

Qualité de l'eau de la rivière Centrale en 2022

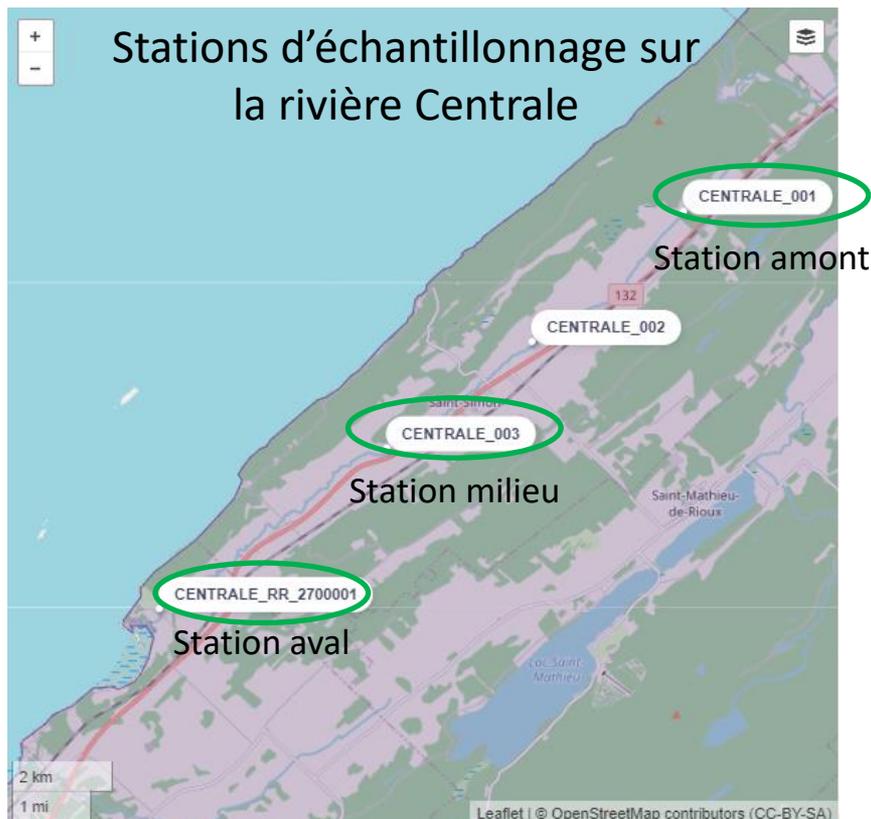


Réseau-Rivières
Québec



Qualité de l'eau de la rivière Centrale en 2022

L'OBVNEBSL a réalisé 4 campagnes d'échantillonnage de la qualité de l'eau de la rivière Centrale : 2013, 2019, 2020 et 2022



2019- 2022	2020
Échantillonnage de mai à octobre	Échantillonnage de juillet à octobre

Qualité de l'eau de la rivière Centrale en 2022

La qualité générale de l'eau de la rivière Centrale est évaluée grâce à l'Indice de qualité biologique et physico-chimique (IQBP6)

L'IQBP6 repose sur 6 paramètres testés dans l'eau : le **phosphore total**, l'**azote ammoniacal**, les **nitrites-nitrates**, les **coliformes fécaux**, les **matières en suspension (MES)** et la **chlorophylle α totale**.

L'indice permet d'obtenir une cote de qualité de l'eau allant de *bonne qualité à très mauvaise qualité*

CLASSE D'IQBP	COTE DE QUALITÉ DE L'EAU
A (80-100)	Bonne qualité
B (60-79)	Qualité satisfaisante
C (40-59)	Qualité douteuse
D (20-39)	Mauvaise qualité
E (0-19)	Très mauvaise qualité

Classe de qualité de l'eau selon le résultat de l'IQBP

Qualité de l'eau de la rivière Centrale en 2022

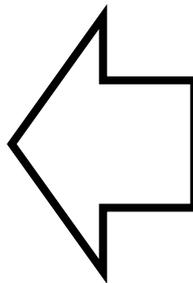
Résultats pour la rivière Centrale – saison 2022

(3 stations)

Paramètres	Valeurs médianes
Coliformes fécaux	83
Azote ammoniacal	96
Nitrites, nitrates	83
Phosphore total	48
Chlorophyle a	90
Solides en suspension	69
IQBP-6	38

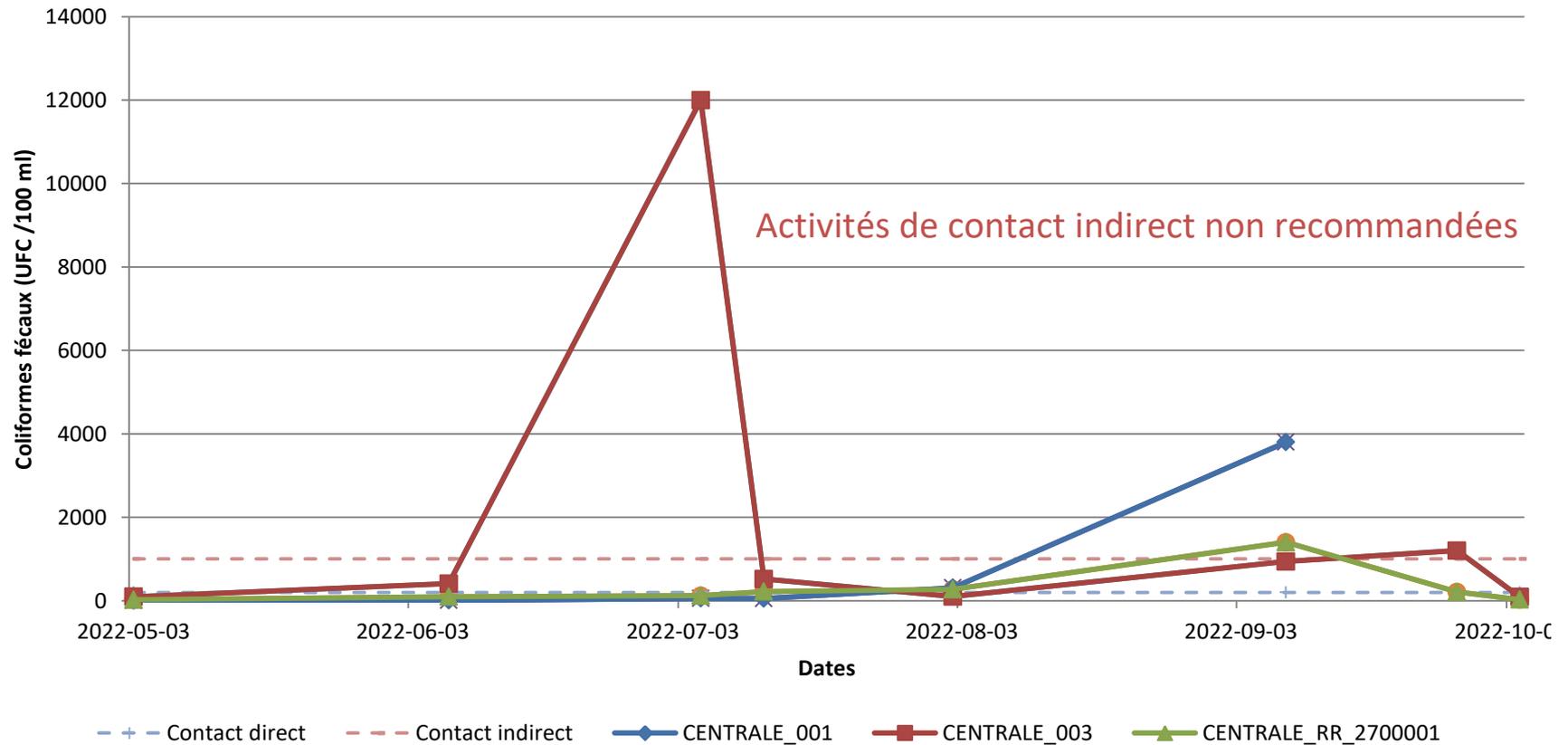


**Eau de mauvaise qualité
Tous les usages sont compromis**



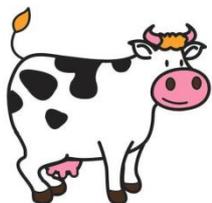
Coliformes fécaux

Coliformes fécaux - saison 2022



Coliformes fécaux

- **Coliformes fécaux** = bactéries indicatrices de pollution fécale (sources humaine ou animale)
- Plusieurs dépassements de juin à septembre aux 3 stations (7 juin, 5 juillet, 2 août, 8 septembre, 27 septembre).
- Un pic à **12 000 UFC/100 ml (milieu bassin versant)!!!** 
- **Toutes les activités de contact direct (BAIGNADE) et indirect (PÊCHE) ne sont pas recommandées**
200 UFC/100 ML  1000 UFC/100 ML 
- Impact négatif sur la survie des poissons



Coliformes fécaux

- **Coliformes fécaux** = bactéries indicatrices de pollution fécale (sources humaine ou animale)

Problème !!!

Les quantités élevées de coliformes fécaux correspondent aux périodes d'épandage (après la fonte des neiges, après la 1^e coupe, après la 2^e coupe et fin septembre)

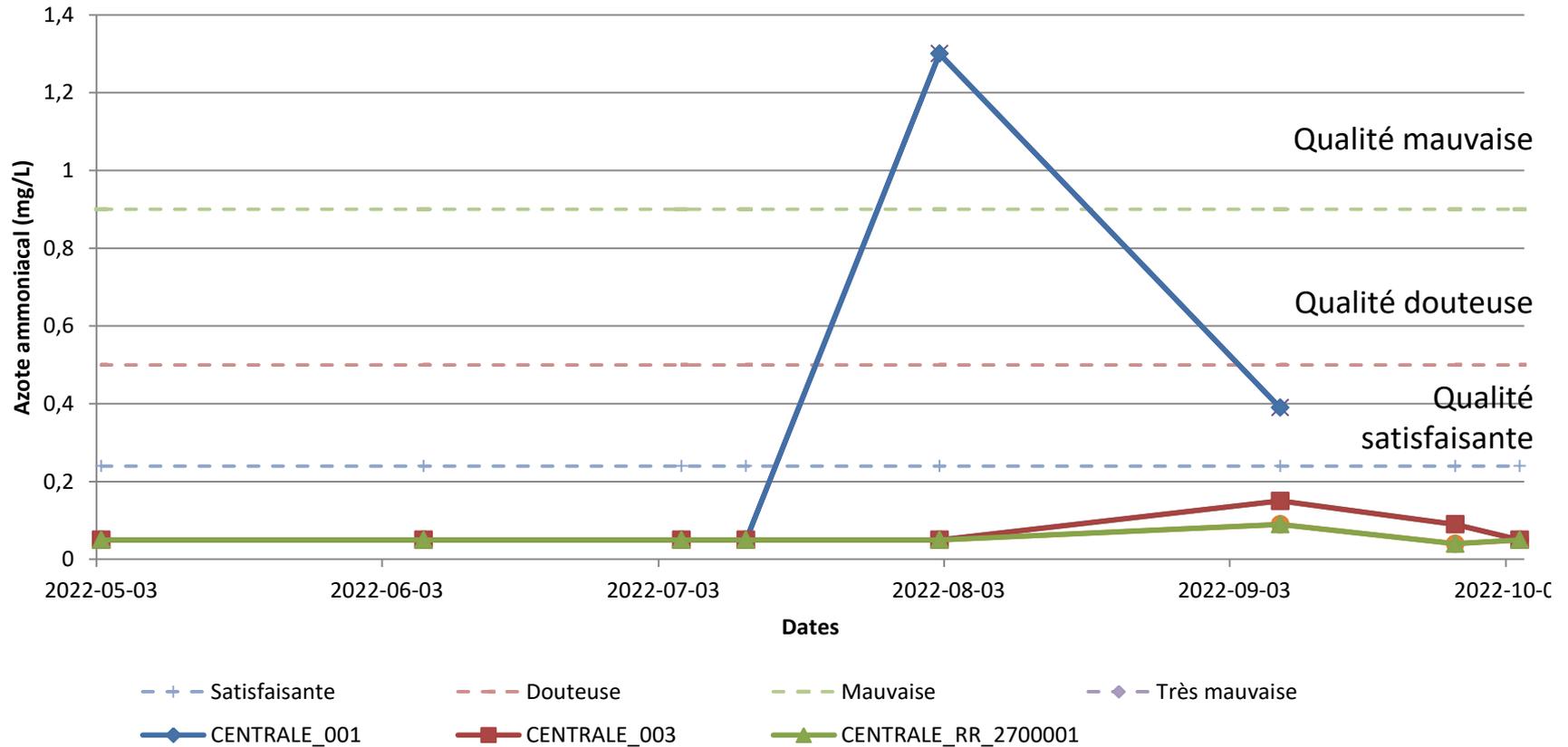
Sources potentielles

Installations septiques
non conformes

Épandage (pics)

Azote ammoniacal

Azote ammoniacal (mg/L) - saison 2022



Azote ammoniacal



- L'azote ammoniacal = forme d'azote toxique pour la vie aquatique. L'*ammoniac* est le résultat de la transformation de la matière organique azotée par les micro-organismes du sol ou de l'eau.
- Tous les échantillons correspondent à une eau de bonne qualité excepté 2 dépassements : le 2 août (eau de mauvaise qualité), le 8 septembre (eau de qualité satisfaisante)
- Les dépassements sont observés à la station amont

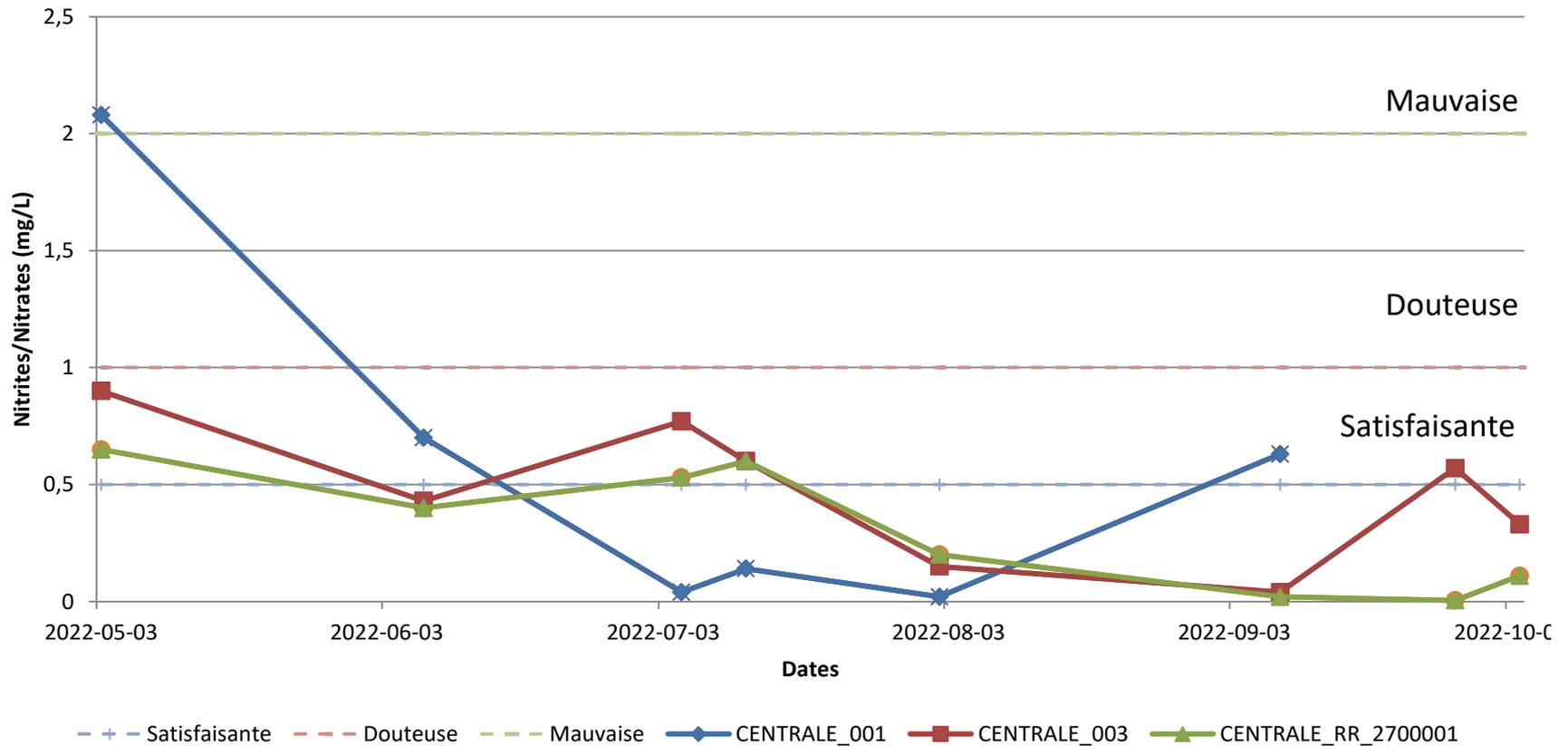
Sources potentielles

Eaux usées municipales
et industrielles

Lessivage des terres
agricoles (engrais
inorganiques azotés)

Nitrites – Nitrates

Nitrites/Nitrates - saison 2022



Nitrites-Nitrates



- L'ion nitrate est la principale forme d'azote inorganique trouvée dans les eaux naturelles. L'ion nitrite s'oxyde facilement en ion nitrate (faibles concentrations dans les eaux naturelles). Les nitrates sont, avec les phosphates, les éléments principaux de l'eutrophisation des cours d'eau.
- Tous les échantillons correspondent à une eau de bonne qualité et/ou qualité satisfaisante excepté 1 dépassement le 3 mai (eau de mauvaise qualité)
- Le dépassement est observé à la station amont

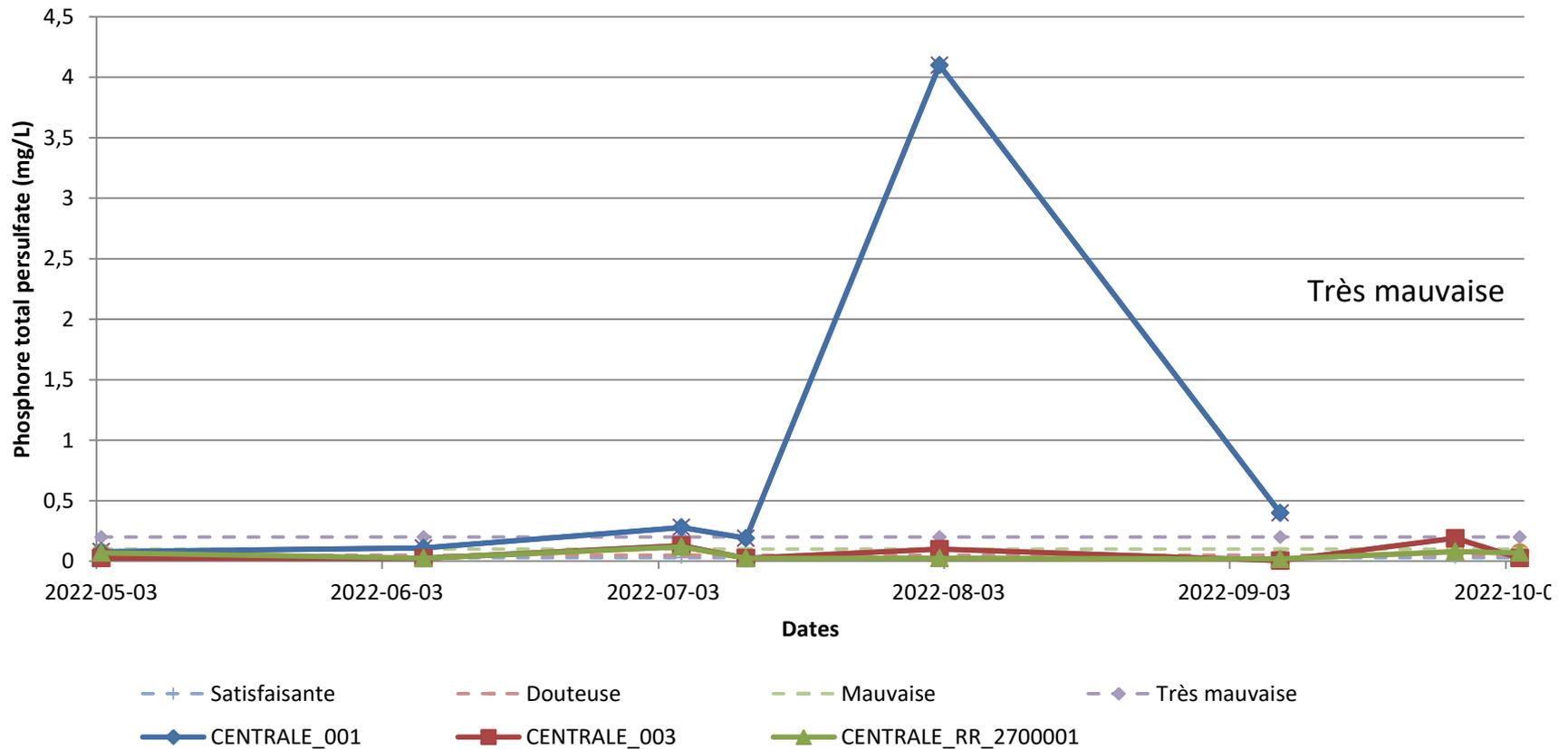
Sources potentielles

Effluents industriels et municipaux

Lessivage des engrais inorganiques azotés et organiques appliqués

Phosphore total

Phosphore total persulfate (mg/L) - saison 2022



Phosphore total



- **Phosphore** = élément nutritif pour les algues et plantes aquatiques.
- ↑ le vieillissement d'un cours d'eau
- ↓ quantité d'oxygène
- ↓ survie des poissons.

- Les échantillons varient entre une eau de bonne qualité à une eau de très mauvaise qualité (principalement à la station en amont).

- Une **problématique d'enrichissement du cours d'eau** est observée dans l'ensemble du bassin versant

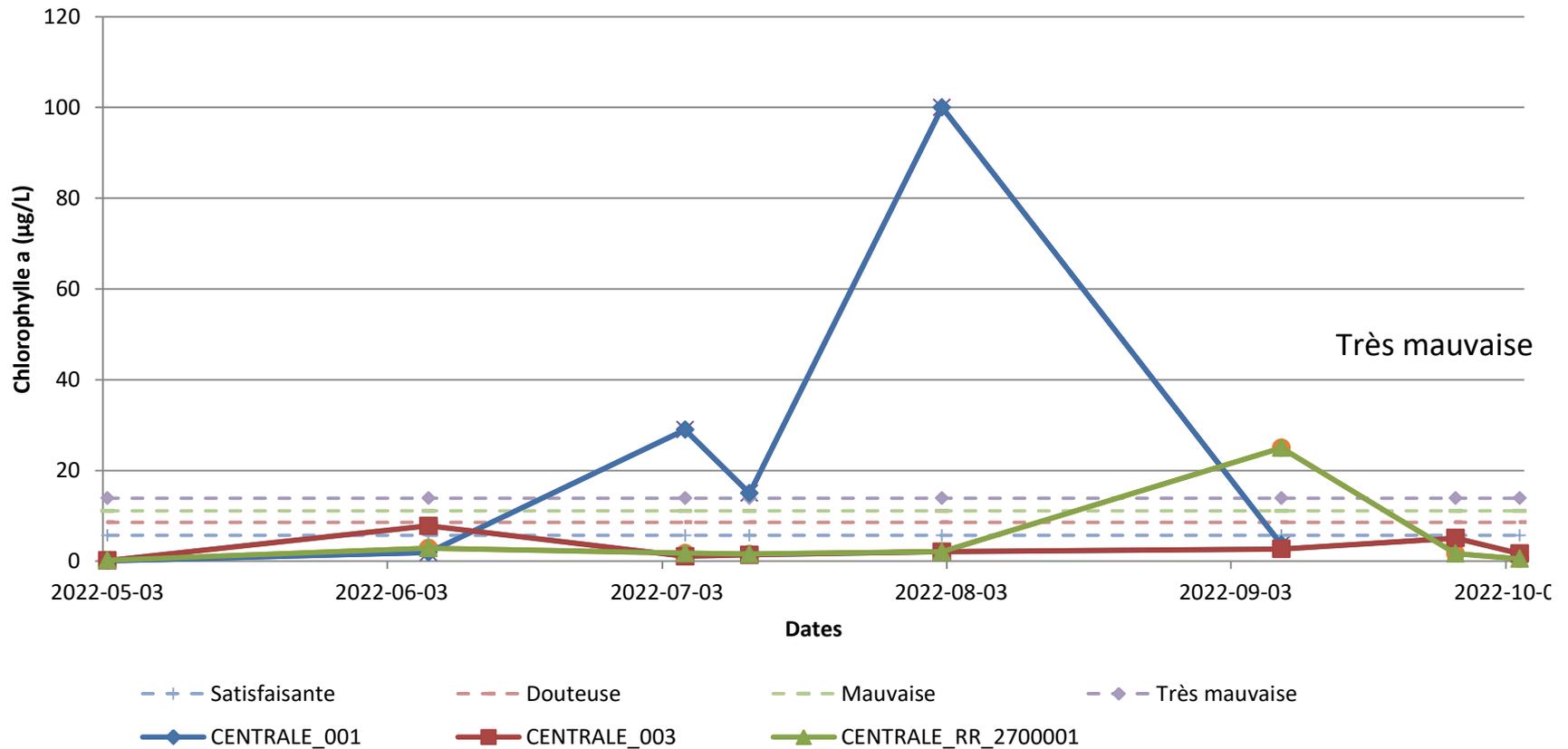
Sources potentielles

Effluents municipaux
et industriels

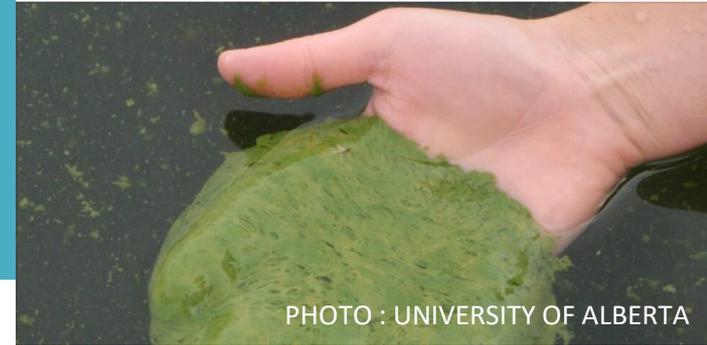
Lessivage et
ruissellement des
terres agricoles
fertilisées

Chlorophylle a

Chlorophylle a - saison 2022



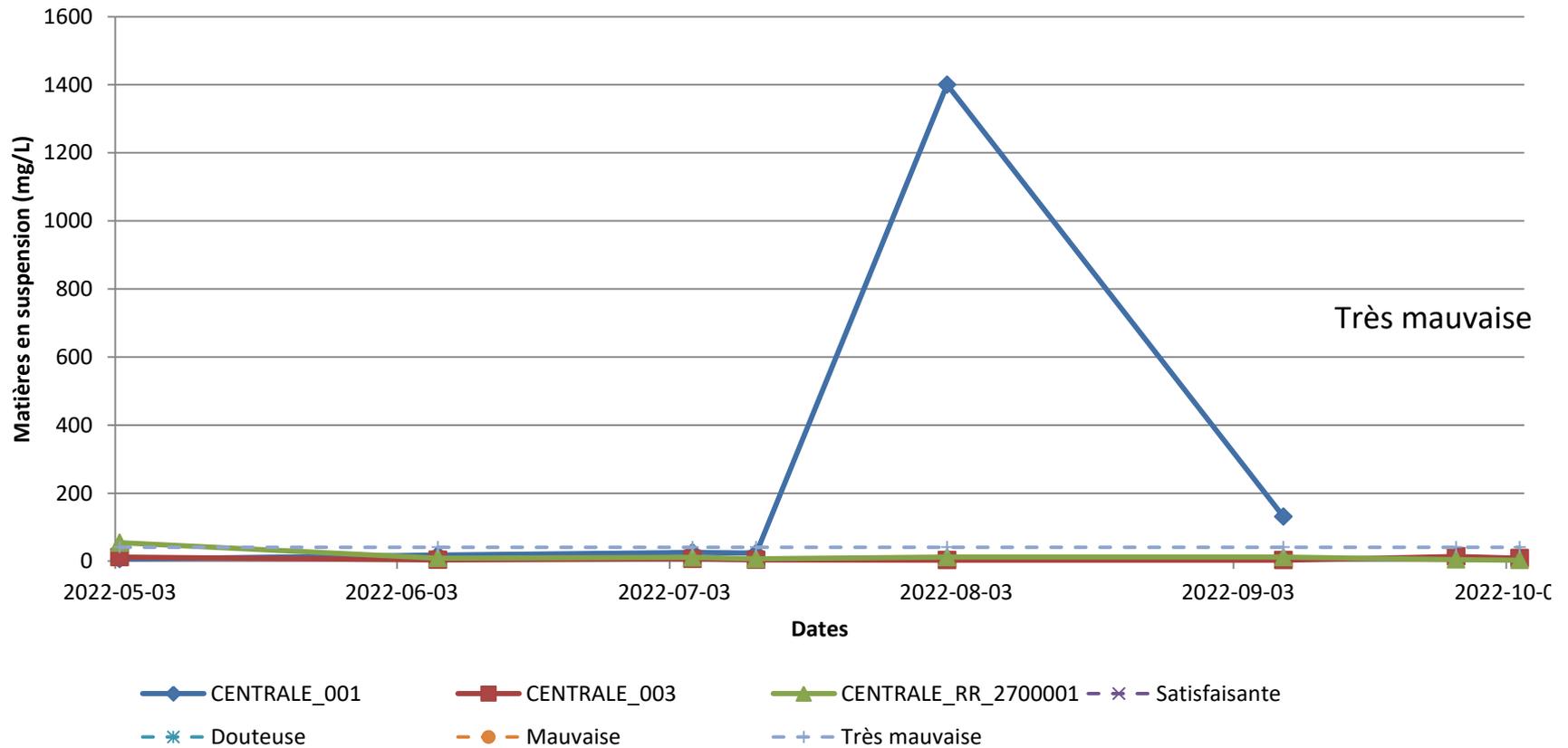
Chlorophylle a



- **Chlorophylle** = algues et plantes aquatiques présentes dans le cours d'eau. En quantité importante lorsqu'il y a des apports en nutriments (phosphore, azote provenant de fertilisants par exemple) vers le cours d'eau.
- 2022 = présence importante signifiant un enrichissement (vieillesse prématuré) du cours d'eau!
- 4 dépassements (de juin à septembre) qui correspondent à une eau de très mauvaise qualité.
-
- L'enrichissement est observé sur l'ensemble du BV.

Matières en suspension

Matières en suspension - saison 2022



Matières en suspension

- **Matières en suspension** = sédiments provenant de l'érosion des berges, hydrique et éolienne des champs.
- Plusieurs échantillons correspondent à une eau de bonne qualité et/ou qualité satisfaisante. Toutefois, 2 échantillons révèlent une eau de mauvaise qualité et 3 échantillons révèlent une eau de très mauvaise qualité.
- Problème principalement en amont du BV

Sources potentielles

Sols à nu

Bandes riveraines
insuffisantes

Saison 2022 – en résumé

- **Coliformes fécaux:** Quantités anormalement élevées sur l'ensemble du BV, avec un pic dans le milieu du BV (pas de pluie).

 **Toute activité de contact avec l'eau est non conseillée.**

- **Phosphore total et chlorophylle a :** Une problématique d'enrichissement du cours d'eau est observée dans l'ensemble du bassin versant.
- **Nitrites-nitrates, azote ammoniacal et MES** = paramètres moins problématiques, toutefois des dépassements sont principalement observés en amont du BV.
- Que s'est-il passé le 2 août 2022 à la station amont? Dépassements pour l'azote ammoniacal, le phosphore total, la chlorophylle a et les MES. Pas de pluie...

Saison 2022 – qualité de l'eau par station



Stations	Classe de qualité	Indice IQBP6
Amont	Eau de qualité très mauvaise	0
Milieu	Eau de qualité douteuse	50
Aval	Eau de qualité douteuse	48
Total	Eau de mauvaise qualité	38

Retour sur les résultats des années antérieures

Stations d'échantillonnage sur la rivière Centrale	Années nnage	Classe de qualité	Indice IQBP6
 <p>CENTRALE_001</p>		Eau de qualité mauvaise	38
 <p>CENTRALE_002</p> <p>Station amont</p>		Eau de très mauvaise qualité	3
 <p>CENTRALE_003</p> <p>Station milieu</p>		Eau de qualité satisfaisante	40
 <p>CENTRALE_RR_2700001</p> <p>Station aval</p>		Eau de mauvaise qualité	21

Des solutions à portée de main!

- **Fractionner les applications** d'engrais organiques et minéraux (avant la culture, après la première coupe et à l'automne)
- **Enfouir** le lisier quand c'est possible
- **Éviter** d'amender avant une pluie
- Aménager des bandes riveraines efficaces **d'au moins 3 mètres** qui serviront de zones tampons entre le champ et la rivière (Admissible dans le prog. Prime-Vert)
- Respecter la bande riveraine de **1 mètre** de chaque côté d'un fossé agricole
- Retenir le sol dans les champs en le couvrant en tout temps grâce à des **cultures de couverture et des cultures pérennes** (Admissible dans le prog. Prime-Vert)
- **Enrocher** les fossés agricoles qui présentent de l'érosion et ajouter des **bassins de sédimentation** dans les fossés (Admissible dans le prog. Prime-Vert selon la situation)
- Nivellement des terres (Admissible dans le prog. Territoires : drainage et chaulage des terres)



An aerial photograph of a rural landscape. In the foreground, there are fields with golden-brown harvested crops and a stream flowing through a grassy area. In the middle ground, there are more fields, some green and some brown, with a few farm buildings and a white barn with a green roof. In the background, there are rolling hills and mountains under a clear sky.

La qualité de l'eau est l'affaire de tous. Merci de contribuer à sa préservation!