Comité de concertation

06 juin 2025

8ème Réunion

Réunion en visio-conférence

- ✓ Réunion en visio-conférence et présentiel au siège du Conseil départemental de la Haute-Garonne à partir de 10 h 00.
- ✓ La liste des personnes ayant participées à la réunion figure en ANNEXE 1.
- ✓ Le diaporama présenté lors de la réunion figure en ANNEXE 2.

Déroulé de la réunion

1. Introduction 2
2. Point sur l'avancement du programme d'actions Garon'Amont 2

Diagnostics agroécologiques 3

Plan gestion des zones humides alluviales de la Garonne 3

Projet R'Garonne 3

Premier temps d'échange 4

3. Bilan et nouveau cycle d'actions 5

Bilan quantitatif de Garon'Amont 5

Poursuite du programme d'action 6

Temps d'échange 6

4. Avancement de l'étude de site sur les nouveaux stockages 8

Temps d'échange 8

5. Intervention de Christine JEAN, garante de la concertation Garon'Amont 9
6. Conclusion 10

AVERTISSEMENT :

Afin de faciliter la lecture de ce compte-rendu, il a été fait le choix de synthétiser l'ensemble des interventions. L'intégralité des échanges étant accessible à tous via un enregistrement vidéo mis en ligne à l'adresse suivante : https://www.youtube.com/watch?v=GP0-725ebi0.
Le minutage des différentes séquences est précisé dans le compte-rendu.

1. Introduction

Victor DENOUVION, Vice-président du Conseil départemental de la Haute-Garonne en charge de la bifurcation écologique, délégué au numérique

à partir de 00:00:40

Remerciement des porteurs d'actions qui ont permis de créer la dynamique du projet de territoire, ainsi que des partenaires financiers et des membres du comité de concertation. Également, salutations aux nouveaux arrivants notamment les élus à la chambre d'agriculture et l'association Moraine de suivi des glaciers pyrénéens. Enfin, remerciement pour Mme Christine Jean, garante de la concertation qui, pour rappel, peut être sollicitée par toute partie prenante qui souhaiterai formuler des demandes ou des remarques.

Premier bilan après 5 ans de mise en œuvre : la quasi-totalité des actions ont été validées (30 sur les 32 engagées) sur l'ensemble des leviers d'actions de la gestion de l'eau (connaissances, sobriété des usages, optimisation de l'existant, solutions fondées sur la nature, expérimentations et nouveaux stockages). Réaffirmation de l'engagement du CD31 dans la démarche PTGA, tant dans le pilotage que dans le portage en direct et le financement. Une session de l'Assemblée du Cd31 est prévue le 25 juin pour traiter de la bifurcation écologique et établir le plan d'action pour les 5 prochaines années.

2. Point sur l'avancement du programme d'actions Garon'Amont

Olivier LOUIS, Direction de la transition écologique - Chef du service ressources en eau

à partir de 00:08:00

Survol des 32 actions et de l'évolution du nombre d'actions engagées ou terminées depuis l'approbation du PTGA en 2021 avec 3 focus pour approfondir certaines d'entre elles.

- ⇨ *Amélioration des connaissances : mise en œuvre de 4 observatoires (économies d'eau agricoles, sources, thermie, et zones humides). Les observatoires de thermie et sources servent à créer de nouvelles données, tandis que les autres servent à l'exploitation des données existantes.*
- ⇨ *Sobriété des usages : Usages agricoles plus détaillés dans la partie diagnostics agro-écologiques. En termes d'eau potable, expérimentation individuelle à la fourniture d'un kit hydro-économe (-30% de consommation des foyers équipés), et une expérimentation collective avec la détection précoce des fuites.*
- ⇨ *Optimisation de l'existant : Conventionnement avec le SMEAG et EDF sur le lac d'Oô (+5Mm^3, avec possibilité de les mobiliser plus tôt dans l'été), retenue de Filheit (+1Mm^3). Également le travail de RESEAU31 sur l'optimisation du canal Saint-Martory (+4 à 8 Mm^3). Sur le Touch, 2,6 à 3,6 Mm^3 peuvent désormais être également disponibles pour la gestion du soutien d'étiage.*
- ⇨ *Les Solutions fondées sur la Nature (SfN) : Désimperméabilisation des sols à l'échelle locale permettant la réalimentation de la nappe. Plan de gestion des sédiments par le Syndicat Mixte Garonne Amont. Gestion des zones humides (500 ha classés), Nature en Occitanie présentera le plan de gestion des zones humides alluviales de la Garonne.*
- ⇨ *Innovation : Certaines expérimentations n'ont pas été concluantes (colmatage des gravières insuffisant pour envisager une réserve de substitution). Recherche d'un site pilote pour de la réutilisation des eaux usées. Enfin, l'expérimentation de recharge de nappe, R'Garonne, sera présentée par la suite.*

Au total, 6M€ ont été dépensés en 5 ans dont 2/3 sont sur des actions portées par le CD31, toutes les actions étant financées à 70 % par l'agence de l'eau.

Diagnostics agro-écologiques

Guillaume FERRANDO, Conseil Départemental 31 Direction de l'agroécologie

à partir de 00:21:04

Action partenariale en le CD31 et la CA31 sous financement de l'Agence de l'Eau pour proposer des économies d'eau soutenables par les agriculteurs. Ces diagnostics sont basés sur 58 indicateurs construits par des experts, répartis en 3 thématiques. Chaque diagnostic est suivi par un conseil individuel, les agriculteurs bénéficient ainsi de recommandations avec un panel de solutions adaptées. La phase diagnostic a été terminée fin 2024, et les conseils avec suivi vont être mis en place jusqu'en 2027.

L'action a été bien reçue, et l'objectif de 50% des agriculteurs touchés est presque atteint (105/235 soit 45%), ce qui représente 75% des volumes consommés.

Guilhem POUXVIEL, Chambre d'agriculture 31

à partir de 00:24:10

Les données collectées ont montré que les pratiques agricoles sont très différentes à l'échelle du territoire, et que les techniques d'agro-écologie sont peu ou pas mise en œuvre dans un grand nombre de cas. Au niveau de la gestion de l'irrigation, le parc du matériel est ancien, mais ses performances sont compensées par la présence de dispositif d'économies d'eau et de bonnes pratiques. L'avancement des dates de semis est la stratégie d'adaptation au manque d'eau la plus repondue sur le territoire. 10 nouvelles réunions bout de champs seront organisés par an partagées entre le CD31 et CA31.

Plan gestion des zones humides alluviales de la Garonne

Pauline QUINTIN, Nature en Occitanie.

à partir de 00:27:34

Depuis 2021, les zones humides sont classées au conservatoire départemental des zones humides ce qui a permis le financement à 50/50 par l'Agence de l'eau et le CD31. Un nouveau plan de gestion portant sur 8 zones humides pour 135ha de milieux alluviaux a été validé fin 2022. Le plan de gestion mis se décline 31 actions sur 5 ans, dont 28 déjà mises en œuvre, 1 terminée et 2 en phase de réflexion.

Description plus précise de chaque action par thématique :

- ⇨ *Préserver et restaurer la mosaïque d'habitats : Restaurer les habitats dégradés, limiter l'expansion des espèces exotiques envahissantes, favoriser une mosaïque d'habitat diversifiée, et améliorer la connaissance de l'état de conservation des habitats.*
- ⇨ *Assurer un équilibre entre préservation écologique et usages : Favoriser des pratiques et activités compatibles avec les enjeux écologiques, et organisation de la fréquentation des lieux*
- ⇨ *Améliorer la visibilité des actions et sa mise en œuvre : Actions pédagogiques auprès des élèves et universitaires (300 personnes touchées), et renforcement de la gouvernance (+5 Zones humides intégrées au plan de gestion).*

Projet R'Garonne

Jean-Marie GANDOLFI, hydrogéologue au BRGM

à partir de 00:34:20

Expérimentation innovante de recharge maîtrisée d'une nappe pour le soutien d'étiage. L'eau est acheminée gravitairement depuis le canal de Saint-Martory en période hivernale, stockée dans l'aquifère et restituée en étiage de la Garonne. La première étape réalisée en 2022-2023 a consisté en la recherche et sélection du site idéal à partir des contraintes géographiques (5 à 10km du canal), géophysiques (présence de gravières), et d'urbanisme (foncier).

Yann OUDARD - Directeur Général Adjoint de Réseau31

à partir de 00:38:35

La seconde étape réalisée en 2024 est la prise en compte des contraintes environnementales (ruisseau de l'Aygossau et stygofaune - correspondant aux organismes qui vivent en milieu souterrain), sanitaire (captage AEP), sécuritaire (SNCF, GSO), etc… Il a été souligné la collaboration avec les services de l'état qui ont dû innover administrativement, au niveau des arrêtés préfectoraux, du fait du caractère exceptionnel du projet.
Aujourd'hui, la troisième étape a démarré début 2025. Elle consiste en la mise en place du dispositif de suivi du projet. L'aménagement du site d'infiltration est prévu en juin 2025, les entreprises sont désignées, mais il y a du retard dû à la météo. Le test de transfert d'eau a été réalisé au printemps. A partir de novembre (fin de la période d'étiage), commencera l'infiltration et la mise en œuvre de l'expérimentation. Les résultats seront disponibles à l'horizon 2027.

Premier temps d'échange

Intervention de Franck SOLACROUP – Directeur du SMEAG

à partir de 00:44:25

Intervention sur le fait qu'un deuxième projet d'infiltration existe également à l'aval, dans le Lot-et-Garonne porté par le SMEAG. Le projet Ramage vise exactement les mêmes objectifs, d'où l'intérêt des échanges entre les porteurs des deux sites, notamment vis-à-vis des difficultés et des différents types d'infiltration (puits, gravières, canaux, fossés, etc…). La Garonne est un vrai laboratoire en grandeur nature.

Question de Marie GRACIET – Association Eau Secours 31

à partir de 00:45:33

Vis-à-vis du coût financier de telles opérations, n'existe-t-il pas des solutions plus naturelles (reméandrage, ralentissement de l'eau, travaux sur les périphéries) avec les mêmes effets vis-à-vis de la nappe ?

Réponse d'Olivier LOUIS, Direction de la transition écologique - Chef du service ressources en eau

à partir de 00:46:15

Le principe du projet de territoire et de ne pas privilégier une seule solution avec une portée limitée mais plutôt de multiplier les différents types d'actions. La recharge de la nappe, la désimperméabilisation des sols, le travail sur les zones humides ont été évoqués précédemment dans la réunion.

Réponse de Jean-Michel FABRE, Président du SMEAG

à partir de 00:46:54

Le gros avantage du projet R'Garonne est qu'en plus de participer au soutien d'étiage, il apporte de l'eau fraîche à 15°C dans la Garonne, permettant de baisser sa température. Or la température de l'eau est devenue un des sujets majeurs de la Garonne, peu abordé auparavant. L'été 2022 et 2023 ont montré des températures à plus de 25°C, entraînant des traitements supplémentaires pour l'eau potable, des milieux aquatiques qui souffrent et la centrale nucléaire de Golfech à l'arrêt.

Question en ligne de Fabrice CHARPENTIER – ADEBAG

à partir de 00:48:50 *(complément en 00:50:20)*

Quels sont les critères qui permettent de définir les périodes de prélèvement d'eau dans le canal de Saint-Martory ? De plus, quels sont les débits mobilisés ?

Réponse de Yann OUDARD - Directeur Général Adjoint de Réseau31

à partir de 00:49:12 (complément en 00:50:26)

Les périodes de prélèvements sont liées au contrat entre les irrigants et *RESEAU31* (du 15 avril au 1er Novembre), et sont soumises à la réglementation (notamment les éventuelles restrictions qui peuvent s'ajouter). En notion de débit, la théorie autorise 10m³/s, mais en pratique lors de tension estivale ce débit a déjà été réduit jusqu'à 5m³/s. C'est d'ailleurs tout le travail d'optimisation réalisé pour savoir si ce gain peut être mobilisable plus longtemps, et s'il est possible d'aller plus loin que l'effort actuel.

Commentaire d'Olivier LOUIS, Direction de la transition écologique - Chef du service ressources en eau

à partir de 00:49:50

La prise d'eau dans la Garonne est toujours active, sauf durant un mois (période de chômage du canal), pour des raisons d'alimentation en eau potable et d'hydroélectricité.

Réponse de Jean-Luc SCHARFFE, Adjoint à la direction de l'Agence de l'Eau - Chef du service Garonne

à partir de 00:51:20

Il ne faut négliger aucune solution pour retenir la goutte d'eau au plus proche de son point de chute (désimperméabilisation, renaturation, pratiques agro-écologiques, etc…). Parfois les expérimentations peuvent échouer, mais on doit prendre ces risques financiers. Il faut faire la démonstration que l'on a abordé tous les sujets.

Commentaire de Benoît JEAN, direction départementale des territoires de la Haute Garonne

à partir de 00:52:58

Les débits de prélèvement dans le canal de Saint-Martory sont fonction du débit de la Garonne. C'est un cas d'école de partage des usages entre préservation du débit réservé, prélèvements, et hydroélectricité.

Question de Mr Jean-Pierre JENN – France Nature Environnement

à partir de 00:53:42

Les crues sont très importantes car elles favorisent les transferts latéraux et le rechargement des nappes. Ainsi, enlever l'eau de crue pour la stocker représente une grave erreur.

Réponse de Bruno COUPRY– Directeur du bureau d'étude Eaucéa

à partir de 00:54:15

Attention aux ordres de grandeur : la crue de la Garonne représente plusieurs milliers de m³/s, tandis que l'alimentation de la zone d'infiltration du projet R'Garonne représente moins de 1m³/s, il n'y a pas de concurrence de fonction.

3. Bilan et nouveau cycle d'actions

Bilan quantitatif de Garon'Amont

Bruno COUPRY– Directeur du bureau d'étude Eaucéa

à partir de 00:55:00

Rappel de l'importance de travailler à l'échelle du territoire en considérant que tous les affluents sont concernés. D'où la nécessité d'utiliser tous les leviers disponibles, à des échelles et des degrés d'efficience différents. Diversifier les réponses, c'est être plus résiliant face aux crises, avec des réponses de fond et d'autres plus conjoncturelles. Il faut ainsi équilibrer les notions de besoin (préleveurs, démographie, changement climatique) et de ressources (en fonction du DOE). Les solutions sont celles permettant de ralentir les flux, réduire les consommations en eau, et le soutien d'étiage.

Le bilan actuel est qu'une année sur 5, il manque 13 Mm³ pour tenir le Débit Objectif d'Etiage à Marquefave. Les solutions permettant de reconquérir ce bilan quantitatif sont divisées en :

- ⇨ *Volumes préservés (Eau des sols, zone humide, …) +3 à 5 Mm³*
- ⇨ *Volumes économisés (optimisation canal de Saint-Martory, pratiques agricoles, AEP) + 4 à 8 Mm³*
- ⇨ *Nouveaux volumes mobilisés (hydroélectricité et retenues) + 9Mm³ soit désormais un total de 16 Mm³ disponibles pour le soutien d'étiage cordonnés par le SMEAG.*

Également, les évolutions tendancielles de la consommation d'eau potable n'augmentent pas malgré l'augmentation de la population (3 Mm³ économisés par an), et la diminution des surfaces irriguées (-2%/an, soit 7 Mm³ économisés par an). Attention, ces économies ne peuvent pas être projetées dans le futur, car il y aura à terme un effet plancher. En parallèle, la Garonne perd 1 m³/s en étiage tous les 4 ans (tendance confirmée par les simulations *Explore 2*). En compensation de cette tendance il serait nécessaire de rechercher de nouveaux volumes à hauteur de 3 à 4 Mm³ tous les 4ans.

Ainsi les efforts réalisés ont permis d'absorber le déficit hérité, mais il n'y a pas d'acquis pour porter le plus long terme.

Poursuite du programme d'action

Olivier LOUIS, Direction de la transition écologique - Chef du service ressources en eau

à partir de 01:06:25

Aujourd'hui l'étiage de niveau quinquennal peut être géré. Par exemple en 2022, la gestion globale du secteur avait pu être assurée. Mais le changement climatique nous oblige à fixer un objectif de plus long terme. Ainsi 8 nouvelles actions sont proposées pour compléter les 32 déjà présentes.

- ⇨ *Sur l'eau potable : Détecter le plus rapidement les fuites, notamment avec l'intelligence artificielle (Appel à candidature des syndicats d'eau potable pour travailler sur ce sujet), et intensification du déploiement des équipements hydro-économes sur les communes en tension.*
- ⇨ *Sur l'irrigation : Gestion collective de certains réseaux d'irrigation principaux portés par les ASA (accompagnement sur la fonctionnement hydraulique, tarification, etc…)*
- ⇨ *Sur les zones humides : Instrumentation de 3 zones humides (2 déjà instrumentées) pour quantifier leur impact sur l'hydrologie (stock et restitution). L'analyse des résultats nécessitera plusieurs années de données.*
- ⇨ *Sur les eaux souterraines : Evaluer la part du débit souterrain sur le débit du Salat dont les débits sont stables même en absence de pluie (Etude portée par le BRGM). Et une étude sur les aquifères fluvio-glaciaires des Pyrénées, pour évaluer son intérêt et établir une stratégie d'utilisation de l'eau stockée. En attente de la réponse des financeurs.*
- ⇨ *Sur les glaciers : Partenariat avec l'association Moraine qui pourra présenter son travail de suivi des glaciers dans le cadre de l'observatoire des glaciers afin de sensibiliser au changement climatique.*
- ⇨ *Sur le changement climatique : Mobiliser les données Explore 2 pour comprendre leur traduction sur le territoire, l'impact du changement de régime hydrologique de la Garonne de nival à pluvial, et les pistes sur la gestion long terme du territoire (approche systémique).*

Temps d'échange

Question de Léo ROUCHY – Bureau d'études Eaucea

à partir de 01:22:45

En plus de l'impact quantitatif, est-il prévu d'intégrer la mesure de l'impact qualitatif des projets présentés, notamment en termes de température des rivières ? Aussi, une action sur l'état des lieux et la conservation des ripisylves est-elle intégrée dans le projet de territoire ?

Question de Marie GRACIET – Association Eau Secours 31

à partir de 01:23:55

On parle beaucoup de volume, comme si tout était des tuyaux. Est-t-il prévu des études permettant de comprendre comment les faibles volumes d'eau tuent les espèces aquatiques ?

Réponse d'Olivier LOUIS, Direction de la transition écologique - Chef du service ressources en eau

à partir de 01:24:45

Dans le bilan présenté, il manque des actions, notamment des actions en lien avec la préservation des écosystèmes (par exemple étude hydro-sédimentaire, actions sur les solutions fondées sur la nature). Le gain provenant des écosystèmes est plus difficile à quantifier. Sur la thermie des rapports d'analyse sont effectués et présentés en comité de l'eau lors de crise, et consultables en ligne.

Réponse de Jean-Marie GANDOLFI, hydrogéologue au BRGM

à partir de 01:26:28

Sur le projet R'Garonne, le volet qualitatif est très important avec 350 paramètres analysés et 30 enregistreurs qui vont mesurer le niveau d'eau et la température.

Réponse de Jean-Michel FABRE, Président du SMEAG

à partir de 01:26:54

Le premier objectif des lâchers d'eau dans la Garonne est de tenir des débits d'étiage et le bon état des milieux. Toutes les actions à l'amont ont des impacts à l'aval, c'est pourquoi, en plus des départements le long de l'axe Garonne, à partir du 1er Juillet le SMEAG va associer les Hautes Pyrénées, le Gers, et l'Ariège.

Question en ligne de Fabrice CHARPENTIER– ADEBAG

à partir de 01:28:52

Est-ce que le déficit sur la Garonne présenté concernait bien la période d'étiage ? Est-ce le même sur le bilan annuel ? Il y a-t-il une compensation positive sur les périodes hors-étiage ?

Observation en ligne de Régis MARTINET– Directeur du SMEAG

à partir de 01:29:20

Nous suggérons depuis plusieurs années de compléter en mesure radar le secteur Garonne amont (zone blanche radar météo, situé trop loin du radar de Toulouse), absence de données fiables. Nous suggérons de réactiver ce projet qui était présent dans le contrat de massif pyrénéen et le projet SDPC, mais qui n'y figure plus. Un exemple transfrontalier avec l'Italie existe avec un portage Météo France.

Observation en ligne de Nicole CARRETIER– Chambre d'Agriculture du Gers

à partir de 01:30:45

Les quantités prélevées restent stables à cause de l'augmentation du prix de l'eau et du changement de l'assolement nécessitant moins d'irrigation.

Réponse de Bruno COUPRY– Directeur du bureau d'étude Eaucéa

à partir de 01:31:24

Concernant le déficit, il est par définition en étiage. C'est-à-dire, le volume qu'il manque pour atteindre un certain débit minimum. Ces étiages sont généralement de mi-aout jusqu'à l'automne sur l'amont de la Garonne. Les bouleversements hydrologiques (comme la fonte des neiges) vont impacter également des mois de printemps qui sont aujourd'hui non concernés par les risques d'étiage.

Réponse d'Olivier LOUIS, Direction de la transition écologique - Chef du service ressources en eau

à partir de 01:32:23

La remarque sur le radar a été notée. Elle nécessite un travail conjoint de plusieurs acteurs pour faire remonter collectivement ce sujet au niveau national.

Guillaume FERRANDO, Conseil Départemental 31 Direction de l'agro-écologie

à partir de 01:32:57

Sur l'aspect agricole, il est difficile de donner une réponse car les données sur les prélèvements sont partielles avant 2015. On constate que la règlementation s'est complexifiée en 30 ans et que les interdictions de prélèvement ont majoritairement eu lieu sur les petits cours d'eau non réalimentés. La baisse est donc territorialisée sur les secteurs où l'eau n'était pas sécurisée, et non généralisée.

4. Avancement de l'étude de site sur les nouveaux stockages

Bruno COUPRY– Directeur du bureau d'étude Eaucéa

à partir de 01:34:27

On observe une tendance à la baisse des débits d'étiage depuis les années 1990. Les méthodes principales pour amortir cet impact sont les techniques de ralentissement des écoulements. Les économies d'eau sont effectives, mais avec un plancher, qui peut être a été ou sera bientôt atteint. L'augmentation des soutiens d'étiage par l'existant est progressivement montée en puissance, mais avec également un plafond presque atteint. Il est alors essentiel de chercher des sites pour les nouveaux stockages artificiels.

Ces retenues doivent obéir à un certain nombre de critères et de préconisations pour éviter de reproduire le scénario d'impasse rencontré sur d'autres projets. Le positionnement doit rendre le meilleur service, mais aussi s'intégrer dans l'existant en préservant le milieu naturel et ses fonctionnalités. Il doit également pouvoir être rempli sans nuire au fonctionnement général, et d'ores et déjà penser à son rôle multi-usage. Enfin il doit être soutenable financièrement vis-à-vis de ses impacts.

Il existe déjà de nombreux ouvrages sur le bassin versants, divers en termes d'origine et d'usage : les retenues collinaires (bloque le transfert piscicole), retenue déconnectée (remplissage limité par des tuyaux en dérivation), retenues alimentées par pompage (coût énergétique).

30 sites ont d'abord été identifiés, 8 ont finalement été présélectionnés avec des morphologies favorables (de 2 à 6 Mm3). Il n'y a pas de lieu parfait, et ces sites ont des volumes limités. Un seul ne suffira pas, et la solution passera par le cumul des différents sites. Le meilleur remplissage est obtenu seulement sur 2 sites, 6 années sur 10. D'ailleurs ces estimations vont s'aggraver, et s'aggravent déjà sur les sites existants à cause du changement climatique. Aucune carte n'est présentée pour éviter d'inquiéter les acteurs locaux tant qu'aucun projet concret n'est prévu. Mais ces secteurs n'attendent pas, et leur nombre se réduit alors que les autres usages en compétition se développent.

En conclusion, la complexité de cette démarche réside dans le fait qu'il faut avoir une réflexion territoriale qui n'oublie pas une dimension au profit d'une autre. A l'échelle globale, ces ouvrages doivent être intégrés dans la stratégie de gestion multi-ouvrage. A l'échelle locale, l'ouvrage pourra entraîner des développements territoriaux à anticiper, et il faudra veiller à ses conditions d'acceptation et aux éventuels usages complémentaire (ex : tourisme). Enfin, il faudra évaluer comment partager ces nouvelles réserves d'eau et quelles pourraient être les conditions de financements.

Temps d'échange

Question de Mr Jean-Pierre JENN – France Nature Environnement

à partir de 01:53:45

Certaines retenues en basse vallée pourraient créer des problèmes du fait des températures élevées de l'eau qu'elles restituent pour le soutien d'étiage de la Garonne (Exemple de Montbel qui relargue des eaux à plus de 25°C dans l'Hers).

Question de Marie GRACIET – Association Eau Secours 31

à partir de 01 :54:43

Il avait été évoqué par le SMEAG que les nouvelles retenues ne seraient envisagées que sur d'anciennes réserves non utilisées. Il y en a de très nombreuses sur le bassin et l'état des lieux des réserves n'est pas totalement connu. Ce bilan a-t-il été fait ? Également, ces projets étant certainement situés proches de la Garonne, qui profitera de ces volumes sinon les agriculteurs avec de grandes cultures ?

Question en ligne de Nicole CARTIER– Chambre d'Agriculture du Gers

à partir de 01:56:25

Ne faut-il pas mieux privilégier les stockages plus petits et mieux répartis sur le territoire afin de capter les pluviométries hivernales au plus proche de l'endroit où elles ont été prélevées ?

Réponse de Jean-Michel FABRE, Président du SMEAG

à partir de 01:56:45

La priorité est d'utiliser les réserves d'eau existantes, en premier lieu les réserves hydroélectriques (exemple : lac d'Oô). Cela a un coût, car on perturbe le schéma de de production énergétique. Il y a également des réserves non optimisées, par exemple celles uniquement réservées à l'agriculture. Grâce à cela, on peut tenir jusqu'à 2035. Après, il faudra de nouvelles réserves. Quand on réfléchit à cette question, on fait de l'aménagement du territoire. Un choix tacite est fait sur le bassin Adour-Garonne, c'est celui d'essayer collectivement de préserver les milieux sur les rivières où c'est déjà le cas aujourd'hui, de préserver l'irrigation sur les zones déjà équipées. Cela pose la problématique des zones éloignées des canaux par exemple. Il faut également rappeler que nous vivons sur un territoire profondément anthropisé (avec des canaux, des réserves). Le Gers ne serait pas ce qu'il est sans le canal de la Neste. Et ces réserves sont destinées à du multi-usage (écologique, agricole, eau potable). En 2022 à Toulouse, la Garonne aurait été à 20 m^3/s sans soutien d'étiage, alors que 20 m^3/s étaient lâchés. Dans le futur, il faudra avoir assez d'eau pour assurer l'eau potable à Toulouse. A l'échelle du bassin de la Garonne, ce n'est pas une réserve qui solutionnera le problème. Si chaque territoire fait bien son travail, et actionne l'ensemble des leviers à disposition, la Garonne à Bordeaux ira bien. Mais il faut se poser la question de quel aménagement du territoire on fait avec nos décisions. C'est un processus long et complexe.

Bruno COUPRY– Directeur du bureau d'étude Eaucéa

à partir de 02:04:55

Concernant la température des réservoirs, elles sont souvent restituées par le fond qui est à la température moyenne de l'atmosphère. Lorsque le barrage se vide, on voit progressivement la température augmenter. De plus, la température est une variable dynamique qui évolue en permanence à l'aval, on ne peut donc pas résumer l'impact thermique des barrages simplement.

5. Intervention de Christine JEAN, garante de la concertation Garon'Amont

à partir de 02:06:12

La présentation dans des temps limités a été pédagogique et montre la richesse de toutes les actions entreprises. On voit que les échanges sont plus techniques et que la compréhension des enjeux avance. Ce que l'on retient, c'est que si la situation aujourd'hui est sécurisée, il reste des questions pour l'avenir On a beaucoup traité les questions sur les volumes, mais il ne faut pas oublier de regarder la qualité des cours d'eau. Également il faut aussi réfléchir en termes d'inscription des projets dans les territoires qui définissent les besoins. Un point de vigilance sur la complexité de l'exercice, dont la réponse repose sur des solutions de différentes natures, et également sur la bonne perception de l'importance des différents usages, notamment agricoles, vis-à-vis du déficit en eau. Dans la communication qui doit être faite, il est essentiel de bien restituer et mettre en valeur ce qui a été fait dans le cadre de l'observatoire de l'irrigation et ce qui va être fait dans l'accompagnement des agriculteurs.

Il y a eu un temps assez long entre cette réunion et la précédente. Peut-être qu'il faudra repenser le timing des prochaines et proposer des focus plus précis sur les questions agricoles.

6. Conclusion

Jean-Luc SHARFFE – Chef du service Garonne à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne

à partir de 02:13:17

Salutations de l'engagement politique du CD31 qui a su embarquer les autres départements dans la démarche de projet de territoire, et la qualité de la concertation. Il a été souligné l'accompagnement de l'agence de l'eau, qui finance les projets en s'assurant de la cohérence des actions avec la stratégie du bassin de la Garonne et qui continuera à accompagner ces actions. Le nouveau programme de l'Agence de l'eau 2025-2030 est dédié à 75% à l'adaptation au changement climatique et il est en augmentation de 30%. Mais cette augmentation servira à financer des projets plus ambitieux, avec plus d'exigence dans la sélection des projets vis-à-vis de leur nature et de leur cohérence.

Mélanie TAUBER, Directrice adjointe de la DDT Haute- Garonne

à partir de 02:17:10

Le travail présenté est conséquent, après une longue période sans comité de concertation. Le bilan des actions montre que l'ensemble des leviers ont été mobilisés, avec des résultats parfois supérieurs aux attentes notamment dans l'optimisation de l'existant. C'est satisfaisant de voir que les solutions actuelles permettent d'aller au-delà du déficit observé, même s'il n'y a pas d'avance si on se place dans une perspective de long terme. Au-delà des résultats, la mise en mouvement des acteurs et des territoires est indispensable aux défis déjà présents et à venir. Remerciement au CD31 pour les démarches engagées, l'Etat maintient son soutien dans l'accompagnement réglementaire des projets innovants (comme R'Garonne), dans une posture de facilitation dans l'intérêt général.

Victor DENOUVION, Vice-président du Conseil départemental de la Haute-Garonne en charge de la bifurcation écologique, délégué au numérique

à partir de 02:20:36

Il faut retenir que chacun peut avoir des visions différentes sur le sujet, mais avec la même volonté d'agir face au bouleversement climatique. La concertation sur les nouveaux stockages sera engagée dès 2026. Remerciement aux services du CD31 et aux partenaires associés.

⇨ *Interventions complémentaires :*

Observation de Mr Jean-Pierre JENN – France Nature Environnement

à partir de 02:22:30

Il serait souhaitable de mettre plus en avant les aspects qualitatifs lors des prochaines réunions, notamment les taux de nitrates ou de pesticides qui ne baissent pas, ce qui peut poser des problèmes vis-à-vis de l'eau potable.

Observation de Marie GRACIET – Association Eau Secours 31

à partir de 02:23:11

Les recherches actuelles permettent de recréer des petits cycles de l'eau dans les grands cycles de l'eau à l'aide de la végétation (voir les études d'un chercheur slovaque), pour recréer des pluies là où il n'y en avait pas.

Listes des personnes ayant assisté au comité de concertation

Personnes présentes :

ARDITE Frank - Chef du service Eau Potable et Assainissement (DTE) CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

ARTAUD Daniel - Président SYNDICAT DE RIVIÈRES SALAT VOLP

BAGNERIS Bernard - Vice-président en charge de l'Agriculture durable, Circuits courts, Agroalimentation CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

CICERI Eric - Chargé des observatoires des eaux du Laboratoire Départemental (LD31) CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

COLL Thibault - Responsable de l'unité Gestion de la ressource en eau DREAL OCCITANIE

COUPRY Bruno - Directeur EAUCÉA (Prestataire Cd31)

DENOUVION Victor - Vice-président chargé de la Bifurcation Ecologique CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

DOMENC Gilles - Directeur SYNDICAT DE RIVIÈRES SALAT VOLP

DUPLAN Kévin - Chargé de mission Ressource en Eau (DTE) CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

FERRANDO Guillaume - Chargé de mission eau et sol (DAE) CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

FRAMBOURT Ghislain - Directeur Général Délégué Transition Écologique et Mobilités CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

GANDOLFI Jean-Marie - Ingénieur hydrogéologue – Chef de projet BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

HEBRARD Gilbert - Conseiller départemental CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

GRACIET Marie - Bénévole FNE - Membre CLE Vallée Garonne FNE OCCITANIE PYRENEES

HERRMANN Jean - Chargé de mission Ressource en eau TOULOUSE MÉTROPOLE

JACQUIN Maëliss - Cheffe de service au Laboratoire Départemental (LD31) CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

JARDEL-BELOT Cécile - Chargée de mission Ressource en Eau (DTE) CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

JEAN Benoit - Chef de service DDT DE HAUTE-GARONNE

FABRE Jean-Michel - Président du SMEAG - Vice-président du Conseil départemental de la Haute-Garonne SMEAG - CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

JENN Jean-Pierre - Bénévole FNE OCCITANIE PYRENEES

KLOTZ Julien - Conseiller départemental CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

LAGLEYZE Véronique - Chargée de mission Eau Potable et Assainissement (DTE) CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

LESCLOUPE Julie - Chargée de mission Ressource en Eau (DTE) CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

GOJARD Loïc - Conseiller départemental CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

LOUIS Olivier - Chef du service Eau Potable et Assainissement (DTE) CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

MOULIS Marie-Christine - Coordonnatrice territoriale Garonne AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

MOUMLI Najoua - Chargée de mission Ressource en Eau (DTE) CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

OUDARD Yann - Directeur Général Adjoint - Services Techniques RESEAU 31

PEREZ Laurent - Directeur de l'Agro-Écologie (DAE) CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

POUXVIEL Guilheim - CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA HAUTE-GARONNE

PROTHAIS David - Directeur ECLECTIC EXPÉRIENCE (Prestataire Cd31)

QUINTIN Pauline - Chargé d'études zones humides et milieux aquatiques NATURE EN OCCITANIE

RIBOT Vincent - Chargé de mission Ressource en Eau (DTE) CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

ROUCHY Léo - EAUCÉA (Prestataire Cd31)

SCHARFFE Jean-Luc - Chef du service Garonne, Adjoint au directeur de délégation AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE

SOLACROUP Franck - Directeur Général des Services SYNDICAT MIXTE D'ÉTUDES ET D'AMÉNAGEMENT DE LA GARONNE

SOULÉ Alain - Vice-président SYNDICAT DE RIVIÈRES SALAT VOLP

THOMAS Nathalie - Chargée de mission Ressource en Eau (DTE) CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

TOURNIER Joël - Vice-président CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA HAUTE-GARONNE

VEZIER Annick - Directrice de la Transition Écologique (DTE) CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

WINANT Sandrine - TOULOUSE MÉTROPOLE

Personnes en visio :

AMIEL Cécile - Agent de Développement CC DU PLATEAU DE LANNEMEZAN NESTE-BARONNIES-BAÏSES

BALLESTA Julie - SCOT DU SUD TOULOUSAIN

BAQUIE Guillaume - Chef d'unité gestion de la ressource en eau Service Environnement, Eau et Forêt DDT DE HAUTE-GARONNE

BEGARD Vincent - TOULOUSE MÉTROPOLE

BOUSQUET Bernard - 1er Vice-Président ASSOCIATION DES ENTREPRISES DU BASSIN ADOUR-GARONNE

CARAYRE Guillaume - Chef de projets Démocratie Participative CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

CARDOT Nicolas - Chargé de mission gestion quantitative SYNDICAT MIXTE D'ÉTUDES ET D'AMÉNAGEMENT DE LA GARONNE

CARTIER Nicole – Secrétaire adjointe (membre du bureau) Chambre d'agriculture du GERS

CHANCEL Nadège - Chargée de mission GEMAPI CC DU VOLVESTRE

CHARDONNY Antoine - Responsable de mission Eclectic Expérience (Prestataire Cd31)

CHARPENTIER Fabrice - UNICEM MIDI-PYRÉNÉES

CORDIER Karine - Cheffe de service (DAE) CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

DECAP Marie-Claude - PANNELISTE GARON'AMONT

DUCLOS Florence - Responsable du service Gestion Durable des Milieux, Expertise et Energies RESEAU 31

DUMOULIN Sébastien - Responsable Qualité Administratif CC COUSERANS-PYRÉNÉES

GORET Jean-Yves - Chargé de mission Eau Potable et Assainissement (DTE) CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA HAUTE-GARONNE

HO Bastien - Elu aménagement du territoire transition écologique CC DU VOLVESTRE

INGOUF Régis - Chef de service CONSEIL RÉGIONAL OCCITANIE

JEAN Christine - GARANTE DE LA CONCERTATION GARON'AMONT

LE BOLZER BIHAN Axel - Chargé de communication et concertation numérique ECLECTIC EXPÉRIENCE (Prestataire Cd31)

MARCO Séverine - Secrétaire Générale ASSOCIATION POUR LA CRÉATION DU PNR COMMINGES BAROUSSE PYRÉNÉES

MARTINET Régis - Directeur SYNDICAT MIXTE GARONNE AMONT

MAUREL François - Attaché bassin EDF

NOBLE Françoise - Directrice ACTION RECHERCHE ENVIRONNEMENT MIDI-PYRÉNÉES

QUINAT-RAYNAUD Patricia - Elue référente biodiversité (Conseillère Commune) PARC NATUREL RÉGIONAL DES PYRÉNÉES ARIÉGEOISES

RENÉ Pierre - Président ASSOCIATION MORAINE

SIMON Paul - Directeur SYNDICAT MIXTE GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH

SOUPERBAT Martin - Technicien Rivière PETR PAYS DES NESTES

TAUBER Mélanie - Adjoint au Directeur DDT DE HAUTE-GARONNE

Support de présentation du comité de concertation

Les principaux porteurs d'actions et

Ordre du jour

Introduction (10 min)

Avancement des actions (40 min)

Temps d'échange (10 min)

Bilan et nouveau cycle d'actions (20 min)

Temps d'échange (10 min)

Etude de site pour les nouveaux stockages (15 min)

Temps d'échange (10 min)

Conclusion

6

Principes d'animation

Un **agenda dense !** Merci d'avance **:**

- aux **intervenant·es** pour le respect de leurs temps de présentation
- aux **participant·es** pour leur concision dans les prises de parole en salle et expressions en ligne
- avec des **animateur.rice.s** qui seront vigilant.e.s

Nous invitons les participant·es en ligne à **utiliser le tchat** (bouton « Discussion ») pour poser vos questions et partager vos réactions. Elles seront **relayées par nos équipes** en salle, au moment des temps d'échanges.

7

Richesse à partager, avenir à préserver

Point d'avancement des actions Garon'Amont en cours

Un programme d'action largement engagé

Programme Garon'Amont : 32 actions

Un bilan complet, action par action, de la période 2021-2025 est en cours et sera disponible en fin d'année 2025.

Des réunions thématiques à venir pour approfondir techniquement certaines présentations.

Informations et livrables disponibles sur : www.garonne-amont.fr

9

Pour les participant.e.s en ligne

Vos micros sont désactivés par défaut

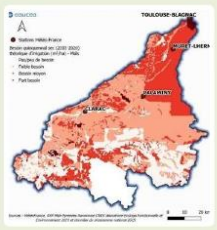
Nous vous invitons à **vous renommer : Prénom Nom Organisme (ou Paneliste).** Pour cela, ouvrez la fenêtre « Participants », cliquez à droite de votre nom sur « Plus » et « Renommer »

Au regard de la densité de l'ordre du jour, nous vous invitons à **utiliser le tchat** (bouton « Discussion ») pour poser vos questions et partager vos réactions. Elles seront relayées par nos équipes en salle, au moment des temps d'échanges.

10

Quels résultats pour le PTGA ?

AMÉLIORATION DES CONNAISSANCES



Observatoire sur les économies d'eau agricoles

CA31 – CD31

(actualisé annuellement)

Observatoire des sources

CD09 – CD31

- 3 sources équipées en Haute-Garonne + 3 sources supplémentaires en 2025
- Observatoire déjà mis en place en Ariège

Observatoire des zones humides

SAGE Garonne – CD 31

Carte de priorisation à l'échelle du PTGA

Observatoire thermique

CD31

- 10 stations temps réel
- 10 stations patrimoniales (avec MIGADO)
- 2 stations avec prévisions

11

Quels résultats pour le PTGA ?

SOBRIÉTÉ DES USAGES

Diagnostics agro-écologiques

CA31 - CD31

- 105 diagnostics réalisés
- Propositions individuelles d'adaptations
- Suivi sur 3 ans

Mise en réseau des agriculteurs

CA31 - CD31

11 **réunions** « bout de champs »

Expérimentation sur les économies d'eau

Commune de SAINT-MICHEL - CD31

- 370 équipements hydro-économes distribués
- 40 % de la population équipée
- Suivi des consommations

Expérimentation de la gestion patrimoniale de réseau

SIAEP Arbas et Bas Salat

- 44 km de réseau
- pose de sous-compteurs
- suivi par modélisation

12

Quels résultats pour le PTGA ?

OPTIMISATION DE L'EXISTANT

Mobilisation supplémentaire des ouvrages existants

SMEAG - EDF - IICEOPEB

- + 5 Mm³ depuis le lac d'Oô (dont +2 Mm3 pour 2025)
- + 1 Mm³ conventionnés depuis la retenue du Filheit (dont +0.5 Mm3 pour 2025)

Optimisation du canal de St Martory

RÉSEAU 31

- 4 à 8 Mm³ économisés

Mobilisation des volumes non utilisés sur le Touch

SMGALT + ASA

- Travaux de mise aux normes réalisés
- 2,6 Mm³ dédiés au soutien d'étiage depuis 5 retenues
- 1 Mm³ optionnel contractualisé par le SMEAG

13

Quels résultats pour le PTGA ?

SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE

Conservatoire départemental des zones humides

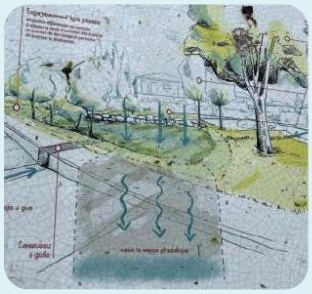
CD31

- 78 sites classés (500 ha)
- 3 plans de gestion validés (268 ha)
- 4 plans de gestion en élaboration (122 ha)

Restauration des milieux aquatiques

SM GARONNE AMONT

- Engagement d'un plan de gestion hydromorphologique



Désimperméabilisation

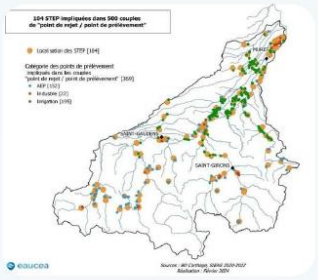
CD31

- Étude d'opportunité à l'échelle du PTGA

14

Quels résultats pour le PTGA ?

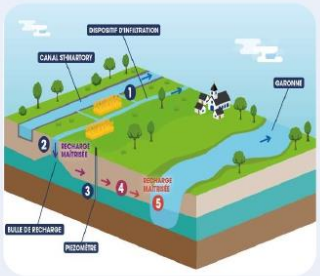
INNOVATION



Réutilisation des eaux usées traitées (REUT)

CD31

- Etude d'opportunité à l'échelle du PTGA



Expérimentation de recharge de nappe

RESEAU 31 / BRGM

- Protocole expérimentai mis en place

Expérimentation d'un pompage de substitution en gravière

CD31

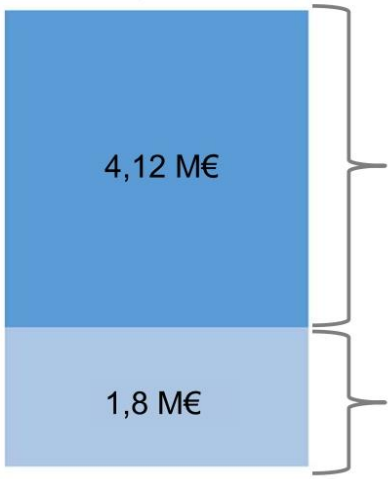
- Expérimentation peu concluante – Pas de suites données

15

Dépenses engagées 2021-2025

A date du 02/06/25

5,92 M€



Autres maîtres d'ouvrages : RESEAU 31, SMGALT, SMGA, SIAEP Arbas et Bas Salat...

CD 31

Subventions versées au PTGA :

- à hauteur de 70 % par l'**Agence de l'Eau Adour-Garonne**
- quelques actions spécifiques par le **Conseil Régional Occitanie**

16

GaronAmont
Richesse à partager, avenir à préserver

Diagnostics agroécologiques

CA 31 – CD 31

Diagnostic agro-écologique pour une irrigation de résilience

Une action inscrite dans la durée

Action partenariale

- **Co-maitrise d'ouvrage** CD31 / CA31;
- Financement de l'Agence de l'Eau ;
- Organisation de plusieurs cycles de réunions d'experts pendant la phase de construction.

Approche globale des exploitations

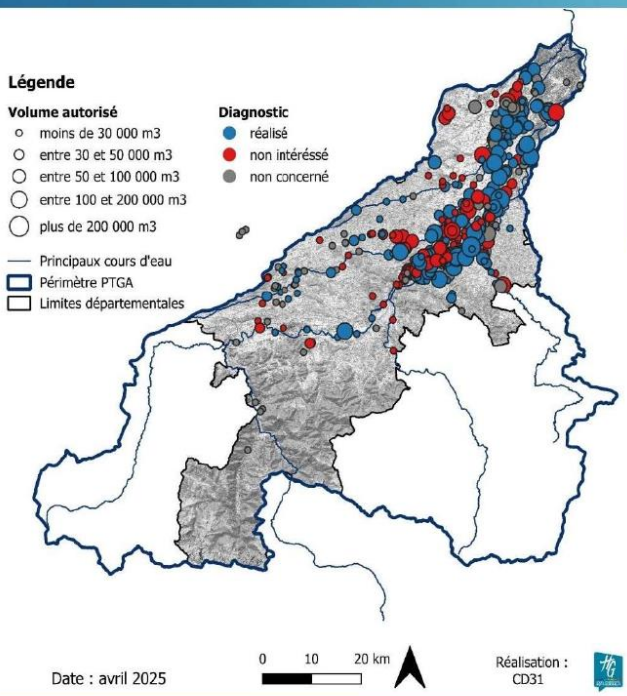
- Objectif de **concrétisation d'économies d'eau** soutenable économiquement ;
- **58 indicateurs** répartis en 3 thématiques ;
- Proposition d'un **panel de solutions** adaptés sur les principes de l'agroécologie.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
GRAND SUD-OUEST
Agir avec vous !
CHAMBRE D'AGRICULTURE HAUTE-GARONNE

18

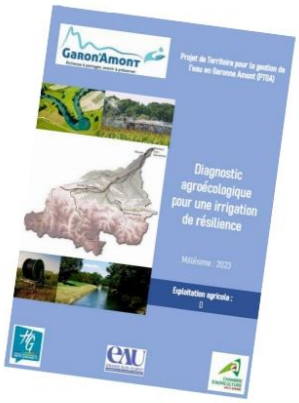
Diagnostic agro-écologique pour une irrigation de résilience

Bonne réception de l'action



105 diagnostics réalisés sur **235 irrigants** actifs en grandes cultures, soit :

- **45% des irrigants**
- **75% des volumes consommés**



19

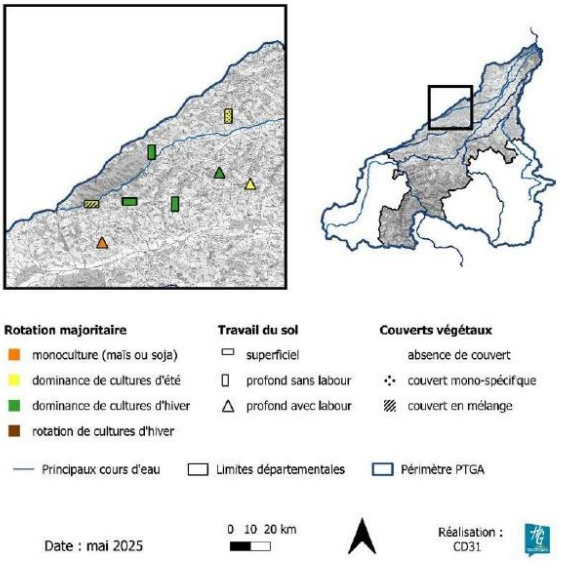
Diagnostic agro-écologique pour une irrigation de résilience

Première analyse des données

Pratiques agro-écologiques peu mises en œuvre. De réelles disparités entre voisins et un important sentiment d'isolement des exploitants.

Gestion de l'irrigation avec des matériels anciens en partie compensé par des dispositifs d'économie d'eau et les bonnes pratiques de réglage et d'entretien. Le raisonnement de l'irrigation est principalement basé sur le **suivi du bulletin irrigation et l'expertise de terrain.**

Stratégie d'adaptation au manque d'eau principalement basée sur l'avancement de la date des semis.



→ Production détaillée de l'analyse des données via l'observatoire territorial partagé des économies agricoles durant l'été

20

Diagnostic agro-écologique pour une irrigation de résilience

Prochaines étapes

- Publication de l'analyse des données recueillies via l'observatoire territorial partagé des économies agricoles cet été
- Poursuite du conseil individuel, les principaux thèmes demandés portent sur le travail du sol, la gestion des couverts végétaux et le calcul du coût de l'irrigation.
- Organisation de réunions bout de champs (10/an).
- Evaluation de l'effet de l'action sur l'irrigation dans le PTGA avec publication via l'observatoire territorial partagé des économies agricoles

21

Richesse à partager, avenir à préserver

Plan de gestion des zones humides alluviales de la Garonne

Nature en Occitanie

Plan de gestion des Zones Humides alluviales de la Garonne

- NEO est gestionnaire de plusieurs ZH alluviales de la Garonne par convention de gestion avec l'Etat (propriétaire du Domaine Public Fluvial)
- Classement au Conservatoire Départemental des Zones Humides début 2021 ⇨ nouveau cadre de financement (Haute-Garonne)
- Par souci de cohérence et d'optimisation des moyens, la gestion de ces sites s'effectue par un plan de gestion unique « multisites »
- Elaboration du nouveau plan de gestion en concertation avec acteurs du territoire → validé fin 2022 → mis en œuvre à partir de 2023

23

Plan de gestion des Zones Humides alluviales de la Garonne

4 Objectifs à long terme (OLT)

10 Objectifs opérationnels (OO)

31 Actions sur 5 ans

8 zones humides inscrites

135 ha de milieux alluviaux

Suivi du déploiement des actions

24

Plan de gestion des Zones Humides alluviales de la Garonne

Préserver et restaurer la mosaïque d'habitats et les espèces patrimoniales

Restaurer les habitats dégradés

- Restauration de saulaies blanches : étude préalable
- Restauration et maintien des fonctionnalités des bras morts (1 intervention)

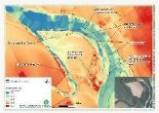
Limiter l'expansion des Espèces Exotiques Envahissantes

- Elaboration d'une stratégie de gestion des PEE
- Cartographie et surveillance
- Chantier annuel ailante

Favoriser une mosaïque d'habitats diversifiés et en bon état de conservation

- 2 chantiers de conservation des prairies par fauche. Recherche de partenaires agricoles
- Conservation des arbres-habitats et suivi de l'Orme lisse

Améliorer la connaissance et évaluer l'état de conservation des habitats



- Panel d'indicateurs de suivis des milieux alluviaux de la Garonne
- Fonctionnement des bras morts
- Suivis fonctionnels érosions et bancs de galets
- Amélioration connaissance naturaliste

25

Plan de gestion des Zones Humides alluviales de la Garonne

Assurer un équilibre entre préservation des enjeux écologiques et usages

Favoriser des pratiques et activités compatibles avec les enjeux écologiques

- 6 Havres de paix pour la Loutre et 5 zones de quiétude (reproduction d'espèces patrimoniales)
- Surveillance régulière des incivilités et installation de 3 écocompteurs

- Mise en place de relations de travail avec les collectivités

- Recensement des usages et rencontre avec usagers locaux (8 structures ou usagers)
- 3 rencontres ou échanges avec les exploitants agricoles riverains

Organiser la fréquentation et l'accueil du public

- 2 sites ouverts au public : réalisation du diagnostic sanitaire, entretien annuel des sentiers et mise en sécurité
- 1 sentier pédagogique installé (Grenade)

26

Plan de gestion des ZH alluviales de la Garonne

Améliorer la visibilité des actions et l'ancrage territorial du projet et assurer sa mise en œuvre

Initier des actions pédagogiques et de sensibilisation adaptées au contexte local

- Programme pédagogique auprès des écoles primaires : 60 élèves en 2024 (Merville)

- Accueil de formations universitaires : 90 étudiants lors de 5 animations ou chantiers

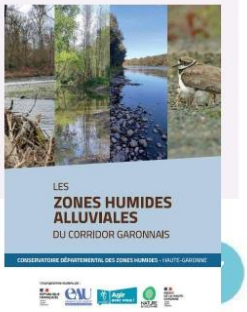
- Animations grand public : plus de 300 personnes touchées à l'occasion de 9 animations (stands, chantiers, balades…)

Renforcer la gouvernance

- Extension de la convention de gestion du DPF sur le secteur médian avec transfert de la gestion des ZH gérées par Grenade.
- Convention de gestion avec la commune de Labarthe-Inard en rive gauche de la Hierle

➔ **+ 5 ZH** qui seront intégrées au plan de gestion

- 1 comité de gestion en 2023 : 21 structures ou acteurs participants
- Comité technique bi-annuel de suivi



Richesse à partager, avenir à préserver

Projet R'Garonne

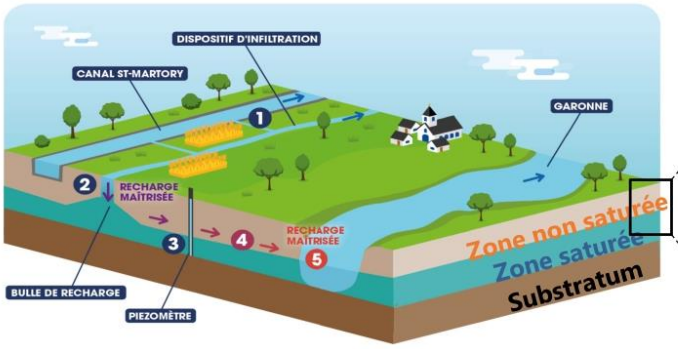
BRGM / RESEAU 31

R'Garonne - Définition et principe

Action C2.1 du projet de territoire (PTGA)

Premier démonstrateur de recharge maîtrisée d'une nappe avec un objectif de soutien d'étiage d'un fleuve et de ses milieux aquatiques

Utilisation gravitaire de l'eau du canal de Saint-Martory en période hivernale (disponibilité théorique max. 2 m³/s)



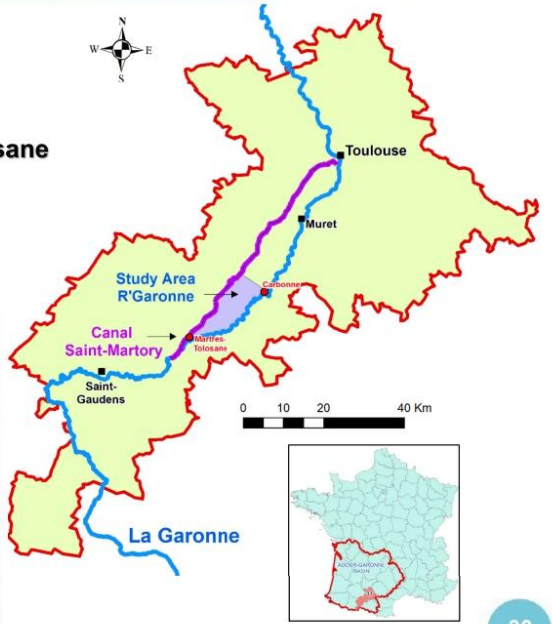
29

➔ **Pour un « stockage » hivernal et une restitution estivale à la Garonne**

R'Garonne - Zone d'étude

Secteur d'étude élargi situé :

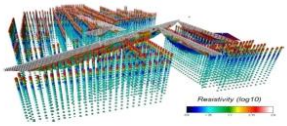
- **En rive gauche de la Garonne,**
- **Entre les communes de Martres-Tolosane au sud et de Carbonne au nord,**
- **Soit environ 100 km²**

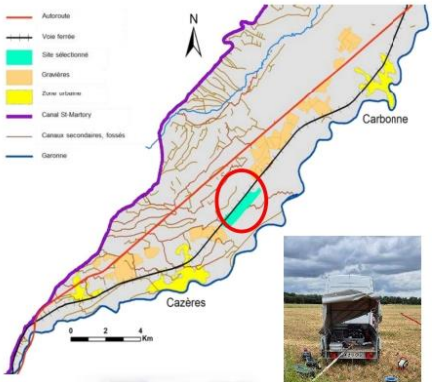


30

Recherche et sélection d'un site favorable (2022 – 2023)

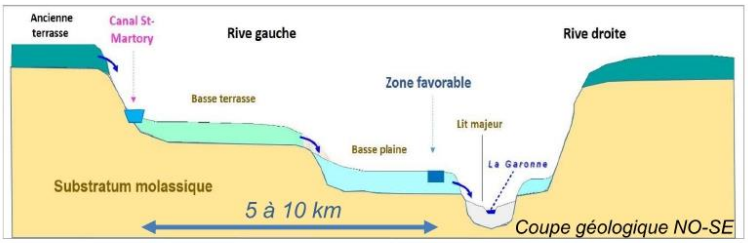
Recherche de formations aquifères très perméables avec une épaisseur non mouillée importante, à proximité de la Garonne





Principales contraintes

- *Acheminement de l'eau*
- *Présence de gravières*
- *Urbanisation*
- *Contraintes foncières*

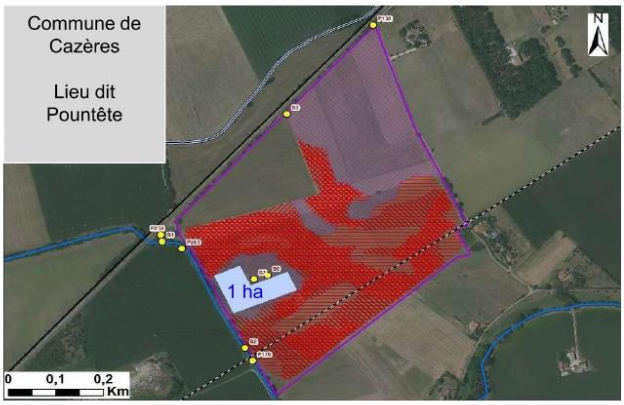


Coupe géologique NO-SE

31

- Prise en compte des contraintes (2024)

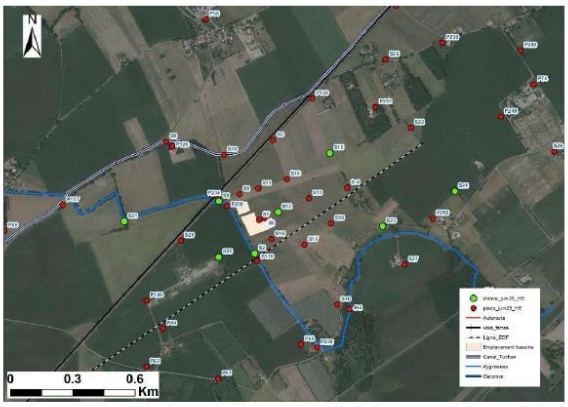
- **Environnementale** (ruisseau de l'Aygossau, stygofaune …)
- **Sanitaire** (captage de Cap Blanc SIECT)
- **caractérisation hydrogéologique** (piézomètres, diagraphies, pompages, géophysique)
- **sécuritaire** (voie SNCF, GSO)
- **foncière** : accord des propriétaires
- **règlementaire** : arrêtés préfectoraux de réalimentation, travaux et infiltration à titre expérimental et de création de piézomètres
- **financière**
- **conduite de projet complexe**



32

R'Garonne - Mise en place des dispositifs de suivi (2025, en cours)

- **Réalisation de 27 piézomètres supplémentaires**
- **Mise en place d'une trentaine d'enregistreurs en continu du niveau d'eau de la nappe**
- **Acquisition d'états de référence réglementaire quantitatif et qualitatif**
- **Création du bassin d'infiltration**
- **Tests de mise en charge de l'Aygossau pour acheminement de l'eau de recharge**
- **Mise en place des dispositifs de suivi quantitatif et qualitatif en continu des eaux de recharge**



33

R'Garonne - Conclusions

Principales grandes étapes à venir

- **Aout 2024-octobre 2025 (en cours)** : Mise en place des dispositifs d'infiltration et de suivi pour l'expérimentation, aspects réglementaires
- **Novembre 2025 – mai 2026** : Mise en œuvre de l'expérimentation
- **Juin 2026 – mars 2027** : Interprétation et rapport

- **Expérimentation novatrice** qui est une première pour le soutien d'étiage d'un grand fleuve
- **Consensus technique et scientifique à trouver** entre l'acheminement de l'eau en quantité suffisante, la sélection d'un site aux caractéristiques hydrogéologiques favorables et les aspects réglementaires et économiques
- Expérimentation susceptible de constituer une des **solutions pour affronter les enjeux du futur**
- Le projet R'Garonne revêt ainsi un intérêt majeur pour les acteurs de l'eau du territoire pour la **préservation et la gestion de la ressource en eau**

34

Temps d'échange

En visio :
Réagissez dans le tchat, vos paroles seront relayées en salle par nos équipes.

35

GaronAmont
Richesse à partager, avenir à préserver

Bilan 2021-2025
et nouveau cycle d'actions

Bilan général

Amélioration de la connaissance

- Suivre et anticiper les changements climatiques
- Disposer de données stabilisées et partagées

Solutions fondées sur la Nature

- Améliorer la résilience des territoires et des écosystèmes face aux changements climatiques

Mobilisation de tous les leviers

Sobriété des usages / économies d'eau

- Mobiliser tous les acteurs et la population
- Limiter les déficits et faciliter la gestion

Gestion de l'étiage

- Optimisation de la mobilisation des ouvrages existants
- Réflexion sur de nouveaux stockages

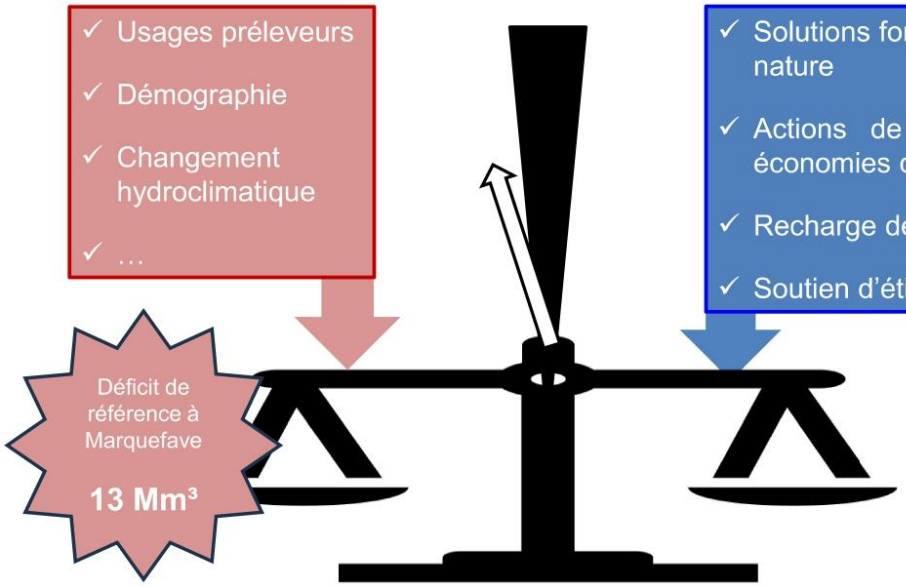
37

Recherche d' équilibre besoin - ressource

Equilibre = respect d'un débit minimum

- ✓ Usages préleveurs
- ✓ Démographie
- ✓ Changement hydroclimatique
- ✓ …

- ✓ Solutions fondées sur la nature
- ✓ Actions de sobriété / économies d'eau
- ✓ Recharge des nappes
- ✓ Soutien d'étiage…



38

Bilan quantitatif Garon'Amont

VOLUMES PRÉSERVÉS

- Eau des sols : 5 200 ha diagnostiqués (10% d'amélioration de la réserve en eau = 300 000 m³)
- Conservatoire des zones humides : 500 ha, soit 3 à 5 Mm³ *en première approche*

Volumes préservés : 3 à 5 Mm³

VOLUMES ÉCONOMISÉS

- Optimisation St Martory : 4 à 8 Mm³
- Autres actions (kits, pratiques agricoles, gestion patrimoniale AEP)

Volumes économisés : 4 à 8 Mm³

NOUVEAUX VOLUMES MOBILISÉS

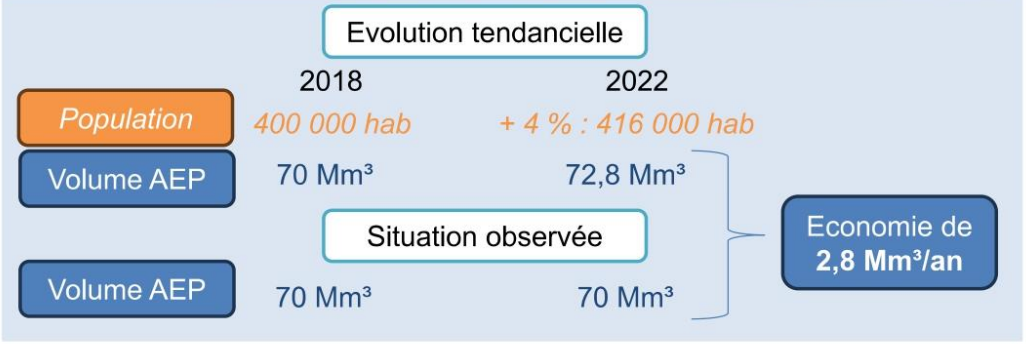
- Réserves hydroélectriques (lac Oô) : +5 Mm³ (soit 10 Mm³ au total)
- Barrage de Filheit : +1 Mm³ (soit 2 Mm³ au total)
- Retenues du Touch : +2,6 Mm³ garantis et 1 Mm³ optionnel

Volumes supplémentaires : environ 9 Mm³

Volume total pour le soutien d'étiage : environ 16 Mm³

39

Bilan qui s'inscrit dans une évolution tendancielle

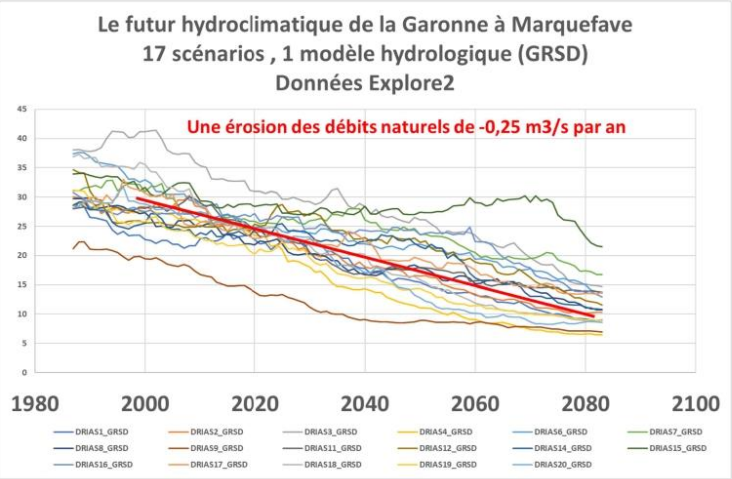


40

Les débits naturels d'étiage de la Garonne en baisse tendancielle

Effet du changement climatique sur le débit de la Garonne à Marquefave durant le mois le plus sec :

- observation : diminution du débit d'environ 270 L/s/an
  (*Source SMEAG*)
- prévision : poursuite de la diminution annuelle estimée à 250L/s/an soit 1 m³/s tous les 4 ans !



+/- 1 m³/s est équivalent à un déficit de +/- 3 à 4 Mm³

41

Poursuite et amplification du programme d'actions

Atteinte de l'objectif initial de combler le déficit de 13 Mm3, mais besoin de poursuite du programme d'actions :

- Certaines actions s'incrivent sur un temps long (expérimentations, observatoires, adaptations des pratiques…)
- L'intensification des changements climatiques va nécessiter une anticipation permanente.
- Nouvelles pistes qui émergent des actions en cours et des nouvelles données disponibles

8 nouvelles actions proposées en complément des 32 existantes

- ✓ prolongement d'actions précédemment engagées
- ✓ mobilisation de données nouvelles
- ✓ restent dans l'esprit de la feuille de route du panel citoyen

Possibilité pour les parties prenantes de proposer d'autres actions

42

Action A.1.4 Accompagner la gestion patrimoniale et l'amélioration du rendement des réseaux grâce à l'intelligence artificielle (IA)

OBJECTIF

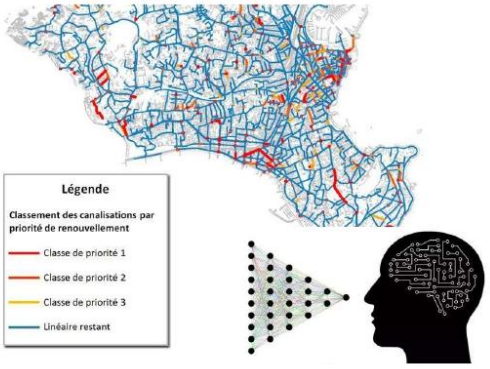
- Renforcer le retour d'expérience territorial sur la gestion patrimoniale par une expérimentation basée sur l'intelligence artificielle

POURQUOI ?

- Volonté de développer de nouvelles approches dans le prolongement de l'action déjà engagée en matière de gestion patrimoniale des réseaux (A.1.2)
- Maturité des solutions commerciales de gestion des réseaux grâce à l'IA

PORTAGE/FINANCEMENT

- Communes + collectivités compétentes volontaires
- Financement :
- *Autres partenaires ?*



Action A.1.3 Réaliser des campagnes de distribution d'équipements hydro-économes pour les communes en tension sur l'eau potable

OBJECTIFS

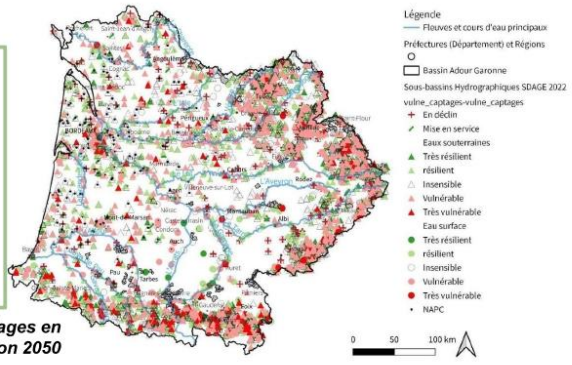
- Réduire les consommations d'eau potable en ciblant les réseaux sous tension quantitative
- Impliquer les habitants dans une démarche de sobriété en eau potable

POURQUOI ?

- Retour d'expérience positif de la campagne engagée sur la commune de Saint Michel (A.1.1)
- Constatation de la vulnérabilité de quelques communes du périmètre lors des sècheresse 2022/2023

PORTAGE/FINANCEMENT :

- Communes + collectivités compétentes volontaires
- Accompagnement méthodo, + financement équipements :



Risque de défaillance des captages en eau potable du bassin à l'horizon 2050 (source Agence de l'eau)

Action A.3.6 Diagnostic et accompagnement des structures collectives d'irrigation pour optimiser la gestion de l'eau

OBJECTIFS

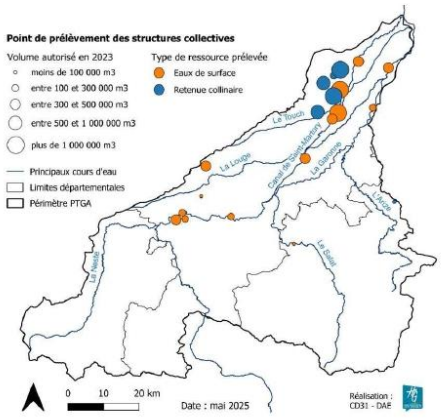
- Activer un levier essentiel d'assistance technique aux structures collectives d'irrigation pour y concrétiser des marges d'économies d'eau ;
- Sécuriser économiquement les structures collectives ;
- Acquisition de données de référence locales, avant/après optimisation des fonctionnements des structures ;
- Connaitre la rentabilité économique ou le coût de ces actions pour proposer des mécanismes incitatifs.

POURQUOI ?

- **Dans le cadre de la réalisation des diagnostics agro-écologique (A.3.2) constat d'un besoin d'accompagnement technique et administratif des ASA**
- **30% des volumes d'irrigation transitent via 20 structures collectives d'irrigation**

PORTAGE/FINANCEMENT

- **Diagnostics réalisé par :** Agir avec vous !
- **Financement :** RÉPUBLIQUE FRANÇAISE, eau GRAND SUD-OUEST, Agir avec vous !
- ***Collaboration avec la CA31 en discussion***



Action C.2.5 EVALUER LES APPORTS DES ZONES HUMIDES SUR LE VOLET HYDROLOGIQUE

OBJECTIFS

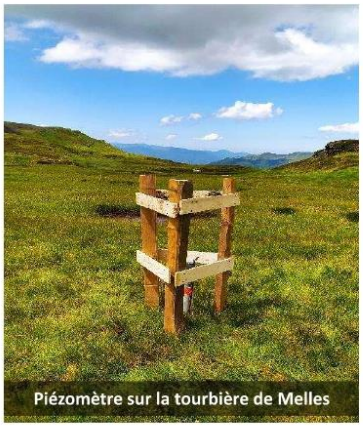
- Instrumenter 3 zones humides inscrite pour quantifier les services hydrologiques rendus
- Sensibilisation des services rendus auprès du grand public et des acteurs, pour convaincre de l'intérêt de préserver et restaurer ces milieux
- Affiner les bilans quantitatifs réalisées lors de l'évaluation du programme d'actions de Garon'Amont

POURQUOI ?

- **Démarche sites pilotes SfN engagée par l'Agence de l'Eau**
- **Résultats partagés dans le cadre de l'observatoire des zones humides (action C.2.3)**

PORTAGE/FINANCEMENT

- **Etude portée par :** Agir avec vous !
- **Financement :** RÉPUBLIQUE FRANÇAISE, eau GRAND SUD-OUEST, Agir avec vous !


Piézomètre sur la tourbière de Melles

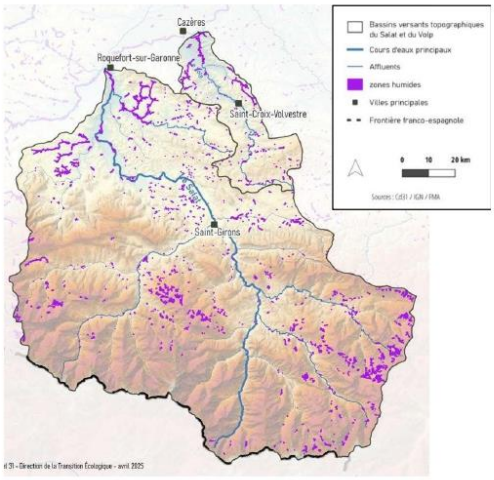
Action D.1.3 Connaitre et préserver la contribution des eaux souterraines aux écoulements des bassins versants du Salat et du Volp

OBJECTIFS

- Améliorer les connaissances sur les eaux souterraines et évaluer leur part dans les débits du Salat et du Volp
- Améliorer les connaissances des zones humides en fonction du contexte hydrogéologique associé

POURQUOI ?

- Rechercher une explication sur le maintien du débit du Salat constaté lors de l'étiage 2022
- Lien avec l'observatoire des sources (D.1.1) et l'observatoire des zones humides (C.2.3)



PORTAGE/FINANCEMENT

- Portage : Syndicat Rivières Salat-Volp
- Etude réalisée par : République Française, brgm
- Financement : République Française, eau Grand Sud Ouest, Ariège le Département 09, Agir avec vous !

Action D.1.4 Exploration des ressources en eau dans les aquifères fluvio-glaciaires des Pyrénées

OBJECTIFS

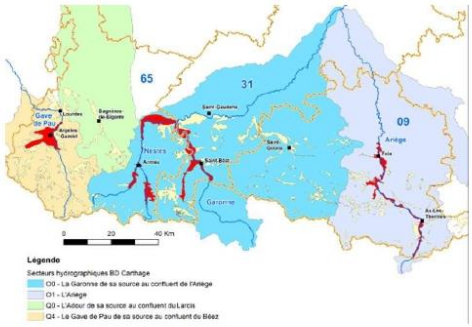
- Amélioration de la connaissance des aquifères fluvio-glaciaires des Pyrénées
- Exploration approfondie sur le bassin de la Garonne amont

POURQUOI ?

- Suite à donner à l'étude POTAPYR (diagnostic des POTentialités Aquifères des formations de la chaîne PYRénéenne)
- Ressource potentiellement stratégique à sanctuariser
- Lien avec l'observatoire des sources (D.1.1)

PORTAGE/FINANCEMENT

- Etude réalisée par : République Française, brgm
- Financement : République Française, eau Grand Sud Ouest, Ariège le Département 09, Hautes-Pyrénées le Département, Agir avec vous !



Action D.1.5 Observatoire des glaciers

OBJECTIFS

- Conforter le suivi patrimonial des glaciers et disposer d'une vision homogène à l'échelle du périmètre Garon'Amont
- Communiquer sur la fonte des glaciers en tant que symbole visible du changement climatique en cours sur le cycle de l'eau

POURQUOI ?

- **Besoin de conforter et valoriser l'action de l'association Moraine**
- **Lien avec l'observatoire des sources (D.1.1) et l'observatoire des zones humides (C.2.3)**

PORTAGE/FINANCEMENT

- **Portage :** Moraine – Association pyrénéenne de glaciologie
- **Financement :** Hautes-Pyrénées Le Département ; Agir avec vous !

Action D.1.6 Etude des conséquences du changement de régime hydrologique de la Garonne et sur les usages associés

OBJECTIFS

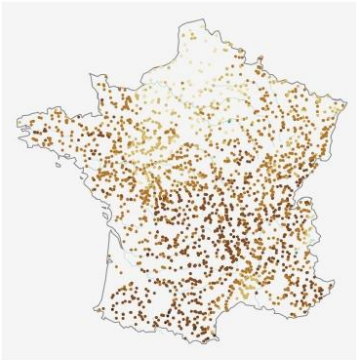
- Approfondir l'analyse de l'évolution des contextes hydro-climatiques et agro-climatiques due au changement climatique à l'échelle du périmètre Garon'Amont
- Mobiliser ces nouvelles connaissances afin de caractériser les impacts potentiels sur la gestion actuelle de la ressource en eau, les usages et les milieux
- Vulgariser ces connaissances et engager collectivement une réflexion prospective sur les adaptations à la trajectoire climatique

POURQUOI ?

- **Restitution en 2024 du programme Explore2 : nécessaire actualisation des connaissances (Atlas Garon'Amont finalisé en 2019)**

PORTAGE/FINANCEMENT

- **Portage :** Agir avec vous !
- **Financement :** République Française ; Eau Grand Sud-Ouest ; Agir avec vous !



Résultats de la plate-forme DRIAS "Les futurs de l'eau"

Temps d'échange

En visio :
Réagissez dans le tchat, vos paroles seront relayées en salle par nos équipes.

51

GaronAmont
Richesse à partager, avenir à préserver

Avancement de l'étude de site sur de nouveaux stockages

Bilan = une vision dynamique

Hier	Demain	Après demain

Des débits naturels d'étiage en baisse régulière

Amortir l'impact en ralentissant les écoulements

Des prélèvements en baisse

Mais avec un plancher

Des soutiens d'étiage en hausse

Période de transition

Nouveaux stockages

Déficit contenu par le bilan

Ajustement des objectifs

53

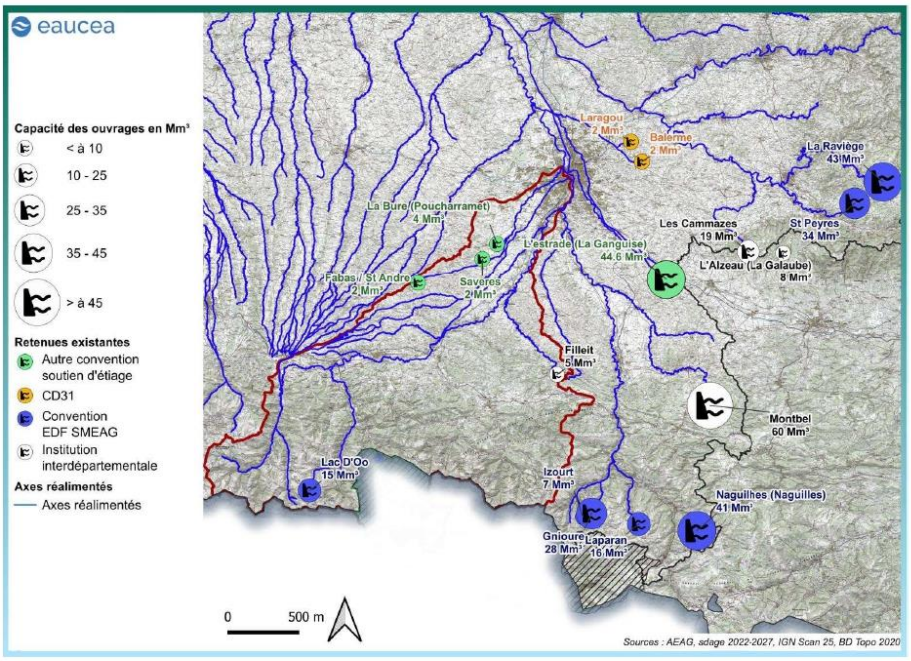
Un cahier des charges techniques exigeant

Rappel des critères retenues après la **consultation des membres du comité de concertation** (nov 2023) :

- L'ouvrage doit être stratégique pour le bassin avec un positionnement géographique maximisant les services rendus et intégré dans le dispositif existant ;
- Il doit préserver au maximum le milieu naturel et surtout les fonctionnalités existantes de ces milieux ;
- Il doit pouvoir se remplir aujourd'hui et surtout demain en tenant compte de l'augmentation des risques climatiques (évaporation accrue, baisse des débits naturels, etc…) ;
- Sa gestion doit viser le multiusage du site et un partage de l'eau équitable (gouvernance associée à l'ouvrage;
- Son coût doit être proportionné à ses bénéfices et son financement durable assuré.

54

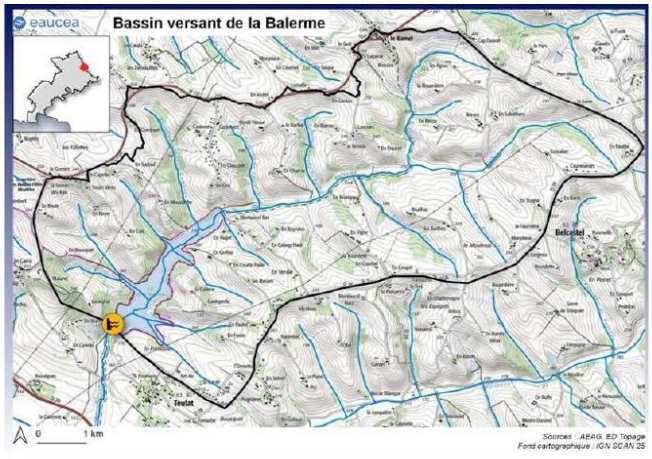
L'expérience territoriale en termes d'ouvrages de stockage



Des débits soutenus sur les principaux cours d'eau

55

Exemple de modalité : retenue collinaire



Une vallée fermée

→ Avantages : exploite presque tout le potentiel hydrologique du bassin versant (ici 13 km² = 1,6 Mm³ d'apport)

→ Inconvénients : blocage des sédiments, des poissons, ennoiement du talweg, impact qualité des eaux, remplissage vulnérable à la météo hivernale

56

Exemple de modalité : retenue déconnectée

→ Avantage: peu d'impact globaux

→ Inconvénient : débit de remplissage limité par les « tuyaux de dérivation »

Pas d'exploitation des volumes de crues

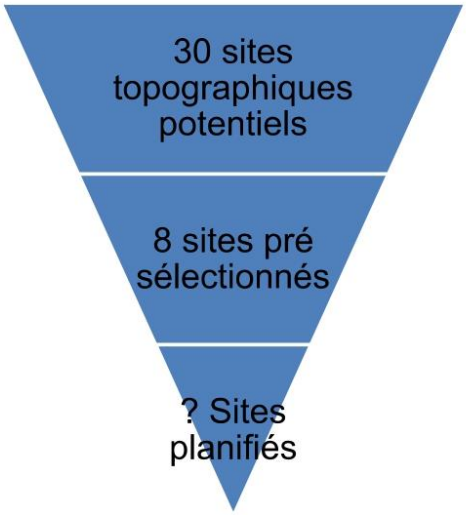
57

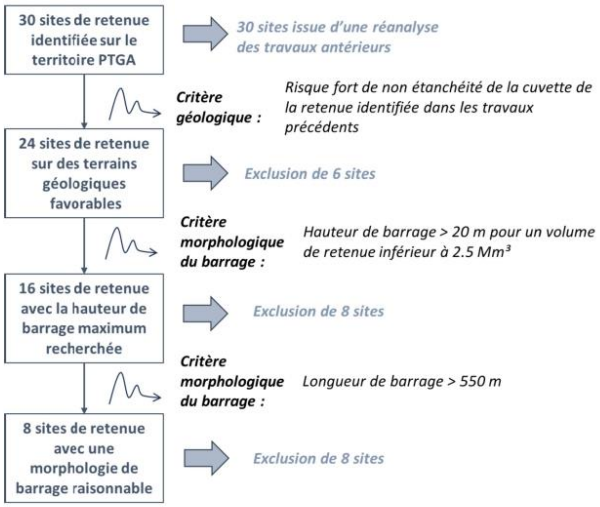
Exemple de modalité : renforcement du remplissage naturel à partir des eaux superficielles

Exemple de Filhet : BV naturel + pompe sur l'Arize de 245 kw pour 350L/s
→ Avantage : renforce le potentiel de remplissage
→ Inconvénients : Coûts, énergie et risque si pas assez d'eau sur l'Arize

58

Processus de recensement de sites potentiels





59

Conclusion de l'analyse technique

Constat sur les conclusions obtenues:

Peu de sites cumulent :

- Un « potentiel de stockage » sans contraintes excessives d'occupation du sol et d'ouvrage d'art
- Un remplissage naturel, d'autant plus en contexte de changement climatique

→ **Meilleur remplissage obtenu : 6 années sur 10 et uniquement sur 2 sites**

→ **Volume des sites limités : 2 à 6 Mm³**

Réflexion à mener :

Certains sites pourraient bénéficier **d'alimentation complémentaire** (gravitaire, pompage) qui rendraient leur sécurisation en volume plus favorable ; les modalités de gestion et de risques de défaillances sont aussi à discuter.

→ **Coûts en investissement et/ou en fonctionnement supérieurs**

→ **Etudes complémentaires à mener en ce sens**

60

Intégration de l'étude de sites dans un ensemble de réflexions

L'étude de sites potentiels de stockage ne sera qu'un élément des réflexions et concertations à venir :

- À l'échelle globale,
  - insertion dans la stratégie de gestion multi-ouvrages
  - Les conséquences sur l'aménagement du territoire (dichotomie rivières réalimentées / rivières non réalimentée)
  - définition des objectifs multi-usages et répartition des volumes
  - conditions de financement de l'investissement et du fonctionnement (coût de mobilisation de l'eau)
  - évolution éventuelle des objectifs (SDAGE)
- A l'échelle plus locale, les conditions d'acceptation et les éventuels usages complémentaires (tourisme...) autour de l'ouvrage

61

Temps d'échange

En visio :
Réagissez dans le tchat, vos paroles seront relayées en salle par nos équipes.

62

Intervention de Mme Christine JEAN
Garante de la concertation Garon'Amont

- ✓ Quelques mots de la garante de la concertation sur les débats et sur le dispositif proposé

Adresse de messagerie :

christine.jean10@wanadoo.fr

63

Garon'Amont
Richesse à partager, avenir à préserver

CONCLUSIONS

- ✓ **Jean-Luc SCHARFFE**, Chef du service Garonne à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne
- ✓ **Mélanie TAUBER**, Directrice adjointe de la DDT de la Haute-Garonne
- ✓ **Victor DENOUVION**, Vice-président du Conseil départemental de la Haute-Garonne

Garon'Amont

Richesse à partager, avenir à préserver

Pour plus d'info:

- site dédié : https://garonne-amont.fr
- Service Ressource en Eau Cd31 : service.eau@cd31.fr
  05 62 34 33 48 22

Merci de votre attention