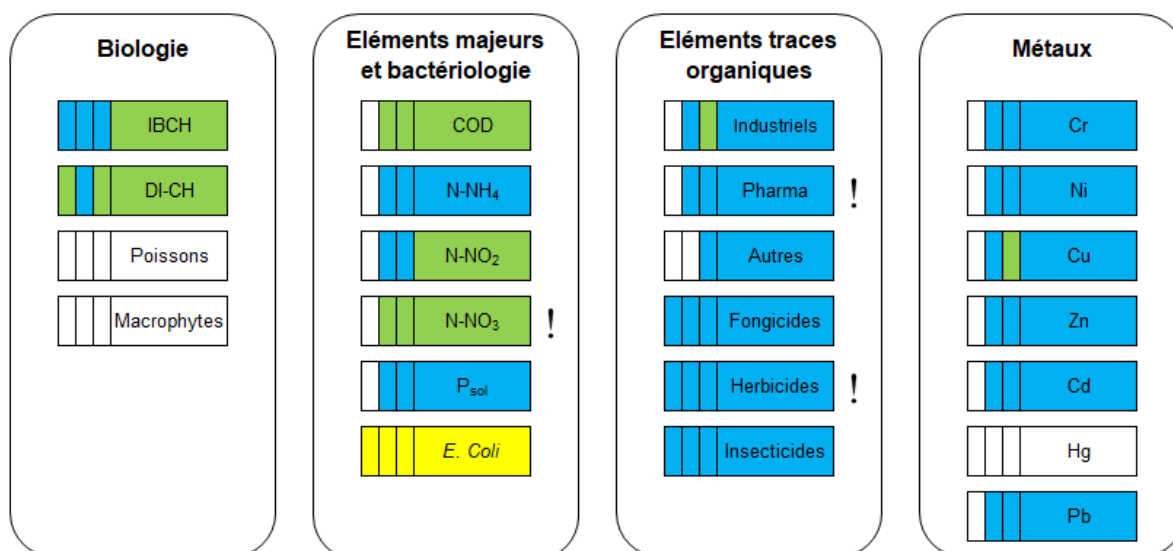
Code mesure : R84K8800P0
Coordonnée x : 2490324
Coordonnée y : 1121300
Altitude [m] : 424
BV d'alimentation [km²] : 37.5
Débit moyen [L/s] : 820
Q₃₄₇ [L/s] : 36
Crue bisannuelle [m³/s] : 14.7
Ecomorphologie : -
Substrats dominants : pierres, blocs mobiles



Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 12/12

Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 3/3

Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 2/2



Légende :

2005	2011	2017	2023
------	------	------	------

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

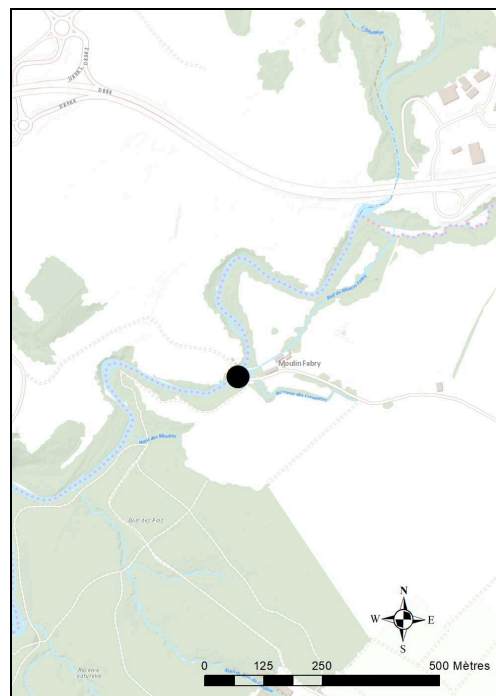
! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

Les objectifs écologiques sont atteints et ce depuis 1998. Seules les bactéries fécales E.coli indiquent une légère contamination, probablement par les animaux d'élevage (vaches, chevaux,...) depuis 2005. L'impact de l'agglomération de Saint-Genis ne se marque donc que très faiblement sur les biocénoses et la qualité de l'eau qui est globalement bonne. Néanmoins, les nitrates, plusieurs herbicides et la sertraline (anti-dépresseur) présentent un risque écotoxicologique.

Rivière : ALLONDON
Station : Fabry (CH/F)

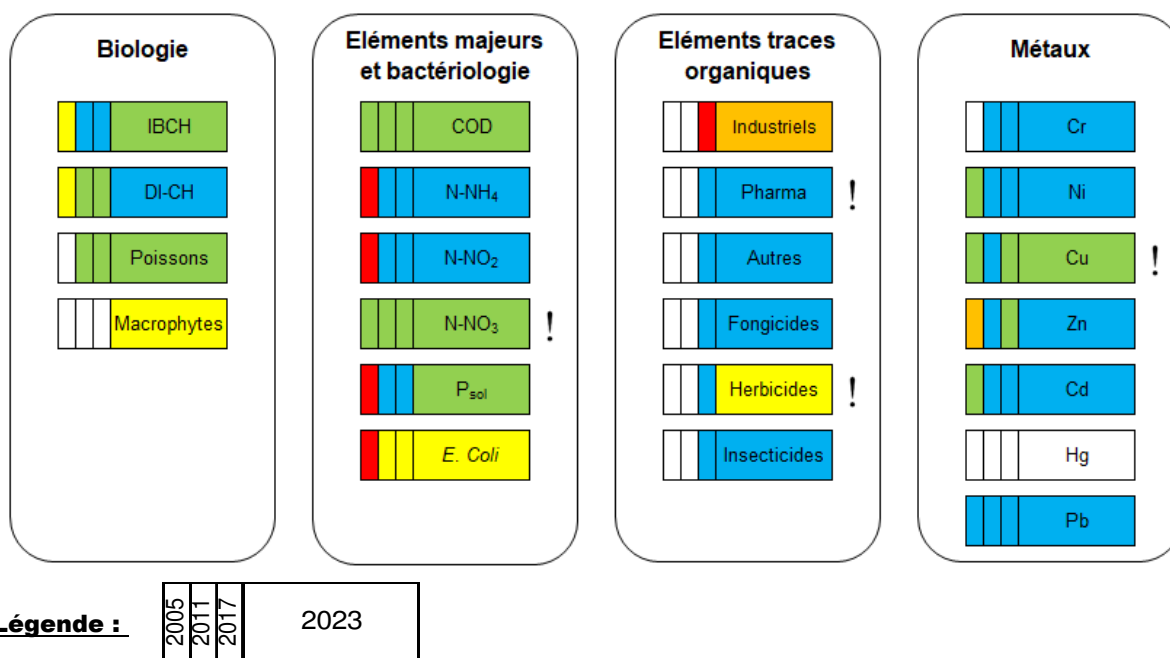
Code mesure : R84K11P0
Coordonnée x : 2490029
Coordonnée y : 1120710
Altitude [m] : 417
BV d'alimentation [km²] : 92.8
Débit moyen [L/s] : 1720
Q₃₄₇ [L/s] : 150
Crue bisannuelle [m³/s] : 26
Ecomorphologie : naturelle
Substrats dominants : dalles, pierres



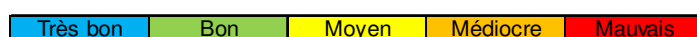
Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 12/12

Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 3/3

Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 2/2



Légende :



! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

Suite à la fermeture des STEP du Journans et de Saint-Genis en 2010, les objectifs écologiques sont atteints pour les trois bioindicateurs (macrozoobenthos, diatomées, poissons).

Globalement, la qualité de l'eau est bonne depuis 2011, sauf pour le benzotriazole et les bactéries fécales E.coli. Le premier paramètre est la conséquence d'une contamination des eaux de l'Allondon par les systèmes de refroidissement du CERN même si elle est nettement moins marquée qu'en 2017 suite aux travaux entrepris pour limiter les rejets. Les E.coli indiquent une légère contamination, probablement par les animaux d'élevage (vaches, chevaux,...). Des herbicides sont également mesurés ponctuellement lors de la campagne de novembre et dégradent la qualité de l'eau. Les nitrates, l'anti-inflammatoire diclofenac, plusieurs herbicides (uniquement au mois de novembre) et le cuivre présentent un risque écotoxicologique.

Rivière : ALLONDON

Station : Les Granges

Code mesure : **R84K445P0**

Coordonnée x : **2488869**

Coordonnée y : **1119400**

Altitude [m] : **397**

BV d'alimentation [km²] : **119**

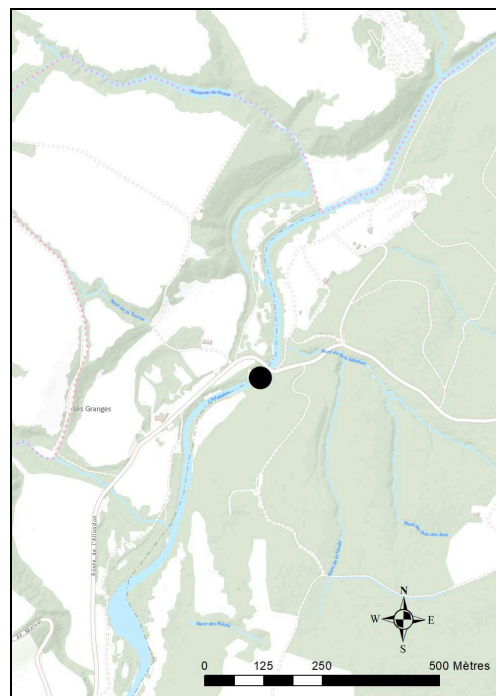
Débit moyen [L/s] : **3200**

Q₃₄₇ [L/s] : **470**

Crue bisannuelle [m³/s] : **42**

Ecomorphologie : **naturelle**

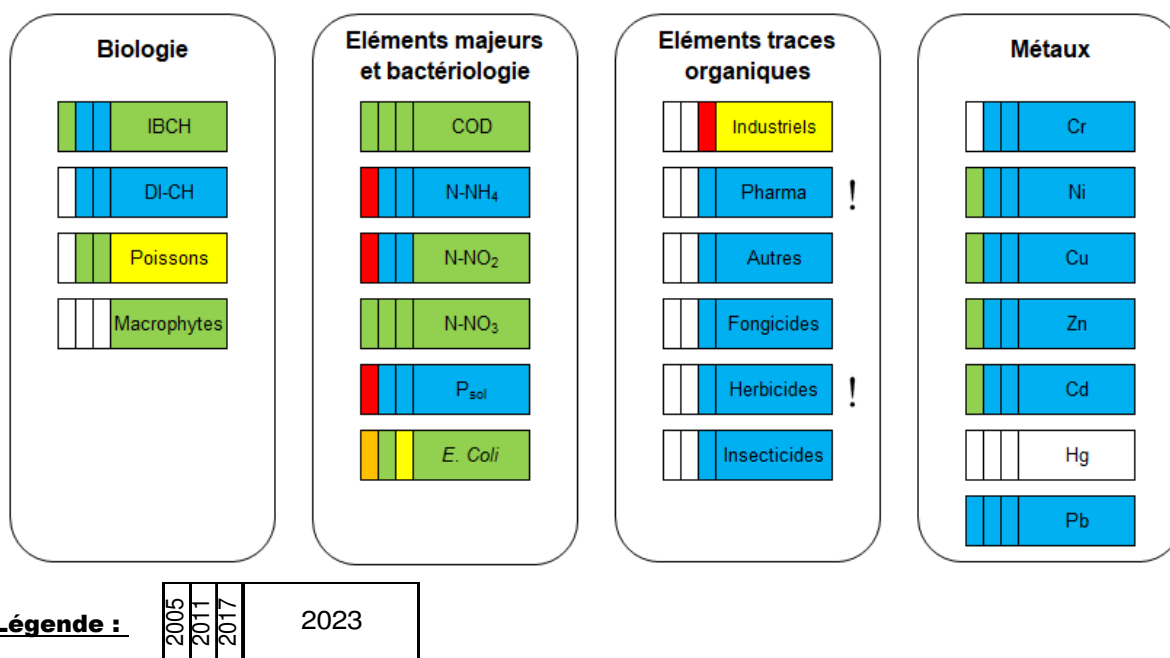
Substrats dominants : **dalles, pierres**



Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : **12/12**

Prélèvements IBCH prévus/réalisés : **3/3**

Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : **2/2**



! Risque écotoxicologique

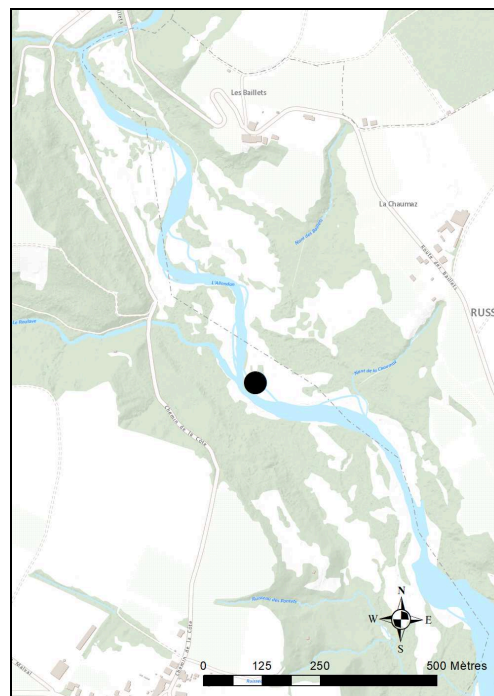
Synthèse qualité

Les objectifs écologiques sont atteints pour le macrozoobentos et les diatomées mais se dégrade pour les poissons (faible densité et mauvaise structure de la population de truite fario, absence de l'ombre).

Globalement, la qualité de l'eau est bonne depuis 2011, sauf pour le benzotriazole venant des systèmes de refroidissement du CERN pour lequel la situation s'est largement améliorée depuis 2017 suite aux travaux entrepris pour limiter les rejets. Les concentrations mesurées de l'anti-inflammatoire diclofenac et de plusieurs herbicides présentent un risque écotoxicologique.

Rivière : ALLONDON
Station : Aval Roulave

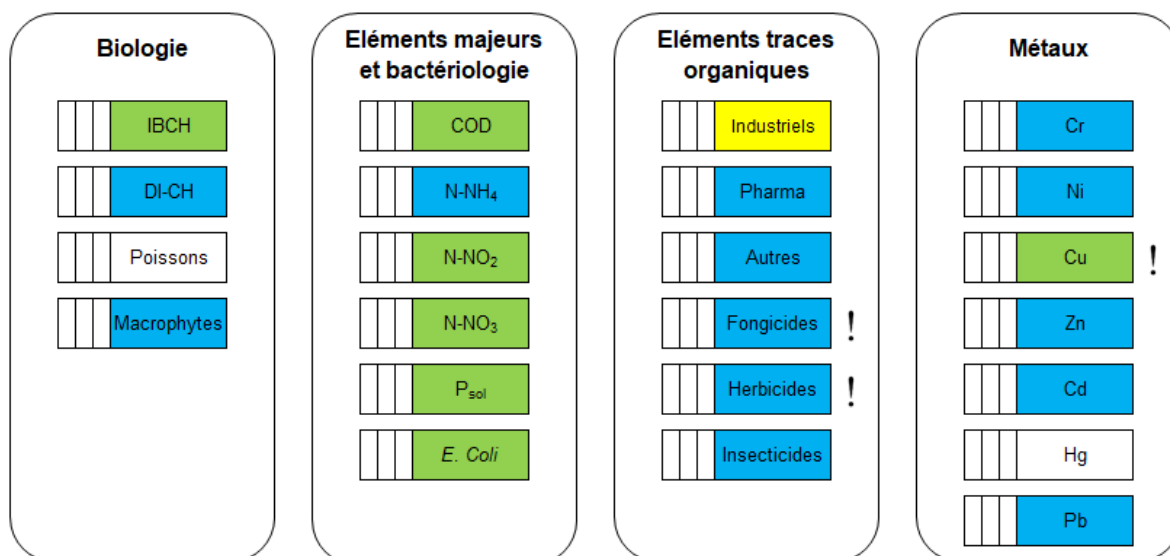
Code mesure : R84K3500P0
Coordonnée x : 2488750
Coordonnée y : 1117784
Altitude [m] : 378
BV d'alimentation [km²] : 132
Débit moyen [L/s] : 3400
Q₃₄₇ [L/s] : 460
Crue bisannuelle [m³/s] : 47
Ecomorphologie : naturelle
Substrats dominants : pierres, blocs mobiles



Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 12/12

Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 3/3

Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 2/2



Légende :

2005	2011	2017	2023
------	------	------	------

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

Les objectifs écologiques sont atteints pour le macrozoobentos et les diatomées dans cette nouvelle station suivie pour la première fois en 2023. La valeur de la végétation rivulaire est importante, plus particulièrement au niveau des berges, bien en lumière dans la zone alluviale. Globalement, la qualité de l'eau est bonne, sauf pour le benzotriazole venant des systèmes de refroidissement du CERN. Plusieurs herbicides, le fongicide metrafenone et le cuivre présentent un risque écotoxicologique.

Rivière : ALLONDON

Station : Embouchure

Code mesure : **R84K85P0**

Coordonnée x : **2489629**

Coordonnée y : **1115190**

Altitude [m] : **350**

BV d'alimentation [km²] : **144**

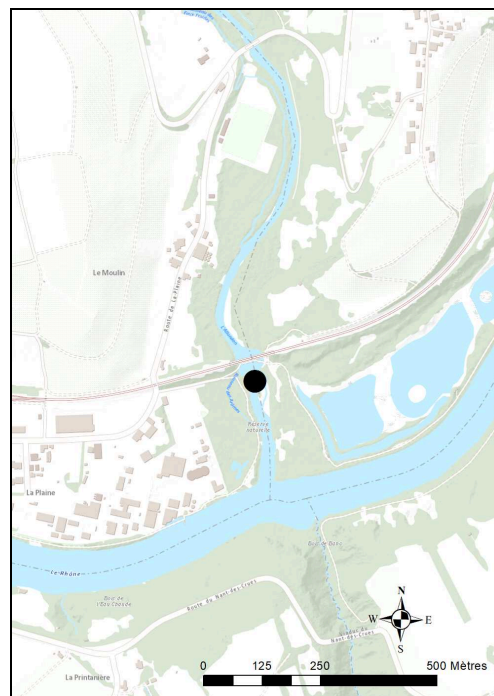
Débit moyen [L/s] : **3200**

Q₃₄₇ [L/s] : **560**

Crue bisannuelle [m³/s] : **45**

Ecomorphologie : **naturelle**

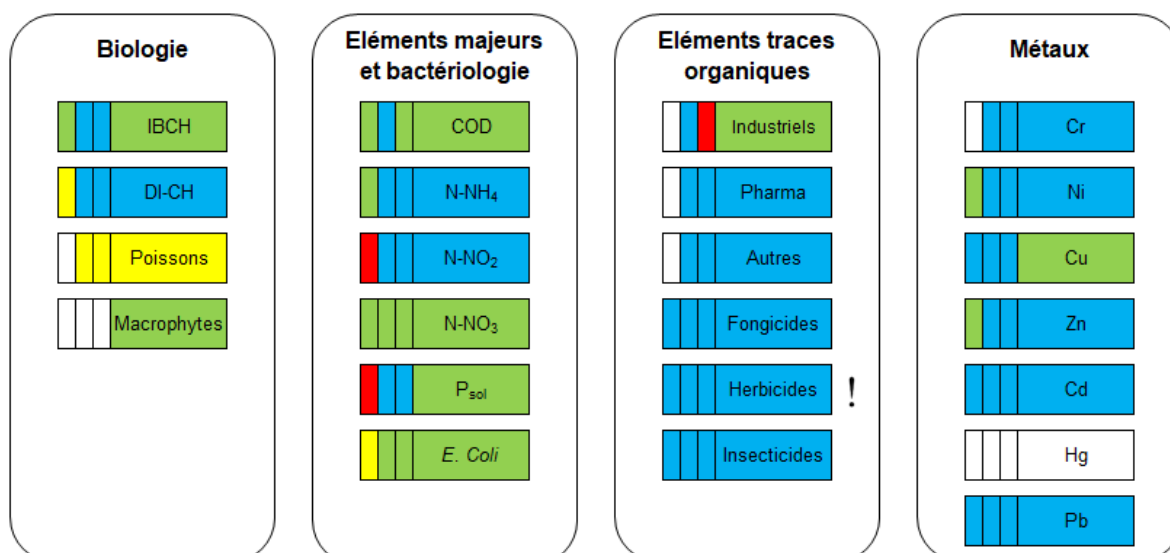
Substrats dominants : **pierres, blocs mobiles**



Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : **12/12**

Prélèvements IBCH prévus/réalisés : **3/3**

Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : **2/2**



Légende :

2005	2011	2017	2023
------	------	------	------

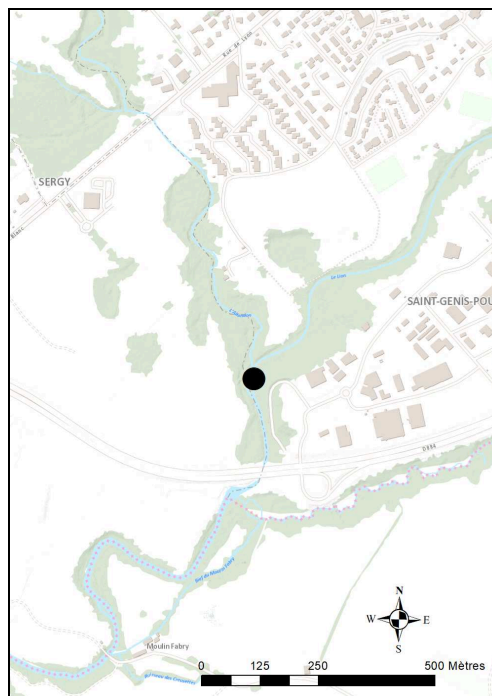
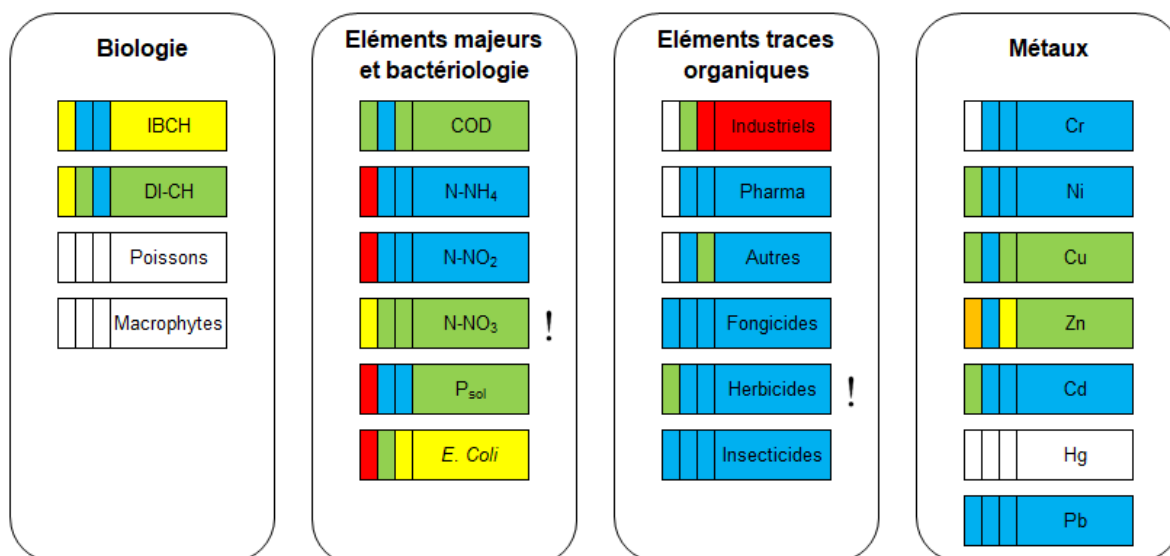
Très bon Bon Moyen Médiocre Mauvais

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

Les objectifs écologiques sont atteints pour les deux bioindicateurs (macrozoobentos, diatomées). La diversité faunistique avec 45 taxons reste la plus élevée des stations du canton, même si elle diminue par rapport à 2017 où 50 taxons y étaient échantillonnés. Une faible densité de truites fario, une mauvaise structure de sa population, l'absence d'ombres subadultes/adultes (zone à ombre) et la dominance d'espèces tolérantes (vairons, loches,...) expliquent l'état écologique moyen de l'indice Poisson.

Globalement, la qualité de l'eau est bonne depuis 2011. La contamination au benzotriazole par les eaux de refroidissement du CERN observée en 2017 a été globalement assainie suite aux travaux entrepris pour limiter les rejets. Plusieurs herbicides présentent un risque écotoxicologique.

Rivière : LION**Station : Embouchure (F-01)****Code mesure : R810K50P0****Coordonnée x : 2490344****Coordonnée y : 1121310****Altitude [m] : 424****BV d'alimentation [km²] : 49.1****Débit moyen [L/s] : 900****Q₃₄₇ [L/s] : 110****Crue bisannuelle [m³/s] : 14****Ecomorphologie : -****Substrats dominants : pierres, blocs mobiles****Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 12/12****Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 3/3****Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 2/2****Légende :**

2005	2011	2017	2023
------	------	------	------

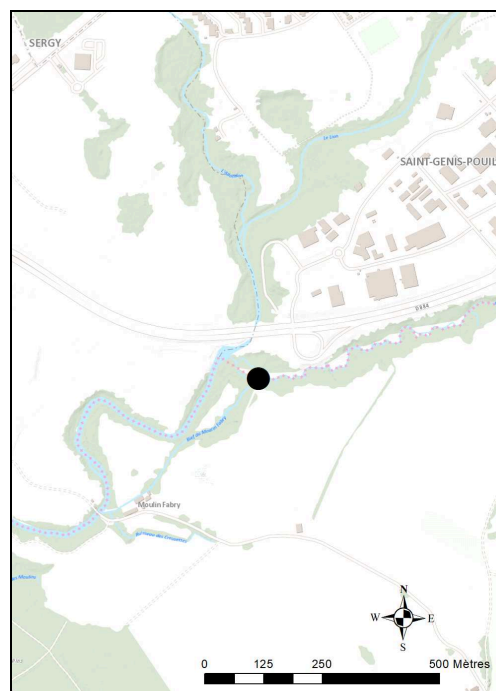
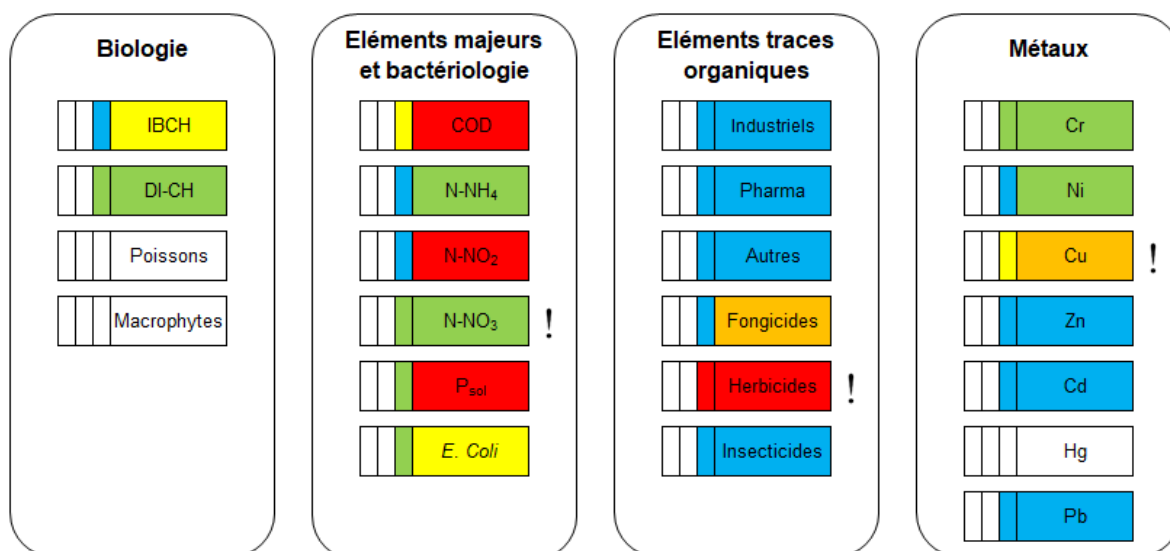
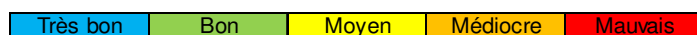
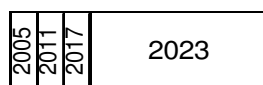
Très bon Bon Moyen Médiocre Mauvais

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

L'IBCH se dégrade en 2023 et indique un état écologique moyen. Cela s'explique par la mise à jour des connaissances écologiques sur la sensibilité aux pollutions des taxons indicateurs, dont certains étaient parfois sur-évalués.

Globalement, la qualité de l'eau est bonne depuis 2011 sauf pour le benzotriazole venant des systèmes de refroidissement du CERN qui laisse l'indicateur "industriels" dans le rouge bien que les concentrations maximales mesurées soient environ cinquante fois inférieures à celles de 2017 suite aux travaux entrepris pour limiter les rejets. Les concentrations en E.coli indiquent également une légère contamination probablement par les animaux d'élevage (vaches, chevaux,...). Les nitrates et plusieurs herbicides présentent un risque écotoxicologique.

Rivière : ECRA**Station : Embouchure (CH/F)****Code mesure : R111K135P0****Coordonnée x : 2490372****Coordonnée y : 1121010****Altitude [m] : 424****BV d'alimentation [km²] : 3.71****Débit moyen [L/s] : -****Q₃₄₇ [L/s] : 0****Crue bisannuelle [m³/s] : -****Ecomorphologie : naturelle****Substrats dominants : pierres,
granulats grossiers****Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 8/12****Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 1/3****Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 1/2****Légende :**

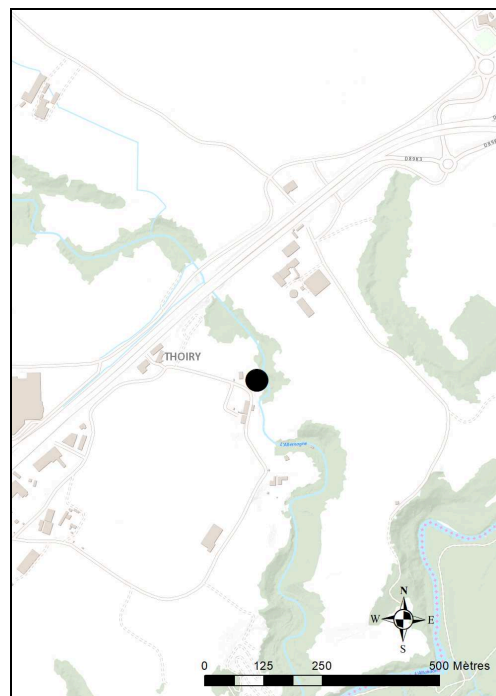
! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

L'indicateur du macrozoobentos se dégrade en 2023, la mise à jour des connaissances écologiques sur la sensibilité aux pollutions des taxons indicateurs, dont certains étaient parfois sur-évalués, ainsi qu'une diversité plus faible qu'en 2017 peuvent expliquer la péjoration du diagnostic. La qualité chimique pour laquelle de nombreux paramètres plongent de plusieurs classes peut aussi être une cause de la dégradation écologique. Pour les paramètres carbone, nitrite et phosphate la campagne de novembre est en cause, le reste de l'année la qualité est plutôt bonne. L'indice fongicide se dégrade également à cause de deux nouveaux métabolites qui n'étaient pas mesurés en 2017 : le N,N-DMS et le chlorothalonil_R471811. Globalement les activités agricoles du secteur impactent ce petit cours d'eau. Les concentrations mesurées de nitrates, de plusieurs herbicides et du cuivre présentent un risque écotoxicologique.

Rivière : ALLEMOGNE
Station : Martinet (F-01)

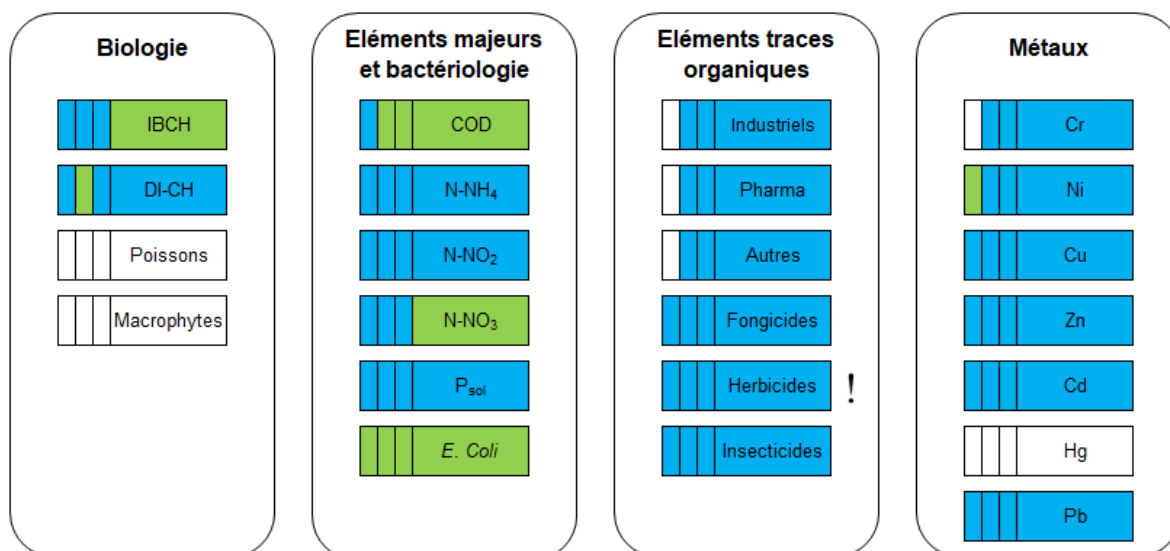
Code mesure : R812K10P0
Coordonnée x : 2489164
Coordonnée y : 1120785
Altitude [m] : 425
BV d'alimentation [km²] : 7.42
Débit moyen [L/s] : 1800
Q₃₄₇ [L/s] : 150
Crue bisannuelle [m³/s] : 23
Ecomorphologie : naturelle
Substrats dominants : pierres, blocs mobiles



Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 12/12

Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 3/3

Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 2/2



Légende :

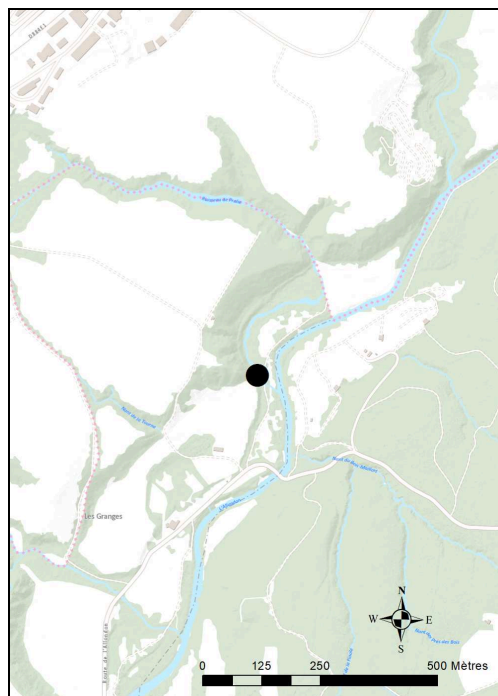
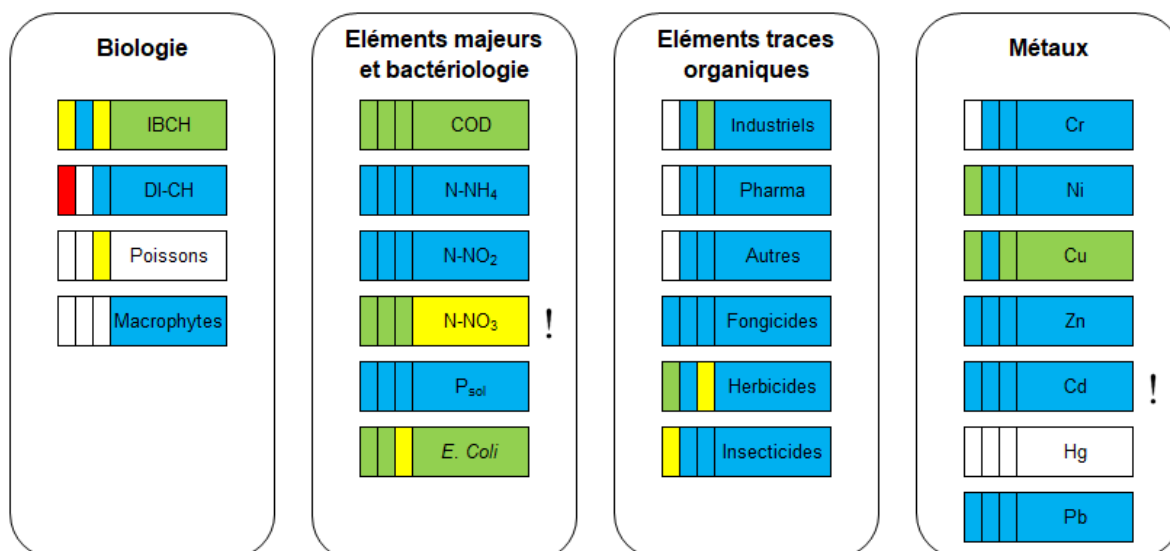
2005	2011	2017	2023
------	------	------	------

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

Les objectifs écologiques sont atteints pour les diatomées (DI-CH) et pour le macrozoobenthos (IBCH) et ce depuis 1998. La diversité faunistique y est importante (38 taxons). Présence de chabots et de truites. La qualité physico-chimique est toujours globalement très bonne. Néanmoins, plusieurs herbicides présentent un risque écotoxicologique lors de certains prélèvements.

Rivière : PRALIE**Station : Embouchure****Code mesure : R97K50P0****Coordonnée x : 2488839****Coordonnée y : 1119635****Altitude [m] : 403****BV d'alimentation [km²] : 8.41****Débit moyen [L/s] : 27****Q₃₄₇ [L/s] : 0****Crue bisannuelle [m³/s] : 1.7****Ecomorphologie : naturelle****Substrats dominants : granulats
grossiers, pierres****Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 12/12****Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 2/3****Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 1/2****Légende :**

2005	2011	2017	2023
------	------	------	------

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

Les indicateurs écologiques atteignent le bon état. La diversité du macrozoobenthos qui a légèrement augmentée par rapport à 2017 (+ 6 taxons), explique l'amélioration de l'IBCH.

La qualité de l'eau est globalement très bonne, excepté pour le paramètre nitrate. Les nitrates et le cadmium présentent un risque écotoxicologique.

Rivière : MISSEZON

Station : Embouchure

Code mesure : **R95K116P0**

Coordonnée x : **2488529**

Coordonnée y : **1119175**

Altitude [m] : **397**

BV d'alimentation [km²] : **11.3**

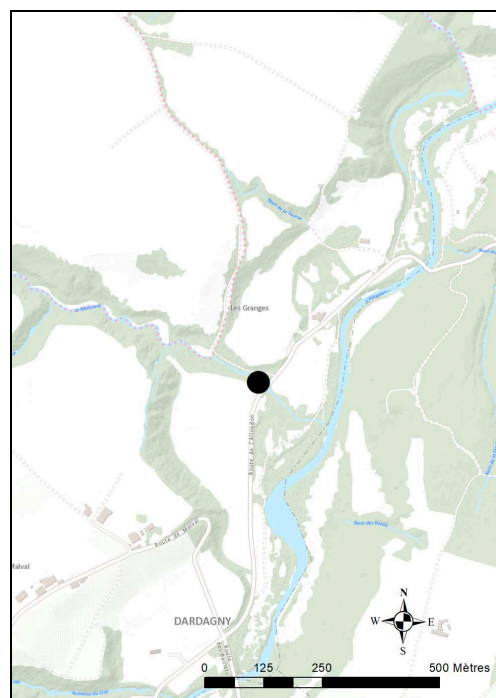
Débit moyen [L/s] : **80**

Q₃₄₇ [L/s] : **0**

Crue bisannuelle [m³/s] : **3**

Ecomorphologie : **naturelle**

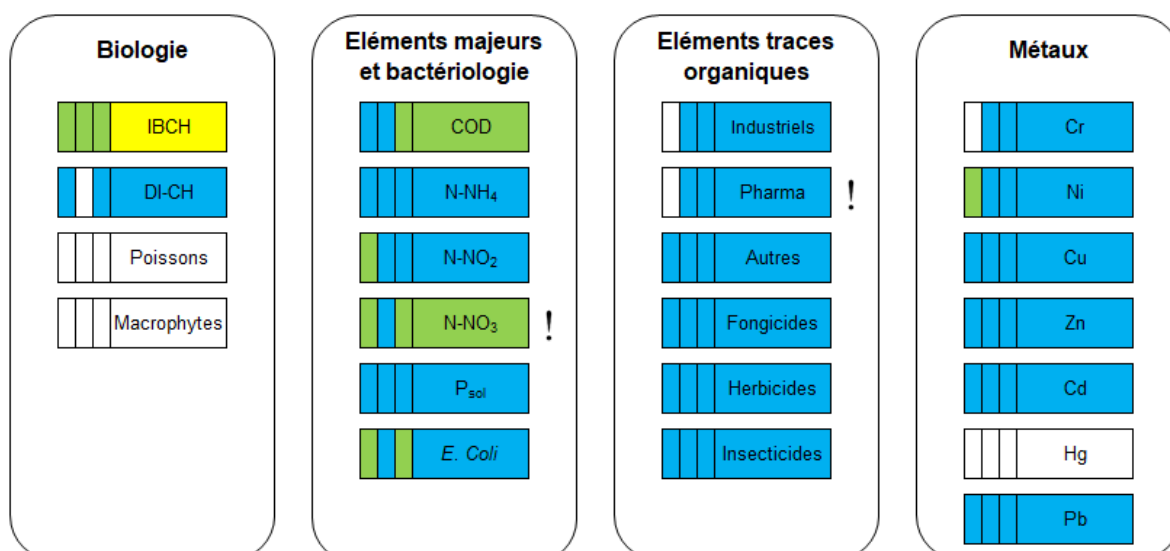
Substrats dominants : **dalles, granulats grossiers**



Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : **9/12**

Prélèvements IBCH prévus/réalisés : **2/3**

Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : **1/2**



Légende :

2005	2011	2017	2023
------	------	------	------

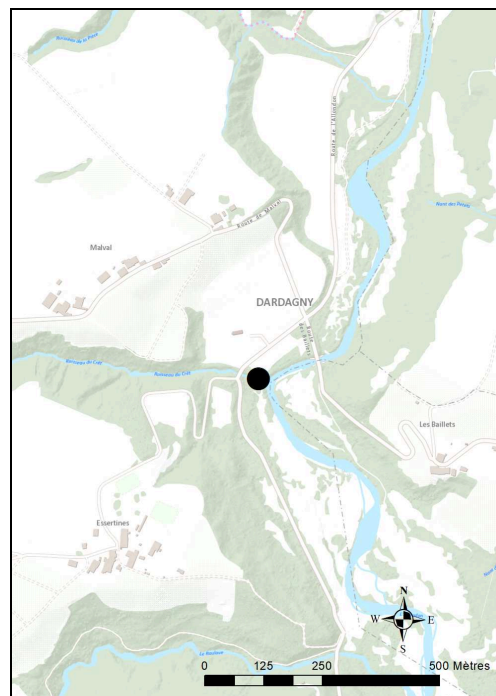
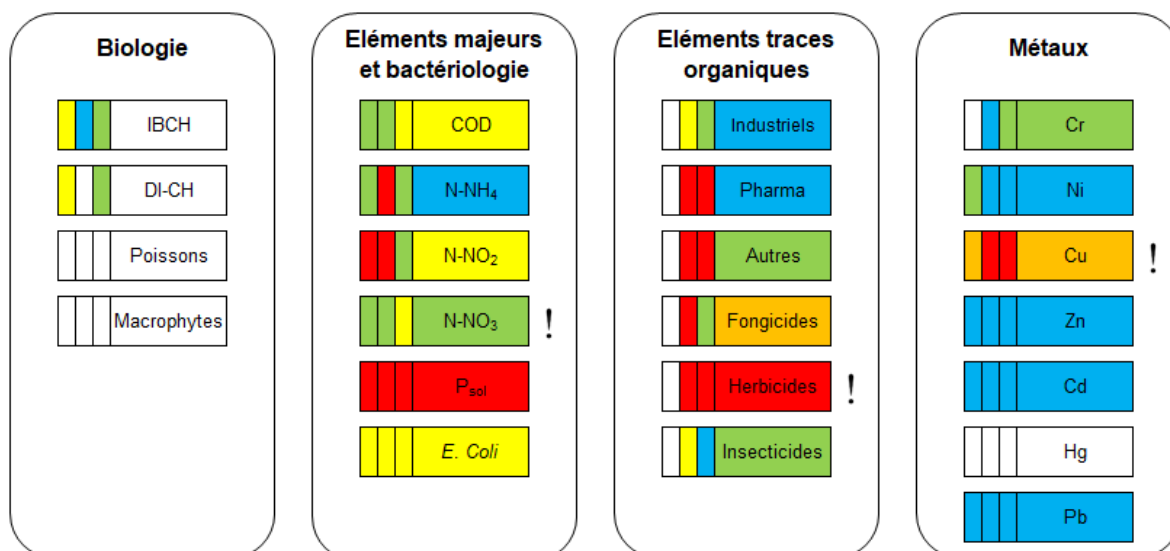
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

L'IBCH se dégrade pour la première fois depuis 1998. La diversité du macrozoobenthos est plus faible en 2023 et le groupe indicateur moins sensible.

La qualité chimique de l'eau est globalement très bonne. Seuls les nitrates et l'anti-inflammatoire ibuprofène présentent un risque écotoxicologique.

Rivière : CRÊT**Station : Embouchure****Code mesure : R94K42P0****Coordonnée x : 2488354****Coordonnée y : 1118500****Altitude [m] : 390****BV d'alimentation [km²] : 0.93****Débit moyen [L/s] : 10****Q₃₄₇ [L/s] : 0****Crue bisannuelle [m³/s] : 0.3****Ecomorphologie : naturelle****Substrats dominants : -****Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 6/12****Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 0/3****Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 0/2****Légende :**

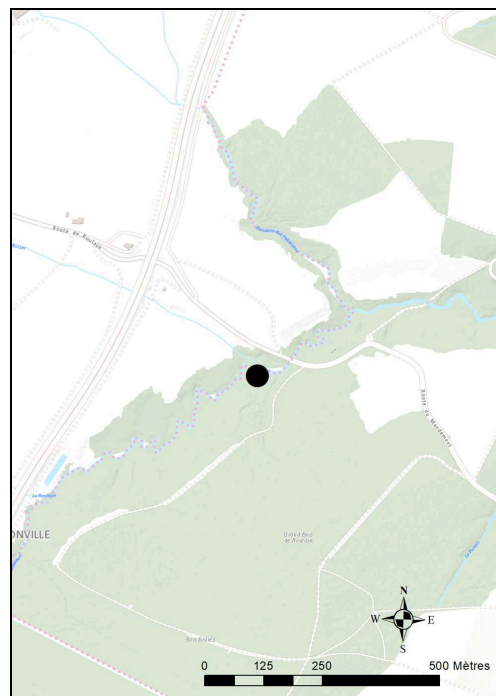
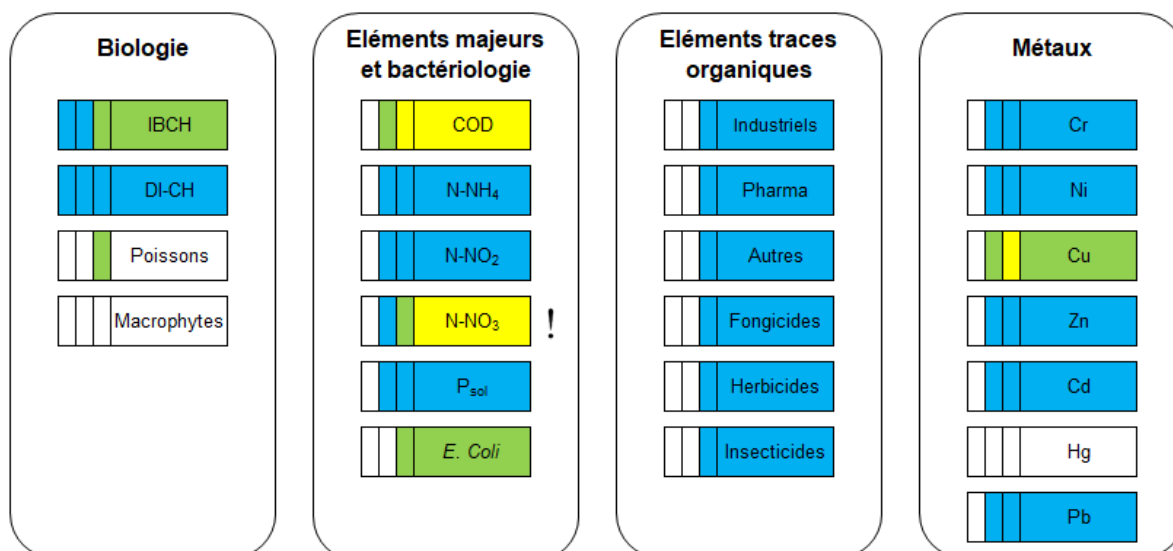
2005	2011	2017	2023

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

La qualité biologique (DI-CH et IBCH) n'est plus suivie dans ce cours d'eau car régulièrement hors méthode de prélèvement par manque d'eau. La qualité physico-chimique est plutôt mauvaise avec des pressions agricoles importantes sur ce petit cours d'eau. La situation s'est toutefois très largement améliorée en ce qui concerne les pollutions par les eaux usées observées par le passé. Les contrôles de séparation des eaux qui ont été conduits début 2023 dans les hameaux de Malval et Essertines pourraient expliquer cette amélioration. Ils avaient pointés quelques mauvais raccordements et ont également peut-être eu un effet de sensibilisation des habitants du secteur. Les concentrations mesurées de nitrates, de plusieurs herbicides et du cuivre présentent un risque écotoxicologique.

Rivière : ROULAVE**Station : Amont St. Jean (CH/F)****Code mesure : R91K156P0****Coordonnée x : 2486714****Coordonnée y : 1117735****Altitude [m] : 440****BV d'alimentation [km²] : 3.70****Débit moyen [L/s] : -****Q₃₄₇ [L/s] : 0****Crue bisannuelle [m³/s] : -****Ecomorphologie : naturelle****Substrats dominants : pierres, blocs mobiles****Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 10/12****Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 3/3****Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 2/2****Légende :**

2005	2011	2017	2023
------	------	------	------

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

Depuis 1998, les deux bioindicateurs (macrozoobenthos et diatomées) atteignent les objectifs écologiques de l'OEaux. Les espèces sensibles de diatomées benthiques et de macrozoobenthos peuvent se développer et se reproduire sans contrainte dans la partie amont du Roulave. La qualité de l'eau est globalement bonne sauf pour les paramètres carbone et nitrate. Cela se confirme avec un risque écotoxicologique induit uniquement par les nitrates.

Rivière : ROULAVE

Station : Embouchure

Code mesure : **R91K372P0**

Coordonnée x : **2488559**

Coordonnée y : **1117910**

Altitude [m] : **383**

BV d'alimentation [km²] : **10.2**

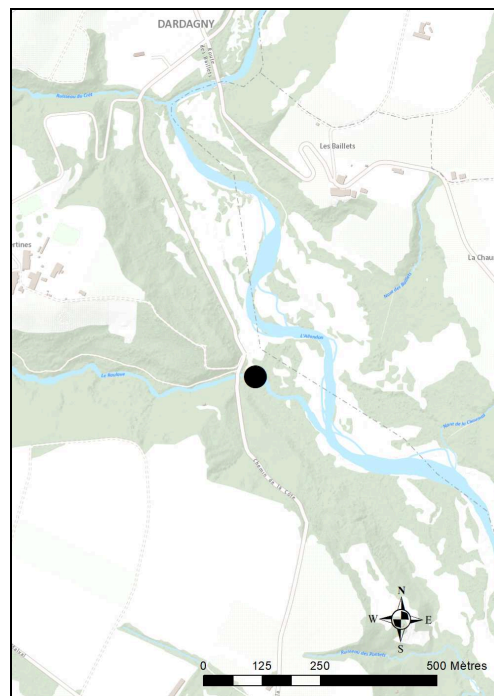
Débit moyen [L/s] : **290**

Q₃₄₇ [L/s] : **8**

Crue bisannuelle [m³/s] : **6**

Ecomorphologie : **naturelle**

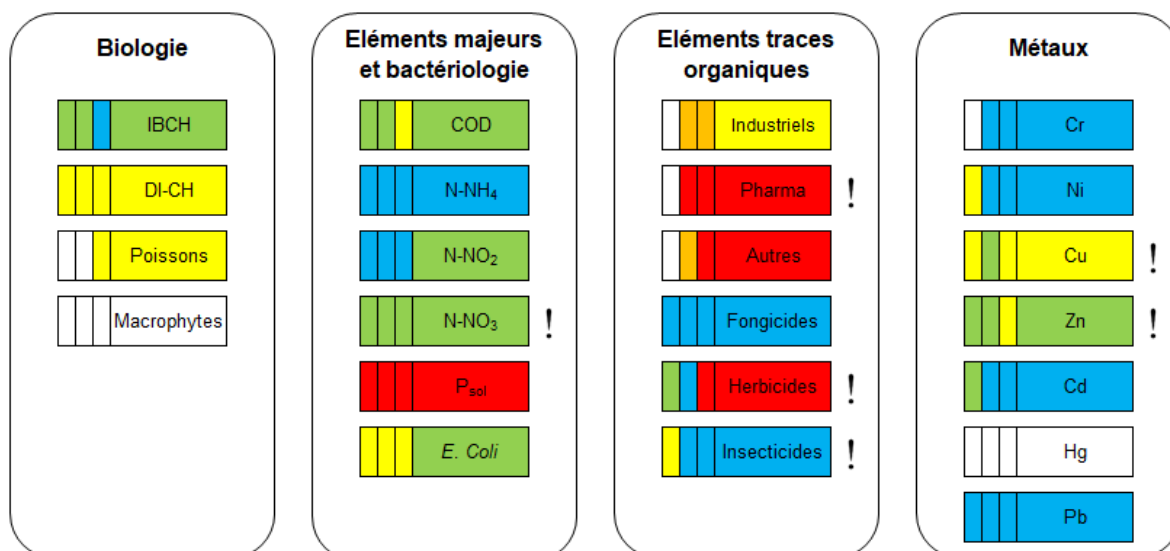
Substrats dominants : **pierres, blocs mobiles, granulats grossiers**



Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : **12/12**

Prélèvements IBCH prévus/réalisés : **3/3**

Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : **2/2**



Légende :

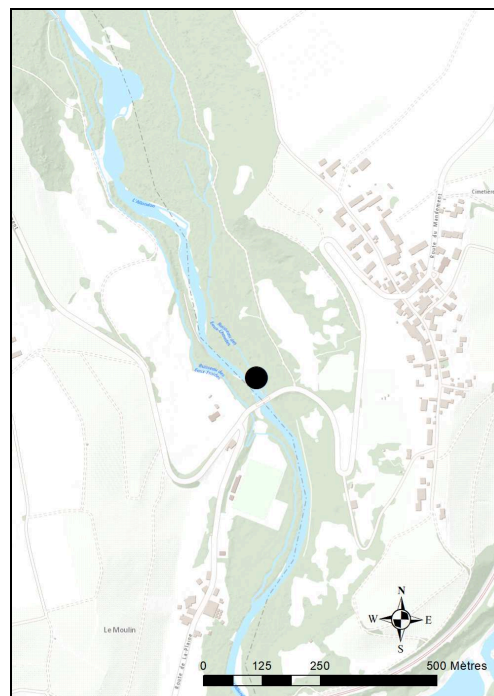
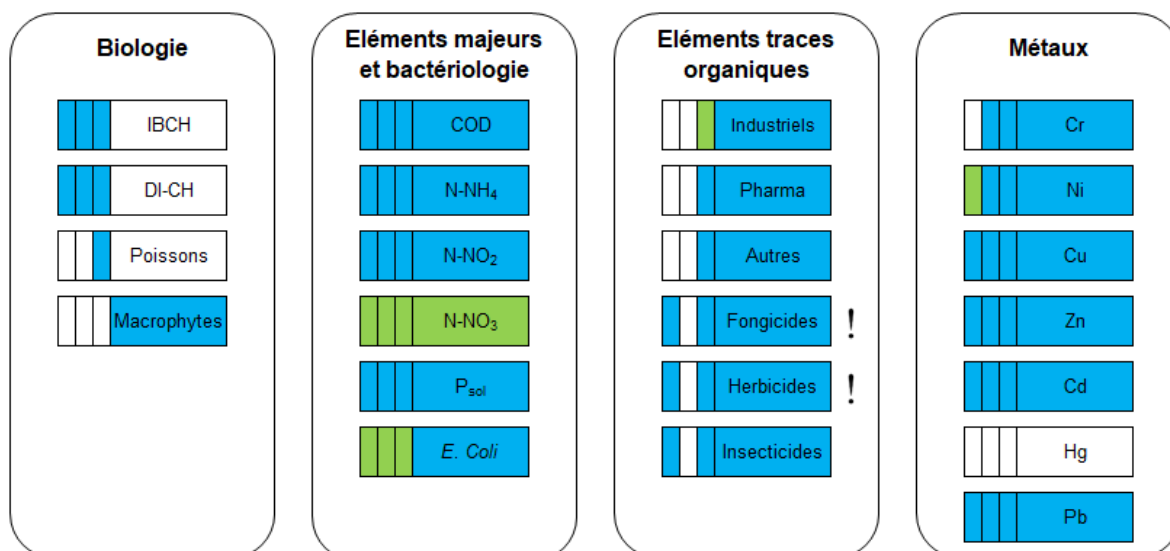
2005	2011	2017	2023

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

Les objectifs écologiques sont atteints pour le macrozoobenthos mais les diatomées benthiques (DI-CH) diagnostiquent une qualité de l'eau moyenne. L'indice Poisson, quant à lui, diagnostique un état moyen reflétant une population de truite fario faible et déséquilibrée. Les nitrates, plusieurs substances pharmaceutiques, herbicides, insecticides, le cuivre et le zinc présentent un risque écotoxicologique. Cette situation est la conséquence de la dégradation de la qualité de l'eau par des pressions agricoles d'une part et domestiques d'autre part, principalement induites par les rejets de la STEP de Saint-Jean-de-Gonville pour laquelle une amélioration de l'infrastructure de traitement a été achevée en 2024.

Rivière : EAUX-CHAUDES**Station : Passerelle aval****Code mesure : R187K59P0****Coordonnée x : 2489609****Coordonnée y : 1115960****Altitude [m] : 360****BV d'alimentation [km²] : 0.28****Débit moyen [L/s] : 12****Q₃₄₇ [L/s] : 9****Crue bisannuelle [m³/s] : 0.4****Ecomorphologie : naturelle****Substrats dominants : -****Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 12/12****Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 0/3****Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 0/2****Légende :**

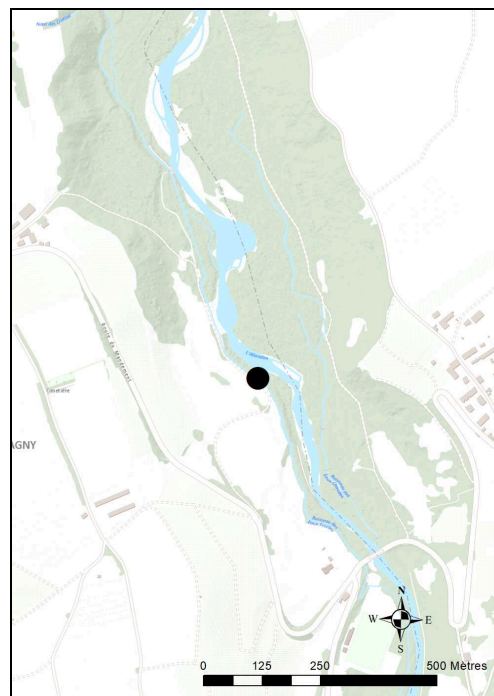
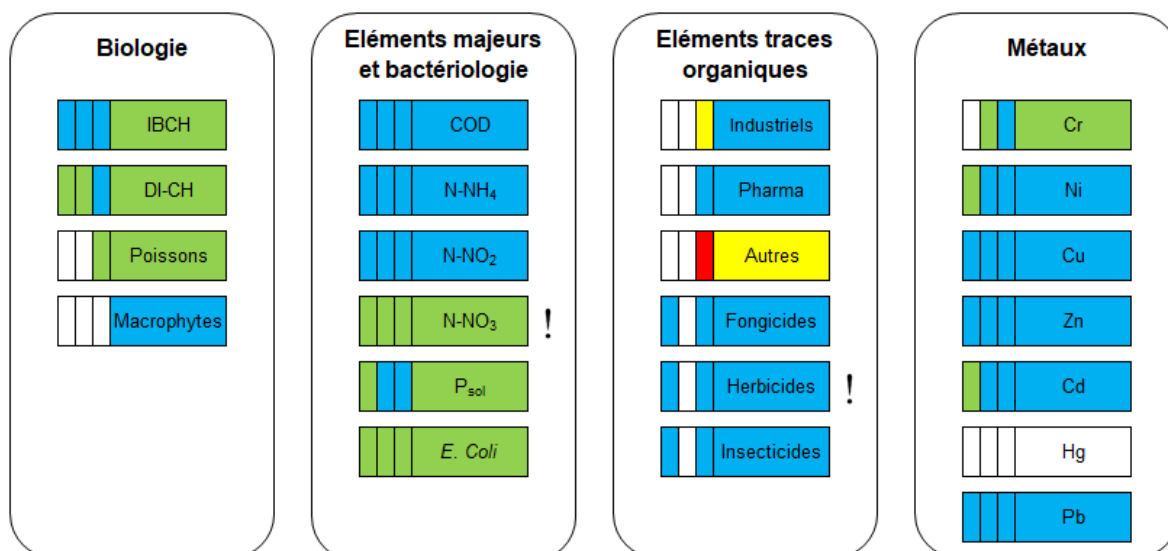
2005	2011	2017	2023
------	------	------	------

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

Les indicateurs écologiques n'ont pas été suivis en 2023 à cause de la présence de la peste de l'écrevisse afin de ne pas la propager sur d'autres cours d'eau. L'état écologique de la station était très bon depuis 19 ans. La qualité chimique est également globalement très bonne. Les concentrations mesurées de plusieurs herbicides et du fongicide metrafenone présentent tout de même un risque écotoxicologique lors de certains prélèvements.

Rivière : EAUX-FROIDES**Station : Les Iles****Code mesure : R88K14P0****Coordonnée x : 2489369****Coordonnée y : 1116285****Altitude [m] : 363****BV d'alimentation [km²] : -****Débit moyen [L/s] : 27****Q₃₄₇ [L/s] : 4****Crue bisannuelle [m³/s] : 0.3****Ecomorphologie : naturelle****Substrats dominants : sables, pierres, litières, blocs mobiles****Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 12/12****Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 3/3****Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 2/2****Légende :**

2005	2011	2017	2023
------	------	------	------

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

Les objectifs écologiques sont atteints pour les diatomées et le macrozoobenthos et ce depuis 19 ans. L'indice Poisson diagnostique un bon état écologique : la densité de truite fario est forte et la structure de la population relativement équilibrée.

La qualité de l'eau est globalement bonne, excepté pour les micropolluants liés aux soins domestiques. Néanmoins, les nitrates et plusieurs herbicides présentent un risque écotoxicologique.

Rivière : CHARMILLES

Station : Aval ch. de Brive

Code mesure : **R85K1700P0**

Coordonnée x : **2488469**

Coordonnée y : **1116280**

Altitude [m] : **395**

BV d'alimentation [km²] : **1.39**

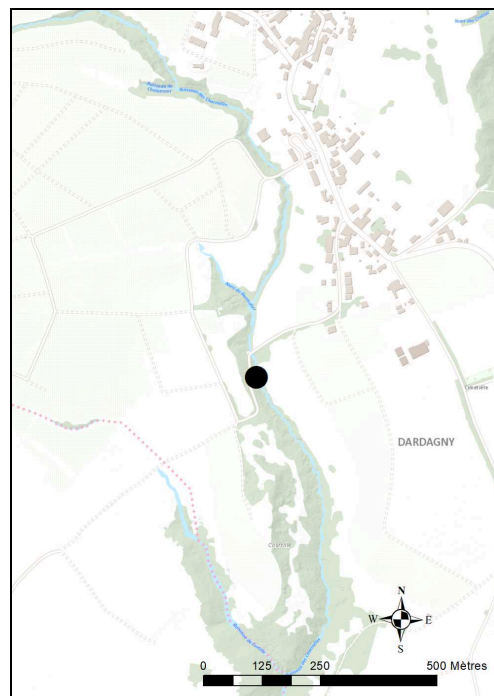
Débit moyen [L/s] : **21**

Q₃₄₇ [L/s] : **1**

Crue bisannuelle [m³/s] : **2.4**

Ecomorphologie : **naturelle**

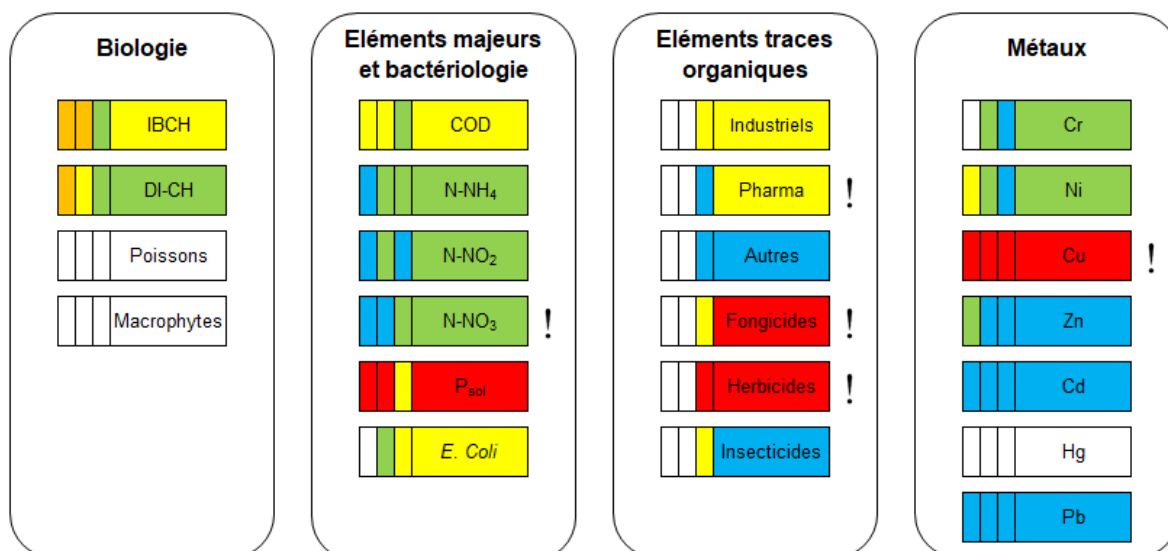
Substrats dominants : **pierres, granulats grossiers, blocs mobiles**



Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : **11/12**

Prélèvements IBCH prévus/réalisés : **3/3**

Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : **1/2**



Légende :

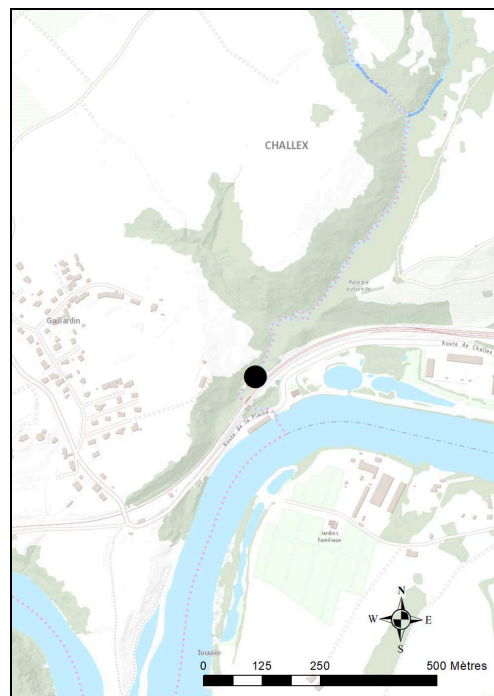
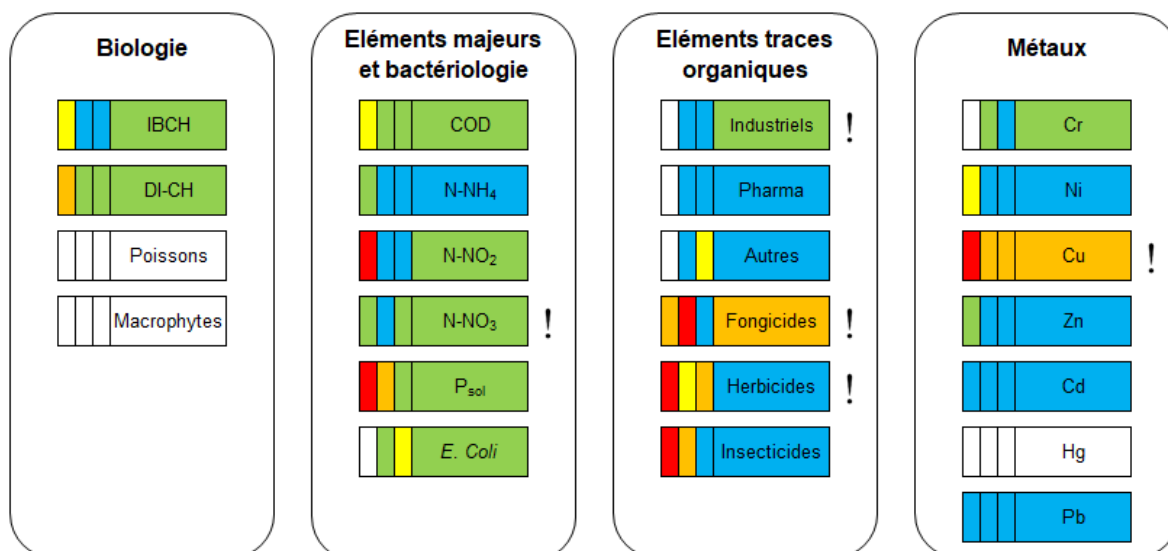
2005	2011	2017	2023

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

L'IBCH se dégrade légèrement. La diversité du macrozoobenthos diminue entre 2017 et 2023 (- 8 taxons). Les travaux de renaturation situés juste en amont de la station ont pu perturber temporairement le milieu. Le DI-CH reste bon, indiquant que la qualité physico-chimique globale de l'eau est suffisante pour le développement des espèces sensibles de ces algues (prélèvement de février uniquement). La qualité chimique se dégrade également, notamment pour les paramètres liés aux eaux usées (pharma et phosphore soluble) pointant probablement quelques mauvais branchements sur de nouvelles constructions. La pression de l'activité viticole est toujours présente sur cette station pour laquelle les indices fongicides, herbicides et cuivre restent mauvais. Les nitrates, plusieurs substances pharmaceutiques, le fongicide metrafenone, plusieurs herbicides et le cuivre présentent un risque écotoxicologique.

Rivière : CHARMILLES**Station : Amont pont SNCF (CH/F)****Code mesure : R85K82P0****Coordonnée x : 2488204****Coordonnée y : 1115085****Altitude [m] : 355****BV d'alimentation [km²] : 3.3****Débit moyen [L/s] : 50****Q₃₄₇ [L/s] : 2****Crue bisannuelle [m³/s] : 4.8****Ecomorphologie : naturelle****Substrats dominants : pierres, blocs mobiles****Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 10/12****Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 2/3****Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 2/2****Légende :**

2005	2011	2017	2023
------	------	------	------

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

Les deux bioindicateurs macrozoobenthos et diatomées diagnostiquent un bon état écologique et les indices DI-CH et IBCH se sont nettement améliorés depuis 2005.

La qualité de l'eau s'est améliorée depuis 2005, mais ne satisfait pas encore aux exigences de l'OEaux : les concentrations en fongicides et en cuivre provenant des activités viticoles sont toujours trop élevées. Les nitrates, le fongicide metrafenone, plusieurs herbicides, le bisphénol A et le cuivre présentent un risque écotoxicologique.

Rivière : CHÂTELET

Station : Pont du nant du Châtelet

Code mesure : **R113K00P0**

Coordonnée x : **2490614**

Coordonnée y : **1117520**

Altitude [m] : **378**

BV d'alimentation [km²] : **1.94**

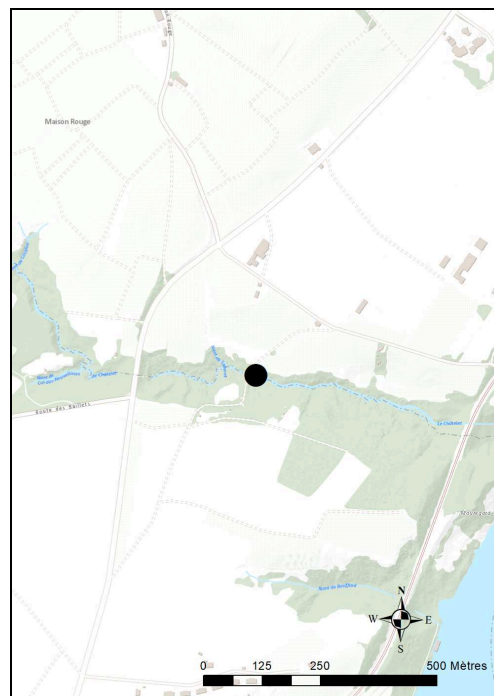
Débit moyen [L/s] : **30**

Q₃₄₇ [L/s] : **0**

Crue bisannuelle [m³/s] : **0.5**

Ecomorphologie : **naturelle**

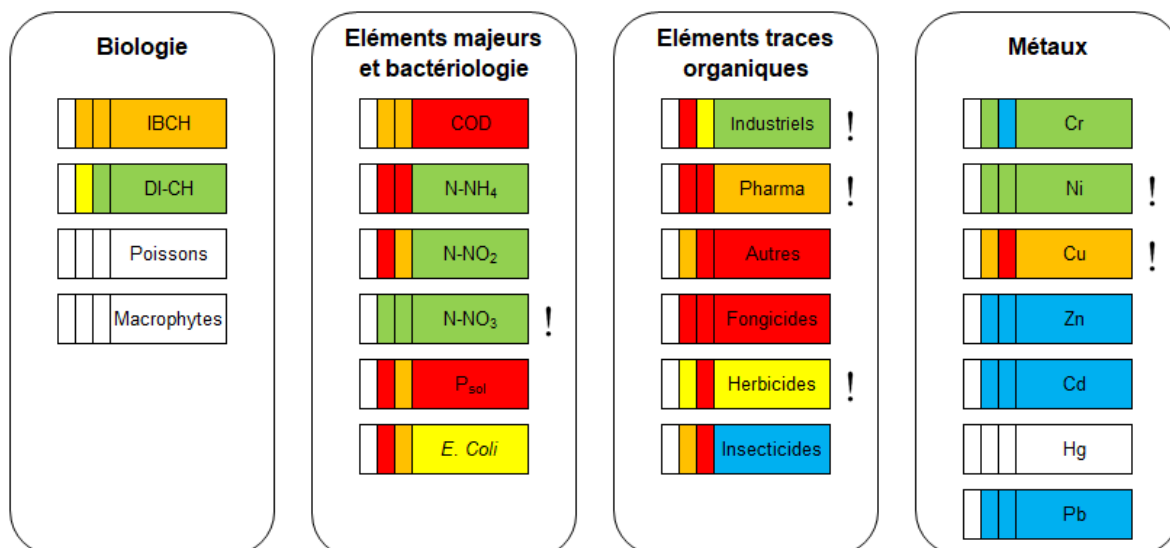
Substrats dominants : **pierres, blocs mobiles**



Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : **10/12**

Prélèvements IBCH prévus/réalisés : **1/3**

Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : **1/2**



Légende :

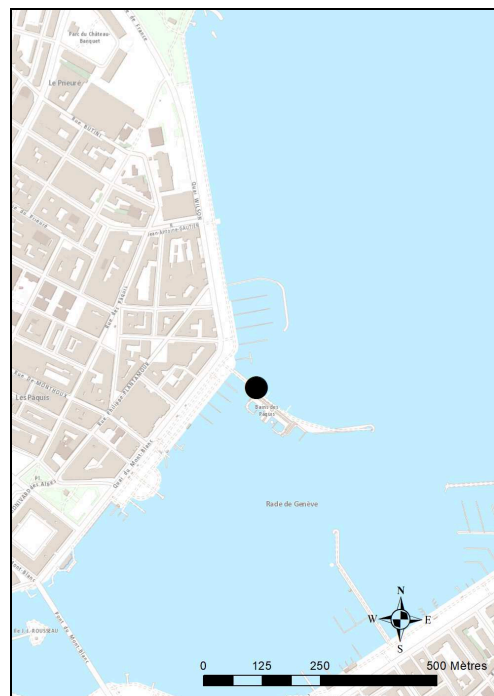
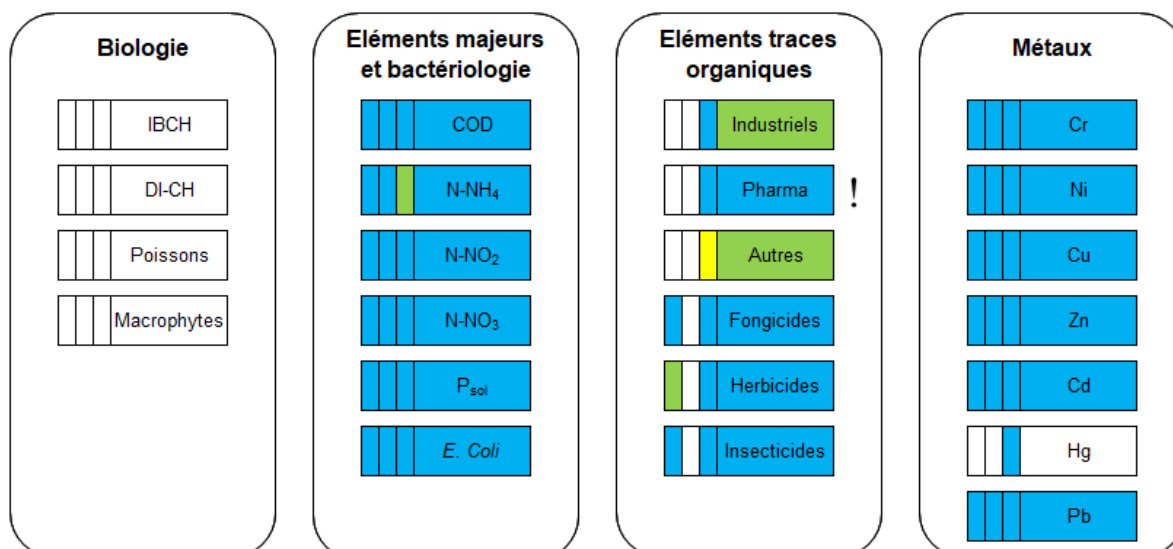
2005	2011	2017	2023
------	------	------	------

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

Les diatomées diagnostiquent une bonne qualité de l'eau mais l'IBCH demeure médiocre, la diversité du macrozoobenthos est faible et le groupe indicateur tolérant aux pollutions. Lors de l'unique campagne de février, des larves de salamandres ont été observées dans la station. Sur l'ensemble de l'année, la majorité des paramètres physico-chimiques dépassent les exigences de l'OEaux et indiquent une contamination par les eaux usées domestiques et par les activités agricoles. Le raccordement de ce secteur au réseau d'assainissement public est en cours de travaux ce qui devrait permettre une amélioration de la qualité de l'eau lors de la prochaine campagne. Les nitrates, le PFOS, plusieurs substances pharmaceutiques et herbicides, ainsi que le cuivre et le nickel, présentent un risque écotoxicologique.

Rivière : LÉMAN**Station : Pâquis (Goléron)****Code mesure : R1K153P0****Coordonnée x : 2500840****Coordonnée y : 1118515****Altitude [m] : 372****BV d'alimentation [km²] : 7998****Débit moyen [L/s] : -****Q₃₄₇ [L/s] : 0****Crue bisannuelle [m³/s] : -****Ecomorphologie : -****Substrats dominants : -****Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 12/12****Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 0/0****Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 0/0****Légende :**

2008	2014	2020	2023
------	------	------	------

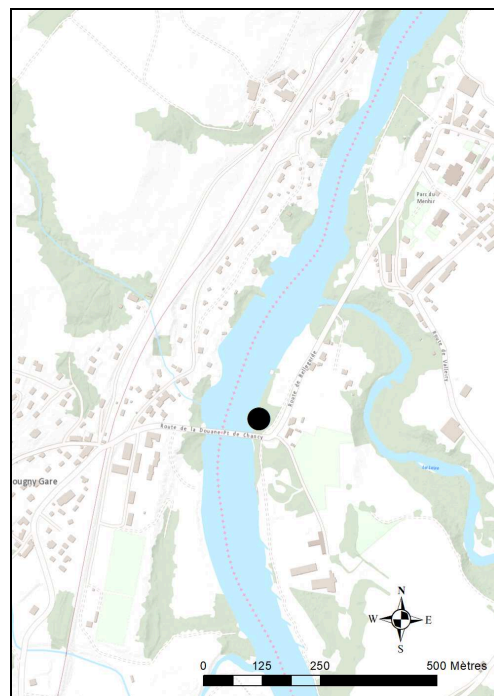
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

! Risque écotoxicologique**Synthèse qualité**

La qualité physico-chimique est globalement très bonne à la sortie du lac. Une concentration mesurée de sertraline (antidépresseur) en juillet présente un risque écotoxicologique.

Rivière : RHÔNE
Station : Chancy RG

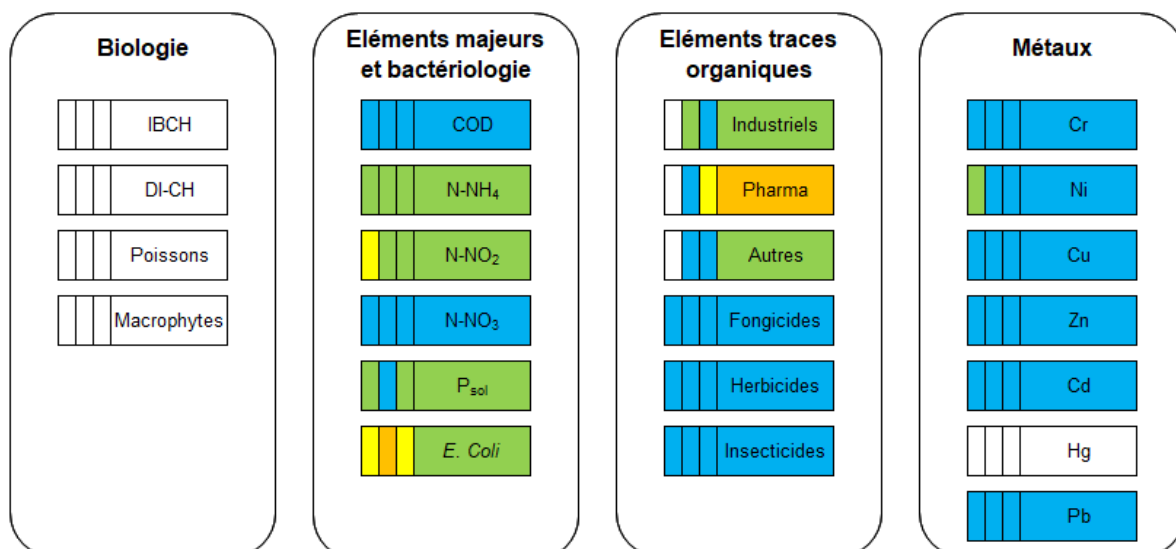
Code mesure : R2K163P0
Coordonnée x : 2486149
Coordonnée y : 1111415
Altitude [m] : 335
BV d'alimentation [km²] : 10359
Débit moyen [L/s] : 338000
Q₃₄₇ [L/s] : 108000
Crue bisannuelle [m³/s] : 950
Ecomorphologie : -
Substrats dominants : -



Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 12/12

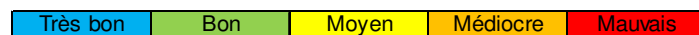
Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 0/0

Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 0/0



Légende :

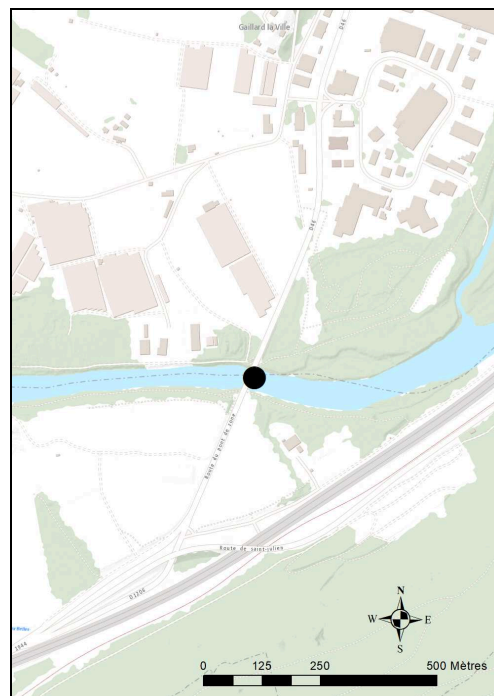
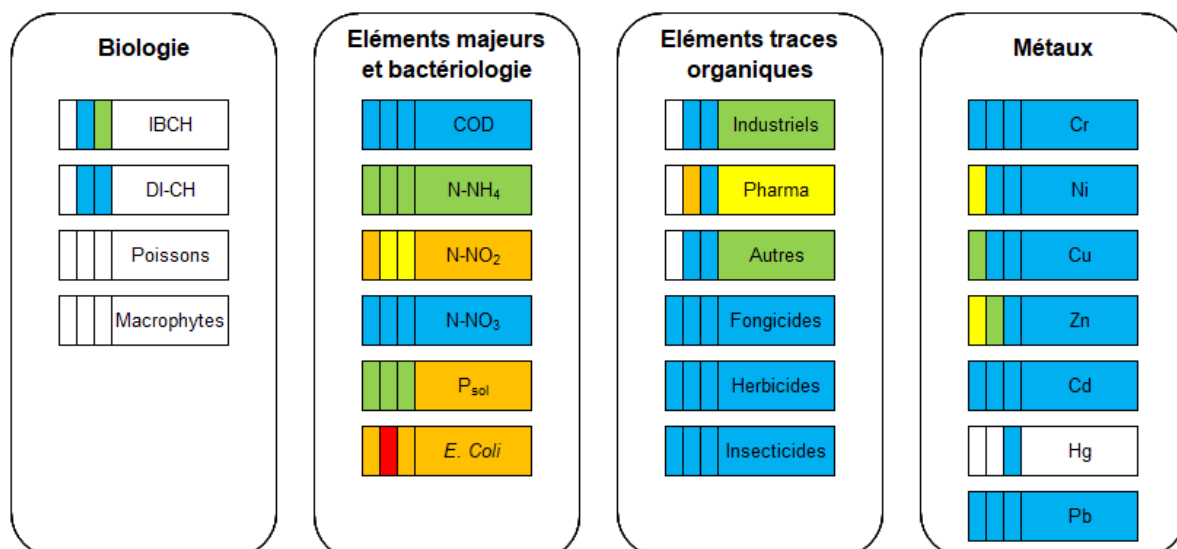
2008	2014	2020	2023
------	------	------	------



! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

La qualité physico-chimique de l'eau est bonne malgré la présence de substances pharmaceutiques indiquant des pressions domestiques. Il n'y a aucun risque écotoxicologique induit par les nitrates, les éléments traces organiques ou les métaux.

Rivière : ARVE**Station : Pont de zone (F-74)****Code mesure : R3K96P0****Coordonnée x : 2505309****Coordonnée y : 1114420****Altitude [m] : 395****BV d'alimentation [km²] : 1873****Débit moyen [L/s] : -****Q₃₄₇ [L/s] : 20200****Crue bisannuelle [m³/s] : 480****Ecomorphologie : -****Substrats dominants : -****Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 12/12****Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 0/0****Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 0/0****Légende :**

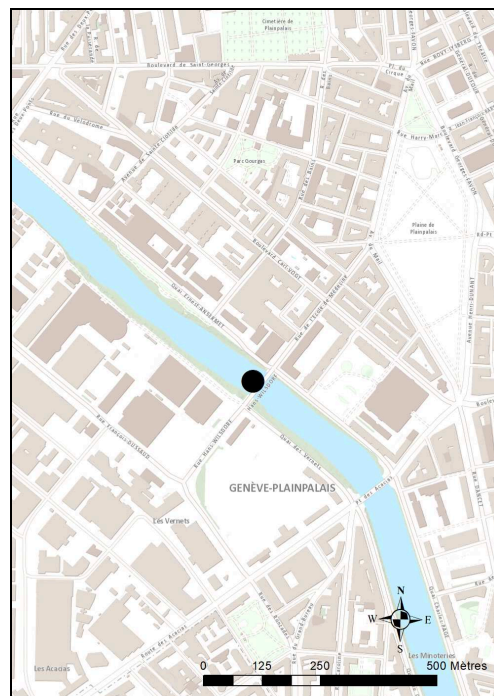
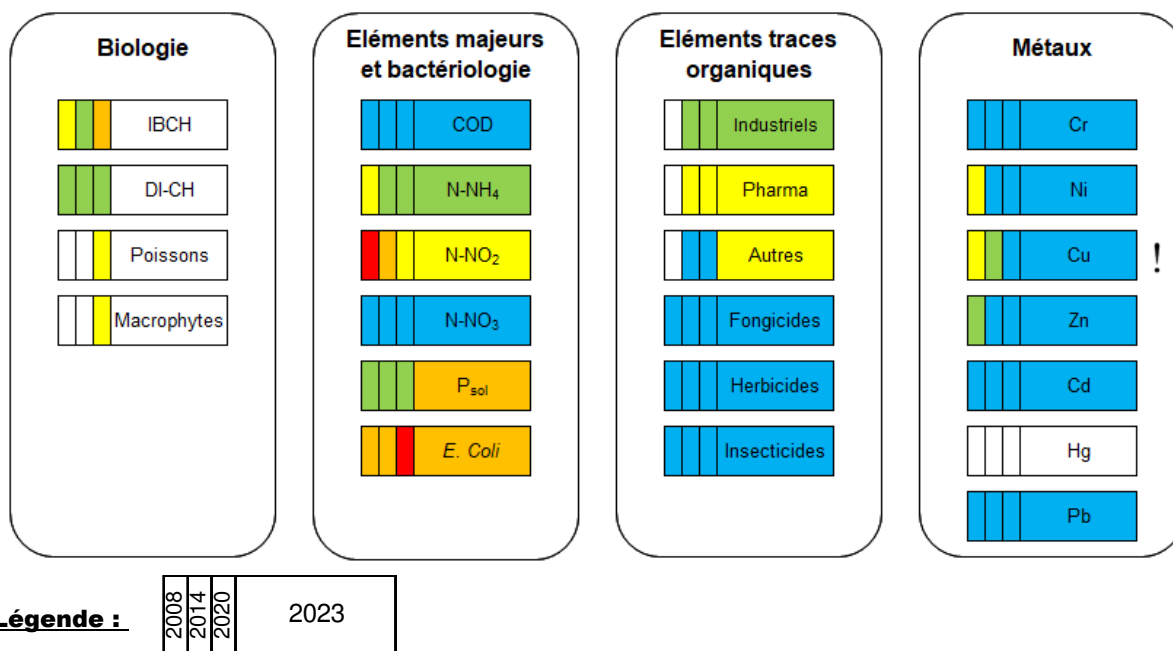
2008	2014	2020	2023
------	------	------	------

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

En 2020, la qualité biologique exprimée par les diatomées et le macrozoobenthos atteint les objectifs écologiques de l'OEaux, elle reflète le bon état du milieu. La qualité chimique de l'eau de l'Arve avant son arrivée en Suisse est moyenne avec la présence de nombreux traceurs d'eaux usées indiquant des pressions domestiques dues aux activités anthropiques le long de l'Arve. Il n'y a aucun risque écotoxicologique à cette station pour les paramètres mesurés.

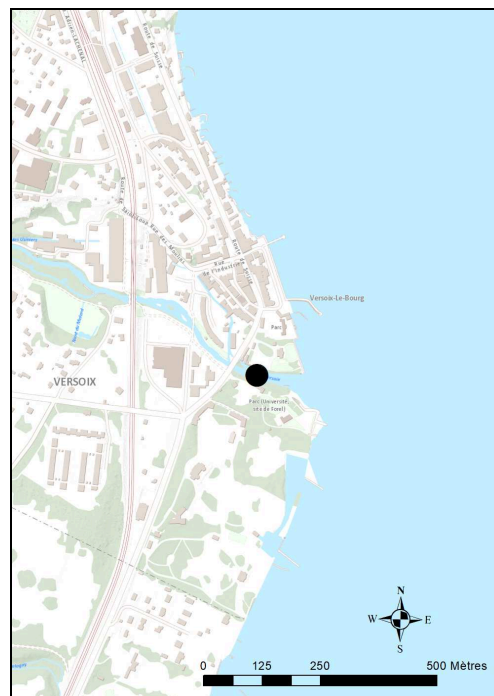
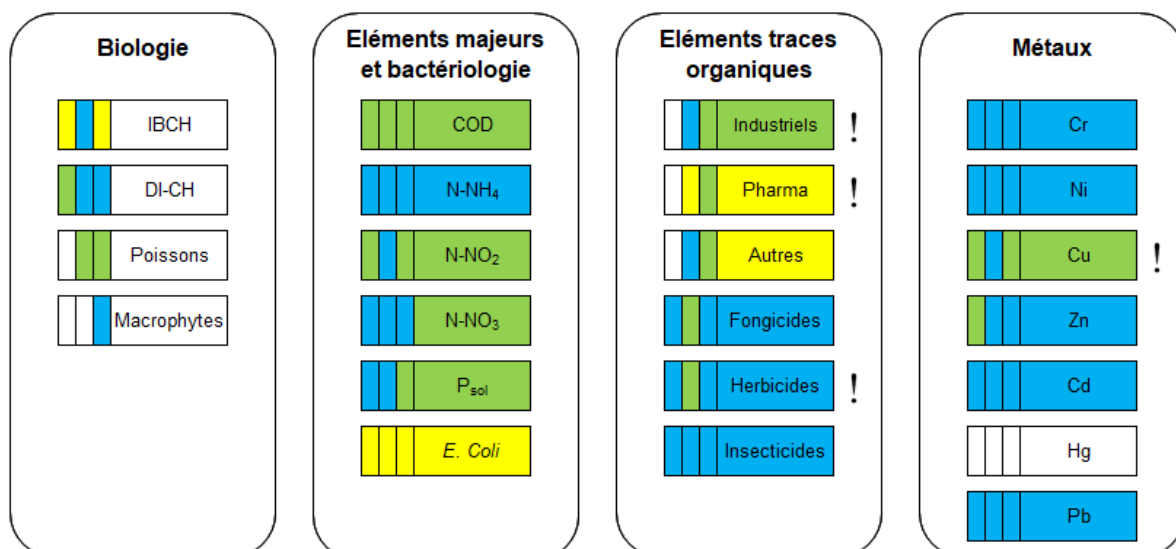
Rivière : ARVE**Station : Ecole de médecine****Code mesure : R3K257P0****Coordonnée x : 2499439****Coordonnée y : 1116815****Altitude [m] : 375****BV d'alimentation [km²] : 1978****Débit moyen [L/s] : 77000****Q₃₄₇ [L/s] : 20500****Crue bisannuelle [m³/s] : 490****Ecomorphologie : -****Substrats dominants : sables, limons****Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 12/12****Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 0/0****Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 0/0**

Très bon Bon Moyen Médiocre Mauvais

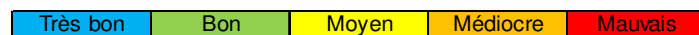
! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

En 2020, 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 qualité physico-chimique de l'eau est plutôt stable par rapport à la station amont et montre toujours de nombreux traceurs d'eaux usées indiquant des pressions domestiques dues aux activités anthropiques le long de l'Arve. Seul le cuivre induit un risque écotoxicologique.

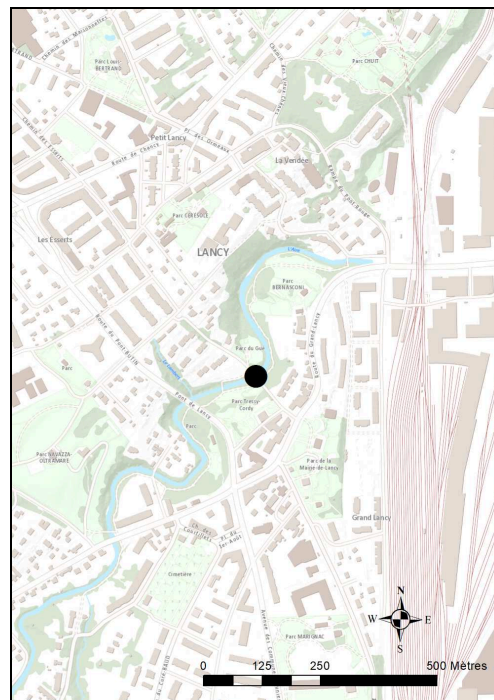
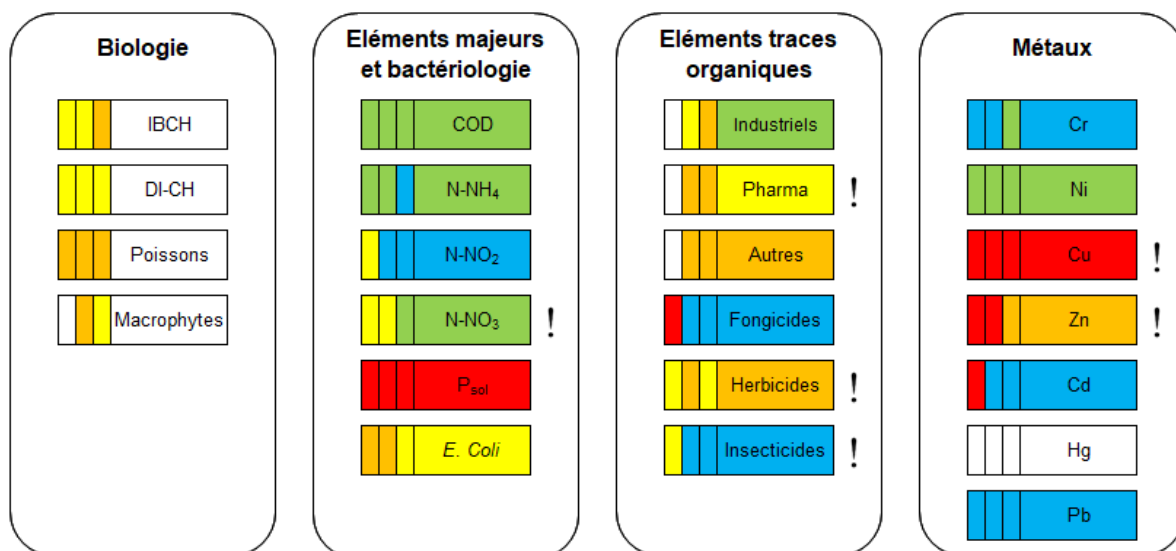
Rivière : VERSOIX**Station : Amont pont CFF****Code mesure : R145K565P0****Coordonnée x : 2501879****Coordonnée y : 1125800****Altitude [m] : 376****BV d'alimentation [km²] : 87.6****Débit moyen [L/s] : 3480****Q₃₄₇ [L/s] : 1100****Crue bisannuelle [m³/s] : 28****Ecomorphologie : peu atteinte****Substrats dominants : -****Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 12/12****Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 0/0****Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 0/0****Légende :**

2009	2015	2021	2023
------	------	------	------

**!** Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

En 2021, les indicateurs biologiques atteignent globalement le bon voir le très bon état écologique. La dégradation du diagnostic de l'IBCH est expliquée par la nouvelle méthode de calcul qui est plus contraignante concernant la diversité faunistique attendue pour ce type de cours d'eau. Les indicateurs physico-chimiques se dégradent légèrement par rapport à 2021 avec la présence de traceurs d'eau usée indiquant des pressions domestiques. Les concentrations mesurées en cuivre, en bisphénol A, en azithromycine (anti-infectieux) et en foramsulfuron (herbicide) présentent un risque écotoxicologique.

Rivière : AIRE**Station : Pont du Gué****Code mesure : R45K2100P0****Coordonnée x : 2498259****Coordonnée y : 1115730****Altitude [m] : 380****BV d'alimentation [km²] : 71.36****Débit moyen [L/s] : 850****Q₃₄₇ [L/s] : 60****Crue bisannuelle [m³/s] : 28****Ecomorphologie : peu atteinte****Substrats dominants : pierres, blocs mobiles****Prélèvements physico-chimiques prévus/réalisés : 12/12****Prélèvements IBCH prévus/réalisés : 0/0****Prélèvements DI-CH prévus/réalisés : 0/0****Légende :**

2010	2016	2022	2023
------	------	------	------

Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
----------	-----	-------	----------	---------

! Risque écotoxicologique

Synthèse qualité

En 2022, aucun des compartiments biologiques n'atteint le bon état écologique exigé par l'OEaux et ce depuis 2004. Les indicateurs physico-chimiques font état d'une qualité médiocre et mettent en évidence une pression mixte domestique, agricole et urbaine. Les concentrations mesurées des nitrates, du médicament ibuprofène, de plusieurs herbicides et de l'insecticide imidaclopride (néonicotinoïde), ainsi que des métaux cuivre et zinc, présentent un risque écotoxicologique.