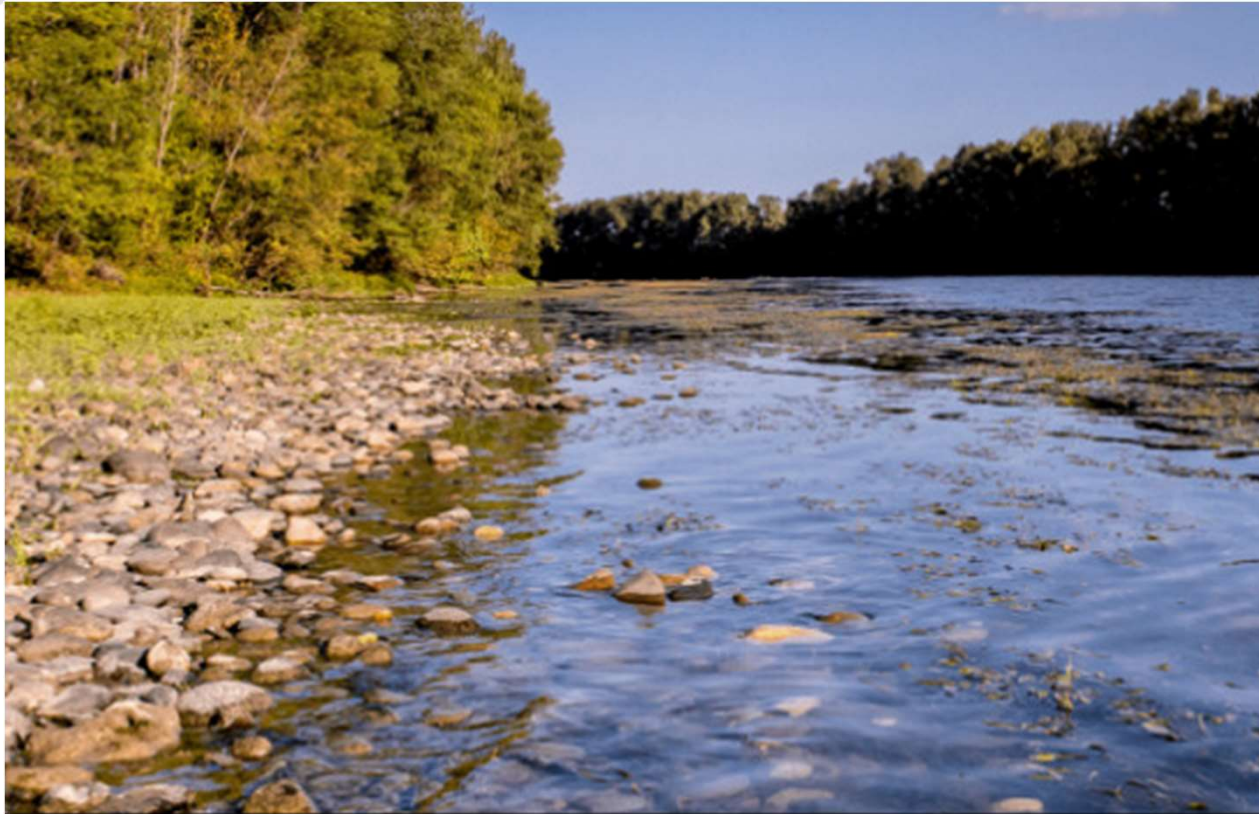


La situation hydrologique en Haute-Garonne

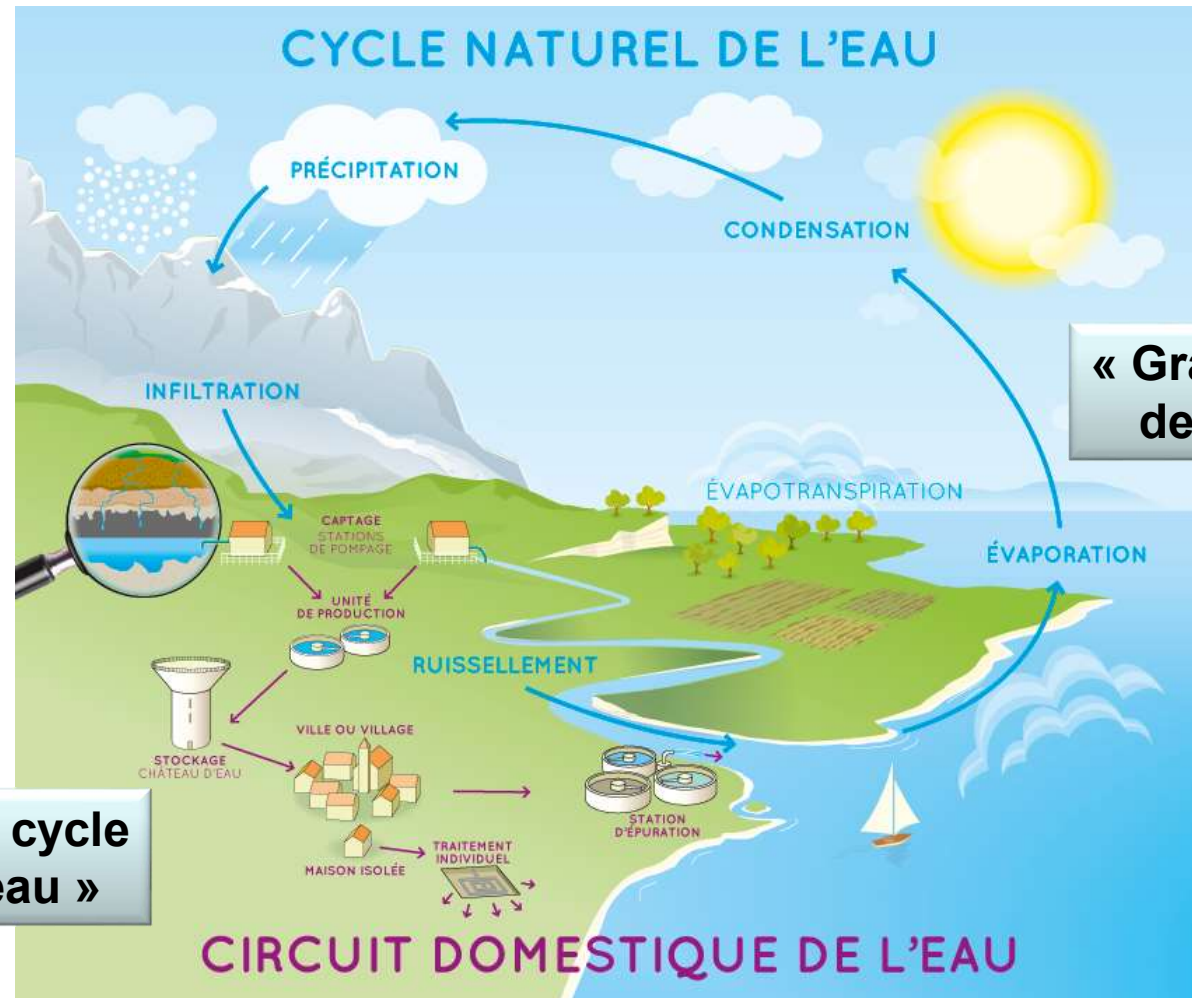


12 avril 2023

Olivier LOUIS, chef du service Ressource en Eau
au Conseil départemental de la Haute-Garonne



Cycle de l'eau

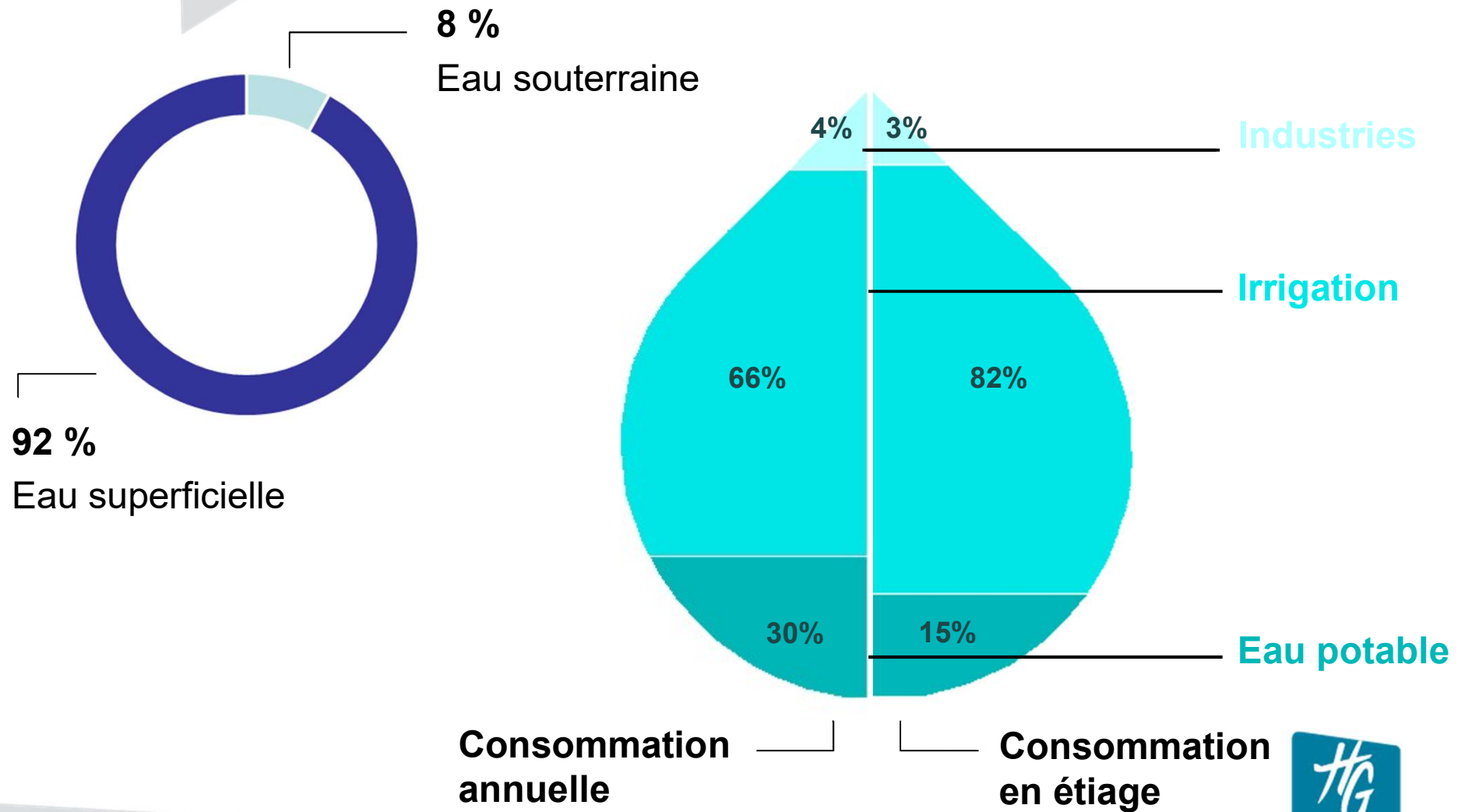


« Grand cycle de l'eau »

« Petit cycle de l'eau »

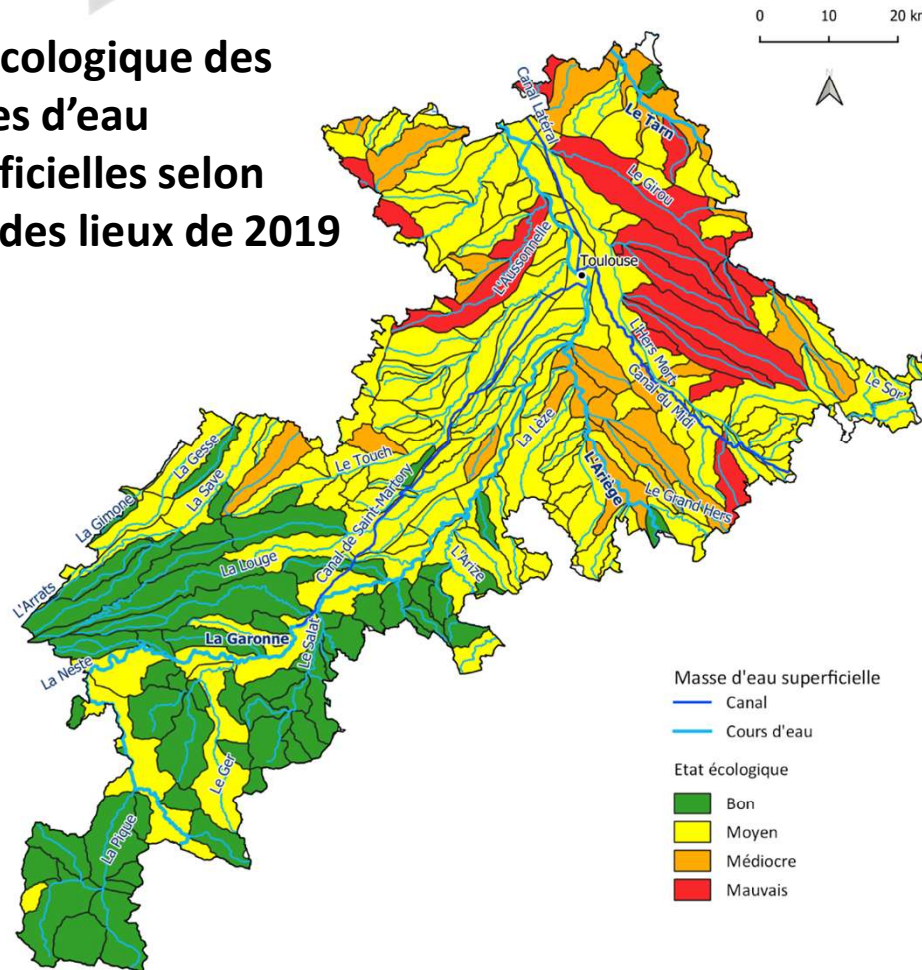


Consommation en Haute-Garonne

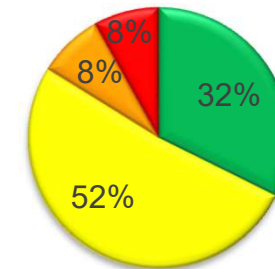


La quantité : un lien avec la qualité des eaux

Etat écologique des masses d'eau superficielles selon l'état des lieux de 2019



Etat des lieux 2019



- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais

Objectif du SDAGE 2022-2027 : arriver à environ 40% de masses d'eau en bon état

Rapport annuel sur le **suivi de la qualité des cours d'eau, des lacs et des nappes** disponible sous :

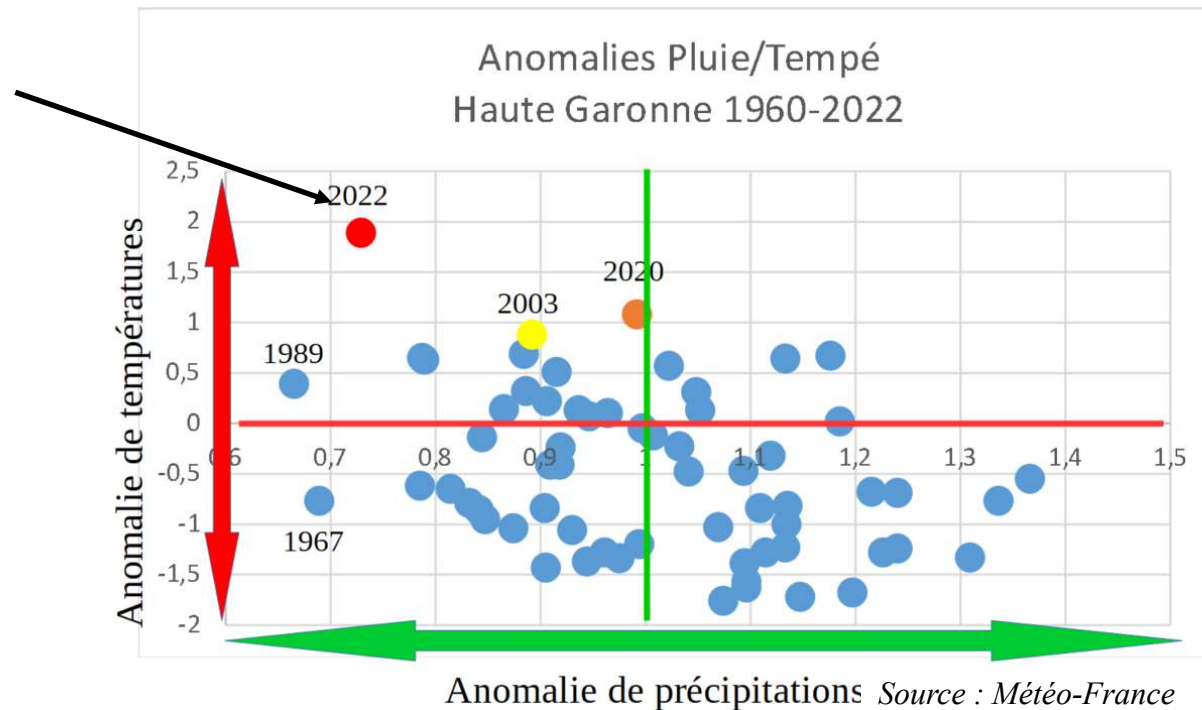
<https://www.haute-garonne.fr/service/le-suivi-de-la-ressource-en-eau>



2022 : une année climatique hors norme

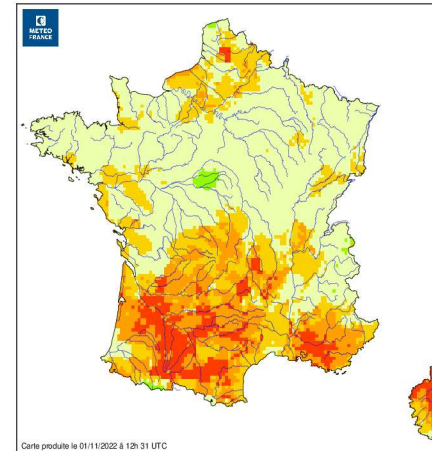
L'année 2022 a été nettement plus chaude et sèche que les 60 dernières années :

- 8 mois sur 12 ont été déficitaires en précipitation ;
- 10 mois sur 12 ont été plus chauds que la normale.



2023 : un héritage de l'année 2022

- **Conséquences multiples en fin de période d'étiage 2022:**
 - Humidité des sols superficiels à un niveau historiquement bas
 - Niveau des nappes souterraines bas
 - Forte sollicitation des retenues :
 - ✓ Mobilisation historique de volumes hydroélectriques pyrénéens pour le soutien d'étiage de la Garonne (gestion SMEAG) : 57,2 Mm³ pour 71 Mm³ disponibles
 - ✓ Volumes résiduels très faibles de la plupart des retenues



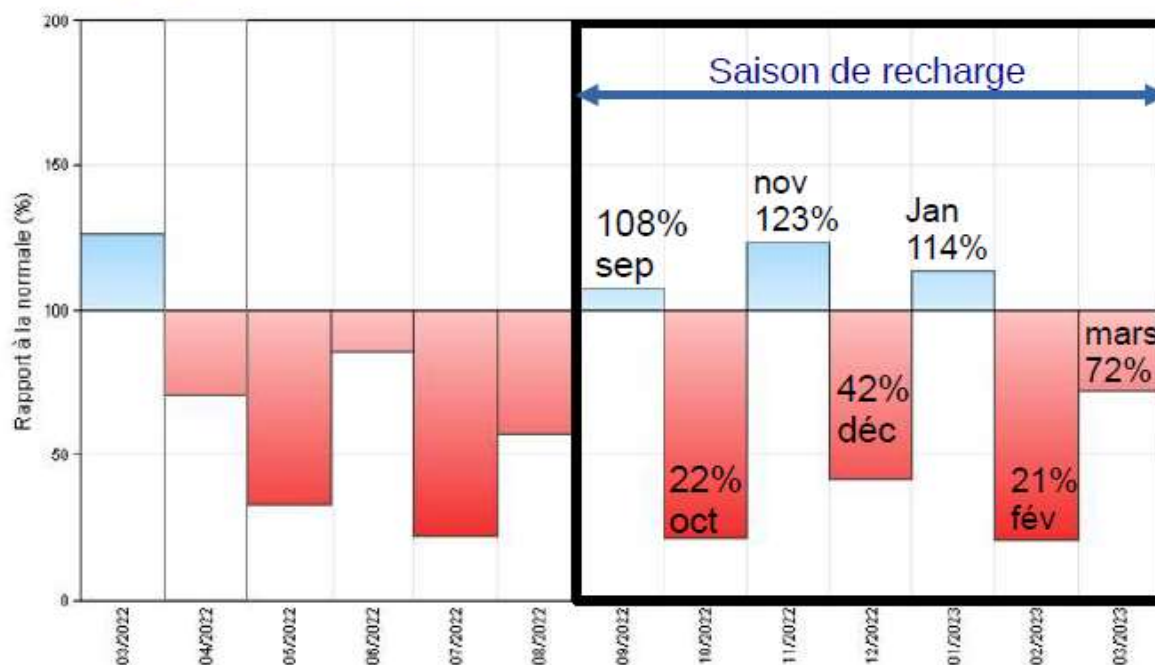
Humidité des sols - novembre 2022
Source : Météo France



Retenue de Fabas sur le bassin du Touch - novembre 2022
Source : EAUCEA

Pluviométrie hiver 2023

Rapport à la normale du cumul mensuel de précipitations agrégées sur le département : mars 2022 - mars 2023



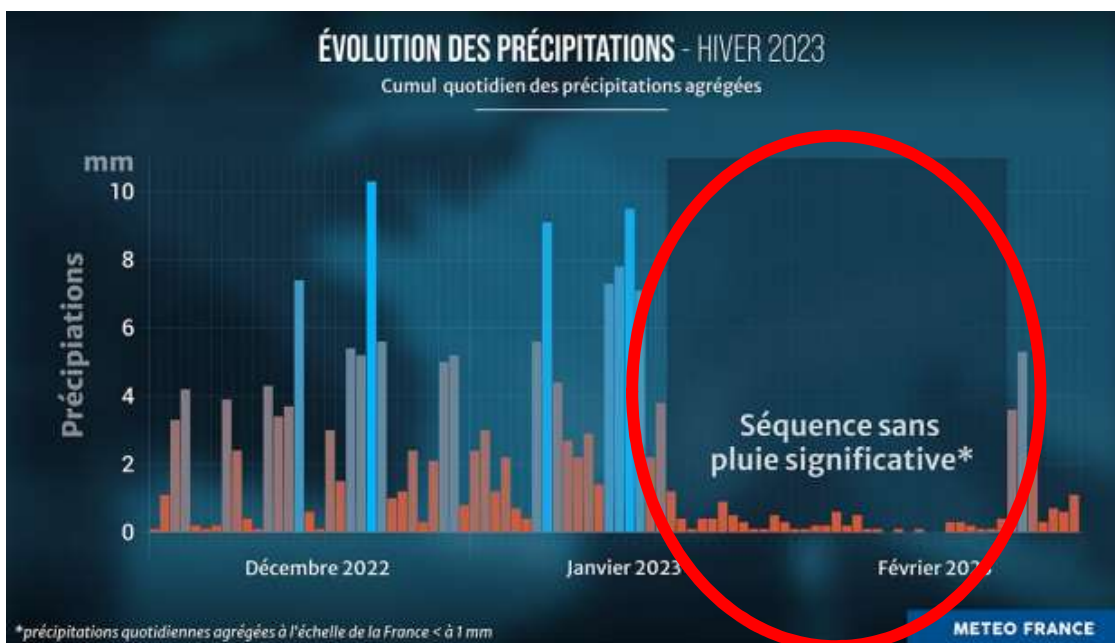
La pluviométrie de l'hiver 2022-2023 est **fortement déficitaire** sur le département, notamment les mois de décembre et de février avec des déficits historiques.



Une nouvelle notion : sécheresse hivernale

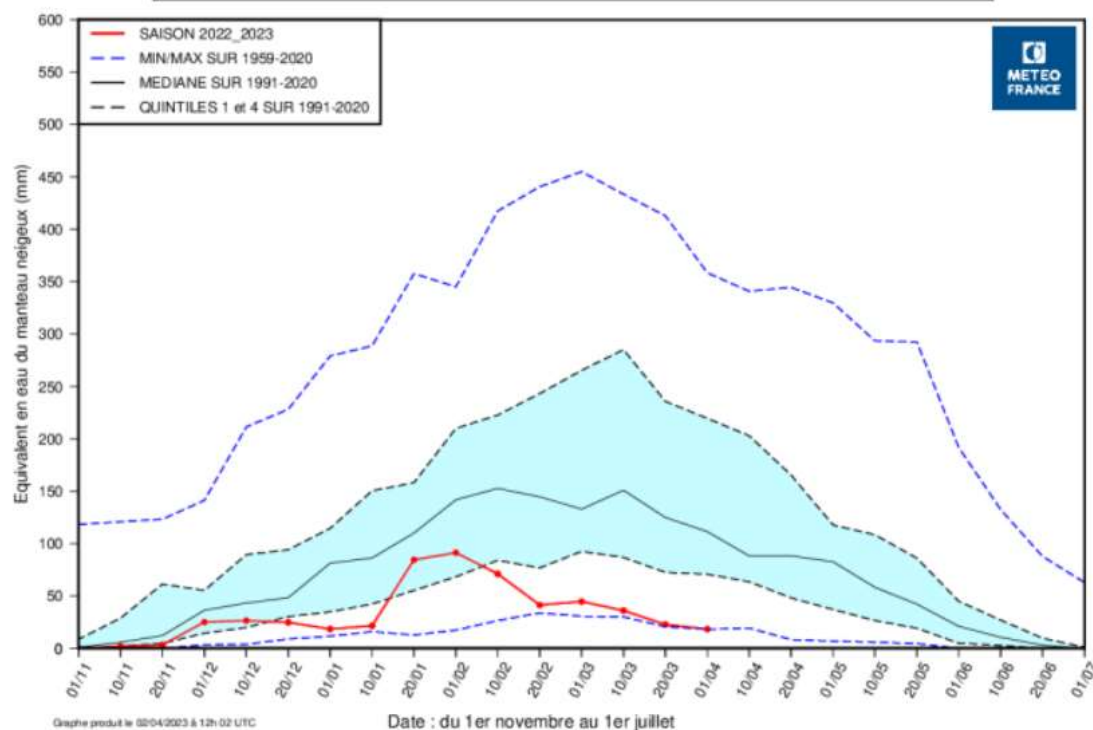
Le mois de février est marqué par un manque de pluie extrêmement prononcé sur l'ensemble de la France

- **32 jours consécutifs sans pluie significative au niveau de la France**



Enneigement

EQUIVALENT EN EAU DU MANTEAU NEIGEUX (MODELE SIM2)
DEPARTEMENT 31 (Altitude > 1000 m.)



Source : Météo France

La fin de la fonte des neiges constitue le démarrage de la période des basses eaux.

Le manteau neigeux 2023 se situe à un niveau **historiquement bas** par rapport à la période des 60 dernières années.

Risque d'un étiage 2023 très précoce, avec une fonte totale dès le mois de mai

Débits des cours d'eau



Effet temporaire des pluies de mi-mars.

Débit objectif d'étiage

Débit de crise

DÉBIT DU MOIS DE FÉVRIER

MOYENNE	210
2022	129
2023	59,5

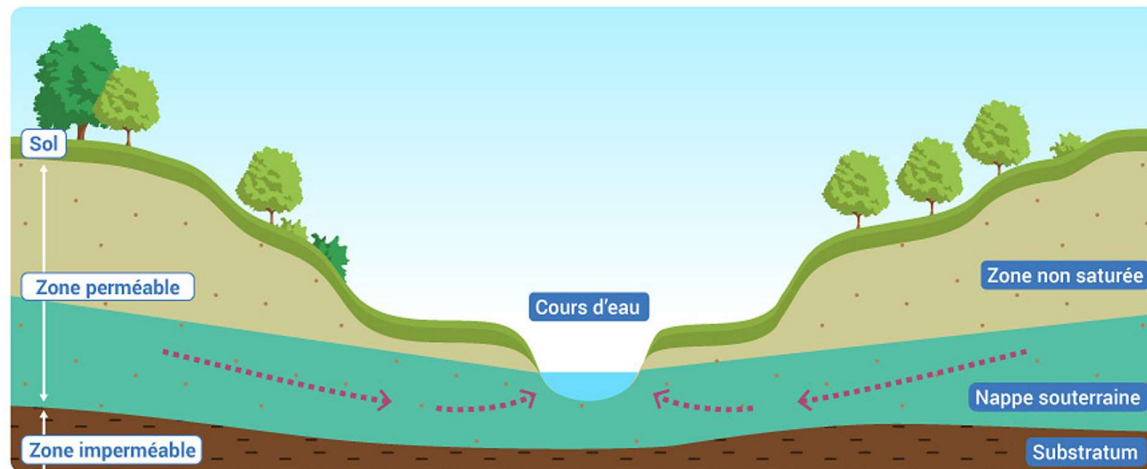
DÉBIT DU MOIS DE MARS

MOYENNE	218
2022	181
2023	104

**3 à 4 fois moins de débit que la normale en février
2 fois moins que la normale en mars**

Nappes souterraines

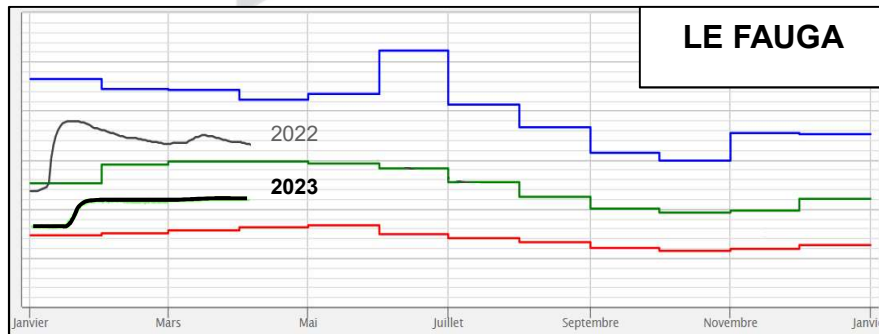
Contrairement au reste de la France, il y a peu de prélèvement en nappe pour l'eau potable et pour l'irrigation en Haute-Garonne.



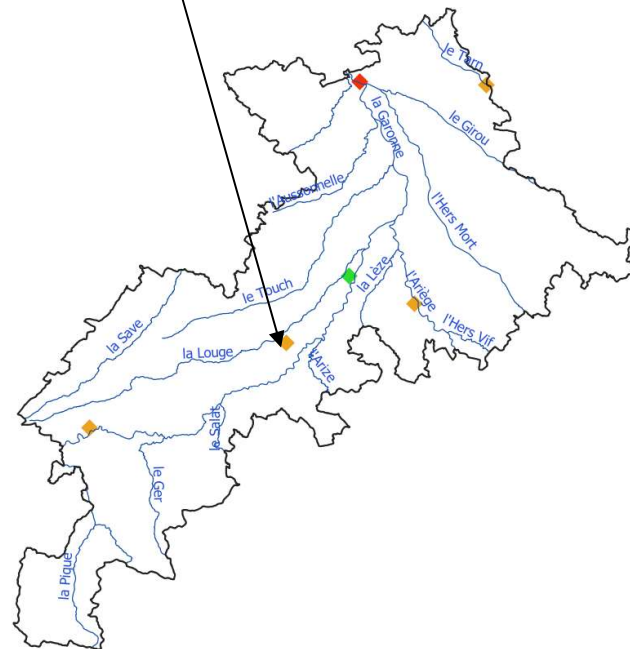
Par contre, après un remplissage de novembre à mars, les nappes phréatiques viennent alimenter la Garonne en période d'étiage.

- Un niveau des nappes bas jouera un rôle dans la **sévérité de l'étiage**

Nappes souterraines



- maximum mensuel
- moyenne mensuelle
- minimum mensuel
- 2023



Absence de recharge significative de novembre 2022 à mars 2023.

Le niveau des nappes en dessous de la moyenne, nettement en dessous de la situation de mars 2022.

Risque d'un étiage 2023 sévère

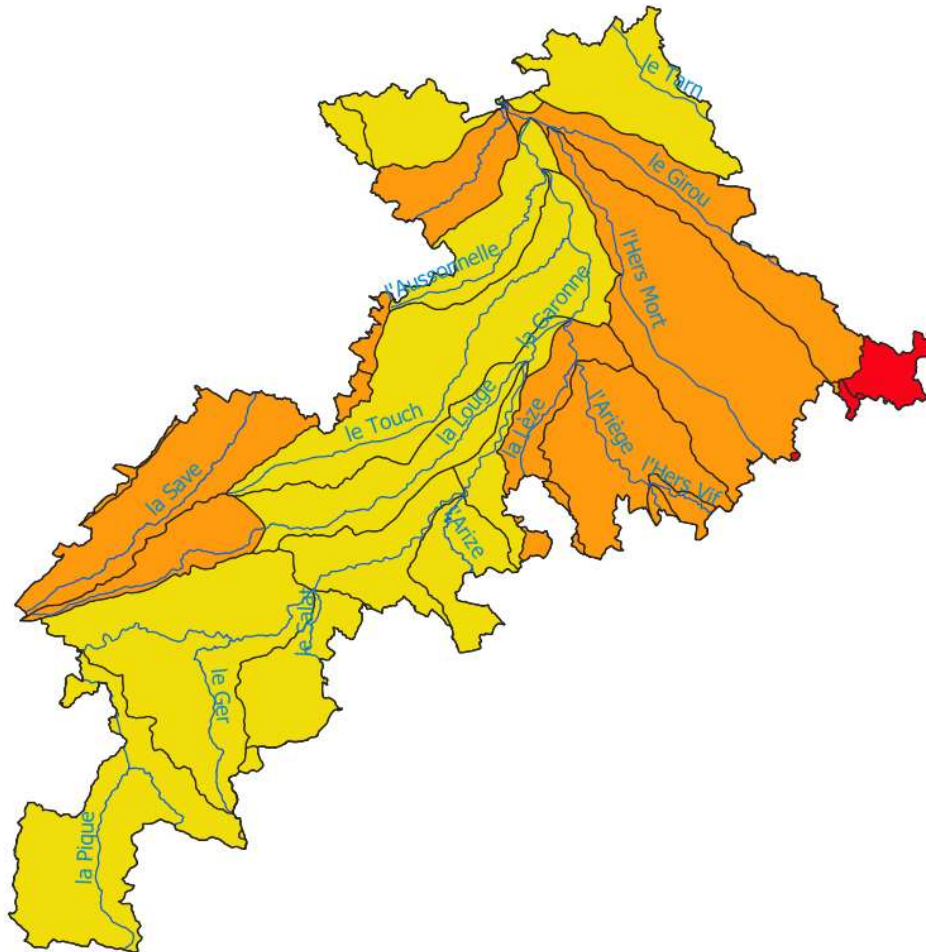
Niveau de remplissage des retenues

RETENUES	DÉBUT JANVIER 2023		AVRIL 2023		Mars 2022
Filheit	0,68 Mm ³	14 %	2,0 Mm ³	40 %	79 %
Montbel	10,54 Mm ³	17 %	21,0 Mm ³	34 %	72 %
Ganguise	18,4 Mm ³	41 %	19,24 Mm ³	43 %	85 %
Système Neste	22,9 Mm ³	31 %	47,65 Mm ³	65 %	90 %
Cammazes	7,3	42 %	9,5 Mm ³	51 %	94 %
La Bure	1,13 Mm ³	28 %	1,24 Mm ³	31 %	70 %

**Remplissage hivernal très limité.
Rattrapage du retard impossible, même en cas d'hydrologie
favorable dans les mois à venir**



Niveau de risque sur la ressource en eau



Secteur présentant le risque le plus important, avec des incertitudes sur la production d'eau potable à l'automne et limitations fortes de l'irrigation

Secteur : Montagne Noire (210 000 personnes desservies en AEP, dont environ 50% en Haute-Garonne)

Baisse des quotas agricoles très probables et risques de restrictions dès le début de l'été

Secteur : Ariège, Hers-Mort, Système Neste

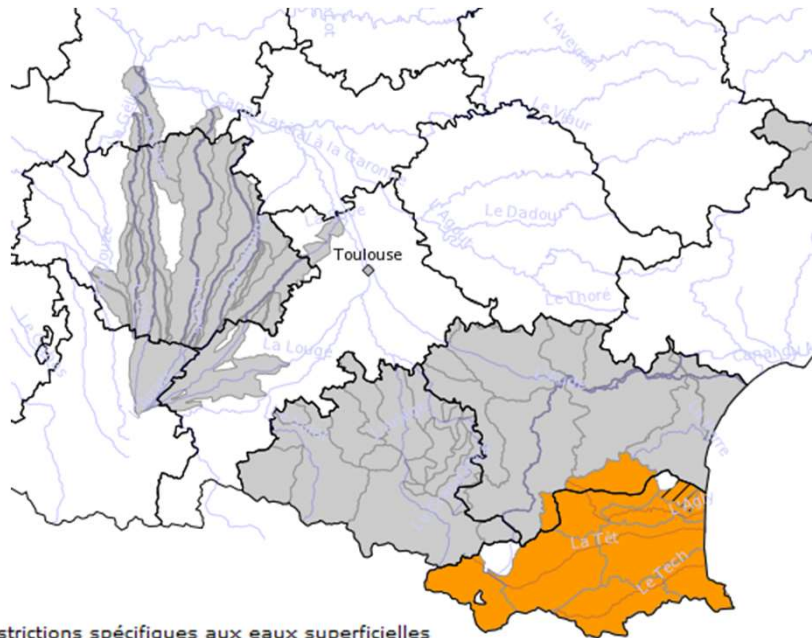
Risque de restriction dans le courant de l'été

Secteur : Garonne , Tarn



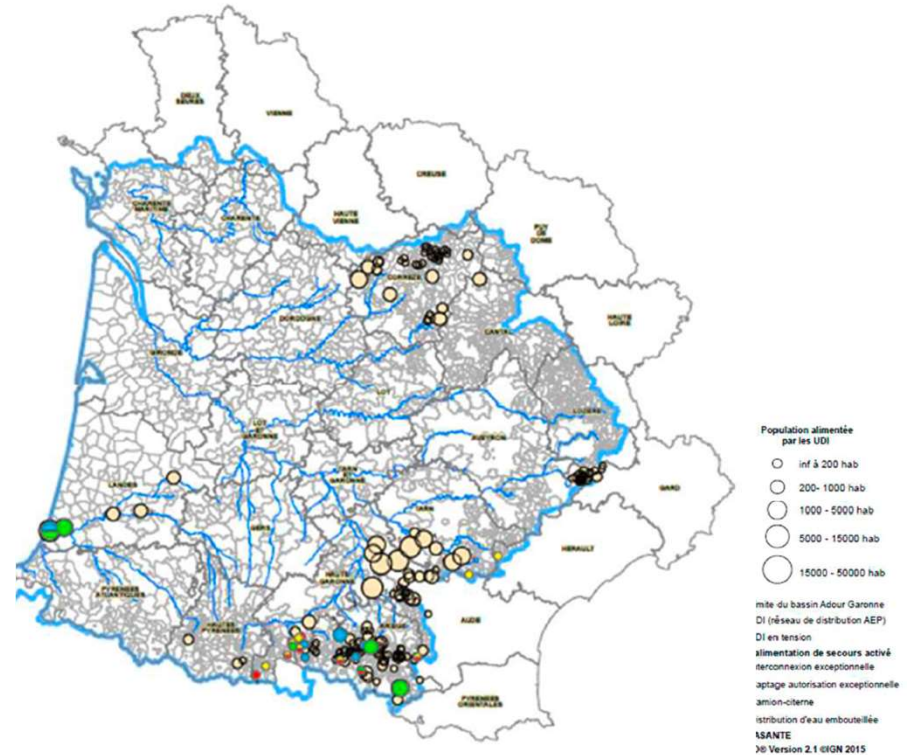
Une situation déjà tendue

Restrictions de prélèvements



Restrictions spécifiques aux eaux superficielles

- Vigilance
- Alerte
- Alerte renforcée
- Crise



Difficultés recensées en 2023 sur l'eau potable à l'échelle du bassin Adour-Garonne (source: ARS)



CD 31 : acteur de l'anticipation

- **Coordination avec l'Etat** pour sensibiliser tous les acteurs (industriels et acteurs économiques, sports nautiques, collectivités, profession agricoles).
- Sensibilisation de la profession agricole sur une adaptation des assolements : **3 bulletins d'irrigation en période hivernale** préparés conjointement par la CA 31 et le CD 31
- **Campagne d'affichage** sur la thématique de l'eau prévue au mois de mai 2023
- **Animations dans les collèges** en juin



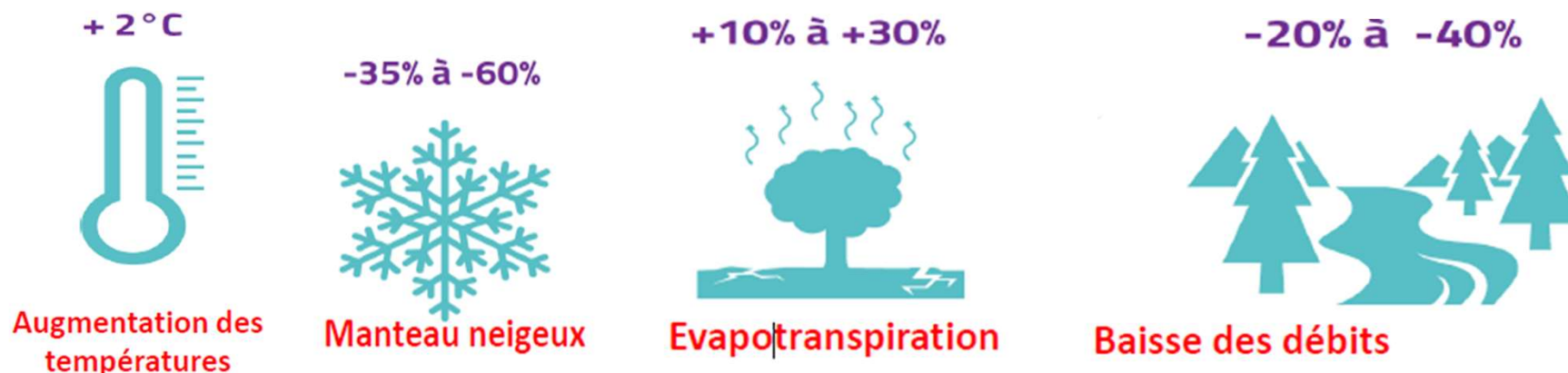
CD 31 : acteur de l'anticipation

- **Colloque sur la Ressource en Eau** prévu le 5 juin 2023
- **Suivi spécifique axe par axe**, avec les partenaires (SMEAG, VNF, EDF, IIABM, IEMN, CACG...)
- **Pompages complémentaires** sur les retenues équipées (Arize, Touch), avec des financements complémentaires du Conseil départemental.

Une quarantaine de réunions, globales ou locales, depuis début janvier

Au-delà de 2023 : besoin de s'inscrire sur le long terme

- Les évolutions rencontrées en 2022 et 2023 s'inscrivent dans les tendances d'évolutions climatiques prévues par le GIEC :



- Une situation type 2022 se rencontrera 1 année sur 4 à l'horizon 2050 en Haute-Garonne.

Besoin de poursuivre les actions structurelles type Garon'Amont, pour travailler simultanément sur tous les leviers et tester des pistes expérimentales d'actions



Le projet de territoire Garonn'Amont

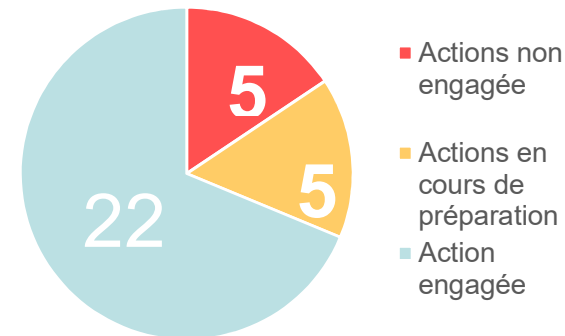
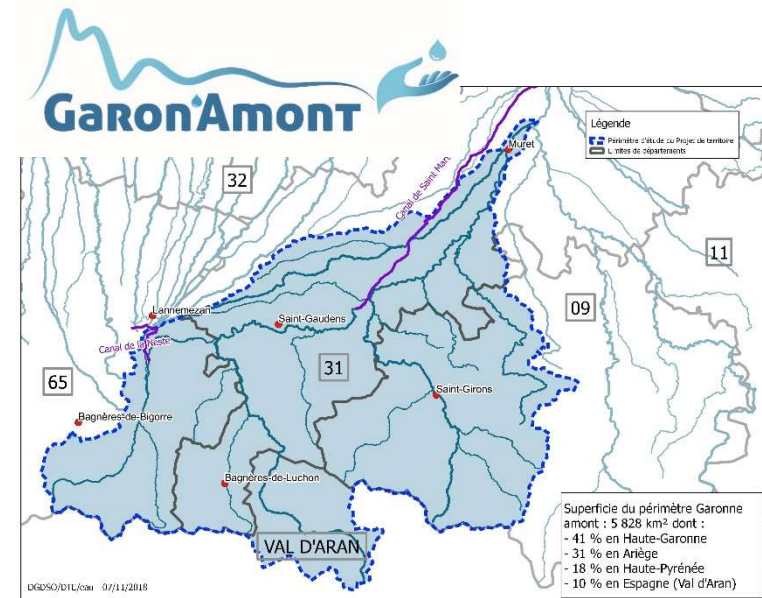
Un programme d'actions co-construit,
adopté par le Conseil départemental de
la Haute-Garonne le 20 octobre 2020

Démarche de concertation unique en France,
avec la création d'un panel citoyen

32 actions prioritaires pour :

- accompagner la sobriété et les économies d'eau,
- conclure un pacte de gouvernance participatif,
- assurer le stockage de l'eau (réserves existantes ou création de nouveaux stockages),
- redéfinir l'aménagement du territoire.

<https://garonne-amont.fr/>



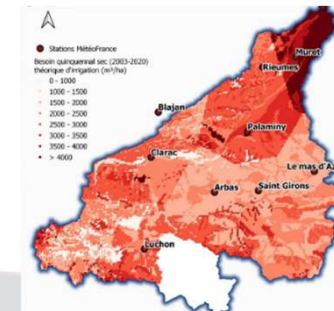
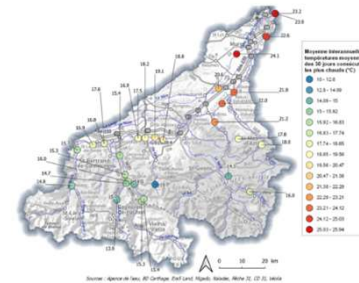
Etat d'avancement :
22 actions déjà engagées



Le projet de territoire Garon'Amont

Des observatoires pour mieux gérer les ressources et documenter le changement climatique

- ✓ **Observatoire sur la température des cours d'eau**
⇒ Premier rapport réalisé
- ✓ **Observatoire du débit des sources pyrénéennes**
⇒ Investigations de terrain en cours
- ✓ **Observatoire sur les zones humides**
⇒ Travail partenarial avec les Départements de l'Ariège, des Hautes-Pyrénées et du Gers
- ✓ **Observatoire sur les économies d'eau agricoles**
⇒ Co-piloté avec la Chambre d'Agriculture 31

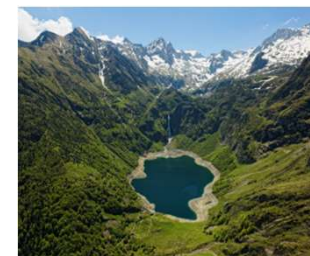


Le projet de territoire Garonn'Amont

Optimiser l'existant et mettre en œuvre des solutions fondées sur la nature pour améliorer la disponibilité de la ressource en eau

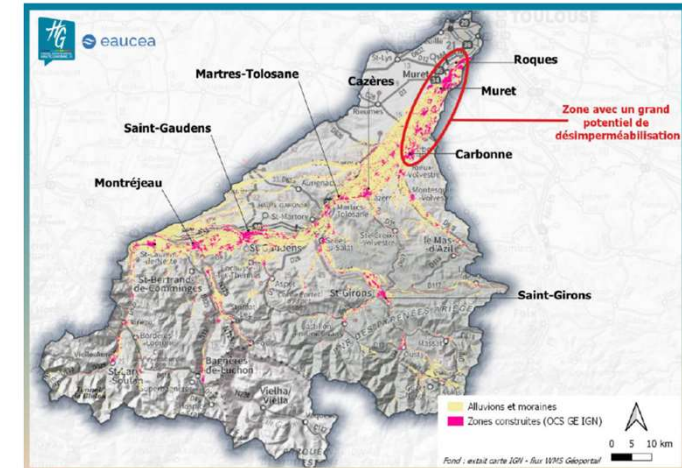


- ✓ **Déploiement du Conservatoire départemental des Zones Humides => 10 % des zones humides du Département classées (500 ha)**
- ✓ **Poursuite du programme d'amélioration de la gestion du canal de Saint-Martory par Réseau 31 => 7 Mm3/an économisés lors de la gestion 2022**
- ✓ **Renouvellements d'accords de mise à disposition de volumes d'eau pour le soutien d'étiage de la Garonne par le SMEAG => augmentation de 30 % des volumes disponibles depuis le lac d'Oô**
- ✓ **Mise au point d'accords permettant de mobiliser des volumes non utilisés sur les retenues du Touch => jusqu'à 3,6 millions de m³ disponibles à terme**
- ✓ **Engagement d'une concertation sur les nouveaux stockages**



Actions potentielles des collectivités locales

- ✓ **Sensibiliser économies d'eau potable et actions sur les bâtiments / terrains de la collectivité**
- ✓ **Accompagner la gestion patrimoniale et l'amélioration du rendement des réseaux**
- ✓ **Expérimenter la réutilisation des eaux usées traitées**
- ✓ **Développer la recharge de nappe par infiltration des eaux pluviales en milieu urbain**
=> Etude d'opportunité réalisée sur le territoire Garon'Amont



CD 31 : des actions sur l'amélioration des réseaux d'eau potable

- **Taux de perte des réseaux** = 20 % en moyenne en France / 25% en Haute-Garonne (1 litre sur 4 n'arrive pas au robinet de l'utilisateur haut-garonnais)
- **Le taux de renouvellement moyen du réseau** en Haute-Garonne : 0,35%/an (soit un réseau renouvelé en totalité au bout de 286 ans, alors que la durée de vie moyenne d'un réseau est de moins de 100 ans)

Appel à projets lancé début 2023 sur le renouvellement des réseaux, avec un taux incitatif de 40%

- 71 dossiers sur les renouvellement de réseau, dont 57 dossiers nouveaux pouvant bénéficier de l'appel à projet
- 12,3 M€ de travaux de renouvellement de réseaux
- **4,4 M€ de montant des subventions potentielles par le CD31** (contre 1 M€ les années précédentes sur cette thématique)

En synthèse

Un étiage 2023 présentant des risques forts,

- mauvais remplissage des différents compartiments de stockage durant l'hiver et le printemps (neige, nappes, retenues),
- une situation hydrologique qui va dépendre fortement de la fréquence des pluies durant l'été,
- un niveau de gravité différent sur les différents secteurs,

impliquant le besoin très court terme d'anticiper,

- cumul nécessaire de tous les efforts sur tous les usagers,
- besoin de sensibilisation important de la population sur la sobriété,
- se préparer à avoir des restrictions potentiellement importantes,

en se préparant aussi pour le long terme.

- avec l'augmentation des années difficiles avec le changement climatique.

MERCI DE VOTRE ATTENTION

DES QUESTIONS ?