



Richesse à partager, avenir à préserver

Actualités des actions « Petit Cycle » du Projet de Territoire Garon'Amont

Mardi 20 janvier

Déroulé de la réunion



- ✓ Point d'actualité sur la démarche Garon'Amont *Page 3* Cd31
- ✓ Observatoire des sources *Page 12*
- ✓ Exploration aquifère fluvio-glaciaire *Page 25* Cd31 / Cd09
- ✓ Observatoire de la thermie des cours d'eau *Page 30* Cd31
- ✓ Retex gestion patrimoniale Réseaux AEP *Page 39* SIEA VABS / Cd31
- ✓ Etude opportunité REUT Garon'Amont, présentation du projet SOLLAGUA (REUT en milieu rural) *Page 61* Cd31 / Eaux du Couserans
- ✓ Retex distribution d'équipement hydro-économies *Page 83* Cd31 / Réseau 31



**Agir
avec vous !**

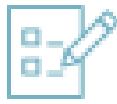
Où en est le projet de territoire Garon'Amont ?



Bref rappel sur le Projet de Territoire Garon'Amont



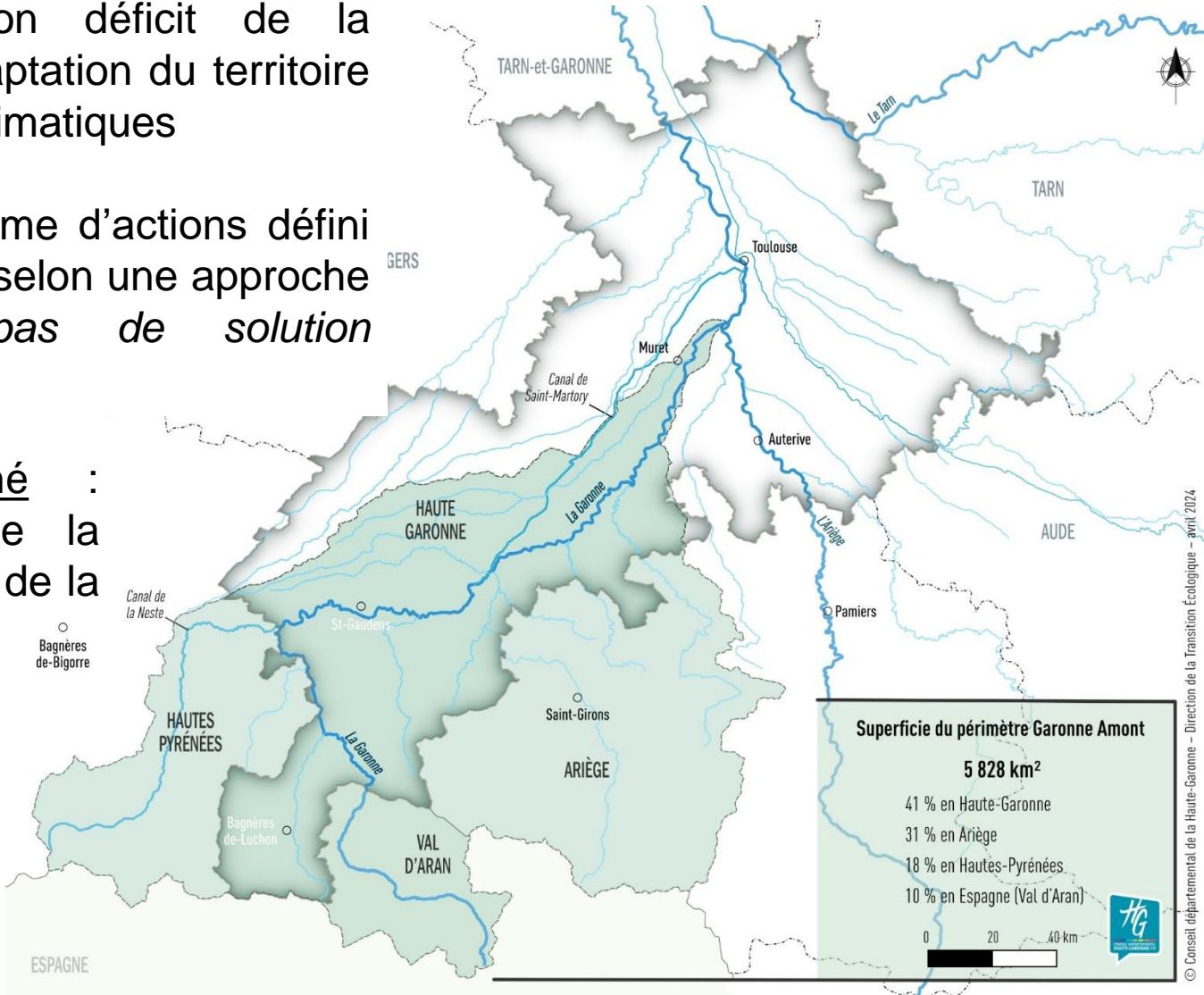
Objectif : réduction déficit de la ressource en eau et adaptation du territoire aux changements climatiques



Principes : programme d'actions défini de façon concertée selon une approche multithématique (*pas de solution préconçue*)



Territoire concerné : bassin versant de la Garonne en amont de la confluence

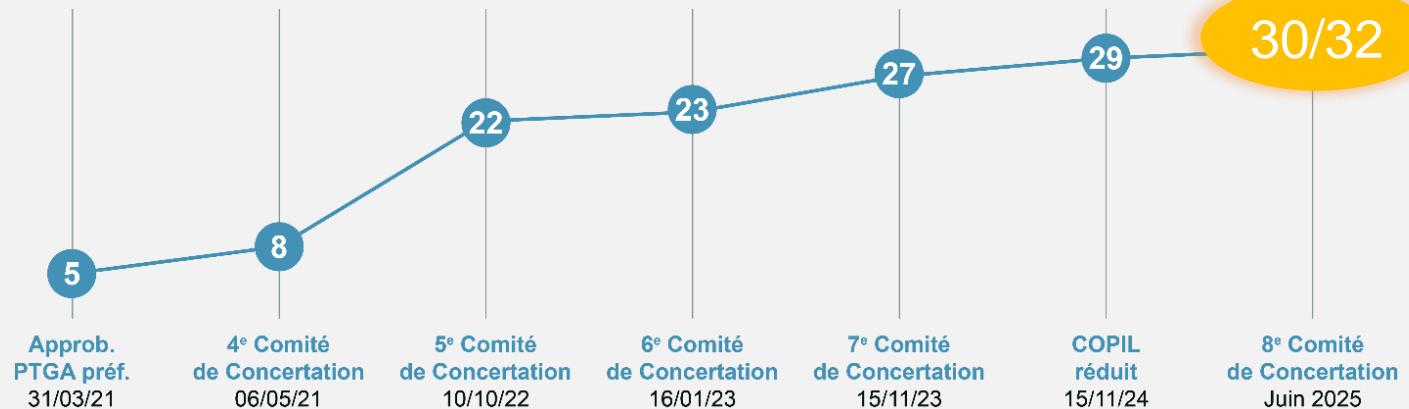


Avancement général des actions



Mars 2021 approbation préfectorale du programme Garon'Amont : 32 actions

Évolution du nombre d'actions engagées ou terminées (juin 2025) :



Actionner tous les leviers possibles

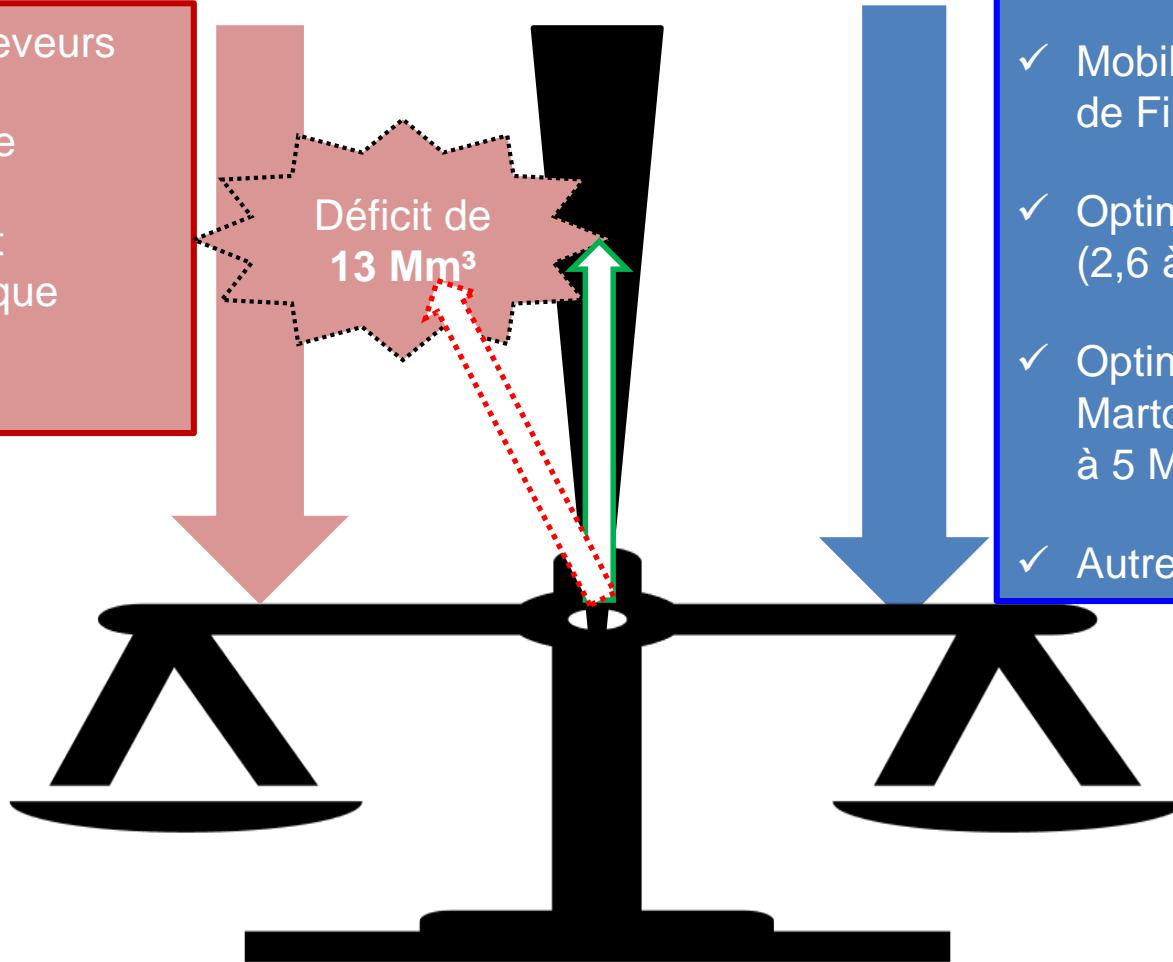
Augmentation des volumes soutien d'étiage
Sobriété des usages
Solutions fondées sur la Nature
Amélioration de la connaissance
Expérimentations...



Bilan quantitatif : restauration de l'équilibre besoin - ressource

**Equilibre =
respect d'un débit minimum**

- ✓ Usages préleveurs
- ✓ Démographie
- ✓ Changement hydroclimatique
- ✓ ...



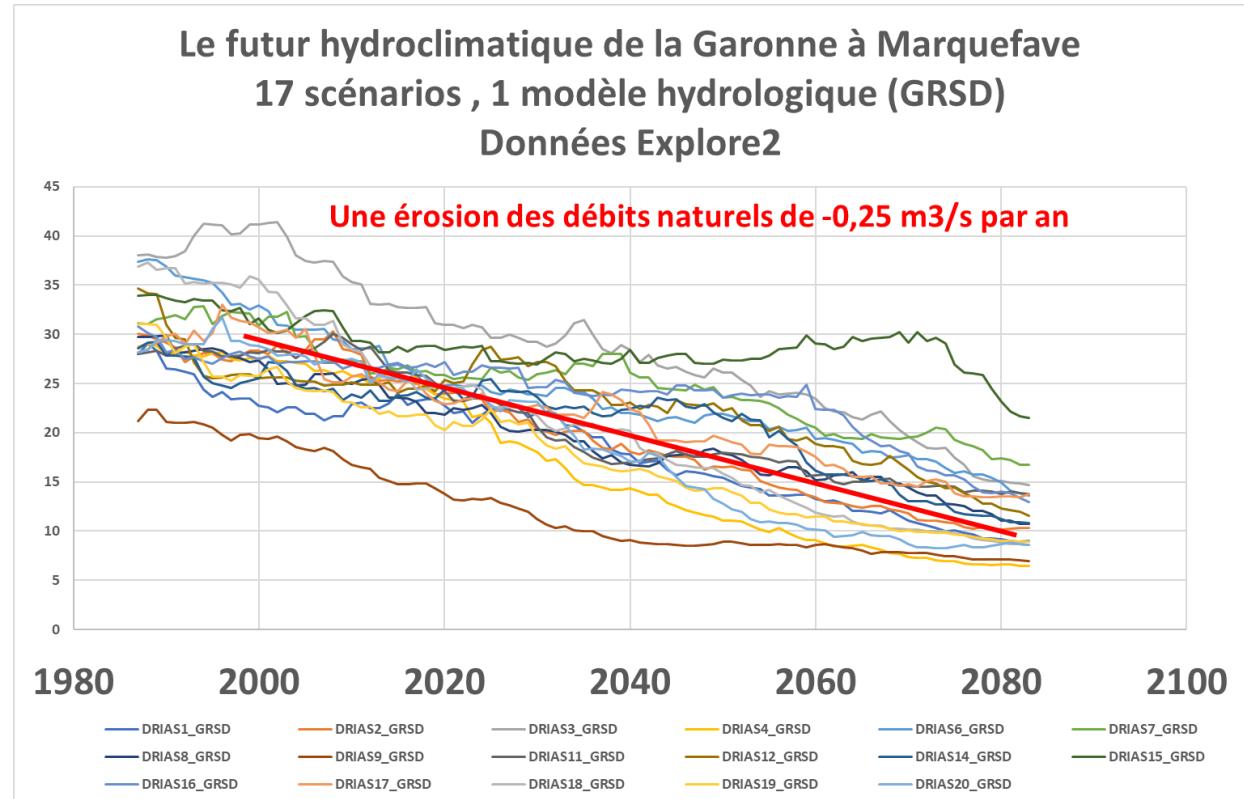
- ✓ Réserves hydroélectriques (10 Mm3)
- ✓ Mobilisation du barrage de Filheit (2 Mm3)
- ✓ Optimisation du Touch (2,6 à Mm3)
- ✓ Optimisation canal de St Martory (économies de 3 à 5 Mm3)
- ✓ Autres actions...

Des efforts à poursuivre face au changement climatique

- Observation
diminution du débit d'environ 270 L/s/an

- Prévision
poursuite de la diminution annuelle estimée à 250L/s/an

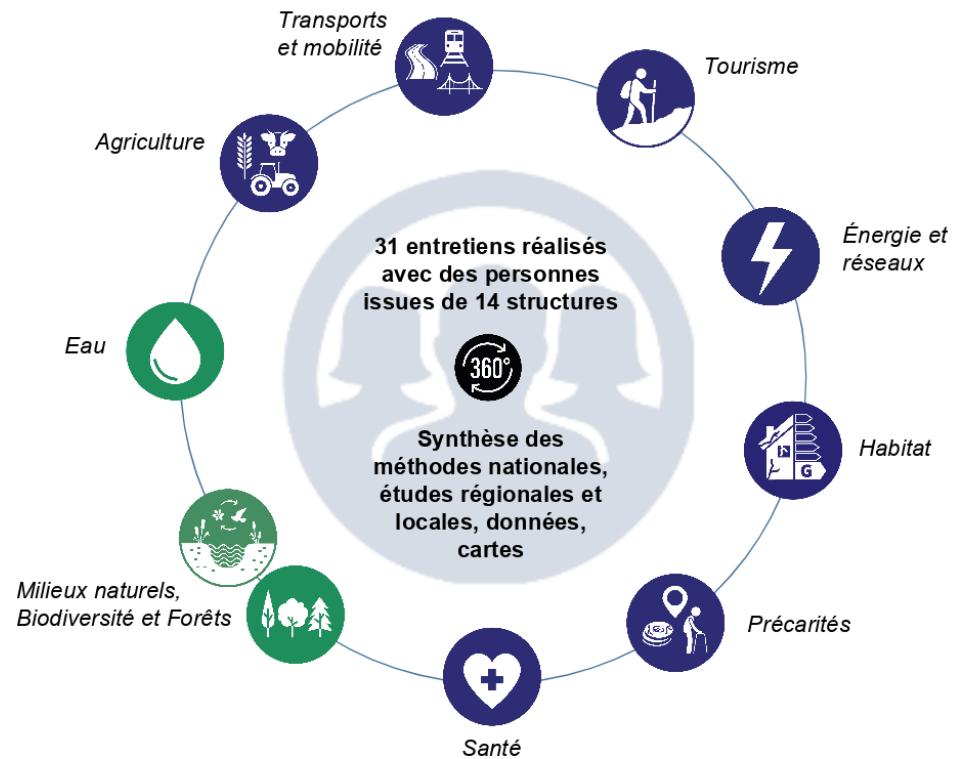
soit 1 m³/s tous les 4 ans !



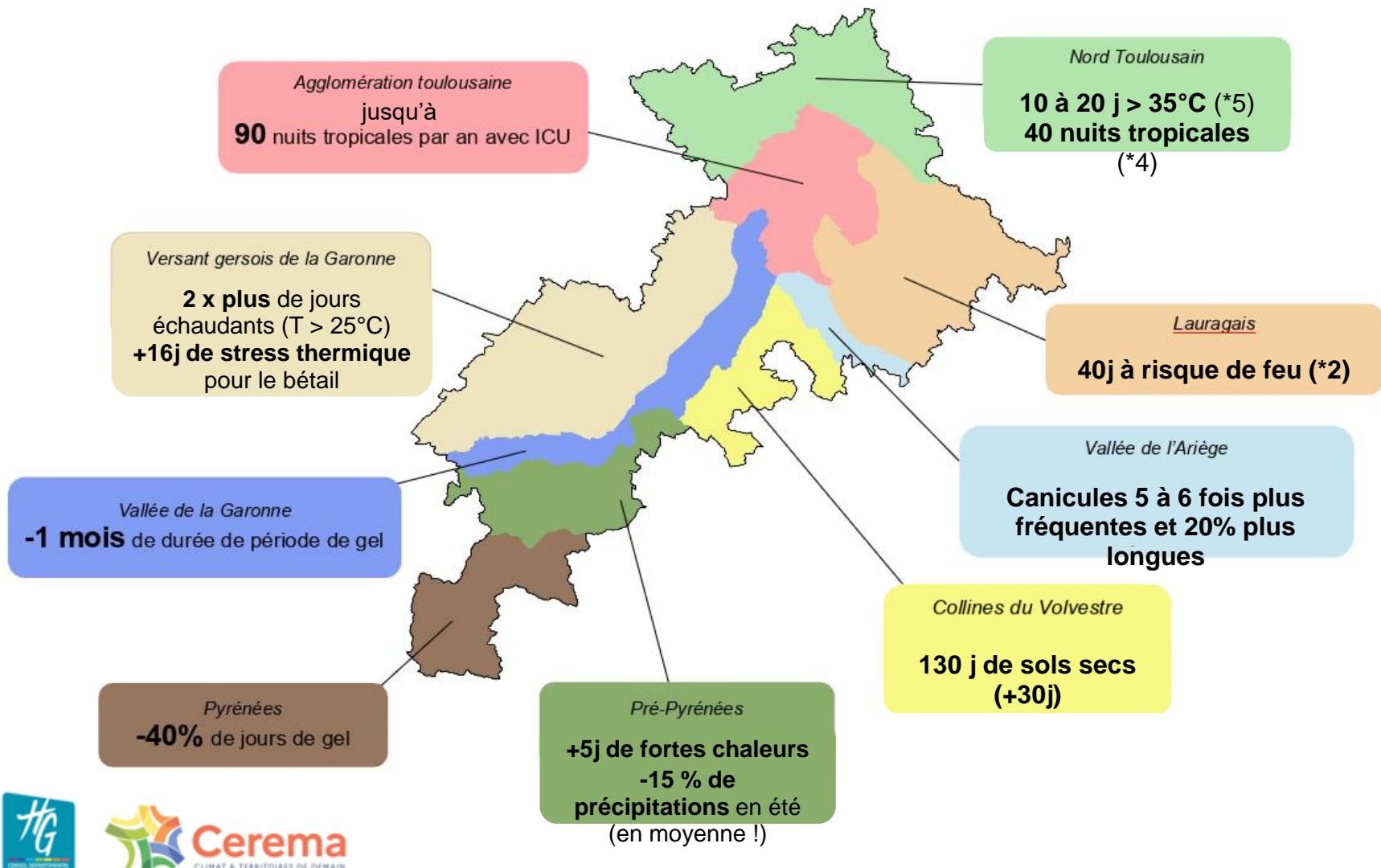
Des efforts à poursuivre face au changement climatique



Diagnostic des vulnérabilités au changement climatique des territoires haut-garonnais (CEREMA)



Quelques chiffres clefs



Risques identifiés sur l'eau potable



- ✓ Une température de l'eau qui augmente bien au-delà de 25°C particulièrement dans la Garonne au niveau de l'aire urbaine toulousaine
- ✓ Des débits plus faibles qui diluent moins les polluants, développement possible de micro-organismes toxiques
- ✓ Risque de tarissement de sources dans le Comminges





Juin 2025 réengagement du Cd31 portage PTGA sur 5 ans (2026-2030) + validation de 8 nouvelles actions :

- ✓ **Etude de l'aquifère fluvio-glaciaire**
- ✓ **Expérimentation IA gestion des réseaux d'eau potable à l'aide de l'intelligence artificielle**
- ✓ **Distribution de kits hydroéconomies sur communes en tension**
- ✓ Etude des conséquences du changement climatique périmètre Garon'Amont
- ✓ Etude sur les relations nappes / rivières sur le Salat
- ✓ Instrumentation de zones humides
- ✓ Observatoire des glaciers
- ✓ Diagnostics agricoles sur les Associations Syndicales d'Irrigants



**Agir
avec vous !**

Observatoire du débit des sources Pyrénéenne (action D.1.2)

Portage :



**Agir
avec vous !**

Cofinancement :



Partenaires techniques :



**PRESENTATION DU RESEAU DE SUIVI
QUANTITATIF DES EAUX
SOUTERRAINES DE L'ARIEGE**



DIRECTION DE L'ATTRACTIVITE, DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT
Service Eau et Assainissement

OBJECTIFS

Mise en place d'un suivi durable des ressources en eaux souterraines pour :

- Améliorer la connaissance du fonctionnement hydrogéologique des différents types d'aquifère,
- Anticiper et mieux gérer les étiages et connaître l'évolution des ressources en eaux souterraines sur le Département,
- Suivre les potentielles évolutions en relation avec le changement climatique

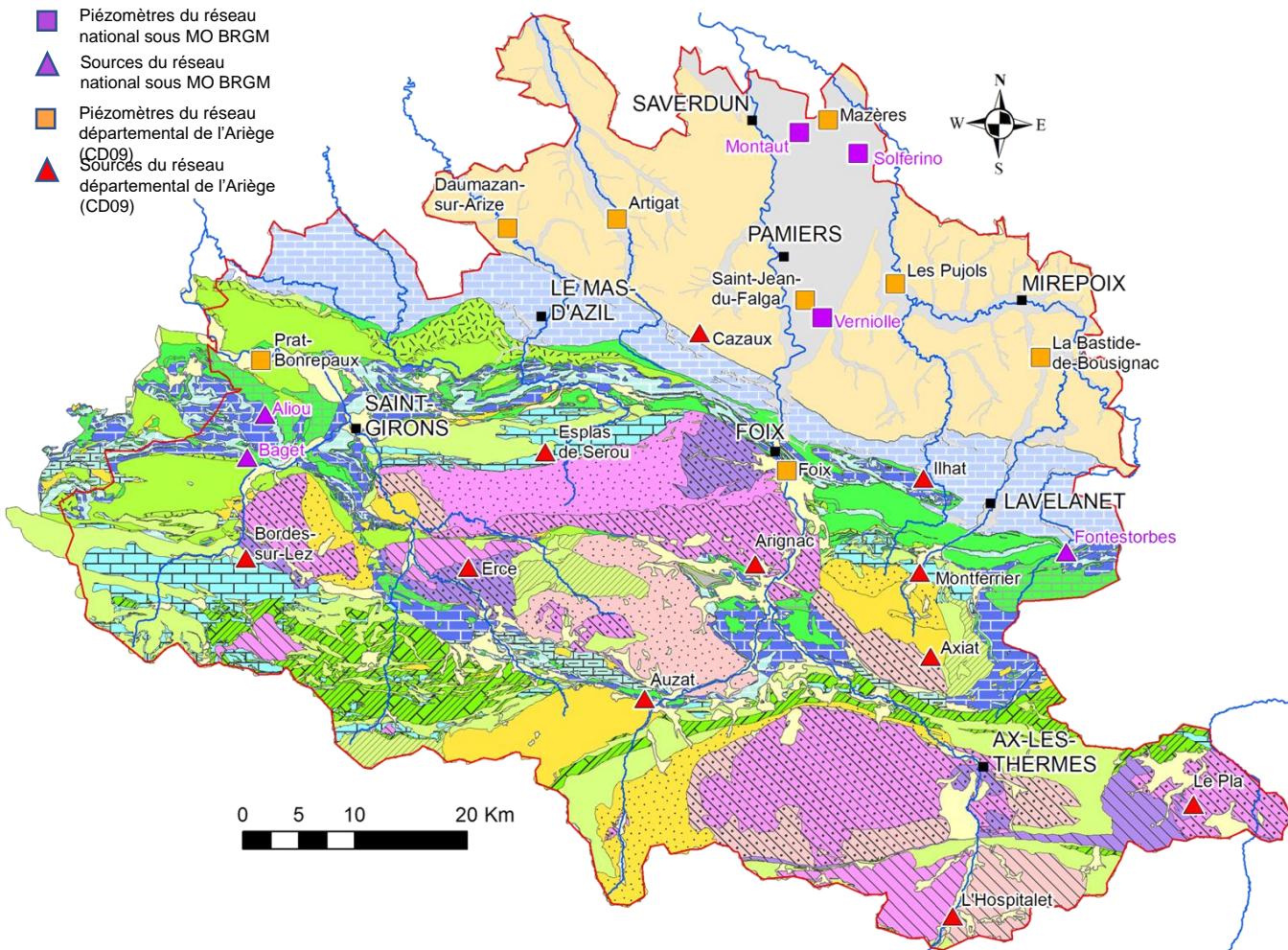
HISTORIQUE

- Octobre 2012, approbation de l'élaboration d'un réseau de suivi quantitatif des ESO départemental par la Commission Permanente du Conseil Départemental
- La phase 1 : partie « **montagne et piémont** » : **11 sources** ont été équipées - a duré 4 ans (de 2013 à 2016). Les travaux d'aménagement de l'ensemble des captages ont été effectués par le SMDEA.
- La phase 2 : partie « **plaine** »: **8 piézomètres** – suivi de l'évolution des niveaux piézométriques des principales nappes alluviales du département. Cette deuxième phase s'est déroulée entre 2015 et 2016. Les travaux d'aménagement des puits ont été réalisés en régie par le service Eau du CD09.

Contexte hydrogéologique des 19 points de suivi du réseau ariégeois

Légende :

- Piézomètres du réseau national sous MO BRGM
- ▲ Sources du réseau national sous MO BRGM
- Piézomètres du réseau départemental de l'Ariège (CD09)
- ▲ Sources du réseau départemental de l'Ariège (CD09)



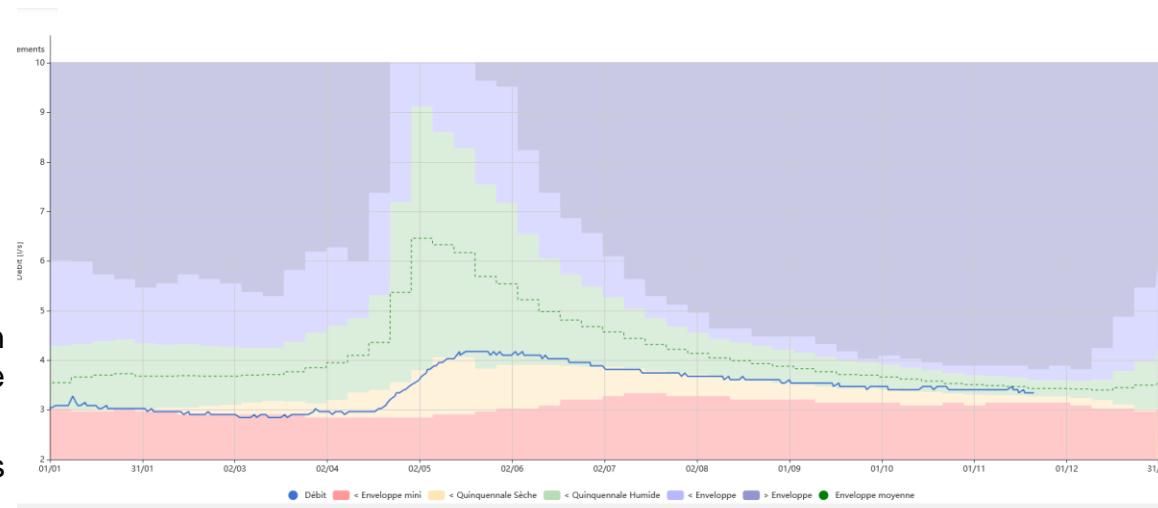
- ⇒ Aquifères alluviaux = 7 puits
- ⇒ Aquifères des formations fluvio-glaciaires = 1 piézomètre
- ⇒ - Aquifères des formations superficielles (type éboulis) = 3 sources
- ⇒ - Aquifères des formations molassiques = 1 source
- ⇒ - Aquifères des formations carbonatées du Mésozoïque = 2 sources
- ⇒ - Aquifères des formations carbonatées du Paléozoïque = 3 sources
- ⇒ - Aquifères des formations de socle = 2 sources

Présentation d'une station Hydrométrique : Source de Besole (Esplas de Sérou)

- Équipement sur chaque site:
 - Déversoir
 - Tube de tranquillisation
 - Échelle limnimétrique
 - Sonde de pression / enregistreur
 - Modem



- Convention établie entre le CD09 et le SMDEA 09 pour la gestion du réseau
- Visites terrain de contrôle de la mesure
Maintenance – réalisation de jaugeages
- Données enregistrées télétransmises sur un serveur FTP puis intégrées dans notre superviseur Myliaq :
 - Visualisation/Validation/Correction des chroniques
 - Valorisation des données – bulletins de situation
 - Mise à disposition des données au public sur le site internet spécialisé
=> HydroPortail (ex-Banque HYDRO)



Exemple d'Hydrogramme comparatif
Source de Fontanal de Crespis (Commune de Le Pla)

EXEMPLE DE BULLETIN DE SITUATION PRÉSENTE AU CSOE

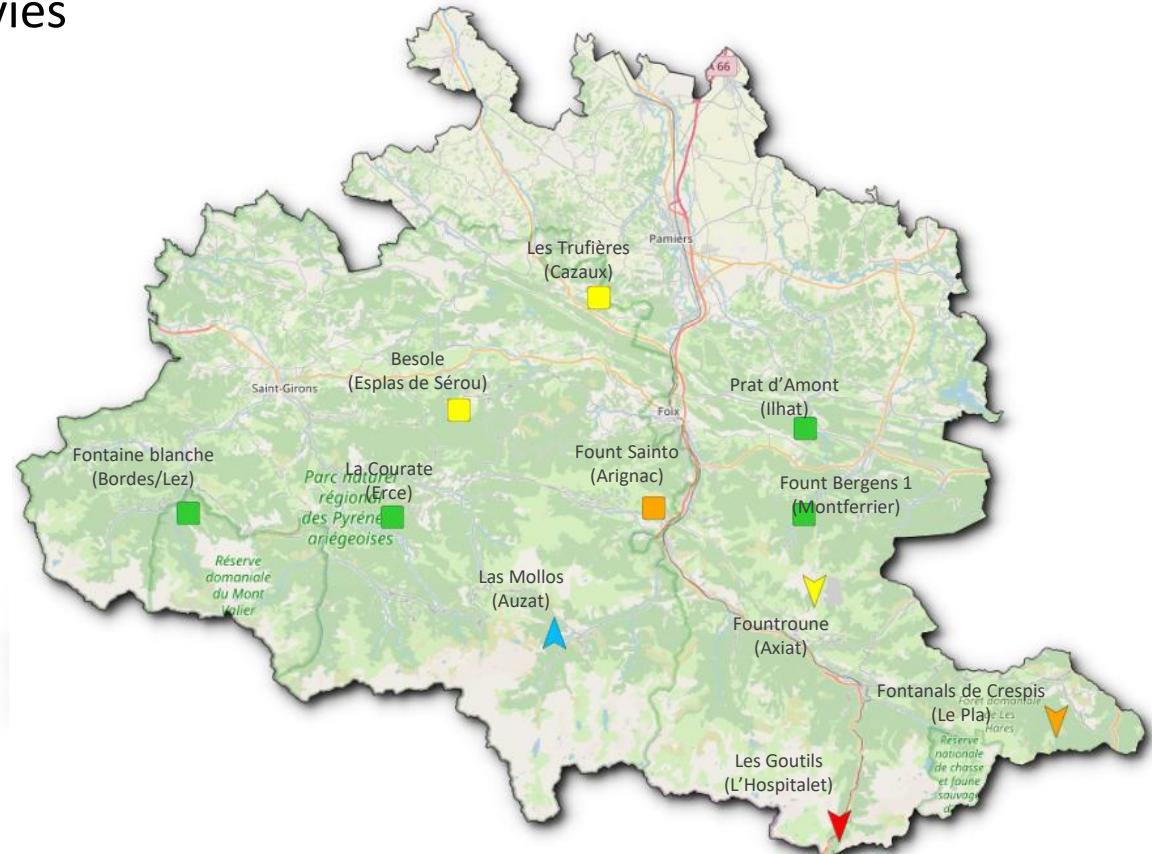
(Comité de Suivi Opérationnel de l'Etiage)

Situation actuelle des sources suivies

Légende

- Pas de classe
- > Enveloppe maxi
- Entre la Enveloppe maxi et la Quinquennale Humide
- Entre la Quinquennale Humide et la Enveloppe moyenne
- Entre la Enveloppe moyenne et la Quinquennale Sèche
- Entre la Quinquennale Sèche et la Enveloppe mini
- < Enveloppe mini

- ▲ Amélioration
- Stagnation
- ▼ Dégradation



PRESENTATION DU PROGRAMME GESTES 09 (BRGM)

OBJECTIF

- Mettre en place des outils d'aide à la décision pour une gestion durable des ressources en eau souterraine du territoire ariégeois

ORGANISATION

➤ Programme structuré en 2 phases :

Phase 1 :

- Établir un **diagnostic** des points de mesure à partir des chroniques acquises
- **Hiérarchiser** les points de mesure les plus représentatifs d'un type d'aquifère ou d'un secteur géographique susceptibles de servir de **référence à l'échelle du département**
- Proposer un **complément de points de suivi**

Phase 2 :

- Mise en place d'un **réseau consolidé et représentatif de la diversité des aquifères** de son territoire
- Mise en place **d'outils de gestion et de prévision** permettant de répondre aux enjeux du présent et du futur

REALISATION PHASE 1

(Jan 2024 – mars 2026)

Diagnostics des chroniques de données :

Analyses statistiques de l'ensemble des chroniques acquises afin de :

- Déceler d'éventuelles anomalies,
- Mieux comprendre le fonctionnement hydrogéologique

Visites des sites composant le réseau

- Identifier d'éventuels problèmes d'acquisitions de la mesure
- Proposition d'éventuelles améliorations des dispositifs de mesure et/ou d'aménagements à reprendre

Proposition d'intégration de nouveaux points dans le réseau

Hiérarchisation des points de mesure pour servir de référence à l'échelle du département en fonction de leur représentativité d'un type d'aquifère ou d'un secteur géographique

RESTITUTION :

Rendu de la phase 1 présenté lors d'un COPIL organisé fin mars 2026

FINANCEMENT :

	Agence de l'Eau Adour Garonne	Conseil Départemental de l'Ariège	BRGM	Total
Taux de financement	41,7 %	38,3 %	20 %	100 %
Montant € TTC	39 950 €	36 754 €	19 176 €	95 880 €



**Agir
avec vous !**

Réseau de suivi quantitatif des sources dans les Pyrénées haut-garonnaises (RESPYR 31)

Portage :



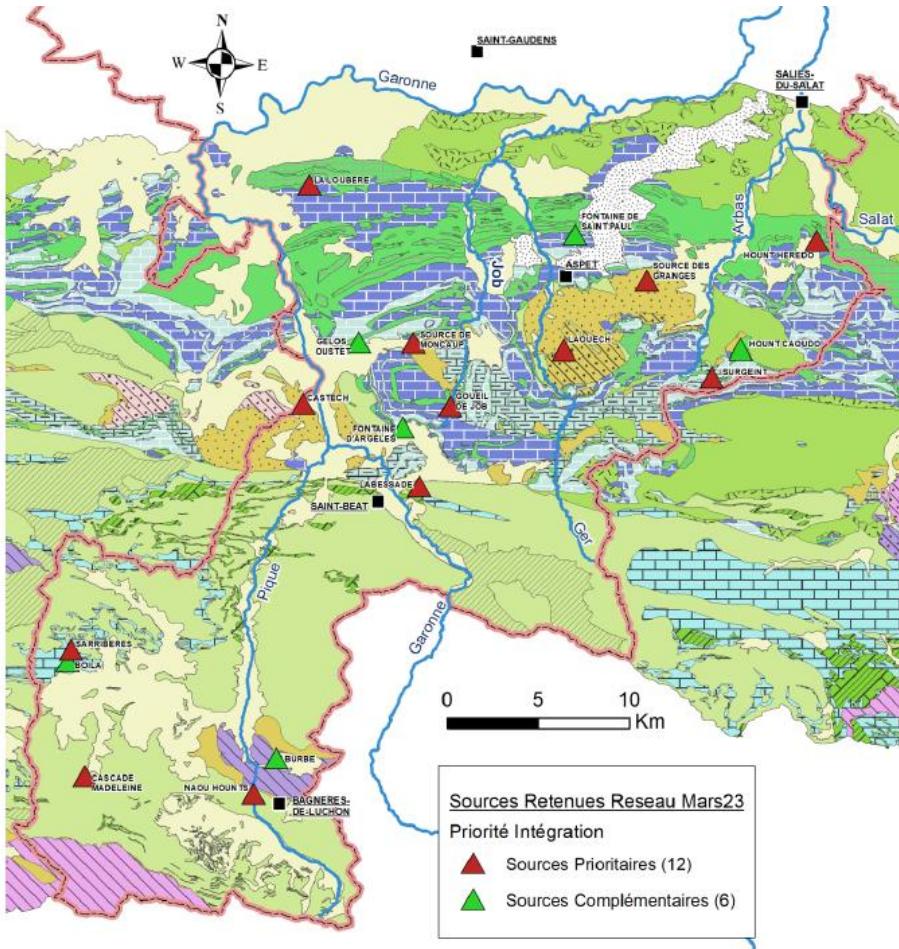
Partenariat technique :



Cofinancement :



Objectifs de l'observatoire



- Disposer de données « temps réel » permettant d'anticiper et de mieux gérer les problématiques de pénuries d'eau
- Améliorer la connaissance par l'accumulation de données du fonctionnement hydrogéologique de différents types d'aquifères en zone de montagne
- Suivre les impacts du changement climatique en région montagneuse sur la ressource en eau souterraine

Réseau cible : 12 sources

Les étapes de l'action



Diagnostics de terrain

Collecte et synthèse des données sur une 40aine de sources



Conception et aménagement des sources sélectionnées



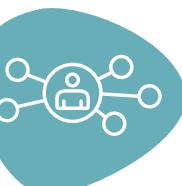
Equipement du matériel nécessaire au suivi en continu

Enregistreur automatique des hauteurs d'eau, échelle limnimétrique, création des courbes de tarages



Validation et bancarisation des données

Nettoyage des données, bancarisation sur Hydroportail



Partage des résultats

Open Data, exploitants, comité de l'eau

Déploiement en cours

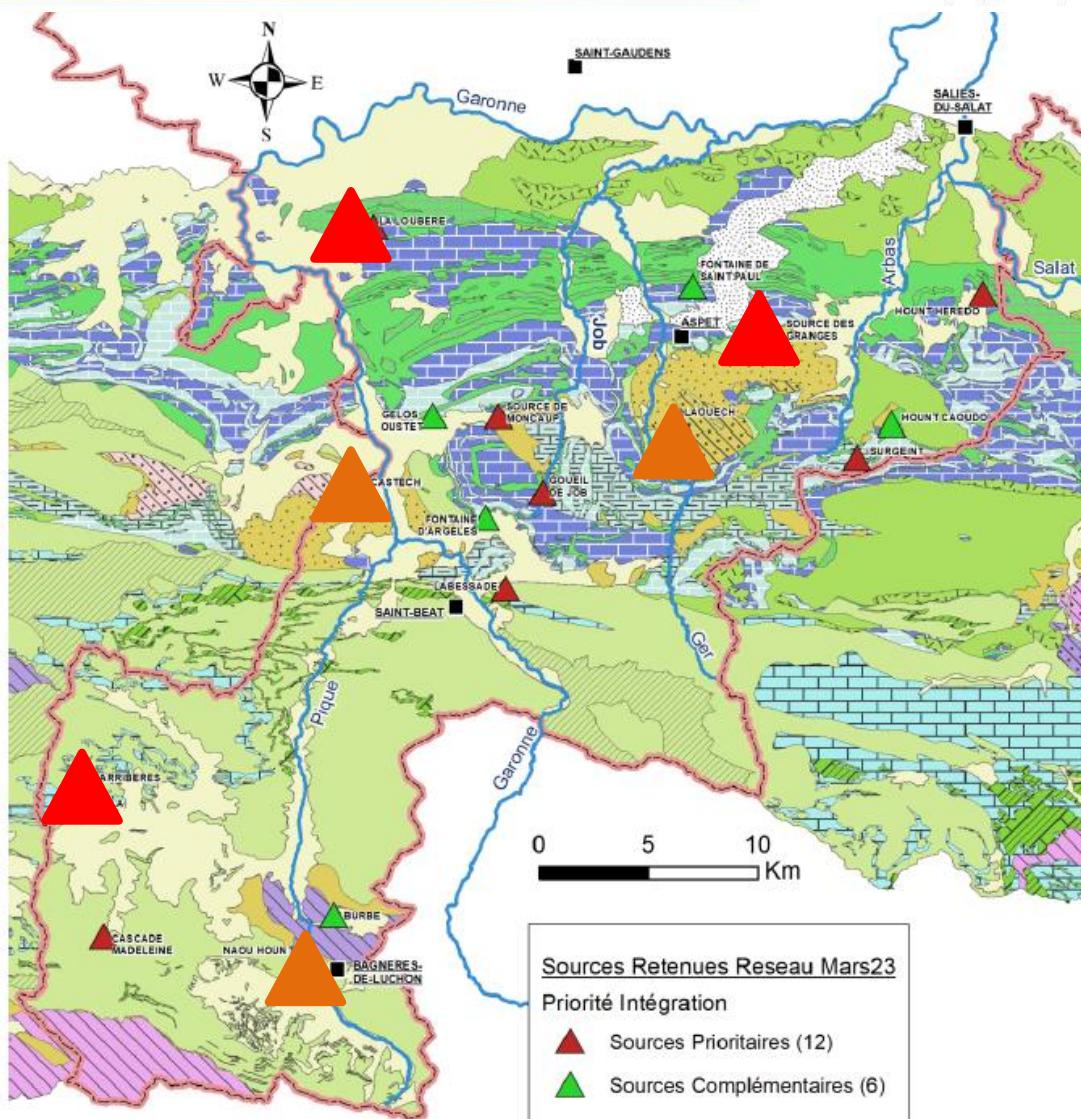
Garon'Amont

Richesse à partager, avenir à préserver

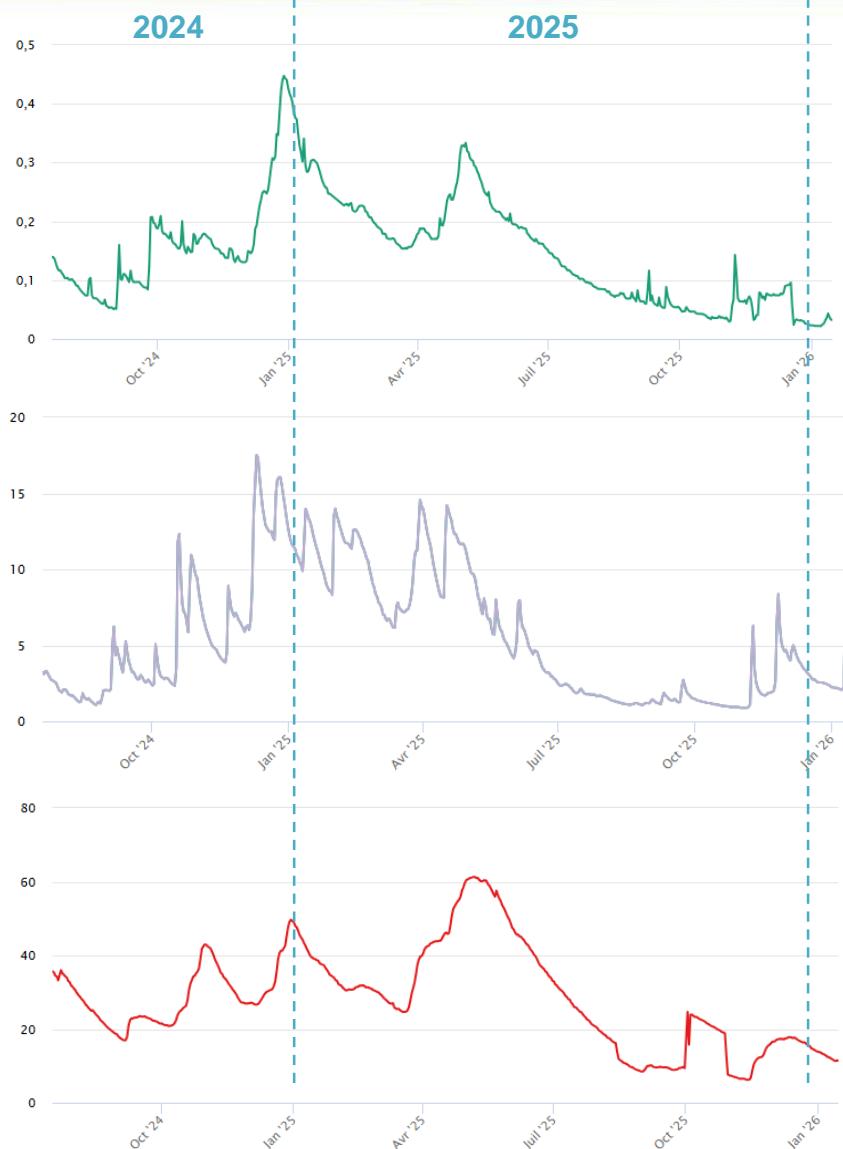
3 sources aménagées
et suivies en 2024



3 sources
aménagées en 2025



Premiers résultats



Milhas

Esténos

**Bagnères-
de-Luchon**

Données disponibles
sur l'OPEN DATA du
CD 31

<https://data.haute-garonne.fr/explore/dataset/suivi-sources-haute-garonne/information/>



**Agir
avec vous !**

Exploration des nappes fluvio- glaciaire (action D.1.4)

Portage :



Cofinancement :



Partenariat technique :



Objectifs de l'étude



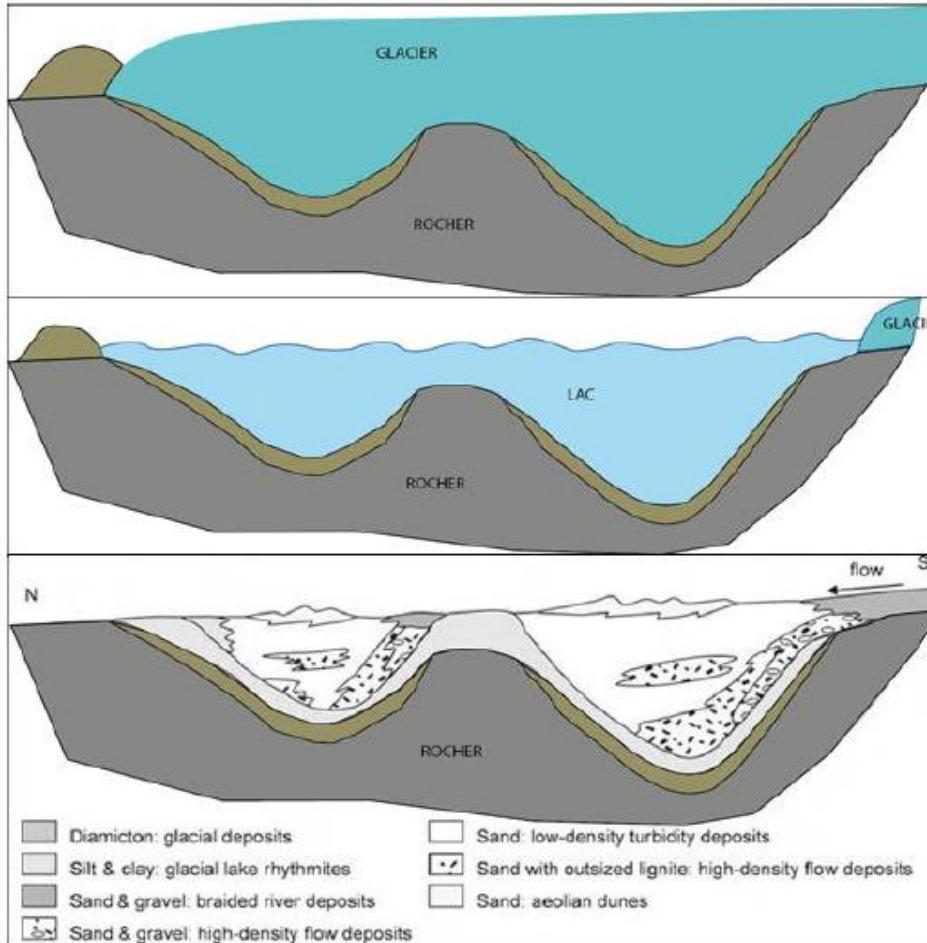
Aquifère fluvio-glaciaire : ressource souterraine méconnue, qui pourrait être stratégique pour le futur, notamment avec le changement climatique.

Objectifs de l'étude :

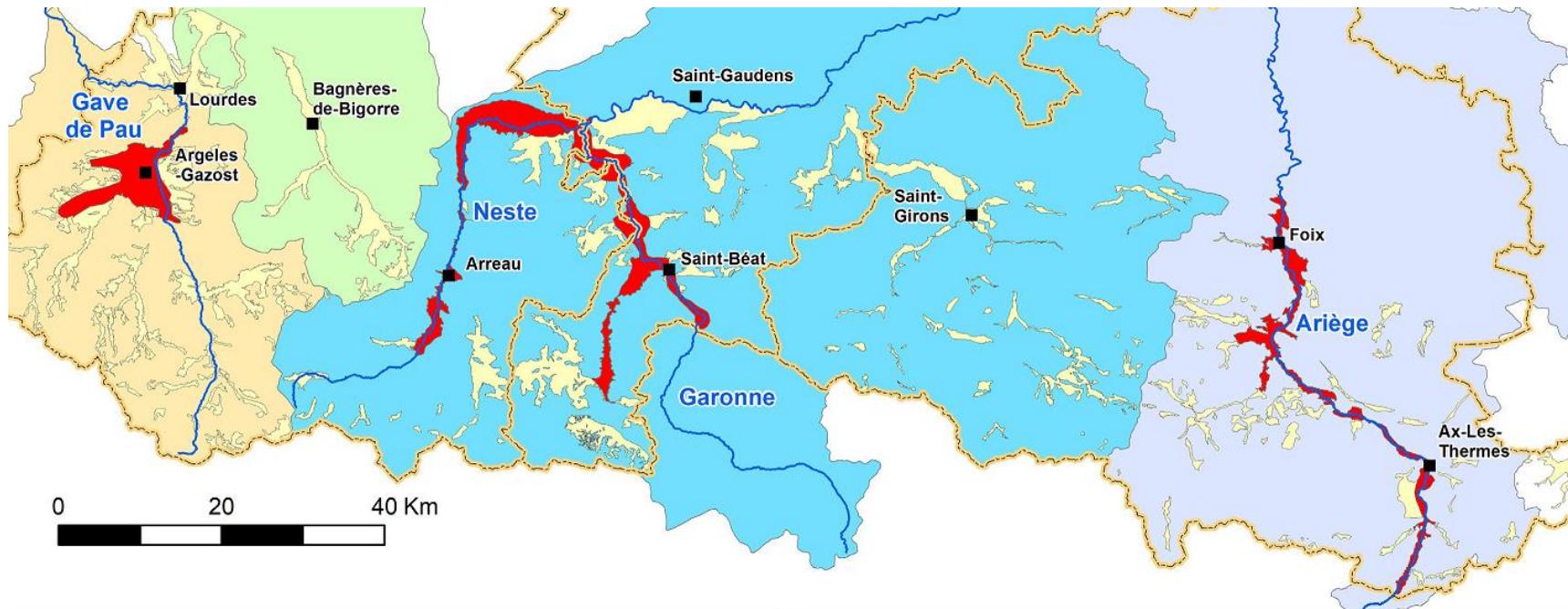


- ◆ Caractériser l'histoire du remplissage sédimentaire de la vallée de la Garonne depuis la dernière glaciation pour déterminer les zones hydrogéologiques à fort intérêt
- ◆ Explorer et caractériser les ressources en eau des aquifères fluvio-glaciaires de la vallée de la Garonne
- ◆ Enfin et selon les résultats obtenus, pouvoir extrapoler cette approche aux autres vallées glaciaires pyrénéennes

Formations fluvio-glaciaires



Secteurs concernés



1ère phase Campagne géophysique

Conventions signées en juillet-août 2025

Montant de l'opération :
2,75 M€ sur 4 ans

Participation BRGM
Financement AEAG : 70 %
Financement CRO : 9 %



Réalisation de la campagne de géophysique héliportée dans les grandes vallées de la Haute-Garonne, l'Ariège et les Hautes-Pyrénées

- ✓ réalisée en octobre 2025
- ✓ 800 km de lignes de vol



**Agir
avec vous !**

Observatoire de la thermie des cours d'eau (action D.1.2)

Portage :



Cofinancement :



Membres groupe de travail :



DREAL Occitanie
Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
d'Occitanie



Objectifs de l'observatoire

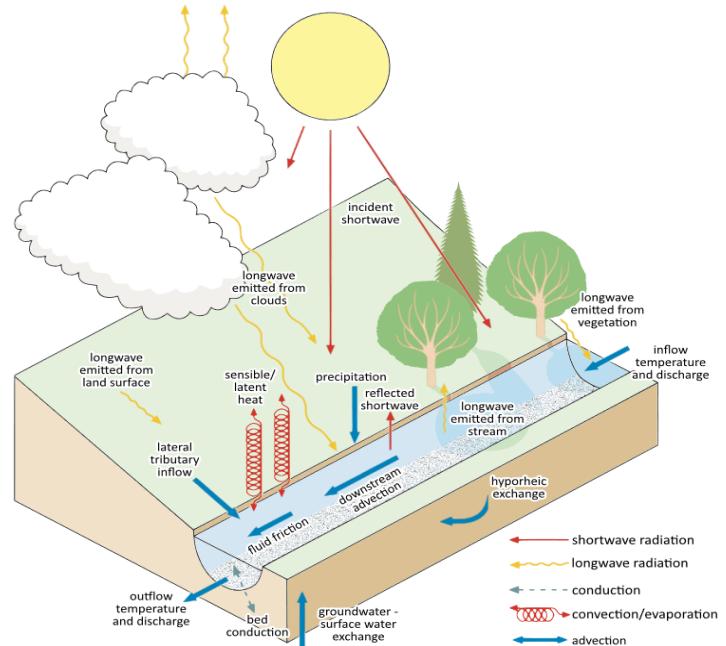
💧 Qualité de l'eau

Eau potable, milieux aquatiques

💧 Impact du changement climatique

💧 Comprendre les mécanismes

💧 Sensibiliser



Les étapes de l'action



Traitement des données existantes

7 producteurs de données (FD09, 31, 56, MIGADO, OFB, LD31, Véolia)



Valoriser les données

Comparaisons, indicateurs, ...



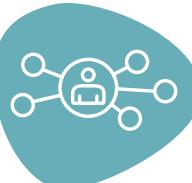
Créer un réseau pérenne

Conventions avec MIGADO, DREAL et LD31



Prévoir et anticiper les évolutions futures

Prévision court terme, modélisation 2050

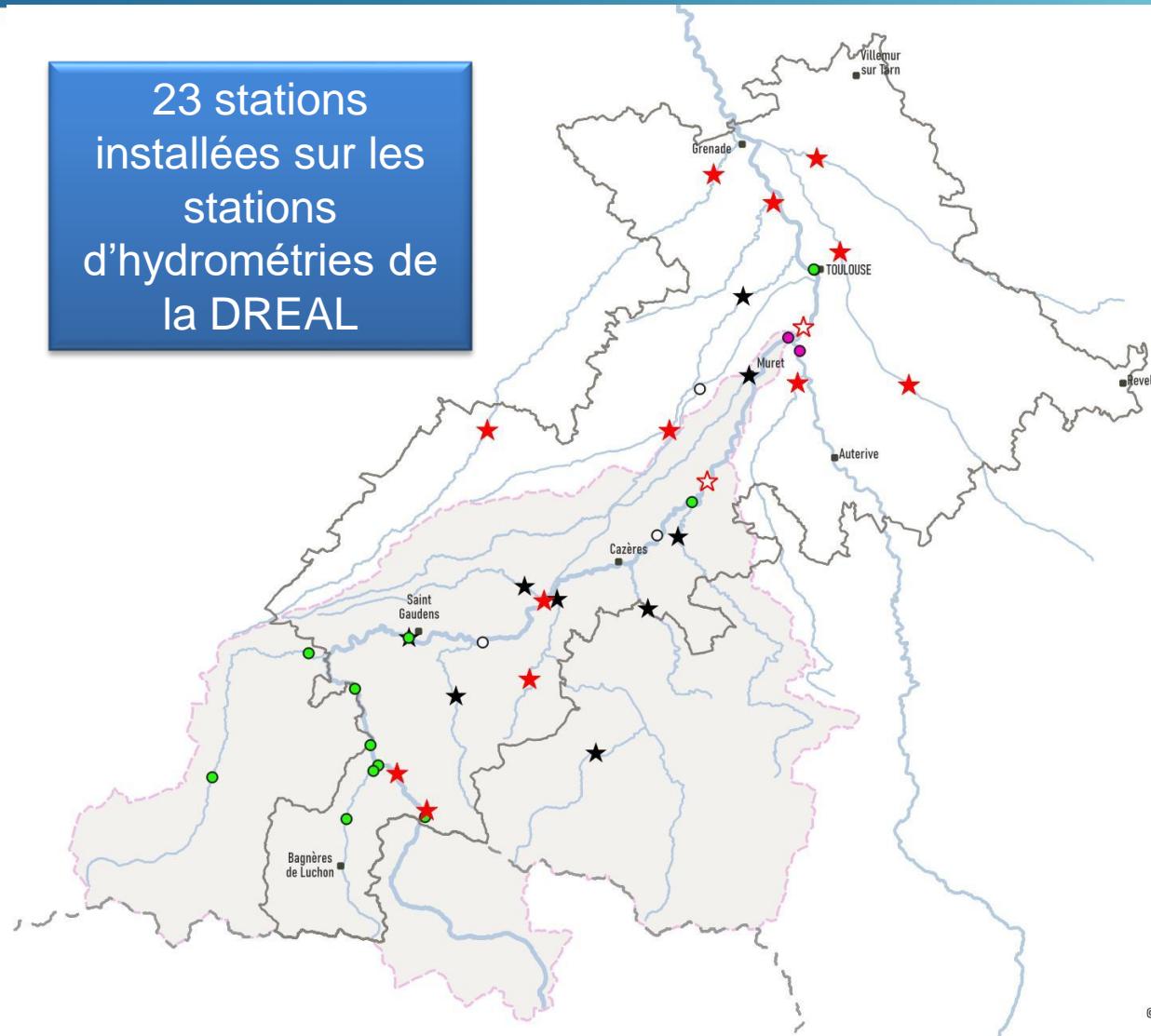


Partager les résultats

Open Data, Serveur dédié, Réseau National Thermie

Réseau pérenne

23 stations
installées sur les
stations
d'hydrométries de
la DREAL



Stations thermiques en projet

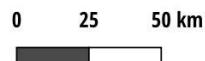
- ★ Stations DREAL 2025 à équiper
- ★ Stations DREAL 2024 à équiper

Stations thermiques existantes

- ★ Stations Cd31 - DREAL
- Stations RSA - EVA LD31
- Stations RSA - VEOLIA
- Stations MIGADO

Territoire

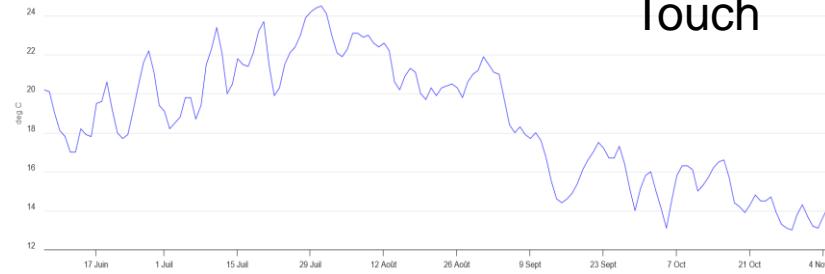
- Villes principales
- Périmètre du PTGA
- Cours d'eaux principaux
- Affluents
- - - Frontière franco-espagnole
- Département de la Haute-Garonne



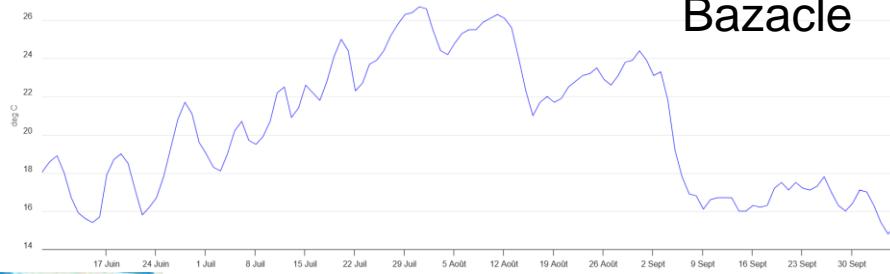
Sources : Cd31 / DREAL / MIGADO / VEOLIA / IGN

© Cartographie : Conseil départemental 31 - Direction de la Transition Écologique - avril 2025

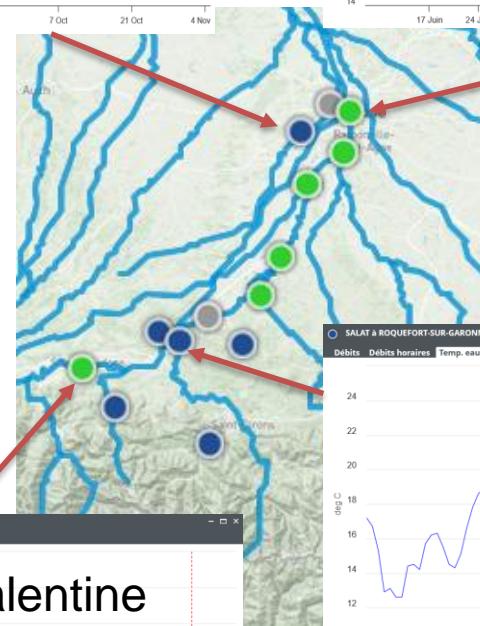
Mesures disponibles en continu sur e-tiage



Touch



Bazacle



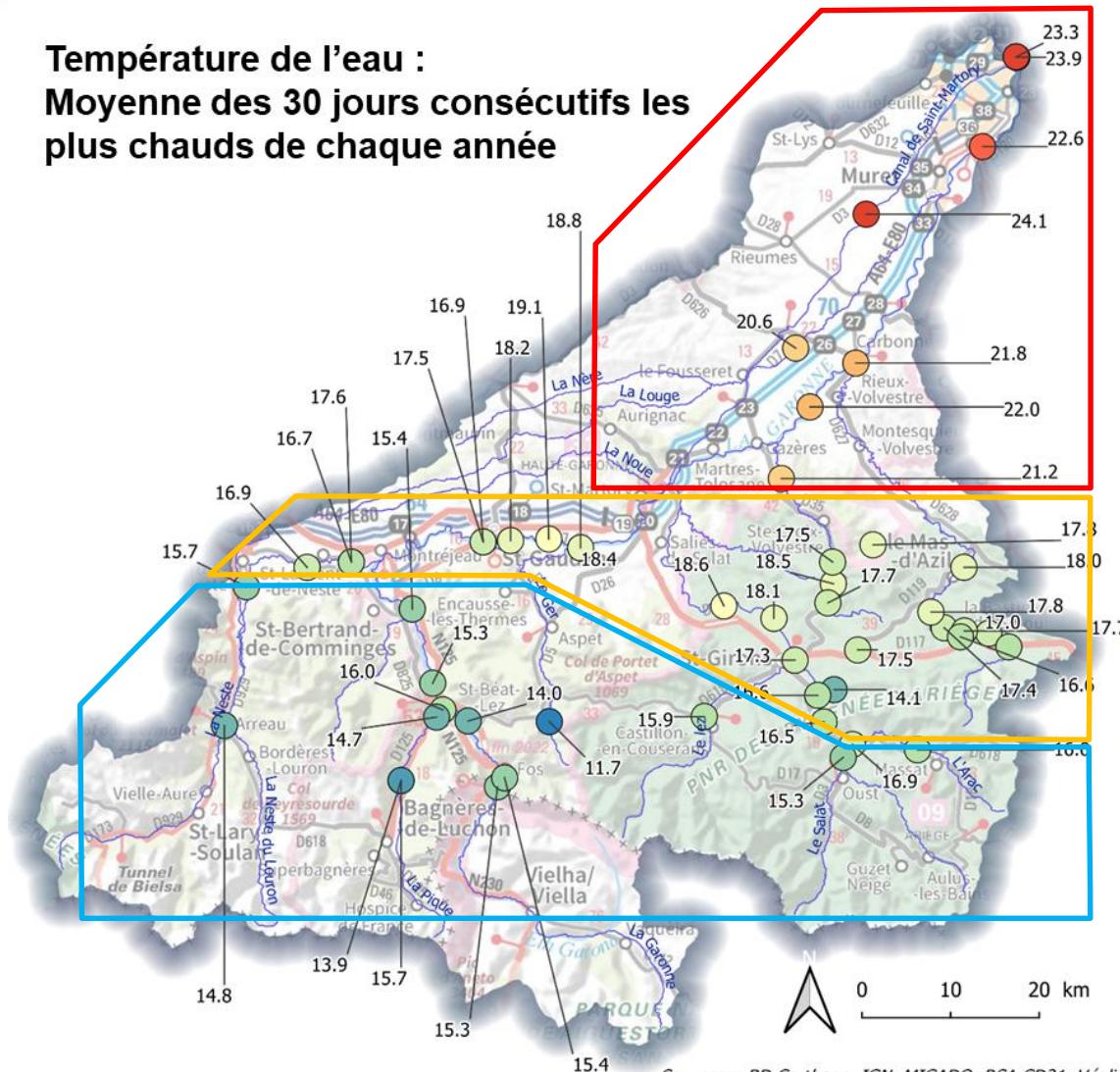
Valentine



Salat

Premiers résultats :

Température de l'eau :
Moyenne des 30 jours consécutifs les plus chauds de chaque année



Moyenne des températures (°C) des 30 jours consécutifs les plus chauds de chaque année

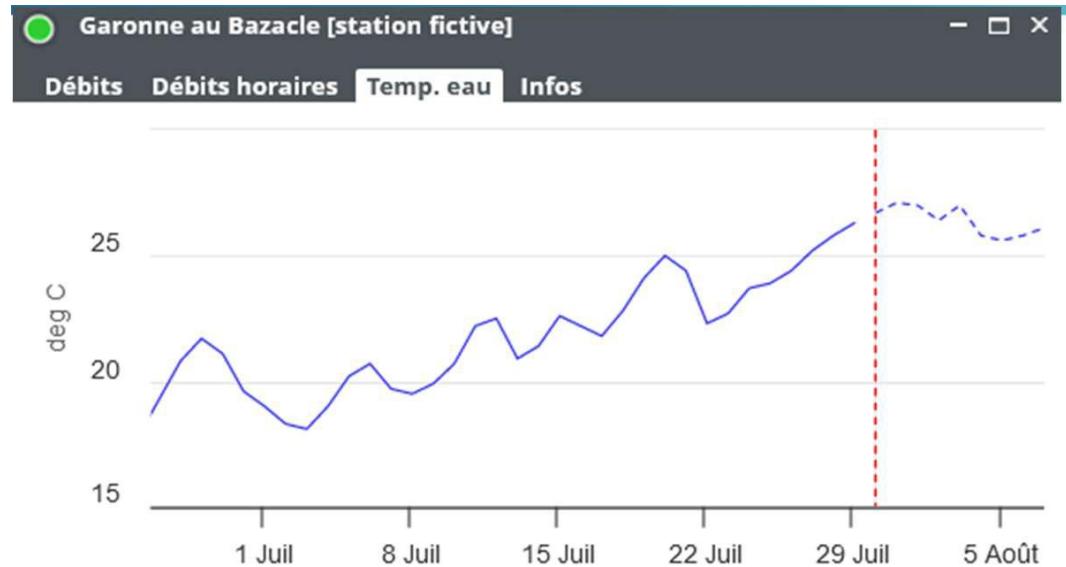
10 - 12.8
12.8 - 14.0
14 - 15
15 - 15.9
15.9 - 16.8
16.8 - 17.7
17.7 - 18.6
18.6 - 19.6
19.6 - 20.5
20.5 - 21.4
21.4 - 22.3
22.3 - 23.2
23.2 - 24.1
>24.1

- Environ 21-24°C sur l'aval
- Environ 14-16°C sur les zones Amont

Outil de prédition court terme

Prévisions journalières accessibles sous e_tiage :

- au Bazacle et à la Valentine ;
- pour les échéance J à J+7.



Points de vigilance :

- incertitude qui augmente plus l'échéance est lointaine ;
- cumul d'incertitudes de la prévision de température de l'air et de la précision du modèle.

Modélisation pour la Garonne à Toulouse – Long terme



A l'aide des équations T°air / T° Eau, reconstitution d'un historique long permettant de voir les effets du changement climatique sur la température de l'eau :

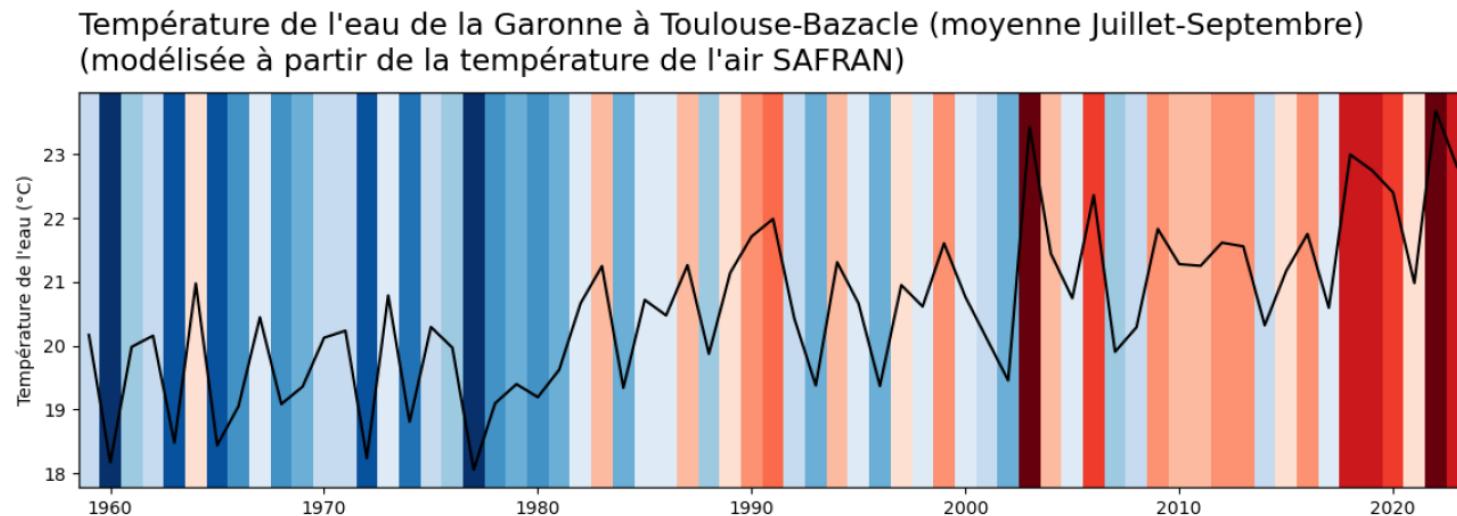


Figure 10. Température moyenne estivale de l'eau de la Garonne au Bazacle reconstruite à partir des données de températures moyennes de l'air du point SAFRAN le plus proche (données 1959-2023, source : opendata Météo-France). Une couleur rouge /bleu indique des températures estivales supérieures / inférieures à la moyenne 1981-2010.

Modélisation pour la Garonne à Toulouse – Long terme

**En prenant en compte plusieurs projections à l'horizon 2050
(DRIAS 7-9-14-18) :**

- Température de l'eau moyenne Juillet-Septembre au Bazacle - Projections DRIAS14

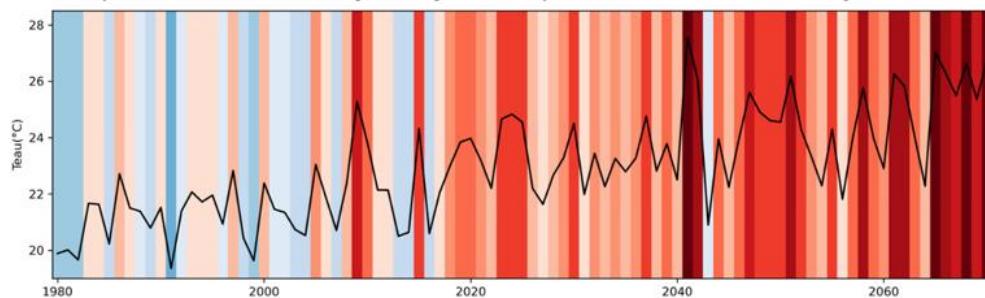


Tableau 1. Tendance moyenne sur la température de l'eau au Bazacle modélisée sans prise en compte du débit, et variations à l'horizon 2040-2069, avec et sans prise en compte de l'impact du débit.

	Tendances moyennes hors débit (°C/décennie)		Evolution moyenne 2040-2069 par rapport à 1981-2010		
	1980-2070	2020-2070	variation Teau hors débit (°C)	variation débit (m3/s)	Variation Teau avec débit (°C)
DRIAS7	+0.36	+0.45	+1.9	-32 à +4	+1.9 à +2.5
DRIAS9	+0.67	+0.61	+4.1	-61 à -27	+4.4 à +5
DRIAS14	+0.54	+0.51	+3.0	-27 à +4	+3 à +3.3
DRIAS18	+0.52	+0.67	+2.9	-70 à -28	+3.2 à +3.9

La **1981-2010** température de la Garonne à Toulouse sur juillet à septembre de la période **2040-2069**, sera en moyenne 2 à 5°C plus élevée que sur la période



**Agir
avec vous !**

Retour d'expérience application de l'IA dans la gestion patrimoniale des réseaux AEP (Action A.1.4)

Portage :



Cofinancement :



**Agir
avec vous !**



A.1.4

Accompagner la gestion patrimoniale et l'amélioration du rendement des réseaux grâce à l'intelligence artificielle (IA)

Objectif

Renforcer le retour d'expérience territorial sur la gestion patrimoniale par une expérimentation basée sur l'intelligence artificielle



2023 : une action pilote a été engagée par le SIEA des Vallées de l'Arbas et du Bas-Salat (Action A.1.2) : sous-sectorisation du réseau de la commune de Pointis-Inard et Mane

Résultats : Amélioration dans notre sectorisation et ciblage de plusieurs fuites sur MANE et POINTIS-INARD pour près de 11 000 m³ d'économisés à l'année sur deux fuites. Poursuite des recherches en lien avec la télégestion.

2025 : Nouvelle action pilote engagée par le SIEA Arbas et Bas Salat (Action A.1.4) : Accélérer la recherche de fuites en complétant le dispositif déjà en place grâce et en contractualisant avec un opérateur apportant son expertise en matière d'IA.

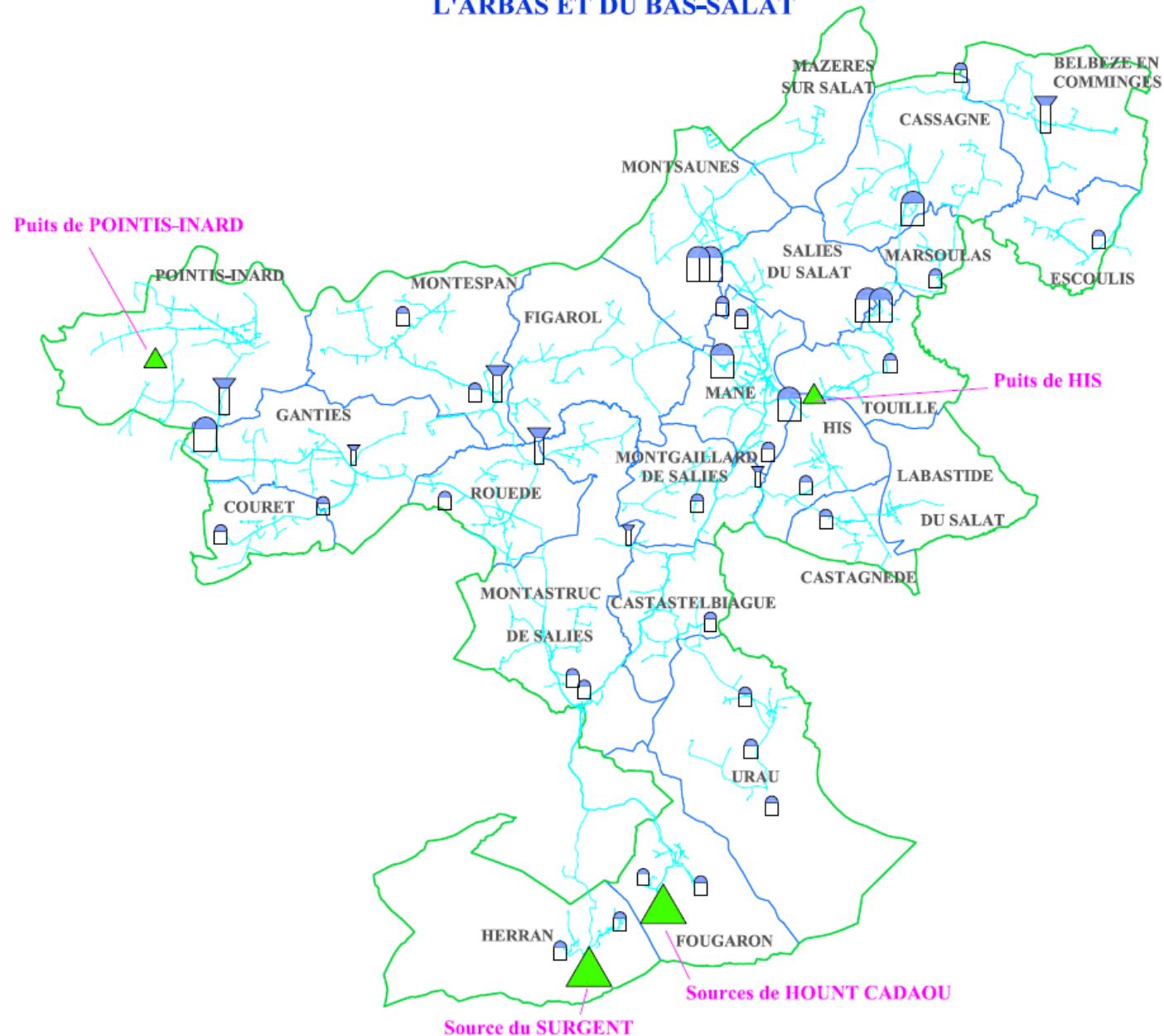
Moyens : Approche basée sur l'IA (jumeau numérique du réseau) qui permet d'identifier les tronçons à fort risques de casse.

Objectif : Orienter les choix de travaux pour cibler les **20-30% du réseau** contenant **80% des fuites**.

Engagement du prestataire : Réduction minimum de 20% du volume de pertes

Coûts : Rémunération progressive selon les paliers de performance atteints (0€/km si < 20%, 200€/km entre 20-30%, 225€/km entre 30-40%, 250€/km au-delà de 40%).

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX ET DE L'ASSAINISSEMENT DES VALLÉES DE L'ARBAS ET DU BAS-SALAT



État des lieux – contexte



Taille du réseau

340 km

Rendement primaire

69,6%

Rendement net

76,9%

Volume de pertes

165 887 m³

Rappel du secteur confié et du contexte initial



Taille du réseau

135 km

Secteurs

15 secteurs et 10 communes concernées

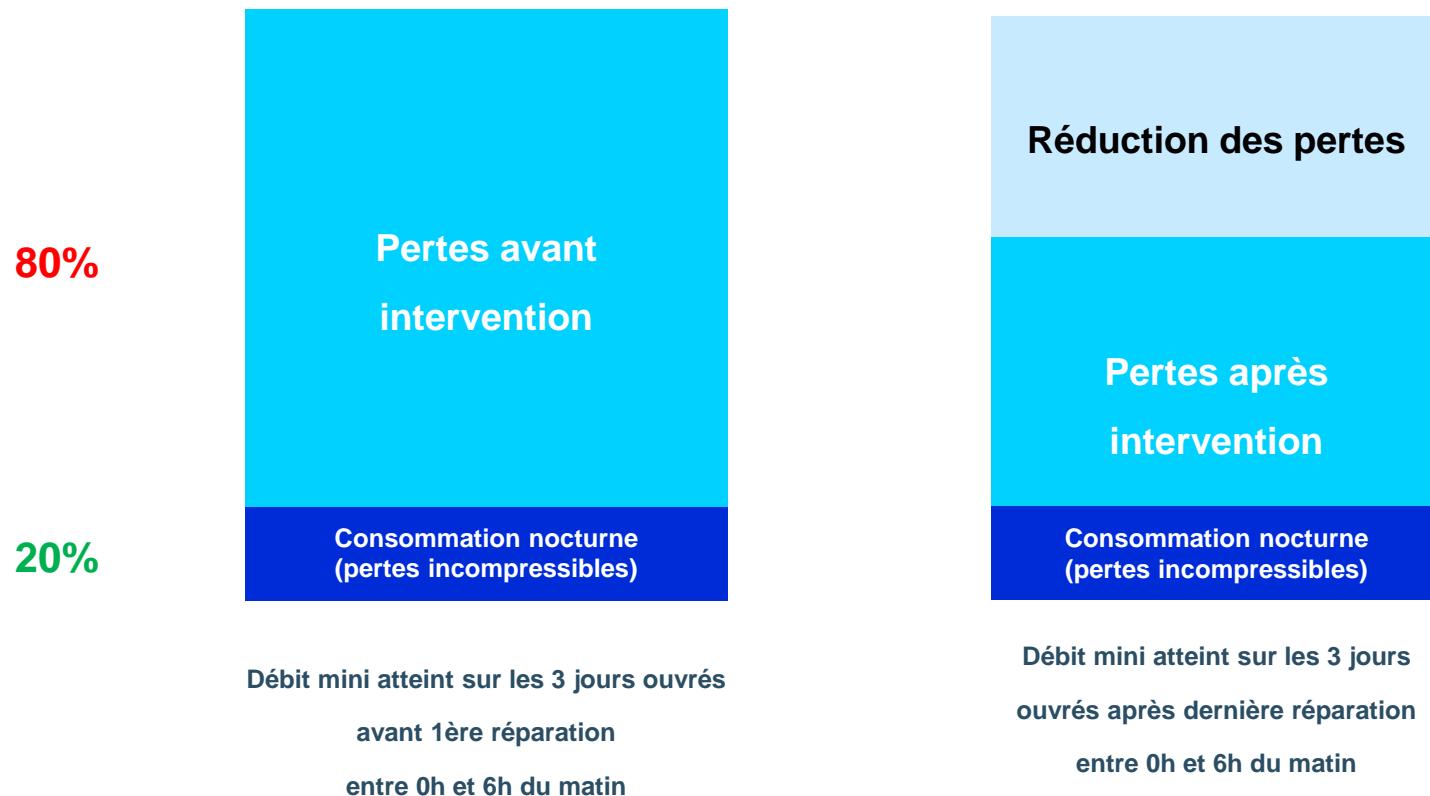
Débit de nuit initial

14,79 m³/h

Débit de fuite cible (débit initial - 20%)

11,83 m³/h

Suivi de la performance – Débit cible



État des lieux – Secteurs prioritaires

Communes	Réservoir	Nombre d'abonnés	Linéaire	abonné/km	Q nuit théorique	Qmini constaté	Rendement Brut	Observations
MANE	ESBOUM	286	7,17	39,88	0,57	1,7		Débit de nuit élevé
	LABAOUS	349	10,33	33,79	0,70	4		Débit de nuit élevé
POINTIS-INARD	POINTIS-INARD	573	23,24	24,65	1,15	1,5		Débit de nuit élevé
	POINTIS-INARD Vieux-Village	276	8,28	33,32	0,55	3,5		Débit de nuit élevé
	POINTIS-INARD Neufs Quartiers	284	14,66	19,37	0,57	1		5 abonnés de Soueich
MONTASTRUC DE	MONTASTRUC Village	118	8,35	14,13	0,24	0,5		Débit de nuit élevé
MONTESPAN	MONTESPAN Village	111	7,80	14,23	0,22	0,45		Débit de nuit élevé
CASSAGNE	CASSAGNE Village	323	13,16	24,54	0,65	1,8		Débit de nuit élevé
MARSOULAS	MARSOULAS	143	7,71	18,55	0,29	0,5	57%	Débit de nuit élevé
MONTSAUNES	MONTSAUNES 1 et 2	318	17,06	18,64	0,64			Débit de nuit élevé
MONTGAILLARD	MONTGAILLARD VILLAGE	65	7,47	8,70	0,13	0,4		Débit de nuit élevé
LABASTIDE DU SALAT	LABASTIDE DU SALAT	135	4,72	28,60	0,27	0,66	54%	Débit de nuit élevé
HERRAN	HERRAN LABADERQUE	34	1,80	18,94	0,07		32,50%	Rendement
	HERRAN VILLAGE	54	1,98	27,27	0,11		32,50%	Rendement
FOUGARON	FOUGARON Teste	17	0,94	18,09	0,03			

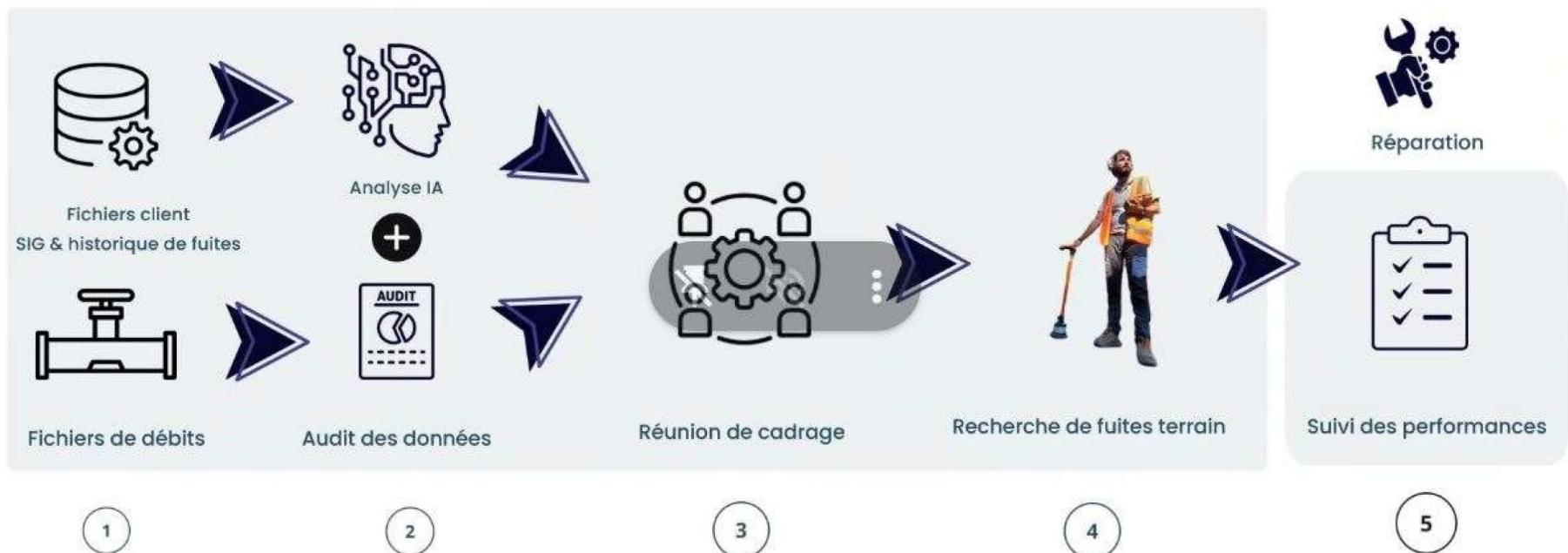
Linéaire total

135 km sur 15 réservoirs et 10 communes

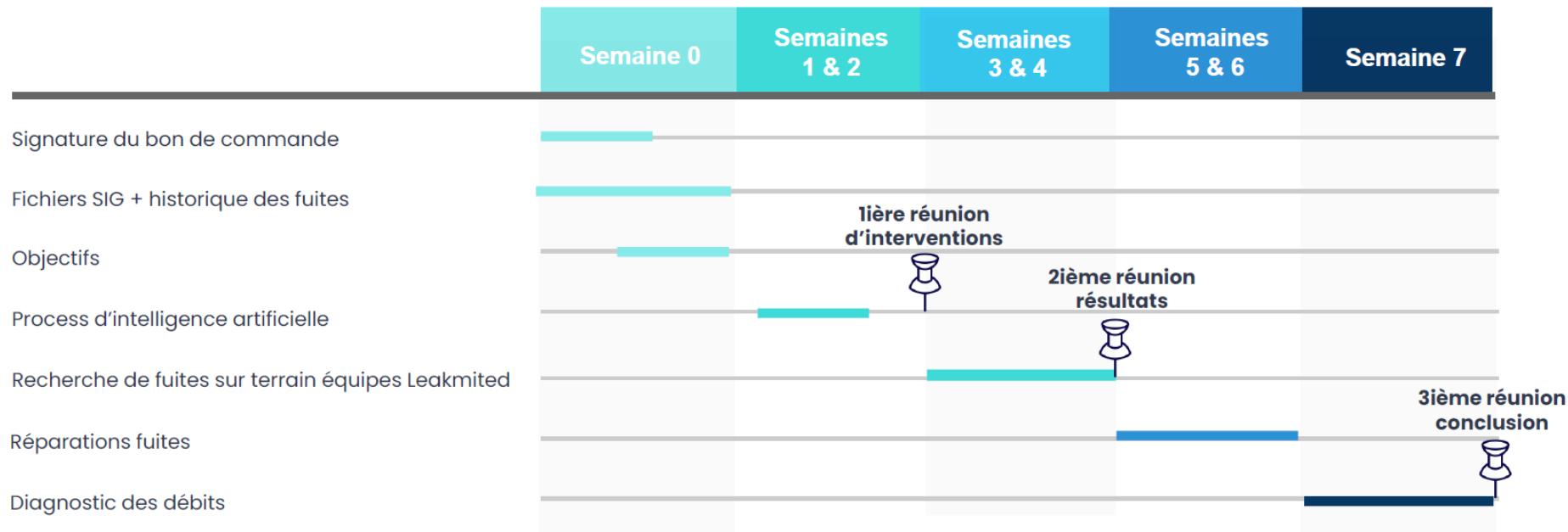
Débits mini nocturne

16 m³/h soit 384 m³/j et 140 000 m³/an

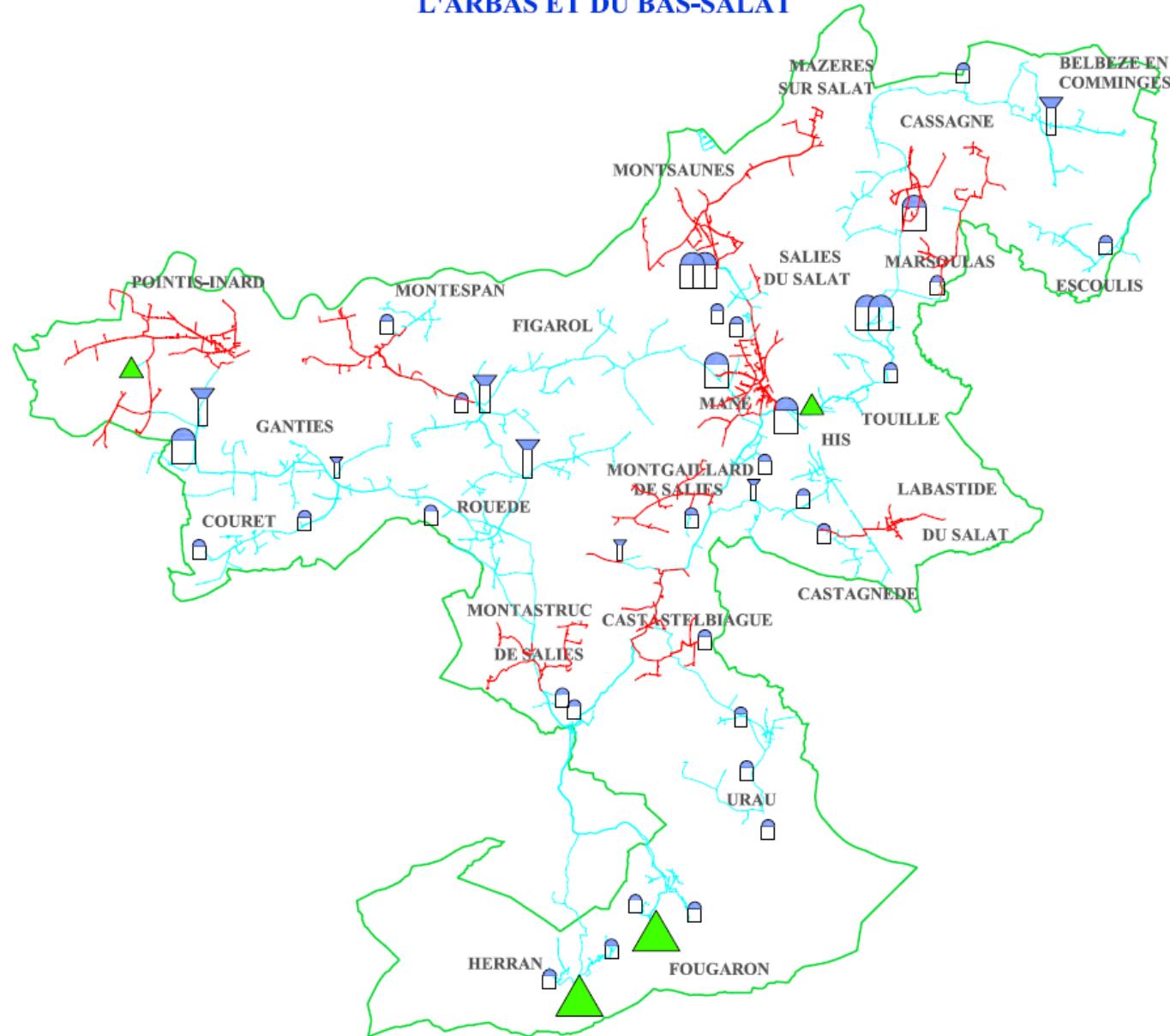
Démarche en 5 étapes



Planning d'intervention



SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX ET DE L'ASSAINISSEMENT DES VALLÉES DE L'ARBAS ET DU BAS-SALAT



Bilan de la campagne de recherche de fuites



Temps

1 semaine en Septembre et 1 semaine en Octobre

Bilan

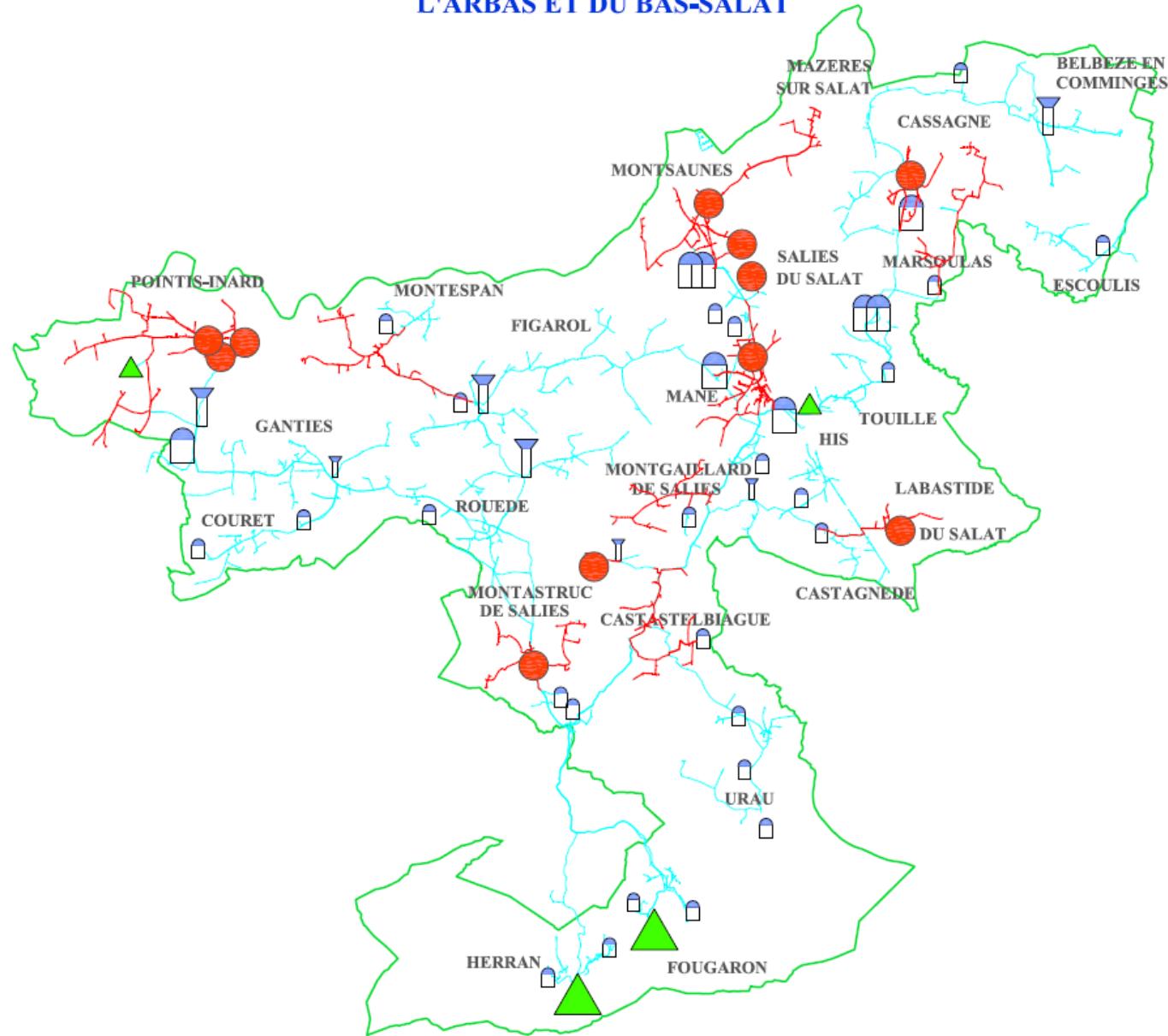
11 fuites

Typologie

5 sur canalisations | 5 sur branchements | 1 sur accessoires



SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX ET DE L'ASSAINISSEMENT DES VALLÉES DE L'ARBAS ET DU BAS-SALAT





Petite fuite de 0,2m³/h



Grosse fuite de 1,4m³/h

FICHE FUITE #6896

1. IDENTIFICATION GÉNÉRALE

Référence fuite	6896
Client / Collectivité	Unknown Organization
Secteur / Commune	Pointis-Inard
Statut	Réparée
Niveau de gravité	Élevée
Intervenant Leakmited	Clément LIMOUZY

2. IDENTIFICATION FUITE

Adresse	7 Rue Principale 31800 Pointis-Inard France
Date et heure de détection	24 septembre 2025 à 12:12
Date de réparation	24 septembre 2025 à 12:12
Coordonnées géographiques	43.086791031, 0.811400352
Nature	Rupture de conduite principale
Observations	Fuite sur départ antenne. Prise en charge DN inconnue Profondeur 80 cm Attention sur départementale d21

3. IDENTIFICATION CANALISATION

ID SIG / Arc	1786
Matériau	Matériau inconnu
Diamètre	N/A
Date / Période de pose	1700

4. PHOTOGRAPHIES TERRAIN

Photo 1 – Vue générale de la zone (1/250e)

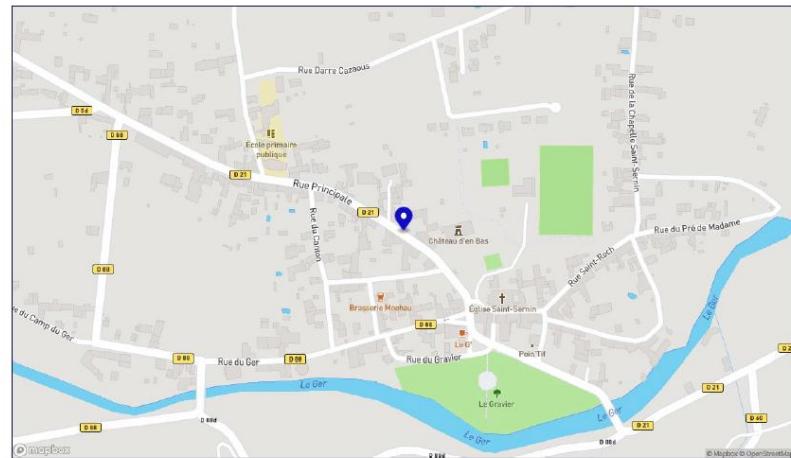


Photo 2 – Détail du marquage ou point estimé de fuite



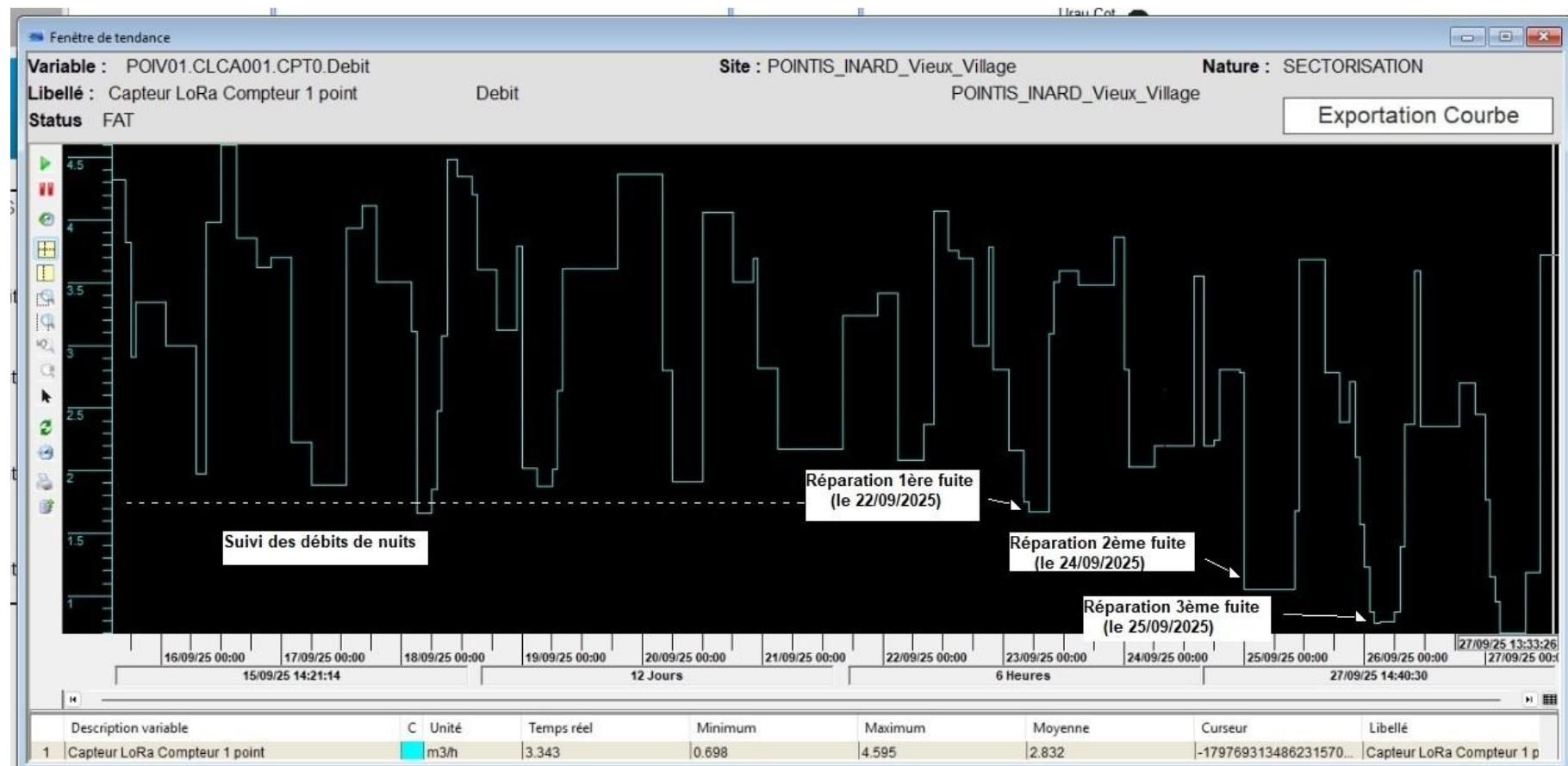
Photo 2 – Détail du marquage ou point estimé de fuite

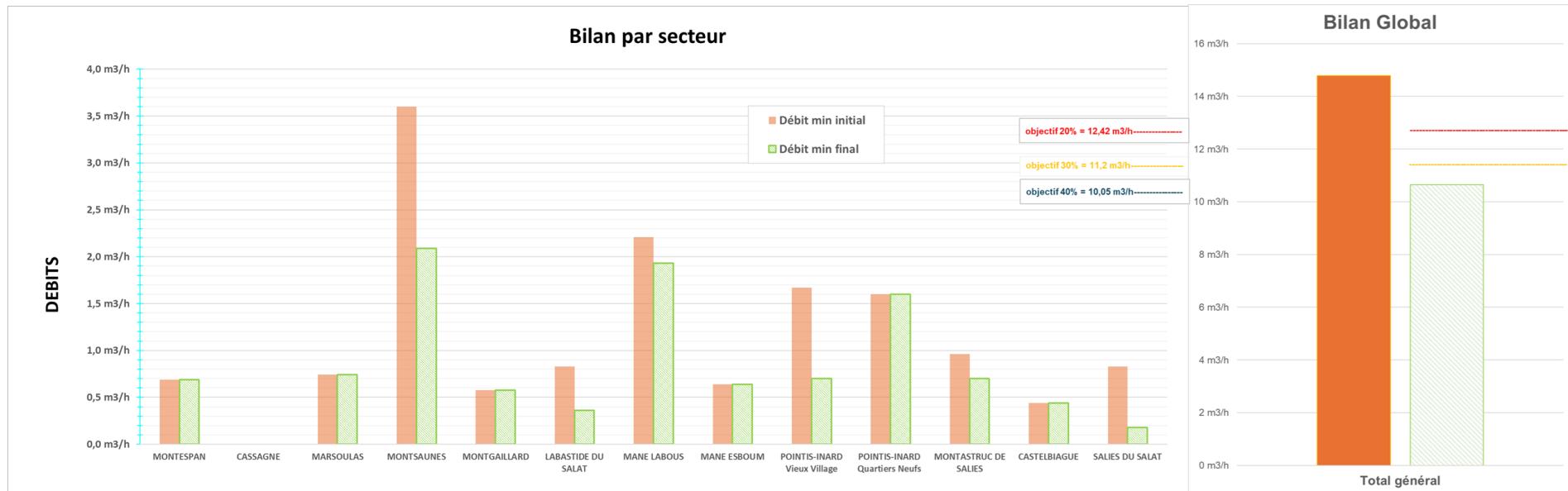




FUITE À POINTIS-INARD, 7 RUE PRINCIPALE, LE 24/09/2025

Résultats





Bilan Sprint : - 35%

**DEBIT DE NUIT
INITIAL**

14,79 m³/h

DEBIT CIBLE

11,83 m³/h

**DEBIT DE NUIT
FINAL**

10,65 m³/h



Réduction après intervention : 35% de la cible (4,14 / 11,83)

Une baisse de 36 279 m³ sur 1 an

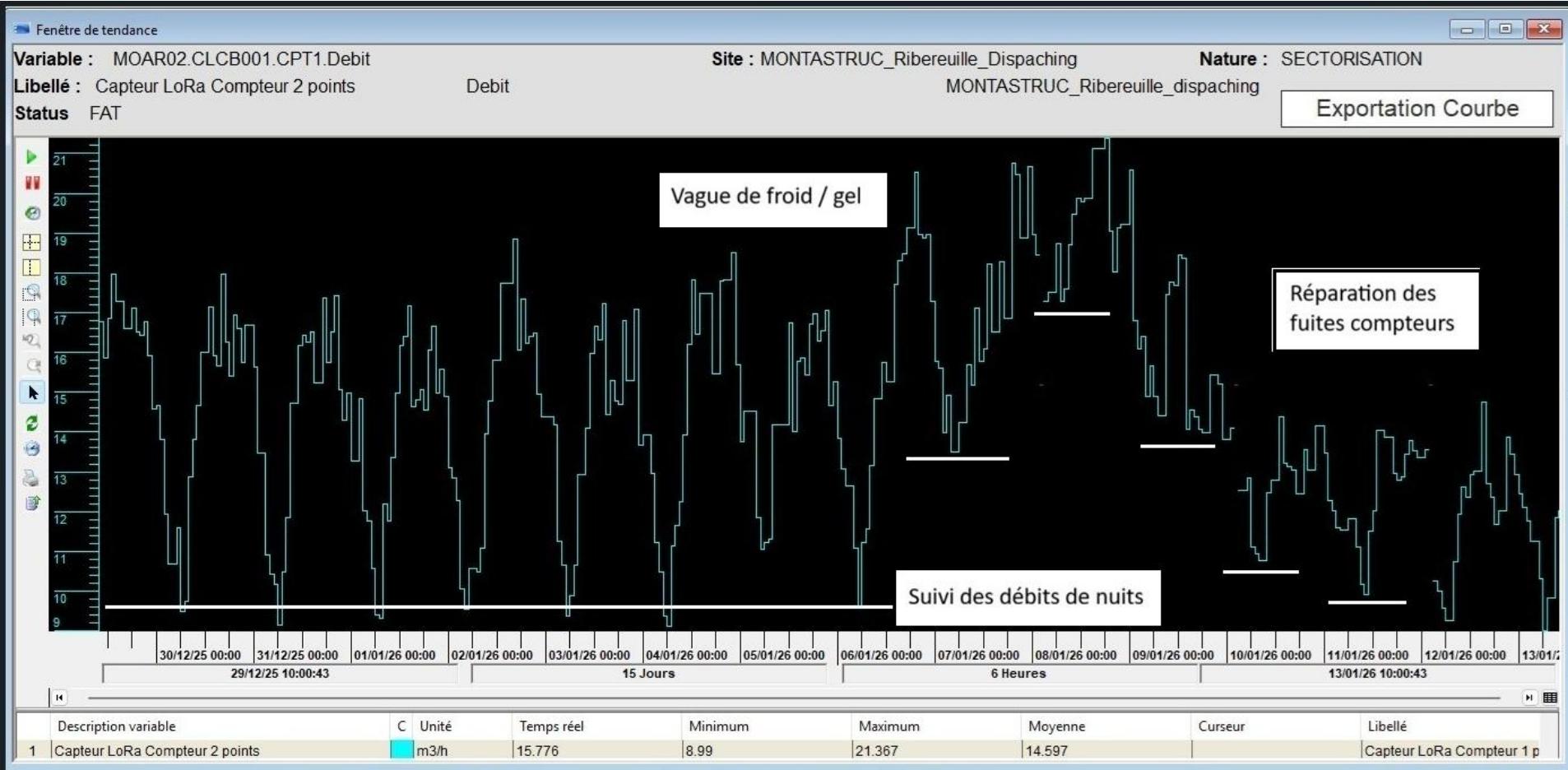
soit la consommation de 378 foyers

Palier 1 : 20%	2,37 m ³ /h
Palier 2 : 30%	3,55 m ³ /h
Palier 3 : >40%	4,73 m ³ /h



* Sans compter le gain de reduction suite à la reparation de la fuite sur le secteur Cassagne

Commune / Secteur réseau	Adresse / Localisation	Secteur (type de fuite)	Date de réparation	Débit de nuit avant (m ³ /h)	Débit de nuit après (m ³ /h)	Gain de débit (m ³ /h)	Temps de réparation (heures)	Coût horaire	Coût main d'œuvre	Coût matériel	Coût matériau x	Coût total réparation estimé (€)	Volume annuel fuites (m3)	Coût annuel fuites (€) (coût de production estimé = 0,40 €HT/m3)	Economies théoriques réalisées (€)	Observations	
Pointis-Inard	6 rue de la Chapelle Saint-Sernin	Après compteur (chez abonné)	25/09/2025	—	—	0,03	0	37,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	262,8	105,12 €	105,12 €	Réparation faite par l'abonné	
Pointis-Inard	7 rue Principale	Sur antenne (tulipe PVC fendue)	24/09/2025	1,7	1	0,7	14	37,00 €	518,00 €	260,00 €	75,00 €	853,00 €	6132	2 452,80 €	1 599,80 €	Fuite sous RD	
Pointis-Inard	27 rue du Camp du Ger	Avant compteur (coude avant niche)	25/09/2025	1	0,87	0,13	8	37,00 €	296,00 €	200,00 €	75,00 €	571,00 €	1138,8	455,52 €	-115,48 €	Suite sous trottoir en bordure de la niche à compteur	
Montsaunès (alimenté Salies du Salat)	1 chemin du Terrefort, Salies du Salat	Après compteur (té après compteur)	24/09/2025	3,5	3,3	0,2	0,5	37,00 €	18,50 €	0,00 €	0,00 €	18,50 €	1752	700,80 €	682,30 €	Manchon desserré après compteur réparé par un agent en 5 minutes	
Montsaunès	Route de Navarrines	Vanne (presse-étoupe)	14/10/2025	3,3	1,9	1,4	14	37,00 €	518,00 €	300,00 €	120,00 €	938,00 €	12264	4 905,60 €	3 967,60 €	Changement de vanne fuyarde sous trottoir	
Labastide du Salat	(non précisée)	Vanne de vidange (cassée ouverte)	02/10/2025	0,7	0,36	0,34	10	37,00 €	370,00 €	75,00 €	75,00 €	520,00 €	2978,4	1 191,36 €	671,36 €	Bride desserrée sur une vidange	
Mane	6 impasse des Countrados	Collier de prise en charge	30/09/2025	2,3	1,9	0,4	10	37,00 €	370,00 €	170,00 €	35,00 €	575,00 €	3504	1 401,60 €	826,60 €	Fuite chez particulier sur collier de prise en charge, terrassement à la main en terrain naturel, pas accessible à la mini-pelle	
Salies du Salat	Lieu-dit Barthère (canalisation dans un bois)	Canalisation	15/10/2025	1,25	0,37	0,88	6	37,00 €	222,00 €	75,00 €	0,00 €	297,00 €	7708,8	3 083,52 €	2 786,52 €	Fissure sur canalisation fonte en terrain naturel	
Montastruc de Salies	60 rue Principale	Canalisation (réparée SIEAVABS)	16/10/2025	1,04	0,86	0,18	6	37,00 €	222,00 €	75,00 €	120,00 €	417,00 €	1576,8	630,72 €	213,72 €	Fissure sur canalisation fonte sous trottoir	
Montastruc de Salies	49 Cheminement du Sarrat de la Lie	Après compteur (branchement abonné)	20/10/2025	0,35	0,08	0,27	0	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	2365,2	946,08 €	946,08 €	Réparation faite par l'abonné	
TOTAL :				15,1	10,6	4,5							4 190 €	39 683	15 873 €	11 684 €	Economies redevance prélevement = 13 095 €



Suivi du réseau...

- Évolution des débits de nuits de chaque secteur sur le reste de l'année
- Problèmes liés au matériaux utilisés
- Nature du sol
- Evènement climatiques extrêmes
- Programmation des renouvellements des conduites
- Coût des travaux de réparation et réactivité nécessaire
-

Commune / Secteur réseau	Date de réparation	Débit de nuit avant campagne (m ³ /h)	Débit de nuit après campagne (m ³ /h)	Débit de nuit (m ³ /h)	Observations			
		sept-25	oct-25	nov-25	déc-25	janv-26	févr-26	
Pointis-Inard	24/09/2025	1,7	0,87	0,96	1,88	3,3		
Montsaunès	24/09/2025	3,5	1,9	1,88	1,82	2,1		
Labastide du Salat	02/10/2025	0,7	0,36	0,44	0,61	0,68		
Mane	30/09/2025	2,3	1,9	1,97	2,1	2,4		
Salies du Salat	15/10/2025	1,25	0,37	0,27	0,28	0,34		
Montastruc de Salies / Village	16/10/2025	1,04	0,86	0,87	0,86	1,02		
Montastruc de Salies / Sarrat de la Lie	20/10/2025	0,35	0,08	0,09	0,08	0,08		
TOTAL :		10,84	6,34	6,48	7,63	9,92	0	



**Agir
avec vous !**

Etude opportunité de la REUT sur le périmètre Garon'Amont (action D.2.2)

Portage :



Cofinancement :



Prestataire :  **eaucea**



Présentation de l'étude



Objectif :

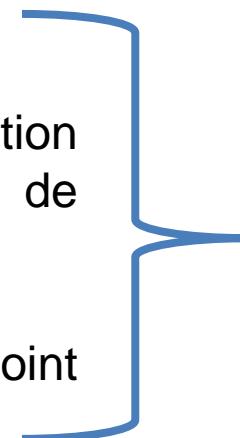
- ✓ Objectiver les potentialités de la réutilisation des eaux usées traitées dans le contexte Garon'Amont
- ✓ Produire un rapport pour sensibiliser les acteurs du territoires



Méthodo :

1°) Analyse carto consistant à croiser la localisation des rejets des STEU avec celles des point de prélèvements

2°) Sélection puis caractérisation des « couples » point de rejets / points de prélèvement

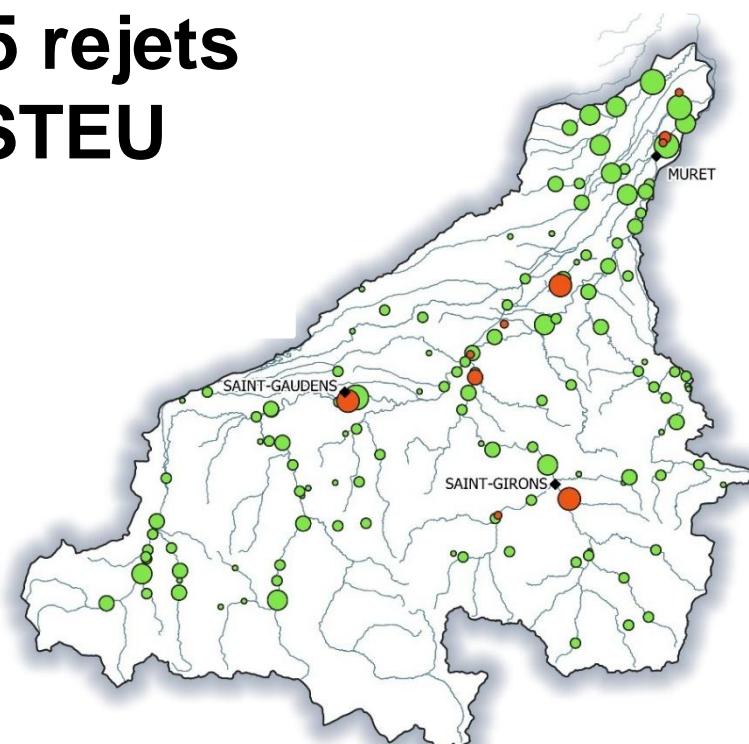


**Approche
macro**

Présentation de l'étude



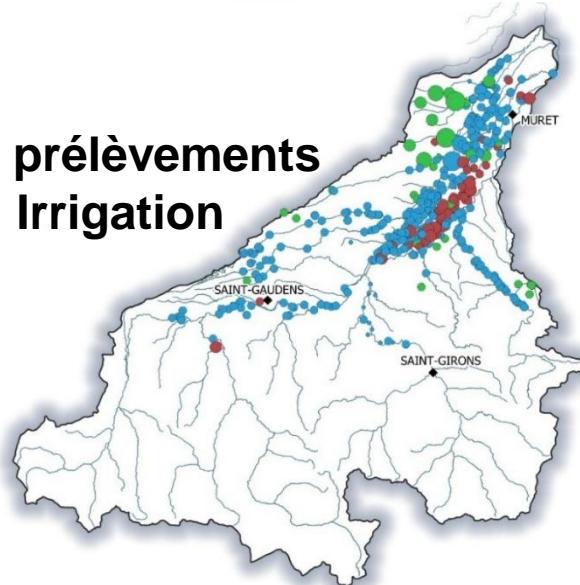
**165 rejets
STEU**



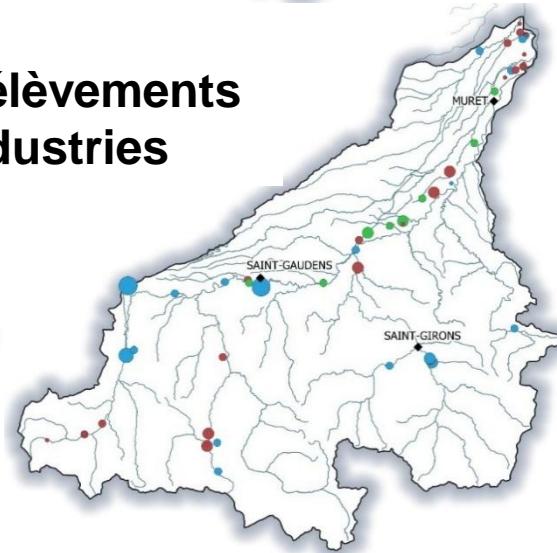
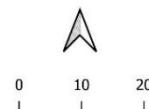
Sources : BD Carthage, SIEG STEP 2021 - STEI 2020
Réalisation : Août 2024



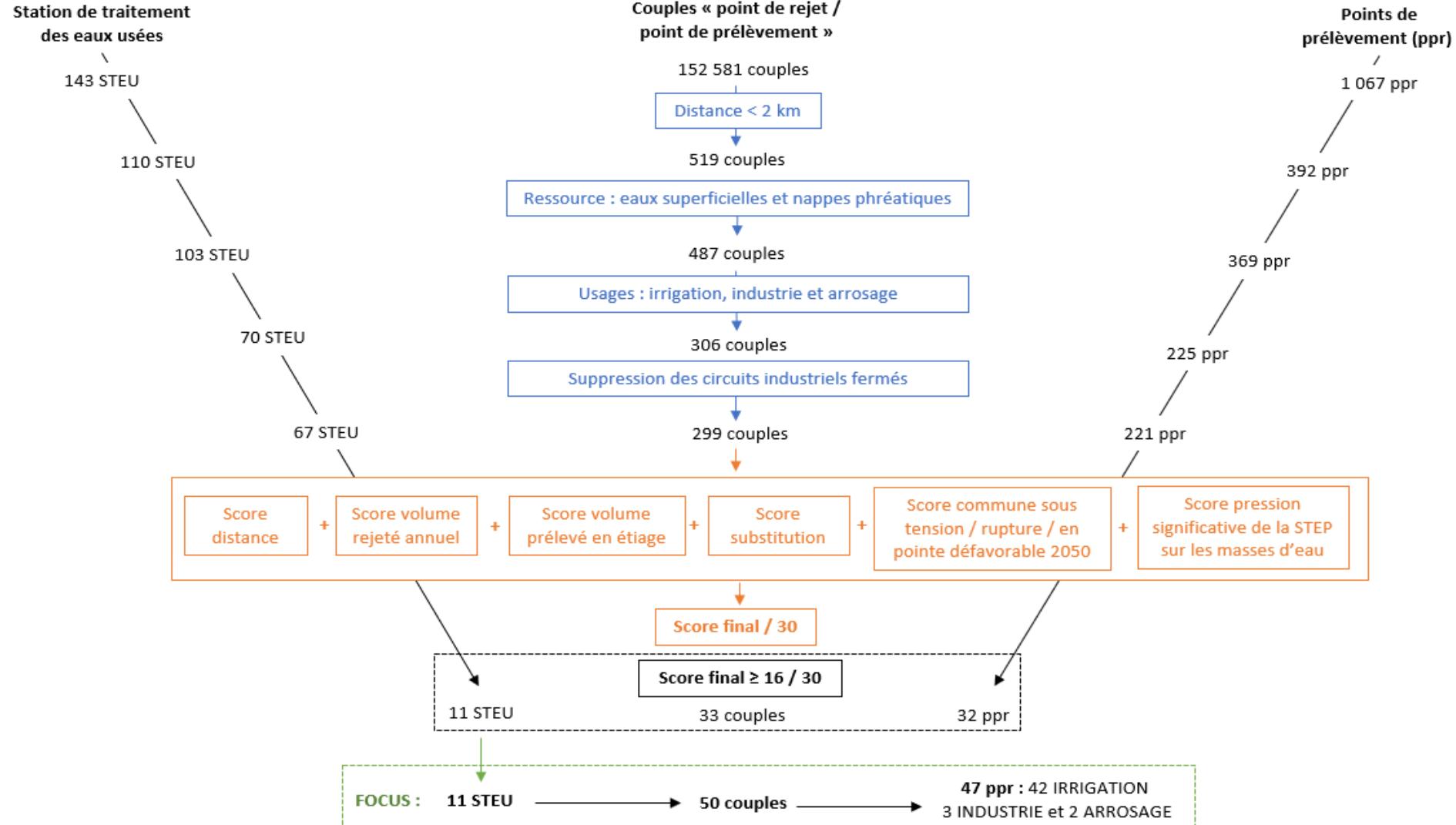
**483 prélèvements
Irrigation**



**55 prélèvements
industries**

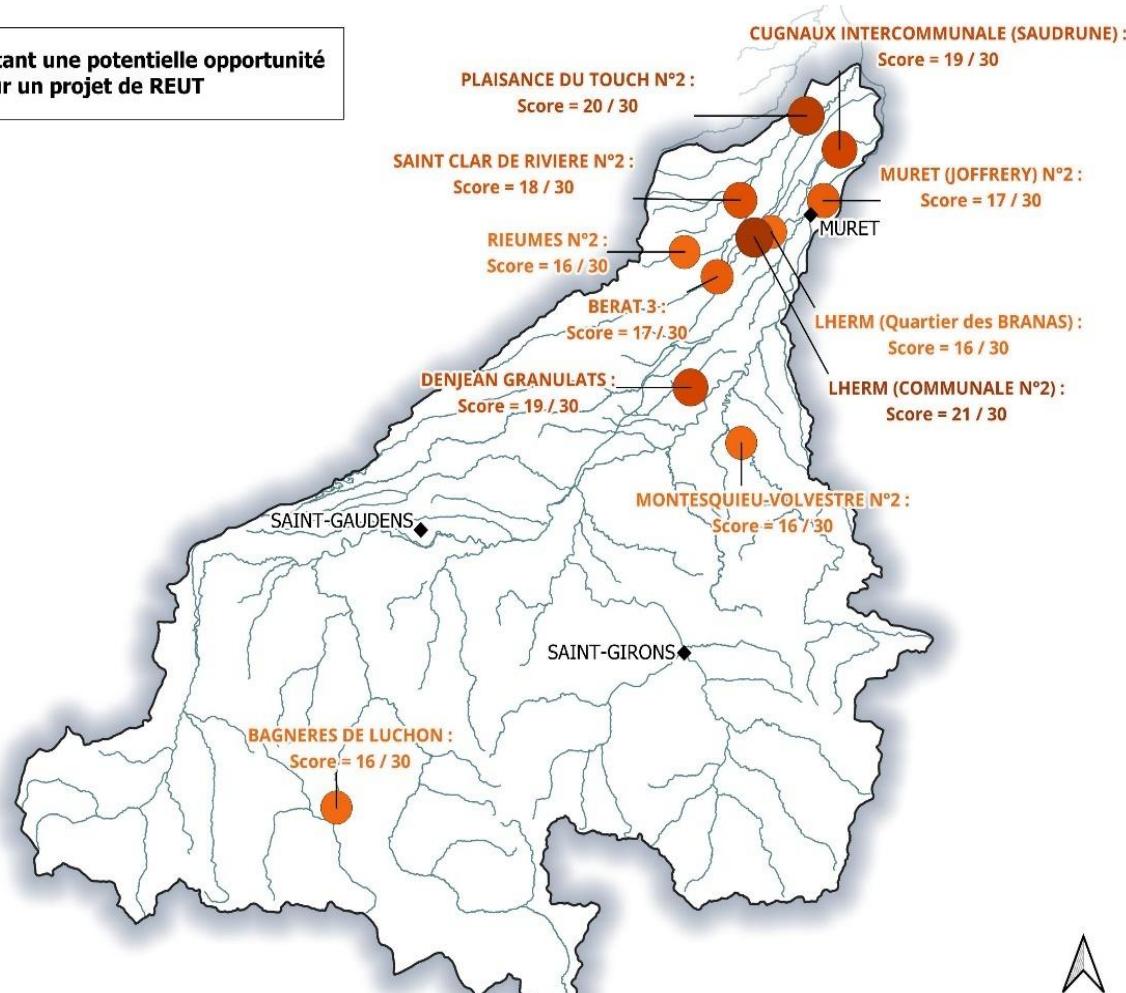


Résultats de l'étude



Résultats de l'étude

STEU représentant une potentielle opportunité pour un projet de REUT



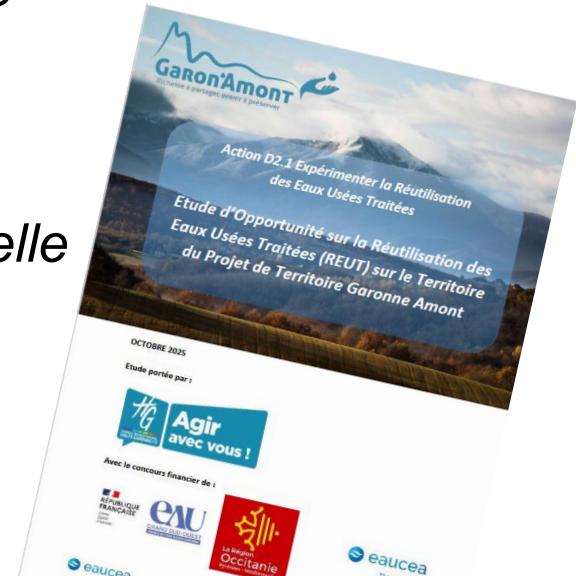
Rapport étude d'opportunité REUT



Présentation détaillée de l'analyse et des résultats



- ✓ *Récapitulatif : définitions / contexte réglementaire*
- ✓ *Focus sur quelques projets de REUT locaux*
- ✓ *Points clé à considérer en phase pré-opérationnelle*
- ✓ *Développement sur l'utilisation des ENC*
- ✓ *Bibliographie*



Rapport téléchargeable : <https://garonne-amont.fr/bibliotheque/>



**Agir
avec vous !**

Présentation du programme SOLLAGUA : expérimentation de la REUT en milieu rural

Portage :



Cofinancement :

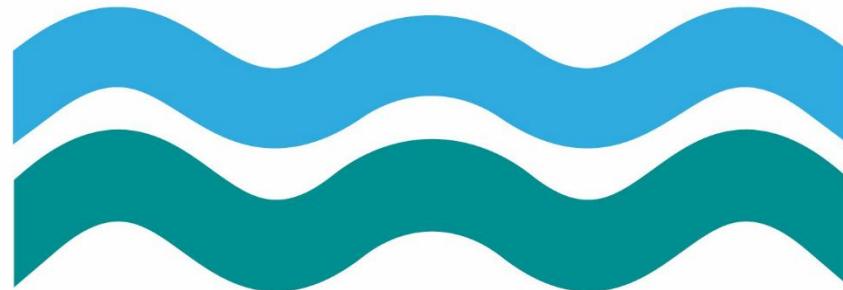
**Interreg
Sudoe**



Co-funded by
the European Union



Eaux du COUSERANS



Matinée
technique
Garonne
Amont

20 Janvier
2026

Etablissement Public des Eaux du Couserans

- **78 communes**
- **23 500 abonnés Eau Potable**
- **8 900 abonnés Assainissement collectif**
- **12 800 installations ANC**
- **28 000 habitants**

Etablissement Public des Eaux du Couserans

- **172 unités de distribution**
- **Plus de 1700 km de réseaux d'eau potable**
- **410 cuves et réservoirs**
- **31 stations de traitement des eaux usées (de 15 000 EH à 120 EH)**

Organigramme

5 pôles / 59 agents

- 1/ Support technique / Travaux neufs
- 2/Exploitation réseaux Eau potable
- 3/ Exploitation stations Eau potable et assainissement
- 4/ Contrôle / urbanisme (collectif et non collectif)
- 5/ Administratif / Gestion abonnés

**Interreg
Sudoe**



**Co-funded by
the European Union**

SOLLAGUA

**Solutions basées sur la nature et laboratoires
vivants pour la réutilisation de l'eau dans les
zones rurales**

01/01/2024



Préserver le capital naturel et renforcer l'adaptation
au changement climatique du SUDOE

31/12/2026



Promouvoir la cohésion sociale et l'équilibre territorial
et démographique du SUDOE à travers l'innovation et
la transformation des secteurs productifs.



Promouvoir la cohésion sociale et l'équilibre territorial
et démographique du SUDOE à travers l'innovation
sociale, la valorisation du patrimoine et les services.



Renforcer les capacités d'impact du SUDOE
sur les territoires

Interreg
Sudoe



Co-funded by
the European Union

SOLLAGUA



Sollagua

France
Espagne
Portugal

Cooperar está en tus manos



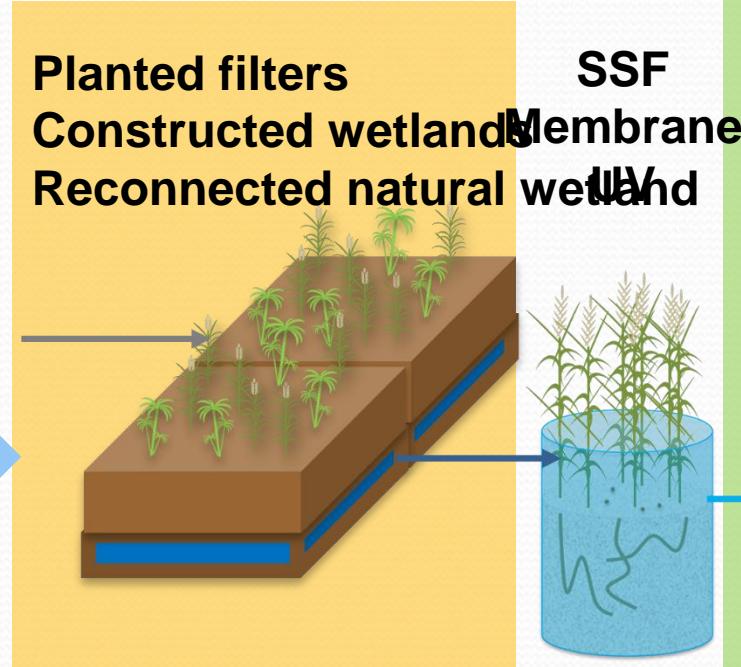
interreg-sudoe.eu

Domestic
waste water
in rural area



NBS for water treatment

Planted filters
Constructed wetlands
Reconnected natural wetland

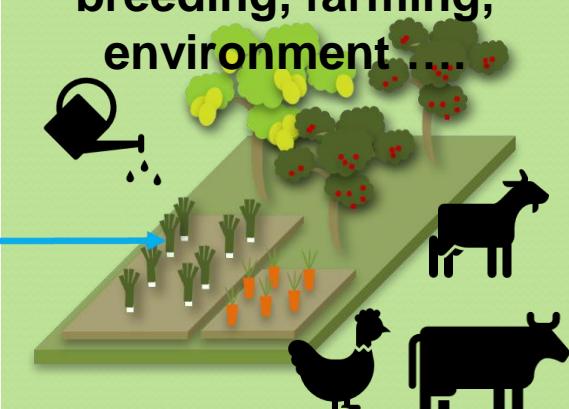


Treatment tertiaire

SSF
Membrane
UV

ReUSE demands

Irrigation,
live stock
breeding, farming,
environment



Main Objective : to bridge the gap between
solutions and demand of reuse



WHAT IS THE NB-WOLL STRATEGY?

(nature-based water-oriented living labs)

SOLLAGUA seeks to promote nature-based solutions (NBS) for wastewater reuse in the SUDOE region, which faces significant challenges due to water scarcity.

...with a “Fit for purpose strategy”

A NB-WoLL is an open innovation space where technologies and solutions are tested, developed, and validated in real-world environments.



In SOLLAGUA, these living laboratories promote collaboration between academia and research centres, companies, authorities and public administrations, and citizens, allowing for the following:

Create thematic spaces to foster the exchange of ideas among the identified stakeholders



Explain the mission, vision, and objectives of SOLLAGUA



Explore the needs of the stakeholders and integrate them into the work plan



Ensure that the proposed NBS are accepted by the end users



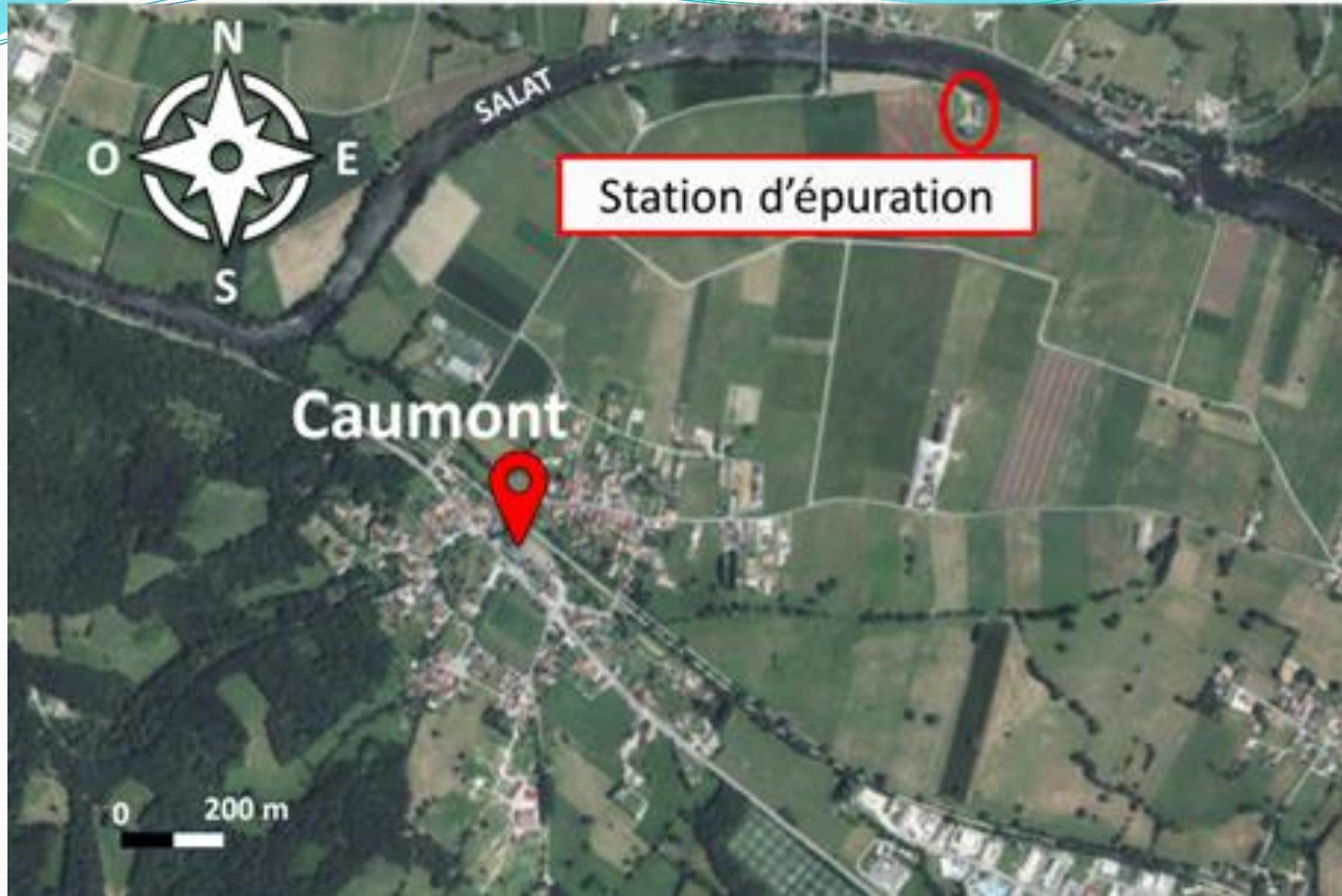
Conduct a comparative transnational analysis of the conclusions

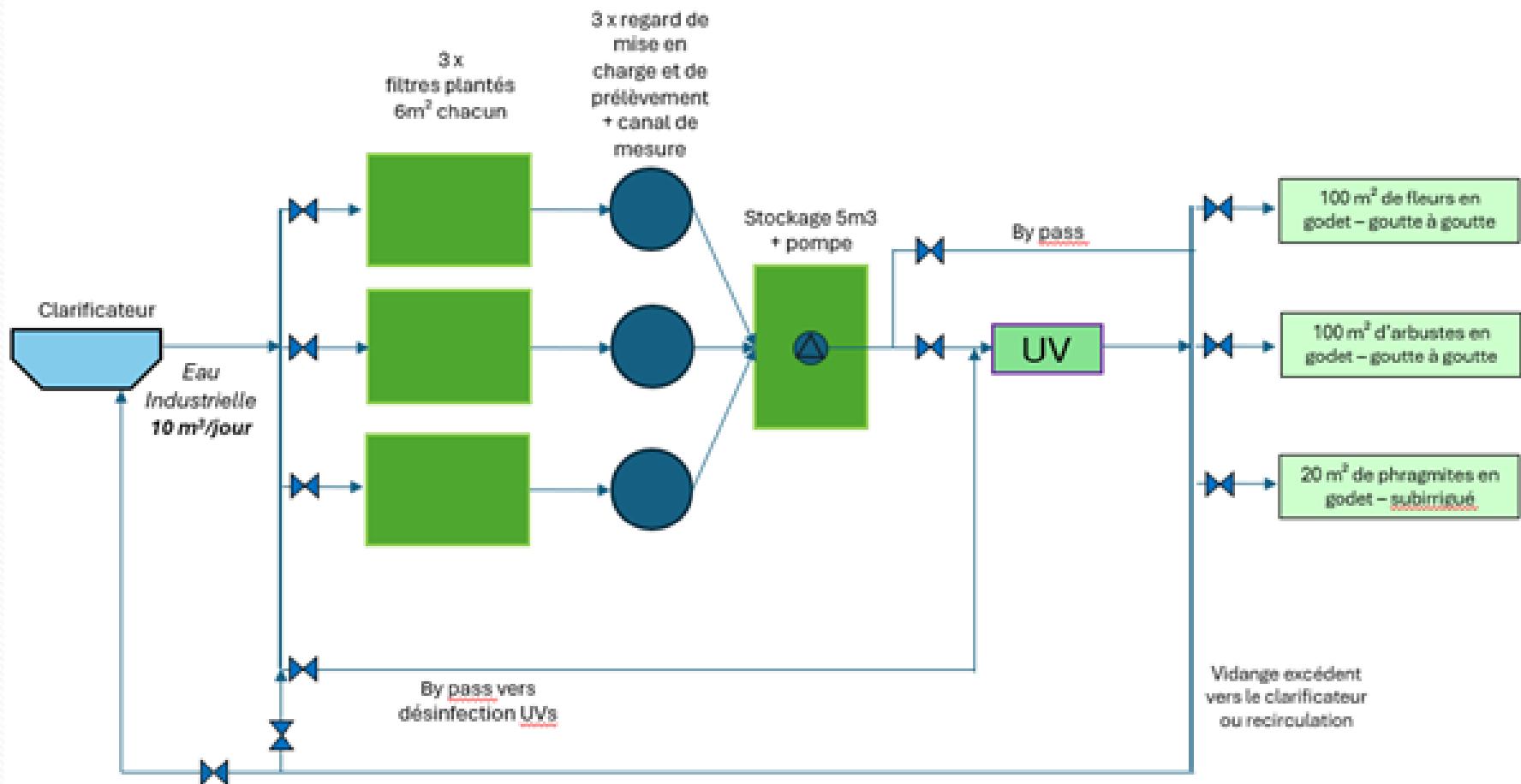


In summary, the NB-WoLL strategy serves as an applied innovation ecosystem that drives the implementation of effective solutions for sustainable water management. Will you join us?













Merci pour votre attention



**Agir
avec vous !**

Bilan de l'action d'économie d'eau domestique réalisée sur la Commune de Saint-Michel (action A.1.1)



Portage :

Commune de
Saint-Michel



Cofinancement :



Le contexte



- 📍 Saint-Michel : village d'environ 300 habitants (CC Cœur de Garonne – versant nord « Petites Pyrénées»)
- 💧 Alimentation AEP par **source de Capelin** : contexte calcaire

💡 Tarissement observé périodiquement => **crainte sur la faiblesse des débits** (*malgré programme travaux engagés par Réseau 31*)

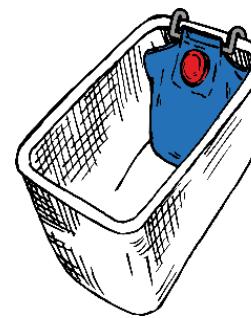
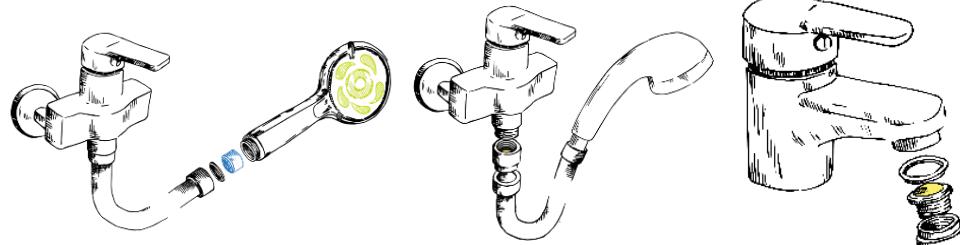


L'action engagée



Sensibilisation + distribution d'équipements hydro-économies aux abonnés :

- communications sur supports communaux
- organisation d'une réunion publique d'info et de sensibilisation **en Mai 2023**
- distribution d'équipements (questionnaire à renseigner par l'abonné en préalable afin de connaître le besoin)



Déploiement de compteurs communicants

+/- 200 compteurs à radio-relevé

Résultats



Suivi des consommations réalisé de juillet 2023 à octobre 2025 (7 500 relevés)

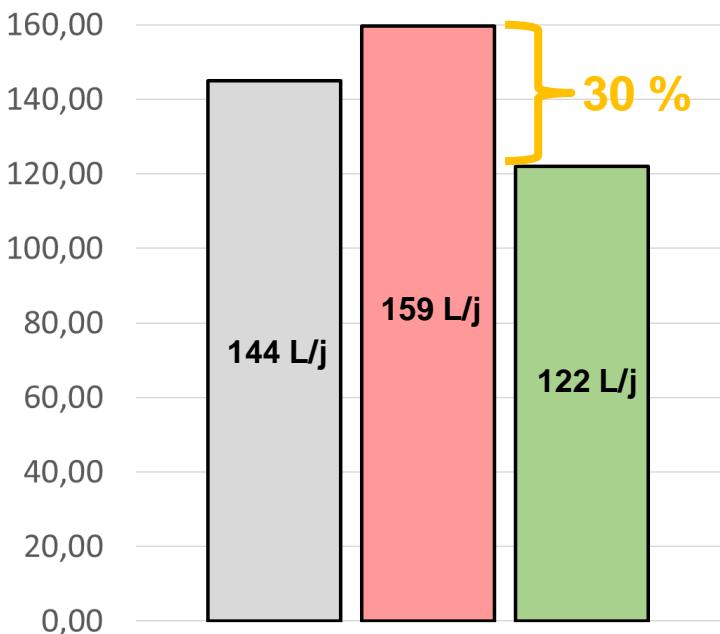


25 % des abonnés mais 40 % de la population communale ont sollicité les équipements



Analyse conso journalière par habitant :

- Moyenne sur population totale
- Habitant foyer non équipé
- Habitant foyer équipé



Ecart de 30 % représente :

- ✓ *Economie estimée pour la commune d'environ 1 700 m³/an*
- ✓ *Economie pour l'abonné de 84 €/an*



Opération concluante : résultats significatifs



Peu de moyens à mobiliser mais nécessite une **implication forte Commune + Collectivité compétente**



Importance des aspects **communication et proximité**



Note bilan téléchargeable : <https://garonne-amont.fr/bibliotheque/>



Nouvelle action du PTGA : renouveler ce modèle d'opération sur les territoires (31) en tensions sur l'AEP



**Agir
avec vous !**

MERCI DE VOTRE ATTENTION



@ Site dédié: <https://garonne-amont.fr/>