

# Commission Territoriale Seine-Aval et Rivières Normandes 31 mars 2023

# Thème 1 : Assurer la gestion équilibrée de la ressource en eau



Jérome RATIARSON-

Chargée d'opérations – Direction territoriale et maritime Seine aval

M BELLAMY

Vice-président – Chartres Métropole





#### <u>Thème 1</u>: Assurer la gestion équilibrée de la ressource en

# Les principaux aquifères concernés

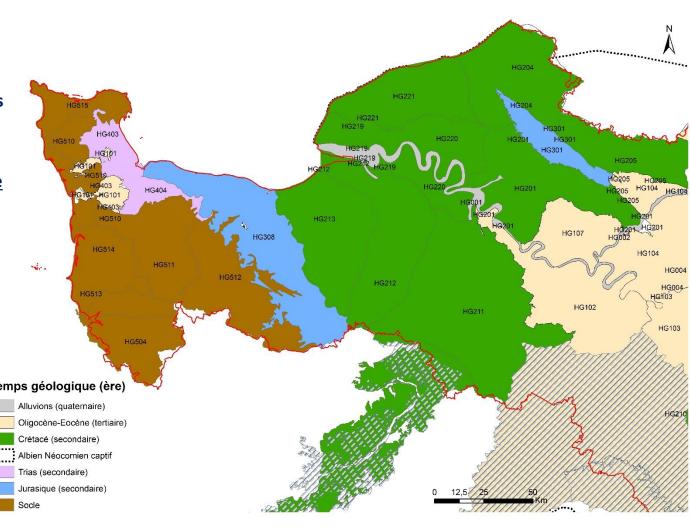
Commission Territoriale
Seine-Aval et Rivières Normandes

#### <u>Des aquifères de faible capacité</u> <u>de stockage :</u>

- Socle (roches anciennes indurées, débits liées à la fracturation)
- Formations Tertiaire (aquifère multicouches, notamment des sables, mais peu profond)

### <u>Des aquifères à forte capacité de</u> stockage :

- Formations du Jurassique (aquifère multicouche, fonctionnement hétérogène selon la localisation)
- Formations de la Craie (porosité matricielle, de fracture et karstique -> coexistence de réponses à court terme, 100m/h, à long Temps géologique (ère) terme, de qques m/an)







#### Commission Territoriale Seine-Aval et Rivières Normandes

#### <u>Thème 1</u>: Assurer la gestion équilibrée de la ressource en

# Etat quantitatif des masses d'eau souteraine

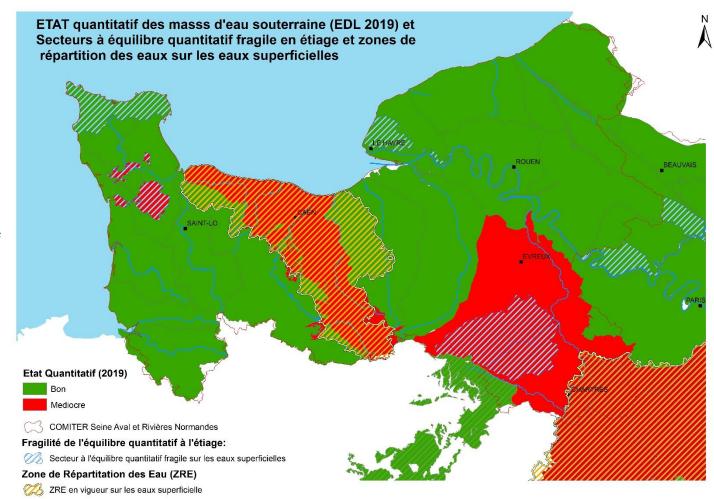
# Des secteurs en mauvais état quantitatif : • Isthme du Cotentin

- Craie du Neubourg / plaine de St-André
- · Nappe de Beauce

#### <u>Des secteurs à l'équilibre</u> quantitatif fragile :

risque de déséquilibre quantitatif entre prélèvements et écoulements superficiels (Cotentin, BV de la Lézarde, de l'Avre, de la Blaise)

Zones de Répartition des Eaux : gestion volumétrique des prélèvements pour résoudre les déséquilibres (Bajo-Bathonien et nappe de Beauce)



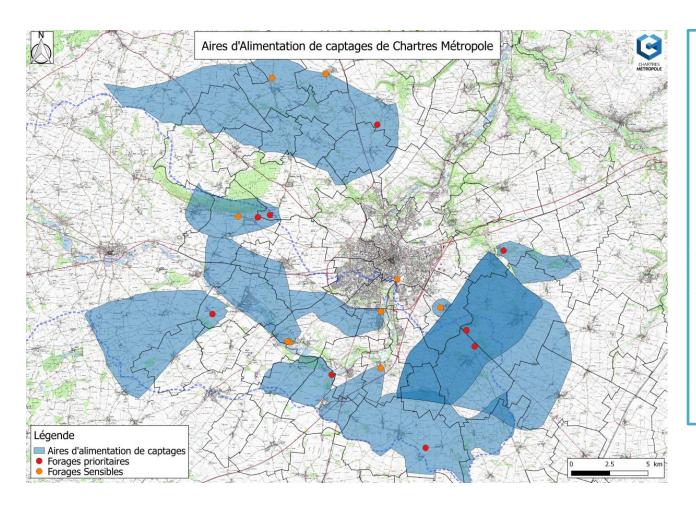




# EAU POTABLE A CHARTRES METROPOLE Tensions quantitatives Été 2022

# **Contexte de Chartres Métropole**





# Protection de la ressource :

18 forages

11 AAC

Surface: 31 400 ha

SAU: 26 500 ha

Nb agriculteurs: 400

(Ayant plus d'1ha sur au moins

une AAC)

# Contexte de Chartres Métropole : zone urbaine



#### I-SECTEUR DE PRUNAY-FRANCOURVILLE: TENSIONS ESTIVALES 2019, 2020, et 2022

- -Forages S2 (180m3/h) et S3 (70m3/h) fortement diminués voire arrêtés en 2019, 2020, et 2022 dans le respect des cotes d'exploitation de la DUP (courbes ci-après)
- -en **2020**, pompages perturbés dès avril (irrigation précoce)
- -Arrêtés préfectoraux limitant l'irrigation et graduant les mesures y compris non agricoles (arrosages particuliers et municipaux, niveaux de redémarrage des forages à débit réduit)
- -lancement d'une étude de suivi des forages d'eau potable et agricoles par le BE Calligée en 2020 et 2021 (enregistreurs de niveaux), élargissant la zone d'influence de l'irrigation à 58 forages
- -collaboration volontaire des 8 agriculteurs (en 2020) puis d'une cinquantaine d'agriculteurs (en 2022) aux 58 forages proches des 2 captages
- -Observations des interactions et de la remontée de nappe jusqu'à fin octobre

#### **BILAN DISPONIBILITE DE LA RESSOURCE MI SEPTEMBRE 2022**

- Prise d'eau de l'Eure :
  - 18/07/2022: Démarrage prise d'eau brute de l'Eure pour complément de 17h00 à 02h40 Objectif éviter le manque d'eau
  - 19/07/2022 : Démarrage prise d'eau brute de l'Eure pour complément jusqu'à 22h Objectif éviter le manque d'eau
  - 28/07/2022 : Prise d'eau brute à l'arrêt et disponible
    - **ATTENTION** Sonde hydrocarbure à 6,91ppb en attente retour d'analyse laboratoire sur le paramètre Hydrocarbure pour confirmation
  - 16/08/2022 : Prise d'eau brute à l'arrêt et disponible
  - 29/08/2022 : Prise d'eau brute à l'arrêt et disponible
  - 13/09/2022: Prise d'eau brute à l'arrêt et indisponible (Analyse bactérienne du 06/09/2022)

Retour des analyses hydrocarbures Ok, la sonde n'est pas calée et doit faire l'objet d'une maintenance prochainement. Elle permet de nous alerter de fortes variations notamment lors des épisodes pluvieux, La ressource reste quand même fragile!!

- Analyses bactério du 06/08 et du 09/08 hors références en E.Coli puis Bactéries Coliformes
- Pollution HydroAlu du 08/08/2022
- Analyse bacério du 06/09 non conforme
- Forage S2: indisponible du le 6/7/2022 au 15/08/2022
  - 08/07/2022 : Forage S2 toujours à l'arrêt Interconnexion Sours/Bois Bichot en fonctionnement.
  - 12/07/2022 : Forage S2 toujours à l'arrêt Niveau nappe S2 toujours en baisse malgré l'arrêt de pompage
  - 01/08/2022 : Forage S2 toujours à l'arrêt Le niveau se stabilise
  - 16/08/2022: Redémarrage automatique du S2 le 15/08 à 16h45 40Hz (100 m3/h)
  - 29/08/2022: Forage S2 en fonctionnement à 39 Hz (80-90 m3/h) Le niveau se stabilise après une phase de remontée
  - 13/09/2022: Forage S2 en fonctionnement à 41 Hz (Environ 110 m3/h) Le niveau se stabilise
- Forage S3 :
  - 07/07/2022 : Baisse de la fréquence du S3 à 40Hz (Q=40m3/h)
  - 01/08/2022: Forage S3 en Marche Le niveau se stabilise
  - 16/08/2022: Forage S3 en Marche Le niveau remonte
  - 29/08/2022 : Forage S3 en fonctionnement à 40 Hz (45 m3/h) Le niveau se stabilise après une phase de remontée
  - 13/09/2022: Forage S3 en fonctionnement à 44 Hz (Environ 52 m3/h) Le niveau est stable

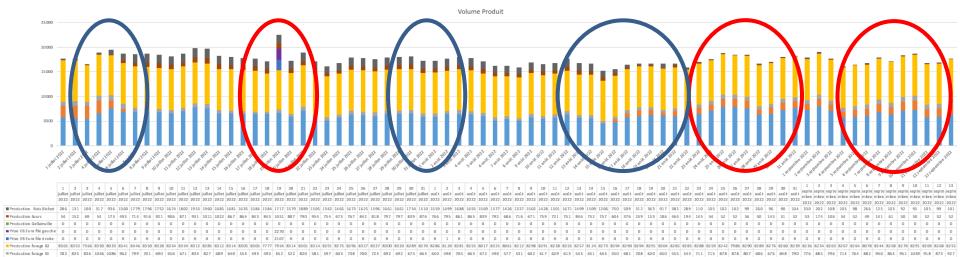


13/09/2022 Interconnexion Bois Bichot: A l'arrêt – renouvellement sanitaire exclusivement





#### **BILAN DE L'EAU PRODUITE**



- Bilan des volumes introduits dans les réseaux
  - Début juillet: 19 428m3 dont 2 650m3 S2-S3
  - le 19/07 gestion de crise: 22 500m3 dont 2 370m3 prise d'eau et 1 720m3 Voise
  - le 26/07 :17 800m3 dont 1 670m3 Voise
  - **Le 1**<sup>er</sup> **août: 17 191m3, 17 682m3** le 2/8
  - A partir du 05/08 : Volumes distribués inférieurs à 16500 m3/j
  - Évolution: en général on observe une baisse des consommations les 15 premiers jours d'août.
    - A partir du 22/08, augmentation des volumes distribués Supérieurs à 18 000 m3/j les 25-26-27 août
    - Du 07 au 10/09 Remplissage du bassin 50m intérieur de l'Odyssée





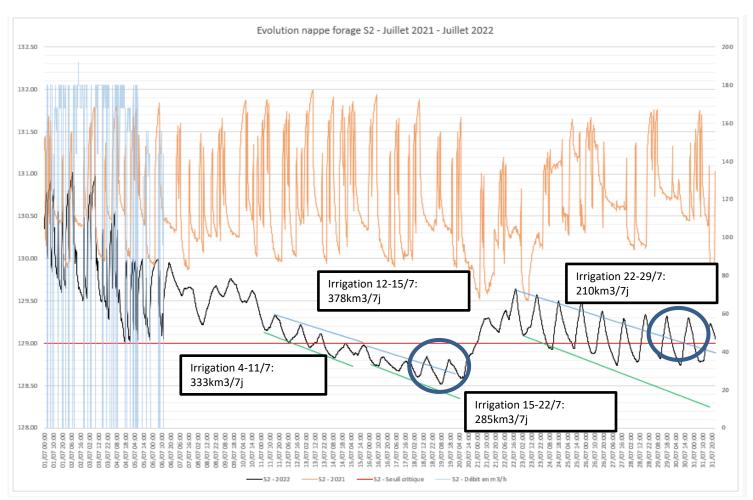
#### **SUIVI JUILLET 2022**

# Effet des restrictions:

-droites verte et bleue = enveloppe de tendance de l'évolution du niveau durant la séquence 4-11/7 (sans limitation)

-séquences 15-22/7 et 25-29/7= ralentissement de la baisse



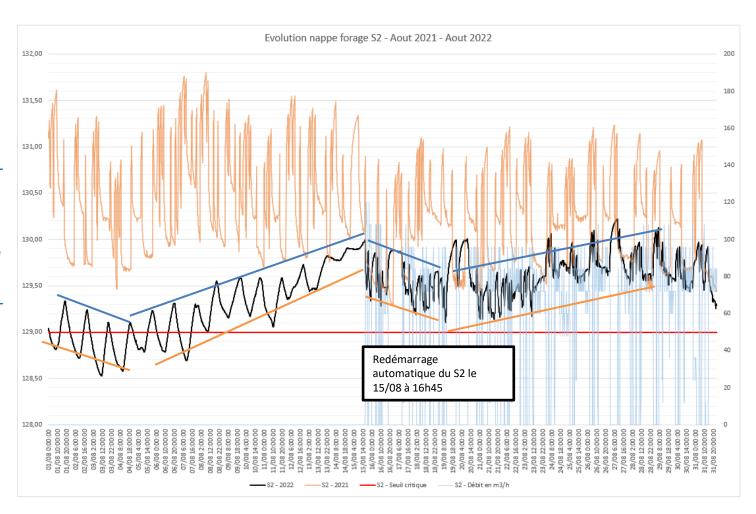




#### **SUIVI AOUT 2022**

## Effet des restrictions:

- séquence 4 15/08=
   Phase de remontée de nappe
- Séquence 15-18/08 = Phase de descente suite au redémarrage su S2
- Séquence 1929/08 =
  Phase de
  remontée de
  nappe baisse de
  l'irrigation?





# Gestion par Chartres Métropole/CmEau



#### **ADAPTATION-BILAN ET FAITS MARQUANTS**

- -communication grand public via sites CmEau et Chartres métropole
- -communication auprès des communes (plusieurs courriers relayés)
- -communication quotidienne des données d'exploitation (niveau piézo et débits)
- -calage des mesures de niveau des nappe des forages S2 et S3 en NGF avec une vérification mensuelle et éviter les dérives
- -modification des automatismes des forages S2 et S3 dès 2020 afin de respecter les arrêtés préfectoraux
- S2 : arrêt automatique de l'exploitation au niveau 129,00m
- démarrage du forage si le niveau de 129,80m est atteint
- S3 : arrêt automatique de l'exploitation au niveau 123,00m
- démarrage du forage si le niveau de 128,00m est atteint
- -situation tendue de début juillet à mi août 2022 (aucun pompage S2)
- -Interconnexion Sours-Voise (perchlorates) en remplacement de S2, et prise d'eau indisponible (hydrocarbures, bactério) dès 2<sup>e</sup> quinzaine de juillet 2022





# <u>Thème 1</u>: Assurer la gestion équilibrée de la ressource en eau

**Commission Territoriale Seine-Aval et Rivières Normandes** 



#### Merci de votre attention