LIFE Eau & Climat

Supporting long-term local decision-making for climate-adapted Water Management (LIFE19 GIC/FR/001259)

# Layman Report

## Synthèse du projet LIFE Eau&Climat

*Le projet LIFE Eau&Climat (LIFE19 GIC/FR/001259) a reçu un financement du programme LIFE de l'Union européenne.*

# SOMMAIRE


3 Introduction et objectifs

4 Développer des outils d'aide à la décision

6 Faciliter la mobilisation des acteurs locaux

8 Faciliter l'accès aux données hydro-climatiques

10 Renforcer le transfert de connaissances et les échanges entre chercheurs et gestionnaires

12 Assurer la réplicabilité et la transférabilité des résultats en France et en Europe

14 À retenir, communication et conclusion

16 Abréviations


# INTRODUCTION ET OBJECTIFS

Selon le Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires : « *Quels que soient les scénarios d'émission, le GIEC estime que le réchauffement de la planète atteindra 1,5 °C dès le début des années 2030* ». Les conséquences du changement climatique sont déjà visibles en France, en particulier sur la disponibilité de la ressource en eau. Hausse de l'évapotranspiration, sécheresses du sol plus intenses, baisse des débits des cours d'eau, allongement des périodes de basses eaux, etc. Dans ce contexte de changements climatiques, les acteurs de la gestion locale des ressources en eau ont un besoin urgent de connaissances sur les vulnérabilités de leur territoire et d'outils pour les aider à s'adapter.

Crédits : SMAVD

Crédits : SMCLM

**204** SAGE en 2025.

**21** SAGE impliqués dans le projet LIFE Eau&Climat.

*Source gesteau.fr*

Le projet LIFE Eau&Climat a été lancé en septembre 2020 dans le but de **répondre aux besoins des acteurs locaux de la gestion de l'eau, en termes d'adaptation au changement climatique**. Il cible particulièrement les SAGE (schémas d'aménagement et de gestion de l'eau), pour leur permettre d'évaluer les effets du changement climatique sur leur territoire, de les prendre en compte dans leur planification et de mettre en œuvre des mesures d'adaptation. Le projet regroupe 14 partenaires qui sont majoritairement des organisations de gestion locale de l'eau, appuyés par des organismes apportant leurs compétences techniques et scientifiques. 21 SAGE sont impliqués.

Tout au long du projet, les partenaires ont participé à des réflexions collectives. Grâce à cette collaboration, des guides et des outils ont été élaborés pour répondre aux besoins des structures porteuses de SAGE, en tenant compte de la réalité du terrain.

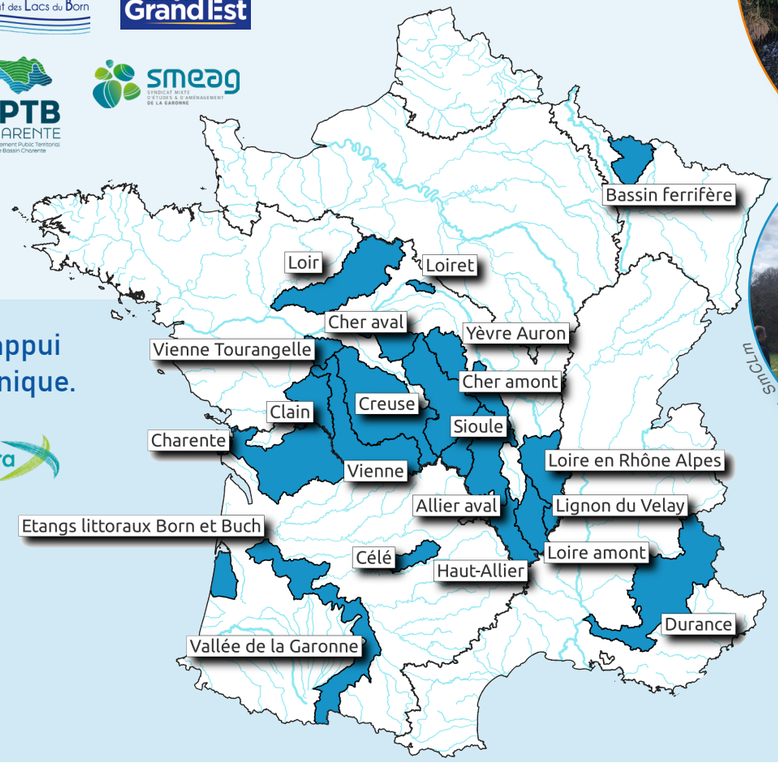
Le projet se découpe en **cinq axes de travail** :

- Développer des outils d'aide à la décision
- Faciliter la mobilisation des acteurs locaux
- Améliorer l'accès aux données hydro-climatiques
- Renforcer le transfert de connaissance entre chercheurs et gestionnaires
- Assurer la réplicabilité et la transférabilité des résultats en France et en Europe

# 14 PARTENAIRES

9 organisations de gestion locale de l'eau, structures porteuses de SAGE, mettant en œuvre des actions sur leur territoire.

5 organismes en appui scientifique et technique.



*Sonia SIAUVE,*
*Cheffe de projet et coordinatrice LIFE Eau&Climat*

Une des missions de l'Office International de l'Eau est de conseiller et d'apporter un appui technique à tous les acteurs de l'eau. L'OiEau a ainsi monté et coordonné ce projet. Il est également pilote des actions sur la mobilisation des acteurs et sur la communication des résultats en France et en Europe. Enfin, l'OiEau assure la cohérence des actions locales du projet avec les stratégies régionales et nationales, actuelles et à venir, par l'intermédiaire du Groupe de Travail Institutionnel (GTI) dans lequel sont impliquées les principales institutions françaises travaillant sur l'eau et le climat.

# DÉVELOPPER DES OUTILS D'AIDE À LA DÉCISION

**Objectif : Produire deux outils permettant aux acteurs de la gestion locale de l'eau de planifier l'adaptation de leur territoire au changement climatique.**

Afin de faciliter une adaptation concertée des territoires au changement climatique, deux outils sont développés par Actierra. Le premier est un guide de diagnostic des vulnérabilités locales au changement climatique à destination des SAGE. En croisant l'analyse des évolutions hydro-climatiques et celle des caractéristiques territoriales, ce guide met en avant, à l'échelle locale, les enjeux du territoire par zones en identifiant les besoins les plus prégnants en termes d'adaptation au changement climatique.
Le second est composé de l'outil web Traject'Eau et du guide sur les trajectoires d'adaptation. Ils permettent d'élaborer une stratégie d'adaptation au changement climatique et d'identifier des pistes d'action à intégrer dans les documents de planification de la gestion locale de l'eau.

## PRINCIPAUX LIVRABLES

Guide de diagnostic des vulnérabilités au changement climatique pour la gestion locale de l'eau

Stratégies d'adaptation au changement climatique pour la gestion locale de l'eau

Guide

Traject'Eau

*Parole au pilote de l'action*

*Stéphane SIMONET,*
*Directeur du pôle Climat et Territoire*

Actierra au service du vivant

*Nous avons voulu développer un outil à la portée des acteurs de la gestion de l'eau pour leur permettre de mobiliser en interne et en externe, autour de l'évaluation des vulnérabilités au changement climatique et de la planification de l'adaptation en situation d'incertitude.*

*Témoignages des gestionnaires*

smeag SYNDICAT MIXTE D'ETUDES & D'AMENAGEMENT DE LA GARONNE

*Maxime PANTAROTTO,*
*Chargé de projet Eau, Milieux aquatiques et Risques Inondations*

*Si la CLE s'est déjà saisie des résultats du diagnostic pour acter la nécessaire révision du SAGE, le travail d'accompagnement est continu pour valoriser les résultats auprès des partenaires.*

*Benoît ROSSIGNOL,*
*Directeur ressource en eau*

ETABLISSEMENT PUBLIC Loire

*Les outils de diagnostic de vulnérabilité et d'élaboration d'une stratégie d'adaptation ont été testés par les acteurs des SAGE Sioule et Yèvre-Auron. Le projet LIFE Eau&Climat a permis de bénéficier des apports scientifiques et méthodologiques des partenaires.*



RÉSULTATS

## *Guide de diagnostic des vulnérabilités au changement climatique pour la gestion locale de l'eau.*

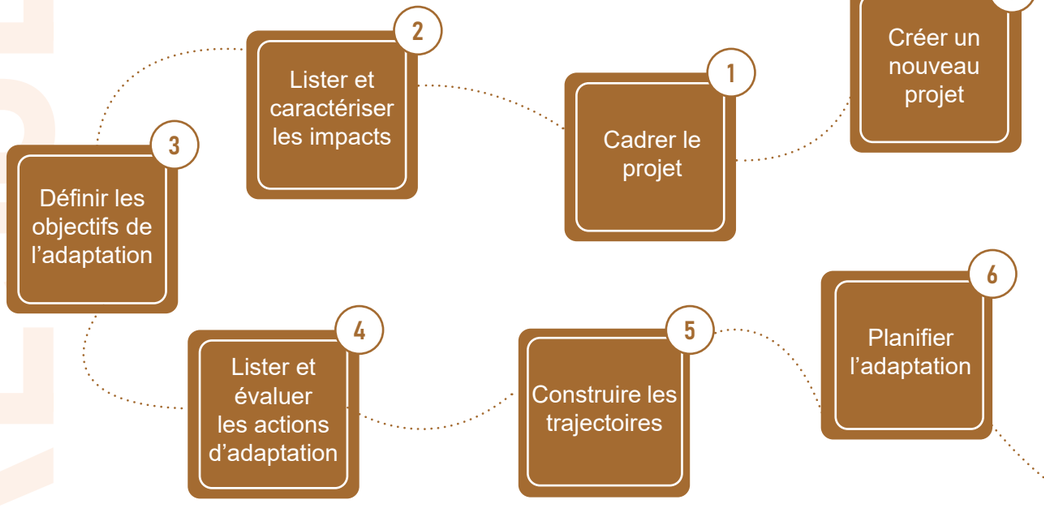
*Diagnostic des vulnérabilités, grandes étapes*

1. Cadrage et définition des enjeux
   - *Feuille de route de la démarche*
     - *Instance de pilotage*
     - *Plan de mobilisation*
2. Identification des facteurs de vulnérabilité
   - *Identifier les impacts et les facteurs de vulnérabilité climatiques et non climatiques associés*
3. Choix des indicateurs de vulnérabilité
   - *Sélection des indicateurs d'évaluation des facteurs*
4. Évaluation des vulnérabilités
   - *Évaluation des facteurs et définition des niveaux de vulnérabilités pour chacun des impacts retenus*
5. Synthèse et mise en forme des résultats
   - *Mise en valeur et communication des résultats*

## *Traject'Eau et le guide des stratégies d'adaptation au changement climatique pour la gestion locale de l'eau.*

*Trajectoires d'adaptation, grandes étapes*

Cet outil est inspiré de la démarche TACCT (Trajectoire d'Adaptation au Changement Climatique des Territoires) de l'ADEME, qui a été déclinée à l'adaptation au changement climatique pour la gestion spécifique des ressources en eau à l'échelle locale (SAGE ou inter-SAGE).



# FACILITER LA MOBILISATION DES ACTEURS LOCAUX

**Objectif : Analyser les pratiques de mobilisation des acteurs locaux pour mettre en œuvre une démarche adaptée à leurs cibles et objectifs.**

Mobiliser les acteurs locaux est une démarche inhérente à l'adaptation au changement climatique. La complexité des acteurs et des territoires rend nécessaire la structuration de la démarche, notamment pour identifier les acteurs-cibles et définir les objectifs. Pour en faciliter la mise en œuvre, une étude pour analyser les pratiques et extraire des recommandations a été réalisée en deux temps.

Dans un premier temps, une enquête a été conduite auprès des partenaires pour déterminer leurs besoins. Une boîte à outils "mobilisation des acteurs", a été conçue à partir de ces premiers résultats. Elle recense des supports, méthodes et outils. Dans un second temps, une étude des pratiques et méthodes existantes a été élaborée et réunie dans un guide, enrichie par les retours d'expérience des partenaires ●

## PRINCIPAUX LIVRABLES

Guide de mobilisation des acteurs locaux, analyse des pratiques et recommandations

Boite à outils
*« Mobilisation des acteurs »*

Retours d'expérience sur la mobilisation

### *Parole au pilote de l'action*

*Anne-Paule METTOUX-PETCHIMOUTOU, Chargée d'études sociologiques*

*Les expériences de mobilisation des acteurs locaux ont montré la complexité et la richesse de ces actions. S'engager collectivement pour agir est essentiel pour s'adapter au changement climatique.*

### *Témoignages des gestionnaires*

*Émilie DARNE, Animatrice SAGE Lignon du Velay*

*Le projet LIFE nous a donné les clés pour faire comprendre le changement climatique et ses effets sur la ressource en eau du territoire. Cela a permis de rendre le sujet plus concret auprès des acteurs locaux.*

*Stéphane LORIOT, Directeur EPTB Vienne*

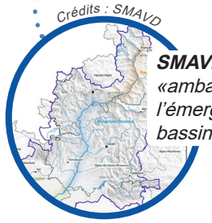
*Le cadre d'action du projet LIFE Eau&Climat fondé sur l'expertise et le partage d'expériences a été pour l'EPTB Vienne l'opportunité de consolider et d'enrichir sa stratégie d'adaptation au changement climatique.*



**Des actions de démonstration de mobilisation d'acteurs locaux ont été mises en place par les partenaires. Elles ont été classées en six catégories : ambassadeurs, sensibilisation, animation, participation, accompagnement, communication.**

Ambassadeurs

Crédits : SMAVD



***SMAVD** - Création d'un groupe d'élus «ambassadeurs relais» pour favoriser l'émergence d'une vision commune du bassin hydrographique.*

Crédits : OiEau

***SMEAG** - Création d'ambassadeurs référents (interface entre les élus des commissions géographiques et ceux de la CLE).*

Sensibilisation

Crédits : EPAGE Loire-Lignon

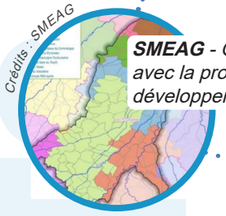
***EPAGE Loire-Lignon** - Mise en place d'un sentier pédagogique tout public pour aborder la thématique « ressource en eau et changement climatique ».*

Crédits : Chouette Impact

***EPAGE Loire-Lignon** - Sensibilisation tout public à la problématique du changement climatique avec un escape game.*

Animation

Crédits : SMEAG



***SMEAG** - Organisation de rencontres avec la profession agricole pour développer une dynamique de travail.*

Crédits : EPAGE Loire-Lignon

***SMAVD - EPAGE Loire-Lignon - SMEAG -** Animation « La fresque du climat » pour les citoyens.*

Crédits : SMAVD

***SMAVD - EPAGE Loire-Lignon -** Animation avec le photolangage pour les élus et des lycéens pour favoriser le débat et l'expression libre sur le sujet «ressource en eau et changement climatique».*

Participation

Crédits : smeag.fr

***SMEAG -** Ateliers de concertations territorialisés avec les élus dans le cadre d'une étude socioéconomique pour évaluer les impacts du changement climatique.*

Crédits : SMBVLB

***SMBVLB -** Approche participative dans le cadre d'une mise en place d'une stratégie d'adaptation au changement climatique.*

Guides et accompagnement

Crédits : EPTB Vienne

***EPTB Vienne** - Guide des actions d'adaptation permettant de limiter l'impact du changement climatique sur la ressource en eau, à destination des collectivités.*

Crédits : SmCLm

***SmCLm** - Accompagnement de collectivités pour l'installation de récupérateurs d'eau ainsi que de projets d'adaptation de leurs plan d'eau au changement climatique. Accompagnement d'éleveurs pour évaluer les pratiques herbagères les plus adaptées aux conséquences du changement climatique.*

Communication

Crédits : OiEau

***EPTB Vienne -** Trois séminaires eau et changement climatique organisés sur le bassin de la Vienne et une trentaine de réunions publiques, colloque, intervention auprès des médias...*

Crédits : SMAVD

***SMAVD -** Interface Web « Vigie Durance Verdon » destinée à tout public pour observer en temps réel l'état de la ressource et des besoins.*

# AMÉLIORER L'ACCÈS AUX DONNÉES HYDRO-CLIMATIQUES

**Objectif : Permettre aux acteurs locaux d'identifier les données (types et sources) pertinentes pour prendre en compte les impacts du changement climatique dans la gestion territoriale de l'eau et faciliter l'accès à ces données et leur bon usage.**

Les données hydro-climatiques (température, pluviométrie, évapotranspiration…) et hydrologiques (débits, niveaux piézométriques, observations d'assecs…) constituent la principale source d'information sur l'évolution du climat et son impact sur la ressource en eau et les milieux aquatiques. Elles sont essentielles en gestion de l'eau, que ce soit pour connaître l'état actuel des milieux ou disposer de projections pour la planification et l'adaptation au changement climatique. Afin de faciliter l'accès à ces données, Météo-France a créé le portail DRIAS-Eau. Certains partenaires ont mené des actions de collecte et diffusion de données à travers des observatoires, d'autres ont testé de nouvelles sources de données et modélisations dans leurs études

## PRINCIPAUX LIVRABLES

Portail national de données hydrologiques
« *DRIAS-Eau, les futurs de l'eau* »

Observatoires « *SAGE et climat* », retours d'expérience et recommandations

*Parole au pilote de l'action*

*Jean Michel SOUBEYROUX,*
*Directeur Adjoint de la Climatologie*

*Développé avec les acteurs de l'eau, le portail DRIAS-Eau offre l'accès à un grand nombre de données et informations sur les projections hydrologiques pour favoriser les actions d'adaptation sur les territoires.*

*Témoignages des gestionnaires*

*Delphine ROUSSET,*
*Chargée de mission*

*Le projet LIFE Eau&Climat nous a permis d'échanger avec les autres partenaires territoriaux mais aussi scientifiques, sur la manière de construire notre observatoire, et spécifiquement sur la gouvernance des données.*

*Pacal DUMOULIN,*
*Chef service ressource en eau*

*Pour mieux connaitre et suivre les évolutions des besoins en eau pour l'irrigation sur notre territoire, le projet LIFE Eau&Climat nous a permis d'expérimenter une approche nouvelle utilisant les images satellites, avec des résultats très satisfaisants.*

*Caroline MAUMUS,*
*Animatrice territoriale*

*Le projet LIFE Eau&Climat a permis au SmCLm d'initier des actions d'adaptation au changement climatique en lien avec les enjeux de notre territoire, à savoir l'élevage, la gestion de ressource en eau et la préservation des milieux aquatiques.*



## PORTAIL DRIAS-EAU

https://www.drias-eau.fr/

Lancé en mars 2023, le portail DRIAS-Eau, déclinaison de DRIAS-Climat, a pour vocation de mettre à disposition les données locales des projections hydrologiques des eaux de surface et des eaux souterraines. Les informations sont disponibles sous différents formats : cartographiques, graphiques ou numériques. Afin de faciliter la prise en main des résultats, le portail DRIAS-Eau propose un volet ***Accompagnement***, développé avec notamment un guide d'utilisation et de bonnes pratiques. Les données et informations sont issues du projet national Explore2.

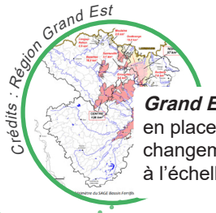
## OBSERVATOIRES SAGE ET CLIMAT, RETOURS D'EXPÉRIENCE ET RECOMMANDATIONS

Les observatoires de l'eau, dont ceux des SAGE, sont des lieux privilégiés pour rassembler et diffuser les données hydro-climatiques locales. Ce guide s'adresse aux structures porteuses de SAGE et plus largement aux acteurs de la gestion de l'eau. Il fait un état des lieux des observatoires de SAGE et donne un aperçu d'autres types d'observatoires, liés au climat. À partir de retours d'expérience de mise et place et de gestion d'observatoires de SAGE, il propose des recommandations ainsi que des données et indicateurs pertinents sur le thème « eau et climat ».

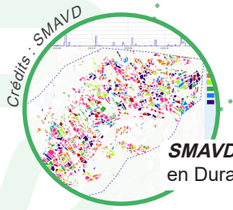
***Exemples de collecte, valorisation et utilisation de données (de différentes natures et sources) par les partenaires, pour la gestion de la ressource en eau.***

***SmCLm*** - Suivi de l'impact thermique de quatre plans d'eau.

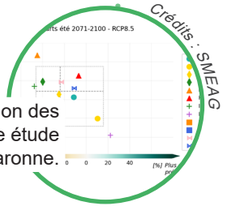
***EPAGE Loire-Lignon*** - Installation d'équipements de suivi des niveaux d'eau des rivières sur le bassin versant Lignon du Velay et suivi participatif des hauteurs d'eau.



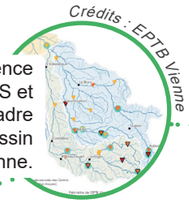

***Grand Est*** - Démarches préparatoires à la mise en place d'un observatoire citoyen des effets du changement climatique sur la ressource en eau à l'échelle du SAGE Bassin Ferrifère.




***SMAVD*** - Cartographie des surfaces irriguées en Durance par télédétection.




***SMEAG*** - Retour d'expérience sur l'utilisation des données DRIAS-2020 dans le cadre d'une étude sur le territoire du SAGE Vallée de la Garonne.




***EPTB Vienne*** - Retour d'expérience sur l'utilisation de données DRIAS et issues du modèle SIM2 dans le cadre d'une étude prospective sur le bassin versant de la Vienne.

# RENFORCER LE TRANSFERT DE CONNAISSANCES ET LES ÉCHANGES ENTRE CHERCHEURS ET GESTIONNAIRES

**Objectif : Développer les liens entre les chercheurs et les acteurs de terrain, et faciliter l'appropriation des résultats de la recherche en rendant les informations compréhensibles aux acteurs locaux.**

Les connaissances sur le changement climatique et ses répercussions sur l'hydrologie sont en constante évolution grâce à la recherche et aux études de terrains. Renforcer les échanges entre les chercheurs et les gestionnaires de l'eau permet une meilleure diffusion des connaissances, tout en alimentant la recherche par des retours opérationnels locaux. Lors du projet, INRAE a accompagné plusieurs partenaires dans la réalisation d'études prospectives sur la ressource en eau, puis s'est basé sur ces expériences pour rédiger le guide "Mener une étude rétrospective et prospective sur la ressource en eau". En complément, l'OiEau propose un recueil de projets "eau et changement climatique", qui donne un aperçu des actions menées dans des projets de recherche et/ou opérationnels existant en France, mais aussi en Europe et à l'international, sur cette thématique.

## PRINCIPAUX LIVRABLES

Livre blanc sur la modélisation hydro-climatique : « *Mener une étude rétrospective et prospective sur la ressource en eau* »

Recueil de projets sur la thématique « *eau et changement climatique* »

*Parole au pilote de l'action*

*Jean-Philippe VIDAL,*
*Hydroclimatologue,*
*Directeur de recherche INRAE*

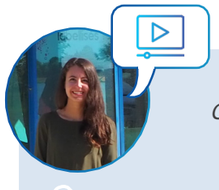
*Accompagner scientifiquement les gestionnaires de l'eau et les bureaux d'études s'est révélé un besoin crucial dans la définition et la conduite des études d'impact du changement climatique - passé et futur - sur l'hydrologie dans les territoires.*

*Témoignages des gestionnaires*

Syndicat Mixte du Bassin Versant des Lacs du Born

*Aurélie VERSTRAET,*
*Responable Pôle Environnement et Transition Écologique*
*Animatrice SAGE*

*Grâce au projet LIFE Eau&Climat, et spécifiquement à l'appui scientifique reçu et aux conseils sur la mobilisation des acteurs, nous avons pu mener à bien notre étude prospective locale et sommes confiants dans le développement de notre stratégie concertée d'adaptation au changement climatique.*



*Amélie JUGNIOT,*
*Chargée de projet Hydrogéologie*

EPTB CHARENTE
Établissement Public Territorial de Bassin Charente

*La modélisation apporte des éléments de connaissance qu'il convient de vulgariser, et une aide à la décision précieuse pour finaliser le programme d'actions. Un travail d'autant plus important restera à mener pour le mettre en œuvre.*



## LIVRE BLANC

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

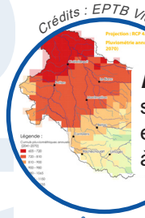
Ce livre blanc est un guide pour quantifier les évolutions passées et futures de la ressource en eau (débits, niveaux des nappes), dans une situation de bassins versants sans influences humaines (prélèvements, barrages...). Le lecteur est accompagné pour préparer son étude : positionnement par rapport au contexte, définition du territoire, collecte des données, identification des modèles hydrologiques. Puis prendre la mesure des tendances passées sur le territoire d'une part, et prendre en main les multiples projections d'autre part. Le livre blanc est étayé d'exemples concrets et de ressources complémentaires.

## RÉSULTATS

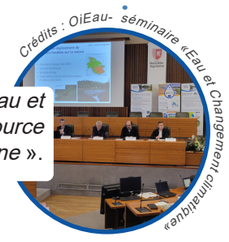
***Exemples d'actions en faveur du transfert de connaissances et d'échanges entre gestionnaires et chercheurs.***

***SMBVLB -*** Étude prospective sur les effets du changement climatique sur la ressource en eau et aide à l'élaboration d'un plan d'adaptation.

***EPTB Charente*** - Étude de l'impact des prélèvements et du changement climatique sur la ressource en eau du bassin versant de la Seugne.




***EPTB Vienne*** - Étude prospective sur le changement climatique et les effets induits sur la ressource en eau à l'échelle du bassin de la Vienne.

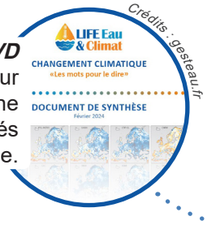



***EPTB Vienne*** - Trois séminaires « *Eau et Climat, changement climatique et ressource en eau sur le bassin de la Vienne* ».

***EP Loire*** - Journées d'échanges gestionnaires/chercheurs.

***EPAGE Loire-Lignon*** - Étude Hydrologie Milieux Usage Climat (HMUC) sur le bassin versant du Lignon.

***SMEAG*** - Étude d'évaluation socioéconomique des impacts du changement climatique sur les usages de l'eau et les milieux aquatiques et humides.




***INRAE - SMAVD***
« *Les mots pour le dire* » : Formation sur le changement climatique, afin d'assurer une bonne compréhension des concepts de base liés au changement climatique.

# ASSURER LA RÉPLICABILITÉ ET LA TRANSFÉRABILITÉ DES RÉSULTATS EN FRANCE ET EN EUROPE

**Objectif : Répliquer sur d'autres territoires français et européens les résultats du projet et les transférer aux acteurs de la gestion locale de la ressource en eau.**

Les résultats du projet LIFE Eau&Climat sont publics et ouverts à tous, afin que d'autres gestionnaires de l'eau puissent s'en saisir et les utiliser dans leurs démarches d'adaptation au changement climatique. Un comité de suivi du projet regroupant des acteurs institutionnels a veillé à ce que ces résultats soient transférables à d'autres territoires et cohérents avec les politiques nationales et au niveau des grands bassins hydrographiques français. Des sessions d'information et de formation ont été organisées par Aquanova en collaboration avec les Agences de l'eau afin de présenter les outils produits et d'accompagner à leur prise en main.

## PRINCIPALES ACTIONS

### Sessions d'information

À destination des acteurs des SAGE, les sessions d'information en co-organisation avec les Agences de l'eau avaient pour objectifs de porter à connaissance et expliquer les résultats du projet et les outils.

### Sessions de formation

Les sessions de formation étaient destinées aux gestionnaires de l'eau, bureaux d'études et agents des services déconcentrés de l'État, amenés à manipuler les données hydro-climatiques. Elles ont permis la prise en main concrète des outils produits lors du projet.

### GTI : Groupe de Travail Institutionnel

Pour assurer la pertinence et la cohérence avec les politiques régionales et nationales sur l'eau, un groupe de travail institutionnel a été constitué. Ce GTI avait pour rôle de valider les résultats du projet, au fur et à mesure de son déroulement, et de proposer d'éventuelles modifications dans la perspective d'un déploiement vers les autres SAGE ou d'autres types de contrat de gestion. Voici les instances ayant composé ce groupe :

*Parole au pilote de l'action*

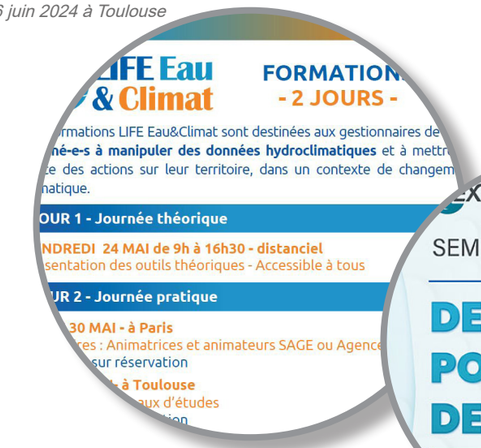
*Agnès MARTIN-COCHER, Europe et Innovation*

*Aquanova a travaillé sur la réplicabilité des résultats en France et en Europe. Des rencontres ont été organisées, en présentiel ou en distanciel. Celles-ci ont été très bien accueillies et ont mis en avant l'importance de rassembler et d'échanger sur ces thématiques.*



# Transfert des résultats en France

*Sessions de formation le 30 mai 2024 à Paris et le 6 juin 2024 à Toulouse*




*Session d'information à l'Agence de l'eau Adour-Garonne le 16 novembre 2023 à Toulouse*

*Séminaire de restitution finale le 28 juin 2024 à Paris dans les locaux du Ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires*

# Transfert des résultats en Europe

- Participation aux assemblées générales de l'Euro-RIOB (branche Europe du Réseau International des Organismes de Bassin), en 2021 et 2022. Organisation d'un atelier participatif et présentation des différents résultats en séances plénières.

*Sonia SIAUVE, coordinatrice du projet LIFE Eau&Climat à l'Euro-RIOB le 26 septembre 2022 à Annecy*

- Réflexion collective, avec des gestionnaires européens, sur la plus-value de créer un Comité Européen de Validation (CEV) pour suivre les avancées du projet.
- Présentation du projet et de ses principaux résultats à différentes occasions, dont le 9e Forum mondial de l'Eau (Dakar le 23 mars 2022) et au MasterClass Europe, Agence Belge de l'environnement (le 22 décembre 2022).
- Liaison avec le partenariat Water Smart Territories, dont l'objectif est de renforcer la capacité d'innovation de régions européennes : organisation d'un workshop de peer-learning sur les résultats du projet le 28 mars 2024.
- Certains des documents produits lors du projet ont été traduits en anglais.

# À RETENIR

Pour **permettre aux gestionnaires locaux de l'eau de faire face aux impacts du changement climatique et de s'y adapter**, le développement d'outils était nécessaire, d'une part pour établir un diagnostic des vulnérabilités et d'autre part pour développer des stratégies d'adaptation au changement climatique sous forme de trajectoires.

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.

**Mobiliser les acteurs locaux** est un enjeu fort de tout projet d'adaptation au changement climatique. Une démarche de mobilisation s'appuie sur une vision commune, un engagement individuel et collectif et la **prise de conscience de l'importance de son action.** Élément essentiel d'une stratégie territoriale, elle se structure autour d'acteurs-cibles et d'objectifs précis, clairs et transparents.

Il est important de f**aciliter l'accès aux données et informations sur les projections hydrologiques à tous les acteurs**. Le portail DRIAS-Eau permet l'utilisation rapide des données sur l'eau dans les études prospectives territoriales et favorise le développement de services climatiques sur l'eau. L'essentielle **prise en main de ces données et leur bon usage** sont assurés par les services d'accompagnement du portail DRIAS-Eau, développés en lien étroit avec les acteurs de l'eau dont la hotline et les retours d'expérience des utilisateurs.

Les **observatoires des SAGE** sont un outil pertinent pour centraliser et diffuser les données hydrologiques (débits des cours d'eau, niveaux piézométriques, observations d'assecs…) et hydro-climatiques (température, pluviométrie, évapotranspiration…) locales. La valorisation des données (à travers des cartes, chiffres-clés, infographies…) permet de les rendre plus compréhensibles aux publics non-experts, et de les utiliser pour la mobilisation des acteurs et l'aide à la décision.

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 *via* le portail DRIAS-Eau pour les projections futures. **L'approche recommandée est détaillée dans le livre blanc**.

Une **mutualisation/articulation** nationale de toutes les études hydro-climatiques de type prospectif, en termes de partage de connaissances, de savoir-faire et de choix scientifiques, serait profitable à tous les acteurs de la gestion de l'eau, techniciens ou élus. **Au niveau territorial, des interactions entre gestionnaires** incluant des retours d'expérience permettraient de faire monter en compétences l'ensemble de la communauté des gestionnaires sur ce sujet.

**L'implication des institutions françaises** liées à l'eau et au climat tout au long du projet, *via* le groupe de travail institutionnel (GTI) constitué, a été primordiale pour assurer la cohérence des actions menées entre les différences échelles de gestion et de décision : du local au national.

Une **formation continue des gestionnaires de l'eau et des élus** sur les questions de changement climatique et d'impact sur les ressources en eau est indispensable, car les connaissances évoluent rapidement et que le passage à l'action en termes d'adaptation est conditionné par la compréhension des enjeux.



# COMMUNICATION

*Retrouvez les résultats du projet LIFE Eau&Climat sur différents supports !*

*Afin de synthétiser les principaux outils et expérimentations, des fiches résultats offrent une vue d'ensemble pour comprendre le contexte, les objectifs et les méthodes utilisées.*

*Une plaquette présente les différents axes de travail du projet, leurs objectifs et les principaux résultats attendus.*

GEST'EAU
La communauté des acteurs de gestion intégrée de l'eau

*Le centre de ressources Gest'eau sur les SAGE et contrats de milieu dispose d'une rubrique dédiée au projet LIFE Eau&Climat où tous les résultats sont accessibles.*

*Chacun des partenaires possède un poster pour présenter ses actions au sein du projet LIFE Eau&Climat.*

***Retrouvez toutes les communications autour du projet sur :***
https://www.gesteau.fr/life-eau-climat/communication

# LA CONCLUSION DU GTI

*Le projet LIFE Eau&Climat a permis aux gestionnaires de l'eau d'une part d'améliorer leurs connaissances scientifiques en matière d'impact du dérèglement climatique, et d'autre part de mieux les intégrer dans la prise de décision. Ce projet a également permis de créer des espaces d'échange de pratiques enrichissantes entre les gestionnaires et les scientifiques. L'implication des partenaires territoriaux a de plus permis une réelle diffusion des résultats du projet car les structures gestionnaires ont transmis l'information dans leur réseau en s'appuyant sur des exemples concrets portés par les territoires. Enfin, le suivi du projet par les opérateurs publics, à travers le groupe de travail institutionnel (GTI), a fortement contribué aux échanges et articulations entre acteurs de l'eau et du climat, ce qui a ajouté de la transversalité notamment dans le cadre de la préparation du PNACC3 (3ème plan national d'adaptation au changement climatique).*

*Groupe de Travail Institutionnel du projet LIFE Eau&Climat (GTI)*

# ABRÉVIATIONS

**CLE** : Commission locale de l'eau

**EPAGE Loire-Lignon** : Établissement public d'aménagement de gestion des eaux Loire-Lignon

**EP Loire** : Établissement Public Loire

**EPTB Charente** : Établissement public territorrial du bassin de la Charente

**EPTB Vienne** : Établissement public territorrial du bassin de la Vienne

**GTI** : Groupe de travail institutionel

**HMUC** : Hydrologie - Milieux - Usages - Climat

**INRAE**: Institut national de la recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement

**OiEau** : Office international de l'eau

**SAGE** : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

**SMAVD** : Syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance

**SMBVLB** : Syndicat mixte du bassin versant des lacs du Born

**SMEAG** : Syndicat mixte d'étude et d'aménagement de la Garonne

**SmCLm** : Syndicat mixte Célé-Lot médian

# INFORMATIONS GÉNÉRALES

**Référence** : LIFE19 GIC/FR/001259

**Nom** : Supporting long-term local decision-making for climate-adapted Water Management

**Abréviation** : LIFE Eau&Climat

**Organisme Coordinateur** : Office International de l'Eau

**Contact** : Sonia Siauve (s.siauve@oieau.fr)

**Partenaires** : OiEau, Actierra, EPTB Charente, EP Loire, EPTB Vienne, EPAGE Loire-Lignon, Région Grand-Est, Aquanova, INRAE, Météo-France, SMAVD, SMBVLB, SMEAG, SmCLm.

**Temporalité** : 1er Septembre 2020 au 28 février 2025

**Localisation** : France

**Budget total** : 3,7 millions d'euros, dont 2 millions par le programme LIFE

**Pour en savoir plus :**

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

*life-eau-climat@oieau.fr*

*Gest'eau*

*@gesteau*

**Auteurs** : Elisa BEZIER (OiEau), Audrey BORNANCIN-PLANTIER (OiEau), Anne-Paule METTOUX-PETCHIMOUTOU (OiEau), Sonia SIAUVE (OiEau) et contribution de tous les partenaires du projet.

**Mise en page** : Elisa BEZIER (OiEau)

**Témoignages vidéos** : Sonia SIAUVE (OiEau), Stéphane SIMONET (Actierra), Maxime PANTAROTTO (SMEAG), Anne-Paule METTOUX-PETCHIMOUTOU (OiEau), Émilie DARNE (Epage-Loire Lignon), Stéphane LORIOT (EPTB Vienne), Pascal DUMOULIN (SMAVD), Caroline MAUMUS (SmCLm), Aurélie VERSTRAET (SMBVLB), Amélie JUGNIOT (EPTB Charente).

**Icônographie** : https://fr.freepik.com/

*Ce document est imprimé sur du papier recyclé - ne pas jeter sur la voie publique.*

***Publication : version finale, mai 2025***

*Avec le soutien financier de :*