Les webinaires Creseb

www.creseb.fr

60'

18 Novembre 2022, à 14h

- **Sonia Siauve,** responsable projet à l'OIEau
- **Jean-Philippe Vidal,** hydroclimatologue à l'INRAE

Temps d'échanges autour du projet LIFE Eau & Climat

LIFE Eau & Climat

Il était une fois .. Le projet LIFE Eau&Climat

https://www.gesteau.fr/life-eau-climat

Séminaire national SAGE (2018) :

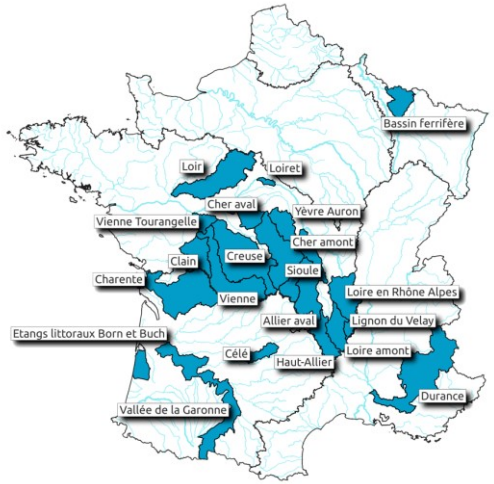
« Des besoins en termes d'adaptation au changement climatique?

coordinateur

5 partenaires scientifiques

9 partenaires territoriaux

3,7 M € Budget total	**2 M €** Financement EU
4 ans	**14** partenaires
1er Sept 2020 Démarrage	



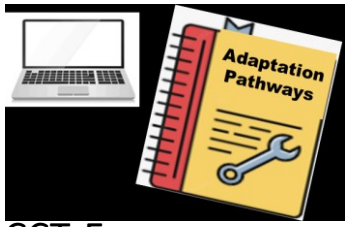
21 SAGE (>10%)
Impliqués dans le projet

4 BESOINS exprimés

https://www.gesteau.fr/life-eau-climat

Outils pour construire des trajectoires d'ACC

Action C1



« TACCT-Eau »
(ADEME)

Faciliter l'accès aux données

Action C3

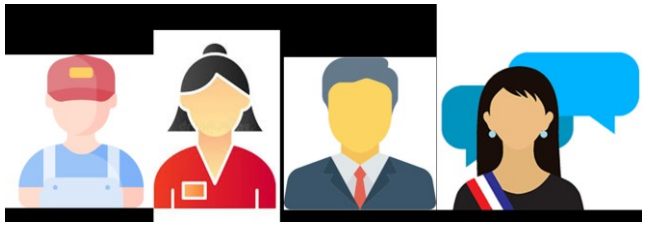
Support de scientifiques

Action C4

Livre blanc pour mener une étude prospective sur la ressource en eau

Conseils pour mobiliser les acteurs

Action C2



4 thèmes principaux et 21 actions de démonstrations locales

https://www.gesteau.fr/life-eau-climat

C1 : Development and validation of 2 tools to support local decision:
1- diagnosis of a territories vulnerabilities linked to CC
2- adaptation pathways

test of the 2 tools in 3 river basins

2 Etablissement Public Loire

5 EPTB Vienne Établissement Public Territorial de Bassin

14 Syndicat Mixte Bassin Versant des Lacs du Born

C2 : Stakeholders mobilisation – practices analysis and recomendations

6 EPTB Vienne – Réalisation d'un guide et organisation de réunions par SAGE

9 EPAGE Loire – Lignon – Création de supports de comm et organisation de réunions publiques et techniques

12 Smavd Durance – Nomination d'1 Ambassadeur Climat pour sensibiliser et communiquer sur le CC

15 Syndicat Mixte Bassin Versant des Lacs du Born – Réalisation d'une étude prospective pour définir uns stratégie d'adaptation concertée

17 smeag – Création d'un réseau de référents CC pour favoriser l'émergence de dynamiques locales

20 Syndicat du bassin Célé – Lot médian – Sensibilisation aux économies d'eau : récupération eau de pluie, formation sur les pratiques herbagères adaptées, diagnostics hydrauliques de plans d'eau

C3 : Ease the access to hydroclimatic data

3 Etablissement Public Loire – Etude de gestion quantitative (HMUC) pour la mise en œuvre du CTGQQ

8 Grand Est – Création d'un observatoire citoyen et identification des données/indicateurs possibles

10 EPAGE Loire – Lignon – Suivi de cours d'eau par installation d'échelles limnimétriques et de repères d'étiage

13 Smavd Durance – Utilisation d'images et de données satellitaires pour améliorer l'irrigation agricole

18 smeag – Etablissement de nouveaux indicateurs [illegible] pour alimenter le tableau de bord SAGE

Syndicat du bassin Célé – Lot médian – Suivi de plans d'eau par installation de sondes et formation des propriétaires

C4 : Reinforce exchanges between pairs and between water managers and scientists

1 EPTB Charente – Modélisation hydrologique du BV (transfert superficiels et souterrains)

4 Etablissement Public Loire – [illegible] de journées d'échanges chercheurs-gestionnaires

7 EPTB Vienne – Mobiliser les chercheurs pour réaliser une étude prospective (restitution cartographique)

11 EPAGE Loire – Lignon – Etude globale HMUC et définition d'une stratégie quantitative

16 Syndicat Mixte Bassin Versant des Lacs du Born – Développement d'un outil de modélisation adapté aux plans d'eau littoraux

19 smeag – Etude socio-économique de l'impact des démarches d'adaptation au CC (projet PYGAR)

Les webinaires Creseb

https://www.gesteau.fr/life-eau-climat

Action 3: Etude HMUC interSAGE
« Hydrologie, Milieux, Usages, CLimat »

Objectif : test du service d'accés aux données climatiques par 4 SAGE (Allier Aval, Haut Allier, Yèvre Auron et Cher Amont)

Mobilisation des pour :

- réaliser une étude HMUC inter-SAGE
- améliorer l'étude de l'impact du changement climatique sur la gestion des ouvrages de Naussac et de Villerest

Sensibiliser advantage les acteurs locaux (communication et réunions) sur l'impact actuel et futur du changement climatique sur les ressources en eau

Source : https://www.eptb-loire.fr

Le projet LIFE Eau&Climat – Lien avec le projet Explore2

D'explore 2070 à EXPLORE2 Les futurs de l'eau

Une volonté collective - scientifiques et acteurs de l'eau (cf. Assises de l'eau) - **de renouveler un exercice national** mais en évitant les écueils du projet Explore2070

Les ambitions d'Explore2 :

- Donner une **vision du climat et de l'hydrologie** sur l'ensemble du territoire métropolitain au pas de temps journalier du **21e siècle (avec leurs incertitudes)** sur la base des simulations du GIEC récentes (CMIP5)
- Intégrer **un nombre de points de simulations étendu** (par exemple, limité à 1522 dans Explore2070 pour l'hydrologie de surface), et **un plus grand nombre de modèles** pour mieux quantifier les incertitudes
- Engager une plus forte **concertation avec les utilisateurs** (agences de l'eau, collectivités, bureaux d'étude, etc.) pour mieux accompagner la prise en main des résultats
- **Fédérer la communauté hydrologique** pour mieux anticiper des prochaines actualisations

Action 8: Observatoire citoyen pour créer un esprit territoire pour faire face aux impacts du changement climatique à venir

https://www.gesteau.fr/life-eau-climat

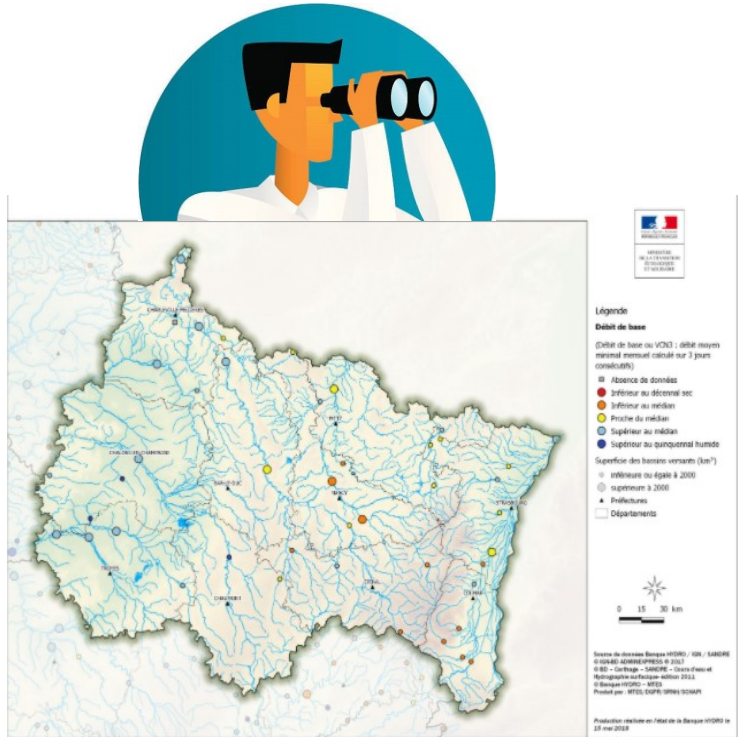
Objectif : Identification des données et observations pouvant être suivies dans le cadre d'un observatoire citoyen

L'expertise scientifique permettra d'identifier les données pouvant être suivies dans le cadre d'un observatoire citoyen

Interprétation et structuration sous forme d'indicateurs synthétiques permettant aux membres de la CLE de s'approprier les enjeux du changement climatique sur son territoire

Indentification des acteurs locaux pouvant potentiellement effectuer ces relevés

Mise en place d'une plateforme internet dédiée pour permettre à chaque observateur de rapporter ces observations et de visualiser leur évolution.



Action 10: Installation d'échelles limnimétriques sous des ponts

LIFE Eau & Climat

https://www.gesteau.fr/life-eau-climat

EPAGE LOIRE LIGNON

Objectif : Evaluation des effets du CC sur le débits de cours d'eau et information des citoyens

- **Installation de plusieurs systèmes de mesure** pour suivre les cours d'eau, notamment en période d'étiage : échelles limnimétriques, repères d'étiage, sondes de température.

Ces informations seront mises à disposition de tous les usagers de la rivière grâce à des panneaux explicatifs.

- **Partage de données hydro climatiques,** en ligne via l'observatoire de l'eau du SAGE Lignon de Velay :
  - Partage des données de suivi
  - Intégration de données sur le changement climatique issues du projet LIFE

Les webinaires Creseb

Action 20 : diagnostics hydrauliques de plans d'eau

https://www.gesteau.fr/life-eau-climat

Syndicat du bassin Célé – Lot médian

Objectif : Suivi de plans d'eau et évaluation de leur impact sur l'état écologique de masses d'eau en aval

Diagnostic de 5 à 7 plans d'eau – mesures de plusieurs paramètres pour définir l'impact cumulé de ces plans d'eau sur l'état écologique des masses d'eau en aval, particulièrement en période d'étiage

Définition de programmes d'actions hiérarchisés en fonction des besoins locaux, puis réalisation des aménagements (mise aux normes, effacement…)

Animation auprès des propriétaires de plans d'eau, des acteurs locaux ayant besoin de cette ressource, des services de l'État

Source : SmCLm

FOCUS – Résultat du projet
LIVRE BLANC (INRAE) -> études prospectives

Support de scientifiques → Action C4

Livre blanc pour mener une étude prospective sur la ressource en eau

6 études prospectives menées dans le cadre du projet

https://www.gesteau.fr/life-eau-climat

SMBVLB (C4) : **Etude prospective** s'appuyant sur un outil de **modélisation adapté aux plans d'eau littoraux**
Convention de recherche et de partenariat avec le BRGM

EPLoire (C4) : **Etude HMUC inter-SAGE** sur le bassin du Cher – analyse prospective climat (intégrant une prospective économique) pour la définition des volumes prélevables
Recueil données internalisée (recrutement CDD) + prestation extérieure ultérieure pour modélisations (BE, marché public)

EPTBVienne (C4) : **Etude prospective** changement climatique et effets sur la ressource en eau **bassin de la Vienne**
Marché public : BE Antéa

SMEAG (C4) : **Evaluation des impacts socio-économiques du CC sur les usages de l'eau** sur le périmètre du SAGE Vallée de la Garonne
Recrutement CDD + prestation extérieure par BE (marché public)

EpageLL (C4) : Etude du **fonctionnement hydrologique en période d'étiage de 3 sous-bassins** (l'Arzon, la Suisssesse, le Ran) et impact du CC
Prestation extérieurs : BE par marché public

EPCharente (C4) : Modélisation du **fonctionnement hydrologique du bassin de la Seugne** et des impacts futurs du CC
Convention de recherche et de partenariat avec le BRGM

BESOIN d'appui scientifique pour mener ces études!

1 LIVRE BLANC pour les acteurs de la gestion locale de l'eau

https://www.gesteau.fr/life-eau-climat

Construit sur la base de REX de conduite d'études de type prospectif (PTGE, HMUC ou autre)

1 LIVRE BLANC pour les acteurs de la gestion locale de l'eau

https://www.gesteau.fr/life-eau-climat

Table des matières

Mener une étude prospective sur la disponibilité en eau

Avertissements

Définir l'objet de la quête

1 Contexte institutionnel

2 Contexte de l'étude

Préparer son équipement

3 Recenser les connaissances existantes

4 Collecter les données

5 Identifier les modèles disponibles

Mission première : Retrouver l'évolution passée de la ressource en eau

3 Recenser les connaissances existantes

3.1 Définir le territoire

et ce dont il dépend.

3.2 Lister les études déjà réalisées sur le territoire (et au-delà)

3.2.1 Études nationales

- Suivis de l'Observatoire National des Effets du Réchauffement Climatique (ONERC) via des indicateurs sur l'eau et la biodiversité : https://www.ecologie.gouv.fr/impacts-du-changement-climatique-eau-et-biodiversite
-

3.2.2 Études antérieures sur le territoire

Toujours valables ? À mettre à jour ?

3.2.3 Projets de recherche

- Un recueil de projets de recherche sur *changement climatique et hydrologie* a été réalisé dans le cadre du projet LIFE Eau&Climat. Le rapport est disponible ici
- Une liste de projets récents est aussi disponible sur le site de l'Office Français pour la Biodiversité (OFB) : https://professionnels.ofb.fr/index.php/fr/node/43#surf

Les webinaires Creseb

1 LIVRE BLANC pour les acteurs de la gestion locale de l'eau

https://www.gesteau.fr/life-eau-climat

6 Calculer et analyser des tendances

7 Réaliser une modélisation hydrologique

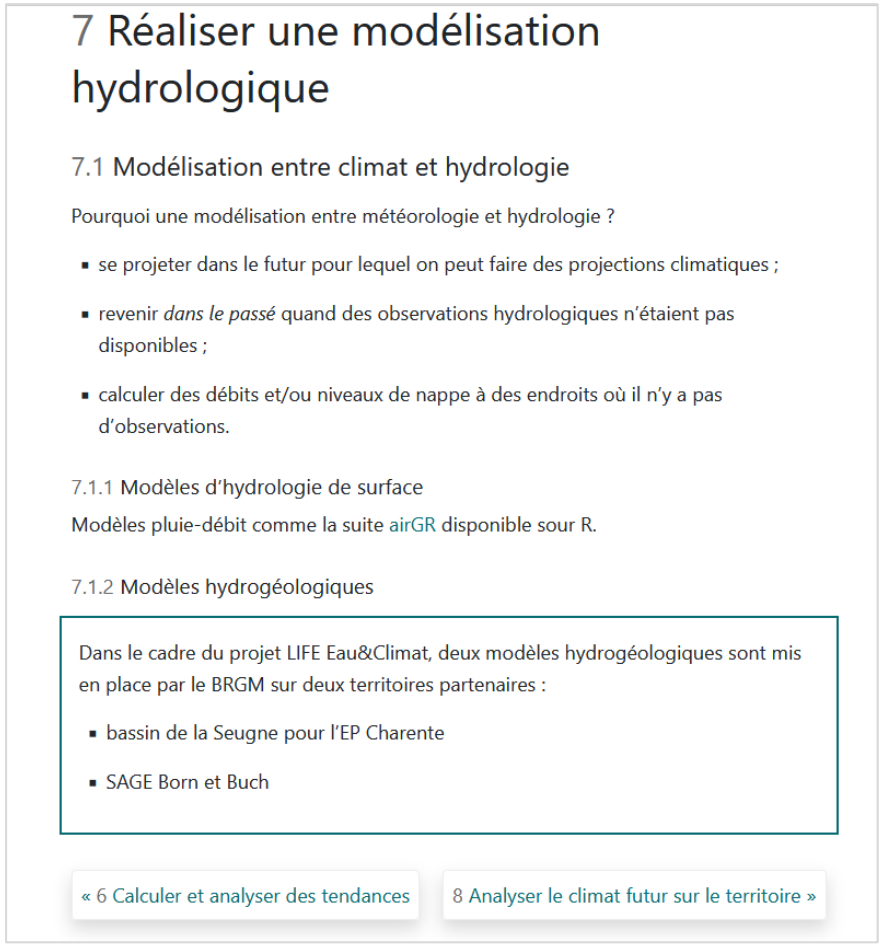
Mission seconde : Composer le futur des ressources en eau

8 Analyser le climat futur sur le territoire

9 Analyser l'hydrologie future sur le territoire

10 Modéliser l'hydrologie future sur des parties du territoire non couvertes

References



7 Réaliser une modélisation hydrologique

7.1 Modélisation entre climat et hydrologie

Pourquoi une modélisation entre météorologie et hydrologie ?

- se projeter dans le futur pour lequel on peut faire des projections climatiques ;
- revenir *dans le passé* quand des observations hydrologiques n'étaient pas disponibles ;
- calculer des débits et/ou niveaux de nappe à des endroits où il n'y a pas d'observations.

7.1.1 Modèles d'hydrologie de surface

Modèles pluie-débit comme la suite airGR disponible sour R.

7.1.2 Modèles hydrogéologiques

Dans le cadre du projet LIFE Eau&Climat, deux modèles hydrogéologiques sont mis en place par le BRGM sur deux territoires partenaires :

- bassin de la Seugne pour l'EP Charente
- SAGE Born et Buch

« 6 Calculer et analyser des tendances

8 Analyser le climat futur sur le territoire »

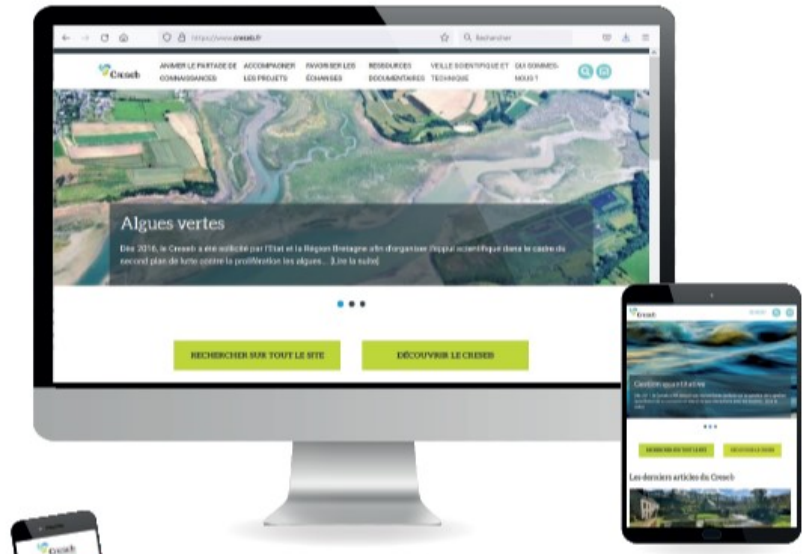
Les webinaires Creseb

60'

Nos prochains RDV

- **02/12/2022** | Projet **LIFE Eau & Climat** – Retour d'expérience sur les études prospectives
- **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 Vidéothèque

Creseb
Centre de Ressources et d'Expertise Scientifique sur l'Eau de Bretagne

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