



Rouen,
le 11 juin 2025

Journée PHRESQUES-2

Le suivi haute-fréquence de la qualité de l'eau de la Seine,
de Paris à la mer

Valorisation des résultats du suivi haute-fréquence du continuum Seine

Cédric Fisson et al.

Portage & coordination



Financement



Labélisation



Consortium scientifique



Accès aux données brutes

Des BDD dédiées et disponibles

SYNAPSES

SÉLECTION DES DONNÉES

Date de début: 15/10/20 | Date de fin: 14/11/2024

Choix de la station: Sélectionnez une station...

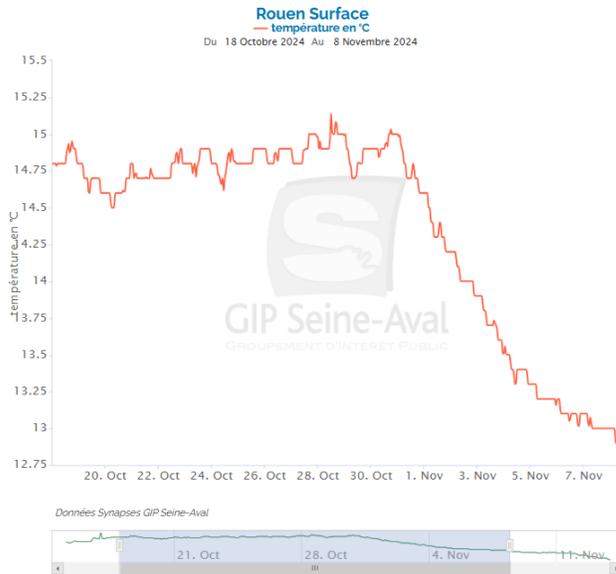
Choix des paramètres: Sélectionnez un paramètre...

Données brutes Données de synthèse

VALIDER

TÉLÉCHARGER

PNG PDF XLS



Coriolis Côtier

OPERATIONAL OCEANOGRAPHY
COASTAL OCEAN OBSERVING SYSTEM

6200310

Platform name: Smile LucSurMer
Platform position: 49.3438°, -3.074°
Partners:

nke INSTRUMENTATION
Ifremer
cnrs
l'Europe en France

Practical salinity 400 points shown out of 2037
Times are expressed in UTC

34.203psu - 15/11/2022 10:40

zenodo

Search records... Q

Communities My dashboard

Published December 26, 2022 | Version v1

In-situ monitoring of the Seine River based on the MeSeine network

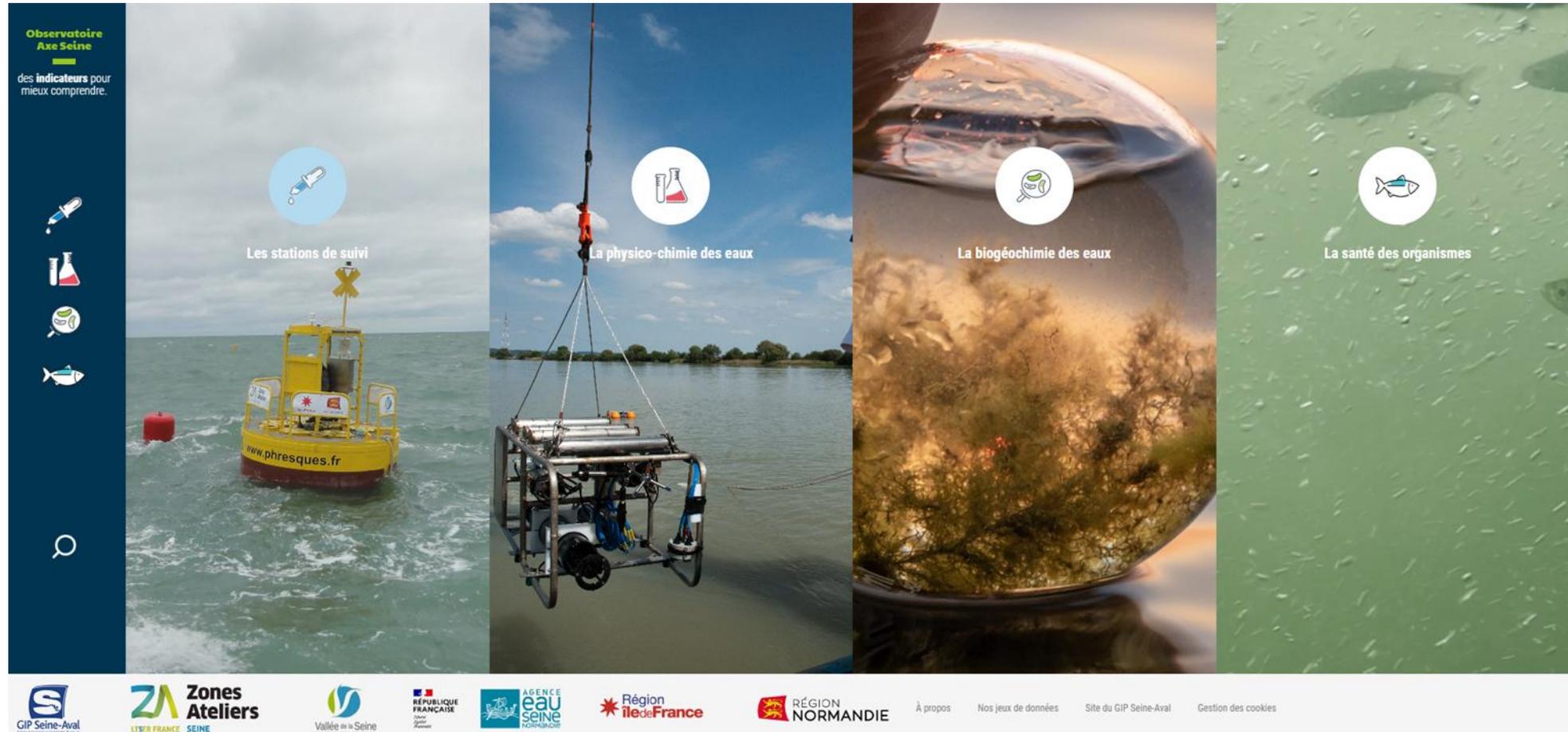
GUERIN Sabrina¹; KRIMOU Rania¹; RICHOUX Robin¹; GARCIA GONZALEZ Erwan¹; MARCONI Anthony¹; AZIMI Sam¹; ROCHER Vincent¹



L'observatoire Axe Seine

Une interface de restitution à l'échelle du continuum

- Accès en ligne



L'observatoire Axe Seine

Une interface de restitution à l'échelle du continuum

- Descriptif des stations



Observatoire Axe Seine
des indicateurs pour mieux comprendre.

Plan Satellite Bassin versant Cours d'eau

Recenter la carte

// Les stations SYNAPSES - Rouen



MAITRE D'OUVRAGE :

- GIP Seine-Aval et HAROPA Port Rouen

ACQUISITION DE DONNEES :

- Depuis 2010

OBJECTIFS :

- Suivi haute-fréquence des principaux paramètres liés à la qualité de l'eau.
- Améliorer la connaissance du fonctionnement du système d'un point de vue hydrodynamique et sédimentaire.

POSITION : Rive droite, ponton Jean Ango. PK 243,7.

SONDES ET MESURES (surface) : YSI EXO 2

- Température
- Oxygène dissous
- Turbidité
- Conductivité

ENTRETIEN :

- Calibration tous les 3 mois avec protocole d'étalonnage.
- Maintenance au port tous les 3 mois avec vérification tous les 1,5 mois.

GESTION DES DONNEES :

- Transmission radio au port, depuis la sonde.
- Transmission au GIP Seine-Aval toutes les 24h.
- Algorithme de validation des données quotidiennes.

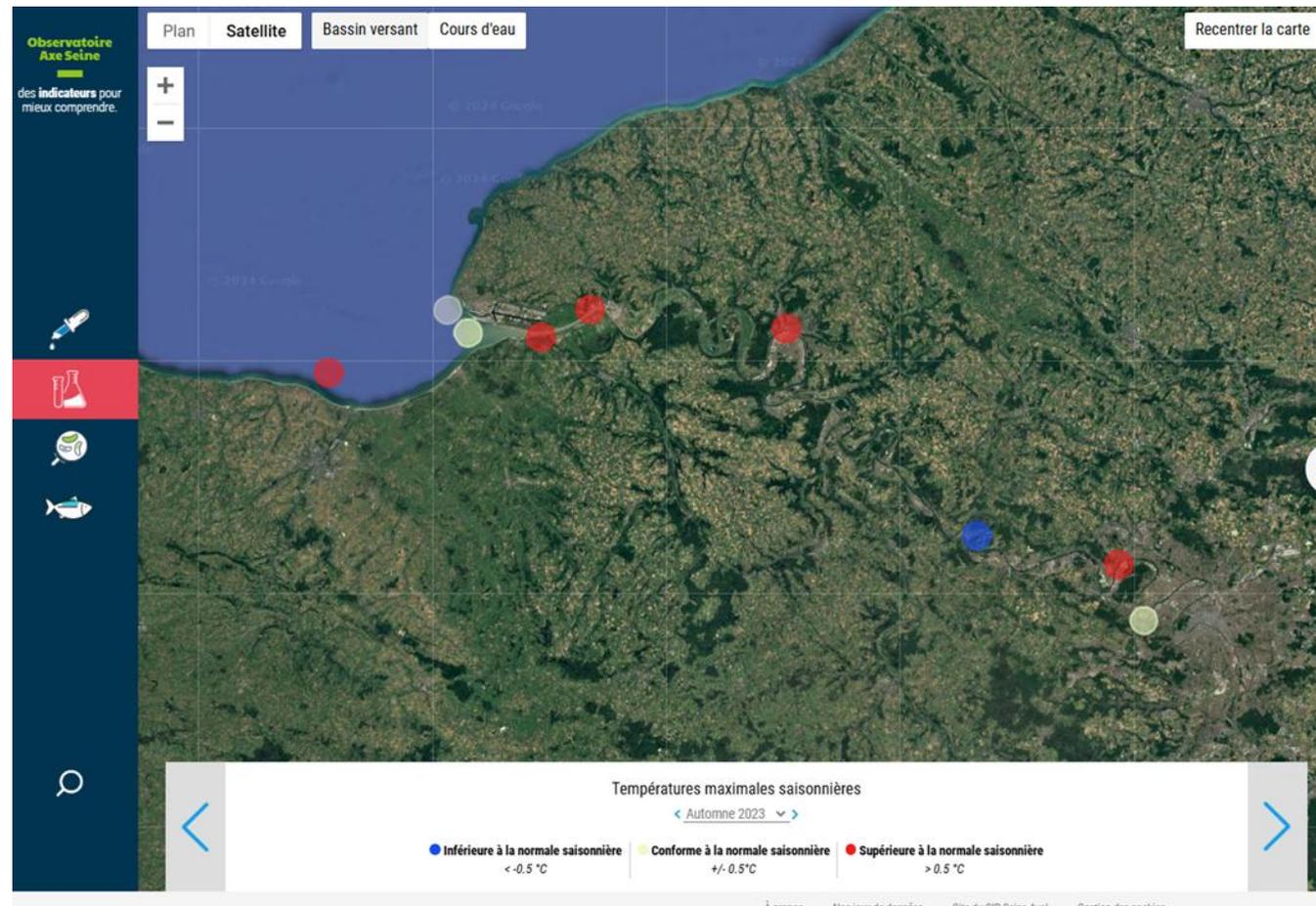
Le réseau PHRESQUES
< 2024 >

- MESEINE SIAAP
- SYNAPSES GIP-SEINE-AVAL / HAROPA Port
- SCENES Ifremer
- SMILE UNICEAN-CREC / Ifremer

L'observatoire Axe Seine

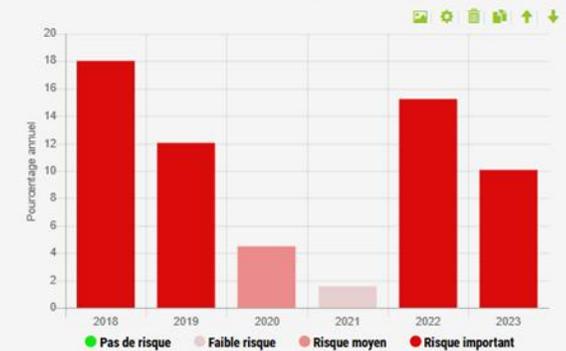
Une interface de restitution à l'échelle du continuum

- Des indicateurs communs (oxygène, température) : évolution spatiale et temporelle
- Un volet textuel pour accompagner la lecture



Les températures à risque correspondent au pourcentage annuel de mesures supérieures à 23°C, témoignant ainsi du temps passé dans une gamme de température représentant une potentielle perturbation pour les organismes aquatiques.

Pourcentages annuels de températures à risque (> 23°C) - 2018 à 2023 (Rouen (SYNAPSES))



// Données

Les données de température sont issues de l'ensemble du réseau PHRESQUES et regroupent les stations MESEINE (SIAAP), SYNAPSES (HAROPA Port Rouen / GIP Seine-Aval), SCENES (IFREMER), SMILE (Université de Caen/ IFREMER). Ces dernières sont mesurées en haute fréquence et en continu, avec des pas de temps variant de 5 à 15 minutes.

// Calcul

Températures moyennes saisonnières : Pour une station et une saison données, la température moyenne est calculée, puis comparée à la moyenne saisonnière historique (Exemple à Rouen : été 2022 comparé aux étés 2018 - 2021). Le processus est également répété pour les **températures maximales saisonnières** (comparées au maximum saisonnier historique), et les **températures minimales saisonnières** (comparées au minimum saisonnier historique). La température moyenne annuelle s'appuie sur les données des 4 saisons (et non sur l'année civile).

La température est considérée comme **conforme** à la normale saisonnière, lorsque la différence des deux est inférieure à +/- 0.5 °C, **supérieure** à partir de +0.5 °C, et **inférieure** à partir de -0.5 °C.

Pour les **températures à risque**, les pourcentages sont calculés sur l'ensemble des mesures de l'année. Cette approche vise à calculer le temps annuel passé au delà de 23°C (seuil de perturbation pour certains organismes aquatiques).

Des traitements de données spécifiques – estuaire Seine

Bilan de 10 ans de suivi haute-fréquence en estuaire

- Outil indispensable pour suivre les impacts des évolutions climatiques ET de l'aménagement de l'estuaire
- Outil mobilisable suivre l'impact d'évènements ponctuels (*crue, tempêtes, orage, canicule, accident*)

Des évolutions fortes sur la période de suivi (2012-2022)



Des implications fortes pour les habitats naturels, la faune aquatique et des usages



Des traitements de données spécifiques – estuaire Seine

L'observatoire MeSeine

- Diffusion hebdomadaire des données d'oxygène dissous du linéaire

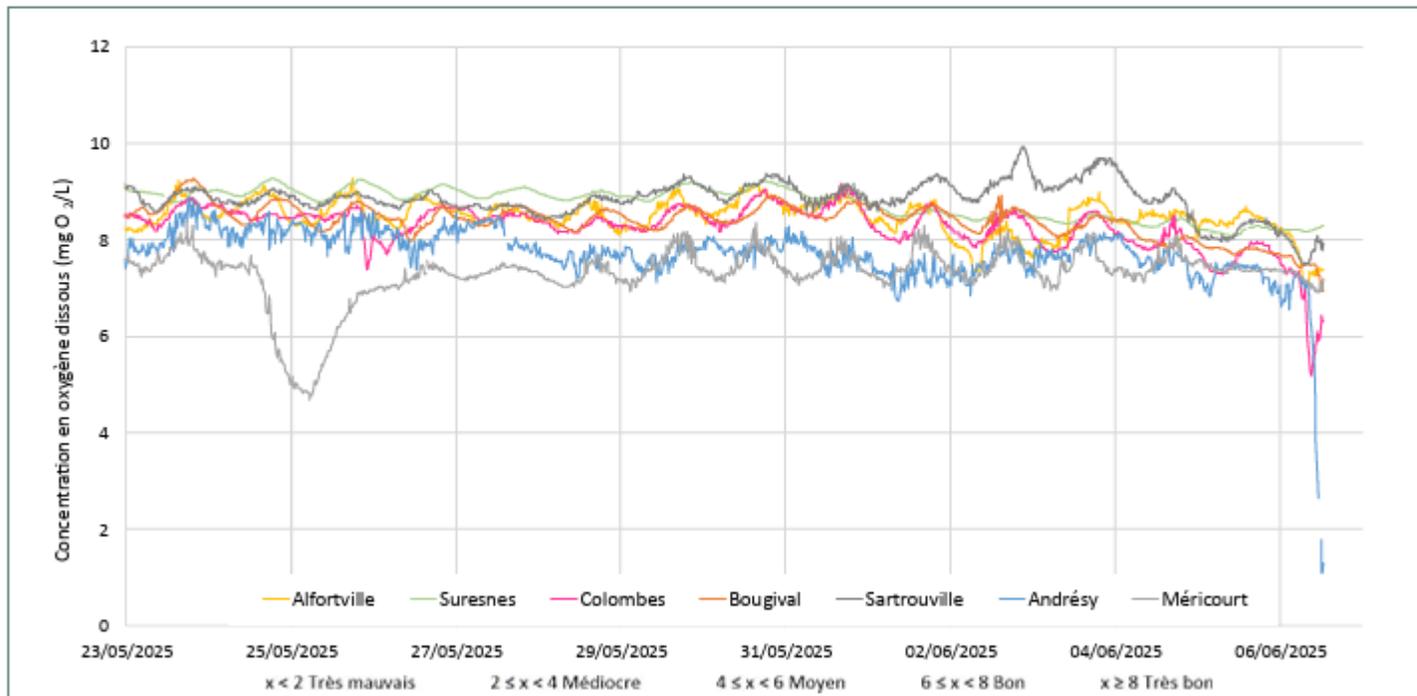
BULLETIN D'OXYGÉNATION DU MILIEU NATUREL

EVOLUTION DES CONCENTRATIONS EN OXYGÈNE DISSOUS EN SEINE



Date : 06 juin 2025

Situation hydrologique de la Seine à 7h : Débit à Paris Austerlitz (source Vigicrues) : 165 m³/s / Température (Bougival) : 20,0 °C



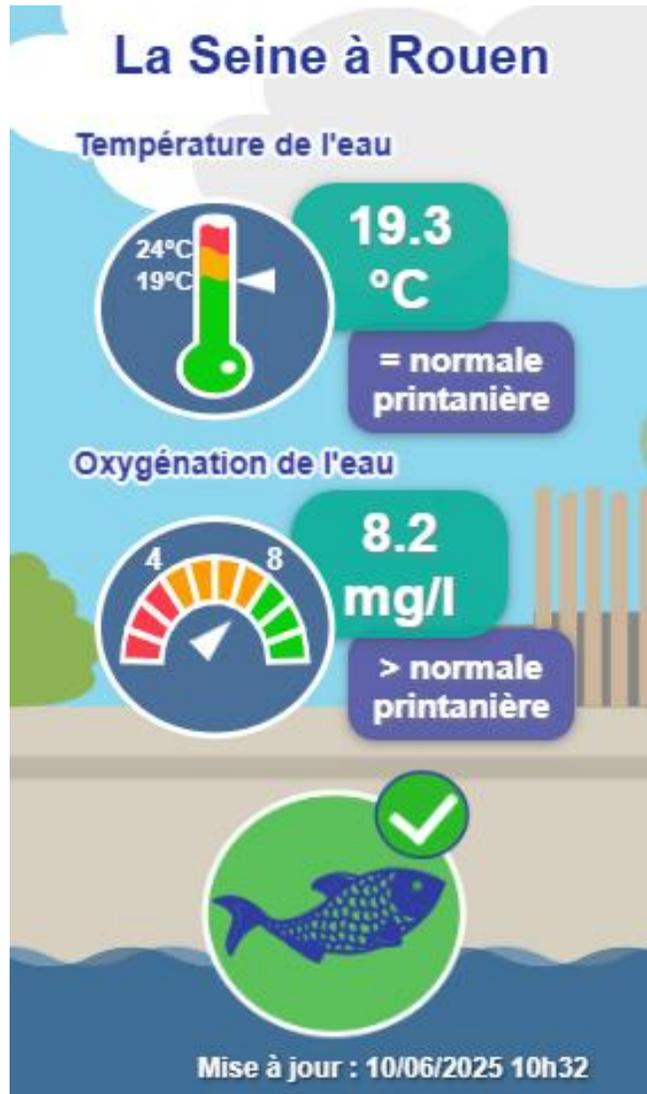
Observations :

Nous enregistrons une chute de l'oxygénation sur les stations de Colombes et d'Andrésy le 6 juin avec un minimum respectif de 5,20 et 1,10 mg O₂/L. Si l'oxygénation remonte à Colombes nous venons tout juste d'atteindre le pic de l'impact à Andrésy à 12h30.



Exemples de valorisations « grand public »

Des indicateurs de qualité en **LIVE** 



SYNDICAT INTERDÉPARTEMENTAL POUR L'ASSAINISSEMENT
SIAAP
DE L'AGGLOMÉRATION PARISIENNE

MeSeine
OBSERVATOIRE

Qualité de l'eau de la seine aujourd'hui



Fragile

Date de mise à jour : **10-06-2025**

Débit : **132 m3/s**

Température : **20,0 °C**

Oxygène : **7,6 mg/l**



Pour aller plus loin

Rapport de synthèse



PHRESQUES : synthèse de la phase 2

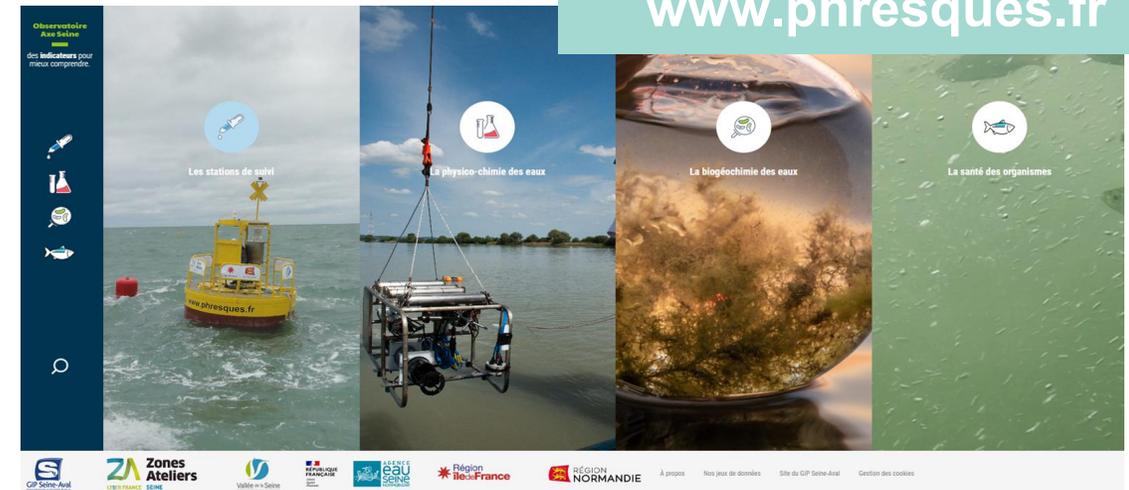
Projet d'harmonisation et de renforcement du suivi haute-fréquence de la qualité de l'eau de la vallée de Seine

Le projet PHRESQUES s'inscrit dans le CPER Vallée de Seine et est soutenu financièrement par l'AESN et les régions Ile de France et Normandie.



Octobre 2024

www.phresques.fr



www.seine-aval.fr/projet/phresques

Séminaires

(avril 2019 ; juin 2025)



Journée PHRESQUES-2, 11 juin 2025