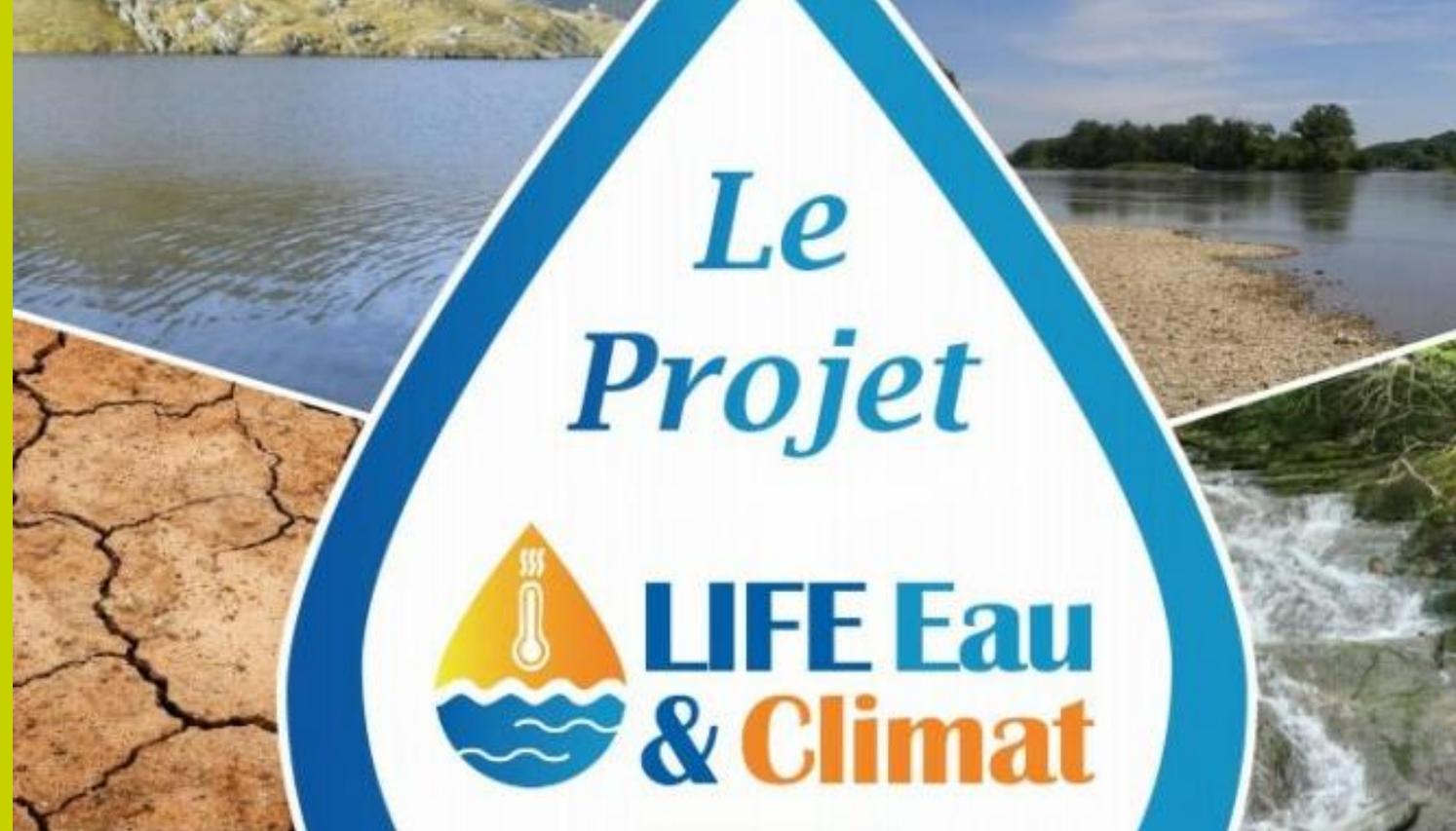


2 décembre 2022, à 14h

- Jean-Philippe Vidal, hydroclimatologue à l'INRAE
- Céline Boisson, chargée de mission SAGE Sioule à l'EP Loire
- Stéphane Lorient, directeur de l'EPTB Vienne



Projet LIFE Eau & Climat
Retour d'expérience
sur les études prospectives

Le bassin de la Vienne



Le bassin de la Vienne en quelques chiffres :

21 157 km²
17 000 km de cours d'eau
1 028 600 habitants
2 régions
8 départements
826 communes



□ Départements

▭ Bassin de la Vienne

SAGE, Etat d'avancement en 2022

■ Clain, Mis en oeuvre

■ Creuse, Elaboration

■ Vienne Tourangelle, Elaboration

■ Vienne, Mis en oeuvre

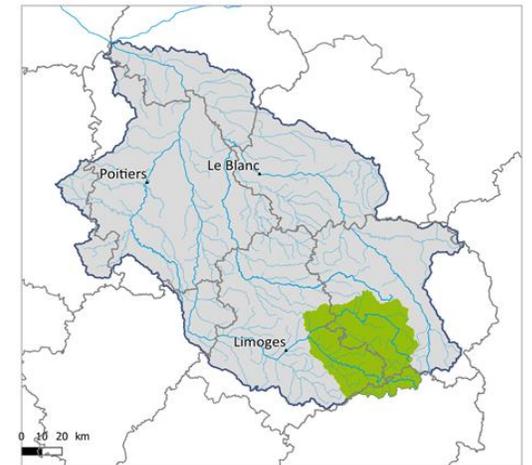
Connaissances sur la caractérisation du climat et des effets induits sur la ressource en eau

- Étude prospective dans le cadre d'un projet



<https://www.eptb-vienne.fr/Amelioration-connaissance.html>

- Etude sur le fonctionnement hydrologique des têtes de bassin de la Vienne
- Etudes HMUC au niveau des 4 SAGE



Organisation de la mise en œuvre et du suivi de l'étude

- prestataire : 
- durée de l'étude : 12 mois prévus initialement de mars 2021 à mars 2022 – prolongation jusqu'à juin 2022
- mise en place d'un comité scientifique chargé de suivre l'avancée de l'étude et d'effectuer les arbitrages sur les hypothèses techniques aux différentes étapes de l'étude
- organisation de deux séminaires permettant une participation large des acteurs du bassin de la Vienne afin de porter à leur connaissance les résultats de l'étude.

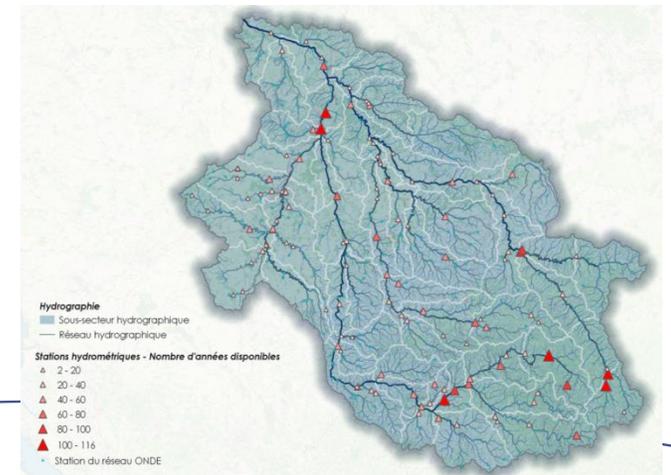
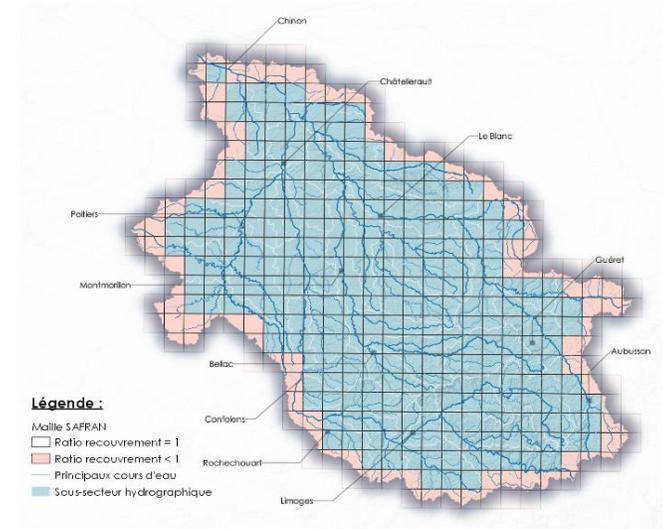


Evolution actuelle du climat

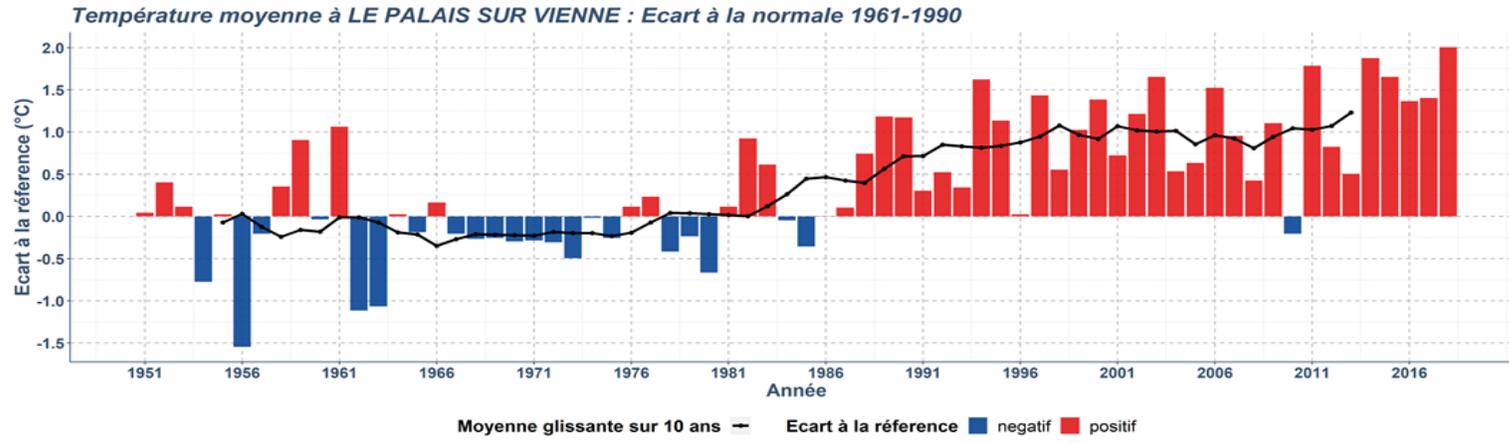


Méthodologie

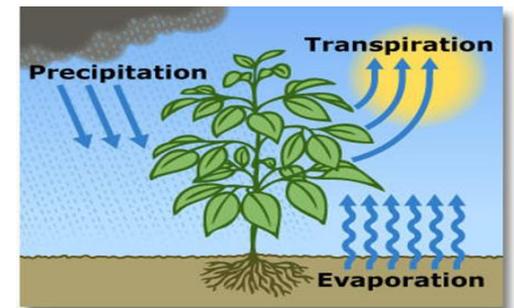
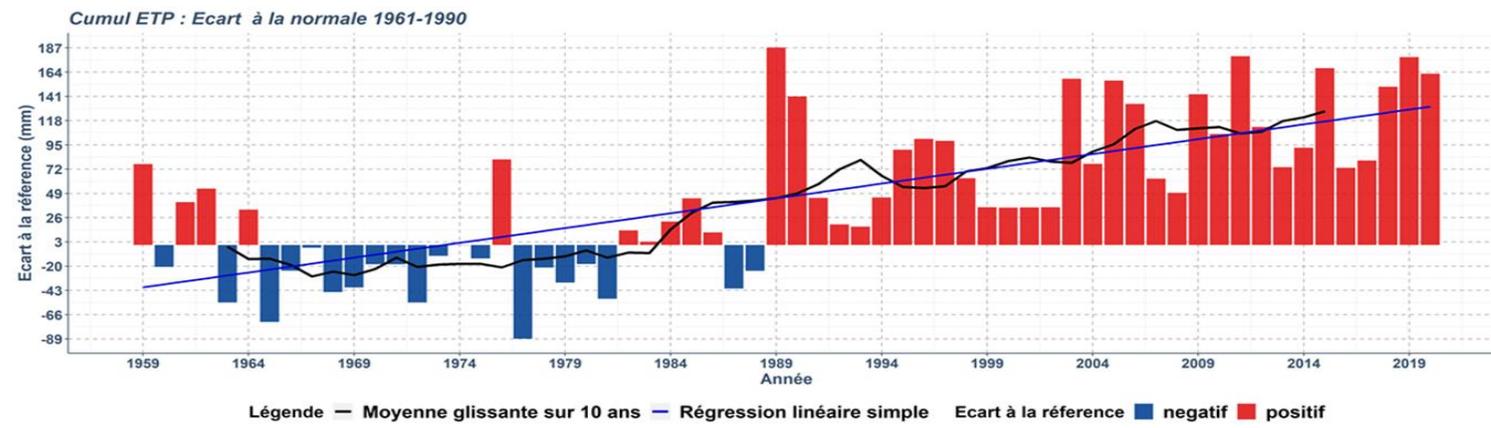
- Analyse rétrospective du climat sur le bassin de la Vienne
 - récupération et traitement des données SAFRAN (modélisées- 24 paramètres disponibles), des données observées (SQR) et des données homogénéisées (LSH)
- Analyse des données hydrologiques et piézométriques
 - 123 stations hydrométriques dont 31 ayant plus de 50 ans de données (banque Hydro)
 - 113 piézomètres (BSS -chronique 1999-2019)



Evolution des températures sur le bassin de la Vienne

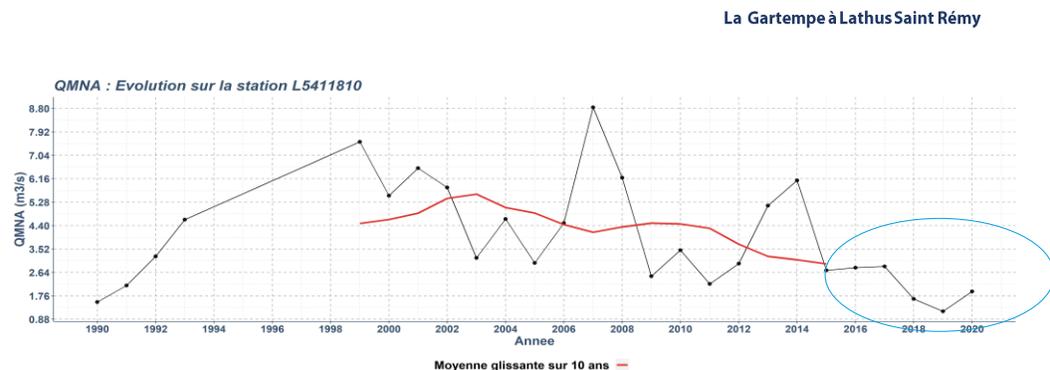
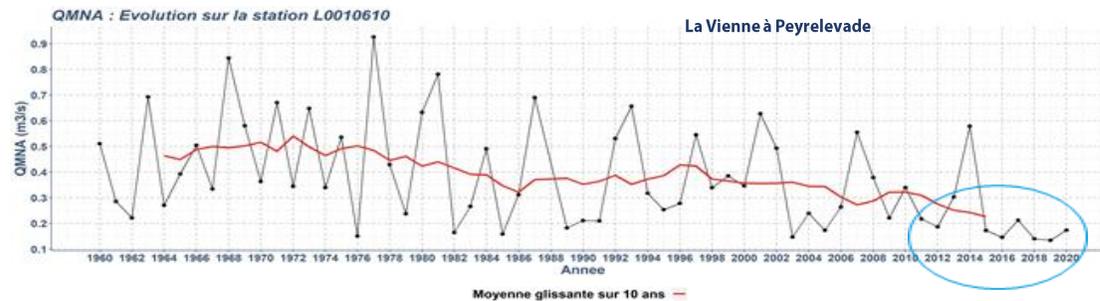


+ 0,28 °C /dec
Soit + 1,86°



Evolution des débits des cours d'eau

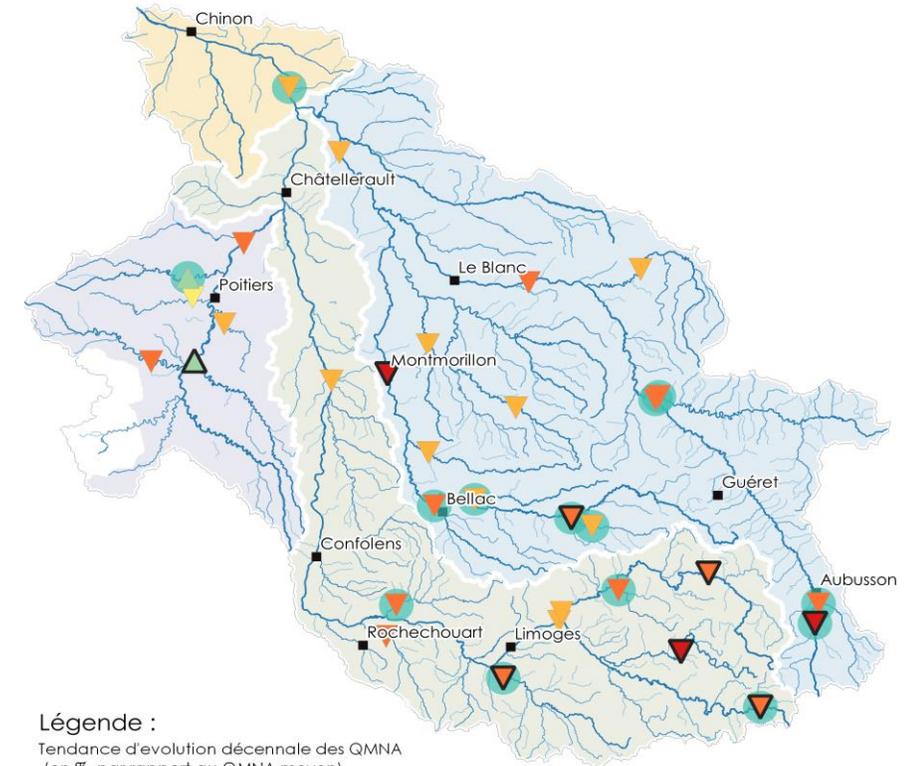
- Les débits d'étiage présentent de fortes baisses sur une très large majorité de stations, jusqu'à -20 à -25%.
- Les 5 dernières années sont particulièrement sévères.



Tendances d'évolution des QMNA*
1990-2020



* QMNA = débit mensuel minimal de chaque année civile



Légende :

Tendance d'évolution décennale des QMNA
(en %, par rapport au QMNA moyen)

▼ -24,2 - -20,0

▼ -20,0 - -10,0

▼ -10,0 - 0,0

▼ 0,0 - 10,0

▼ 10,0 - 17,9

▼ Tendance significative

● Station RRSE (non influencée)

□ Périmètre de l'EPTB Vienne

— Cours d'eau

□ Clain

□ Creuse et Gartempe

□ Vienne

□ Vienne Tourangelle



0 50 100 km



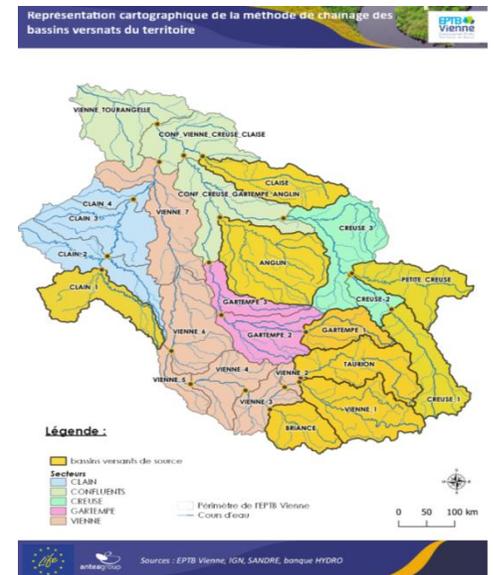
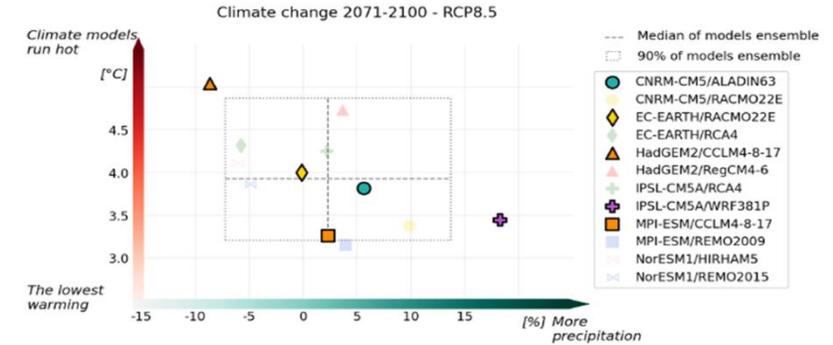
Sources : EPTB Vienne, IGN, SANDRE, banque HYDRO, OFB

Projection climatique



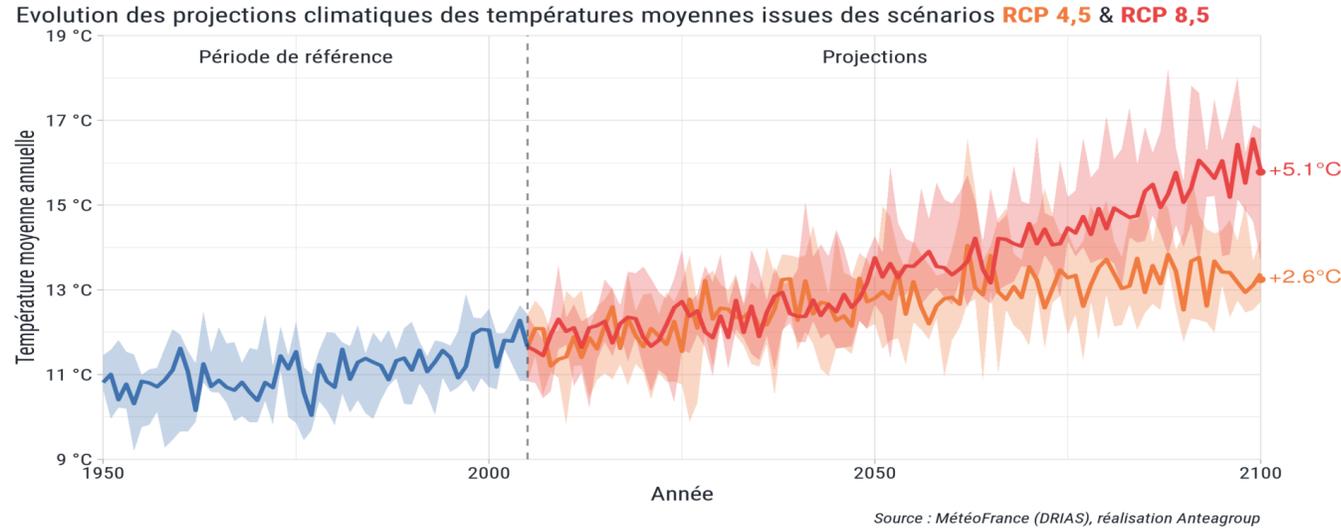
Méthodologie

- Projection climatiques sur le bassin de la Vienne
- récupération des chroniques et indicateurs émanant de 5 modèles présélectionnés pour les RCP 4.5 et 8.5
- traitement à l'échelle du bassin de la Vienne et des SAGE
- Projection des débits et des niveaux piézométriques
- reprise des résultats de modélisation Modcou (SIM2) forcés avec les projections climatiques (12 modèles), correction des données avec les débits renaturalisés (méthode algébrique)
- modélisation Gardenia sur 5 piézomètres représentatifs

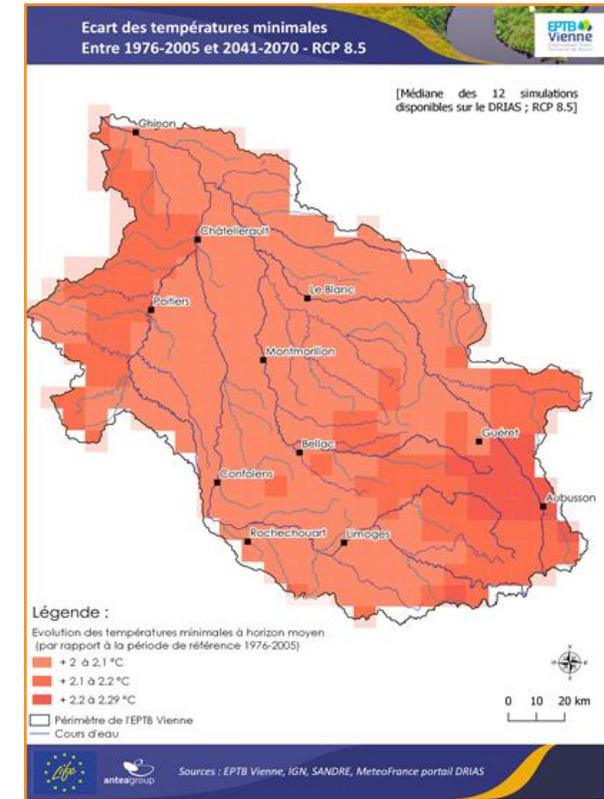
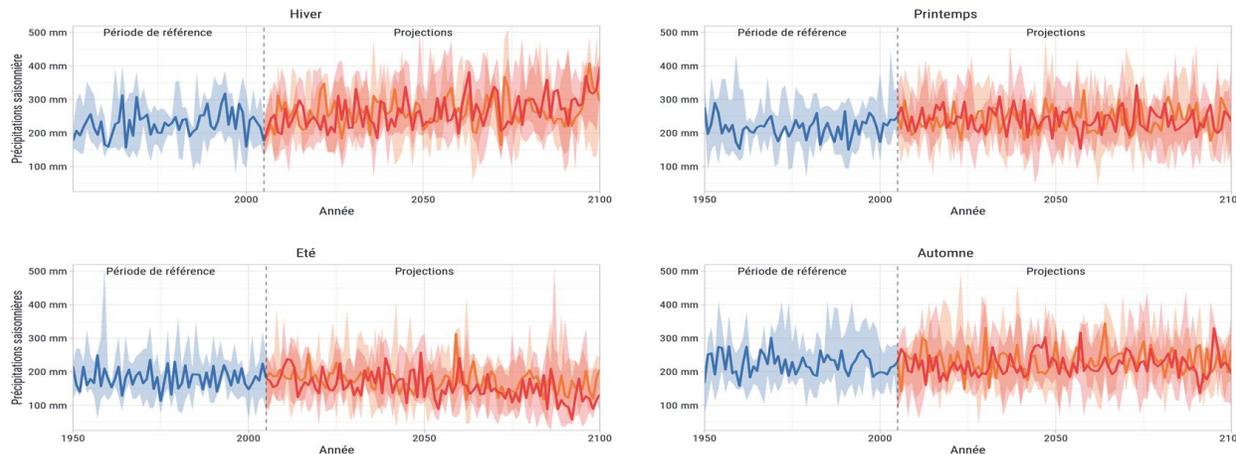


Evolution des températures et des précipitations sur le bassin de la Vienne

- L'ensemble des projections converge vers une importante augmentation des températures : +1,6° à + 2,2° selon le scénario à horizon 2050 (par rapport à 1976-2005)

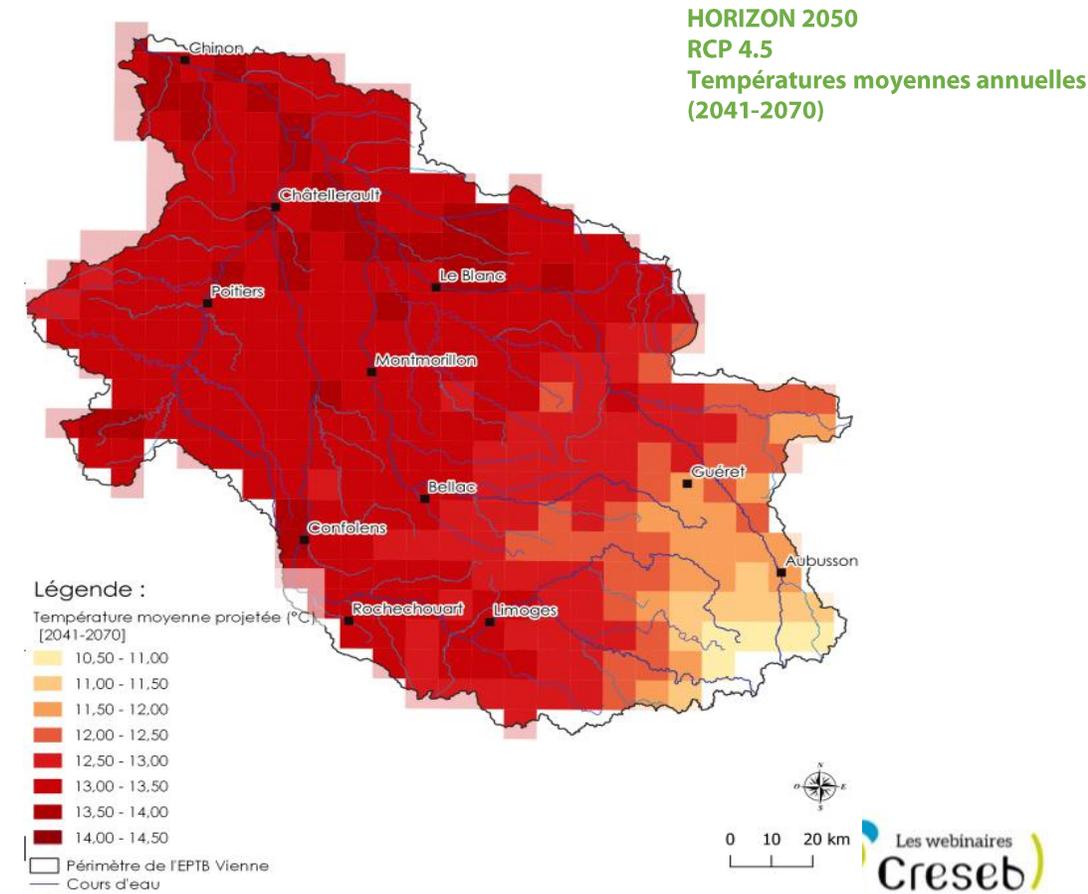
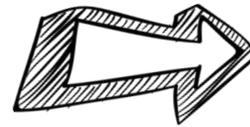
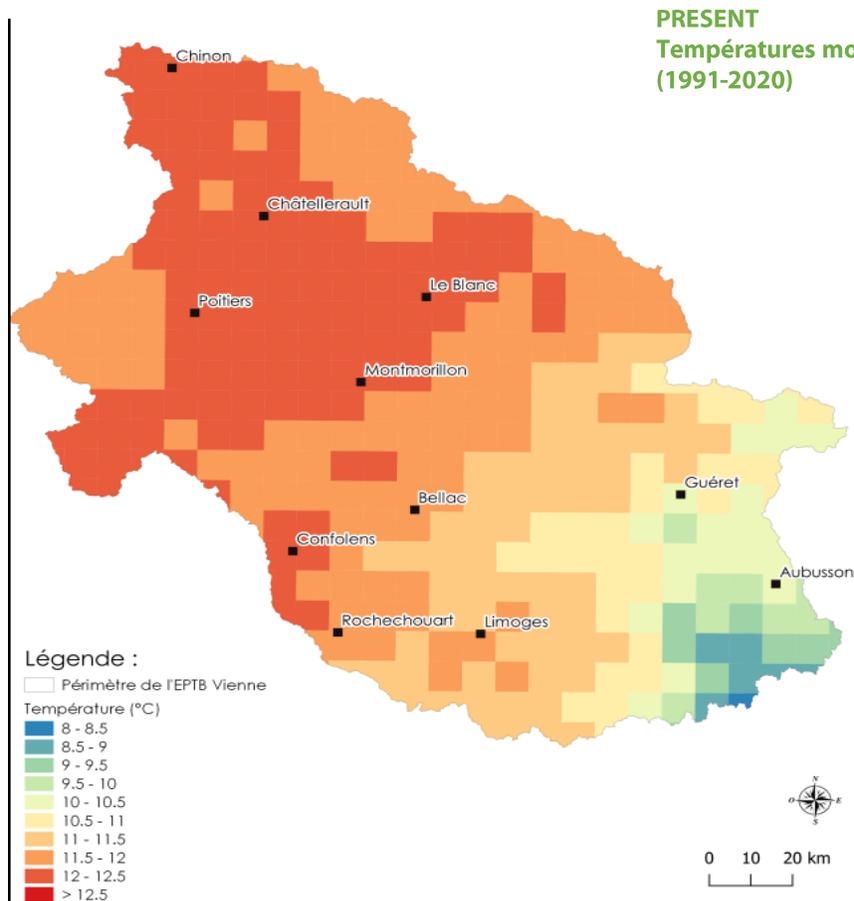


Evolution des projections climatiques des précipitations issues des scénarios **RCP 4,5 & RCP 8,5**



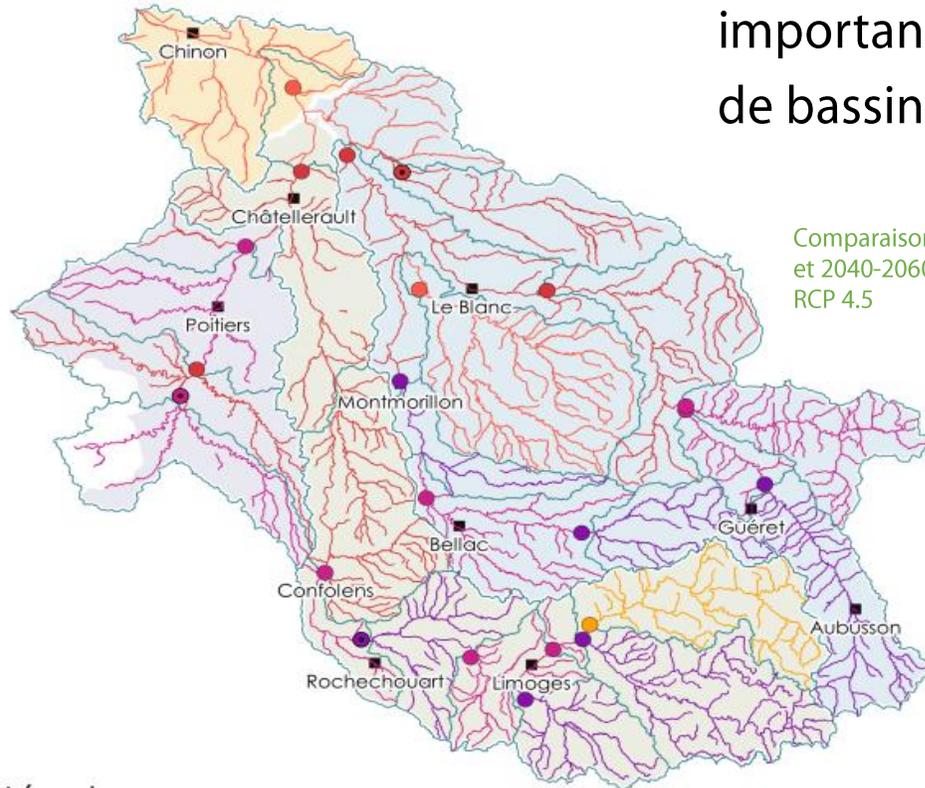
Evolution du climat du bassin de la Vienne en 2050

Glissement de la typologie des climats en France. Pour le bassin de la Vienne évolution d'un climat historique « océanique altéré » (tempéré avec des étés frais et régulièrement arrosés) vers un climat à dominante méditerranéenne (étés chauds et secs)



Evolution des débits des cours d'eau

- Les débits d'étiage naturels présentent des tendances à la baisse importantes à horizon 2050, avec jusqu'à 50% de baisse sur les têtes de bassin

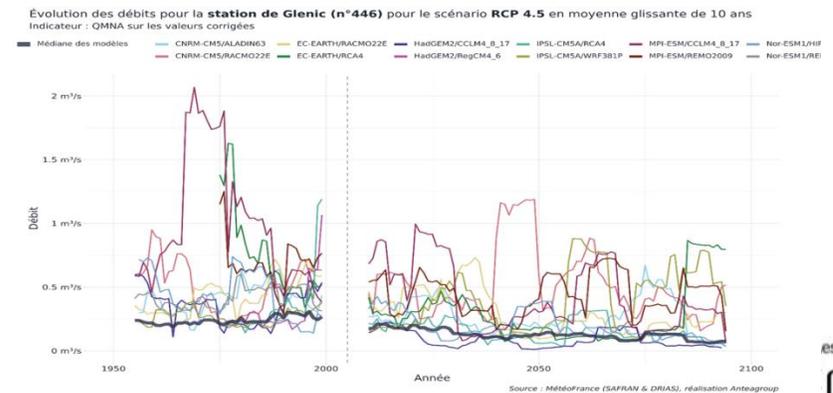
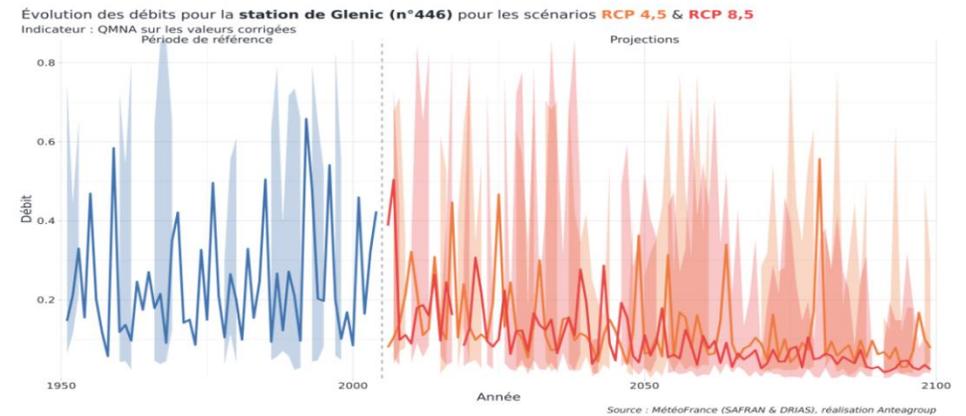


Comparaison du QMNA moyen 2000-2020 et 2040-2060 RCP 4.5

Légende

- Réseau hydrographique
- Station hydrométrique
- ⊙ Station hydrométrique avec données brutes en sortie du modèle MODCOU - non corrigées
- Unité de gestion
- Périmètre des sous bassins versant / SAGE
 - Clain
 - Creuse
 - Vienne
 - Vienne Tourangelle

- Tendance d'évolution des QMNA entre 2000-2020 et 2040-2060 (%) - RCP 4.5
- 0 à -10 %
 - 10 à -20 %
 - 20 à -30 %
 - 30 à -40 %
 - 40 à -50 %



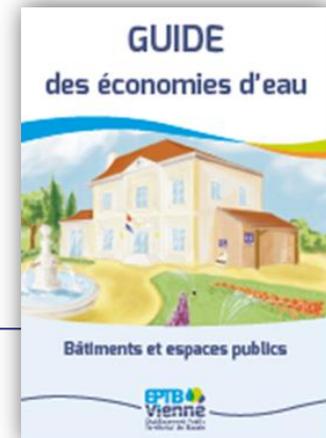
Rendu de l'étude accessible via :

<https://www.eptb-vienne.fr/Amelioration-connaissance.html>



Actions d'adaptation au dérèglement climatique initiées par l'EPTB Vienne

- Sensibiliser les acteurs aux enjeux du dérèglement climatique et aux solutions
- Renforcer la prise en compte des actions en faveur de l'adaptation au changement climatique dans les dispositifs de gestion de l'eau
- Accompagnement des communes et intercommunalités sur les économies d'eau
- Mise en œuvre d'un dispositif visant à réduire le nombre de plans d'eau sur le bassin de la Vienne



**Merci de votre
attention**

20 rue Atlantis
Parc ESTER Technopole
87068 Limoges Cedex
Tel : 05 55 06 39 42

www.eptb-vienne.fr



Nos prochains RDV

- **16/12/2022** | Présentation des projets **Fermadapt** et **Climatveg**
- **06/01/2023** | Temps d'échanges autour des résultats du projet **BERCEAU** (tâche 3)

www.creseb.fr



Quoi de neuf ?

Abonnez-vous à notre Newsletter afin de rester informé sur l'avancée des travaux du Creseb et sur les parutions et actualités dans le domaine de l'eau.

RESTEZ CONNECTÉ

 twitter.com/Creseb_Bretagne

 CRESEB Vidéotheque



283 avenue du Général Patton
CS 21101 - 35711 RENNES Cedex 7

• Contact Cellule d'animation

Tél. : 02 99 27 11 62
Email : creseb@bretagne.bzh