

Approche méthodologique pour aborder un diagnostic climatique territorial sous la dimension « ressource en eau »

Module CLIMAT du cycle de webinaire sur les études HMUC



Déroulé du webinaire

- 14h00 – Propos introductif et rappel du schéma global
Agence de l'Eau Loire Bretagne – Jean Placines
- 14h10 - Cadre et objectifs du projet DEMOCLIM : approche climatologique de l'impact du changement climatique sur la ressource en eau
CRESEB – Josette Launay
- 14h25 - Contextualisation du changement climatique
Université Rennes 2 – Vincent Dubreuil
- 14h40 - Approche méthodologique pour un diagnostic climatique territorial
Université Rennes 2 – Louis Amiot
- 16h00 – Discussion générale – conclusion

Cadre et objectifs du projet DEMOCLIM

Approche climatologique de l'impact du changement climatique sur la ressource en eau

CRESEB - Josette Launay

Cadre de réflexion

2018 - Implication du Creseb sur les questions d'impact du changement climatique sur la gestion quantitative de la ressource en eau (sollicitations émanant de syndicats départementaux producteurs d'eau potable)

- **Mise en place d'un groupe de travail « changement climatique et ressource en eau »**, composé d'acteurs de territoire et de scientifiques afin de répondre aux préoccupations et questionnements, en mobilisant la connaissance scientifique et l'expertise de terrain
- **Deux axes de travail ont été développés :**
 1. **Mieux caractériser la ressource en eau**, en s'intéressant aux eaux souterraines de proche subsurface qui assurent des stocks et une alimentation pérenne dans l'année mais qui sont en prise directe avec le forçage climatique et donc particulièrement vulnérables à ses évolutions
→ [Projet EAUX-2050](#)
 2. **Mieux connaître les évolutions climatiques possibles**, pour identifier les situations à risque du point de vue de la gestion de l'eau et examiner comment ces situations vont évoluer dans le futur → [Projet DEMOCLIM](#)



Projet Eaux 2050

Objectifs

- Caractériser les eaux souterraines à l'échelle régionale en fonction des structures géologiques et hydrodynamiques
- Identifier quels sont les processus et les facteurs qui, au premier ordre, contrôlent la variabilité des comportements hydrologiques observés : géologie, géomorphologie, hydrodynamique, climat, ..
- Comprendre les interactions entre climat et géologie pour évaluer l'impact des changements climatiques sur leur disponibilité.



Projet Eaux 2050

Travaux engagés

- **Stage Master2 (2019) de Pierre Laluet**

Explorer les éléments qui permettent d'estimer les stocks d'eaux souterraines et leurs vidanges, en lien avec les étiages. Etude du débit de base et donc l'apport souterrain à la rivière à travers l'analyse des périodes de récession (décruée et tarissement) sur 9 bassins versants bretons ayant des géologies différentes et disposant de mesures de débit (données de la BD Hydro).

- **Thèse (2020 - 2022) de Nicolas Cornette « EAUX 2050 » (Univ Rennes1 et BRGM)**

Extraire le maximum d'information à partir des données disponibles : débits de rivières, cartes géologiques et lithologiques, géomorphologie des bassins versants, climat.

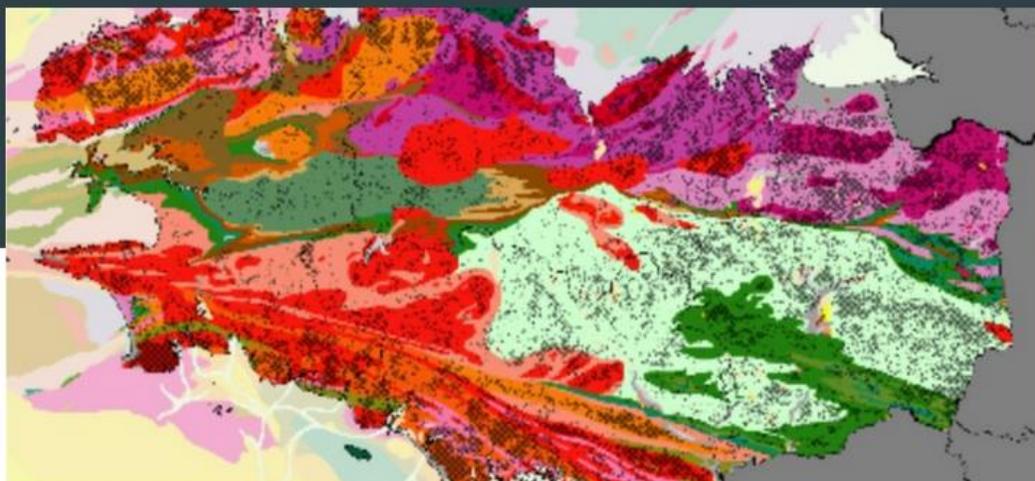
Construire un modèle simplifié à l'échelle régionale tenant compte de toutes ces dimensions pour décrire le fonctionnement du milieu souterrain et l'effet du changement climatique sur la disponibilité de la ressource en eau.



EAUX 2050

Impact du changement climatique sur les ressources en eau souterraine (proche subsurface) à l'horizon 2050-2100

Projets | Thèse | Publié le 29 mars 2021



- 📅 Début de projet : 2019
- 🕒 Durée : 3.5 ans
- 👤 Porteurs : OSUR Géosciences Rennes/ BRGM
- 🤝 Partenaires financiers : Région Bretagne, BRGM

<https://www.creseb.fr/eaux-2050/>

Projet DEMOCLIM

Objectifs

Répondre aux questionnements principaux suivants :

- Quels sont les impacts du changement climatique sur la ressource en eau en Bretagne depuis 1950 ? Quels seront les potentiels impacts du changement climatique à un horizon proche ou lointain ?
 - Quelles sont et seront les évolutions spatiales et temporelles de la ressource en eau en Bretagne ?
- **Analyser la ressource en eau d'un point de vue climatologique**, c'est-à-dire sa disponibilité en fonction de l'évolution des précipitations et des autres paramètres climatiques élémentaires (température, rayonnement solaire, vent) impactant l'évapotranspiration et le bilan hydrique.
 - **Apporter un cadrage méthodologique** sur la mobilisation des données existantes observées et modélisées afin de caractériser l'évolution du climat et alimenter la réflexion sur les impacts hydrologiques

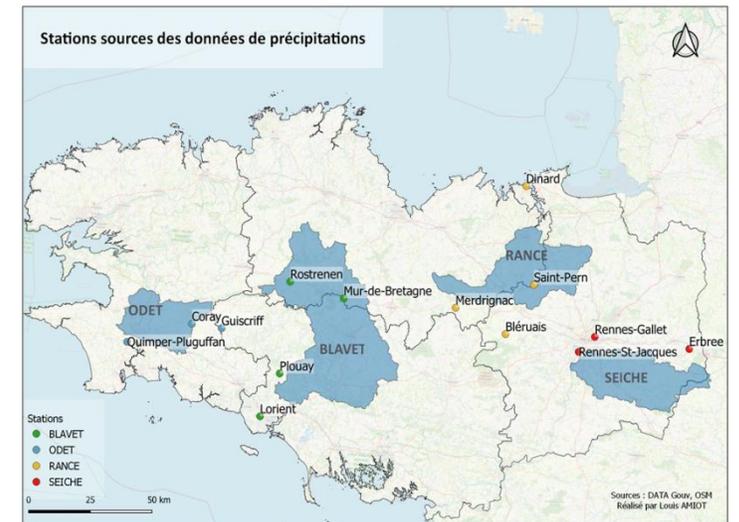


Projet DEMOCLIM

Travail de cadrage méthodologique, en 2 phases :

- **Une approche exploratoire**
 - proposer une méthode d'analyse des données climatiques à l'échelle régionale,
 - dégager des indicateurs pertinents caractérisant l'évolution du climat par rapport à la ressource en eau.

Comparaison de l'évolution climatique de 4 territoires bretons à partir des données historiques locales (données Météo-France) et des données nationales modélisant le changement climatique (données du portail Drias)



- **La réalisation d'un guide méthodologique**
 - aider à poser un diagnostic précis sur le climat et son évolution probable à l'échelle d'un territoire, à l'attention des gestionnaires de la ressource en eau

DEMOCLIM

Etude des impacts du changement climatique sur les ressources en eau bretonnes

Projets | Recherche action | Publié le 10 mai 2021



 Début de projet : 2020

 Durée : 15 mois

 Porteurs : Université de Rennes 2 (LETG), Météo-France, Creseb

 Partenaires financiers : Région Bretagne

<https://www.creseb.fr/projet-democlim/>