N°304
Nov.
2023

Inf'Eaux 22

Bulletin mensuel d'information
du Département des Côtes d'Armor
sur la situation de la ressource en eau

Toutes les données de qualité d'eau issues du réseau départemental sont consultables sur **https://infeaux22.cotesdarmor.fr/**

« Jamais on ne vit pluie qui ne cessât pas, vent impétueux qui ne tombât pas. »
Proverbe breton (1878)

Algues vertes en Baie de Saint-Brieuc © St-Brieuc Armor Agglomération

Info et agenda

Consultation Écophyto 2030

Le Gouvernement soumet à la consultation des représentants du secteur agricole, associations, collectivités, instituts scientifiques... les grands axes du plan d'action de la stratégie Écophyto 2030 qui sera dévoilée début 2024.

En savoir + : *https://lc.cx/i_Y_3N*

Exposition Classes Eau-Biodiversité Collèges 2022-2023

À découvrir, du 4 décembre au 4 janvier, l'exposition gratuite à l'Hôtel du Département. Une sensibilisation des collégiens, citoyens de demain, aux enjeux de l'eau, de la biodiversité et du climat : affiches, maquettes, film quizz...

Appel à initiatives

La DREAL Bretagne, l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, les Départements Ille-et-Vilaine et Côtes d'Armor et la Région Bretagne lancent un appel à initiatives pour déployer des solutions de rétention naturelles des eaux ou fondées sur la nature. Envoi des dossiers avant le 15 janvier 2024 : *https://lc.cx/47aVgR*

Octobre 2023 en résumé

- Une **bascule brutale dans l'automne** à partir du 18 par une succession de tempête et d'épisodes conséquents de pluie.
- Des **rivières en baisse sérieuse de régime en début de mois,** nettement réalimentées en seconde quinzaine, **dépassant les normes de saison** en fin de mois.
- Une moyenne en **nitrates en légère baisse** pour des valeurs entre 3 et 41 mg/l.
- **Situation 2023 des algues vertes échouées en Côtes d'Armor :** des premiers développements importants au printemps en baie de Saint-Brieuc, étendue ensuite dans toutes les baies et le constat d'une **présence encore très conséquente d'algues en octobre.**
- Zoom sur le **bilan annuel nitrates et les flux d'azote** dans le département en lien avec les baies algues vertes.

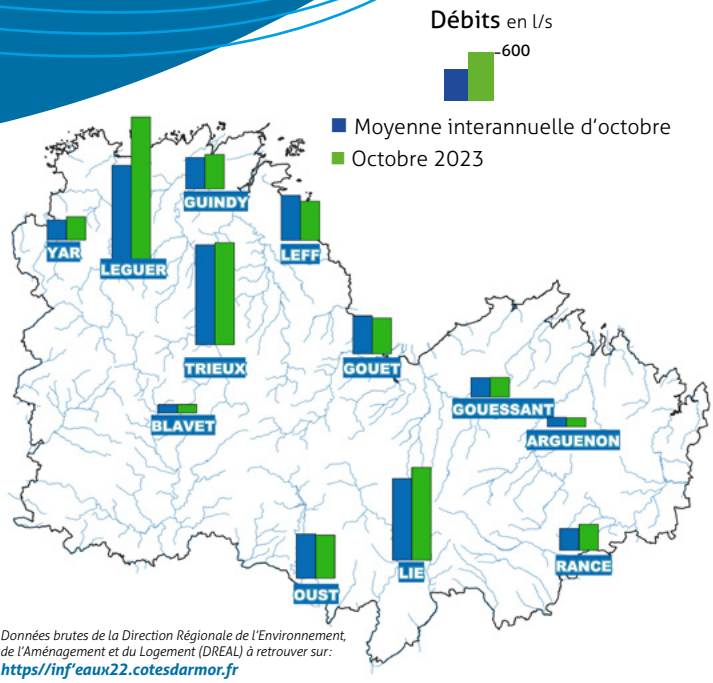
Label « Site Rivières Sauvages »

Le Léguer amont et le Guic, viennent d'obtenir le renouvellement du label ***« Site Rivières Sauvages »*** pour les 5 années à venir, une récompense et un encouragement pour tous les acteurs du bassin versant.

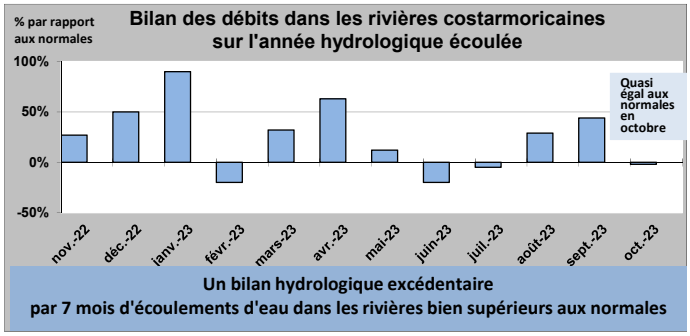
https://lc.cx/mUf4P6

Côtes d'Armor le Département

Météo et précipitations
Débits des rivières



Données brutes de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) à retrouver sur:
https//inf'eaux22.cotesdarmor.fr



Le coup d'envoi de l'automne donné pour de bon !

Après les conditions estivales jusqu'à début octobre, le temps a radicalement changé avec une succession de fortes tempêtes à partir du 18. Limitées jusque-là, les pluies ont été très abondantes par la suite. Le cumul du mois est ainsi proche des normales suite à ce mois très contrasté (non compté les pluies sous l'exceptionnelle tempête Ciaran de début novembre).

Pluviométrie d'octobre 2023

Pluie en mm	Rostrenen	La Roche-Jaudy	St-Brieuc	Quintenic	Merdrignac
du 1er au 10	2	3	1	2	1
du 11 au 20	40	27	14	33	14
du 21 au 30	86	69	43	53	84
Cumul du mois en mm	**128**	**99**	**58**	**88**	**99**
Rapport à la normale	103 %	97 %	76%	112 %	106%
	~ normale	~ normale	< normale	~ normale	~ normale

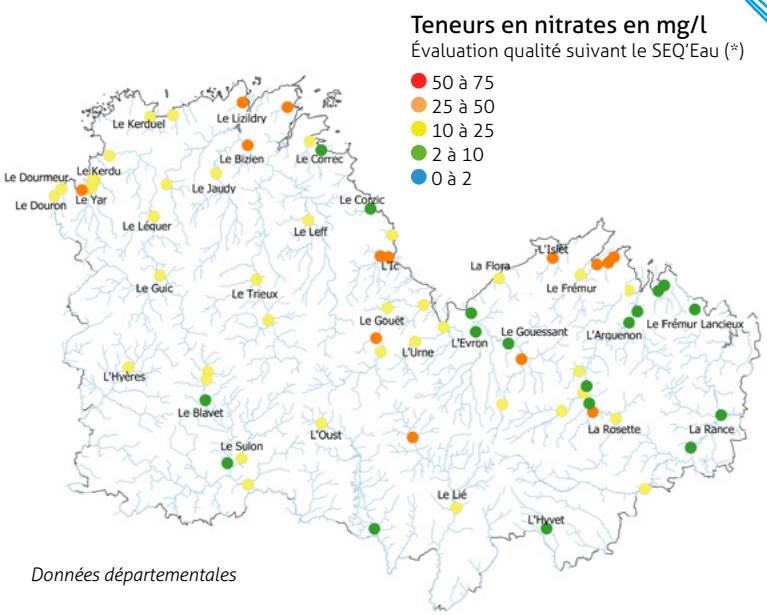
Alors que les rivières étaient en baisse sérieuse de régime depuis plusieurs semaines, elles ont été réalimentées plus ou moins rapidement, suivant l'état de sécheresse des sols en 2e quinzaine, pour finalement dépasser en toute fin de mois, les moyennes de saison.

Lors de cette reprise d'écoulements, on parle de fin d'année hydrologique (nov22/oct23) : une année globalement très excédentaire en terme de débits avec 7 mois supérieurs aux normales (cf graphe ci-contre) l'emportant largement sur les mois déficitaires, une situation très différente de l'année précédente avec ses 9 mois de déficit par la sécheresse prolongée.

Pour en savoir plus :
Les débits en quasi temps réels disponibles sur
https://infeaux22.cotesdarmor.fr/cartes
le dernier bulletin des nappes ***https://lc.cx/0a-lFt***

Les nitrates dans les rivières

Teneurs en octobre 2023



Données départementales

Baisse très légère de la moyenne

Égale à 18 mg/l, la moyenne du mois diminue légèrement, pour des valeurs fluctuant entre 3 et 41 mg/l. Les diminutions s'équilibrent avec les augmentations, il y a autant de point dont les valeurs augmentent que de points dont les valeurs diminuent. Les baisses les plus marquées varient entre 10 et 25 mg/l, elles concernent les côtiers tels que le Quinic, le Kerduel ou le Lizildry. Les hausses maximum sont de 10 mg/l, sur le Gouessant à Noyal ou le Rat à Pléboule. La tranche 10 à 25 mg/l est la plus représentée avec près de 55 % des teneurs.

(*) Seq'Eau: Système d'évaluation de la qualité des cours d'eau . Évaluation choisie préférentiellement à l'évaluation de la Directive Cadre Européenne Grille d'évaluation plus fine

Nos résultats nitrates sont disponibles sur
https://infeaux22.cotesdarmor.fr

Les pesticides dans les rivières

Résultats de septembre 2023 [1]

Un total de 40 substances pesticides recensées sur les 23 cours d'eau prélevés

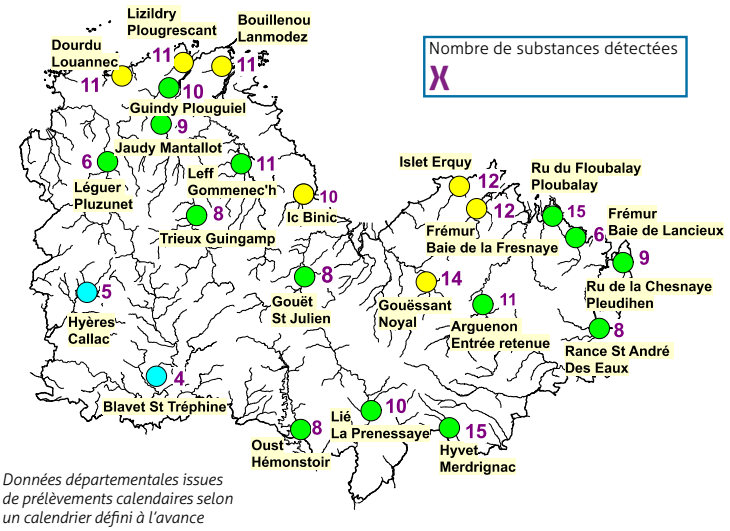
Parmi ces substances, on retrouve **4 fongicides, 3 insecticides, 9 herbicides et 24 produits dégradés issus de ces substances mères.** Certains cours d'eau concentrent un grand nombre de ces substances : 15 dans le Floubalay et dans l'Hyvet. Ce cumul est nocif pour la vie aquatique, problématique aussi pour l'utilisation de l'eau pour l'eau potable d'autant que certains produits sont plus difficiles à éliminer que d'autres. C'est le cas d'un fongicide, le **chlorothalonil** dont on retrouve un de ses métabolites, le **R471811** (cf bulletin précédent) **dans la totalité de nos cours d'eau,** la concentration maxi observée ce mois-ci est de 1,72 µg/l sur l'Islet. Ce métabolite **soupçonné d'être cancérogène est très mal retenu par les traitements classiques au charbon actif.** En Côtes d'Armor, **des investissements de 65 millions d'euros devraient être réalisés d'ici 2030** dans les usines de traitement d'eau potable pour notamment **mieux traiter ces polluants** (Données SDAEP).

[1] *Décalage de communication lié au décalage de traitement des analyses pesticides en laboratoire.*

Teneurs de septembre 2023

Concentrations en µg/l
toutes molécules confondues

- 3,5 à 5
- 2 à 3,5
- 0,5 à 2
- Inf. à 0,5



Données départementales issues de prélèvements calendaires selon un calendrier défini à l'avance

Nos résultats pesticides sont disponibles sur
https://infeaux22.cotesdarmor.fr

Les algues vertes : la situation 2023

Le Yar, Tréduder. 1er septembre 2023 © Lannion-Trégor Agglomération

Site de Granville, Hillion. 30 octobre 2023 © St-Brieuc Armor Agglomération

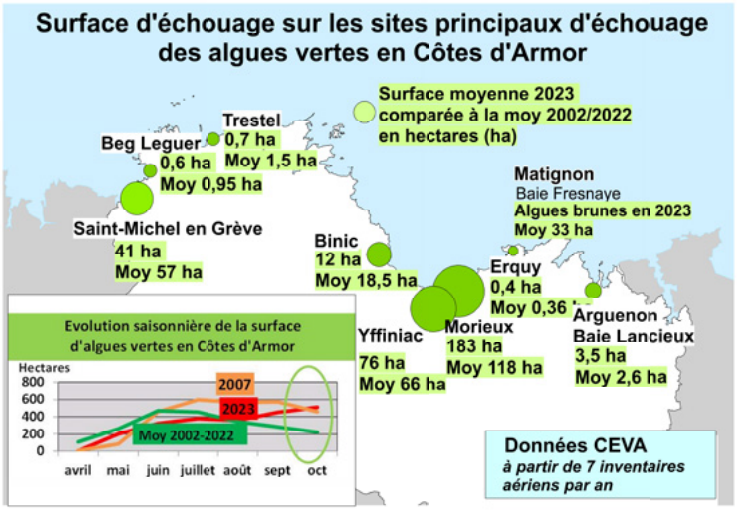
Une croissance précoce en baie de St-Brieuc, puis sur l'ensemble des sites et boostée par les nitrates apportés par les cours d'eau lors des pluies de cet été. Cette prolifération s'est poursuivie particulièrement tard dans la saison avec toujours un stock élevé.

Le stock d'algues résiduel peu élevé en fin d'automne 2022 (hormis en baie de St-Brieuc) et l'hiver nettement plus dispersif que les hivers antérieurs laissaient espérer un développement d'algues vertes modéré en 2023.

La situation a été tout autre avec des **développements très forts dès le mois de mai en baie de St-Brieuc puis, à partir de juin sur l'ensemble des baies. Les apports de nitrates** par la remontée des débits dans les rivières lors des **pluies de juillet et début août ont stimulé la croissance.** La baie de St-Brieuc, en particulier le fonds de Baie, a été très impacté avec des fermetures de plage et des alertes à l'hydrogène sulfuré. Par la suite, **jusqu'en octobre, les apports de nutriments et le fort ensoleillement de la fin de l'été ont maintenu la présence algale particulièrement élevée.** En baie de St-Brieuc, la surface serait deux fois plus importante que le niveau moyen 2002-2022 et dépasserait même la valeur maximale d'octobre 2007. Les Baies de l'Arguenon et de Saint-Michel-en-Grève sont aussi restées très chargées en ce début d'automne. Les baies de la Fresnaye et de Lancieux, quant à elles, sont exemptes d'algues vertes mais sont en revanche très chargées d'algues brunes.

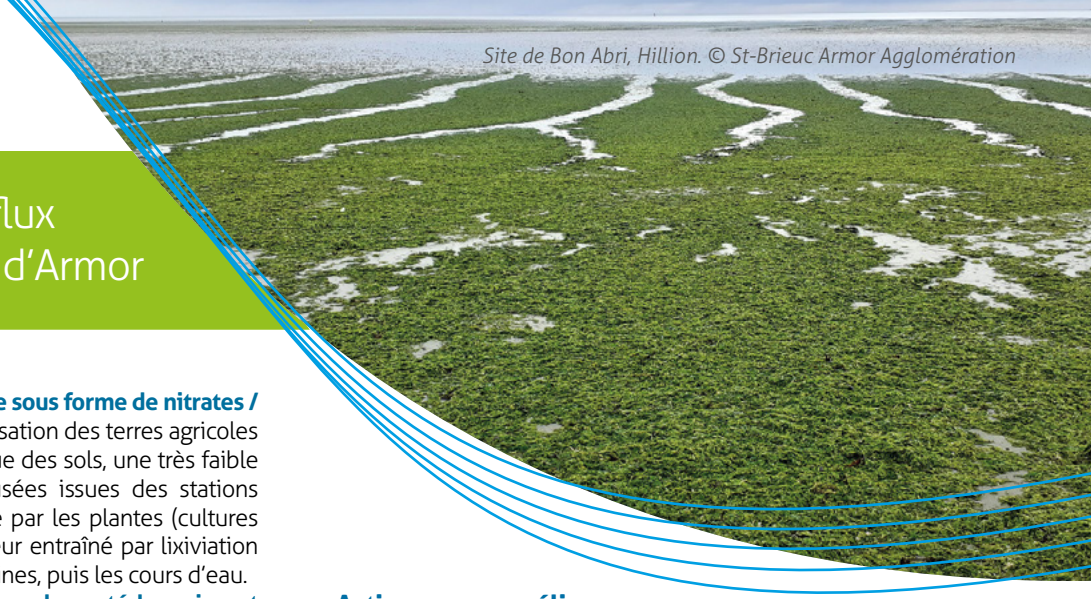
Tonnage d'algues ramassées	
Situation au 20 octobre	
Baie de St Brieuc	5 965 tonnes par St-Brieuc Agglomération
Baie de Lannion	8 160 tonnes par Lannion Trégor Communauté
Les tonnages ramassés ne sont pas directement représentatifs des surfaces couvertes par la marée verte : Certains sites restent dégradés car inaccessibles aux engins de ramassage et/ou très bas sur l'estran.	

Ce stock élevé en cette fin de saison augure d'un développement précoce d'algues au printemps prochain hormis si l'hiver apporte de fortes tempêtes très dispersives.



Focus sur

le bilan nitrates et les flux d'azote dans les Côtes d'Armor

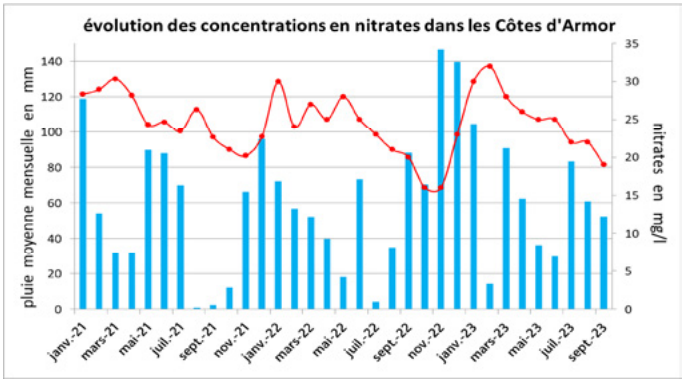

Site de Bon Abri, Hillion. © St-Brieuc Armor Agglomération

Rappels

L'azote que l'on retrouve dans l'eau brute sous forme de nitrates / NO_3^- provient essentiellement de la fertilisation des terres agricoles et de la minéralisation de l'azote organique des sols, une très faible part provient du traitement des eaux usées issues des stations d'épuration. L'azote qui n'est pas valorisé par les plantes (cultures ou couverts végétaux) migre en profondeur entraîné par lixiviation (lessivage) et contamine les eaux souterraines, puis les cours d'eau.
Cet azote dans l'eau brute a **un impact sur la santé humaine et l'environnement :** dépassement des limites autorisées pour la production d'eau potable dans un objectif de santé publique, développement d'algues vertes sur le littoral.

Évolution 2021-2023

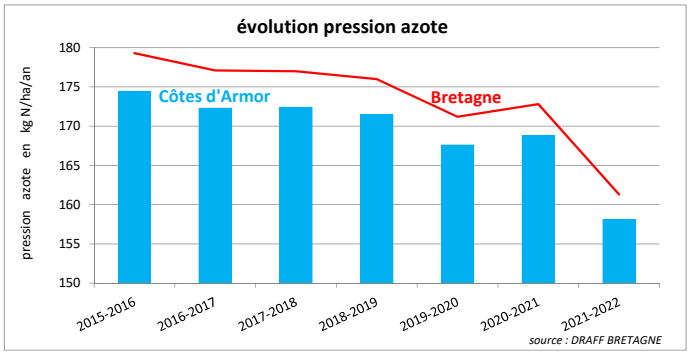
En Bretagne, la qualité de l'eau s'est améliorée régulièrement mais des progrès supplémentaires sont encore nécessaires. En effet, la courbe d'évolution des concentrations sur les 3 dernières années met en évidence une certaine **stabilité de la teneur moyenne annuelle depuis 2014,** avec des fluctuations liées à la pluviométrie. Les moyennes mini/maxi de 2023 (sur 10 mois) évoluent entre 6 et 50 mg/l pour une teneur moyenne égale à 25 mg/l, valeurs en très légère hausse dues à des concentrations plus élevées en début d'année.



En vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole, la déclaration des quantités d'azote épandues est réalisée chaque année. La campagne 2021-2022 indique une **baisse significative des apports azotés sur les sols bretons** (cf. graphique) : sur l'ensemble de la Bretagne, la pression d'azote total épandu est estimée à 161,3 kg/ha, dans les Côtes d'Armor, elle est de 158,1 kg/ha.

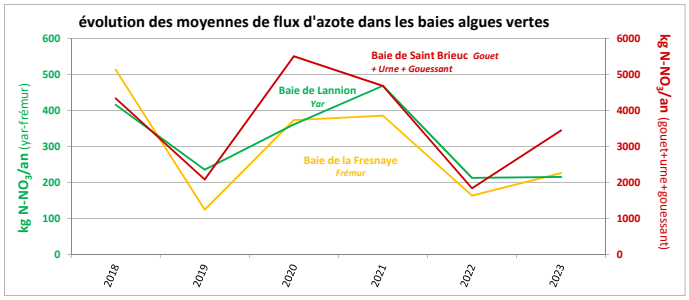
Actions pour améliorer la qualité des eaux

Afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, les programmes d'actions régionaux (PAR) renforcent les actions nationales en proposant des **mesures en fonction des spécificités régionales et locales.** L'État en région Bretagne, classée en totalité en « zone vulnérable » depuis 1994, travaille sur l'élaboration d'un **7e Programme d'actions régional (PAR 7)** avec notamment le renforcement des mesures sur les territoires des bassins versants de baies concernées par le Plan de lutte contre les algues vertes. Le 18 juillet 2023, le tribunal administratif de Rennes a rendu un jugement concluant que les mesures prises pour limiter la fertilisation azotée sur les « bassins versants algues vertes » et réduire les flux d'azote arrivant aux cours d'eau n'étaient pas suffisantes.



Algues vertes et flux d'azote

Le développement des algues vertes dépend de nombreux facteurs, parmi ceux-ci, le flux d'azote arrivant dans les baies est celui qui est prépondérant notamment pour le démarrage de printemps, le maintien ou non de la production sur la période estivale et d'automne. L'année 2023 nous montre des flux en progression sur ces 2 saisons qui expliquent pour partie l'importance de la prolifération des algues vertes jusque tard en saison avec pour conséquence un stock hivernal éventuellement conséquent.



DÉPARTEMENT
DES CÔTES D'ARMOR
Direction de l'Environnement
9 place du Général de Gaulle
CS 42371
22023 SAINT-BRIEUC CEDEX 1
Tél. 02 96 62 27 10 / 02 96 62 27 52

Ce document est téléchargeable sur ***cotesdarmor.fr*** rubrique Environnement > L'eau

Côtes d'Armor le Département