

# COMITE QUANTITATIF DE L'EAU

---

24 février 2021

Préfecture de la  
Charente-Maritime



**PRÉFET  
DE LA  
CHARENTE-  
MARITIME**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Direction départementale des Territoires et de la Mer  
de la Charente-Maritime

# Ordre du jour

---

## **1- Etiage 2020 et état de la ressource et des milieux**

- 1-1 Bilan météorologique
- 1-2 Situation des nappes souterraines
- 1-3 État des ressources superficielles
- 1-4 Point audit hydrométrie et sa mise en œuvre
- 1-5 État des milieux et perspectives du réseau ONDE
- 1-6 Alimentation en eau potable
- 1-7 Milieu marin
- 1-8 Éléments de gestion des ouvrages sur le fleuve Charente

## **2 - Bilan de la gestion de l'étiage 2020**

## **3- Gestion conjoncturelle 2021**

## **4 - Point d'information sur les évolutions réglementaires**

## **5- Échanges et questions diverses**



**PRÉFET  
DE LA  
CHARENTE-  
MARITIME**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# 1- Étiage 2020 et état de la ressource et des milieux

---



**PRÉFET  
DE LA  
CHARENTE-  
MARITIME**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Direction départementale des Territoires et de la Mer  
de la Charente-Maritime



# 1- Étiage 2020 et état de la ressource et des milieux

## 1-1 Bilan météorologique

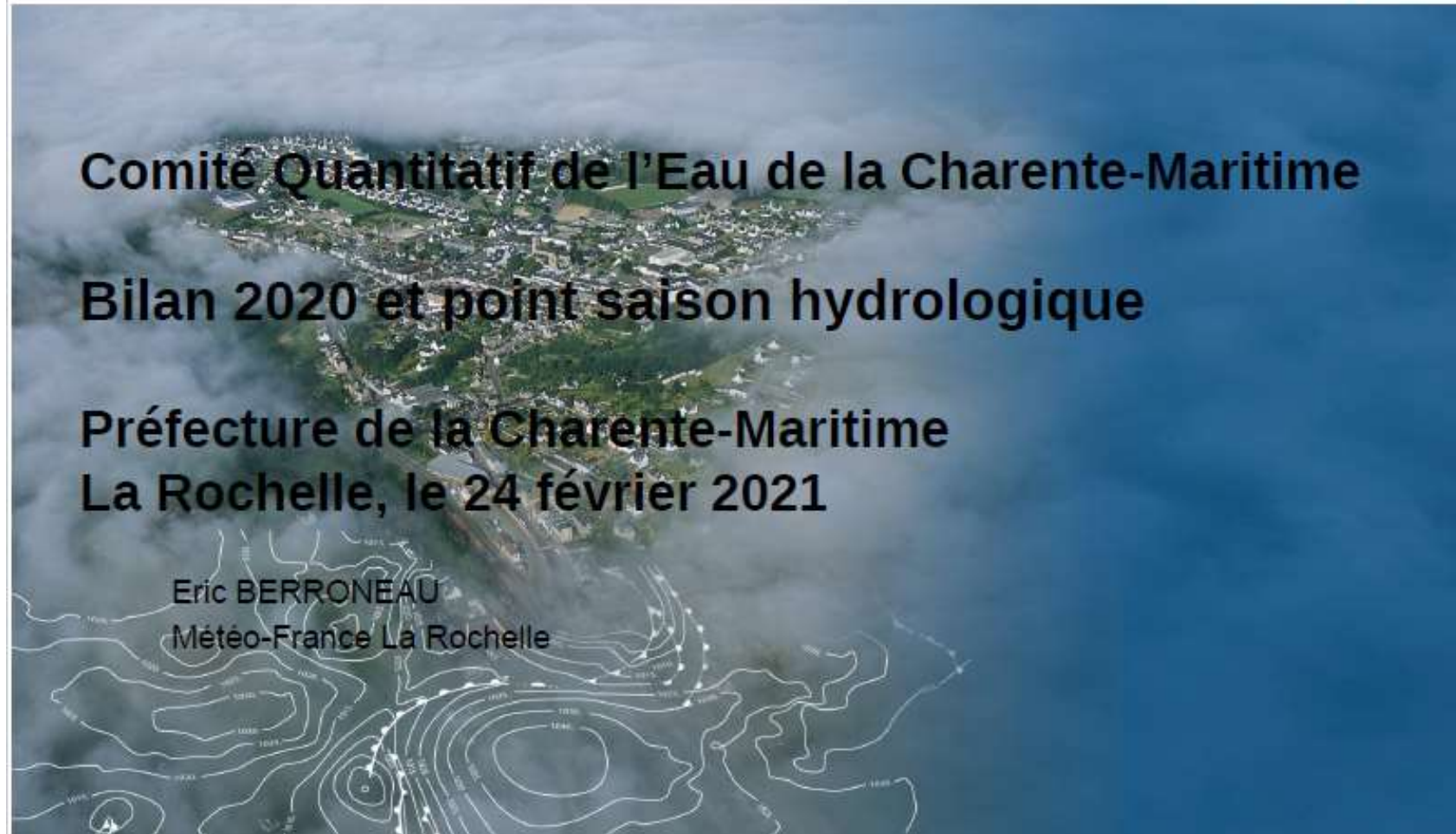


Comité Quantitatif de l'Eau de la Charente-Maritime

Bilan 2020 et point saison hydrologique

Préfecture de la Charente-Maritime  
La Rochelle, le 24 février 2021

Eric BERRONEAU  
Météo-France La Rochelle



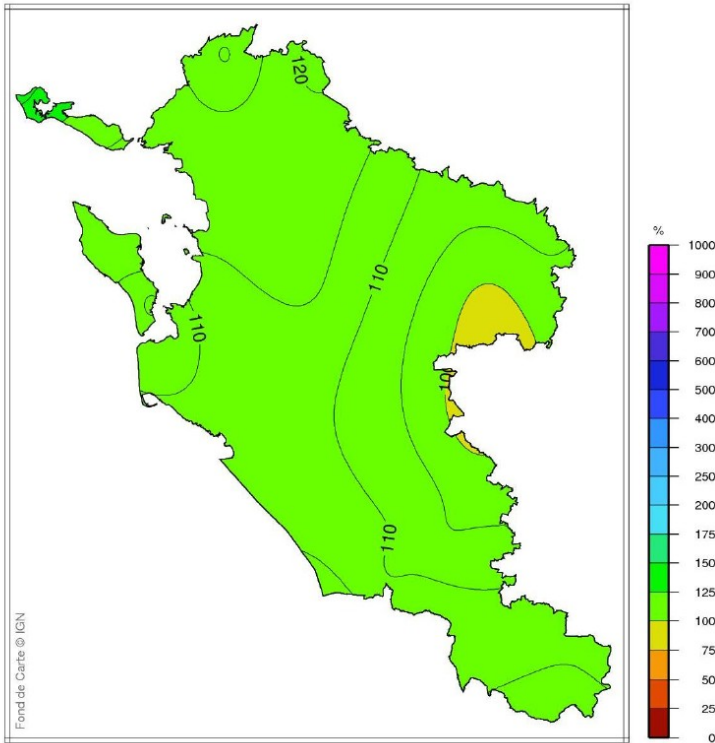


# Année 2020 de janvier à décembre

## RAPPORT A LA NORMALE cumul de précipitations mensuelles (en mm)

Période du 1 Janvier au 31 Décembre 2020

Charente-Maritime (17)



isoplages : rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations mensuelles  
isolignes : rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations mensuelles

Page 1/1

Excédentaire !

La situation est excédentaire sur l'année avec, par cumul, un excédent moyen à l'échelle départementale voisin de **+13%**.

La répartition spatiale est assez homogène, voisine de la normale sur la Saintonge et avec un excédent un plus marqué sur le Nord de l'Aunis.

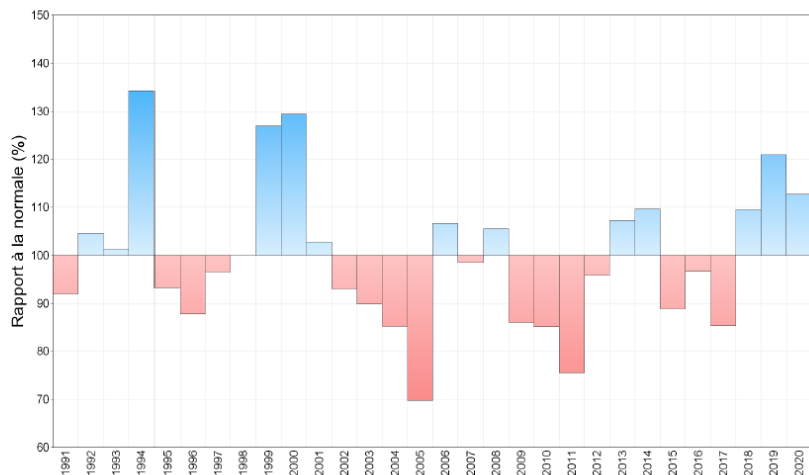
Sur l'année, le cumul des précipitations agrégées à l'échelle départementale est de 940 mm pour une normale de 834 mm, soit un excédent moyen de l'ordre de 106 mm.

# Année 2020 de janvier à décembre

Rapport à la référence 1981 – 2010 du cumul des précipitations agrégées de janvier à décembre

1991 à 2020

Charente-Maritime



2020 est une année globalement excédentaire avec un excédent voisin de +13%. L'année 2020 est un peu moins pluvieuse que 2019, voisine de 2018 mais nettement plus pluvieuse que 2015, 2016 ou 2017.

+13 %

Sur les 30 dernières années, depuis 1991, l'année 2020 se situe au **5ème rang** des années les plus pluvieuses et au 12ème rang depuis 1959.

Sur cette période, 1994 est l'année la plus pluvieuse et 2005 la plus sèche.

# Saison agronomique 2020

## de mars à août 2020

### RAPPORT A LA NORMALE

cumul de précipitations mensuelles (en mm)

Période du 1 Mars au 31 Août 2020

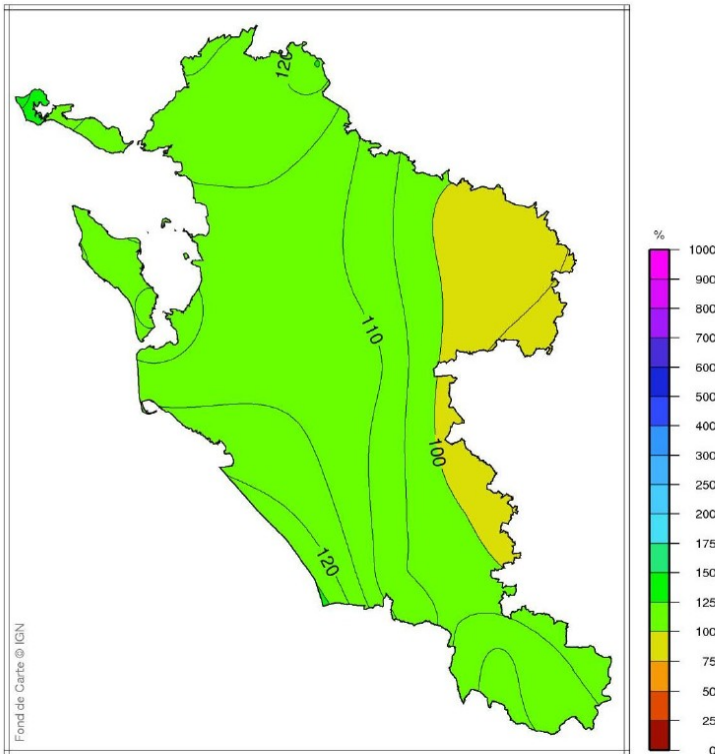
Toujours excédentaire !

La saison agronomique 2020 (mars à août) affiche un excédent moyen à l'échelle départementale de **+9%**.

La répartition spatiale est assez hétérogène sur cette période et affiche un dégradé d'Ouest en Est avec un excédent plus marqué sur l'Aunis, le littoral et l'estuaire de la Gironde, voisin de la normale voire légèrement déficitaire sur le Nord de la Saintonge.

Le cumul des précipitations agrégées à l'échelle départementale est de **371 mm** pour une normale mensuelle de **339 mm**, soit un excédent de l'ordre de 32 mm.

Charente-Maritime (17)



isoplages : rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations mensuelles  
isolignes : rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations mensuelles

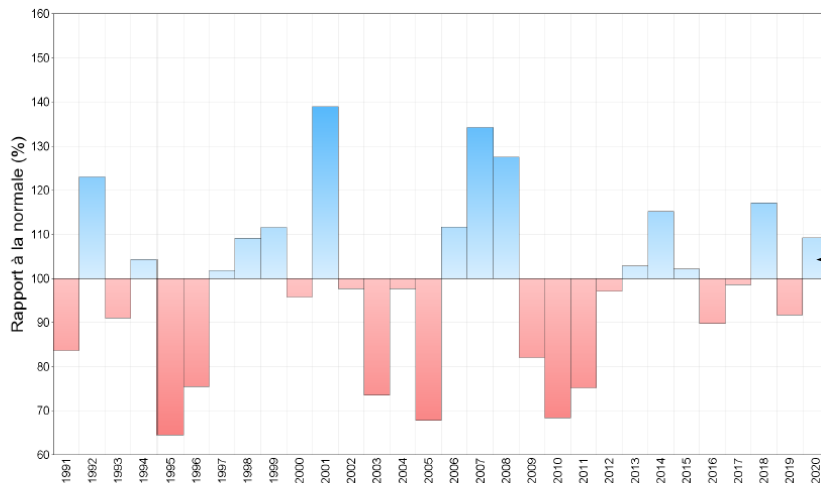


# Saison agronomique 2020 de mars à août 2020

Rapport à la référence 1981 – 2010 du cumul des précipitations agrégées de mars à août

1991 à 2020

Charente-Maritime



+9%

Saison agronomique excédentaire avec un excédent moyen de +9%, malgré la sécheresse estivale marquée (pas de pluie de mi-juin à mi-août avec un mois de juillet exceptionnellement sec et record).

Sur la même période, la pluviométrie est plus importante qu'en 2019, un peu moindre qu'en 2018.

Sur les 30 dernières années, depuis 1991, la saison agronomique 2020 (sur cette période) se situe au 9ème rang des saisons agronomiques les plus pluvieuses. 2001 est la saison agronomique la plus pluvieuse et 1995 la plus sèche

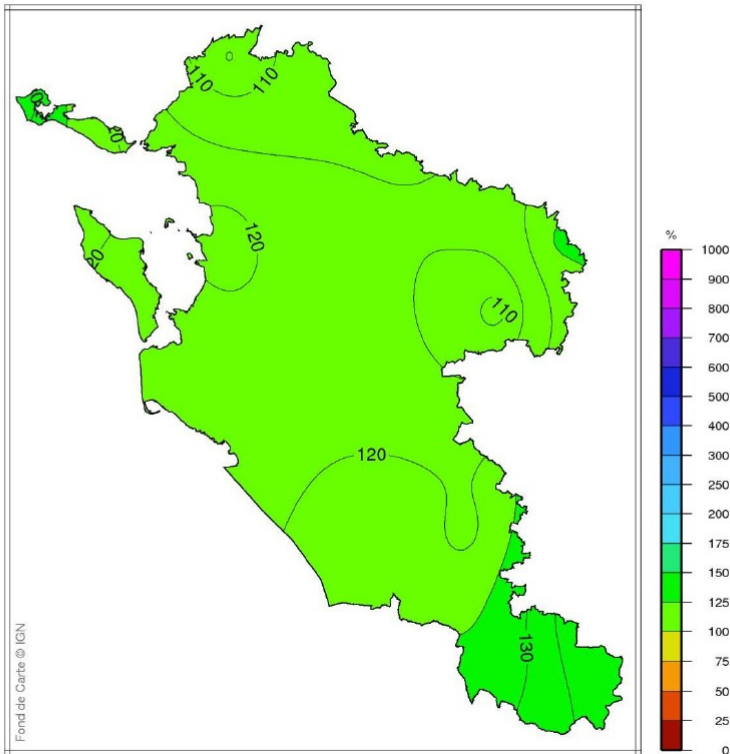
# Début de saison hydrologique 2020 - 2021

## septembre 2020 à février 2021 (au 15)

**RAPPORT A LA NORMALE**  
cumul de précipitations mensuelles (en mm)

Période du 1 Septembre 2020 au 16 Février 2021

Charente-Maritime (17)



isoplages : rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations mensuelles  
isolignes : rapport à la normale 1981-2010 du cumul de précipitations mensuelles

Largement excédentaire!

Depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2020, le début de la saison hydrologique 2020-2021 est largement excédentaire avec un excédent moyen à l'échelle départementale voisin de près de **+22%**.

La répartition spatiale reste plutôt hétérogène sur cette période avec un excédent plus marqué sur le Sud Saintonge, le long de l'estuaire et sur le littoral.

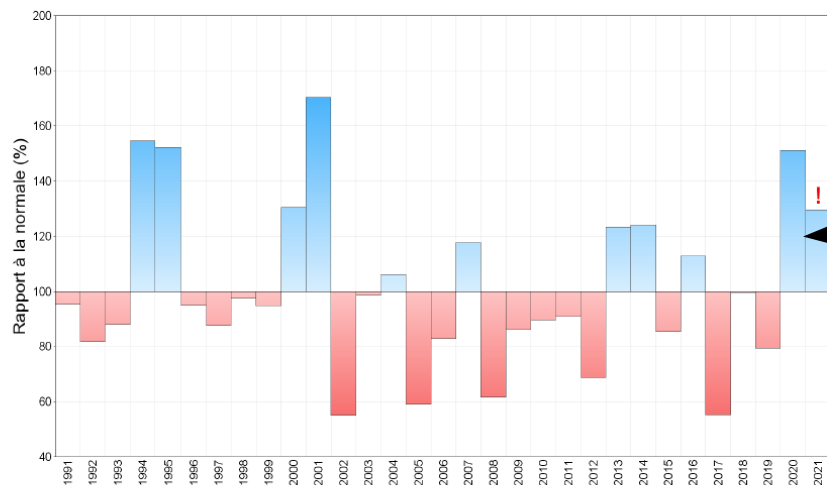
Le cumul des précipitations agrégées à l'échelle départementale est de **604 mm** entre le 1<sup>er</sup> septembre et le 15 février pour une normale de 494 mm (à la fin février), soit un excédent de 110 mm en moyenne.

# Début de saison hydrologique 2020 - 2021 septembre 2020 à février 2021 (au 15)

Rapport à la référence 1981 – 2010 du cumul des précipitations agrégées de  
septembre à février

1991 à 2021

Charente-Maritime



! période en cours

Début de saison hydrologique 2020-2021 largement excédentaire au 15 février avec un excédent moyen de +22% .

Sur la même période, les précipitations sont un peu moindre que l'an dernier (novembre 2019 très pluvieux) mais plus marquées qu'en 2018-19.

+22%

Sur les 30 dernières années, depuis 1991, 2020-21 (sur cette période) se situe au **4ème rang** des saisons hydrologiques les plus pluvieuses.

*(Attention, sur le graphe, les données de 2020-21 sont calculées au prorata de la normale du au 15.01 d'où l'écart entre le graphe et l'excédent affiché, calculé sur tout le mois).*



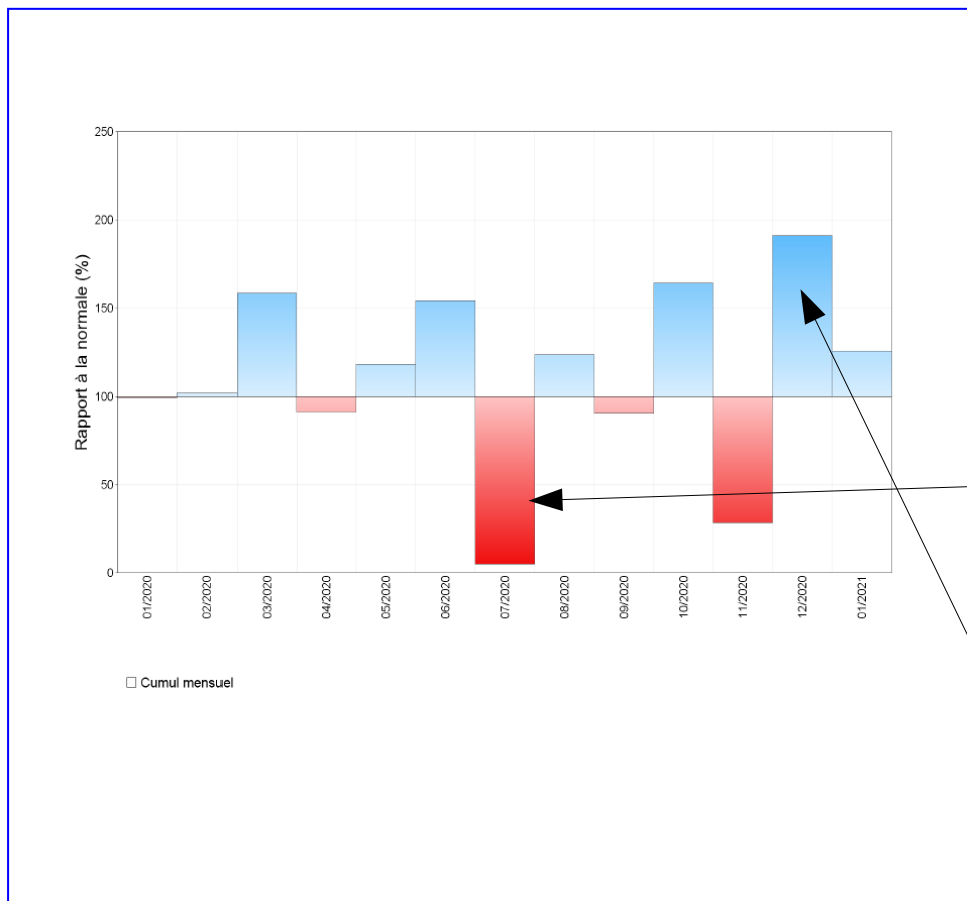
# Saison 2020 - 2021

## rappports aux normales mensuelles

Rapport à la normale de référence 1981–2010 des cumuls mensuels de précipitations agrégées

janvier 2020 à janvier 2021

Charente-Maritime



Rupture en juillet (record sec) puis au mois de novembre 2020 qui sont les seuls mois réellement très déficitaires depuis janvier 2020, où tous les mois sont proches des normales, excédentaires voire très excédentaires, comme octobre et surtout décembre 2020!

**Janvier 2020 : -1 %**

**Février 2020 : +2 %**

**Mars 2020 : +59 %**

**Avril 2020 : -9 %**

**Mai 2020 : +18 %**

**Juin 2020 : +54 %**

**Juillet 2020 : -95 %**

**Août 2020 : +24 %**

**Septembre 2020 : -10 %**

**Octobre 2020 : +64 %**

**Novembre 2020 : -72 %**

**Décembre 2020 : +91 %**

**Janvier 2021 : +26 %**

**Février 2021 : +22 %**

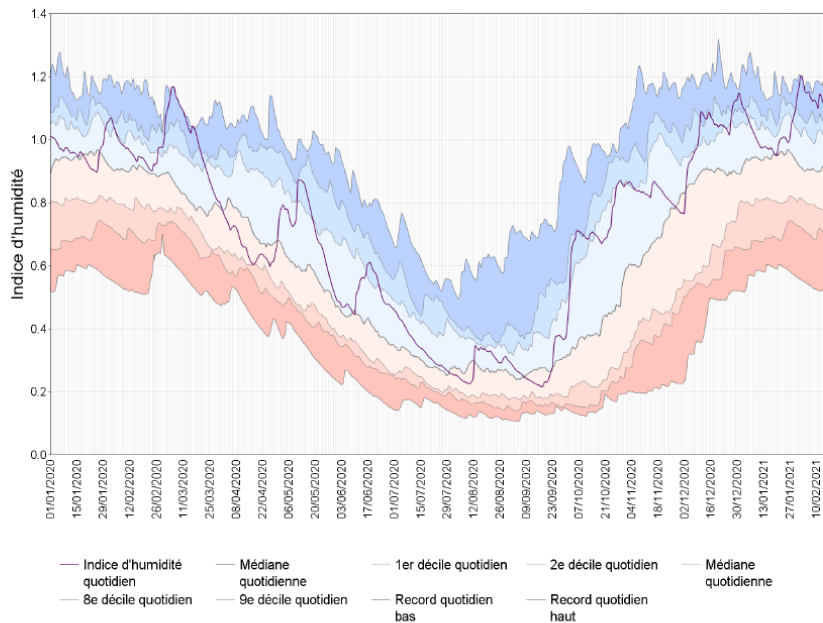
(du 01 au 15.02 : cumul de 75,5 mm pour une normale mensuelle de 61,2 mm)

# État des sols : au 15 février 2021

## Indice d'humidité des sols agrégé

1er janvier 2020 au 15 février 2021

Charente-Maritime



Excepté sur de courtes périodes où l'indice est resté voisin de la normale ou légèrement déficitaire (comme au cours de l'été dernier), ce dernier est toujours resté au-dessus voire nettement au-dessus des valeurs normales depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020, avoisinant même parfois des valeurs records comme en cette fin janvier (inondations).

Après une période très pluvieuse depuis début décembre, il est actuellement proche des valeurs records.

# Conclusion

---

Après un automne 2019, un hiver et un printemps 2020 pluvieux voire très pluvieux, l'été 2020 est sec (pas de pluies significatives entre le 19 juin et le 10 août – juillet est exceptionnellement sec mais juin et août sont excédentaires).

Ce début de saison hydrologique 2020-21 est excédentaire avec des pluies abondantes depuis le début du mois de décembre et les inondations du bassin de la Charente fin janvier-début février.

Bilan 2020 et situation pluviométrique au 15 février 2021 en Charente-Maritime :

**+13 % : année 2020.**

**+9 % : du 01.03.20 au 31.08.20 - saison agronomique - mais juillet très sec (-95%).**

**+22 % : depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2020 - saison hydrologique 2020-2021.**

Merci,



# 1- Étiage 2020 et état de la ressource et des milieux

## 1-2 Situation des nappes souterraines



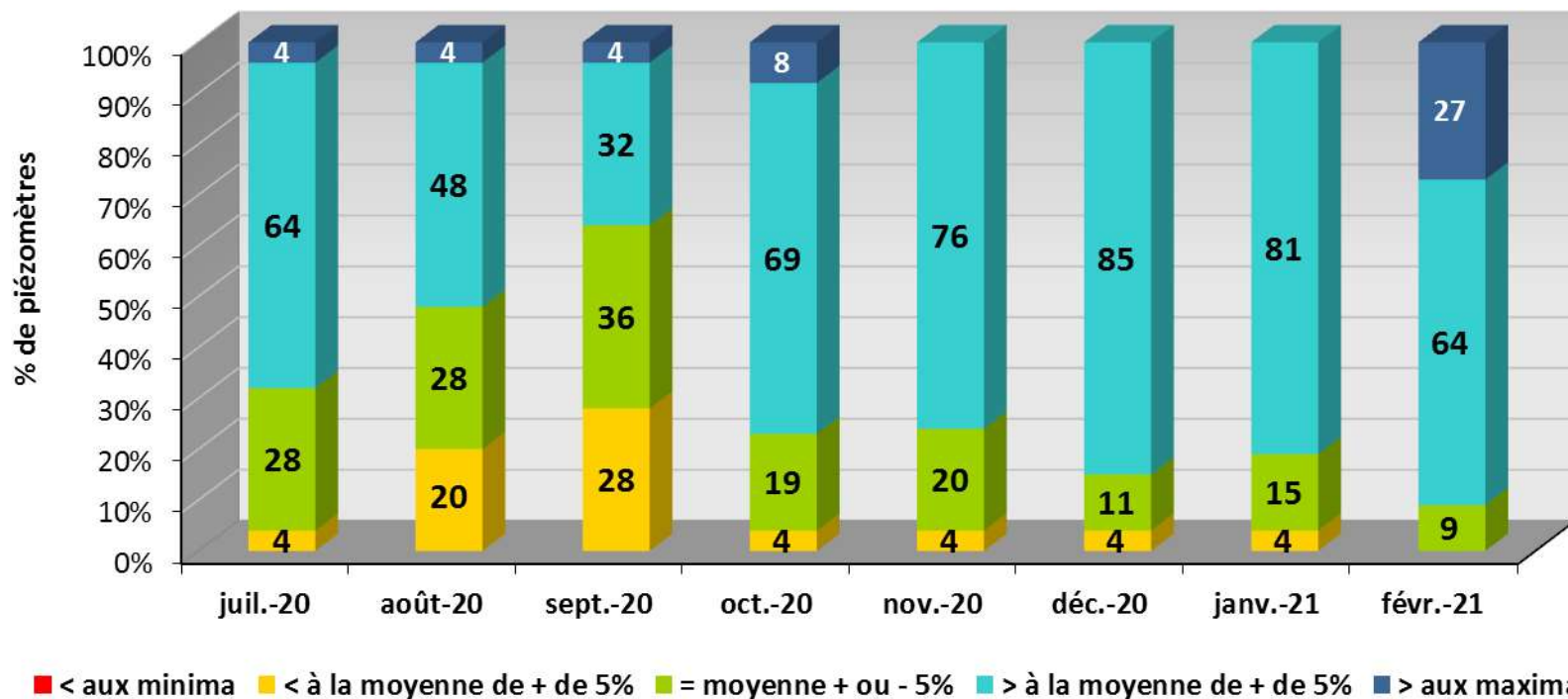
**PRÉFET  
DE LA  
CHARENTE-  
MARITIME**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

de la Charente-Maritime

CQE du 24 février 2021 14

## Evolution des nappes en Charente-Maritime de fin juillet au 14 février 2021

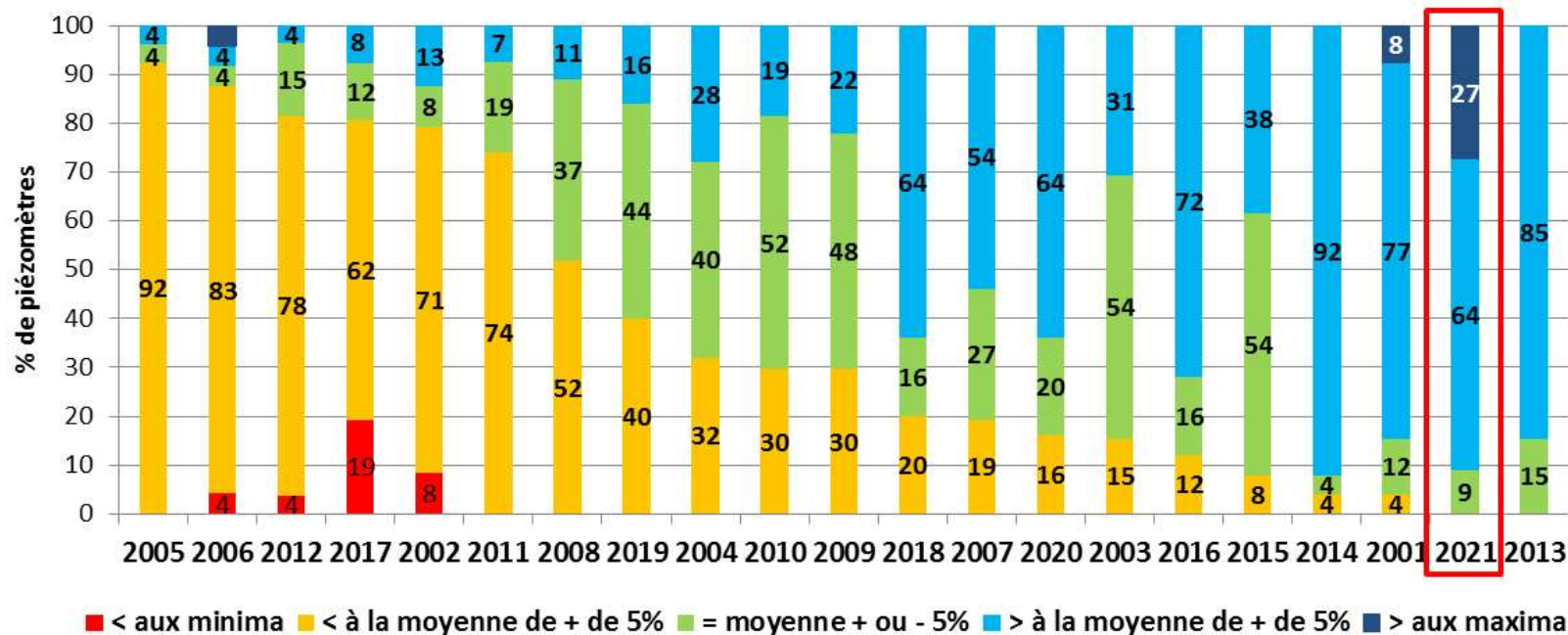


- Les niveaux des nappes sont restés en majorité > à la moyenne de juillet à février 2021
- Baisse des niveaux d'août à septembre, suivie d'une remontée en octobre
- Au 14 février, 100% des niveaux sont  $\geq$  moyenne, dont 27% > maxima



Situation des nappes en Charente-Maritime, fin février de 2001 à 2020, et le 14/02/21  
 (% calculés / totalité historique jusqu'en 2020, de chaque piézomètre, en enlevant l'année considérée)

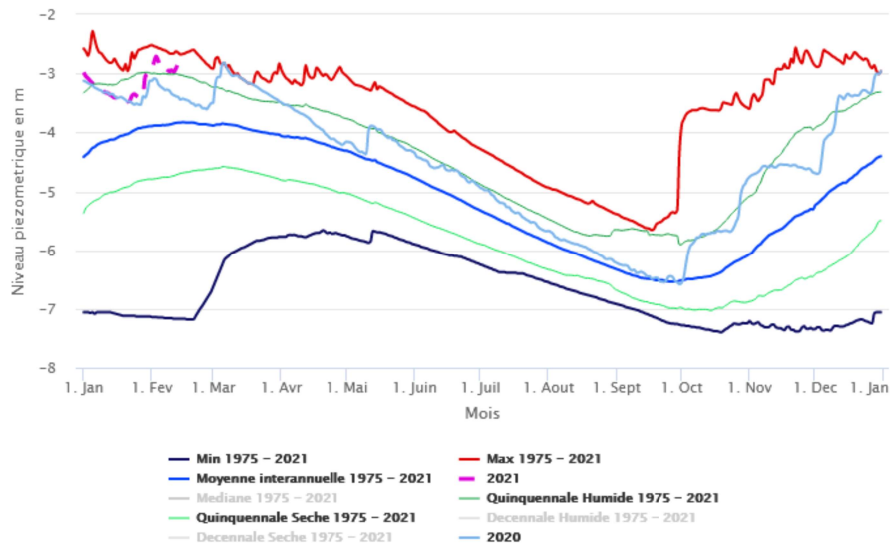
Données source : Région Nouvelle - Aquitaine . Traitement : ARB-NA.



➤ Au 14 février 2021, la situation des nappes se situe au 2ème rang des années les plus favorables depuis 2001 (classement par nombre de piézomètres < à la moyenne)

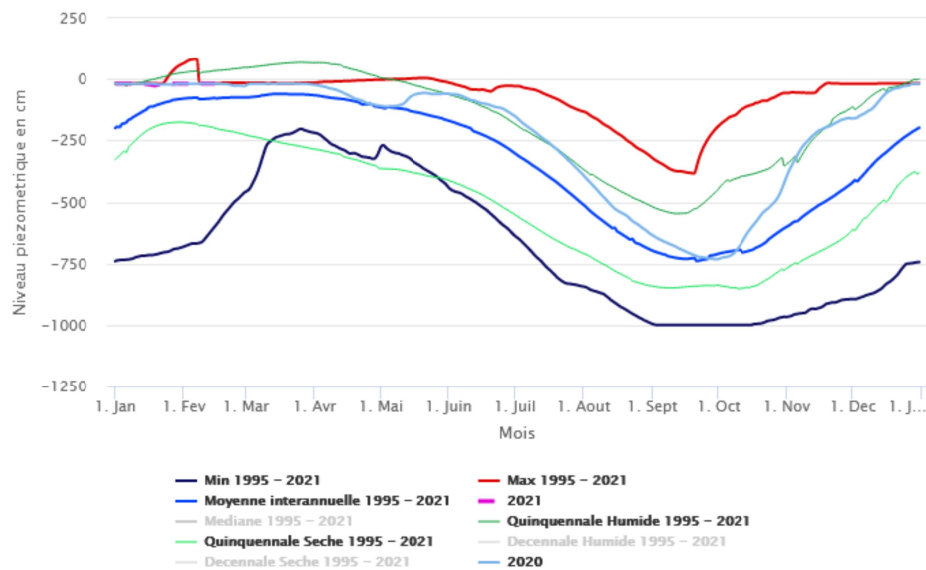
## Profil 1975 – 2021 de la station FORGES2

Cliquer et sélectionner la plage de dates à zoomer



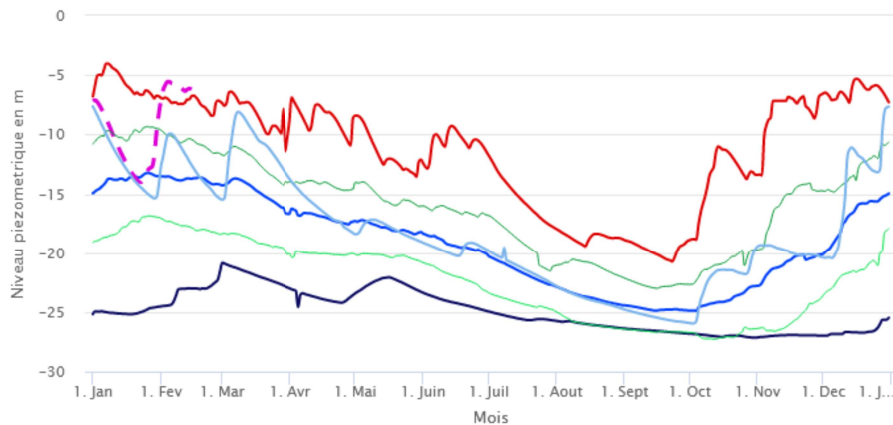
## Profil 1995 – 2021 de la station REORTE

Cliquer et sélectionner la plage de dates à zoomer



## Profil 1992 – 2021 de la station BALLANS

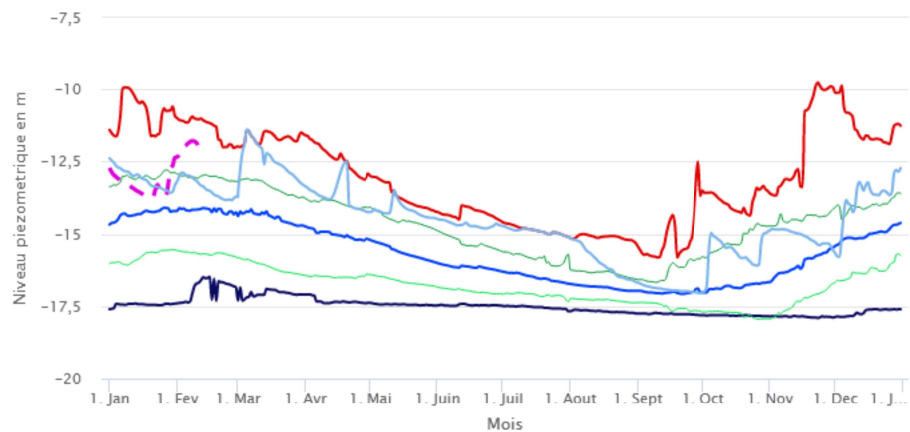
Cliquer et sélectionner la plage de dates à zoomer



- Min 1992 – 2021
- Moyenne interannuelle 1992 – 2021
- Mediane 1992 – 2021
- Quinquennale Seche 1992 – 2021
- Decennale Seche 1992 – 2021
- Max 1992 – 2021
- 2021
- Quinquennale Humide 1992 – 2021
- Decennale Humide 1992 – 2021
- 2020

## Profil 1992 – 2021 de la station AGNANT

Cliquer et sélectionner la plage de dates à zoomer

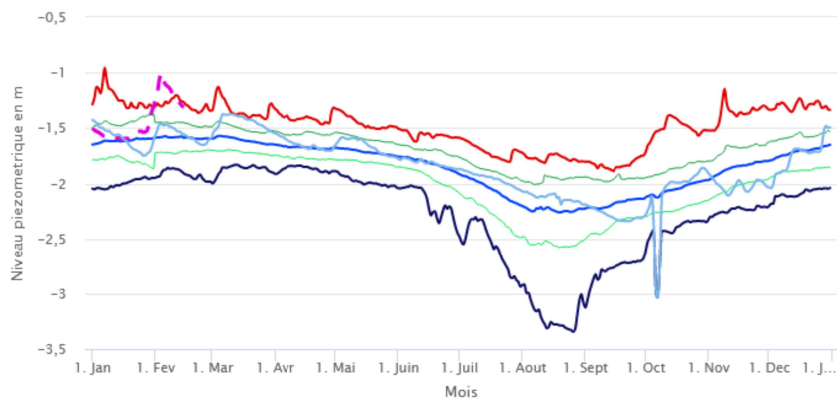


- Min 1992 – 2021
- Moyenne interannuelle 1992 – 2021
- Mediane 1992 – 2021
- Quinquennale Seche 1992 – 2021
- Decennale Seche 1992 – 2021
- Max 1992 – 2021
- 2021
- Quinquennale Humide 1992 – 2021
- Decennale Humide 1992 – 2021
- 2020



## Profil 1992 – 2021 de la station AIGRE

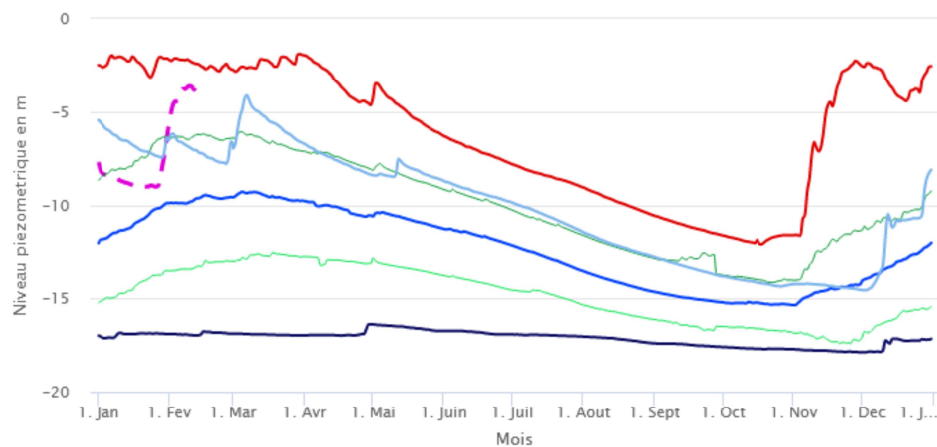
Cliquer et sélectionner la plage de dates à zoomer



- Min 1992 – 2021
- Moyenne interannuelle 1992 – 2021
- Mediane 1992 – 2021
- Quinquennale Seche 1992 – 2021
- Decennale Seche 1992 – 2021
- Max 1992 – 2021
- 2021
- Quinquennale Humide 1992 – 2021
- Decennale Humide 1992 – 2021
- 2020

## Profil 1993 – 2021 de la station MORTAGNE

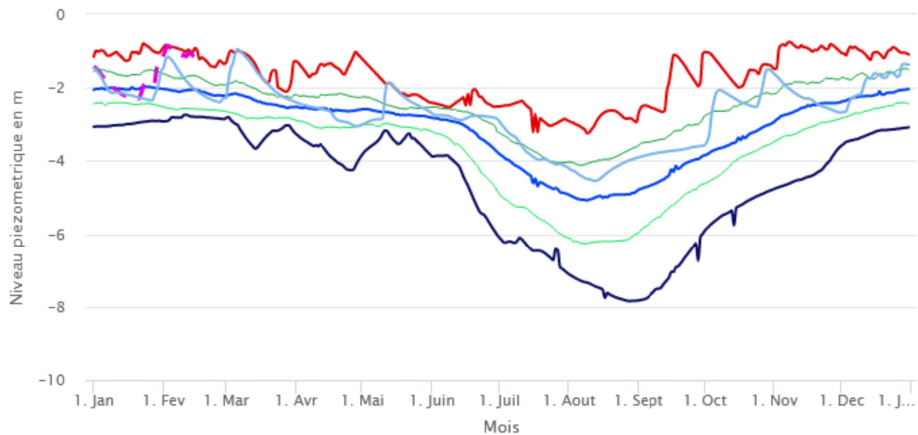
Cliquer et sélectionner la plage de dates à zoomer



- Min 1993 – 2021
- Moyenne interannuelle 1993 – 2021
- Mediane 1993 – 2021
- Quinquennale Seche 1993 – 2021
- Decennale Seche 1993 – 2021
- Max 1993 – 2021
- 2021
- Quinquennale Humide 1993 – 2021
- Decennale Humide 1993 – 2021
- 2020

## Profil 1985 – 2021 de la station BOURDET

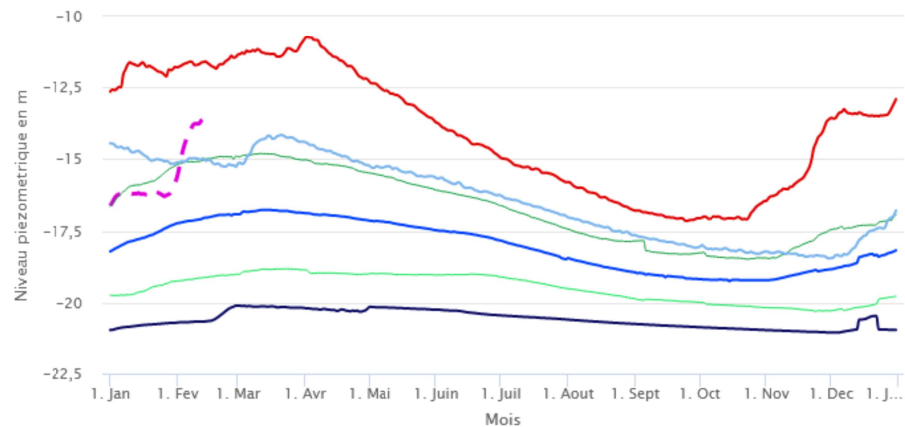
Cliquer et sélectionner la plage de dates à zoomer



- Min 1985 – 2021
- Moyenne interannuelle 1985 – 2021
- Mediane 1985 – 2021
- Quinquennale Seche 1985 – 2021
- Decennale Seche 1985 – 2021
- Max 1985 – 2021
- 2021
- Quinquennale Humide 1985 – 2021
- Decennale Humide 1985 – 2021
- 2020

## Profil 1992 – 2021 de la station BOIS

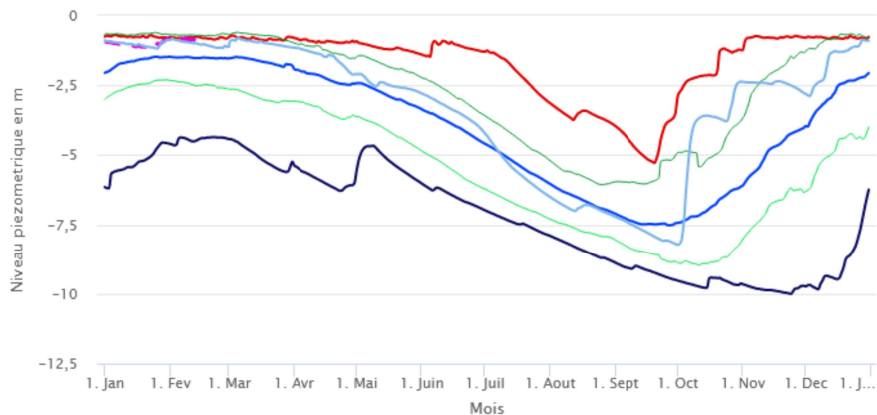
Cliquer et sélectionner la plage de dates à zoomer



- Min 1992 – 2021
- Moyenne interannuelle 1992 – 2021
- Mediane 1992 – 2021
- Quinquennale Seche 1992 – 2021
- Decennale Seche 1992 – 2021
- Max 1992 – 2021
- 2021
- Quinquennale Humide 1992 – 2021
- Decennale Humide 1992 – 2021
- 2020

### Profil 1993 – 2021 de la station ENSIGNE

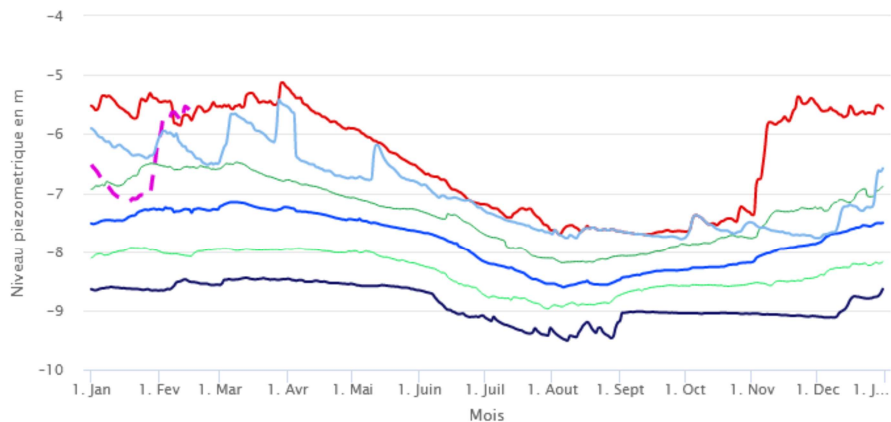
Cliquer et sélectionner la plage de dates à zoomer



- Min 1993 – 2021
- Moyenne interannuelle 1993 – 2021
- Mediane 1993 – 2021
- Quinquennale Humide 1993 – 2021
- Quinquennale Seche 1993 – 2021
- Decennale Humide 1993 – 2021
- Decennale Seche 1993 – 2021
- Max 1993 – 2021
- 2021
- 2020

### Profil 1992 – 2021 de la station POUSSARD

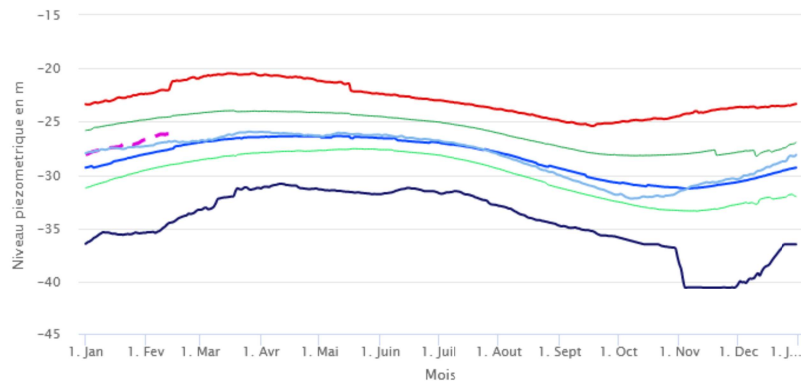
Cliquer et sélectionner la plage de dates à zoomer



- Min 1992 – 2021
- Moyenne interannuelle 1992 – 2021
- Mediane 1992 – 2021
- Quinquennale Humide 1992 – 2021
- Quinquennale Seche 1992 – 2021
- Decennale Humide 1992 – 2021
- Decennale Seche 1992 – 2021
- Max 1992 – 2021
- 2021
- 2020

### Profil 1992 – 2021 de la station BAINES

Cliquer et sélectionner la plage de dates à zoomer



- Min 1992 – 2021
- Moyenne interannuelle 1992 – 2021
- Mediane 1992 – 2021
- Quinquennale Humide 1992 – 2021
- Quinquennale Seche 1992 – 2021
- Decennale Humide 1992 – 2021
- Decennale Seche 1992 – 2021
- Max 1992 – 2021
- 2021
- 2020

# 1- Étiage 2020 et état de la ressource et des milieux

## 1-3 État des ressources superficielles



# DREAL Nouvelle Aquitaine

« **Service Patrimoine Naturel** »

Comité ressource eau 17

24 février 2021

Prévention, entretien, valorisation et gestion  
des milieux aquatiques  
Projet de loi relatif à l'équilibre territorial et rural  
Prévention des risques - Urbanisme, Prévention et P.P.P.

Présent  
pour  
l'avenir

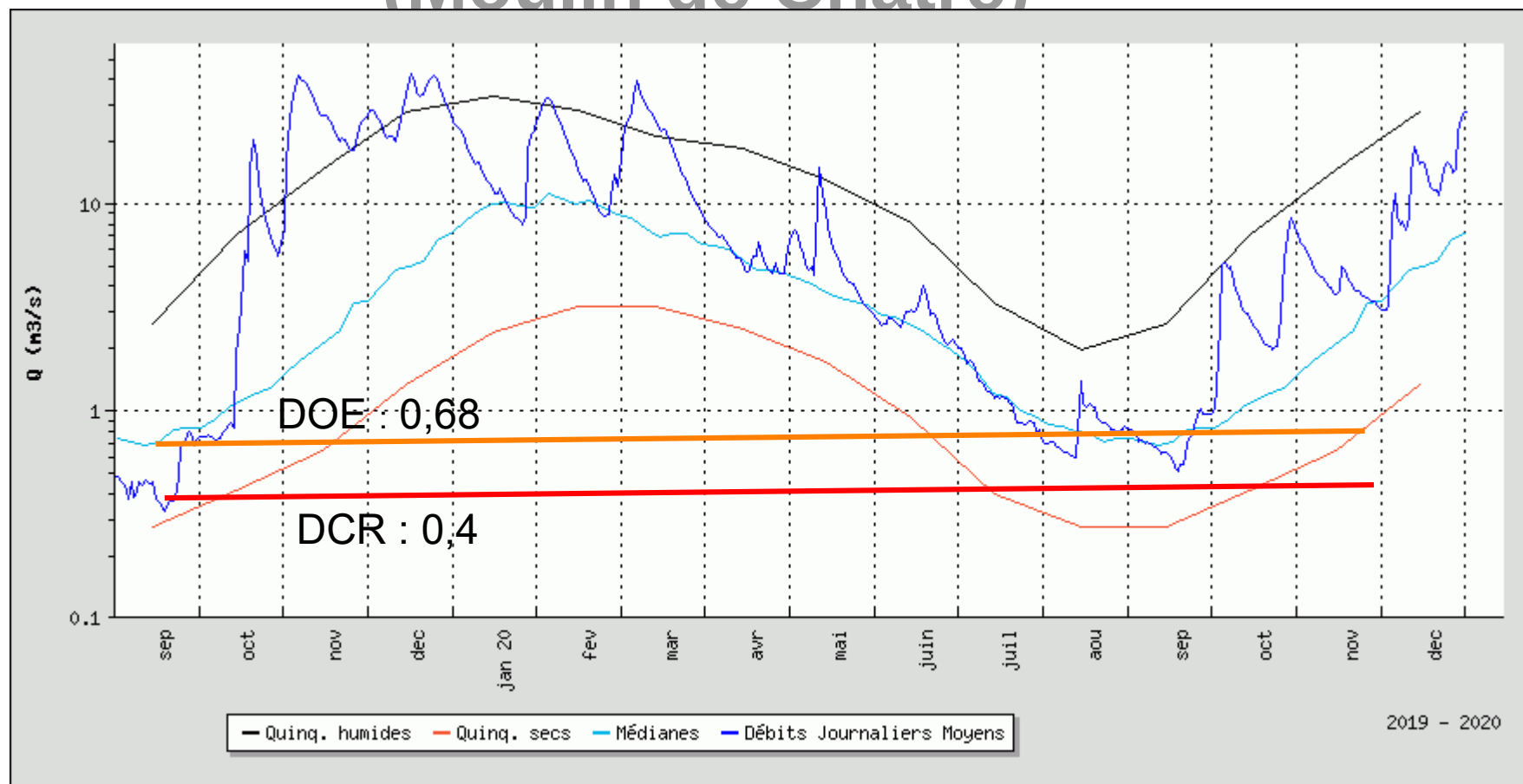
# Bilan de l'étiage 2020



PRÉFÈTE  
DE LA RÉGION  
NOUVELLE-AQUITAINE

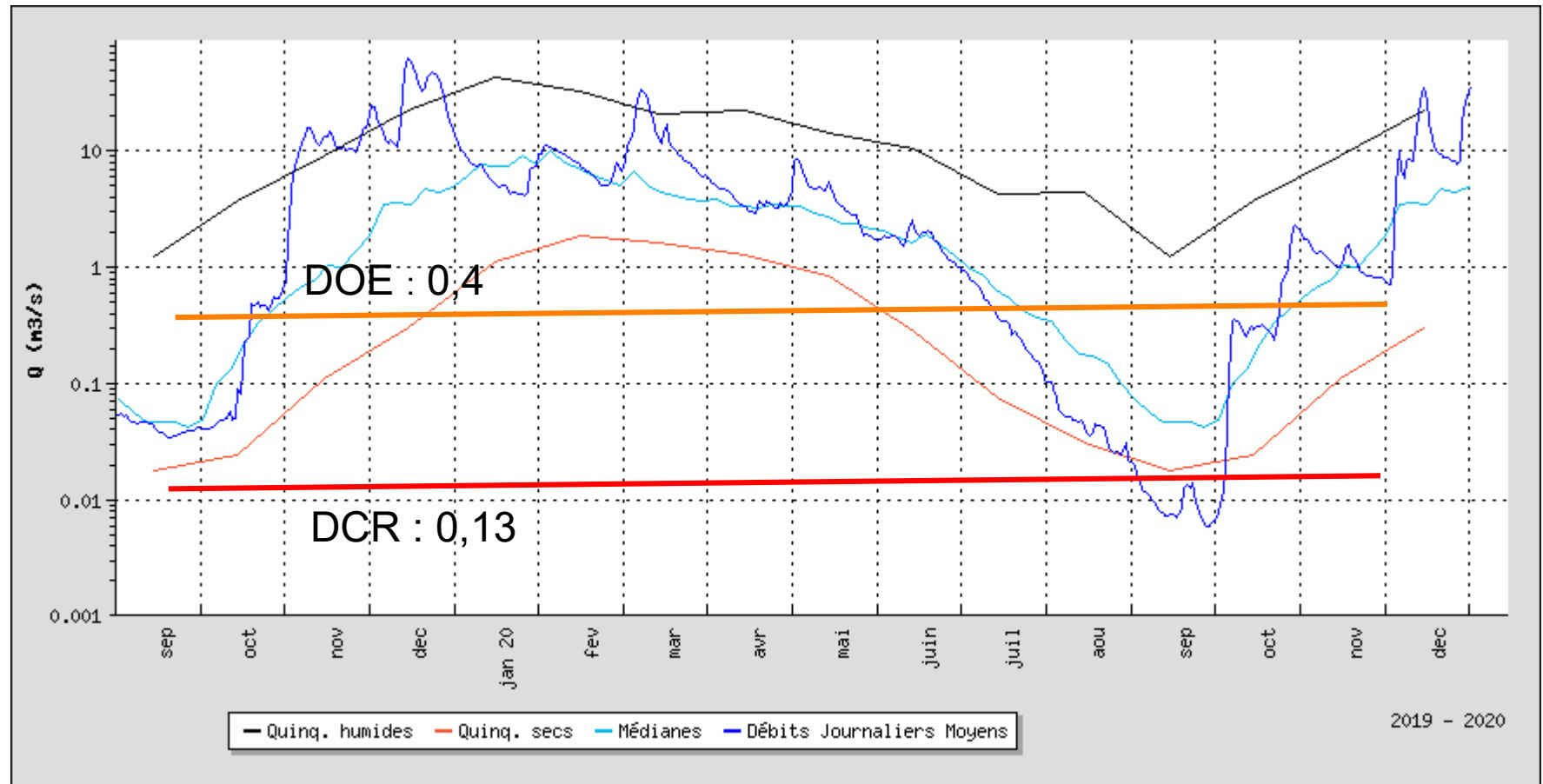


# La Boutonne à St Séverin sur Boutonne (Moulin de Châtre)



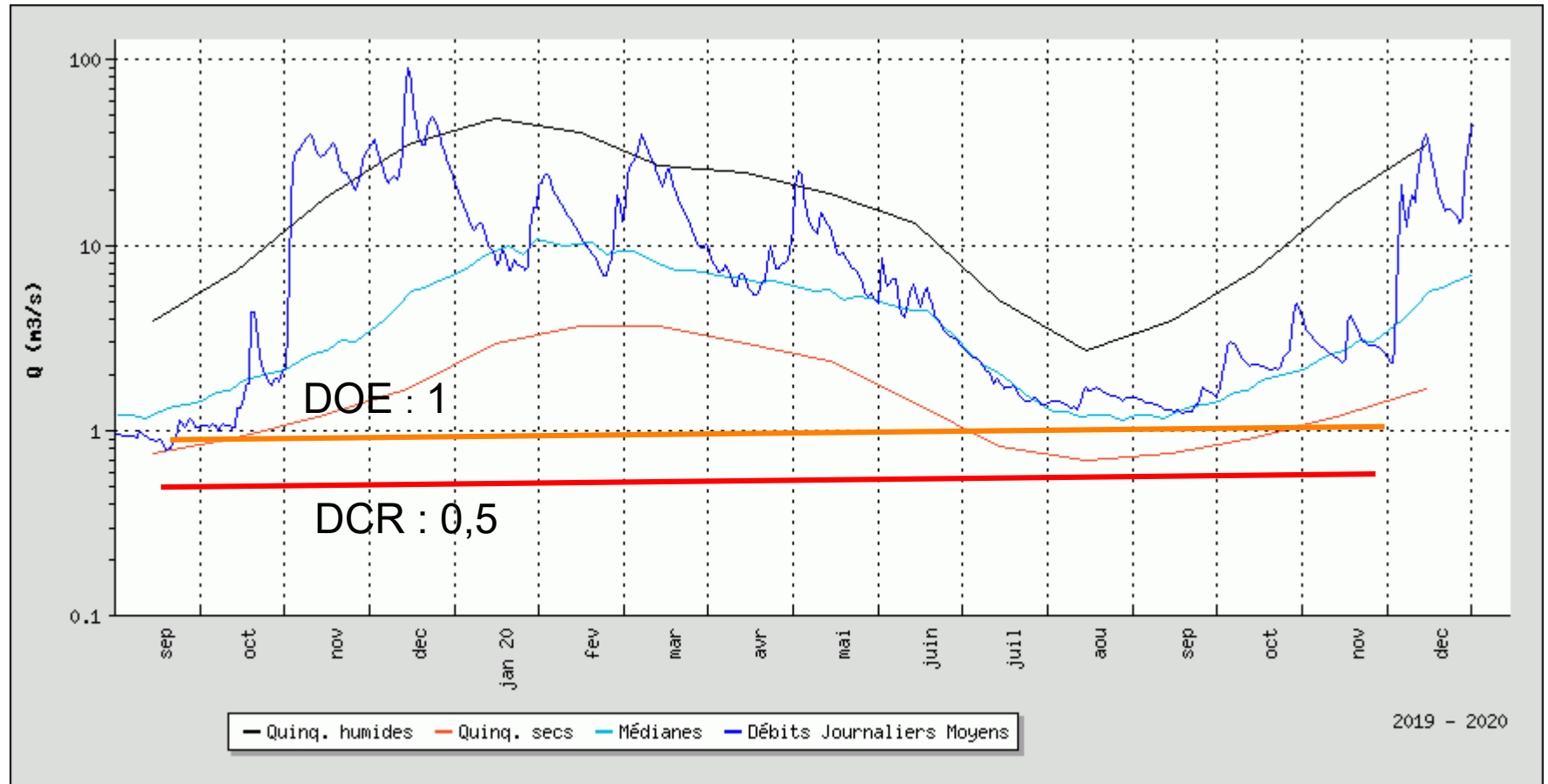
Le DOE est franchi début août (7j) puis mi-septembre (11j). La période de retour de l'étiage 2020 est entre biennale et triennale humide (5,7 années sur 10).

# Le Né à Salles d'Angle



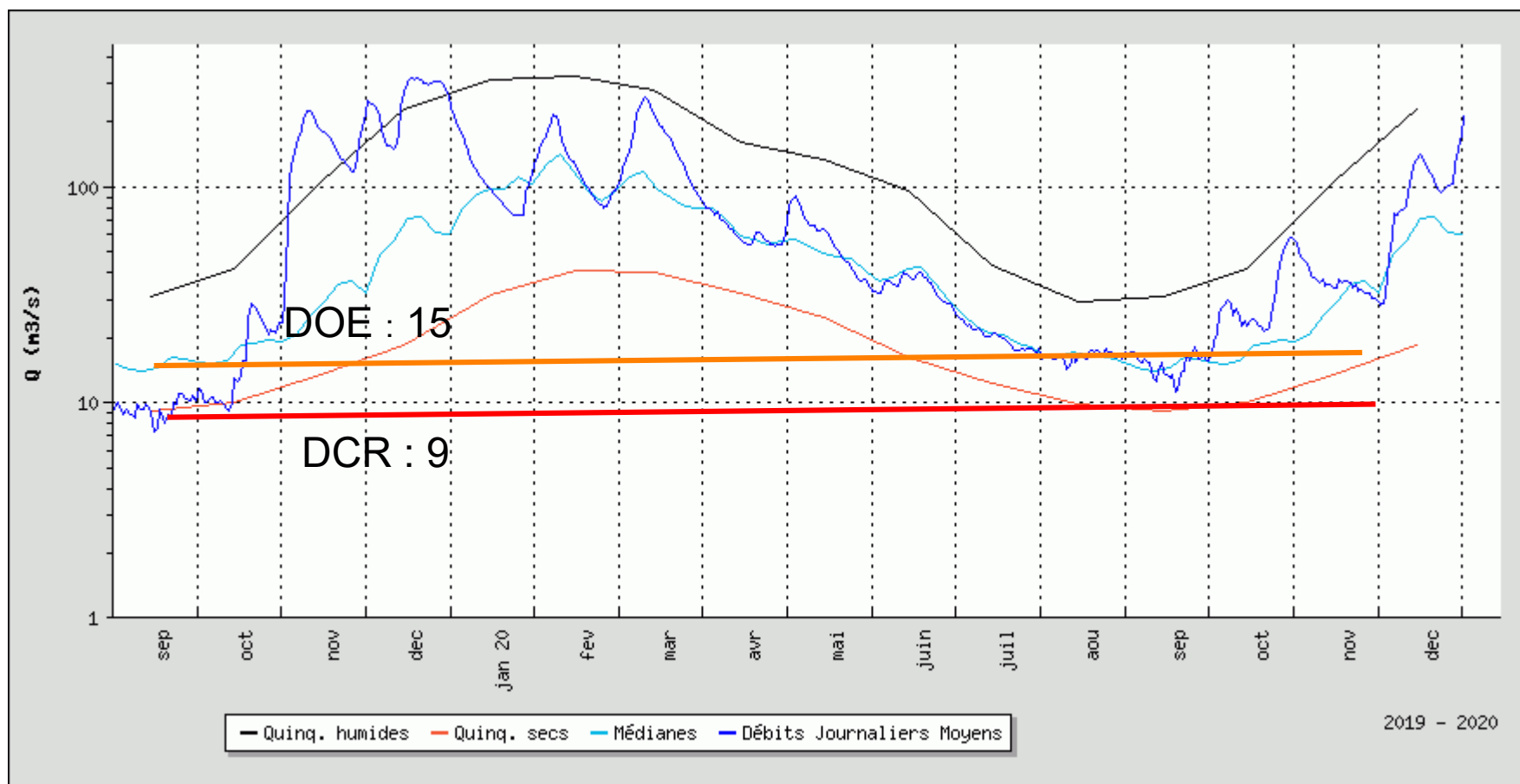
Le DOE est franchi mi-juillet et le DCR fin juillet. Le DCR n'est refranchi que le 6 octobre, le DOE le 23 octobre. La période de retour de l'étiage 2020 est vicennale sèche (0,5 années sur 10).

# La Seugne à St Seurin de Palenne (Lijardière)



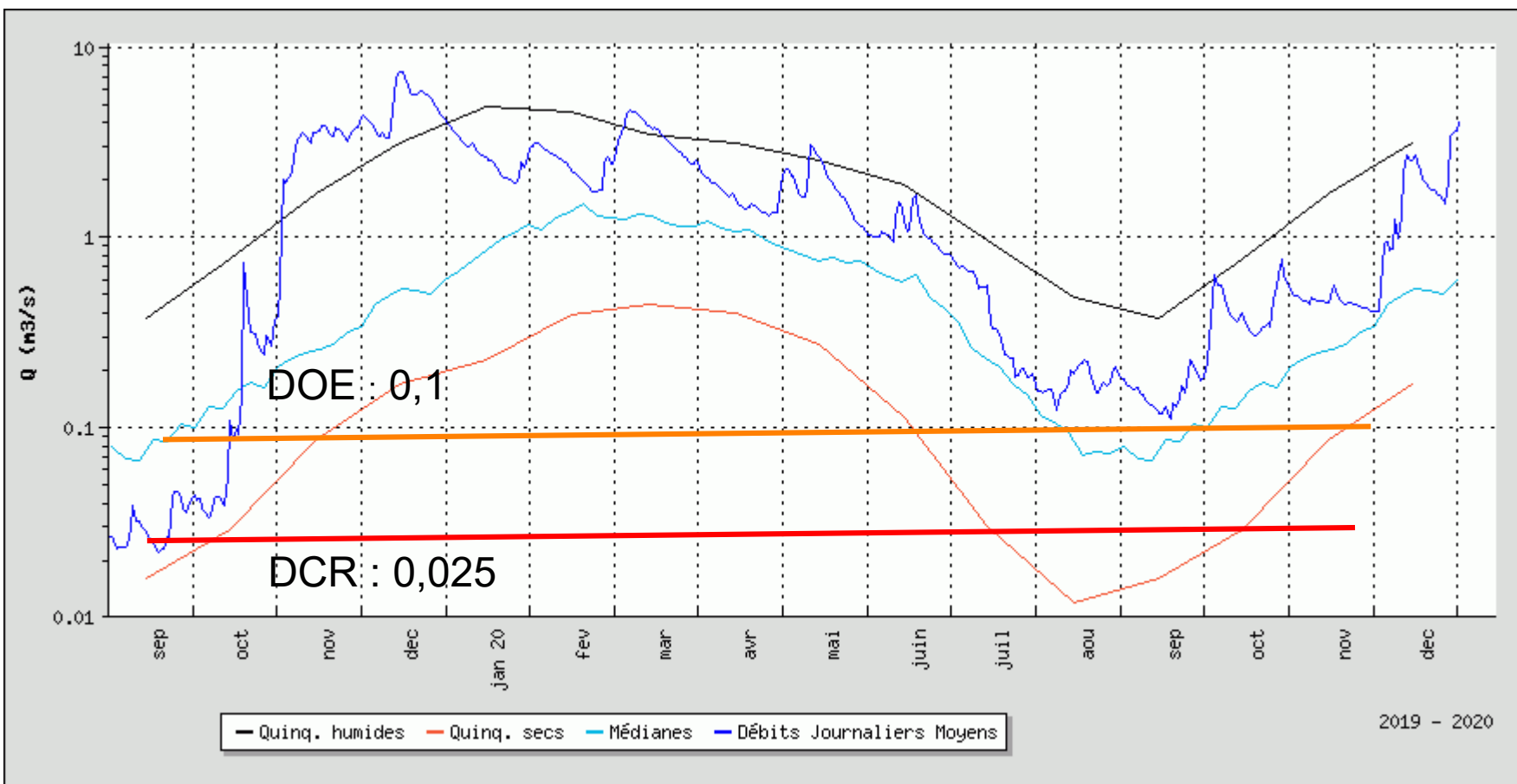
Le DOE n'est jamais franchi. La période de retour de l'étiage 2020 est triennale humide (6,5 années sur 10).

# La Charente à Chaniers (Beillant)



Le DOE est franchi 2j en août et 11j en septembre. La période de retour de l'étiage 2020 est entre biennale et triennale humide (5,5 années sur 10).

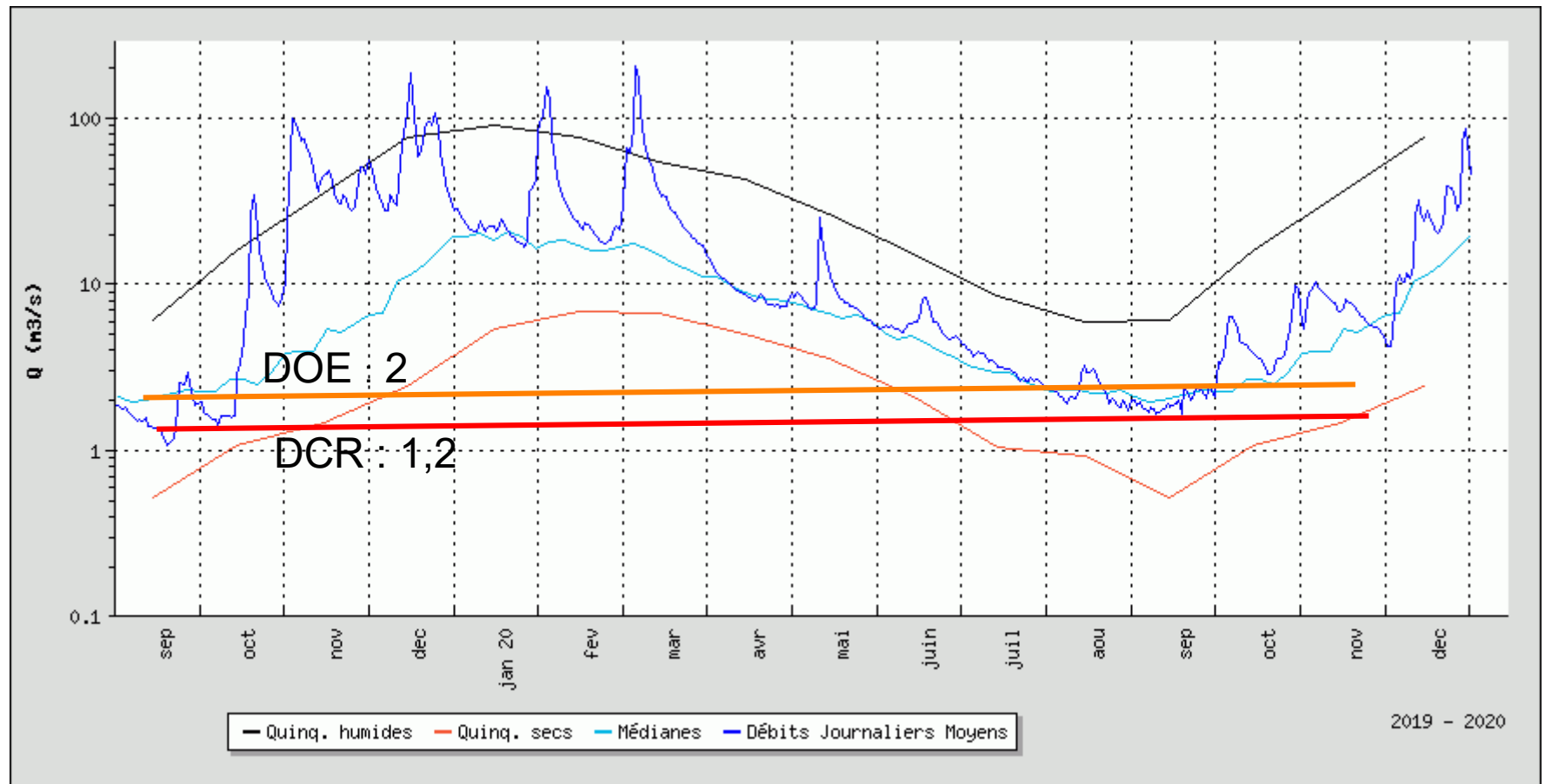
# La Seudre à St André de Lidon



Le DOE n'est jamais franchi. La période de retour de l'étiage 2020 est triennale humide (6,5 années sur 10).



# La Sèvre niortaise à Niort (La Tiffardière)



Le DOE est franchi 8j en août et 18j en septembre. La période de retour de l'étiage 2020 est entre biennale et triennale humide (5,9 années sur 10).

# Conclusion

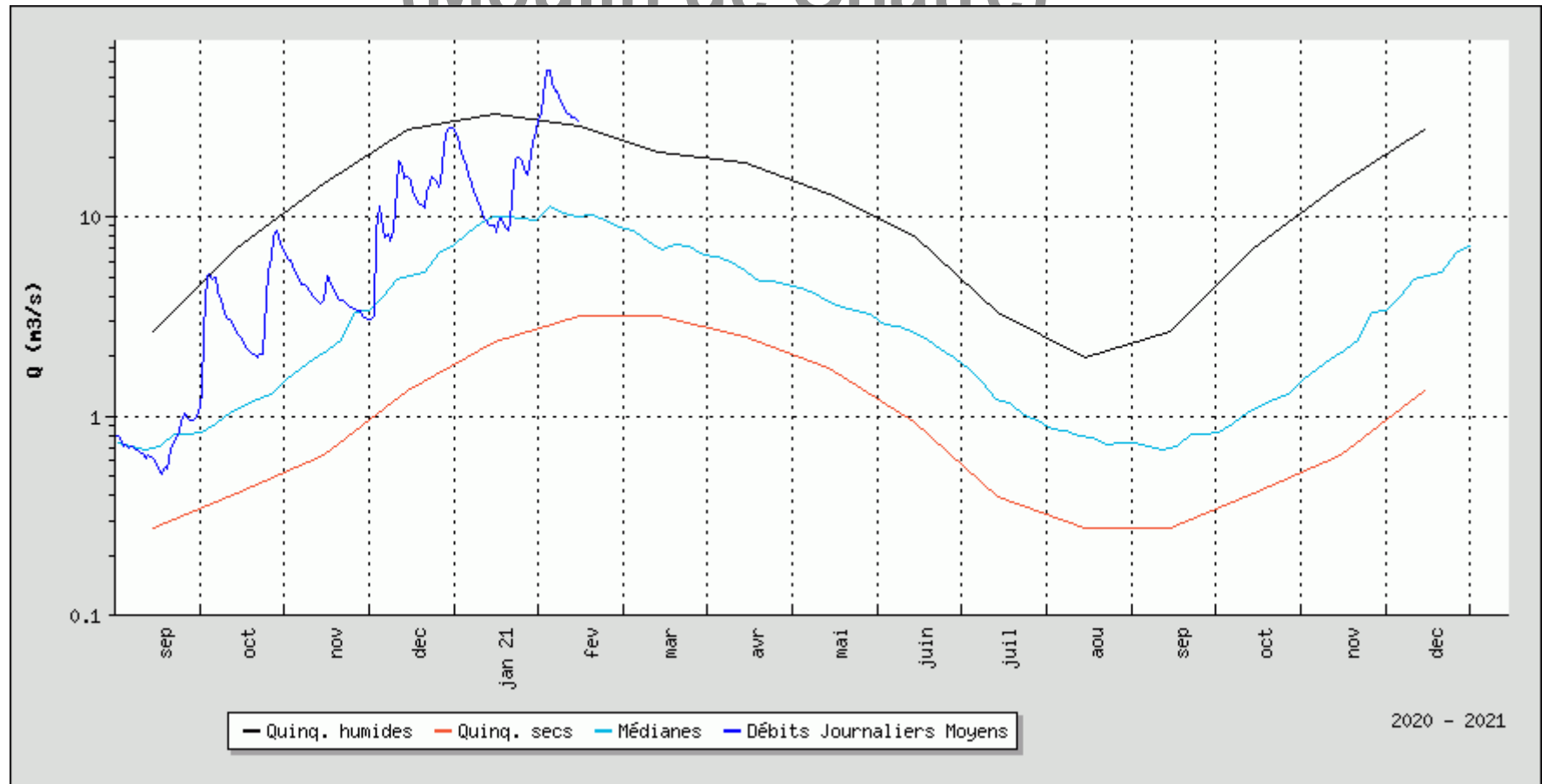
- Un étiage favorable sur la quasi totalité des bassins
- Sur le bassin du Né, étiage très sévère avec franchissement du DCR supérieur à 2 mois

# État de la ressource au 15 février 2021



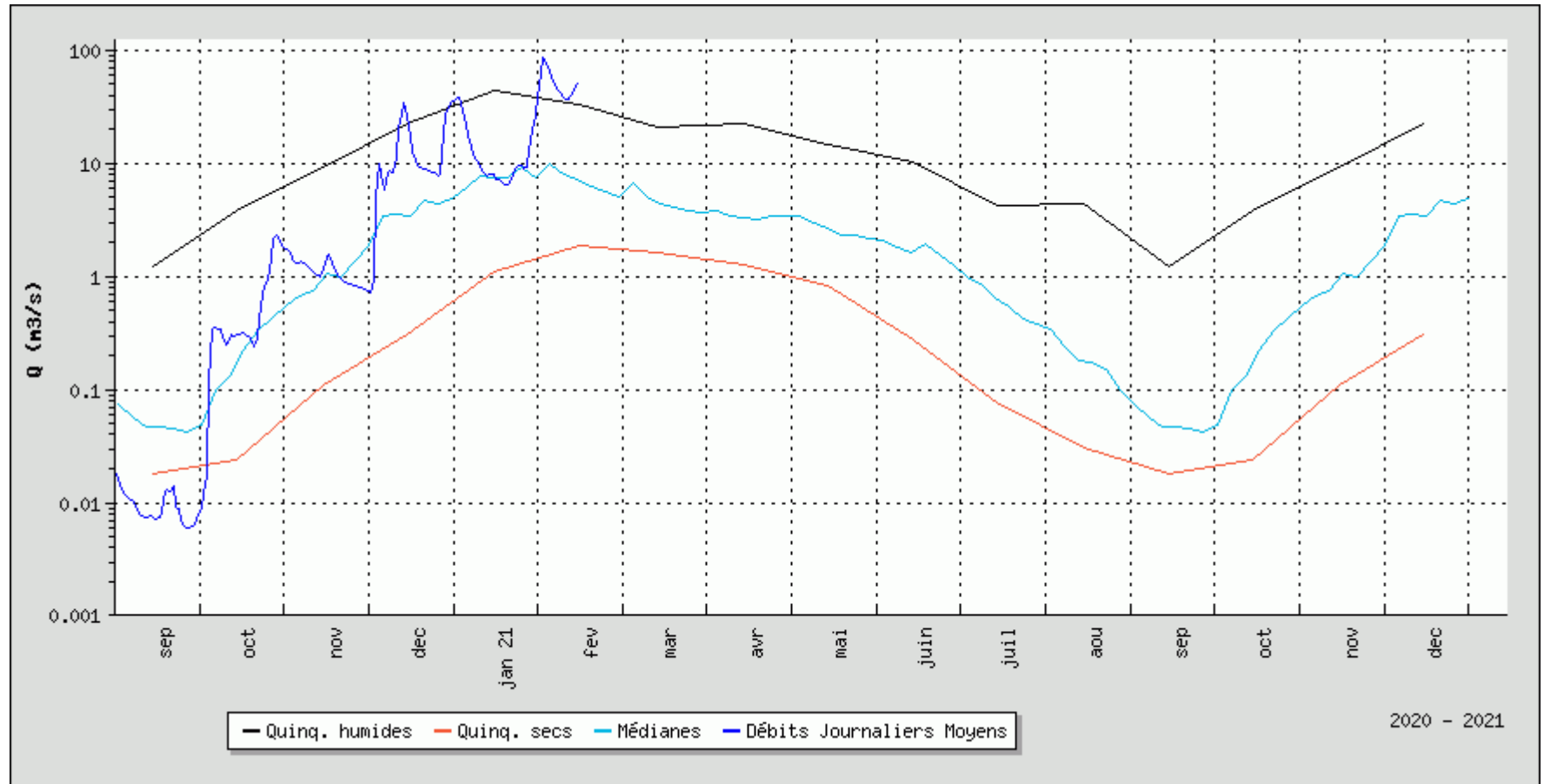
PRÉFÈTE  
DE LA RÉGION  
NOUVELLE-AQUITAINE

# La Boutonne à St Severin sur Boutonne (Moulin de Châtre)



Les débits sont supérieurs à la quinquennale humide.

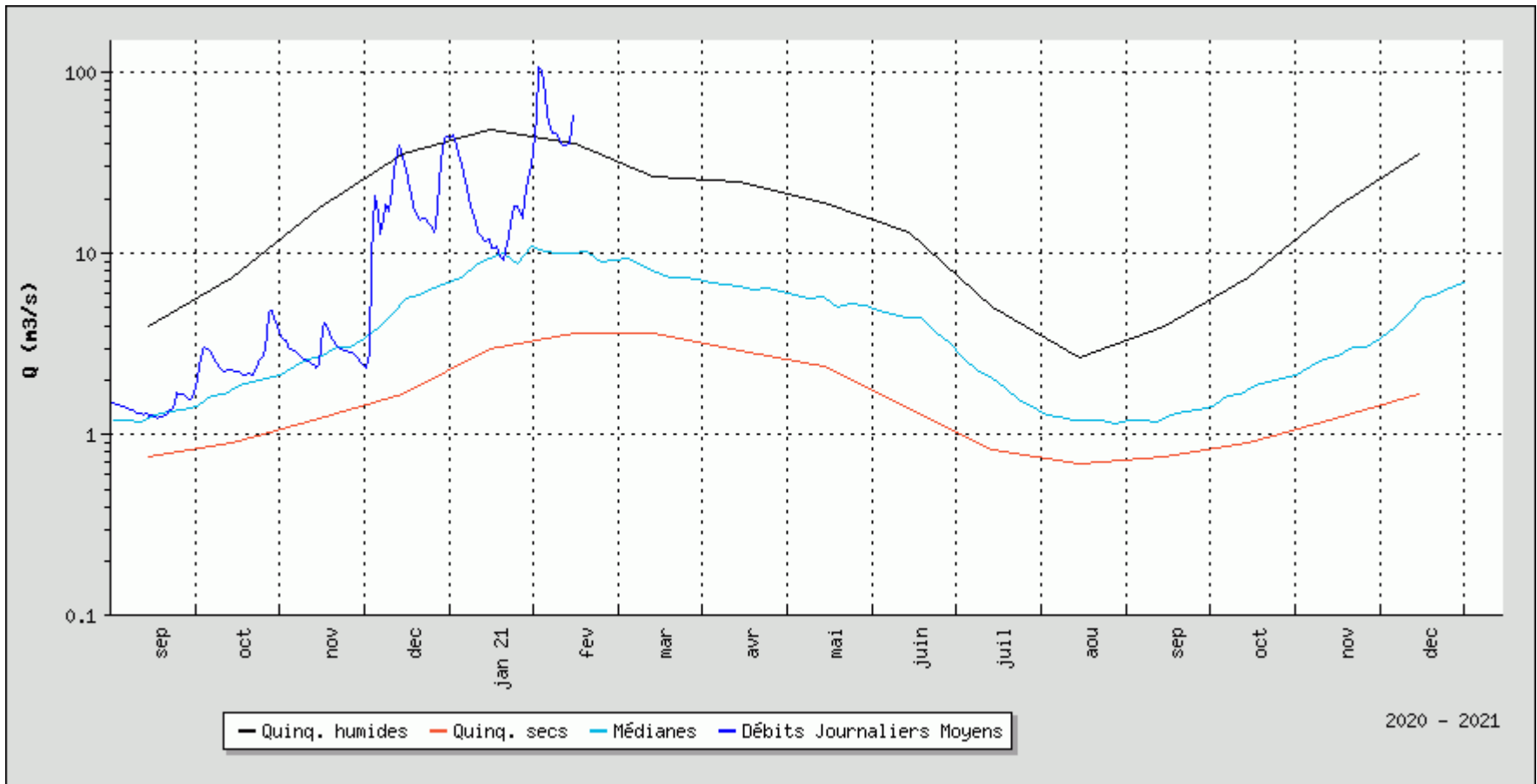
# Le Né à Salles d'Angle



Les débits sont supérieurs à la quinquennale humide.

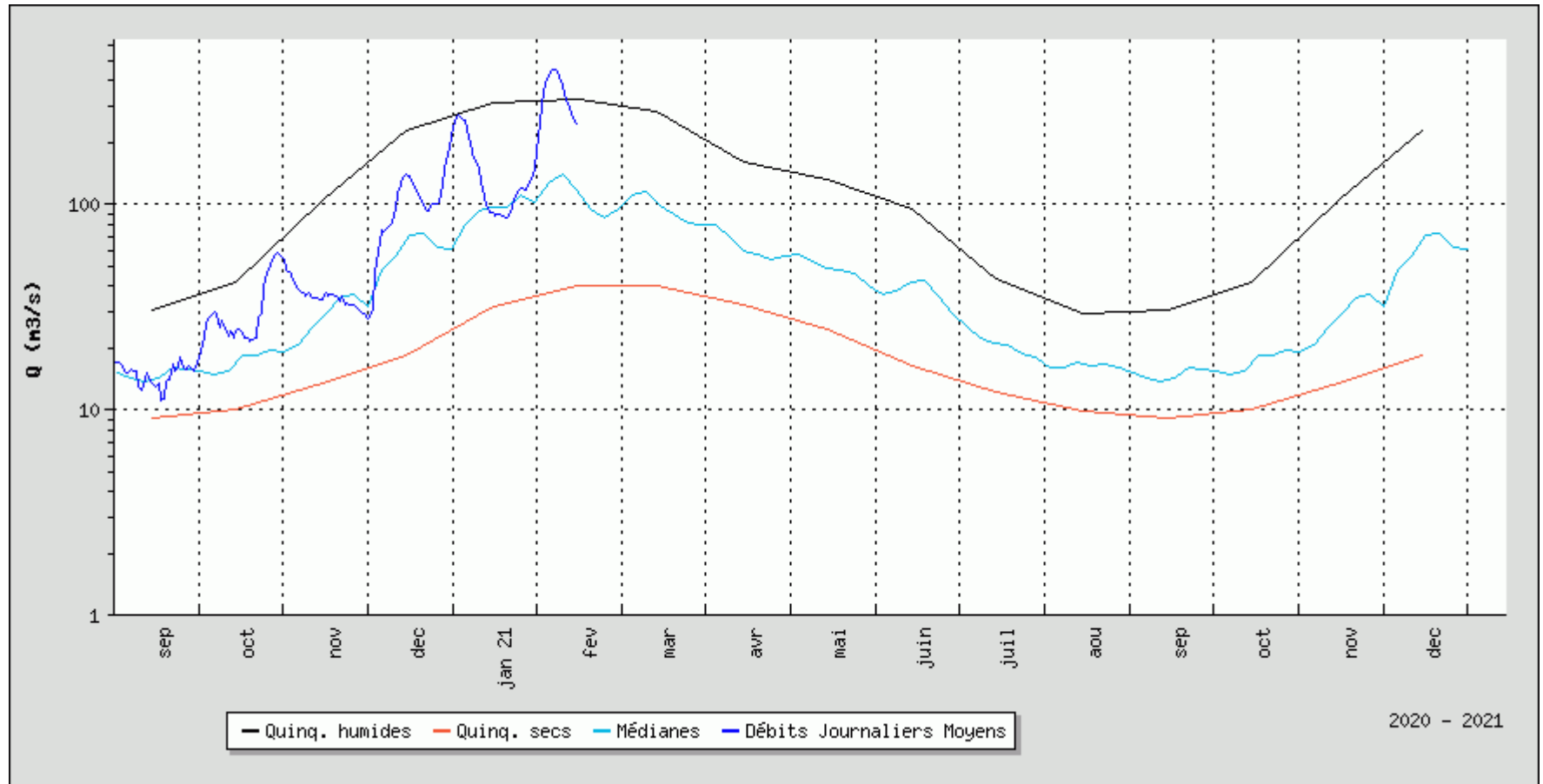


# La Seugne à St Seurin de Palenne (Lijardière)



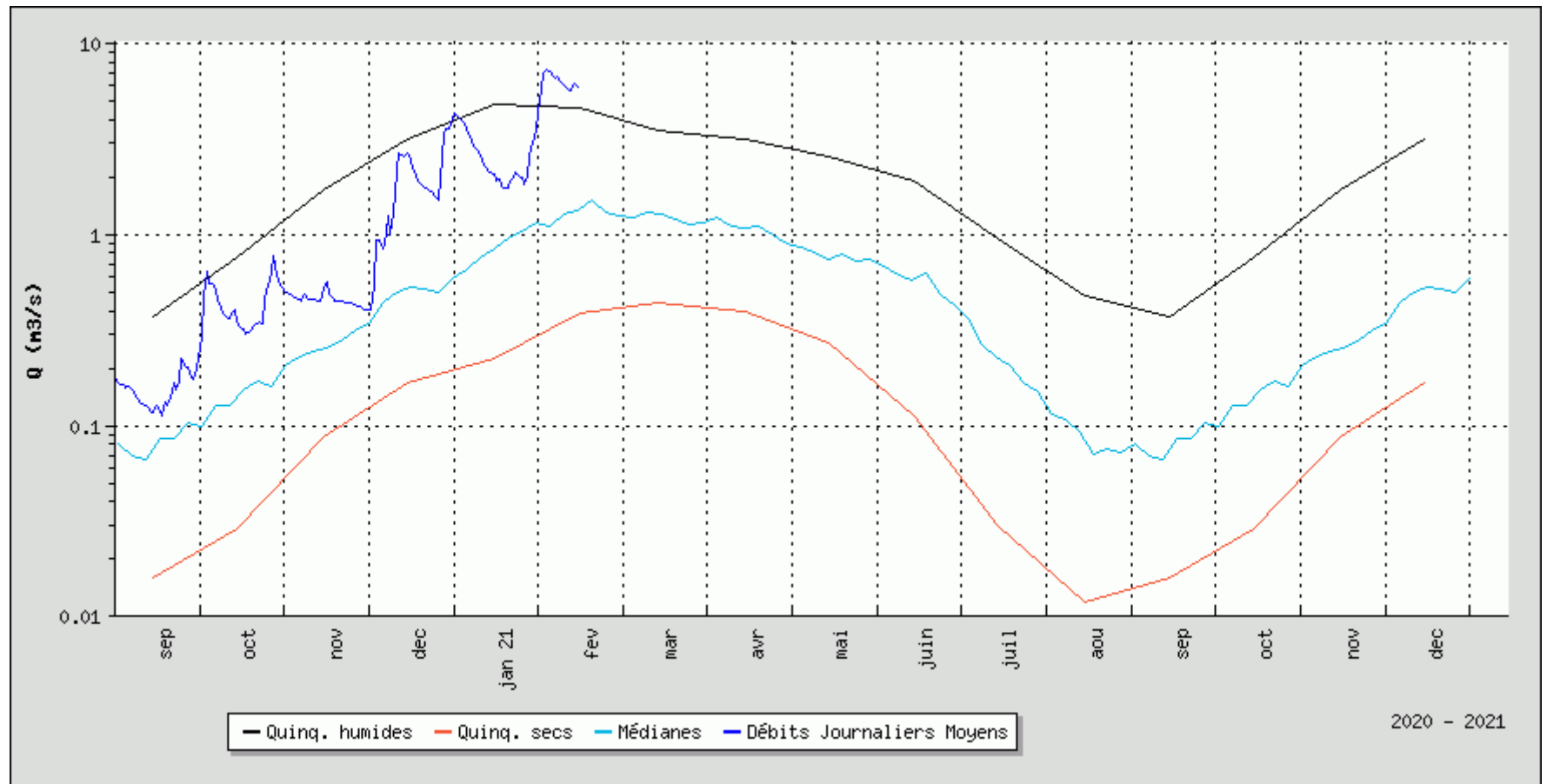
Les débits sont supérieurs à la quinquennale humide.

# La Charente à Chaniers (Beillant)



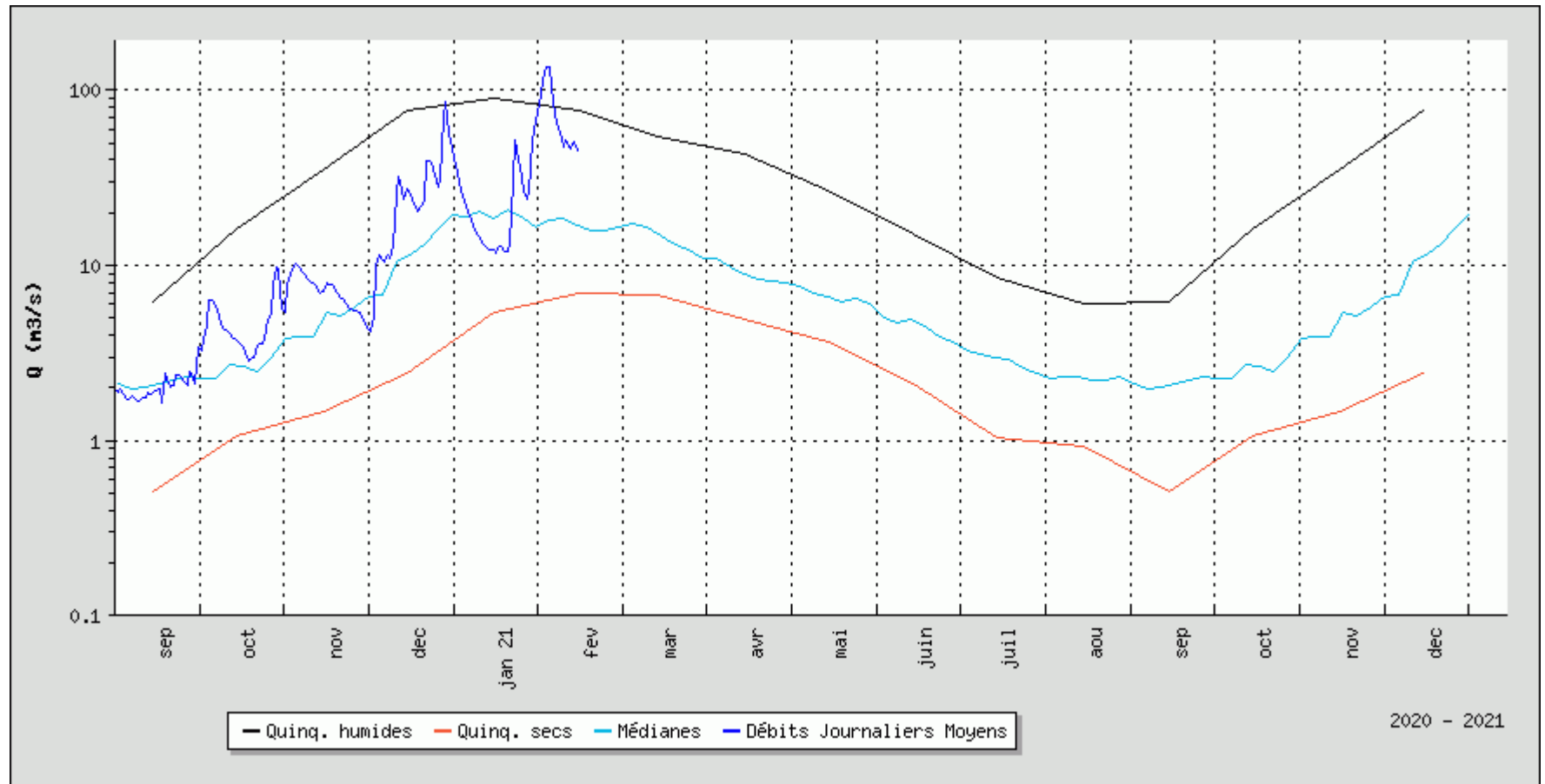
Les débits sont proches de la quinquennale humide.

# La Seudre à St André de Lidon



Les débits sont supérieurs à la quinquennale humide.

# La Sèvre niortaise à Niort (La Tiffardière)



Les débits sont proches de la quinquennale humide.

# Conclusion

- Un hiver pluvieux
- Des débits excédentaires (supérieures ou proches de la quinquennale humide) sur l'ensemble des bassins.

# 1- Étiage 2020 et état de la ressource et des milieux

## 1-4 Point audit hydrométrique et sa mise en œuvre



# PRÉFÈTE DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Point audit hydrométrie et sa mise en œuvre de 2020 à 2024**

**Date : 24 février 2021**

Direction régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
Nouvelle-Aquitaine



**PRÉFET  
DE LA  
CHARENTE-  
MARITIME**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# L'objectif de l'audit national du réseau hydrométrique

- 1) Assurer la pérennité du réseau et améliorer sa qualité globale avec une méthode nationale, homogène et reproductible
- 2) Identifier les stations :
  - indispensables aux missions régaliennes
  - maintenues moyennant des adaptations (déplacées, améliorées...)
  - abandonnées (faute d'usage ou de qualité)
  - cédées à d'autres partenaires
  - existantes et nécessaires gérées par d'autres partenaires
  - à créer



## Le réseau hydrométrique de l'État état actuel - situation des sites

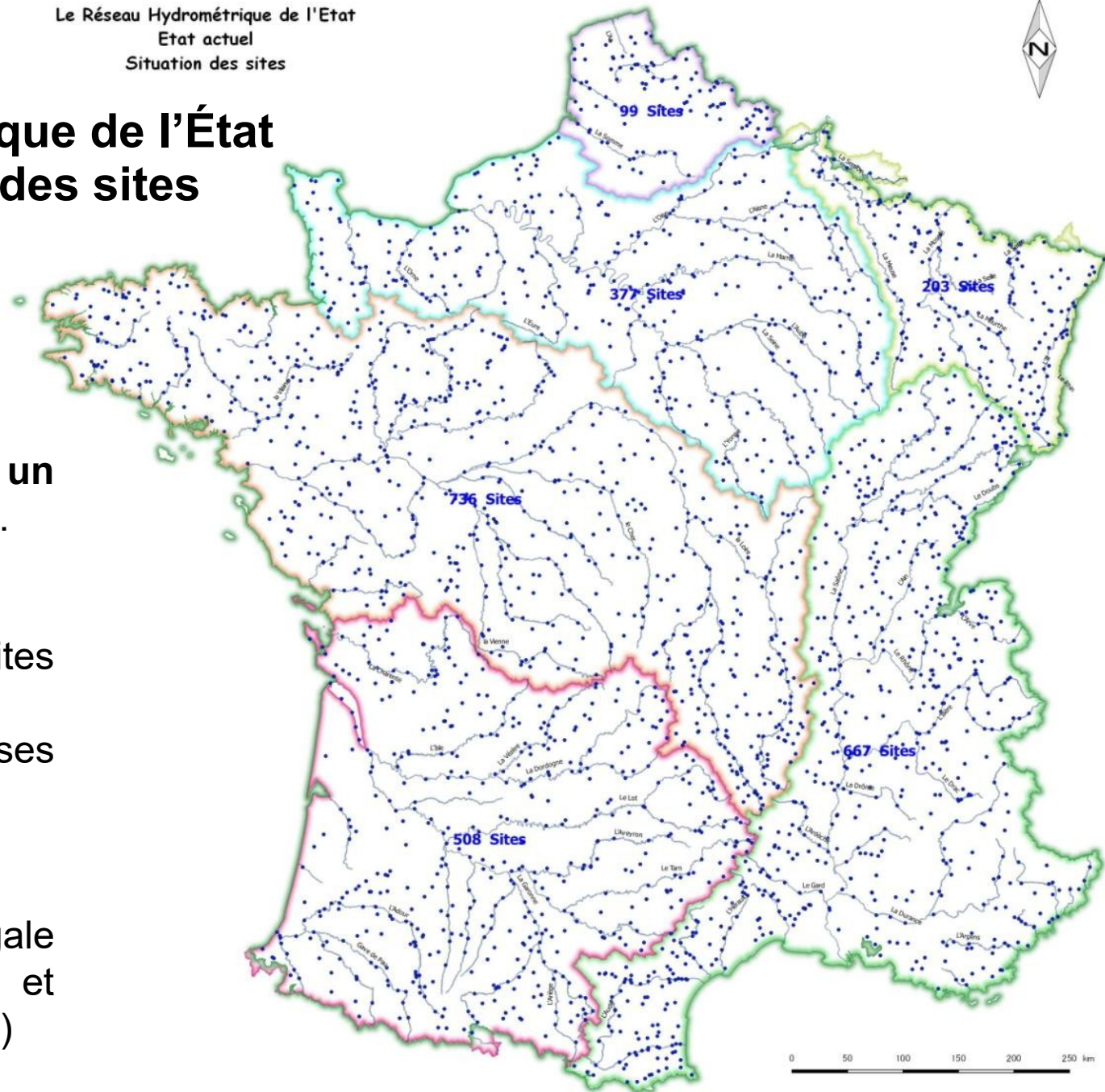
Le diagnostic a fait ressortir **un réseau national performant.**

### Points forts :

- en général, qualité des sites et des données produites
- utilité générale dans ses différentes composantes

### Point faible :

- répartition spatiale inégale (secteurs à forte densité et d'autres sous-instrumentés)



# L'audit national du réseau hydrométrique

## Le réseau cible

Analyser des scénarios pour définir un **réseau cible à 5 ans** :

Identifier les stations :

- Améliorer les critères de répartition en :
  - ajoutant des stations dans les zones sous équipées
  - déplaçant des stations
  - supprimant les sites dans les zones en surdensité
  
- Améliorer les critères de qualité en améliorant la qualité des sites en les aménageant ou en les déplaçant
  
- Optimiser les coûts de fonctionnement en s'appuyant sur des partenaires ou en modifiant des sites

# Cible de l'audit du réseau hydrométrique les perspectives pour VCA

3 scénarios pour 163 sites hydrométriques

(1<sup>er</sup> scénario « optimisé » : - 3 stations, 2<sup>ème</sup> scénario « médian » : - 14 stations,  
3<sup>ème</sup> scénario « extrême » : - 36 stations sur un parc de 175 stations)

Le scénario dit « optimisé » a été retenu :

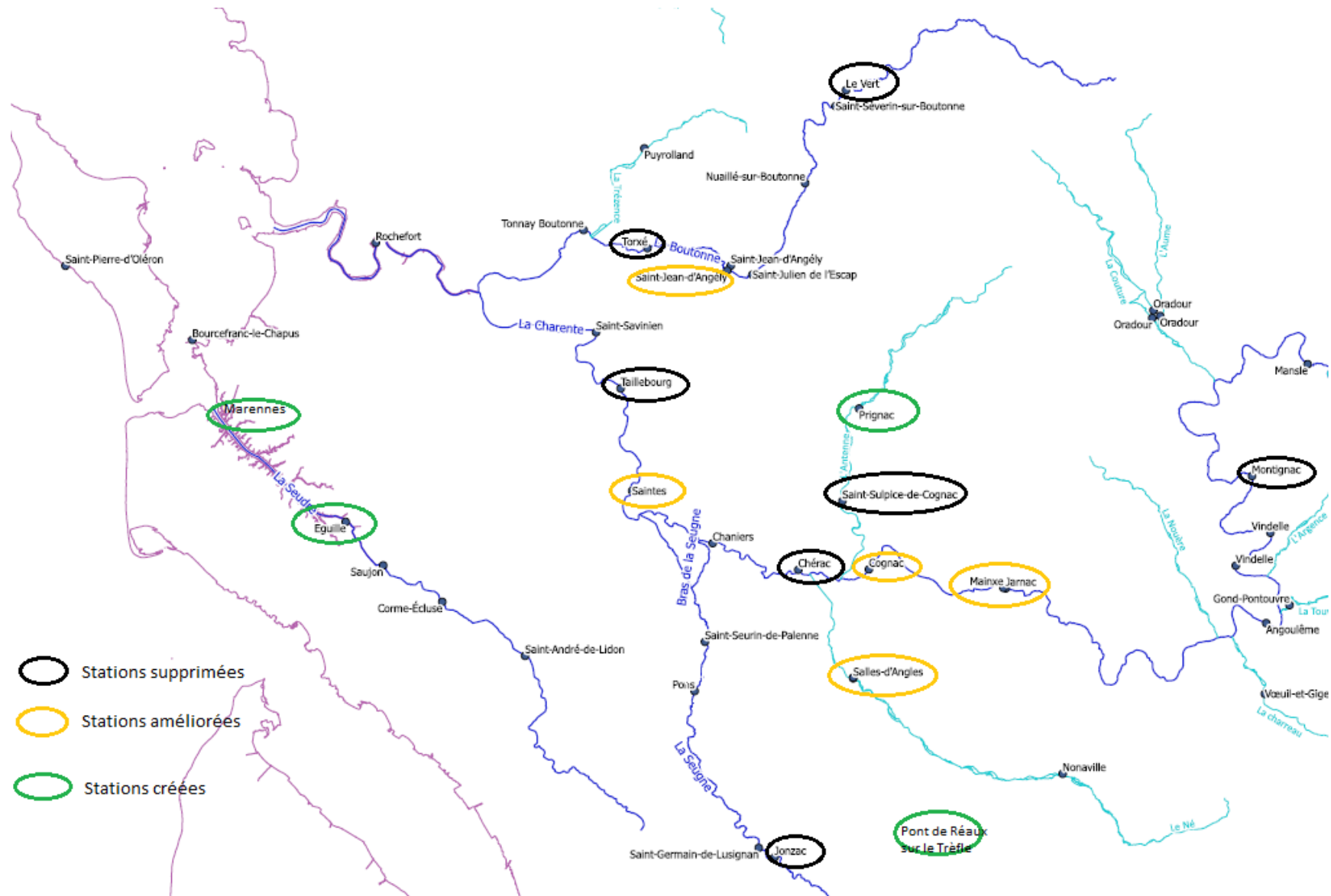
- 17 créations de nouveaux sites
- 18 suppressions
- 14 projet d'amélioration/déplacements
- 4 sites d'intérêt local

# Le réseau cible En Charente-Maritime

En Charente-Maritime, le scénario retenu, c'est :

- 4 créations de nouveaux sites
  - l'Antenne : Prignac (Station en service)
  - Le Trèfle : Le pont de Réaux
  - La Seudre : L'Eguille (Marégraphe installé en 2019)
  - La Seudre : Marennes (Marégraphe installé en 2019)
- 4 suppressions : essentiellement stations crues
  - la Charente : Chérac (Chez Landart)
  - la Seugne : Jonzac
  - la Charente : Taillebourg
  - la Boutonne : Torxé (le Vert en 79)
- 2 projet d'amélioration/déplacements
  - la Charente : Saintes (Pont-Pallissy)
  - la Boutonne : Saint-Jean d'Angely

# Le réseau cible En Charente-Maritime





**Merci pour votre  
attention**

# 1- Étiage 2020 et état de la ressource et des milieux

## 1-5 État des milieux et perspectives du réseau ONDE



### Comité quantitatif de l'eau -17

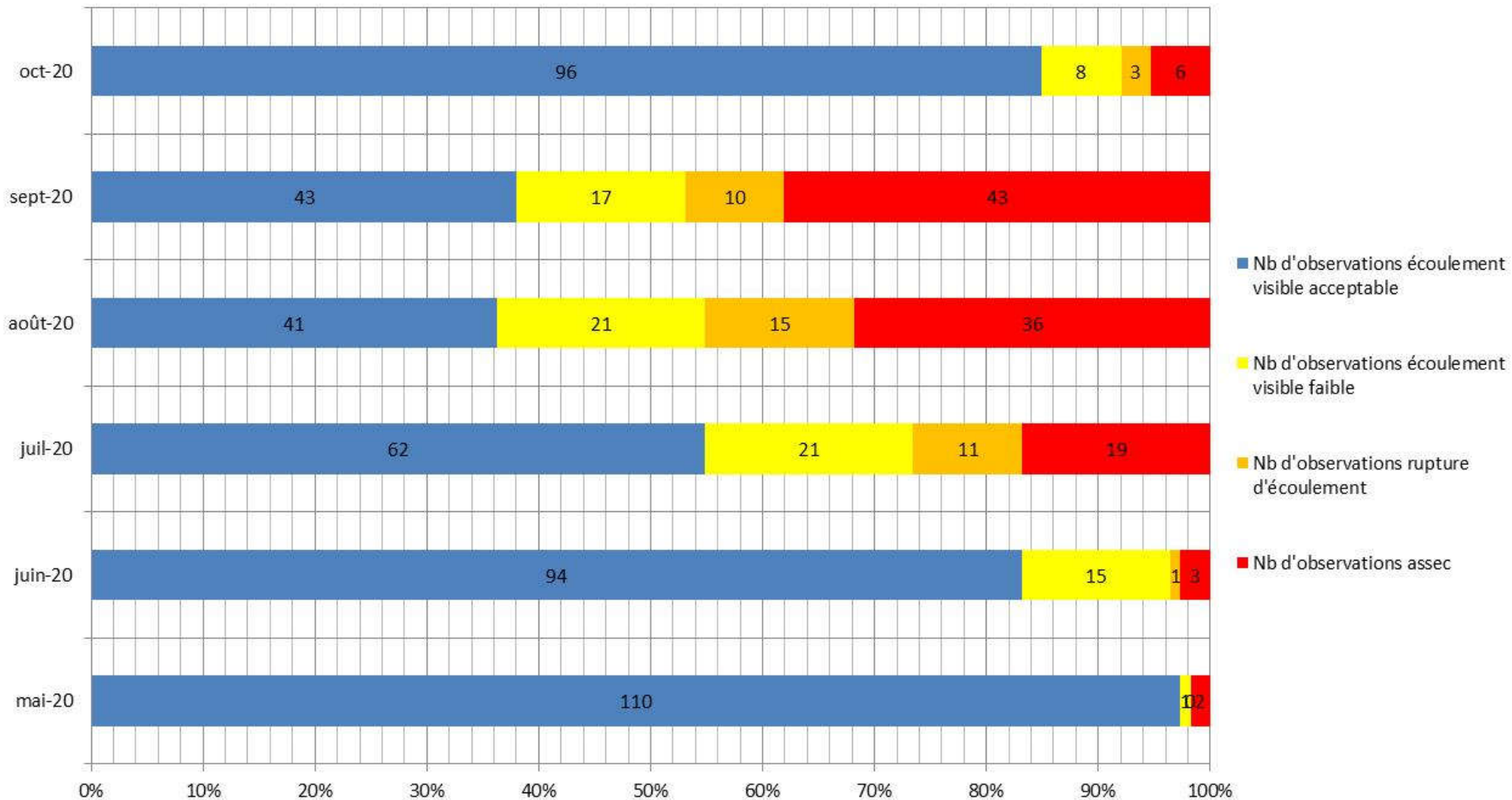
Bilan 2020 sur l'état des milieux  
aquatiques (têtes de bassin versant)  
et perspectives 2021 du réseau

DEBRIEU-LEVRAT Celine - Cheffe d'unité Acquisition et évaluation des connaissances  
[celine.debrieu-levrat@ofb.gouv.fr](mailto:celine.debrieu-levrat@ofb.gouv.fr) - Tél. : 05 56 13 28 13 - Portable : 06 68 69 24 08

Office français de la biodiversité  
Direction régionale Nouvelle-Aquitaine

1

## Etiage 2020\_ Les observations ONDE en Charente-Maritime : 113 stations

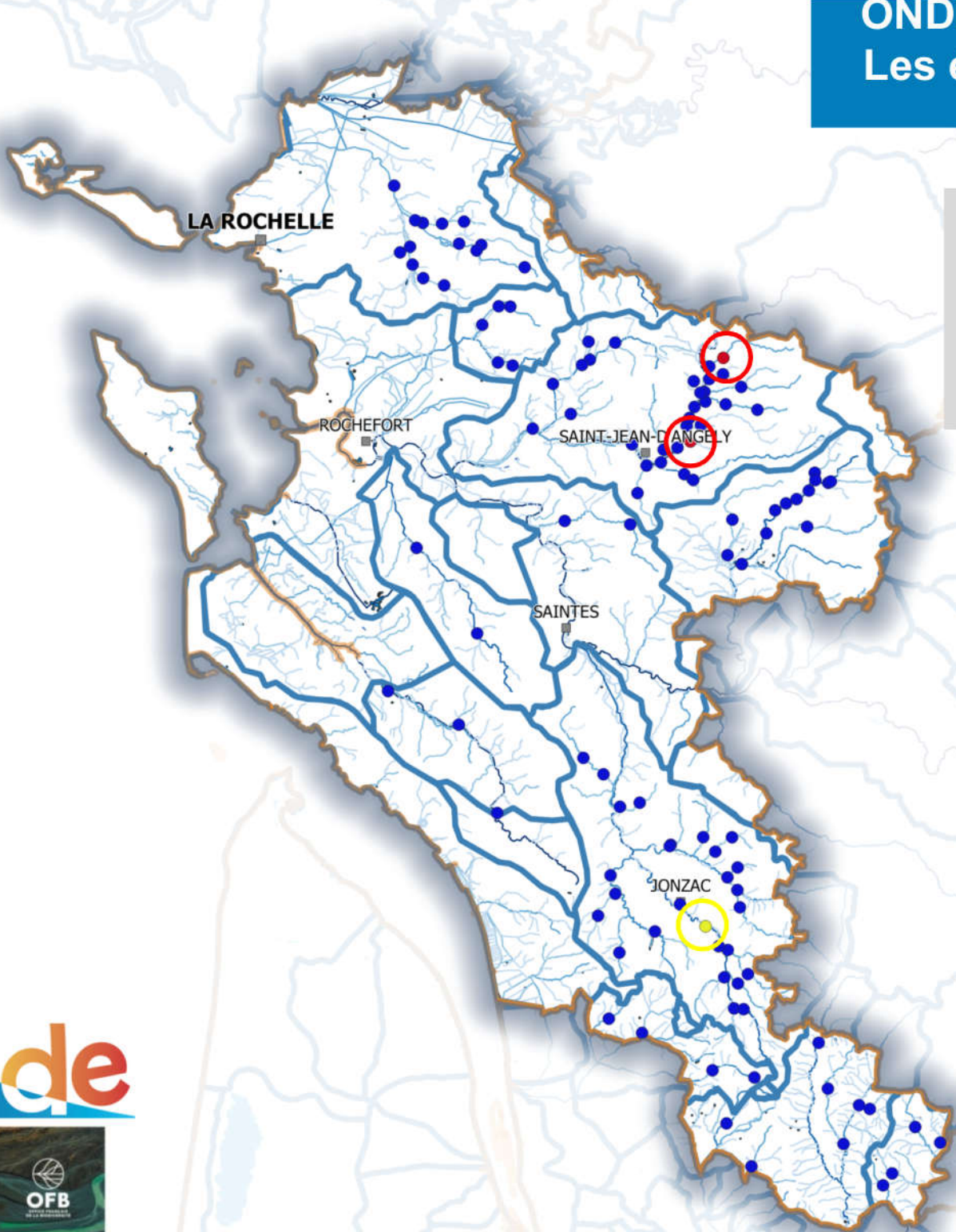


- Aux alentours du 25 de chaque mois entre mai et septembre (**5 campagnes**), l'ensemble des stations a été suivi. Toutes les stations ont été suivies **en complément, 4 fois** entre le 25 avril et le 27 octobre \_ campagne complémentaire de crise pour un suivi renforcé durant la première quinzaine d'août.
- Des écoulements, qui s'affaiblissent à partir de début juillet, qui se sont renforcés en août durant l'été (jusqu'à près de 64% ne sont plus en écoulement acceptable), jusqu'à mi-octobre.
  - Mais où dans le département ?

# ONDE 2020\_Charente Maritime

## Les écoulements observés fin mai

Un écoulement visible acceptable sur la quasi-intégralité des points ONDE avec quelques secteurs en baisse (**le Fragne, le Vau, la Seugne à Champagnac**)



- Ecoulement visible accepté
- Ecoulement visible faible
- Assec

QUANTITE

Zones d'alerte sécheresse

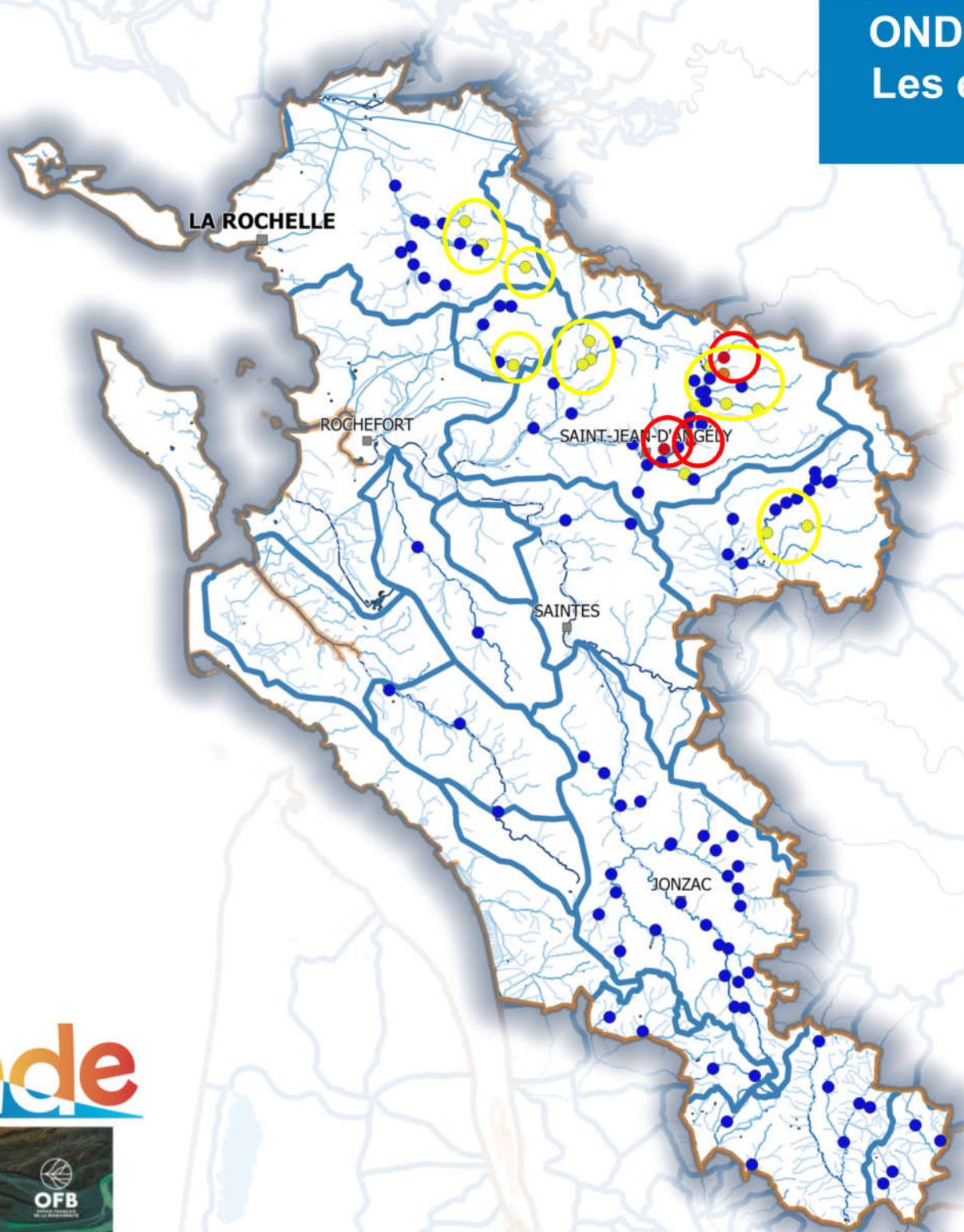
- zone alerte AG ESU
- zone alerte LB ESU





# ONDE 2020\_Charente Maritime

## Les écoulements observés fin juin



Des écoulements qui s'affaiblissent dans des secteurs (Briou dans le secteur de l'Antenne, Curé, Trézence, Boutonne) en complément de ceux cités pour le mois de mai, à l'exception de la Seugne \_ des secteurs sentinelles ?

- Ecoulement visible accept
- Ecoulement visible faible
- Ecoulement non visible
- Assec

### QUANTITE

- Zones d'alerte sécheresse
- ▭ zone alerte AG ESU
  - ▭ zone alerte LB ESU





# ONDE 2020\_Charente Maritime

## Les écoulements observés fin juillet

Dégradation brutale des écoulements sur l'ensemble du Département avec l'apparition des premiers assecs généralisés et ruptures d'écoulement :

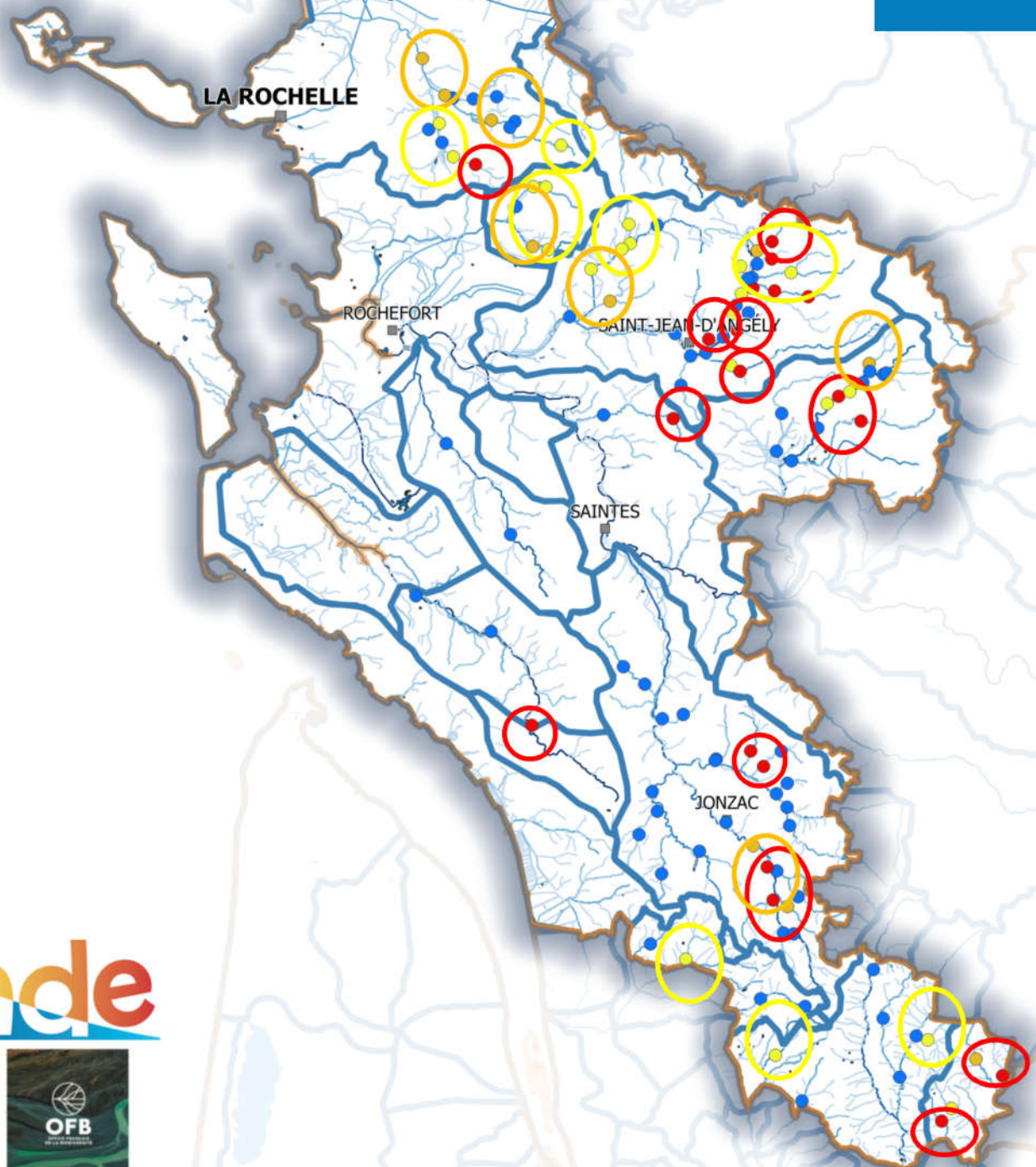
- notamment ceux déjà écoulement faible le mois précédent et
- des zones en réaction très rapides (**Curé, Seugne, Seudre, Dronne aval, Lary-Palais, Livenne**)
- Juillet exceptionnellement chaud et sec !

- Ecoulement visible accept
- Ecoulement visible faible
- Ecoulement non visible
- Assec

QUANTITE

Zones d'alerte sécheresse

- ▭ zone alerte AG ESU
- ▭ zone alerte LB ESU





# ONDE 2020\_Charente Maritime

## Les écoulements observés fin août

Etiage toujours important, qui s'accroît en **partie Sud** du département \_ nettement sur la **Seugne et l'Antenne** (mêmes secteurs en juillet, mais en assec ou rupture d'écoulement)

- Ecoulement visible accept
- Ecoulement visible faible
- Ecoulement non visible
- Assec

### QUANTITE

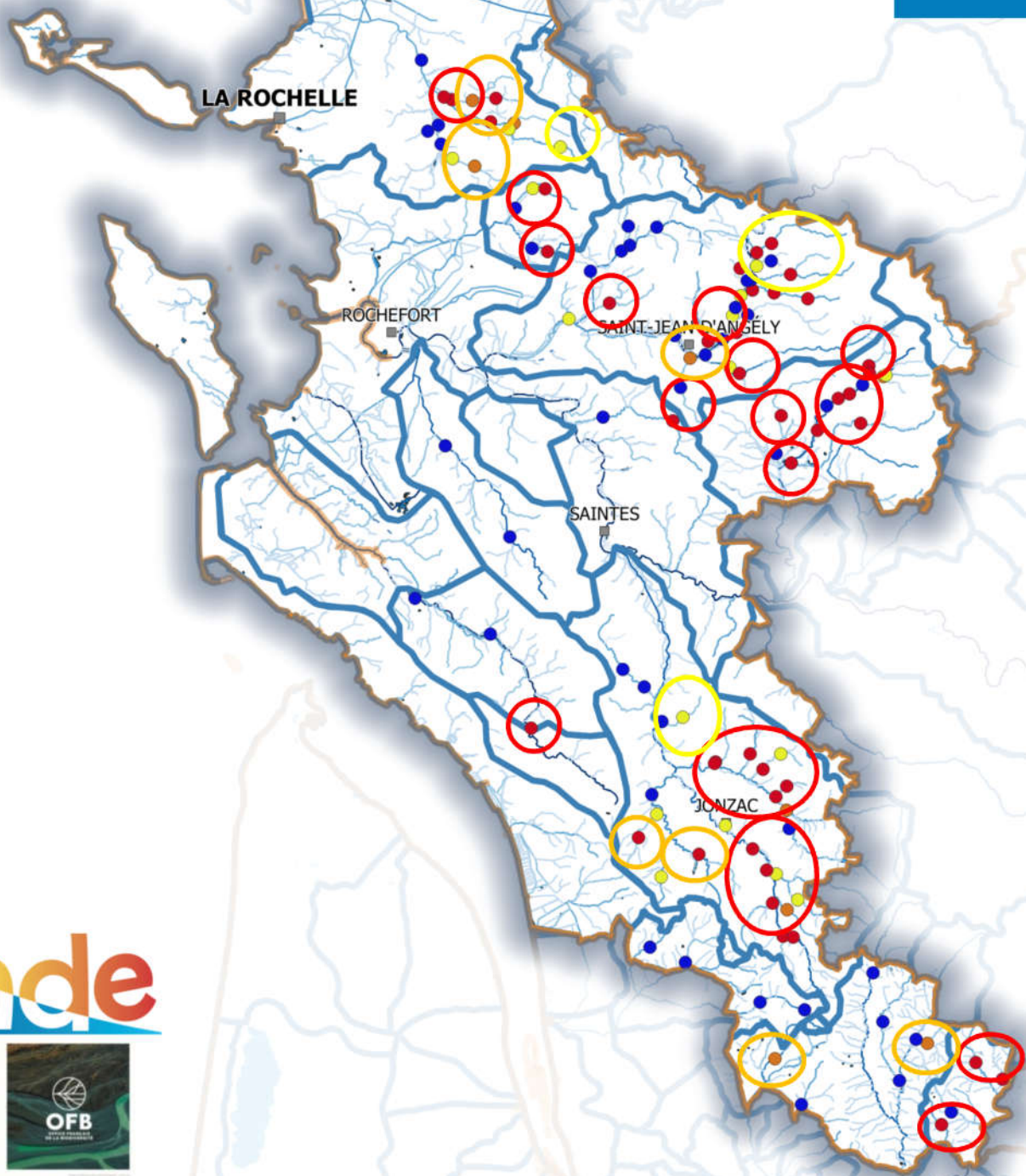
- Zones d'alerte sécheresse
- zone alerte AG ESU
  - zone alerte LB ESU





# ONDE 2020\_Charente Maritime

## Les écoulements observés fin septembre



- Etiage toujours important sur tout le département (**mêmes secteurs en août, mais en assec ou rupture d'écoulement**)
- Quelques secteurs avec **une reprise des écoulements** (aval Seugne, Livenne, Curé aval, Trézence)

- Ecoulement visible accepté
- Ecoulement visible faible
- Ecoulement non visible
- Assec

### QUANTITE

Zones d'alerte sécheresse

- ▭ zone alerte AG ESU
- ▭ zone alerte LB ESU





# ONDE 2020\_Charente Maritime

## Les écoulements observés fin octobre

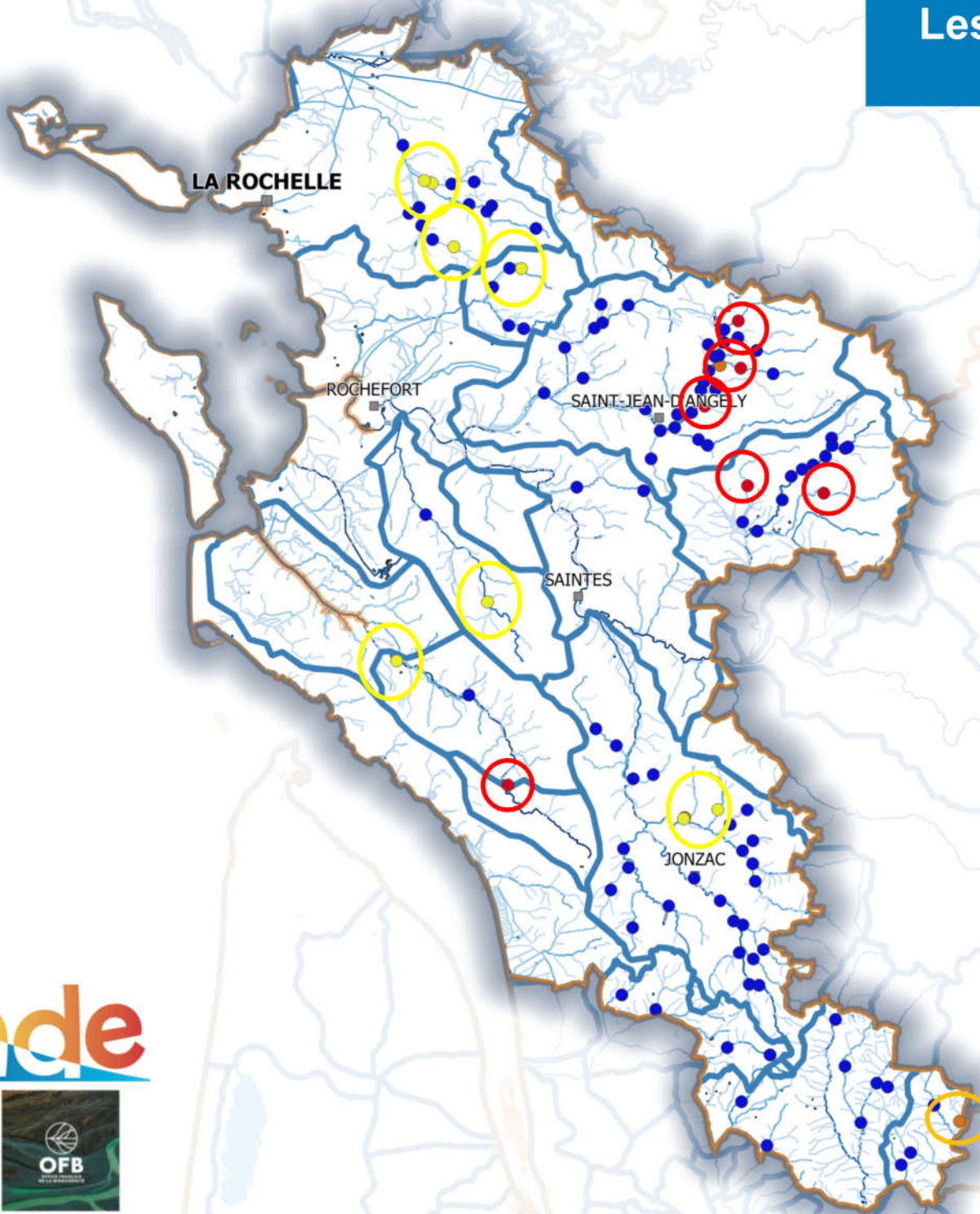
- Remise en eau généralisée sur le département suite aux pluies d'intensité notable à partir de fin septembre.
- Des **secteurs encore marqués par l'étiage** (Seudre, Boutonne, Soudrenne et Briou dans le secteur Antenne, Curé, Trèfle et Nobal dans le secteur Seugne – points cités dans les sentinelles de mai/juin)

- Ecoulement visible accept
- Ecoulement visible faible
- Ecoulement non visible
- Assec

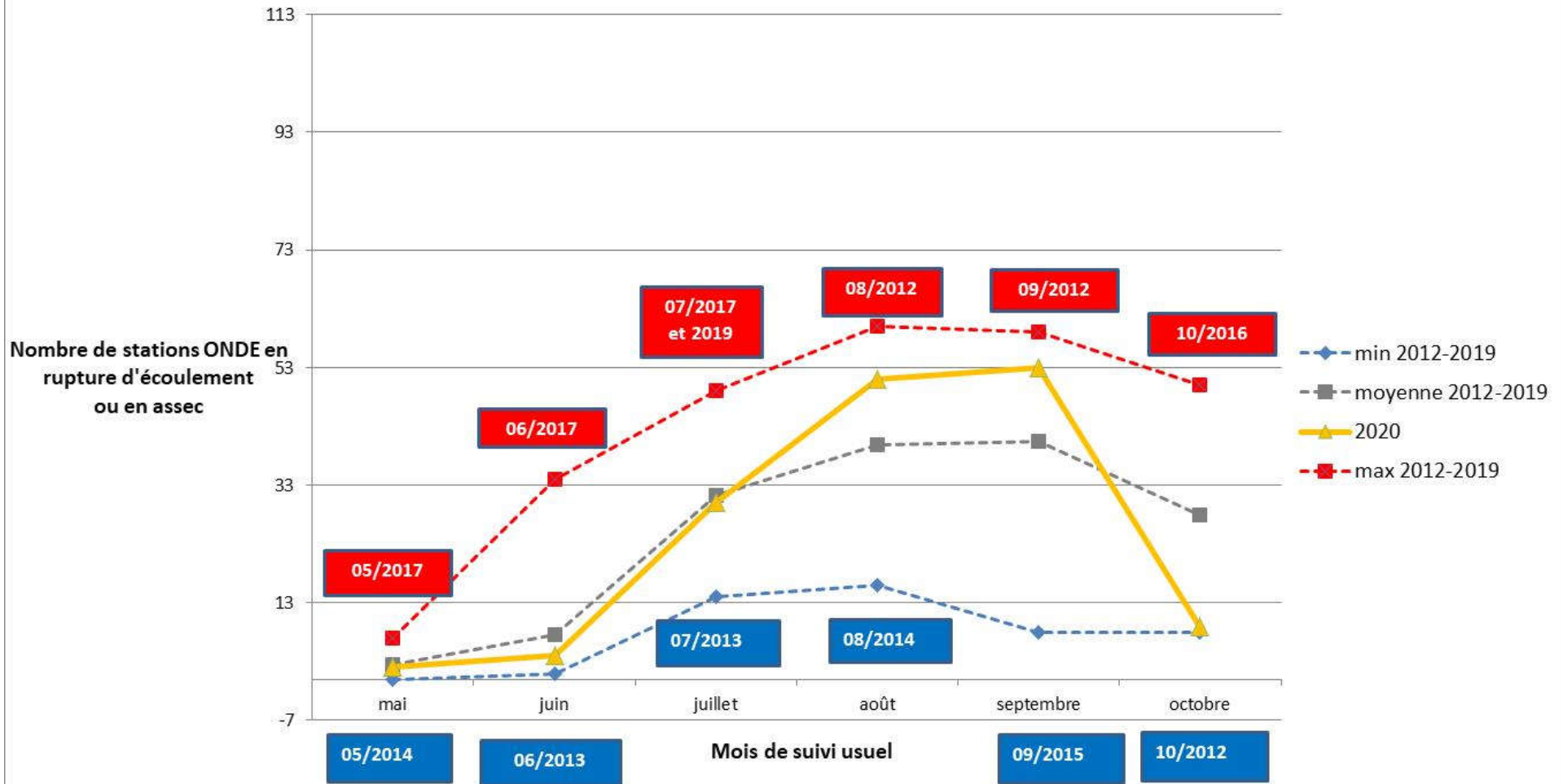
### QUANTITE

Zones d'alerte sécheresse

- zone alerte AG ESU
- zone alerte LB ESU

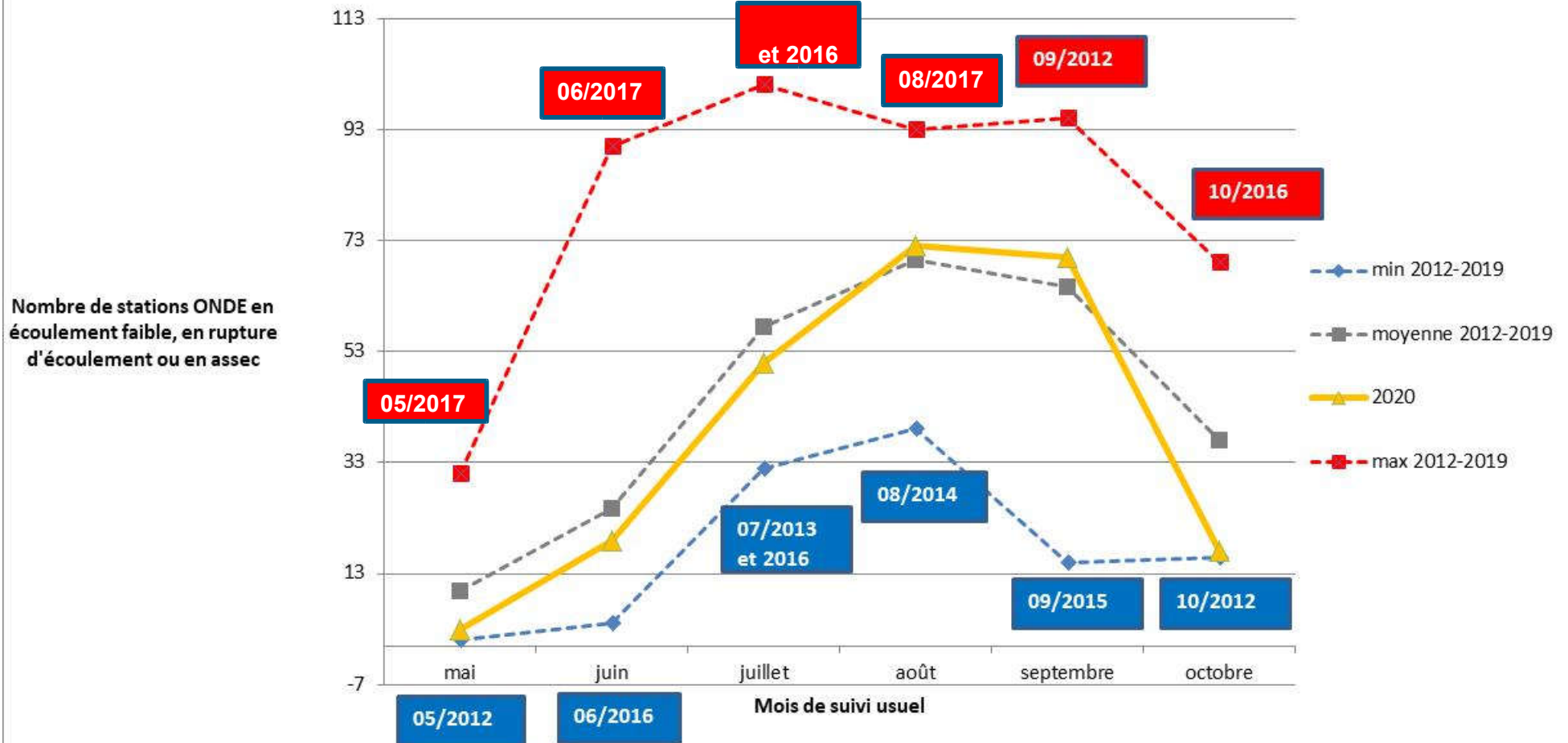


Evolution du nombre de stations ONDE ne présentant pas d'écoulement à l'échelle de la Charente-Maritime - 113 stations



Ce graphe permet de caractériser la sévérité d'un étiage par rapport aux autres années : l'étiage 2020 est devenu plutôt sévère à partir d'août (sévérité en continue depuis 2016 impact sur les milieux ?).

## Evolution du nombre de stations ONDE avec des difficultés d'écoulement à l'échelle de la Charente-Maritime - 113 stations



Ce graphe permet de caractériser l'étendue spatiale d'un étiage par rapport aux autres années ou plus simplement les difficultés d'écoulement : **l'étiage 2020 concerne une grosse moitié du réseau ONDE de la Charente-Maritime à partir d'août jusqu'en septembre et correspond au moyenne observée sur un dizaine d'année. Il s'agit aussi d'une moyenne, qui ne cesse de monter depuis 2016 (étiage récurrent et généralisé sur toutes les têtes de BV du département)**



## Les baisses des niveaux des écoulements engendrent :

- Dégradation des fonctionnalités physiques des écosystèmes aquatiques (lame d'eau très faible ou nulle, milieux stagnants, rupture des corridors écologiques, autres),
- Dégradation de la qualité physico-chimique des eaux de surface :
  - Augmentations des températures,
  - Eutrophisations (développements algaux importants),
  - Diminutions des taux d'oxygène dissous dans les eaux de surface,
  - Prolifération des cyanobactéries.

L'état des milieux aquatiques et des conditions biologiques se détériorent (mortalités piscicoles, prolifération d'espèces exotiques envahissantes, impacts chroniques sur les cycles biologiques des cortèges faunistiques aquatiques).

Mais aussi des difficultés à permettre la dilution des effluents, rejetés par les stations d'épuration dans les milieux aquatiques ....

- **Les modifications climatiques et la récurrence des étiages prononcés et généralisés interrogent sur la capacité des milieux à s'adapter**





Début 2020, la Direction Régionale Nouvelle-Aquitaine a souhaité engager un **diagnostic pour augmenter la valeur ajoutée des réseaux ONDE** dans les départements. Il a permis de :

- modéliser précisément les chroniques des points sur une période longue en lien avec la météo,
- comprendre finement le contexte de chaque point et ce qu'ils représentent (connaissance étiage strictement, ...),
- identifier des points d'amélioration de chaque réseau ONDE.

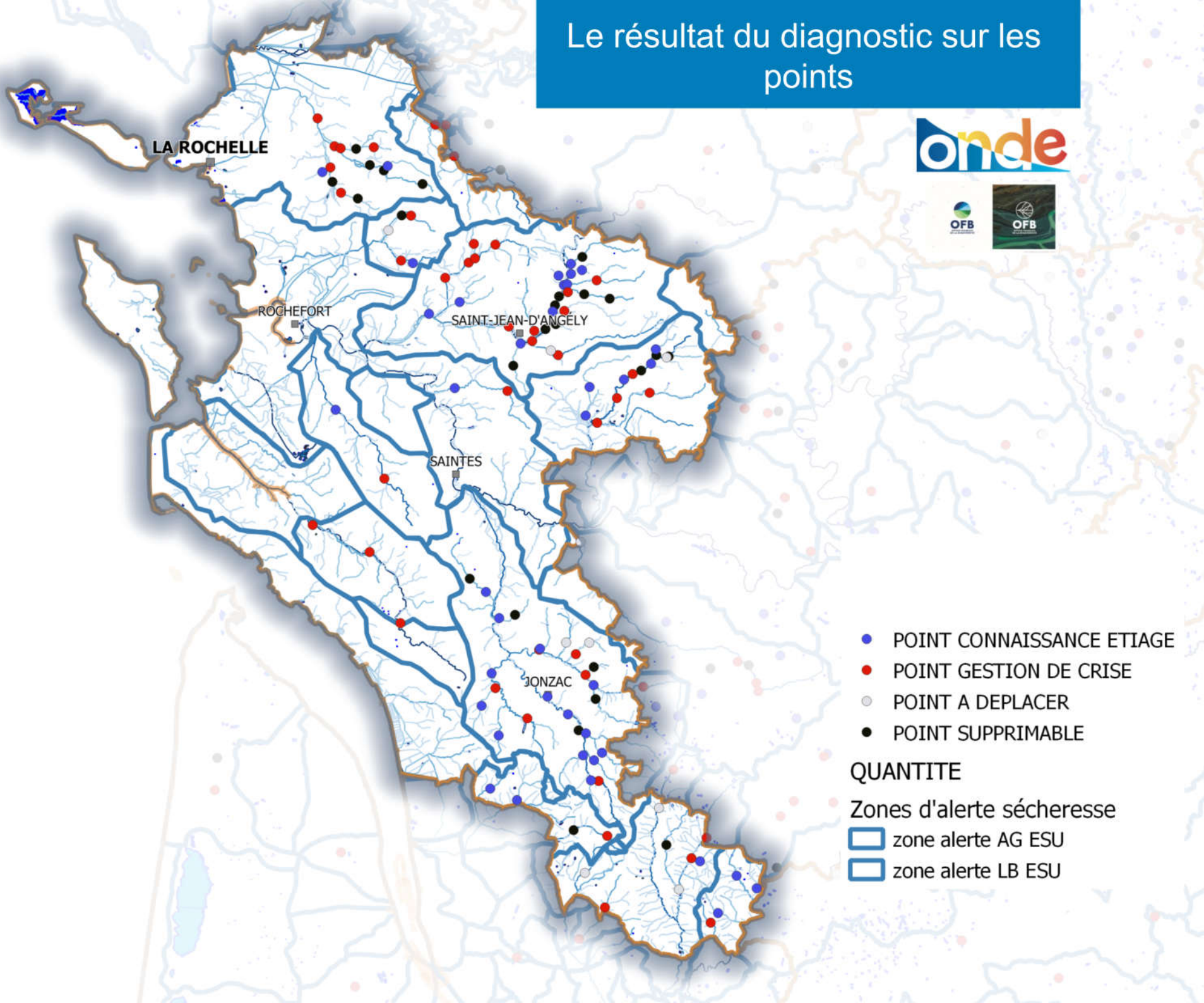
Cette démarche est itérative avec les agents des SD, producteurs de la donnée ONDE et les acteurs du territoire, utilisateurs de la donnée ONDE.

Cette démarche s'est engagée depuis fin 2020, partout en France.

**Proposition** : il est proposé quelques ajustements pour affiner la précision du réseau dans le cadre de votre aide à la décision en gestion de crise . Cela passe par :

- *8 points seront décalés pour renforcer la précision de l'observation.*
- *1 point serait créé pour compléter la surveillance des têtes de bassin versant en relation avec les stations hydrométriques (le Bruant).*
- *25 points ONDE seront supprimés (« doublons » par rapport à d'autres points, porteurs d'une information similaire).*
- **En 2021, le réseau comporterait 89 points pour un suivi ciblé des rivières de la Charente-Maritime, et plus précisément ....**

# Le résultat du diagnostic sur les points



- POINT CONNAISSANCE ETIAGE
- POINT GESTION DE CRISE
- POINT A DEPLACER
- POINT SUPPRIMABLE

## QUANTITE

Zones d'alerte sécheresse

▭ zone alerte AG ESU

▭ zone alerte LB ESU

**Proposition complémentaire** : Il est proposé, à titre expérimental, une compréhension précise des chroniques des stations ONDE par rapport à celles des stations hydrométriques et piézométriques, utilisées dans la gestion de crise.

Pour ce faire, il sera réalisé :

- sur certaines zones de gestion (ex : Antenne),
  - une analyse fine des chroniques des points ONDE,
  - en lien avec celles des stations hydrométriques et piézométriques sur la période de 2006-2020
  - dans chaque contexte météorologique de l'étiage et de la recharge hivernale de l'année.
- **Lors du bilan de l'étiage 2021, une restitution de ce travail de couplage sera présentée.**
- **Ces résultats seront mis à disposition de l'ensemble des acteurs et pourront notamment être utilisés pour l'élaboration en cours des PTGE**



# A votre disposition pour les échanges

# 1- Étiage 2020 et état de la ressource et des milieux

## 1-6 Alimentation en eau potable



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



### Comité quantitatif de l'Eau Situation de l'eau potable

24 février 2021

ARS - Délégation départementale de la Charente-Maritime  
Pôle Santé Publique et Environnementale



**PRÉFET  
DE LA  
CHARENTE-  
MARITIME**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Direction départementale des Territoires et de la Mer  
de la Charente-Maritime

CQE du 24 février 2021

63

## BILAN 2020 - Ressources - Quantité

***Le cycle hydrologique 2019/2020 a montré un cumul pluviométrique très excédentaire.***

Pendant l'hiver 2020,

- Maxima piézométriques atteints sur de nombreux captages en nappes libres et semi-captives (niveaux d'eau équivalents ou supérieurs aux plus hauts connus pour cette période de l'année)
- Très bonne recharge des nappes captives du Cénomanién et de l'Infra-cénomanién.

Pluviométrie du printemps 2020 légèrement excédentaire puis déficitaire pendant l'été (juillet très sec),

- Une baisse habituelle et généralisée des niveaux piézométriques de l'ensemble des aquifères
- Une saison touristique avec des consommations importantes et des pointes en lien avec les fortes chaleurs (record de consommation le 7 août avec 95 600 m<sup>3</sup> distribués sur le réseau littoral).



## BILAN 2020 - Ressources - Quantité

*Le cycle hydrologique 2020/2021 a montré un automne et un début d'hiver pluvieux qui se traduisent par un cumul pluviométrique excédentaire.*

- Maxima piézométriques déjà atteints sur plusieurs captages en nappes libres et semi-captives (niveaux d'eau équivalents ou supérieurs aux plus hauts connus pour cette période de l'année)
- Poursuite de la recharge hivernale pour les nappes captives
- Crues et inondations sur le bassin de la Charente, sans incidence sur la production-distribution d'eau potable

## BILAN 2020 - Ressources - Qualité

***Les fortes pluies (intensité/durée) ont un impact négatif sur la qualité des eaux brutes***

- Augmentation des teneurs en nitrates des nappes libres
  - Augmentation de la turbidité notamment sur les ressources karstiques
  - Augmentation des teneurs en pesticides et apparition récurrente de nouvelles molécules, y compris sur les forages en nappes profondes (notamment métabolites de l'atrazine et du métolachlore)
- ▶ Nécessité de maintenir une vigilance accrue sur la production d'eau potable :
- Efficacité des unités de traitement
  - Capacités de dilution des ressources dégradées par celles de meilleure qualité

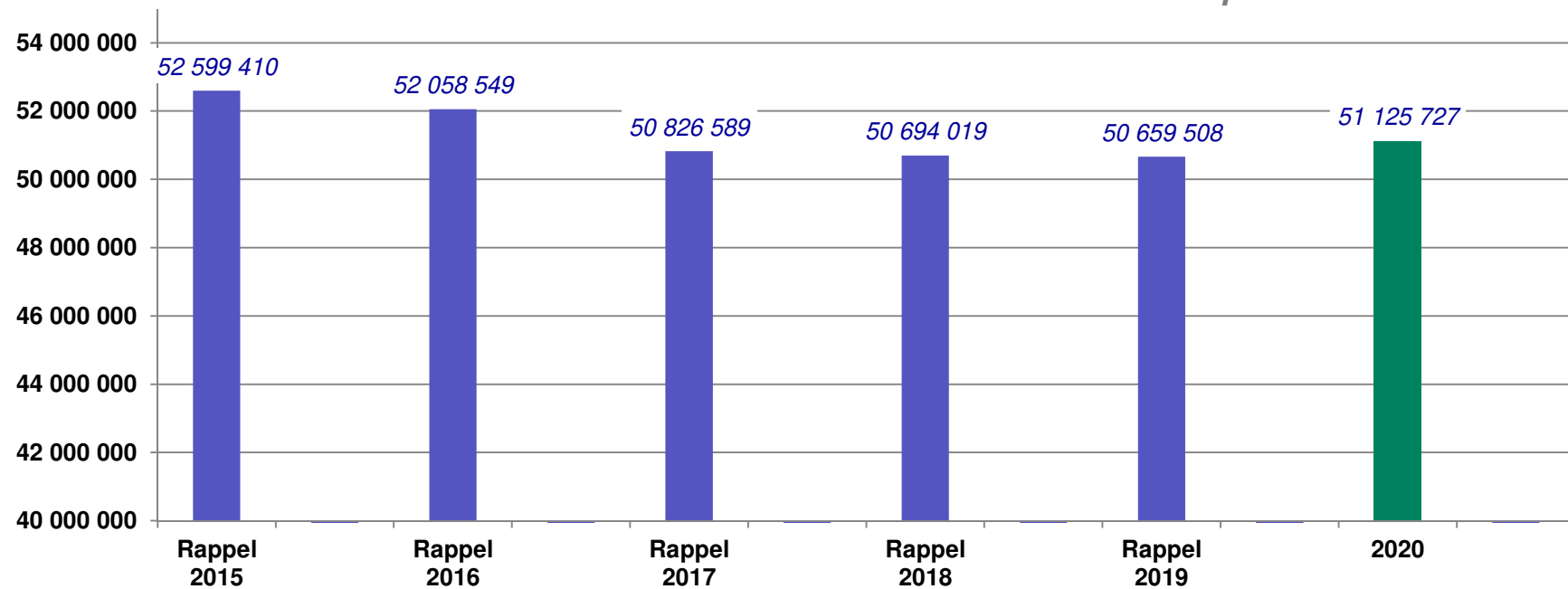
# BILAN 2020 - Production eau potable

*79 captages ESO + 2 ressources ESU + Imports Vendée (ESU)*

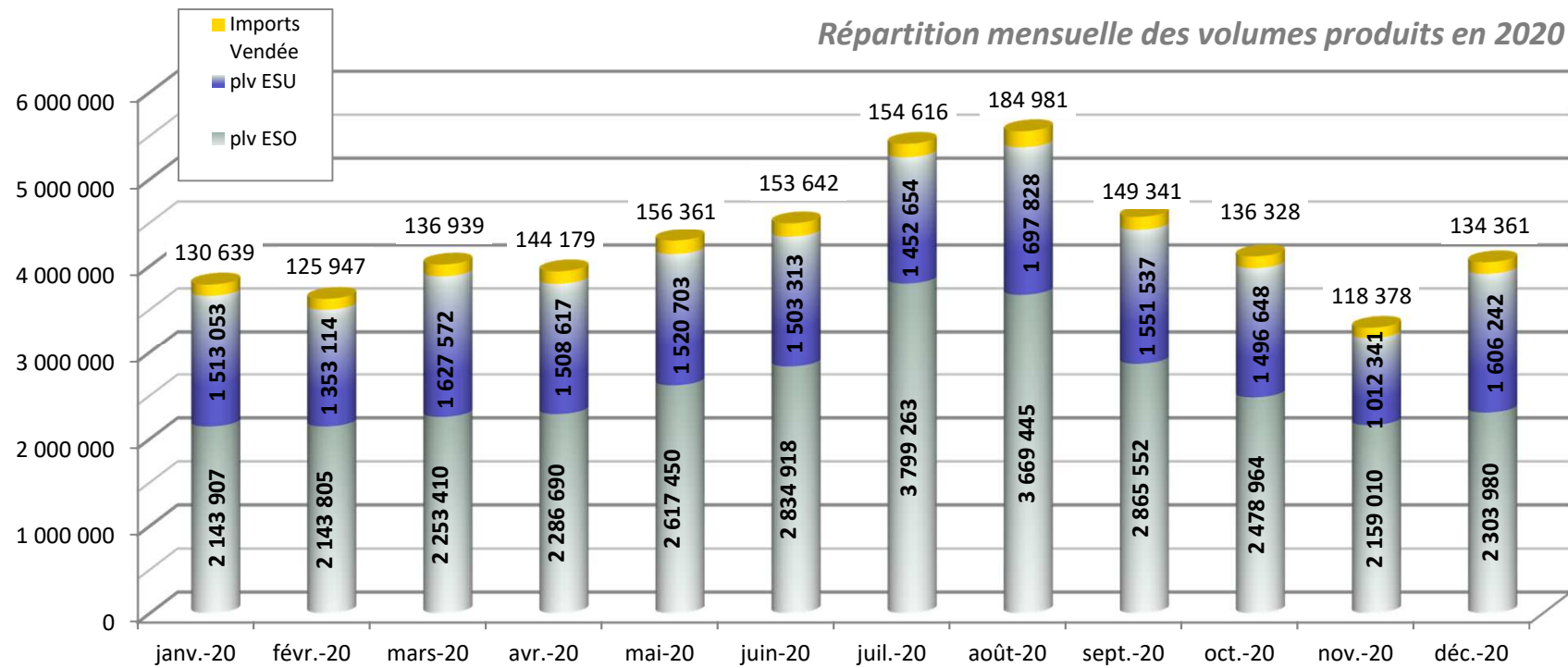
Rappel 2015		Rappel 2016		Rappel 2017		Rappel 2018		Rappel 2019		2020	
(m <sup>3</sup> /an)		(m <sup>3</sup> /an)		(m <sup>3</sup> /an)		(m <sup>3</sup> /an)		(m <sup>3</sup> /an)		(m <sup>3</sup> /an)	
ESU	ESO	ESU	ESO	ESU	ESO	ESU	ESO	ESU	ESO	ESU	ESO
20 224 284	32 375 126	19 899 397	32 159 152	18 962 332	31 864 257	19 668 804	31 025 215	19 687 107	30 972 401	19 569 334	31 556 393
38%	62%	38%	62%	37%	63%	39%	61%	39%	61%	38%	62%
Total		Total		Total		Total		Total		Total	
52 599 410		52 058 549		50 826 589		50 694 019		50 659 508		51 125 727	
Total hors imports 85		Total hors imports 85		Total hors imports 85		Total hors imports 85		Total hors imports 85		Total hors imports 85	
51 391 666		50 698 734		49 664 928		49 329 653		49 046 805		49 400 015	

# BILAN 2020 - Production eau potable

*Évolution des productions annuelles*



# BILAN 2020 - Production eau potable



# Prévisionnel 2021

## *Les besoins*

- Hors période estivale : 120 000 à 140 000 m<sup>3</sup>/j
- Période estivale : 170 000 à 200 000 m<sup>3</sup>/j (hors pointe)

## *Les points de vigilance*

- La recharge et la gestion des nappes captives (pluviométrie du printemps 2021 ?)
- L'évolution de la qualité des ressources et la nécessité de conserver un potentiel de dilution par les nappes captives
- Le débit du fleuve Charente

## Prévisionnel 2021

### *Surveillance quantité renforcée en été*

Sur les principaux points de production ESO qui alimentent :

- Le réseau littoral : captages de Lucérat à Saintes - du Bouil de Chambon à Trizay
- Le Pays Royannais : source de Chauvignac à Chenac - captages de Pompierre et La Bourgeoisie au Chay et à Saujon
- La ville de la Rochelle : captages en Aunis

Sur le fleuve Charente pour les 2 prises d'eau (35 % de la production AEP du département) alimentant

- L'usine de Coulonge pour la CDA de la Rochelle,
- Le canal de l'UNIMA pour l'usine Lucien Grand – réseau littoral



# Prévisionnel 2021

## *Surveillance qualité renforcée*

Toute l'année

- Sur les ressources affectées par les nitrates et les pesticides (CS et réseau partenarial) - Vigilance sur la présence de métabolites et l'évolution de leurs concentrations – gestion des dépassements

En été

- Renforcement de la fréquence des contrôles en production et en distribution sur les secteurs à augmentation de population
- Suivi de l'évolution de la qualité des ressources (nitrates, pesticides, turbidité, chlorures)
- Vigilance sur le bassin du fleuve Charente (2 prises d'eau)



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



*Merci de votre attention*

# 1- Étiage 2020 et état de la ressource et des milieux

## 1-7 Milieu marin



**Ifremer**

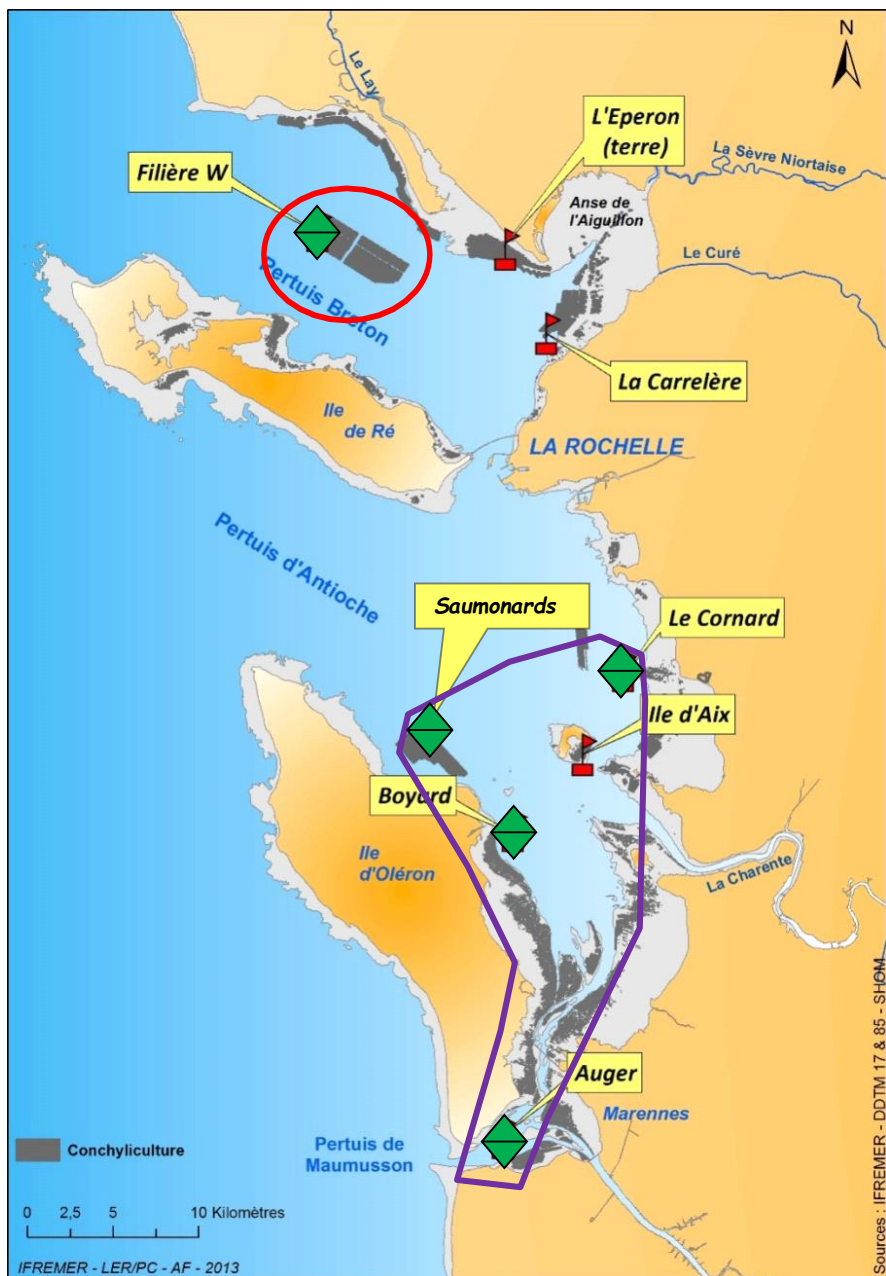
**COMITÉ QUANTITATIF DE L'EAU**

**IFREMER, LER-PC - 24 FÉVRIER 2021**

Site Web :  
<https://www.ifremer.fr/littoral/Laboratoires-Environnement-Ressources/LER-Portuis-Charentais>  
Email: [littoral.lerpc@ifremer.fr](mailto:littoral.lerpc@ifremer.fr)

1

# Stations de mesures de la salinité des Pertuis Charentais



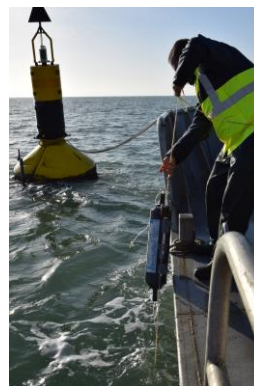
Près de **4000** mesures de température et salinité **depuis 1992**

Depuis 2017, les mesures sont réalisées sur **4 stations** ◆ :

*Filière W* } Pertuis Breton

*Le Cornard*  
*Auger*  
*Boyard*  
*Saumonards* ★ } Pertuis d'Antioche

★ *A partir de 2019, cette station se substitue à Boyard*



# Origine de l'eau douce dans les Pertuis Charentais

La **salinité** des eaux de la Mer des Pertuis résulte du mélange :

- des eaux de l'océan atlantique

(salinité  $\approx 35,5$ )

- des apports en eau douce des **grands fleuves**

Les grands fleuves internes aux Pertuis Charentais sont : **le Lay, la Sèvre Niortaise et la Charente**

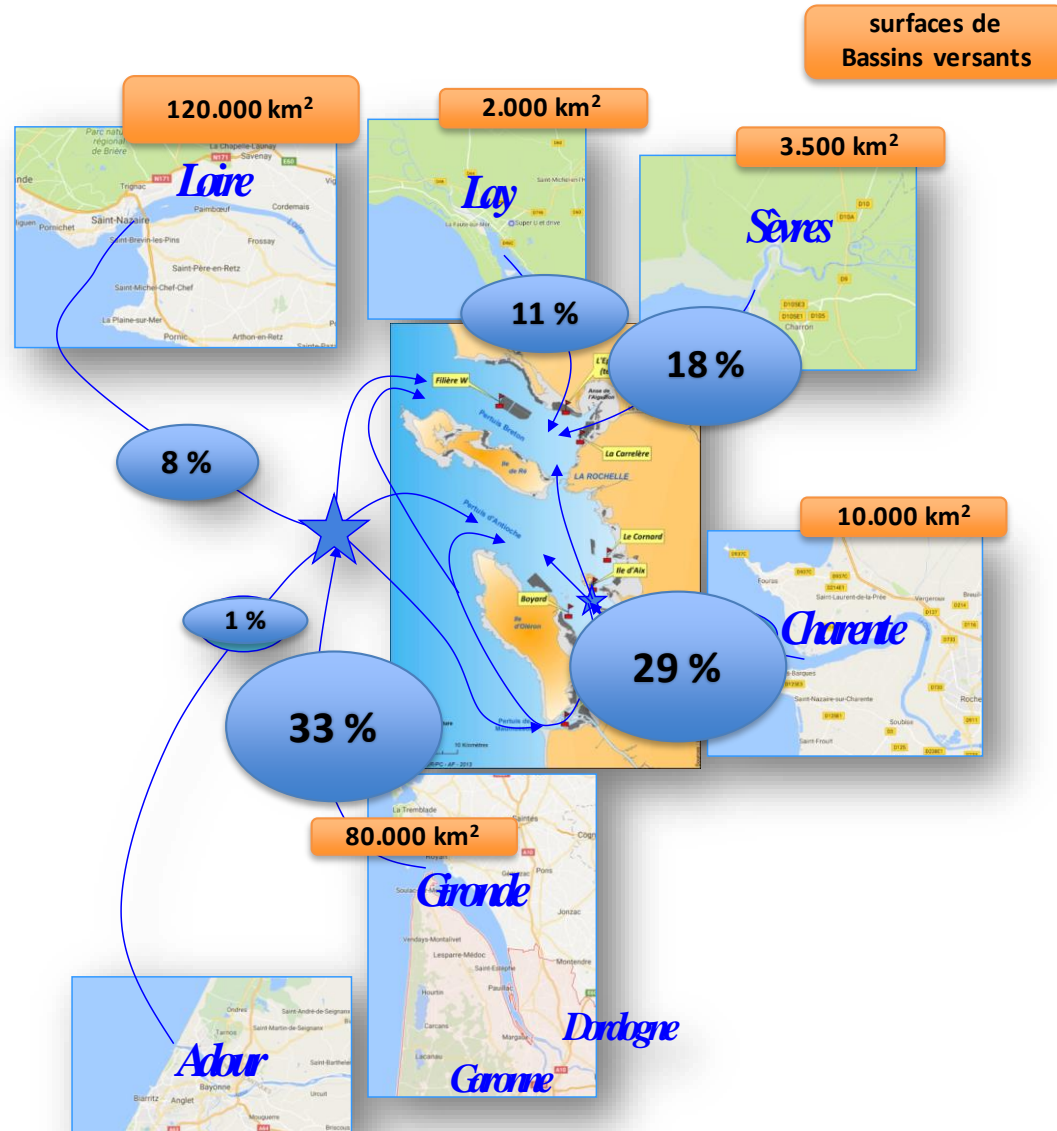
→  $\approx 58\%$  des apports

Les grands fleuves externes aux Pertuis Charentais sont : **la Loire, la Gironde (Garonne + Dordogne) et l'Adour**

→  $\approx 42\%$  des apports

Sur la base de simulations hydrodynamiques réalisées entre l'automne 2013 et l'hiver 2016

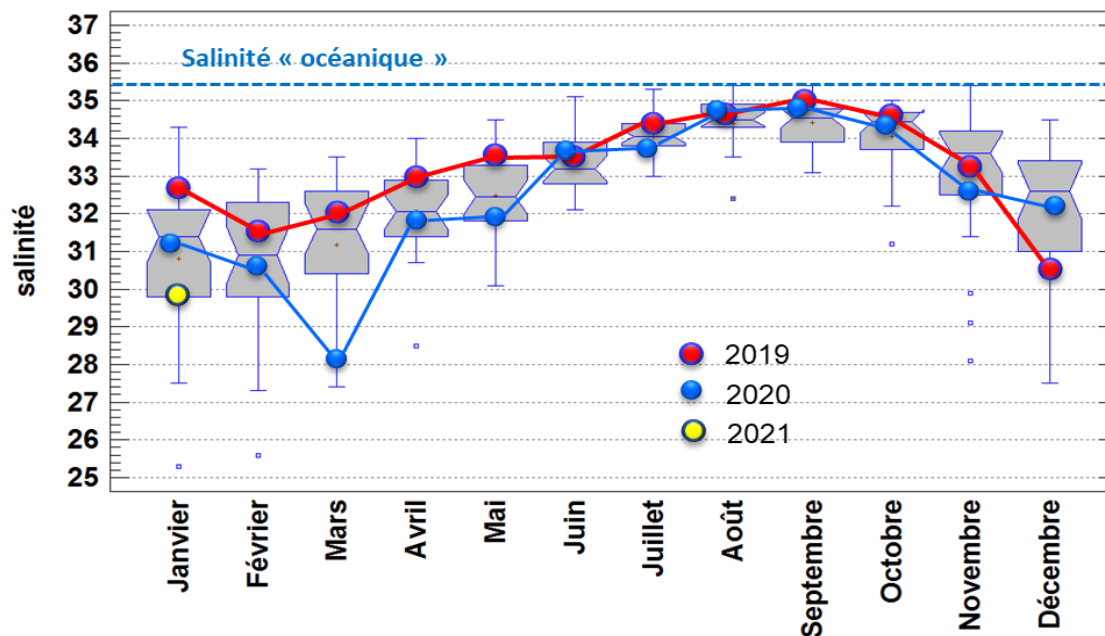
(O. Le Moine & P. Polsaenere, Ifremer )





# Variabilité mensuelle de la salinité

Comparaison avec la distribution des médianes mensuelles de 1992 à 2020  
(29 années de référence)



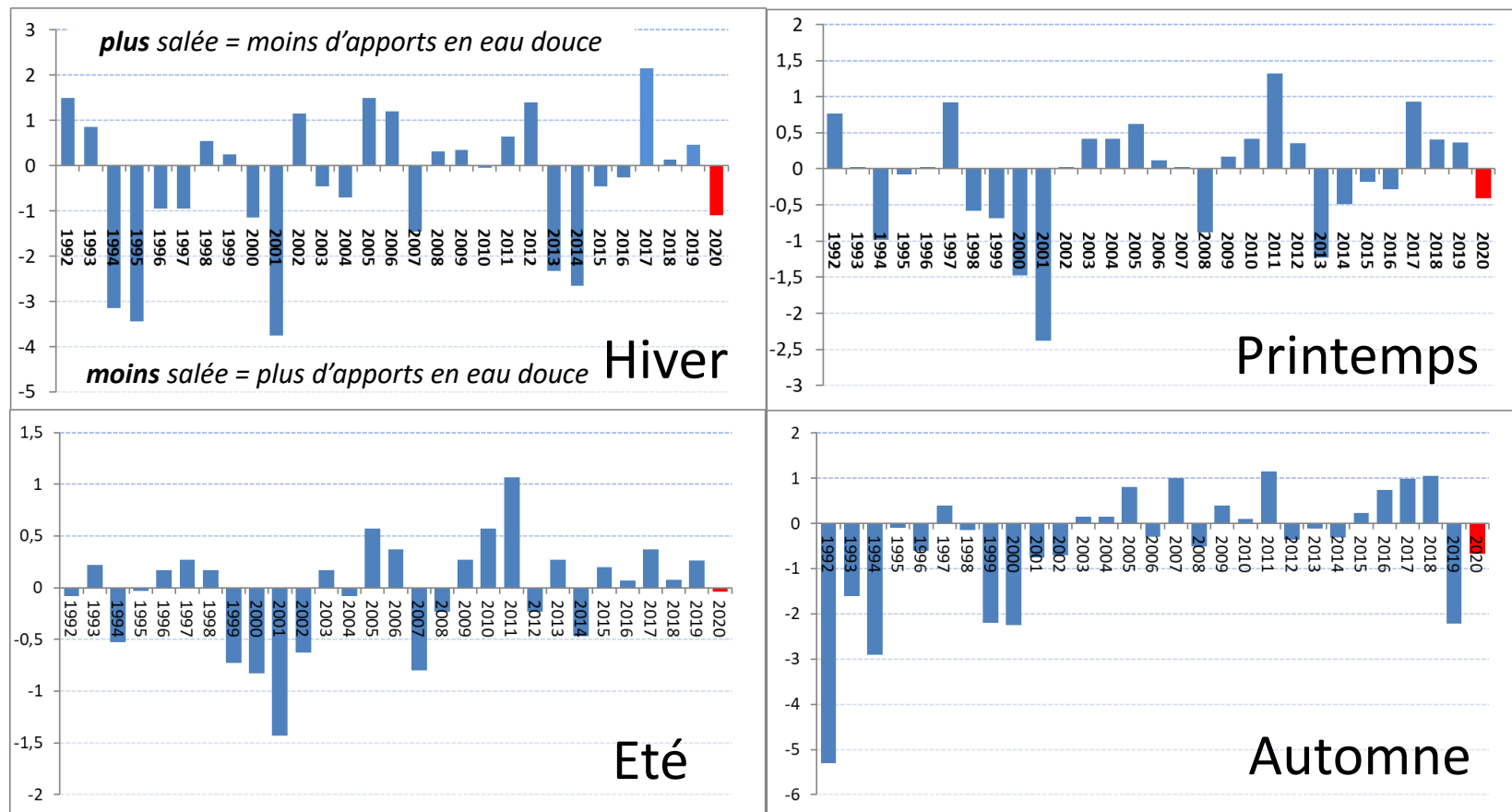
A l'échelle du mois, et en comparant avec trois décennies de mesures de salinité, les salinités sont maximales en Août-Septembre ( $34,8 \pm 0,1$ ) et minimales en Février-Mars (28,1).

Durant l'automne 2020, les apports en eau douce augmentent progressivement, la salinité des pertuis diminue de 34,5 (2% d'eau douce en octobre) à 32,2 (10 % d'eau douce en décembre).

L'année 2020 est caractérisée par un mois de mars inhabituellement « dessalé » (28,1).

Le mois de janvier 2021 présente une salinité de 29,8 juste en limite des valeurs « habituelles » et « inhabituelles »

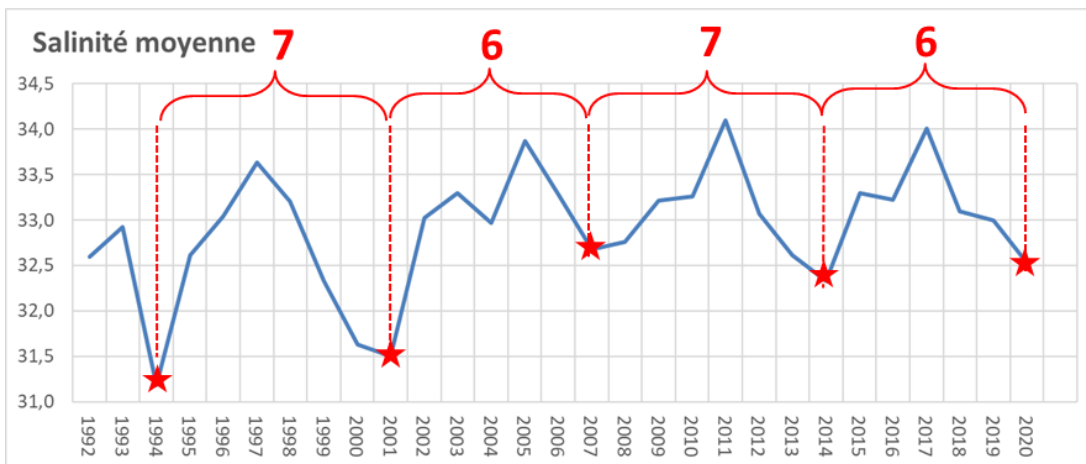
# Ecart de salinité de chaque saison avec la salinité mesurée depuis 1992 (29 années de référence)



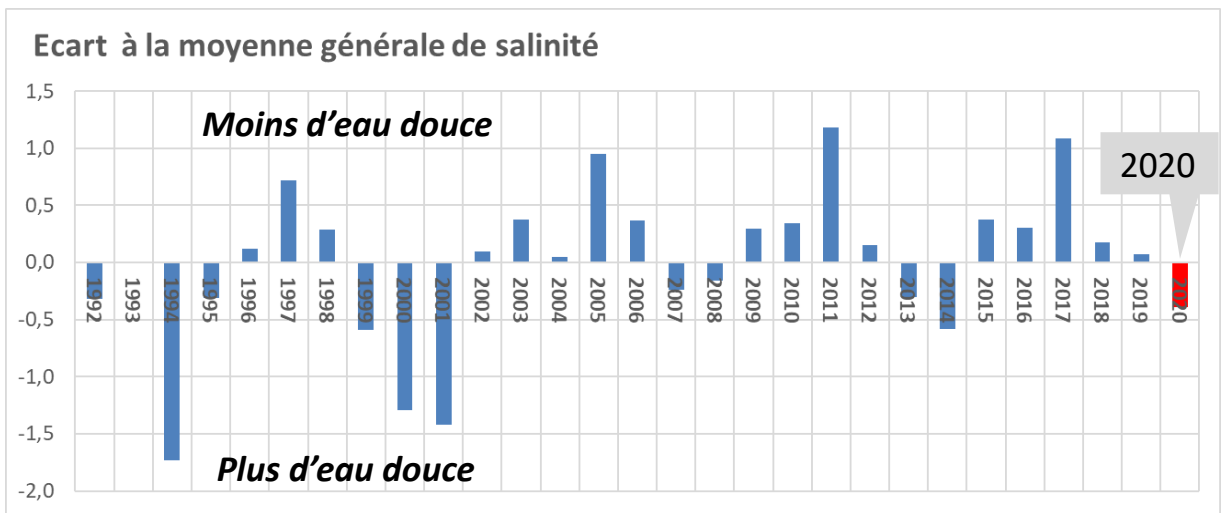
Quelle que soit la saison, l'année 2020 est une année proche de la médiane saisonnière

L'hiver, saison la plus marquée, est au 7<sup>ème</sup> rang des hivers les plus « dessalés »  
(voir figure précédente l'effet du mois de mars)

# A l'échelle de l'année, depuis 1992



Une caractérisation de « cycles » de 6 à 7 années, traduisant une forte variabilité de la salinité au cours des décennies



L'année 2020 est au 6<sup>ème</sup> rang des années avec le plus d'apport d'eau douce dans les Pertuis Charentais

Fort contraste entre des années de forts apports en eau douce : 1994, 2000 et 2001, qui s'opposent à des années de faibles apports, telles 2017, 2011, 2005 et 1997



**Merci de votre attention**

**IFREMER, LER-PC - 24 FÉVRIER 2021**

**Site Web :**

*<https://www.ifremer.fr/littoral/Laboratoires-Environnement-Ressources/LER-Pertuis-Charentais>*

**Email :** *[littoral.lerpc@ifremer.fr](mailto:littoral.lerpc@ifremer.fr)*

# 1- Étiage 2020 et état de la ressource et des milieux

## 1-8 Éléments de gestion des ouvrages sur le fleuve Charente



**EPTB Charente**

Etablissement Public Territorial de Bassin Charente

Comité Quantitatif de l'Eau

24 février 2021



**PRÉFET  
DE LA  
CHARENTE-  
MARITIME**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Direction départementale des Territoires et de la Mer  
de la Charente-Maritime

CQE du 24 février 2021

81



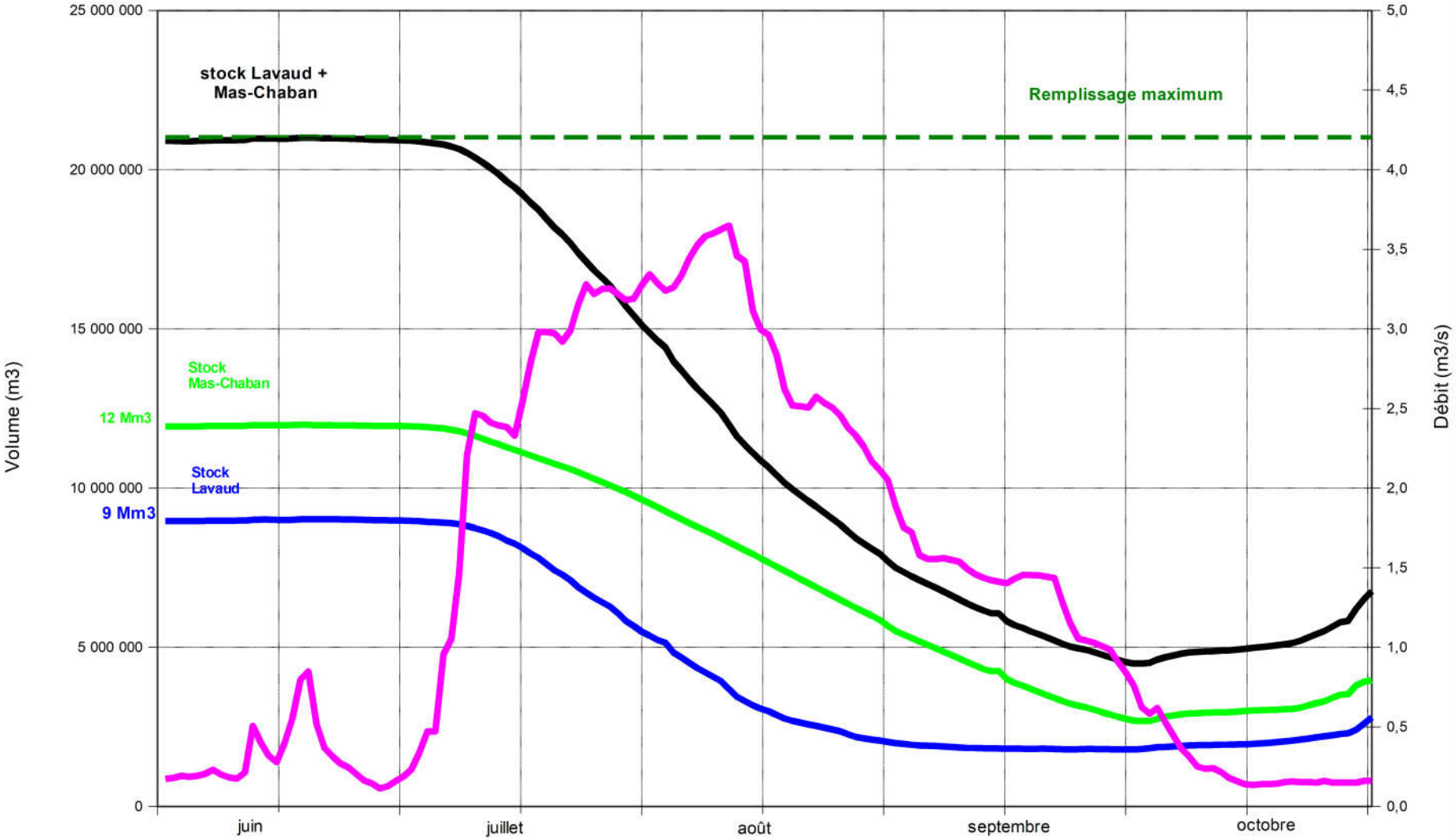
# L'axe réalimenté

- ▶ Deux barrages :
  - ▶ Lavaud (EPTB Charente - **9 Mm<sup>3</sup>** )
  - ▶ Mas Chaban (CD16 - **12 Mm<sup>3</sup>**)
- ▶ Gestion **CONCERTÉE** des deux ouvrages
- ▶ **OBJECTIF PRINCIPAL** : respect du **DOE À VINDELLE** (3 m<sup>3</sup>/s)
- ▶ Réunions **HEBDOMADAIRES** en juillet/août :



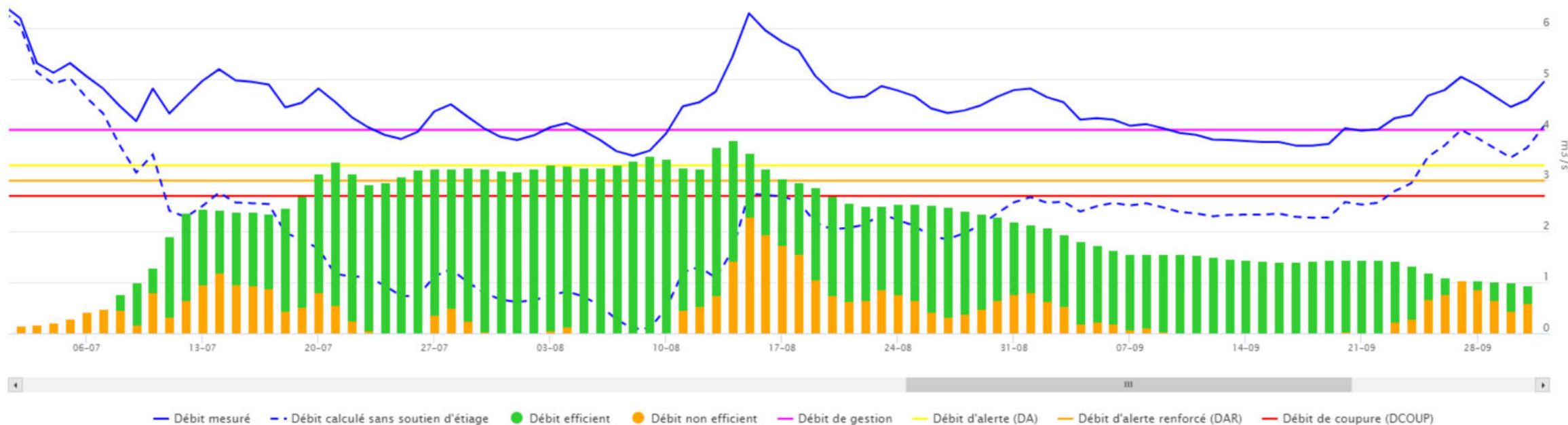
# Soutien d'été 2020 - LMC

Scénario de lâchers des barrages de Lavaud et Mas-Chaban - Etiage 2020



# Soutien d'été 2020 - Vindelle

- ▶ Taux de remplissage au 1<sup>er</sup> juin : 100%
- ▶ Objectif de gestion à Vindelle : 4 m<sup>3</sup>/s
- ▶ Efficience du 1<sup>er</sup> juin au 31 octobre : 74%
- ▶ Volume lâché au 31 octobre : 17,2 Mm<sup>3</sup>
- ▶ Taux de remplissage le plus bas : 1<sup>er</sup> octobre - 21%





# Soutien d'été 2020 - Beillant

