

Préservation et restauration de cours d'eau et de zones humides dans le contexte d'une nécessaire résilience face aux changements climatiques



Syndicat du bassin
Célé - Lot médian

*Retour d'expérience du
Syndicat Mixte du bassin Célé – Lot médian*



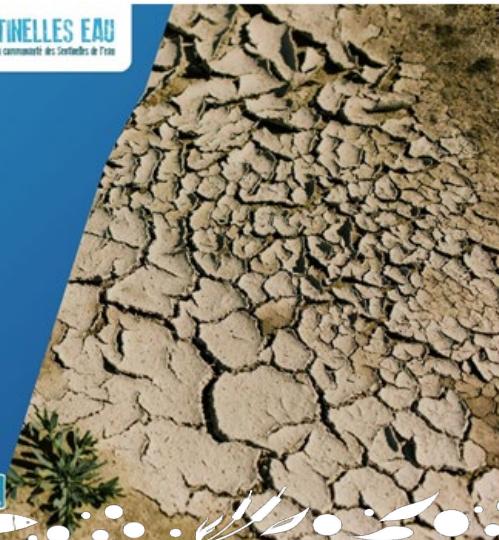
WEBINAIRE

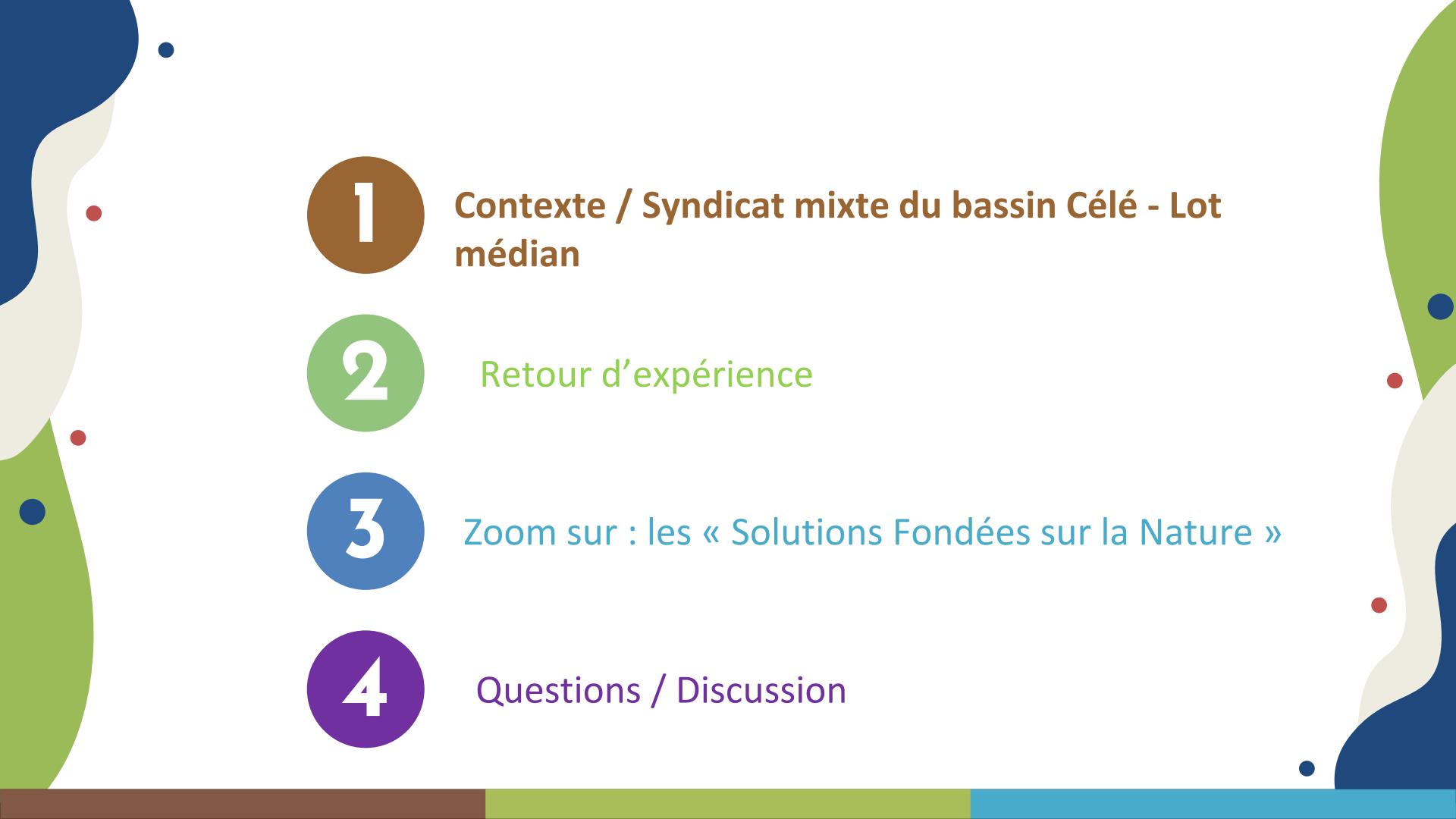
Jeudi 4 décembre 2025
17h30-19h

LES ENJEUX DE L'EAU FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Sur le bassin Adour-Garonne





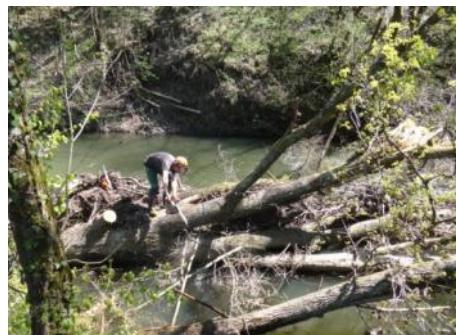
- 
- 1 Contexte / Syndicat mixte du bassin Célé - Lot médian
 - 2 Retour d'expérience
 - 3 Zoom sur : les « Solutions Fondées sur la Nature »
 - 4 Questions / Discussion

1

Contexte / Syndicat mixte du bassin Célé - Lot médian

Présentation du Syndicat mixte du bassin Célé – Lot médian

Petit film de présentation du Syndicat



Près de 25 ans de gestion concertée



2000

1^{er} Contrat de rivière Célé
début de la gestion concertée

2007

Création du Syndicat mixte
du bassin de la Rance et du
Célé pour porter le projet de
SAGE Célé

2012

Validation du SAGE Célé
par arrêté interpréfectoral
pour la période 2012-2022

2014

Validation du Contrat de rivière
2014-2019, outil de déclinaison
opérationnelle du SAGE



Syndicat du bassin
Célé - Lot médian

2018

Création du Syndicat mixte Célé
- Lot médian qui se substitue au
SmbRC pour l'animation du SAGE
et du Contrat de rivière Célé

2020

Elaboration du Contrat de rivière
2020-2024, outil de déclinaison
opérationnelle du SAGE et inté-
gration de la problématique du
changement climatique

2022

Lancement de la révision du SAGE
Célé

2023

Validation du PPG Lot médian

Schéma d'Aménagement
et de Gestion des Eaux
du bassin du Célé

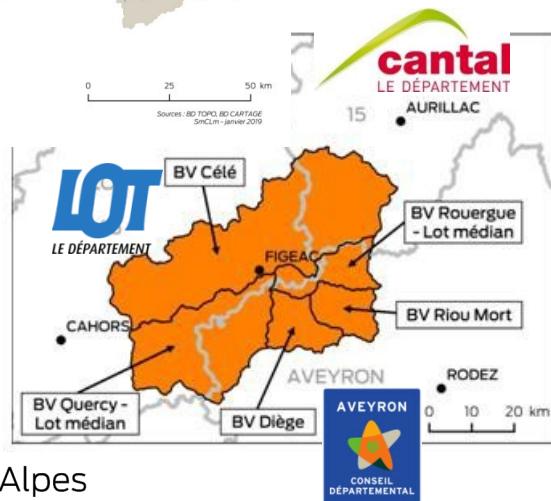
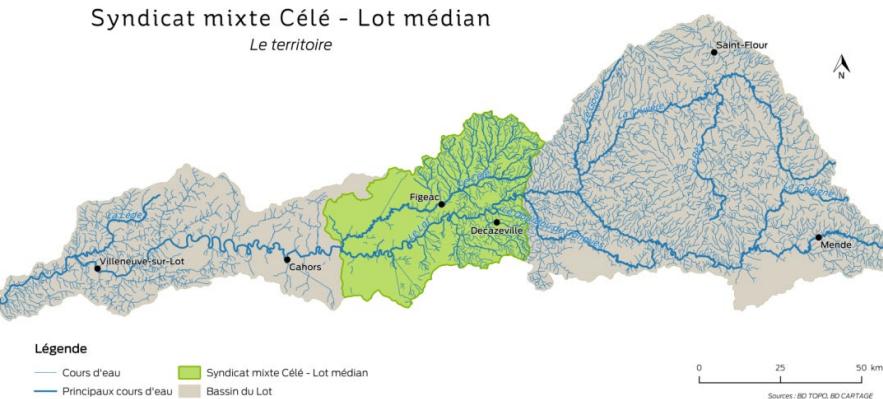
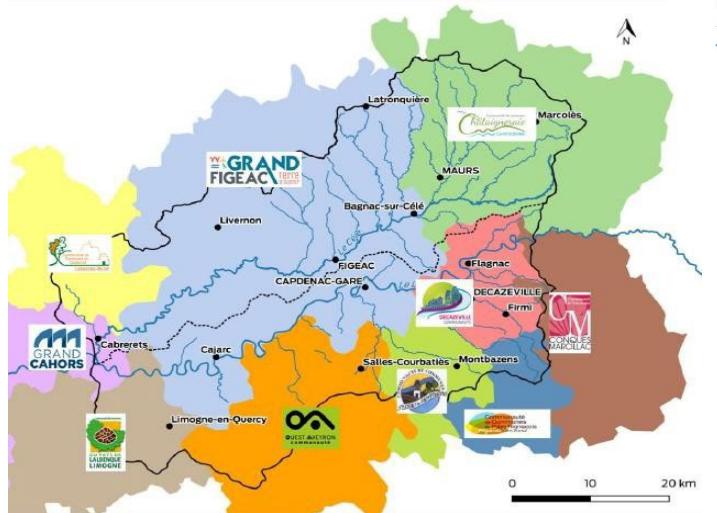
PLAN D'AMÉNAGEMENT ET DE
GESTION DURABLE DE LA RESSOURCE EN EAU



Le Syndicat mixte du bassin Célé – Lot médian



10 communautés de communes
174 communes
92 471 habitants
2 389 km de cours d'eau



2 Régions :
Occitanie,
Auvergne-Rhône-Alpes

3 départements : Aveyron, Cantal, Lot

1

Contexte / Syndicat mixte du bassin Célé - Lot médian

- Une organisation qui vise à répondre aux enjeux liés aux changements climatiques.

- Préservation de milieux

Travaux en rivière

Suivre les études et travaux sur les cours d'eau

Améliorer la gestion des rivières et zones alluviales

Zones humides

Animer la Cellule d'Assistance Technique Zones Humides (CATZH)

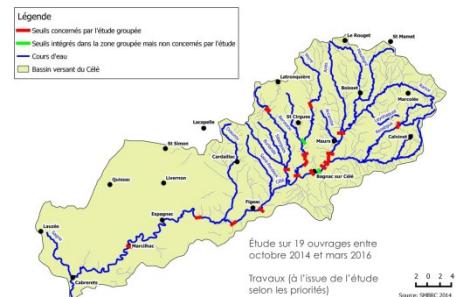
Gérer, restaurer et valoriser les zones humides

Plans d'eau

Réduire l'impact des plans d'eau

Continuité écologique

Restaurer la continuité écologique



Espèces remarquables

Connaître et préserver les espèces aquatiques patrimoniales

Espèces envahissantes

Lutter contre les espèces envahissantes

Gouvernance, communication

Gouvernance

Grand Cycle de l'eau

Petit cycle de l'eau



Contrat de Rivière
& SAGE Célé



Syndicat du bassin
Célé – Lot médian

Communication

Communication et sensibilisation
du grand public



Animation / suivi

Animation et suivi du Contrat de
rivière Célé



Suivi de la qualité des eaux

Pollutions domestiques

Diagnostic des systèmes d'assainissement

Réhabilitation des réseaux défectueux

Amélioration des performances des STEP

Réhabiliter les installations d'ANC les plus impactantes



Pollutions industrielles

Mettre en conformité les dispositifs de traitement des effluents non domestiques

Pollutions des collectivités

Réduire l'usage non agricole des produits phytosanitaires



Pollutions agricoles

Animation agricole

Supprimer les accès directs des animaux aux cours d'eau

Améliorer la gestion des effluents d'élevage

Lutte contre l'érosion des sols

Promouvoir les bonnes pratiques de réduction des risques de pollutions agricoles

Réduire l'usage agricole des produits phytosanitaires



AEP

Sécuriser l'alimentation en eau potable



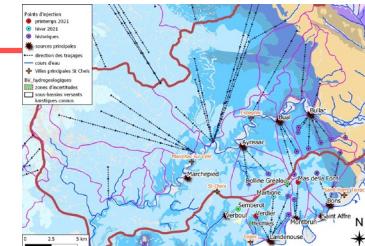
Etiages

Conciliation des usages préleveurs sur la ressource



Hydrogéologie

Connaître et préserver les Causses du Quercy



Loisirs aquatiques

Sécuriser et valoriser les loisirs nautiques



1

Contexte / Syndicat mixte du bassin Célé - Lot
médian

2

Retour d'expérience

Le SAGE Célé : le PAGD

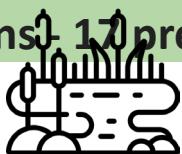


Syndicat du bassin
Célé - Lot médian

GOUVERNANCE - ORGANISATION
4 dispositions - 12 préconisations



MILIEUX NATURELS
6 dispositions - 17 préconisations



ASPECTS QUALITATIFS
11 dispositions - 36 préconisations



Scnema d'Aménagement
et de Gestion des Eaux
du bassin du Célé



PLAN d'AMÉNAGEMENT ET DE
GESTION DURABLE DE LA RESSOURCE EN EAU



ASPECTS QUANTITATIFS
4 dispositions - 13 préconisations



Scnema
Version : mai 2011

USAGES
2 dispositions - 7 préconisations



**SAGE en
REVISION**

Contrat de rivière Célé 2020 - 2024

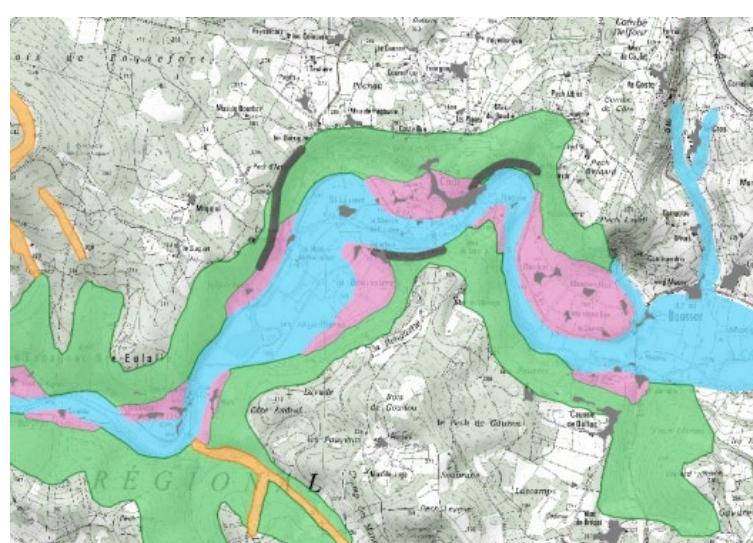


Un nouveau Contrat Célé 2026-2030 ?
Contrat Eau et Milieux ?

Retour d'expérience

L'eau : un enjeu transversal

Prise en compte de l'enjeu Eau
dans les documents d'urbanisme :



SCoT du Pays de Figeac

P. 123-124

Préserver les spécificités architecturales, environnementales et paysagères du territoire

Organisation paysagère du territoire

Organisation paysagère du territoire

- Falaise
- Versant
- Fond de vallée
- Vallée sèche
- Terrasse

Travaux en rivière : Des Plans Pluriannuels de Gestion des milieux aquatiques qui évoluent !



De l'entretien des berges à des PPG « larges » : continuité écologique, plans d'eau, zones humides, haies, hydromorphologie

Exemple points d'abreuvement et mise en défens des berges

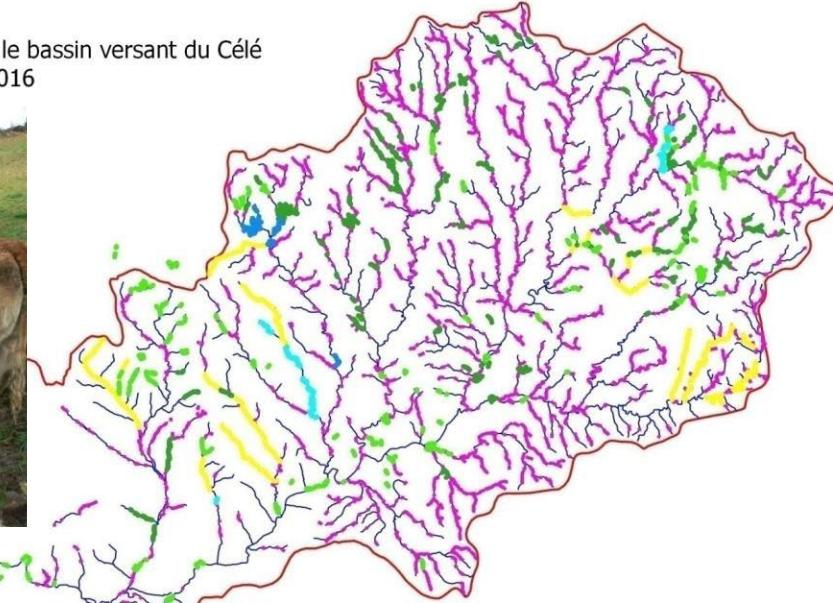
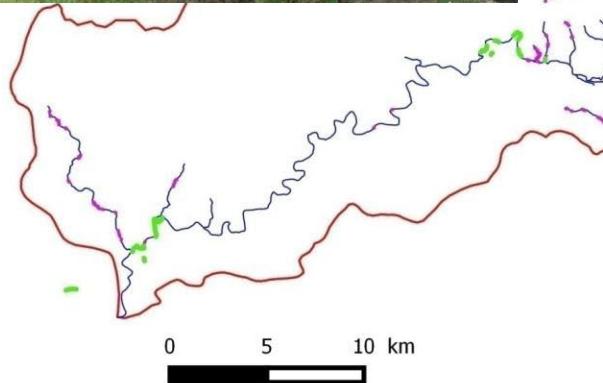


Accès direct à aménager
sur le Sibergues



Exemples d'aménagements

Démarches de mise en défens des berges sur le bassin versant du Célé
Avancement au 01/09/2016



Légende

Limites du bassin versant

Cours d'eau

Accès directs inventoriés

Berges mises en défens dans le cadre des programmes territoriaux

Programme agricole 2005-2006

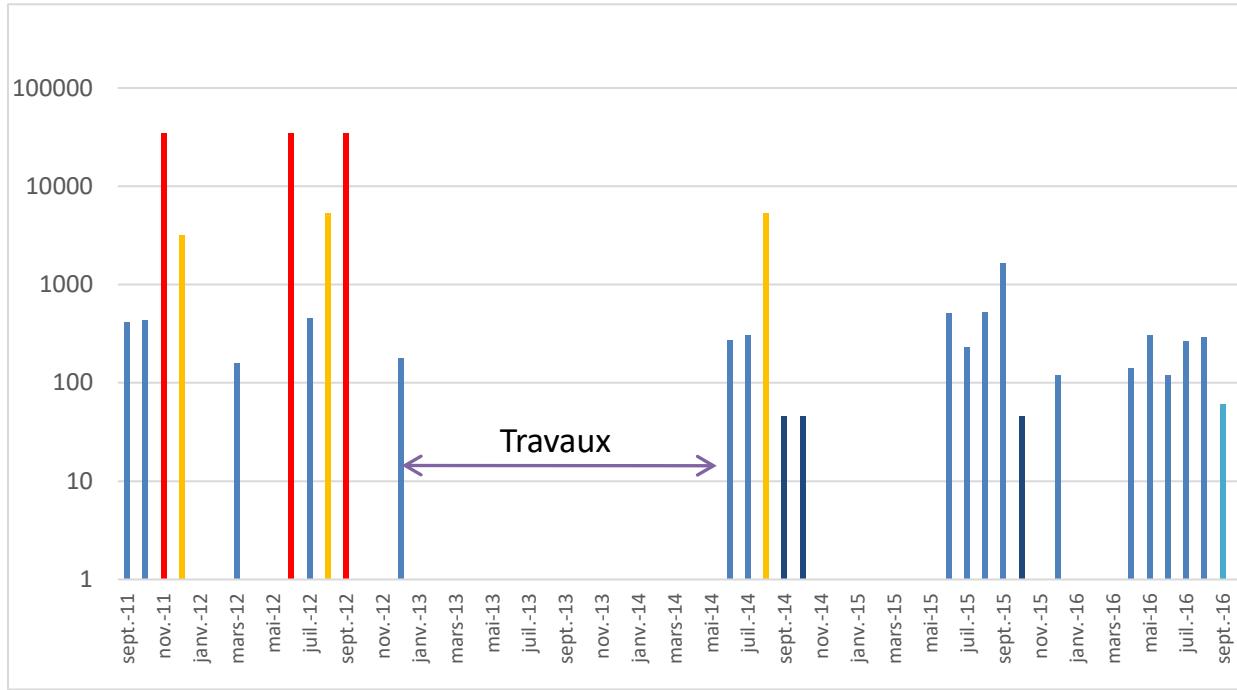
PAT Célé 2008-2015

Démarches spécifiques (PPR de Longuecote, seuil de Gabanelle)

PPG 2015

Tronçons prévus dans le PPG 2017-2019

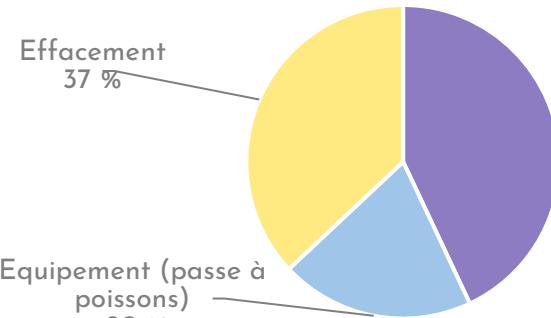
Exemple de résultats sur la qualité de l'eau



Résultats des suivis bactériologiques au droit du captage de Longuecoste

Travaux de continuité écologique

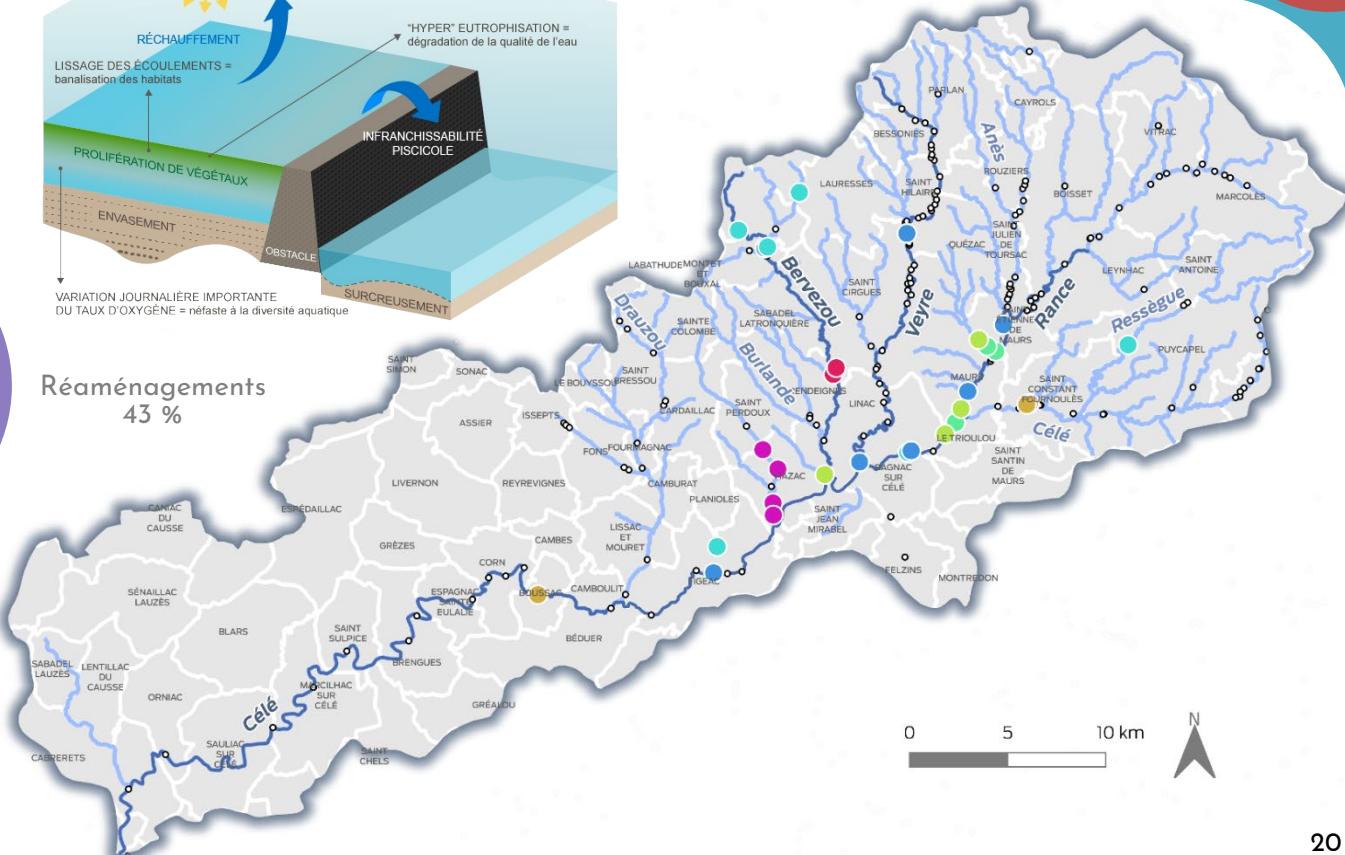
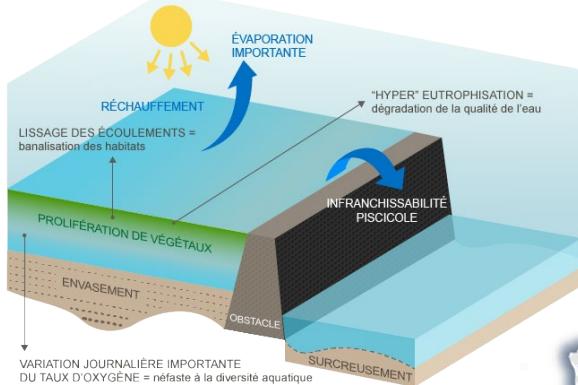
29 ouvrages traités
entre 2017 et 2024



- Communes
 - Cours d'eau liste I (Interdiction de construction de nouveaux ouvrages)
 - Cours d'eau liste II (Obligation de restauration de la continuité écologique)
 - Obstacles rescapés (ROE)

Ouvrages ayant fait l'objet de travaux :

- en 2014
- en 2017
- en 2018
- en 2019
- en 2020
- en 2021
- en 2022
- en 2023



Martory - seuil avant travaux



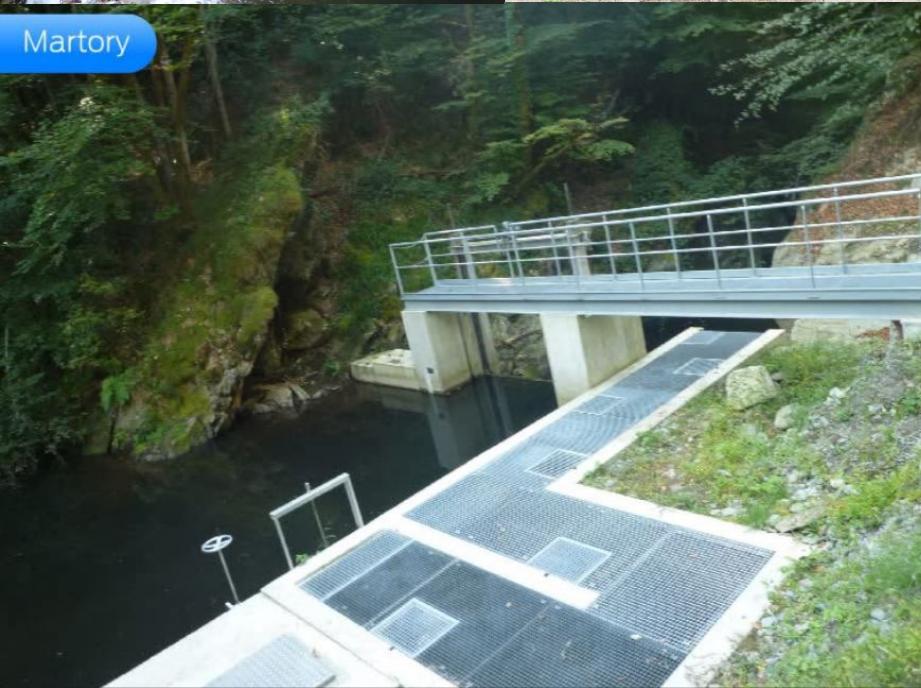
Martory - réunion de chantier



Martory - création de la passe à poissons



Martory



Martory - passe à poissons et vanne



Aménagement de zones d'expansion des crues

Ruisseau de la Sagne



Ruisseau de l'Arcambe



Restauration de la continuité écologique

Seuil de Larive



Exemple de travaux en zone urbaine de renaturation : Renaturation du Riou Mort

Avant travaux
2019



Après travaux
2022



Restauration du cours d'eau en cœur urbain à Viviez et actions de sensibilisation

Exemple de travaux en zone urbaine de renaturation : Le site des Tuileries à Viviez



- Renaturation des berges en rive gauche (suppression d'un mur de 5m) sur 170 ml, création d'une risberme, végétalisation
- Création d'un ouvrage de décharge au droit du pont

Réouverture du Riou Viou à Auzits (2025)



1

Contexte / Syndicat mixte du bassin Célé - Lot
médian

2

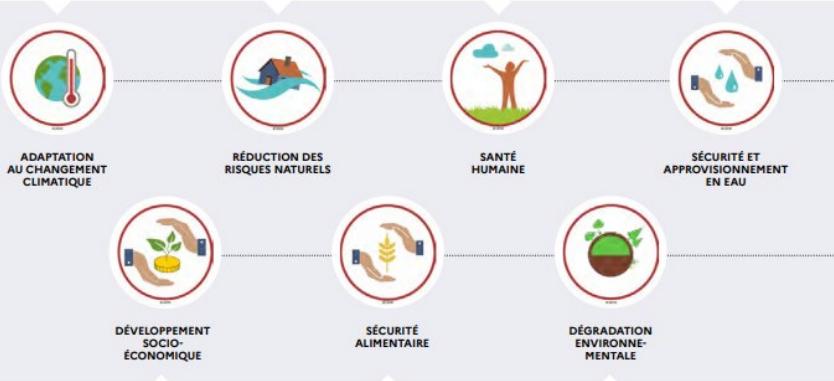
Retour d'expérience

3

Zoom sur : les « Solutions Fondées sur la Nature »

Les SFN sont définies par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN) comme :

- « les actions visant à protéger, gérer de manière durable et restaurer des écosystèmes naturels ou modifiés pour relever directement les défis de société de manière efficace et adaptative, tout en assurant le bien-être humain et en produisant des bénéfices pour la biodiversité ».



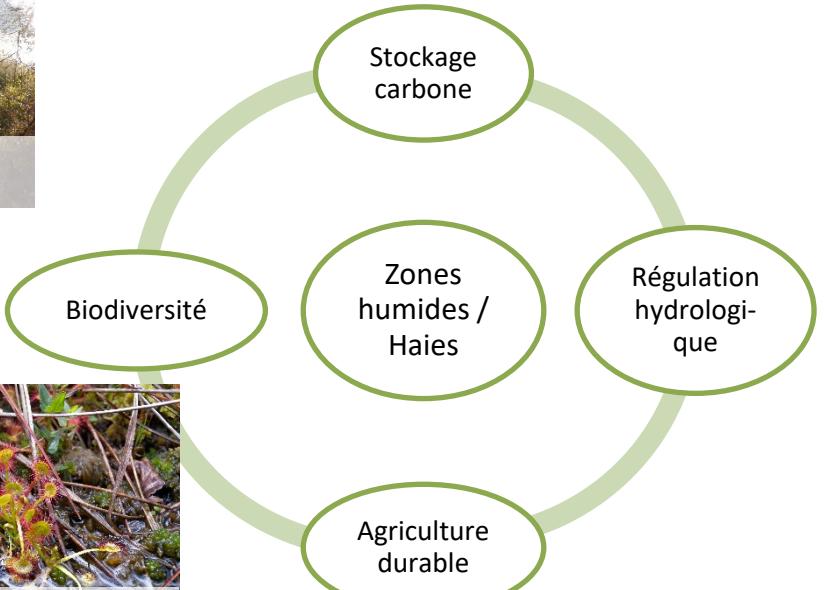
- La préservation d'écosystèmes fonctionnels et en bon état écologique ;
- L'amélioration de la gestion d'écosystèmes pour une utilisation durable par les activités humaines ;
- La restauration d'écosystèmes dégradés ou la création d'écosystèmes.



Solutions Fondées sur la Nature



- Services offerts par les écosystèmes pour :
- ❖ Répondre au changement climatique
 - ❖ Limiter l'impact des risques naturels
 - ❖ Assurer la sécurité en eau et alimentaire
 - ❖ Améliorer la santé publique
 - ❖ Préserver la biodiversité



Action haies PAPI – Quelques exemples

Haie brise-crue à Balaguier-d'Olt (12)



Installation de sondes tensiométriques après la plantation d'une haie anti-érosive (Figeac, 46)



Haie brise-crue à Tour-de-Faure, 46
(suivi n+3)



Haie anti-érosive et test de paillages (Almont-les-Junies, 12)

Chantier bénévole de plantation de haies à Cadrieu (46)



Journée de sensibilisation après la plantation d'une haie par des élèves de primaires (Balaguier-d'Olt, 12)



Journée technique pour la taille et l'entretien durable des haies (Boisse-Penchot, 12)



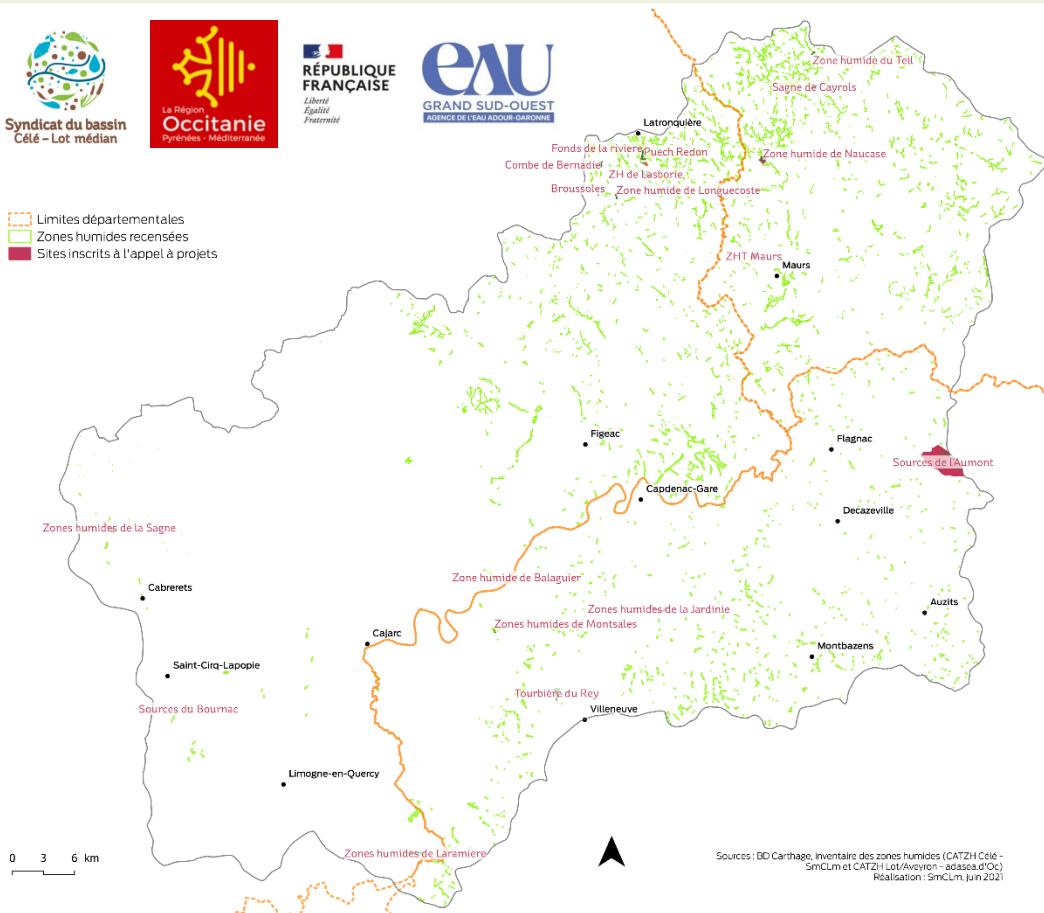
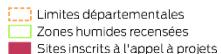
Haie brise-crue à Cénevières (46)



Appel à projets ZH 2021-2024

Chiffres clés :

- ✓ 21 sites inscrits
 - ✓ Environ **10 ha de zones humides créées ou restaurées** (/14,2 ha)
 - ✓ Près de **53 ha de zones humides préservées** (/62,5 ha)
 - ✓ **Acquisition de 2,4 ha de zones humides**



Appel à projets ZH – Actions réalisées

- ✓ **Réouverture** de milieux (coupes, débroussaillage, fauche, gyrobroyage...)
 - ✓ **Création de mares**
 - ✓ **Retrait de remblais** en zone humide
- ✓ **Restauration hydrologique** de zones humides et cours d'eau associés (neutralisation de fossés, remise de ruisseau dans leur talweg, recharge granulométrique...)
 - ✓ **Création d'une zone humide tampon**



Travaux à Balaguier-d'Olt (12) - 2022



Travaux à Almont-les-Junies (12) - 2022



Travaux à Cayrols (15) - 2022



Appel à projets ZH – Actions réalisées

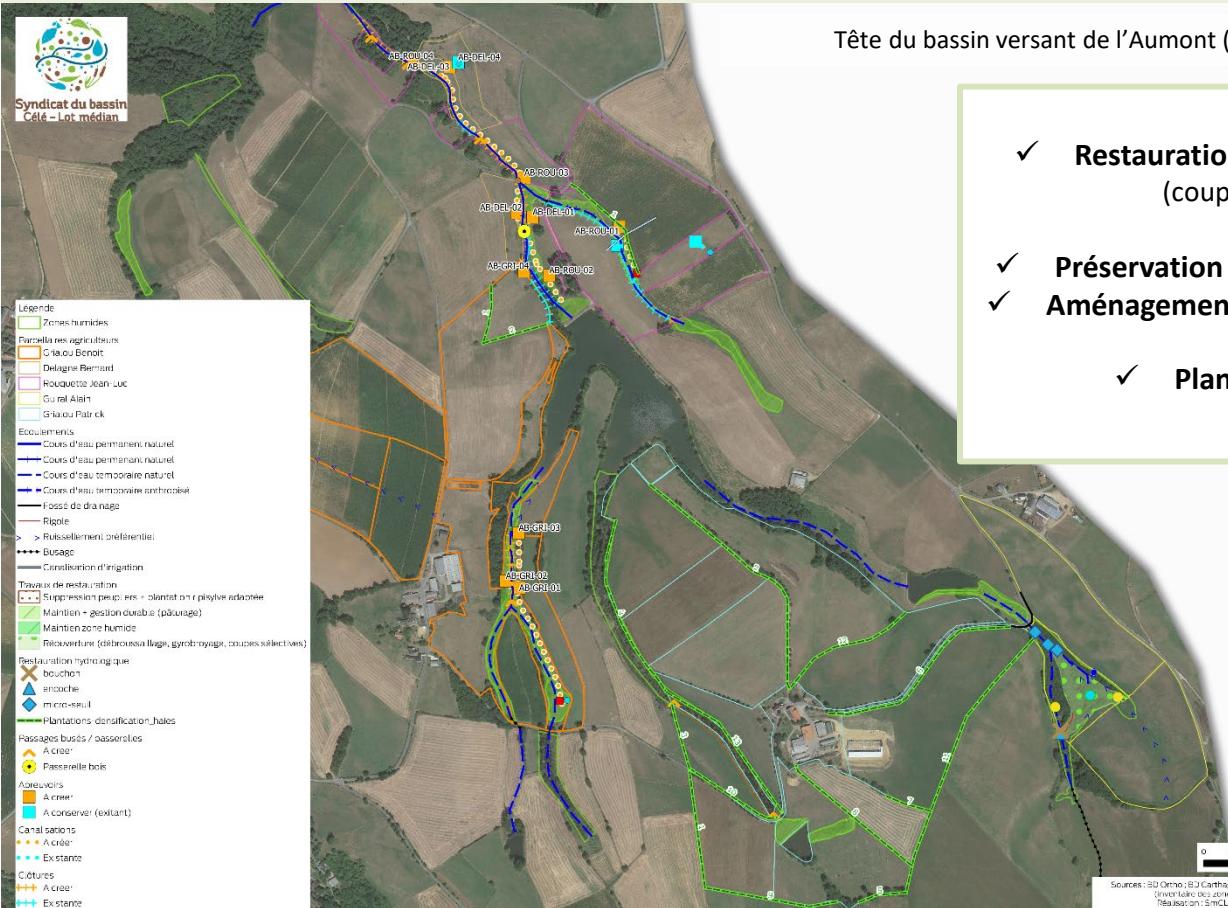
- ✓ **Réouverture** de milieux (coupes, débroussaillage, fauche, gyrobroyage...)
 - ✓ Création de **mares** **Retrait de remblais** en zone humide
- ✓ **Restauration hydrologique** de zones humides et cours d'eau associés (neutralisation de fossés, remise de ruisseau dans leur talweg, recharge granulométrique...)
 - ✓ Création d'une **zone humide tampon**



Appel à projets ZH – Zoom sur un site



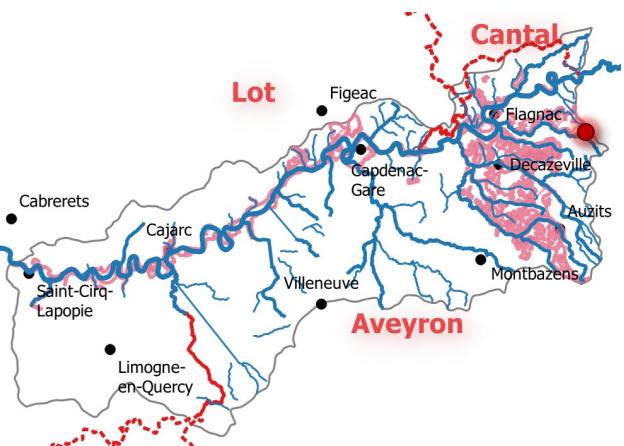
Syndicat du bassin
Célé – Lot médian



Tête du bassin versant de l'Aumont (Almont-les-Junies, 12)

Actions réalisées :

- ✓ Restauration ancienne tourbière / réouverture de milieux (coupes, débroussaillage, fauche, gyrobroyage...)
- ✓ Création de mares
- ✓ Préservation des zones humides / sensibilisation agriculteurs
- ✓ Aménagements agropastoraux (clôtures, points abreuvements et franchissement...)
- ✓ Plantation de haies stratégiques pour l'eau



Appel à projets ZH – Zoom sur un site

Actions réalisées :

- ✓ **Réouverture** de milieux (coupes, débroussaillage, fauche, gyrobroyage...)
- ✓ Création de **mares et d'abris** pour la faune

❖ 8000 m² de zone humide réouverte

❖ 1 mare restaurée et 1 mare créée (zone tampon)

❖ Écoulement remis dans ton talweg + création de micro-seuils



Restauration de la mare (2024)



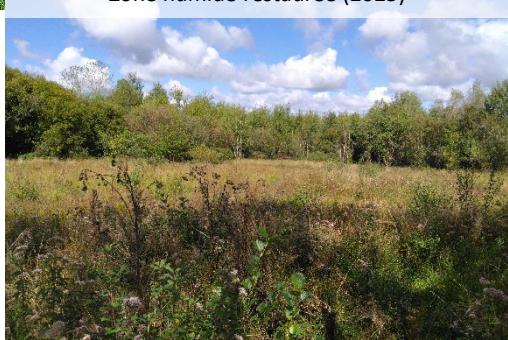
Création d'une mare tampon (2024)



Zone humide restaurée (2024)



Zone humide restaurée (2025)



Appel à projets ZH – Zoom sur un site

Actions réalisées :

- ✓ **Réouverture** de milieux (coupes, débroussaillage, fauche, gyrobroyage...)
- ✓ Création de **mares et d'abris** pour la faune

❖ 8000 m² de zone humide réouverte

❖ 1 mare restaurée et 1 mare créée (zone tampon)

❖ Écoulement remis dans ton talweg + création de micro-seuils



Remise du ruisseau dans son talweg (2023)



Millepertuis des marais (2024)



Zone humide restaurée (2024)



Zone humide restaurée (2025)



Appel à projets ZH – Zoom sur un site

Actions réalisées :

- ✓ **Préservation des zones humides et sensibilisation des agriculteurs**
- ✓ **Aménagements agropastoraux** (clôtures, points abreuvements...)

- ❖ Près de 4,5 ha de zones humides préservées / restaurées
 - ❖ 6 agriculteurs / propriétaires sensibilisés
- ❖ Environ 2 km de clôtures le long du ruisseau de l'Aumont
 - ❖ 6 Passages busés et 1 passerelle bois
 - ❖ 11 abreuvoirs gravitaires à niveaux constants

Zones humides et ruisseau de l'Aumont avant travaux (2022) – accès directs, piétinement, remblai...



Appel à projets ZH – Zoom sur un site

Actions réalisées :

- ✓ **Préservation** des zones humides et **sensibilisation** des agriculteurs
- ✓ **Aménagements agropastoraux** (clôtures, points abreuvements...)

- ❖ Près de 4,5 ha de zones humides préservées / restaurées
 - ❖ 6 agriculteurs / propriétaires sensibilisés
- ❖ Environ 2 km de clôtures le long du ruisseau de l'Aumont
 - ❖ 6 Passages busés et 1 passerelle bois
 - ❖ 11 abreuvoirs gravitaires à niveaux constants

Préservation de zones humides, plantation de haies et point abreuvoir gravitaire (2025)



Mise en défens du ruisseau et passerelle bois (2023)



Mise en défens et passage busé (2025)



Abreuvoirs gravitaires à niveaux constants, hors ZH (2025)

Appel à projets ZH – Zoom sur un site

Actions réalisées :

- ✓ **Préservation des zones humides et sensibilisation des agriculteurs**
- ✓ **Aménagements agropastoraux** (clôtures, points abreuvements...)

- ❖ Près de 4,5 ha de zones humides préservées / restaurées
 - ❖ 6 agriculteurs / propriétaires sensibilisés
- ❖ Environ 2 km de clôtures le long du ruisseau de l'Aumont
 - ❖ 6 Passages busés et 1 passerelle bois
 - ❖ 11 abreuvoirs gravitaires à niveaux constants

Clôture et abreuvoir gravitaire (2025)



Clôture et haies (2023)

Restauration de la ripisylve après mise en défens de l'Aumont (2025)



Préservation du ruisseau par mise en défens (2023)

Appel à projets ZH – Zoom sur un site

Actions réalisées :

- ✓ Retrait de peupliers hybrides en bord de ruisseau
- ✓ Plantation de haies et ripisylves stratégiques pour l'eau



- ❖ 4,2 km de haies plantées
- ❖ 3 agriculteurs volontaires

Lien vers la fiche REX de l'ARB Occitanie publiée en 2025, dans la cadre du projet LIFE ARTISAN :
https://www.arb-occitanie.fr/wp-content/uploads/2025/01/FichesID_SafN_Occitanie_Almont-les-Junies_VF.pdf

Lien vers la lettre d'information « AAP ZH » du SmCLm : <https://www.celelotmedian.com/telechargement.html>

Action haies PAPI

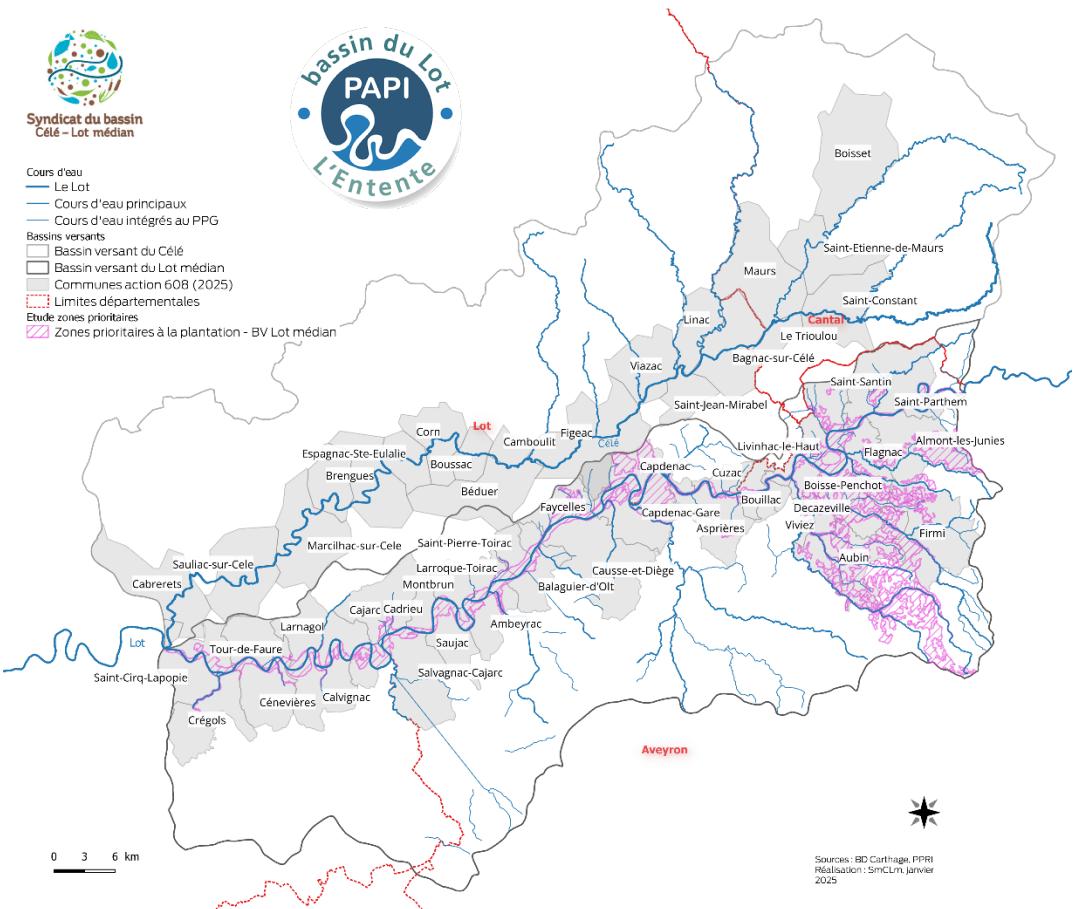


Syndicat du bassin
Célé - Lot médian



Syndicat du bassin
Célé - Lot médian

Cours d'eau
Le Lot
Cours d'eau principaux
Cours d'eau intégrés au PPG
Bassins versants
Bassin versant du Célé
Bassin versant du Lot médian
Communes action 608 (2025)
Limites départementales
Etude zones prioritaires
Zones prioritaires à la plantation - BV Lot médian



- ✓ Ralentissement des écoulements
- ✓ Régulation hydrologique
- ✓ Optimisation du fonctionnement des ZEC et du bocage
- ✓ Trame verte et bleue (biodiversité)

Vallée du Lot en aval de Cajarc

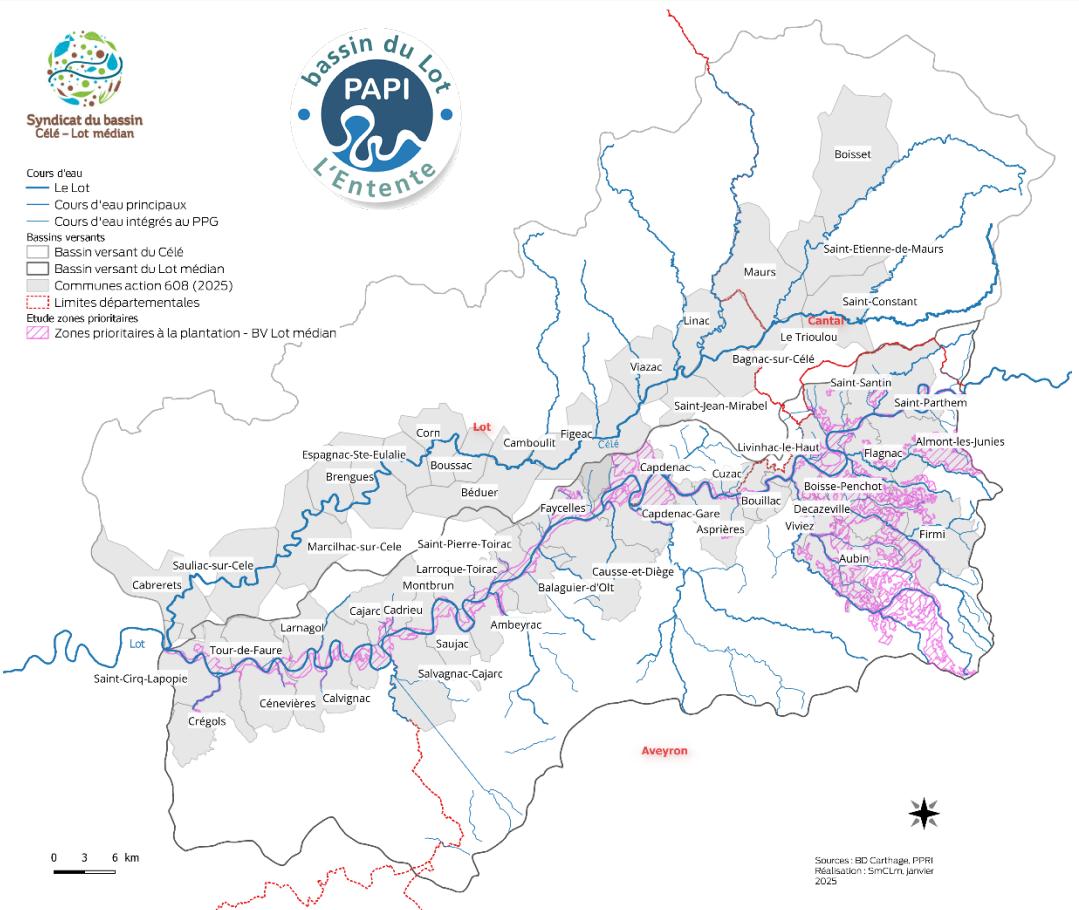


Action haies PAPI



Syndicat du bassin
Célé - Lot médian

Cours d'eau
— Lot
— Cours d'eau principaux
— Cours d'eau intégrés au PPG
Bassins versants
— Bassin versant du Célé
— Bassin versant du Lot médian
— Communes action 608 (2025)
— Limites départementales
Etude zones prioritaires
— Zones prioritaires à la plantation - BV Lot médian

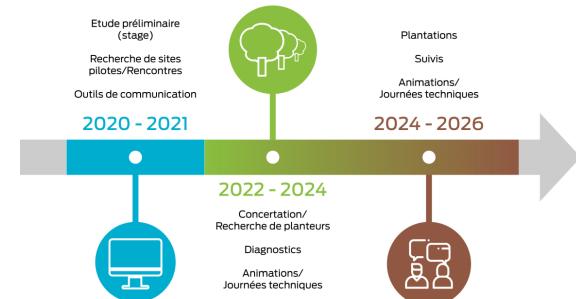


Sources: BD Cartage, PPRI
Réalisation: SmCLm, Janvier
2025

- Planteurs volontaires – projet éligible :
- ❖ Diagnostic de terrain + remise notice technique
 - ❖ Accompagnement technique
 - ❖ Signature convention SmCLm / planteur
 - ❖ Fournitures matériaux pris en charge par SmCLm
 - ❖ Plantation et entretien à la charge des planteurs



Et les communautés de communes du territoire

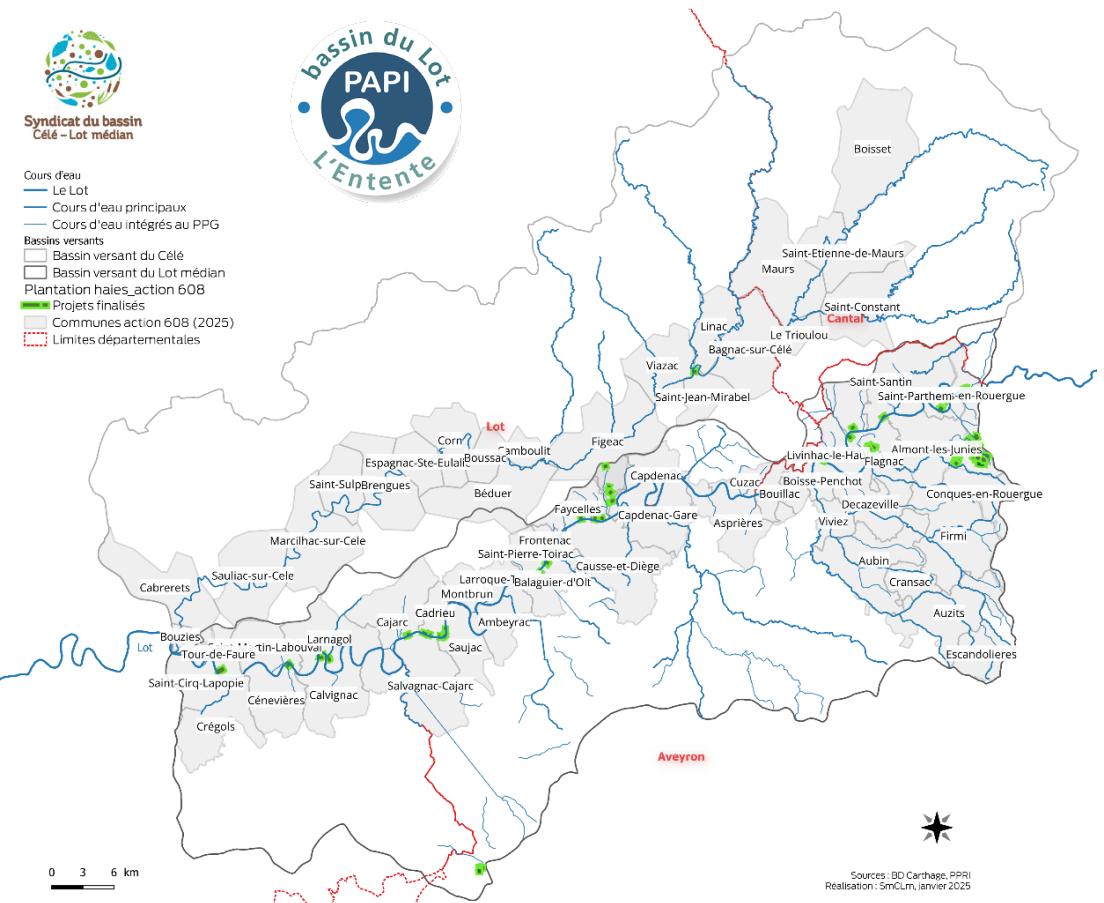


Action haies PAPI – Projets réalisés



Syndicat du bassin
Célé - Lot médian

Cours d'eau
— Le Lot
— Cours d'eau principaux
— Cours d'eau intégrés au PPG
Bassins versants
□ Bassin versant du Célé
□ Bassin versant du Lot médian
Plantation haies_action 608
■ Projets finalisés
■ Communes action 608 (2025)
■ Limites départementales



- ❖ 33 projets finalisés (diagnostic + plantation)
- ❖ 6,6 km de haies plantées depuis 2021
- ❖ 29 planteurs volontaires
- ❖ 17 communes concernées

Chantier de plantation d'une haie brise-crue à Calvignac (46)



Renaturation du site du Roc de la France

Situation : Latronquière (46)

Création du plan d'eau : années 1960

Superficie : environ 1 ha

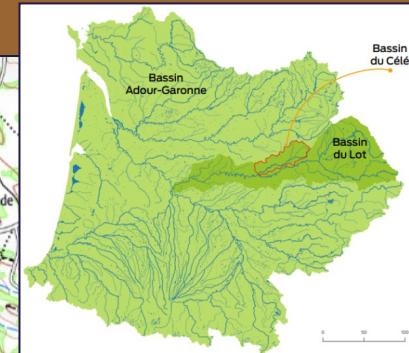
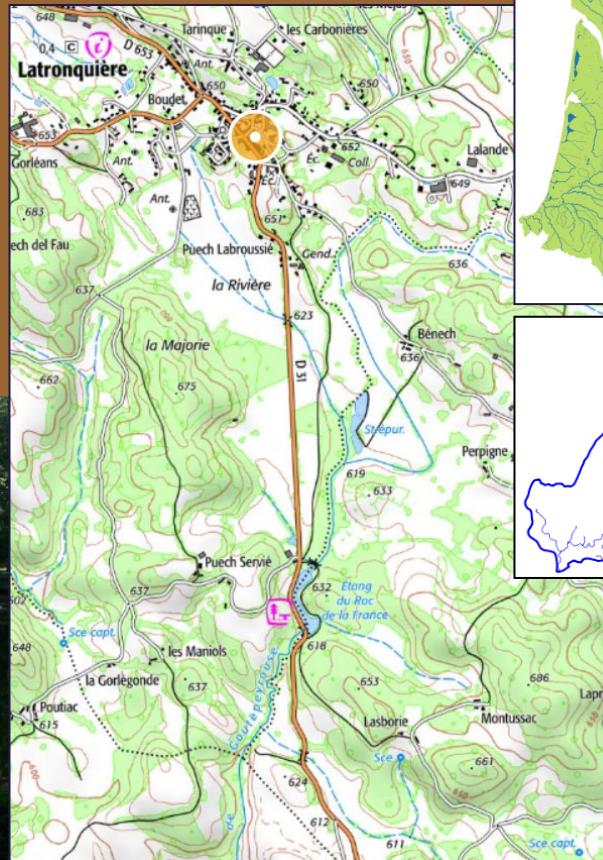
Cours d'eau : Goutepeyrouse

Etiage : 5 L/s

Module : 75 L/s

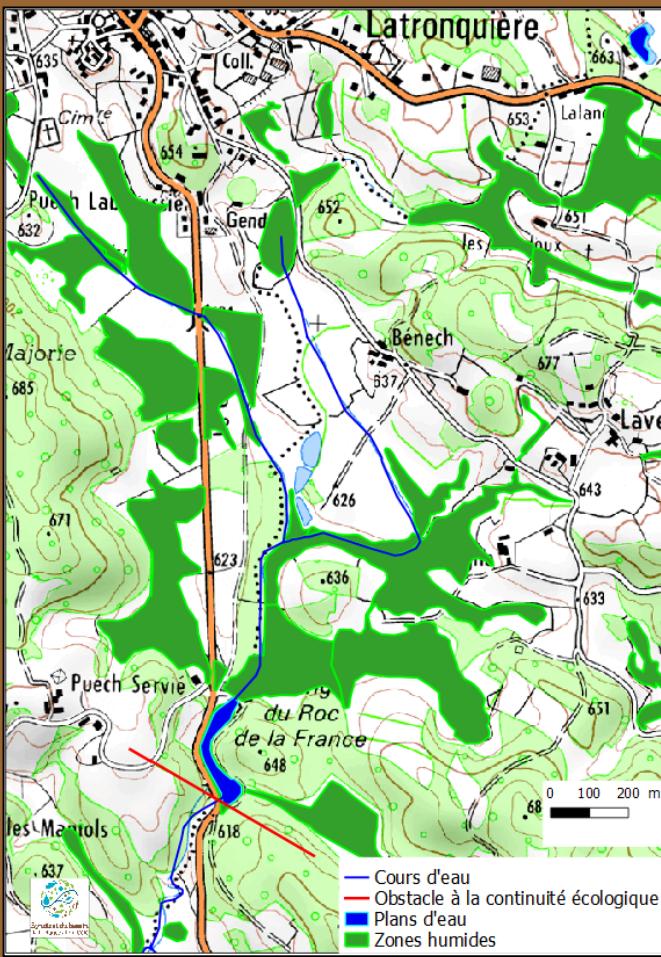
Usage : ex-baignade, halieutique

Propriétaires : Commune et Syndicat d'initiatives

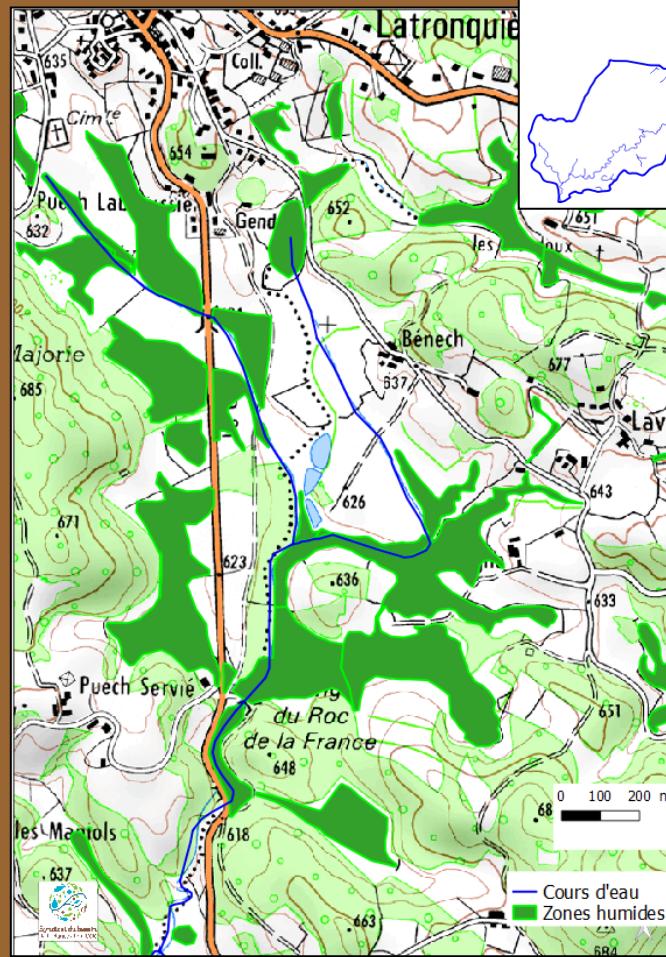


Renaturation et valorisation du site du Roc de la France

Objectifs



Avant travaux

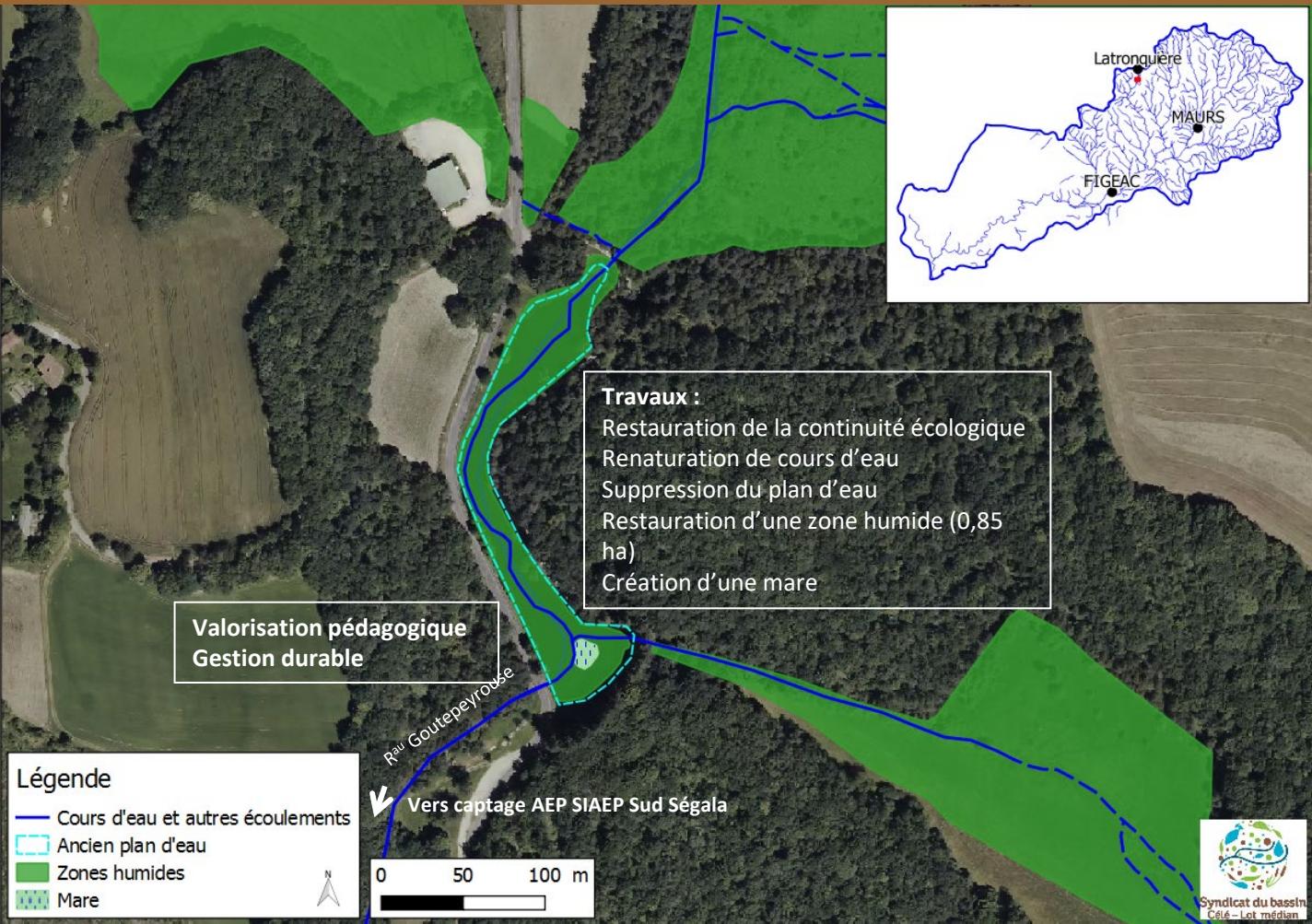


Après travaux



Renaturation et valorisation du site du Roc de la France

Travaux



Renaturation et valorisation du site du Roc de la France

Résultats



Avant travaux



Seuil infranchissable



Après travaux



Continuité retrouvée

- Rétablissement du régime thermique et de l'oxygène dissous
- Rétablissement de la continuité écologique, retour de la Truite commune, accès aux frayères
- Restauration d'une zone humide fonctionnelle, habitats diversifiés et retour d'espèces patrimoniales

Renaturation et valorisation du site du Roc de la France

Suivis

Avant travaux :

Zone humide relictuelle de 0,1 ha
Fonctionnalités dégradées
Habitats naturels réduits / peu diversifiés (4 habitats)
Espèces patrimoniales limitées



Après travaux :

Zone humide restaurée de 0,85 ha
Fonctionnalités proches de l'équilibre naturel
Habitats naturels diversifiés (> 10 habitats)
Diversification / réapparition d'espèces patrimoniales



Les suivis faune – flore – habitats et piézométrie confirment les bénéfices liés à la restauration des fonctions et services rendus par la zone humide + meilleure résilience face au changement climatique :

- Fonctions hydrologiques / services de lutte contre les inondations, sécheresses et épuration des MES
- Fonctions biogéochimiques / services liés à l'épuration de l'eau
- Fonctions biologiques / services liés au patrimoine biologie, support de biodiversité

Renaturation et valorisation du site du Roc de la France

Bilan

400 ml cours d'eau restaurés

8500 m² zone humide restaurée

1,7 ha Site renaturé

Gestion durable

Valorisation



Triton palmé

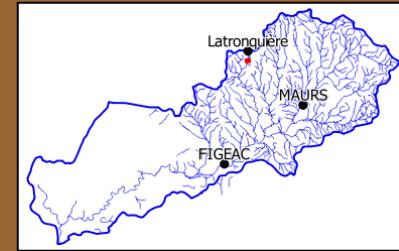
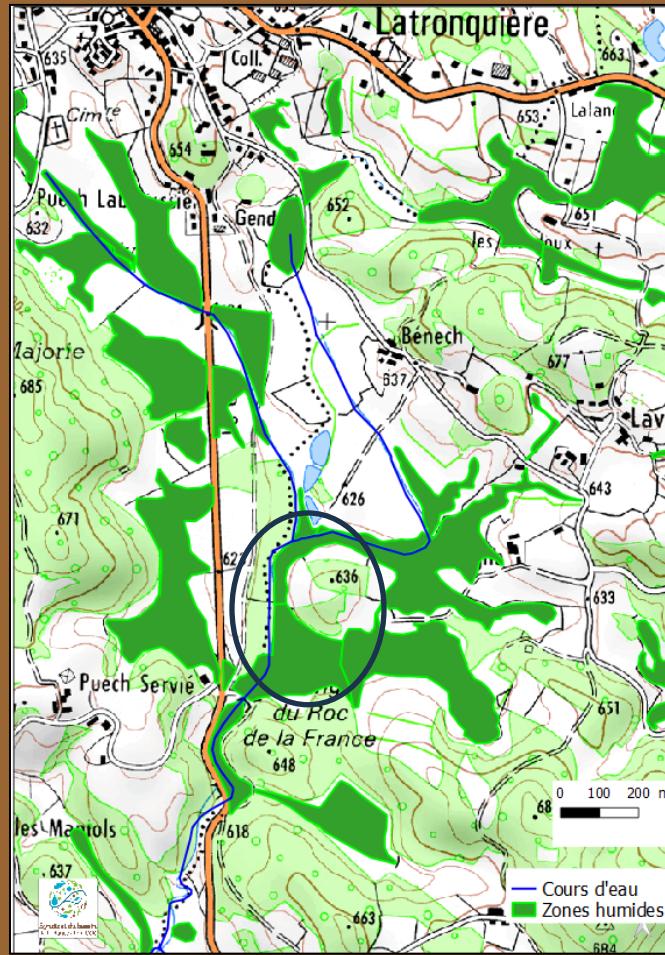
Renoncule de Lenormand

Ruban

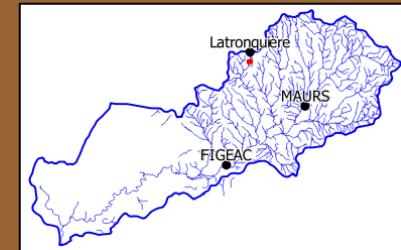
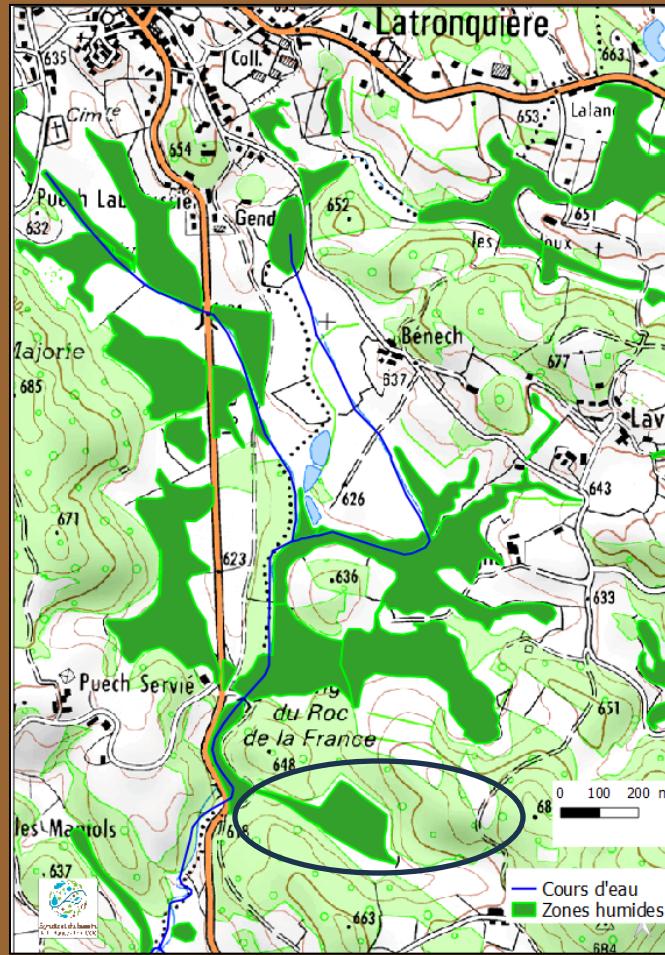


Mare et herbiers de Characées

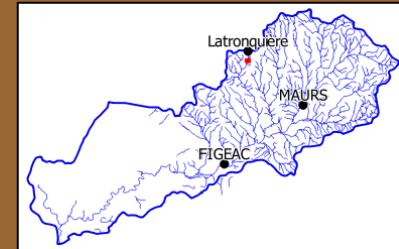
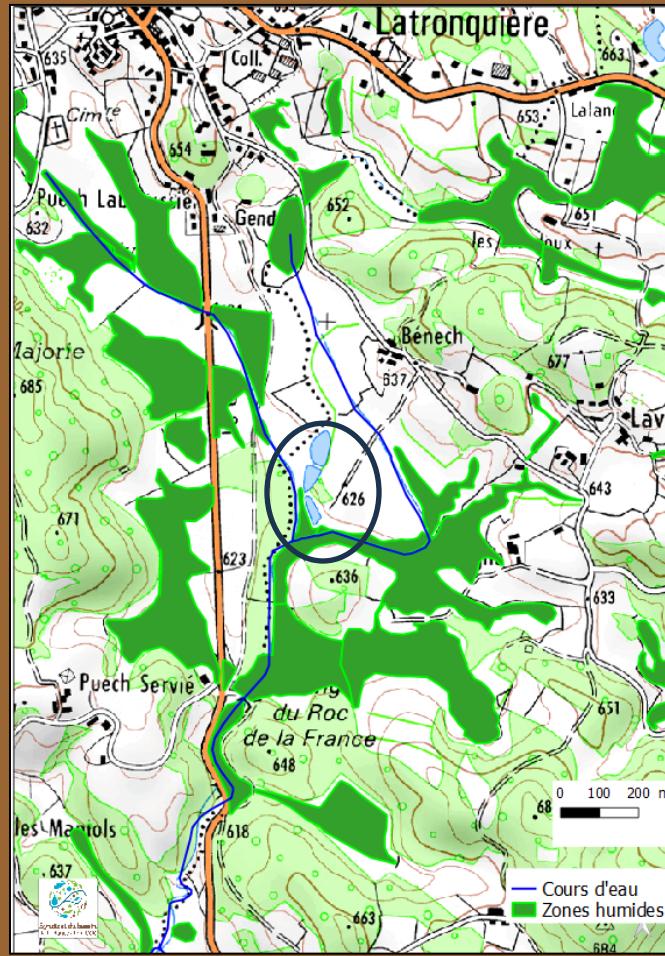
Suite du projet :



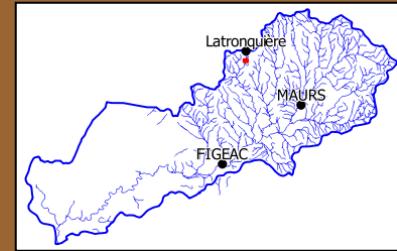
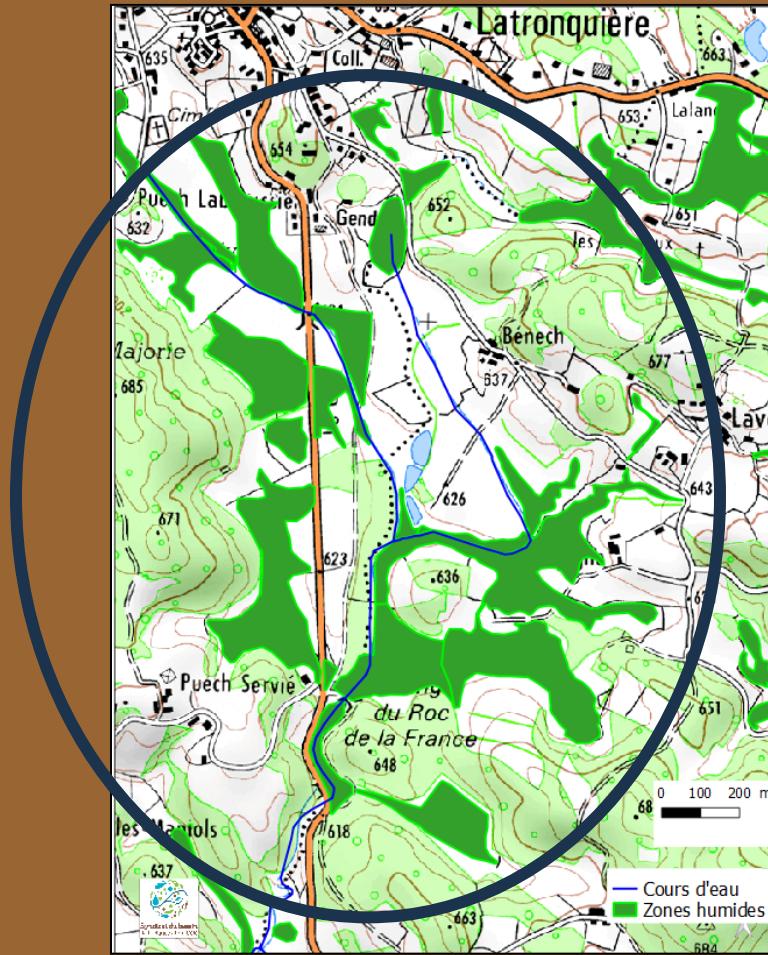
Suite du projet :



Suite du projet :



Suite du projet :

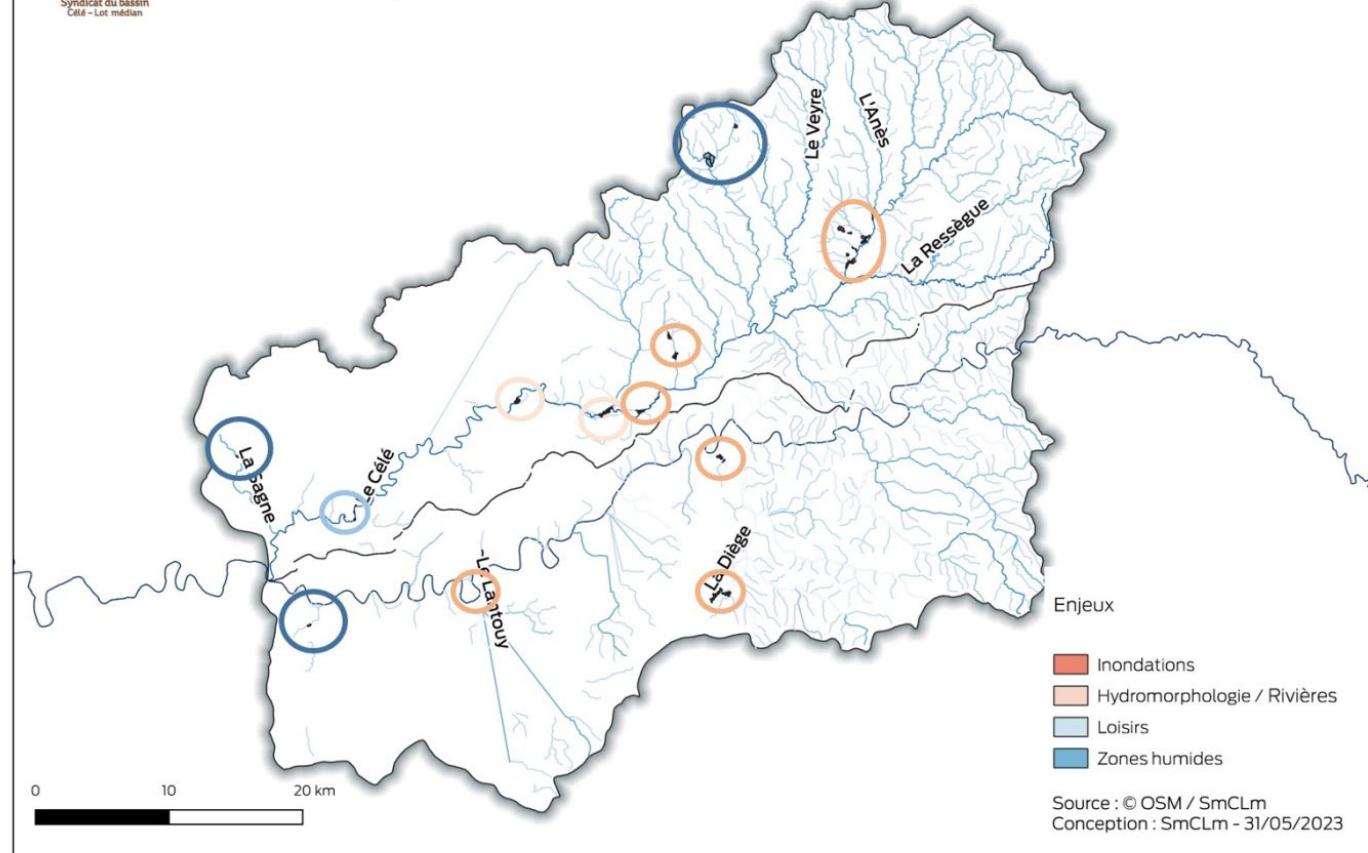




Syndicat du bassin
Célé - Lot médian

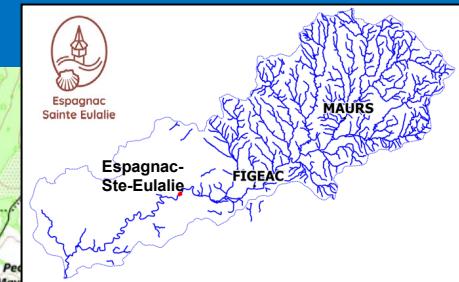
Parcelles soumises à la veille foncière

Syndicat mixte Célé - Lot médian



Source : © OSM / SmCLm
Conception : SmCLm - 31/05/2023

Exemple de travaux et suivis : l'ancienne gravière d'Espagnac-Ste-Eulalie (46)



Berge et plan d'eau avant travaux



Plan d'eau avec algues vertes et cyanobactéries (avant travaux)

Avant travaux :

Ancienne gravière, site artificialisé

Plan d'eau déconnecté du Célé, berges abruptes et érodées

Zone humide dégradée, eutrophisation et banalisation des milieux

Développement de cyanobactéries, mortalité piscicole (2019)

Gravière d'Espagnac

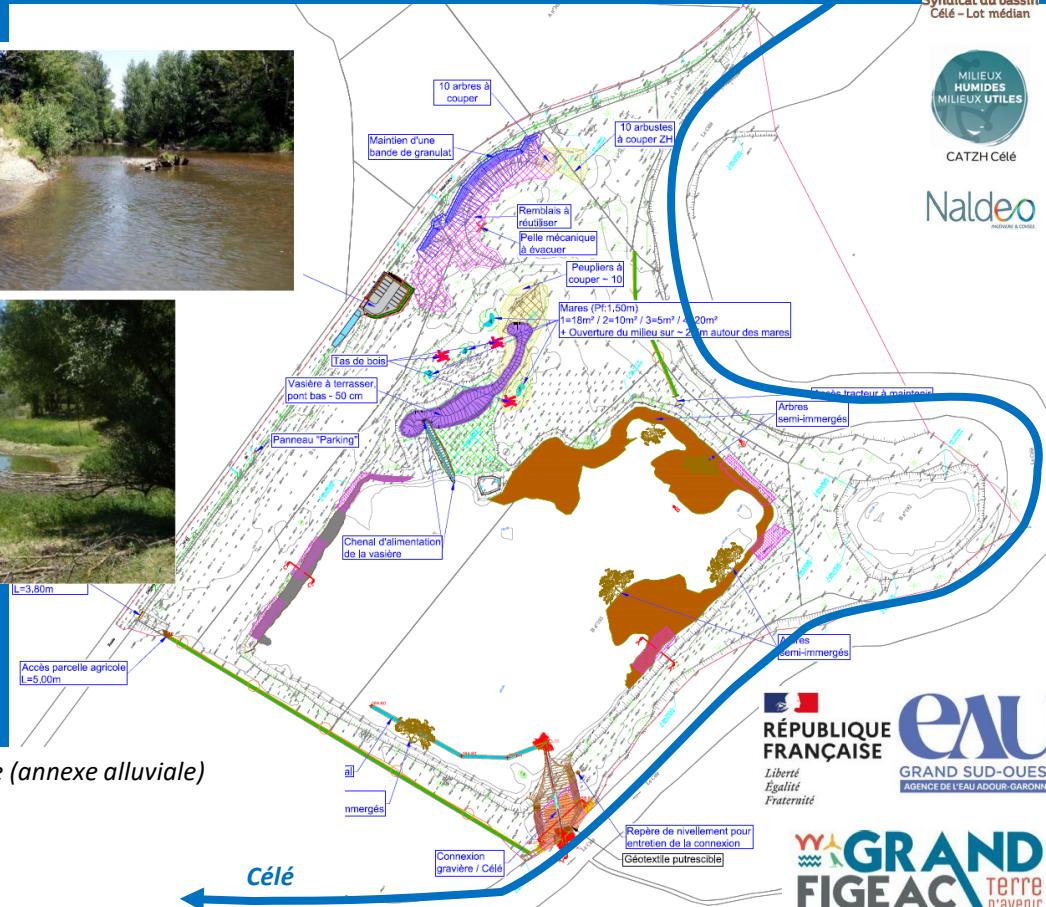


Réhabilitation écologique de l'ancienne gravière d'Espagnac-Ste-Eulalie (46)

Tranche 1 – travaux 2019 – 2020 - Lauréat « appel à initiatives biodiversité »



Naldeo
PAONNE & CONSEIL



Restauration d'une zone humide (annexe alluviale)
Terrassements,
Suppression de merlons,
Création de mares,
Plantations et bouturages...

REPUBLIQUE FRANCAISE
eAU
GRAND SUD-OUEST
Liberté
Égalité
Fraternité
AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

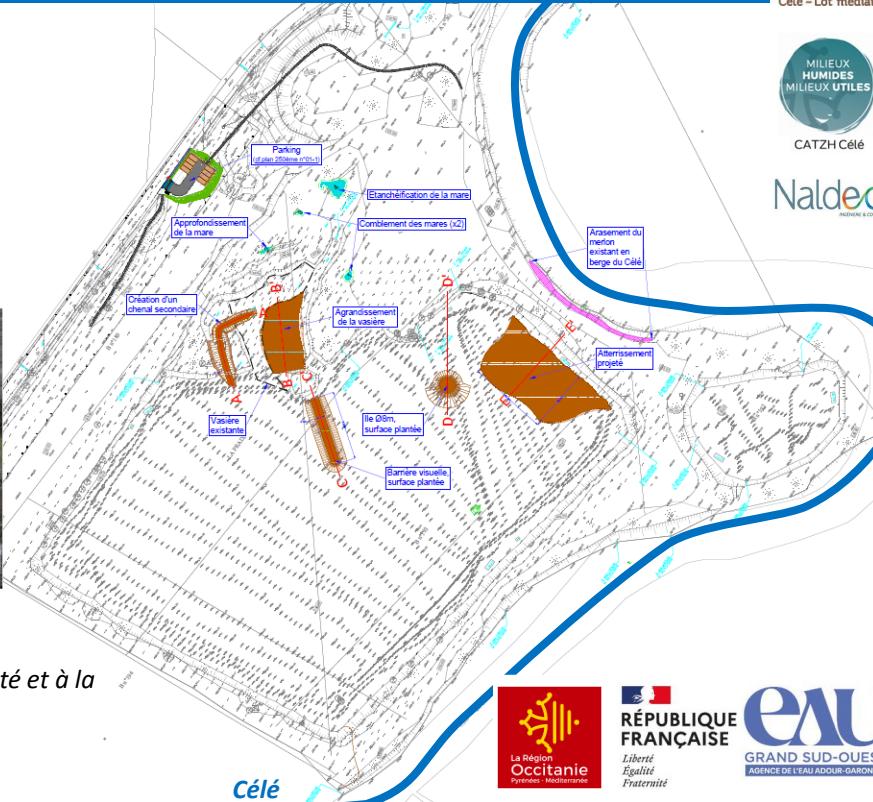
GRAND
FIGEAC
terre
d'avenir

Réhabilitation écologique de l'ancienne gravière d'Espagnac-Ste-Eulalie (46)

Tranche 2 – travaux 2021



*Extension des zones humides,
Création de milieux favorables à la biodiversité et à la
quiétude du site,
Amélioration de la qualité de l'eau,
Amélioration de la fonctionnalité en crue.*



*Réhabilitation préalable à la préservation et valorisation durable du site (adhésion CATZH et
Valorisation « Pôle de pleine nature » - tranche 3 en 2022)*

RÉHABILITATION ÉCOLOGIQUE DE L'ANCIENNE GRAVIÈRE D'ESPAGNAC-STE-EULALIE (46)

Avant travaux (septembre 2019)



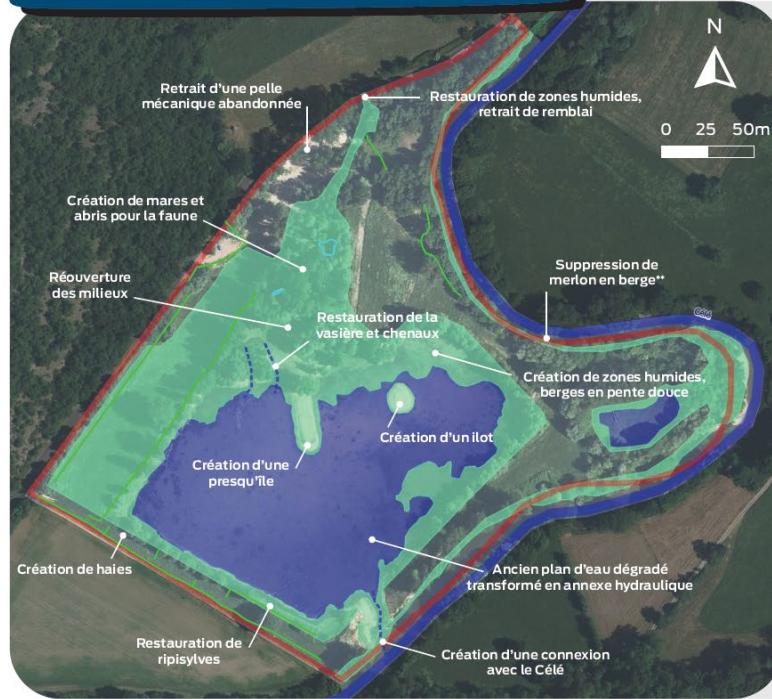
Après travaux (août 2022)



Extension des zones humides et îlot (août 2022)

Réhabilitation écologique de l'ancienne gravière d'Espagnac-Ste-Eulalie (46)

DES TRAVAUX AMBITIEUX,
LA NAISSANCE D'UNE ANNEXE HYDRAULIQUE* 2019-2023



Un site de **10 hectares (ha)** réhabilité

5,7 ha d'annexe alluviale créés

3,1 ha de zones humides restaurées

0,7 ha de milieux humides créés

2000 arbres et arbustes plantés et **4000** boutures



■ Site communal - ancienne gravière d'Espagnac Ste-Eulalie

— Célé

- - - Chenaux / connexions hydrauliques

■ Zones humides

■ Mares

— Haies

■ Milieux aquatiques annexe alluviale

* Annexe hydraulique : ensemble des zones humides alluviales en relation permanente ou temporaire avec le cours d'eau (bancs alluviaux, bras morts, boisements humides, prairies inondables...)

** Merlon : levée de terre qui limite les débordements.

CES <SOLUTIONS FONDÉES
SUR LA NATURE> RÉPONDENT
À PLUSIEURS ENJEUX :

- Amélioration de la qualité de l'eau et forte réduction des cyanobactéries
- Limitation des inondations et soutien d'étiage
- Création et restauration de zones humides, habitats favorables à la biodiversité
- Atténuation du changement climatique
- Maintien des usages (agriculture, pêche, loisirs) et gestion durable (fauche et pâturage des prairies, haies, mares...).

Réhabilitation écologique de l'ancienne gravière d'Espagnac-Ste-Eulalie (46)

Tranche 3 – travaux 2022 - 2023



De nombreux étudiants ou scolaires déjà accueillis !



Gestion et valorisation durable du site :

- Création d'une réserve de pêche et parcours no kill
- Création d'une réserve communale de chasse
- Adhésion CATZH Célé (commune et agriculteurs)

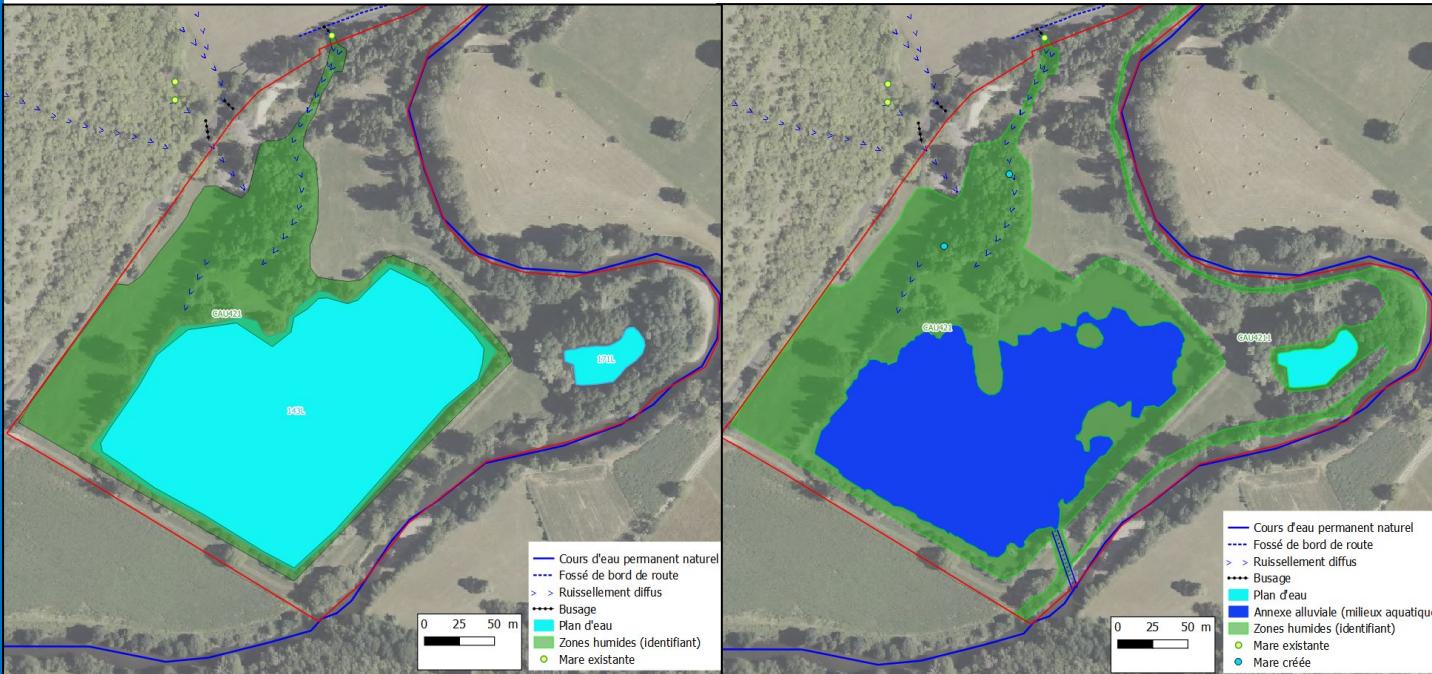
-Haies complémentaires et valorisation pédagogique « Pôle de pleine nature »



- Panneau pédagogique
- Plaque botanique
- Support ludique
- Totem d'entrée
- Haie
- Haie d'arbres fruitiers
- Observatoire
- Zone de pique-nique
- Contours gravière

Réhabilitation écologique de l'ancienne gravière d'Espagnac-Ste-Eulalie (46)

Suivi avant / après travaux



Suivi flore / habitat :

Flore non stabilisée, premiers résultats encourageants

Avant travaux

17 habitats connus
6 patrimoniaux
2 habitats prioritaires*

10 espèces végétales patrimoniales
dont 4 non revues (2007)

Banalisation des habitats



Germandrée des marais

Après travaux

Maintien et diversification des habitats

6 patrimoniaux
2 habitats prioritaires *

6 espèces végétales patrimoniales
4 non revues

Création d'environ 0,7 ha d'habitats patrimoniaux* :
- Végétation vivace longuement inondable à Germandrée des marais
- Groupement pionnier à petit Souchets et Ludwigie des marais

Développement des hydrophytes et extension des espèces patrimoniales

Amélioration de la Galerie de Saules blancs*
(suppression de peupliers)



- ✓ **Création et restauration des milieux humides et des berges (sinuueuses, pentes douces...)**
- ✓ **Restauration des habitats humides par réouverture des milieux**
- ✓ **Possibilité de retour d'espèces patrimoniales**

Réhabilitation écologique de l'ancienne gravière d'Espagnac-Ste-Eulalie (46)

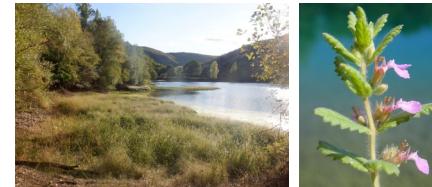
Flore et habitat :

Maintien et diversification des habitats

6 habitats patrimoniaux, 2 habitats prioritaires

6 espèces végétales patrimoniales

Création d'environ 0,7 ha d'habitats patrimoniaux



Faune :

Avant travaux

Après travaux



Odonates

28 espèces

3 patrimoniales

36 espèces

3 patrimoniales



Amphibiens

5 espèces

4 patrimoniales

5 espèces dont 4 patrimoniales

Sites de reproduction améliorés,
fortes à très fortes densités



Autres espèces

Poissons

Découverte de la Bouvière

Reproduction du Brochet



Oiseaux et Mammifères

Maintien du cortège > amélioration attendue

Bons résultats pour la Loutre

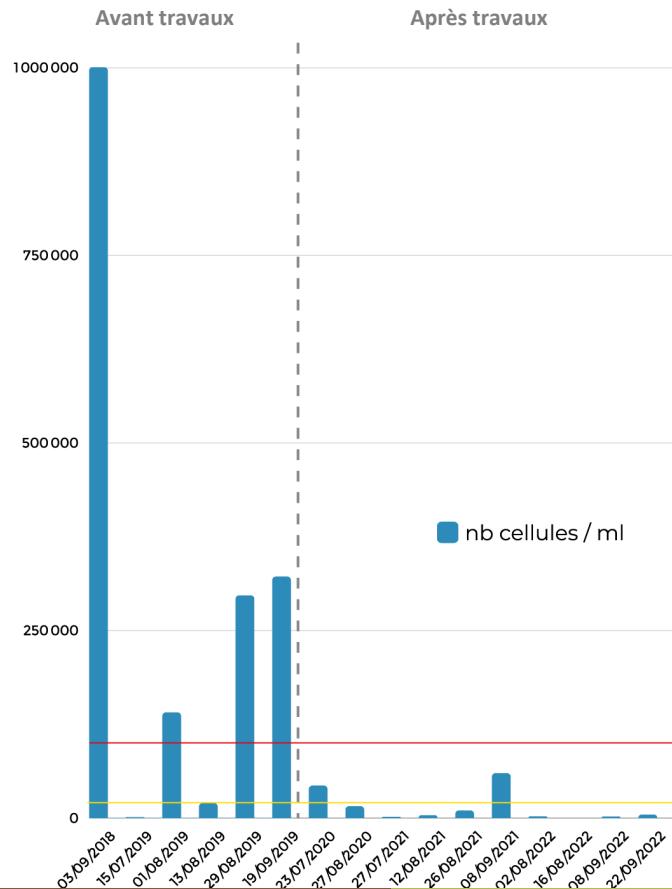


- ✓ **Création et restauration des milieux humides et des berges**
- ✓ **Amélioration de la connexion hydrologique et écologique du site**
- ✓ **Restauration et diversification d'habitats favorables aux espèces (annexe alluviale, création de mares...)**
- ✓ **Restauration de zones d'accueil et de reproduction pour la faune**



Réhabilitation écologique de l'ancienne gravière d'Espagnac-Ste-Eulalie (46)

Suivi « cyanobactéries », données 2018 - 2022 :



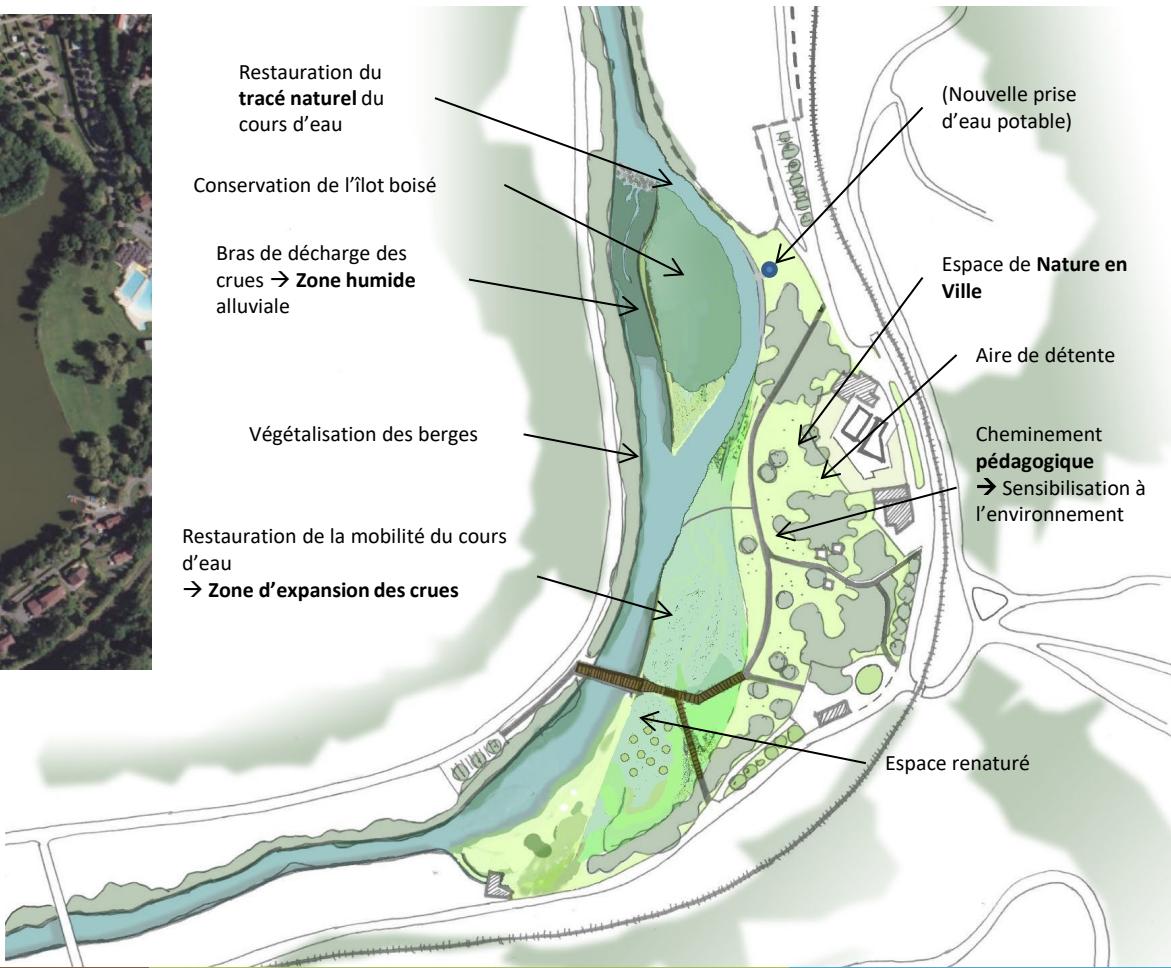
- ✓ Végétalisation des berges, création d'habitats humides amphibiens et développement d'herbiers aquatiques
- ✓ Perturbation du développement des cyanobactéries du fait :
 - des variations de débit du Célé et du renouvellement d'eau ;
 - de l'amélioration de la thermie (selon débit du Célé et refroidissement nocturne) et du brassage (vent).

Seuils :

20 000 cellules/ml : seuil information **vigilance**

100 000 cellules/ml : **baaignade interdite**.

Projet de renaturation du site du Surgié



Vue d'ensemble du projet
Image réalisée par Service Drone 46



Vue d'ensemble du projet
Image réalisée par Service Drone 46



30 septembre 2025

Vue d'ensemble du projet
Image réalisée par Service Drone 46



30 septembre 2025

Base de vie du chantier vers l'entrée du domaine (vers la « maison du gardien »)

19 septembre 2025



Valorisation du bois

19 septembre 2025



Elargissement du lit du Célé au niveau du camping municipal

19 septembre 2025



Elargissement du lit du Célé au niveau du camping municipal

14 novembre 2025



Berges sous la route pas protégée = danger



Instabilité des talus de la route départementale, nécessité de protéger la berge

Berges sous la route en cours de protection



Installation de la prise d'eau provisoire

Installation et réglages de la prise d'eau provisoire



Méandre « de la piscine » protégé, à remblayer



31 octobre 2025

14 novembre 2025



Carapace béton du barrage détruite

28 octobre 2025



Ouverture du barrage



29 octobre 2025

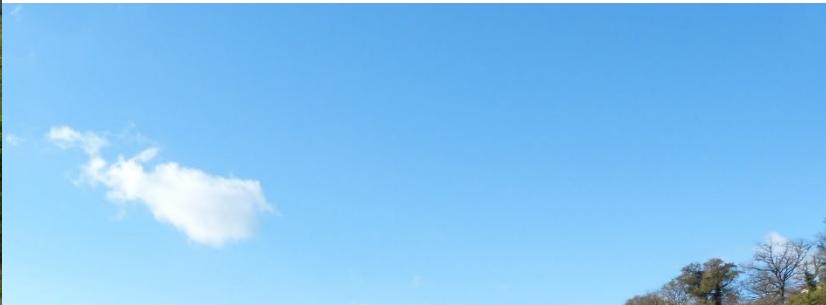
31 octobre 2025



Premiers remodelages du plan d'eau



26 septembre 2025, Service
Drone



Communication autour du projet

17 octobre 2025 – ARTE



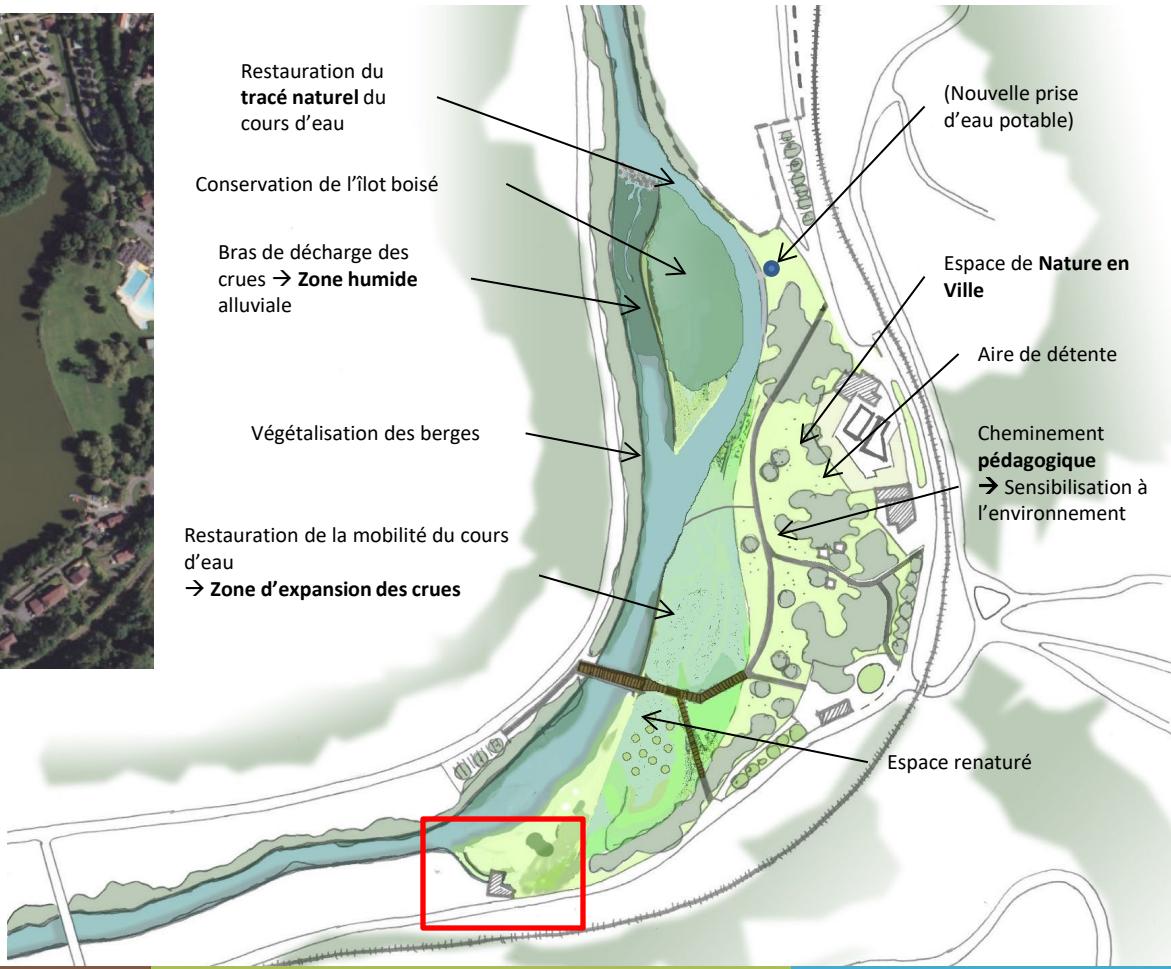
05 novembre 2025 – France 3 Quercy Rouergue



Projet de renaturation du site du Surgié



*Esquisse initiale
d'ECOGEA
modifiée selon les
évolutions du
projet.*



Maison de la Rivière



Moulin



Grange





Syndicat du bassin Célé – Lot médian

Parcours extérieur : le chemin des solutions

Le parcours extérieur s'appuie sur la paysages visibles depuis le jardin pour détailler les solutions et les applications permettant de s'adapter aux conséquences du réchauffement climatique et réduire les impacts négatifs de l'Homme sur les rivières.

Dix pupitres régulièrement répartis autour du Moulin

- 00 : Maison de la Rivière
 - 01 : Introduction à la visite
 - 02 : Renaturation du site
 - 03 : Gestion différenciée
 - 04 : Batardeau
 - 05 : Ripsiyèle
 - 06 : Biodiversité
 - 07 : Plantations adaptées et paillage
 - 08 : Zone humide
 - 09 : Reméandrage
 - 10 : L'architecture durable



Projet : La maison de la rivière au Moulin du Surgié (Figeac, Lot)



ÉCONOMISTES
SOCIÉS



Partenaires financiers actuels du Syndicat (au-delà de l'autofinancement par les EPCI membres)

Agence de l'Eau Adour Garonne :



Régions :



Départements :

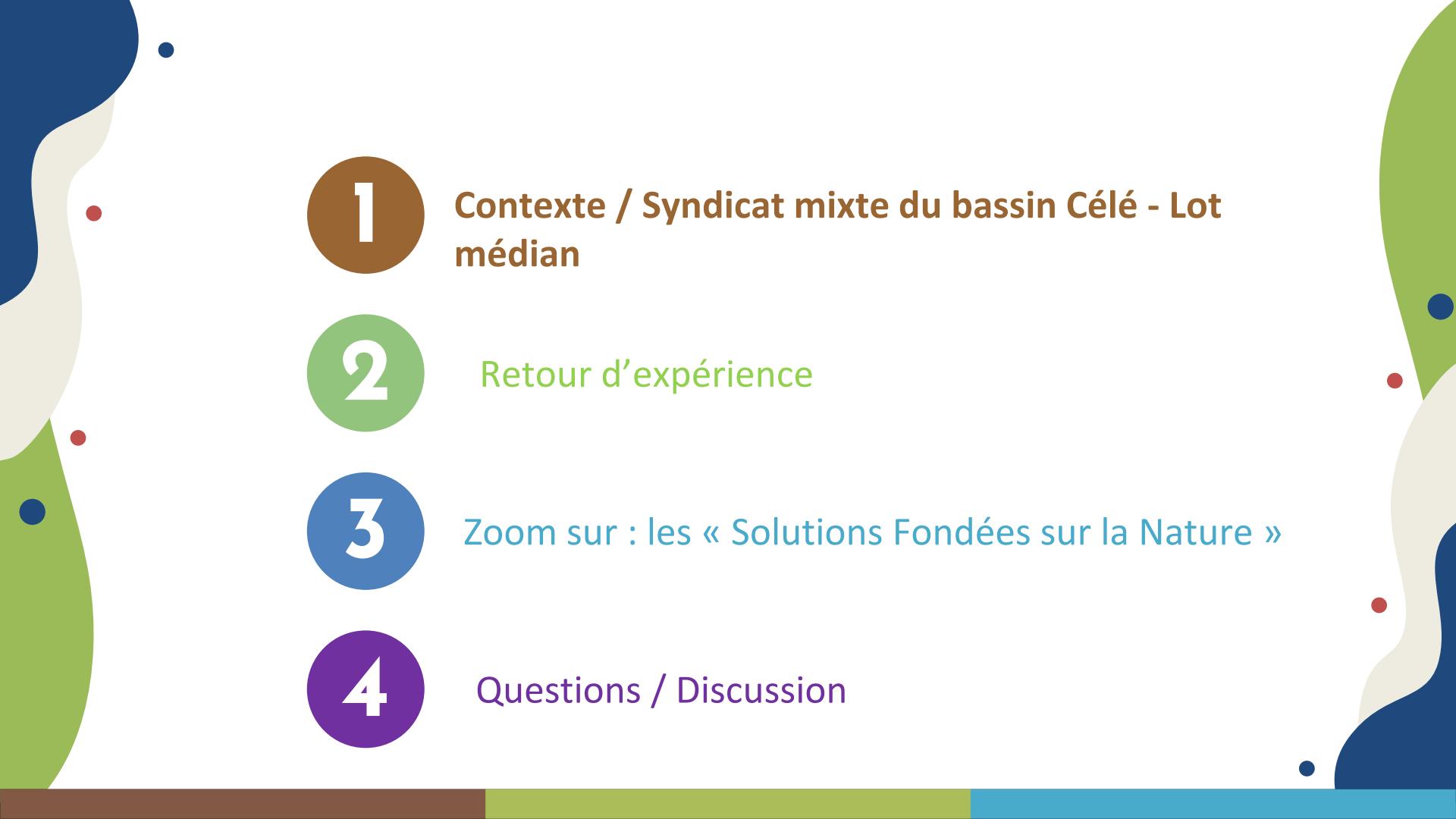


○ Etat et Europe :



PROJET COFINANCIÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL



- 
- 1 Contexte / Syndicat mixte du bassin Célé - Lot médian
 - 2 Retour d'expérience
 - 3 Zoom sur : les « Solutions Fondées sur la Nature »
 - 4 Questions / Discussion

Préservation et restauration de cours d'eau et de zones humides dans le contexte d'une nécessaire résilience face aux changements climatiques



Syndicat du bassin
Célé – Lot médian

Retour d'expérience du Syndicat Mixte du bassin Célé – Lot médian



WEBINAIRE

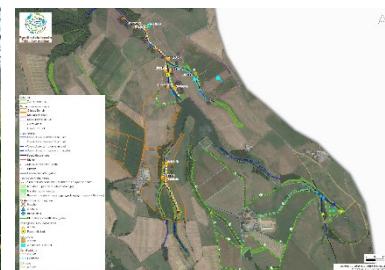
Jeudi 4 décembre 2025
17h30-19h

LES ENJEUX DE L'EAU FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Sur le bassin Adour-
Garonne



Merci pour votre attention

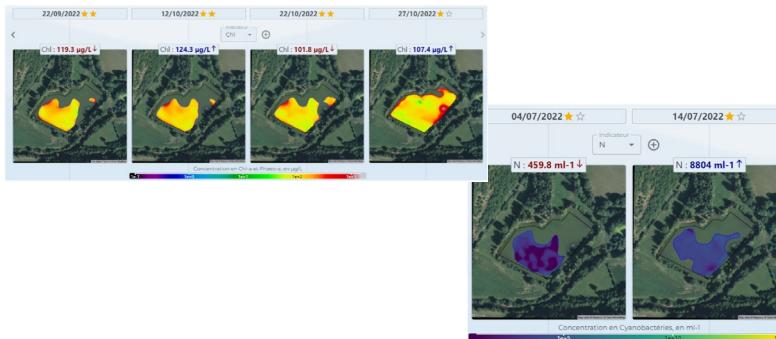


Réhabilitation écologique de l'ancienne gravière d'Espagnac-Ste-Eulalie (46)

Influence de la restauration écologique de la gravière d'Espagnac Sainte-Eulalie (Lot, France) sur la qualité de l'eau : une étude satellitaire

Objectif : évaluer l'efficacité des travaux de réhabilitation écologique, notamment pour les cyanobactéries.

À cet effet, la technologie Waterwatch, qui utilise l'observation satellitaire de la terre et l'intelligence artificielle pour mesurer des paramètres biogéochimiques et physiques de l'eau a été employée.



Conclusion : amélioration notable de la qualité de l'eau de l'ancienne gravière en 2020 et 2021 par rapport aux années antérieures à la restauration, 2018 et 2019.

Amélioration = diminution significative des concentrations de microalgues et de cyanobactéries, une clarté accrue de l'eau et renaissance des herbiers aquatiques.

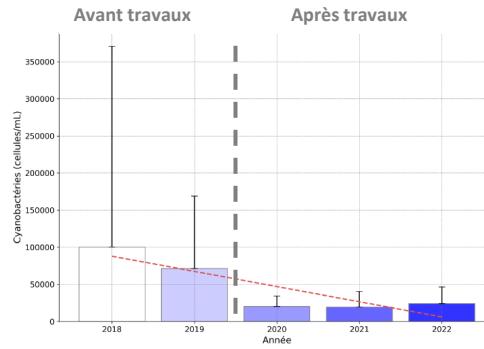
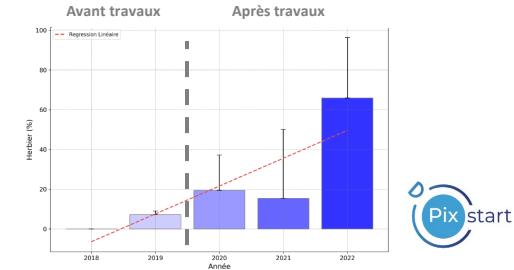
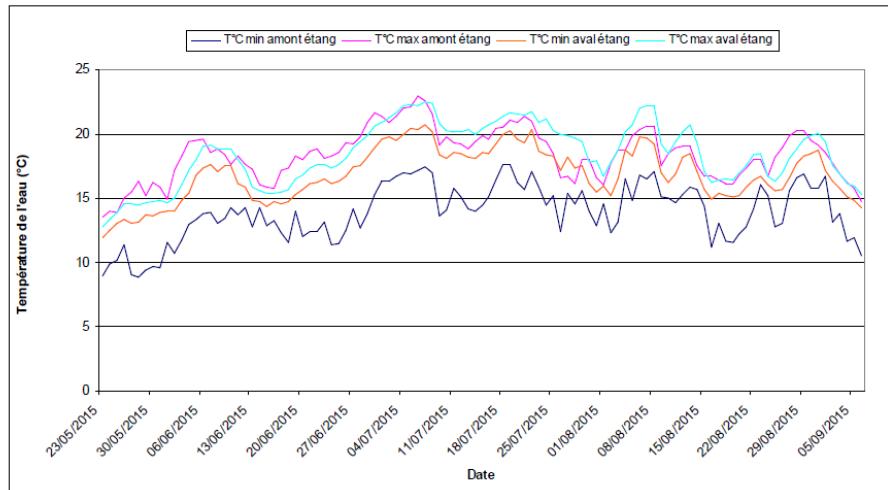


Figure 11 : histogramme représentant la concentration moyenne en cyanobactéries (en cellules/mL) dans la gravière d'Espagnac-Sainte-Eulalie pendant les étés (juin-septembre) de 2018 à 2022. Les barres d'erreur indiquent les écarts-types. La ligne pointillée rouge trace la régression linéaire, montrant la tendance sur ces années.



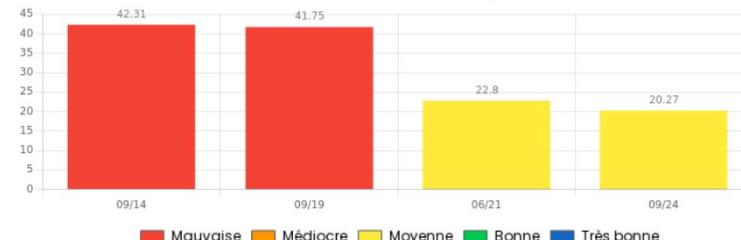
Date	T°C amont plan d'eau (°C)	T°C aval plan d'eau (°C)	Déférence amont/aval (°C)	T°C station AEP Longuecoste (°C)
21/03/2012	6.2	6.9	+0.7	7.5
20/06/2012	14.4	Abs.	NC	14.1
25/07/2012	14.2	18.7	+4.5	13.4
22/08/2012	18.1	22.4	+4.3	17
19/09/2012	13.2	14.6	+1.4	12.7
24/10/2012	10.6	12.8	+2.2	11.2



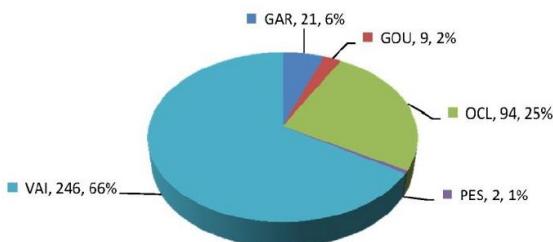
Evolution des températures mini et maxi en amont et aval de l'étang du Roc de France entre le 26 juillet et le 6 septembre 2015 – Source FDAAPPMA 46

Date	T amont	T aval	Delta
20/06/2017	16.8	16.5	- 0.3
25/07/2017	15.4	15.5	0.1

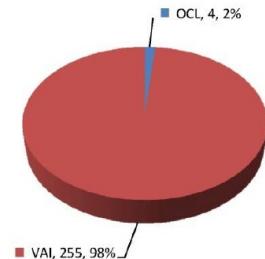
IPR: évolution des classes de qualité



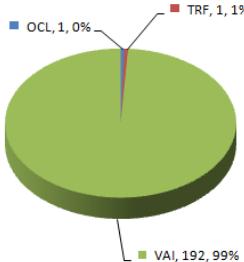
Effectifs estimés



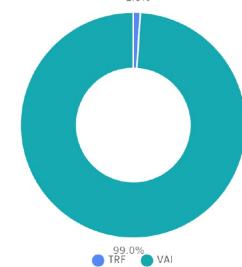
Effectifs estimés



Effectifs estimés



Pourcentages des effectifs



5

Mauvaise

5

Mauvaise

3

Moyenne

3

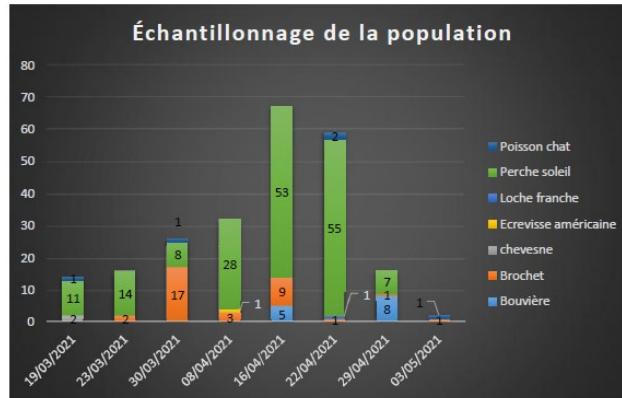
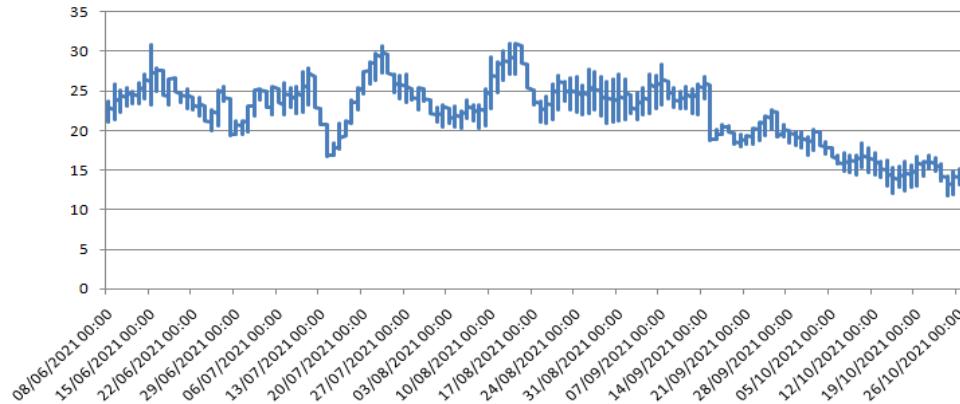
Moyenne

IPR	Classe de qualité	Code
> 36	Mauvaise	5
> 25 et <= 36	Médiocre	4
> 14.5 et <= 25 et altitude > 500m	Moyenne	3
> 5 et <= 14.5 et altitude > 500m	Bonne	2
> 0 et <= 5	Très bonne	1

Réhabilitation écologique de l'ancienne gravière d'Espagnac-Ste-Eulalie (46)

Suivi « brochet », premiers résultats :

Suivi thermique de l'annexe alluviale (corrélation au débit du Célé)

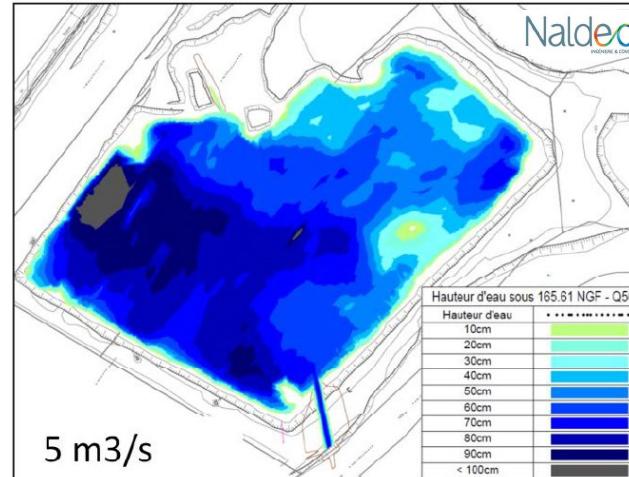
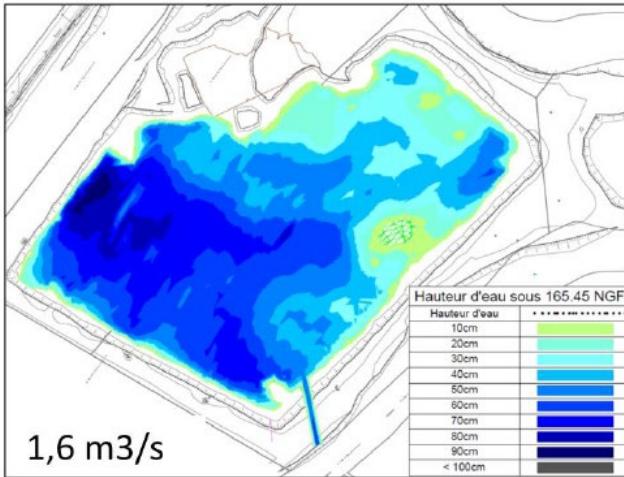


✓ **Reconnexion latérale :**
L'évolution du débit du Célé de 5 m3/s à 20 m3/s génère une montée du niveau d'eau d'environ 1 m dans la gravière (refroidissement)

✓ **Premiers résultats encourageants**
(Brochet = bio-indicateur de la fonctionnalité des ZH inondables)



Illustration des variations de niveaux d'eau dans la gravière :



Débit du Célé à Orniac (juin – septembre 2021) :

Orniac [Les Amis du Célé]

Unité de gestion : Célé
Groupement : Lot aval Entraygues - Cahors
Département : 46
Gestionnaire : DREAL Occitanie
Code station : 08133520

Periode se terminant le
21/09/2021

Données

Q1 QMJ QM3J QM10J QMH H

Antériorité

7J 15J 1M 2M 3M

GRAPHIQUE

TABLEAU

