

Eau et changement climatique : des solutions innovantes pour la gestion locale

2 projets complémentaires : un européen et un national



Projet LIFE Eau& Climat : projet EU de démonstration

Objectif : aider les acteurs locaux de la gestion de l'eau (SAGE et CLE) à s'adapter aux changements climatiques concernant leurs territoires

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



Projet Explore2 : projet scientifique FR

Objectif : produire des projections de climat et d'hydrologie naturelle, sur la base des dernières données du GIEC, avec une maille de 64km², afin d'aider les gestionnaires de l'eau et les décideurs à développer des stratégies d'adaptation

<https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1244>

2 projets avec un objectif commun

Aider les acteurs à développer des stratégies d'adaptation pour la gestion locale de l'eau, sur la base de données hydro-climatiques robustes



2020 – 2024

9 partenaires territoriaux + 5 techniques

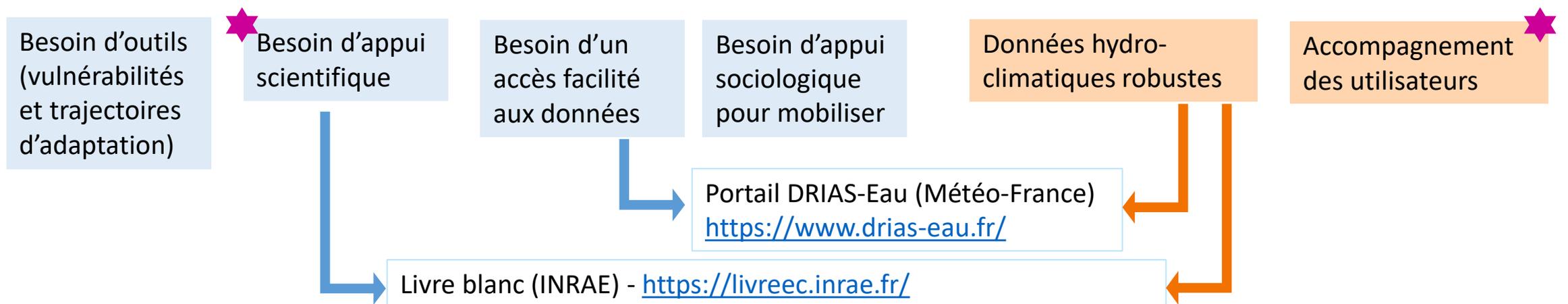
Construit pour répondre aux besoins exprimés par les gestionnaires (séminaire national SAGE, 2018)



2021 – 2024

9 partenaires scientifiques

Construit à partir d'un retour d'expérience des utilisateurs du projet pionnier Explore2070



Le projet LIFE Eau&Climat



Il était une fois...



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



Séminaire national SAGE (2018) :

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



5 partenaires techniques et scientifiques

9 partenaires territoriaux

coordonateur

4 BESOINS exprimés

Outils pour construire des trajectoires d'ACC

Faciliter l'accès aux données

Support de scientifiques

Conseils pour mobiliser les acteurs

3,7 M €

Budget total

2 M €

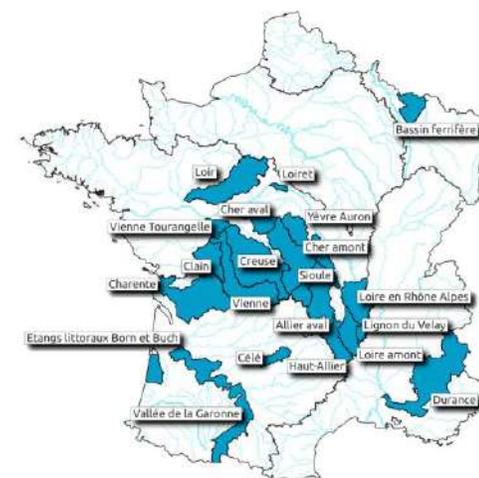
Financement EU

4 ans

14 partenaires

1^{er} Sept 2020

Démarrage



21 SAGE (>10%)
impliqués dans le projet

Des outils pour s'adapter

Outil n°1 : diagnostic des vulnérabilités



Outil n°2 : trajectoires d'adaptation



MESSAGES

Il est préférable de définir des **trajectoires pour déclencher les actions au bon moment** (seuils) et les programmer à long terme pour viser une réelle résilience du territoire, plutôt que de privilégier des actions ponctuelles sans vision à moyen et long terme.

Les trajectoires permettent une mise en œuvre des actions adaptable aux incertitudes quant à l'évolution future du climat et représentent une réelle **opportunité pour anticiper et mener des actions transformatrices**.

Un accès facilité aux données



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

Portail DRIAS-Eau



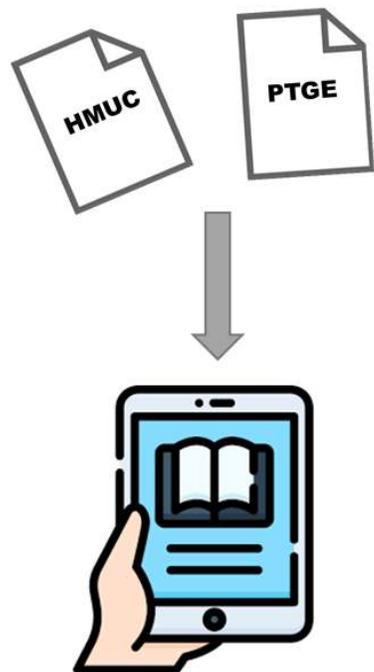
MESSAGES

Il est important de **faciliter l'accès aux données et informations sur les projections hydrologiques à tous les acteurs**, ce que permet désormais le portail DRIAS-Eau, d'une part pour permettre une utilisation rapide des données sur l'eau dans les études prospectives territoriales et également pour favoriser le développement de services climatiques sur l'eau.

L'essentielle **prise en main de ces données et leur bon usage** est assurée par les services d'accompagnement du portail DRIAS-Eau, développés en lien étroit avec les acteurs de l'eau dont la hot line et les retours d'expérience des utilisateurs.

RESULTATS

Un appui scientifique aux questionnaires



Livre blanc interactif

MESSAGES

Dans une très grande majorité des situations, l'étude de la **ressource en eau naturelle, passée et future**, d'un territoire donné peut être réalisée simplement à partir des résultats de projets de recherche à portée nationale, et principalement Makaho (<https://makaho.sk8.inrae.fr/>) pour les tendances passées et Explore2 (<https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1244>) via le portail DRIAS-Eau (<https://drias-eau.fr/>) pour les projections futures. **L'approche recommandée est détaillée dans le Livre Blanc** rédigé dans le cadre du projet (adresse à venir).

Des recommandations pour mobiliser les acteurs

RESULTATS



MESSAGES

Mobiliser les acteurs locaux est au centre de tout projet d'adaptation au changement climatique. Un processus de mobilisation s'appuie sur une vision commune, un engagement individuel et collectif et la **prise de conscience de l'importance de son action**.

Identifier la cible (qui) et définir l'objectif (pourquoi) sont deux préalables pour toute mobilisation.

21 actions de démonstration

<p>C1 : <u>Development and validation of 2 tools to support local decision:</u> 1- diagnosis of a territories vulnerabilities linked to CC 2- adaptation pathways</p> <p>test of the 2 tools in 3 river basins</p> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>2 </p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>5 </p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px;"> <p>14 </p> </div>	<p>C2 : <u>Stakeholders mobilisation – practices analysis and recommendations</u></p> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>6  Réalisation d'un guide et organisation de réunions par SAGE</p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>9  Création de supports de comm et organisation de réunions publiques et techniques</p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>12  Nomination d'1 Ambassadeur Climat pour sensibiliser et communiquer sur le CC</p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>15  Réalisation d'une étude prospective pour définir une stratégie d'adaptation concertée</p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>17  Création d'un réseau de référents CC pour favoriser l'émergence de dynamiques locales</p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px;"> <p>20  Sensibilisation aux économies d'eau : récupération eau de pluie, formation sur les pratiques herbagères adaptées, diagnostics hydrauliques de plans d'eau</p> </div>	<p>C3 : <u>Ease the access to hydroclimatic data</u></p> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>3  Etude de gestion quantitative (HMUC) pour la mise en œuvre du CTGQQ</p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>8  Création d'un observatoire citoyen et identification des données/indicateurs possibles</p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>10  Suivi de cours d'eau par installation d'échelles limnimétriques et de repères d'étiage</p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>13  Utilisation d'images et de données satellitaires pour améliorer l'irrigation agricole</p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>18  Etablissement de nouveaux indicateurs CC pour alimenter le tableau de bord SAGE</p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px;"> <p>20  Suivi de plans d'eau par installation de sondes et formation des propriétaires</p> </div>	<p>C4 : <u>Reinforce exchanges between pairs and between water managers and scientists</u></p> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>1  Modélisation hydrologique du BV (transfert superficiels et souterrains)</p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>4  Organisation de journées d'échanges chercheurs-gestionnaires</p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>7  Mobiliser les chercheurs pour réaliser une étude prospective (restitution cartographique)</p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>11  Etude globale HMUC et définition d'une stratégie quantitative</p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>16  Développement d'un outil de modélisation adapté aux plans d'eau littoraux</p> </div> <div style="border: 1px solid white; padding: 5px;"> <p>19  Etude socio-économique de l'impact des démarches d'adaptation au CC (projet PYGAR)</p> </div>
--	--	---	---

21 actions de démonstration



Exemples concrets d'utilisation des données d'Explore2

Réalisation d'études de type prospectif

Lacs de Born et Buch (Landes) : Etude prospective s'appuyant sur un outil de modélisation adapté aux
Convention de recherche et de partenariat avec le BRGM

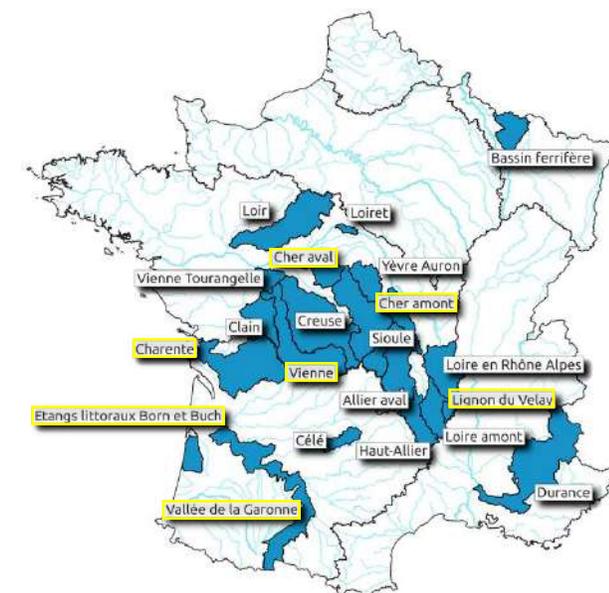
Loire : Etude HMUC inter-SAGE sur le bassin du Cher – pour la définition des volumes prélevables
Recueil données internalisée (CDD) + prestation ultérieure pour modélisations (BE, marché public)

Vienne : Etude prospective CC et effets sur la ressource en eau bassin de la Vienne
Marché public : BE Antéa

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

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

Charente : Modélisation du fonctionnement hydrologique du bassin de la Seugne et des impacts futurs du CC
Convention de recherche et de partenariat avec le BRGM



Un guide et un MOOC pour utiliser ces données

Livre Blanc (INRAE) – juin 2024

« **Mener une étude rétrospective et prospective sur la ressource en eau** »

Un livre dont vous êtes le héros

Objectif : guide pour quantifier les évolutions passées et futures de la ressource en eau dans sa dimension naturelle
⇒ Évaluation de la seule influence du climat, passé et futur, sur l'hydrologie

MOOC (OiEau) – juin 2024

« **informer les utilisateurs sur les projections hydro-climatiques disponibles et les accompagner dans leur utilisation** »

3 semaines de formation (1 session courte / jour)

S1 : Être capable de comprendre les notions abordées dans Explore2

S2 : Être capable d'interpréter les choix scientifiques faits dans Explore2 et les incertitudes associées aux résultats

S3 : Être capable de choisir, sélectionner et mettre en œuvre les données sur le territoire (exemples d'applications)

Eau et changement climatique : des solutions innovantes pour la gestion locale

2 projets complémentaires : un européen et un national

Pour toute question



Projet LIFE Eau& Climat : projet EU de démonstration
Sonia SIAUVE (OiEau, coordinatrice) : s.siauve@oieau.fr
Site projet : <https://www.gesteau.fr/life-eau-climat>

DRIAS les **futurs** de **l'eau**

Portail DRIAS-Eau : portail national libre des projections hydrologiques
Jean-Michel SOUBEYROUX (Météo-France)
Site portail : <https://www.drias-eau.fr/>



Projet Explore2 : projet scientifique FR
Eric SAUQUET (INRAE, pilote du volet scientifique)
Natacha JACQUIN (OiEau, pilote du volet d'accompagnement des acteurs)
Site projet : <https://professionnels.ofb.fr/fr/node/1244>