



30 ANS

de soutien des débits en période d'étiage de la Garonne





PLÉNIÈRE D'OUVERTURE

9h30 - 10h00

Jean-Michel FABRE

Président du SMEAG

Sébastien VINCINI

Président du Conseil départemental de la Haute-Garonne

Éric CADORÉ

Président de la Commission Eau et prévention des risques du Conseil régional d'Occitanie

Guillaume CHOISY

Directeur général de l'Agence de l'eau Adour-Garonne

Pierre-André DURAND (ou son représentant)

Préfet de région, préfet coordonnateur de bassin Adour-Garonne

30 ANS

de soutien des débits en période d'étiage de la Garonne

Grand témoin : Christian Le Coz - Coordonnateur du rapport sur la mobilisation des retenues hydroélectriques pour le soutien d'étiage dans le bassin Adour-Garonne - IGEDD

Animateur : Denis Cheissoux - Journaliste et producteur Radio France, spécialiste de l'environnement



30 ANS

de soutien des débits en période d'étiage de la Garonne





1^{re} CONFÉRENCE « RÉSEAU ÉTIAGE GARONNE »

10h00 - 11h35

Jean-Michel FABRE, Président du SMÉAG
« Retour sur 30 ans de soutien d'étiage »

Marianne GINESTA et Bernard LEROY
La Webcam « Garonne en direct »

Cinq projets, sept témoignages de scientifiques

- **HYDROLOGIE DE GARONNE** - Éric SAUQUET
- **RAMAGE** - Alain DUPUY
- **ZONES À RISQUE DE RUISSELLEMENT**
Jean-François BERTHOUMIEU et Julia JAMES
- **MAGEST** - Sabine SCHMIDT
- **SUIVI SOCIOLOGIQUE** - Geoffrey CARRÈRE et Aude STURMA

SÉMINAIRE

DES

30

ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne

Jean-Michel FABRE,
Président du SMÉAG

« *Retour sur 30 ans de
soutien d'étiage* »

PGE Garonne-Ariège

30 de soutien de soutien d'étiage.

Quelles perspectives pour la décennie à venir ?

SÉMINAIRE
DES
30
ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne

Conférence annuelle
Réseau étiage Garonne[®],
retour sur 30 ans de soutien
d'étiage de la Garonne



1 • La naissance du soutien d'étiage

SÉMINAIRE
DES
30
ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne

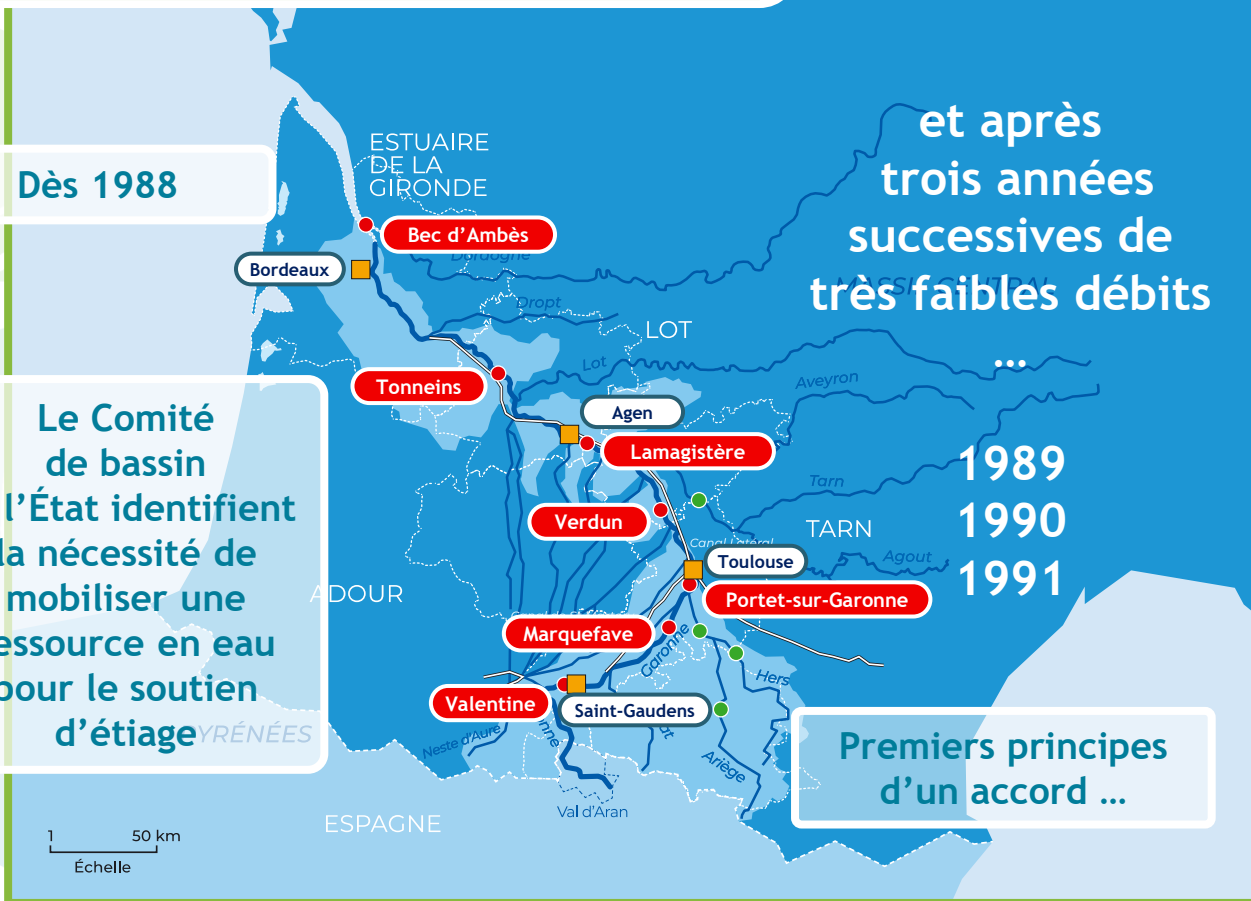
Dès 1988

Le Comité
de bassin
et l'État identifient
la nécessité de
mobiliser une
ressource en eau
pour le soutien
d'étiage

et après
trois années
successives de
très faibles débits

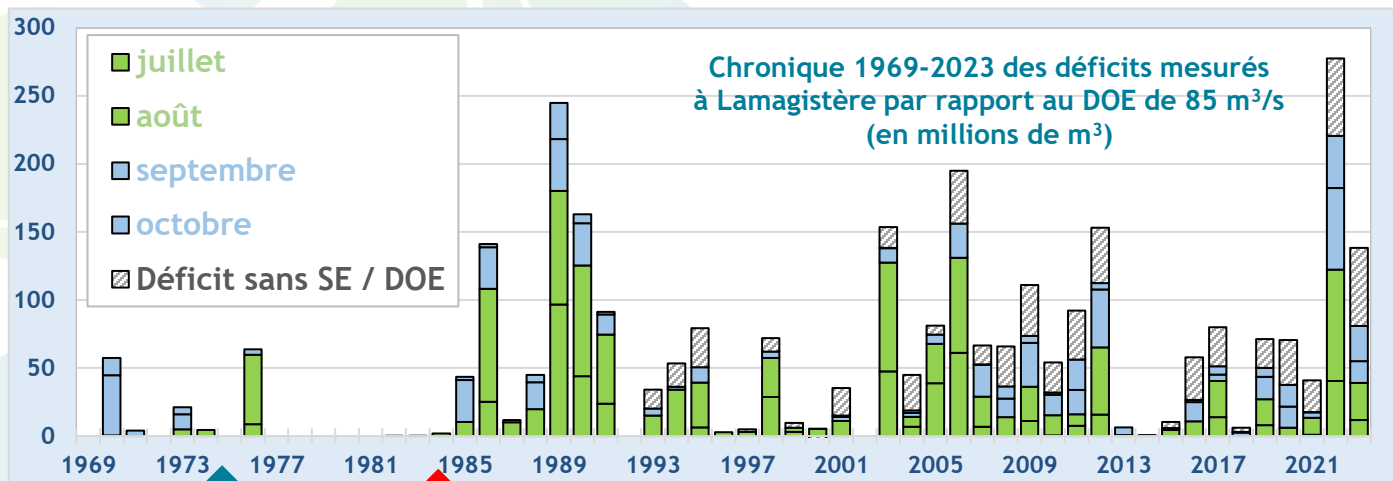
1989
1990
1991

Premiers principes
d'un accord ...



SÉMINAIRE DES 30 ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne



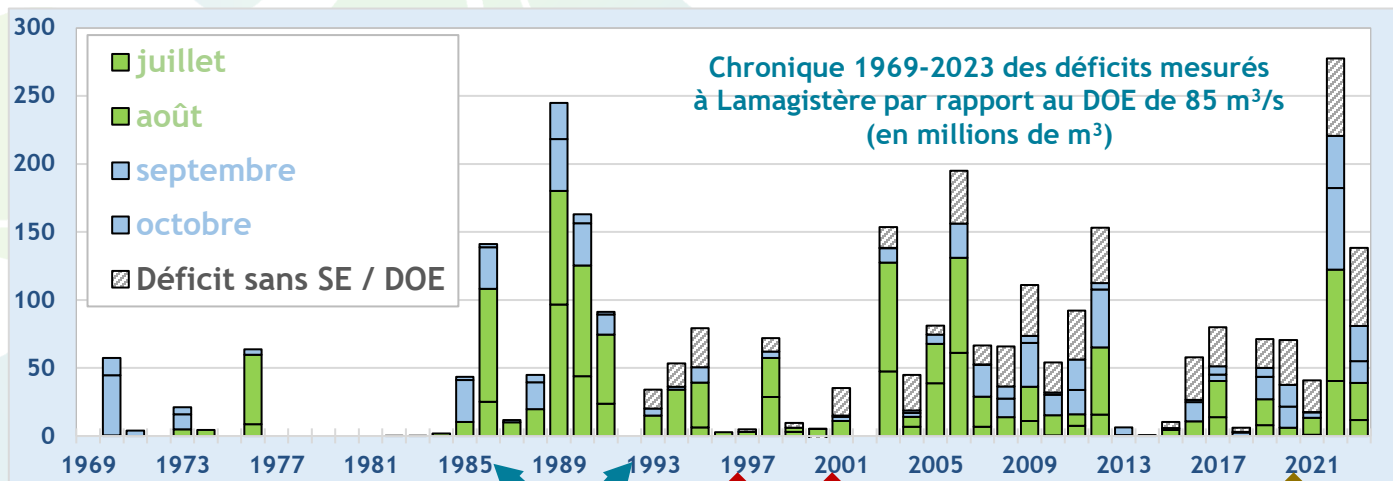
1976

Une grande
sécheresse
climatique
en France
sans déficit
en Garonne

Loi 1984
Débit
Minimum
Obligatoire

SÉMINAIRE DES 30 ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne



1986

1989

1990

1991

Loi

DOE

DCR

1^{er} Sdage

1^{er} arrêté cadre
interdépartemental

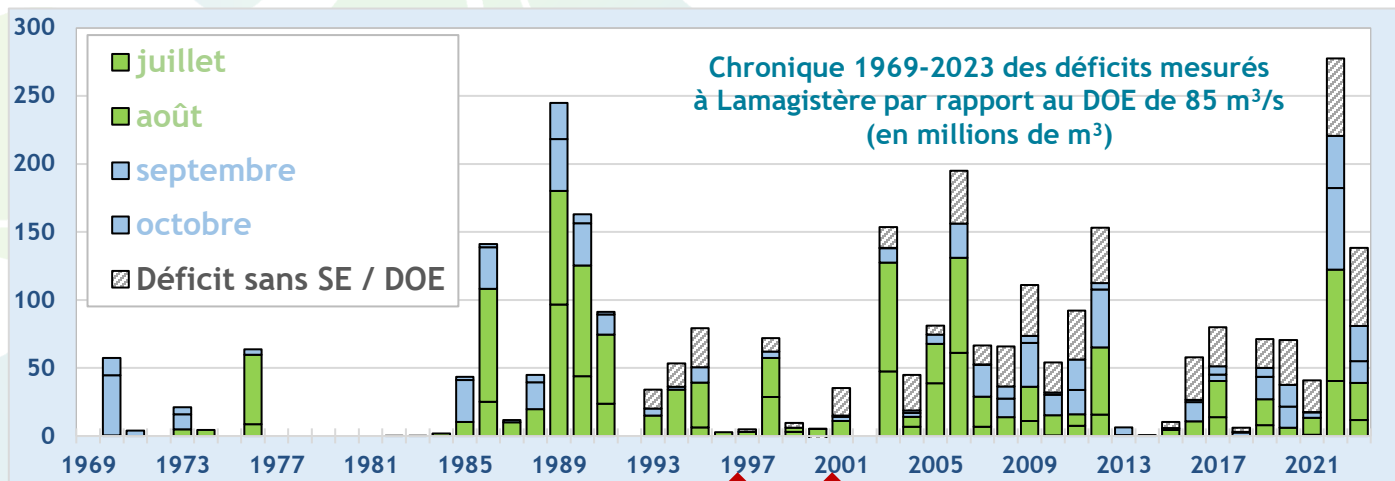
sécheresse
QA QAR

Sage Vallée
de la
Garonne

Quatre sécheresses successives
avec déficits importants
en Garonne

SÉMINAIRE DES 30 ANS

de soutien des débits
en période d'été
de la Garonne



Loi 1992
DOE DCR

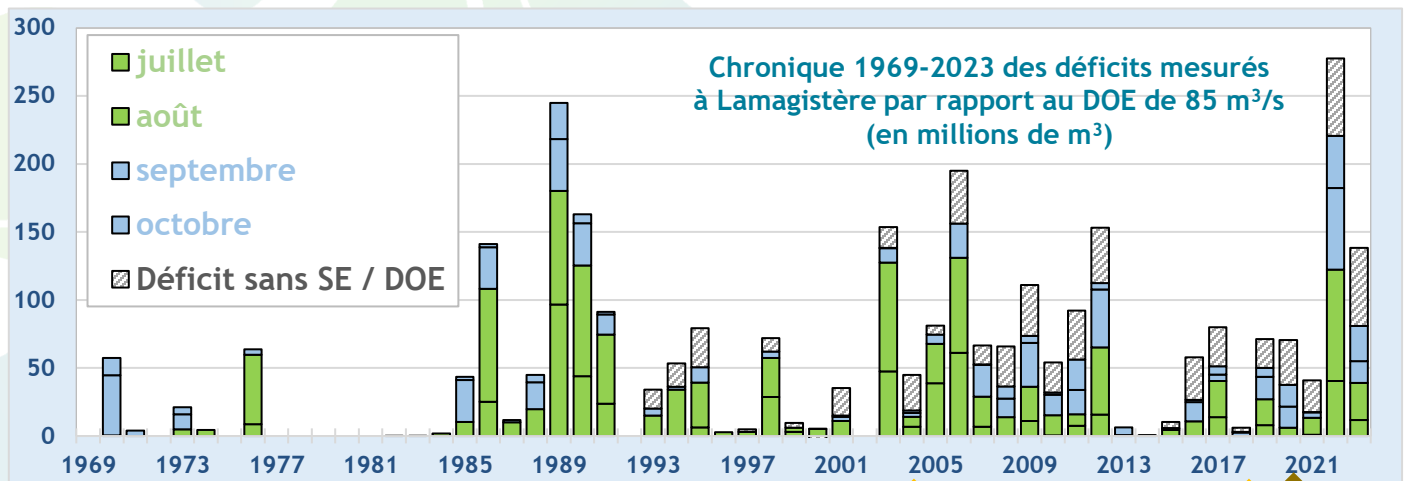
1^{er} Sdage

1^{er} arrêté cadre
interdépartemental
sécheresse
QA QAR

1993 Création du soutien d'été

SÉMINAIRE DES 30 ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne



PGE
2004

DIG
Garonne
2014-2028

Sage Vallée
de la Garonne

PGE
2018-2027

1993 Création du soutien d'étiage

SÉMINAIRE DES 30 ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne

1 • La naissance du soutien d'étiage

Après trois années (1993-1994-1995)
d'expérimentation de deux modèles économiques :

le 1^{er} : Capitalisation d'un investissement : Finalement abandonné dès 1995,
le 2^e : Gestion financière des volumes d'entrants : mis en œuvre jusqu'en 2002,

les enjeux et objectifs sont mis en débat puis fixés
(et toujours d'actualité)

1- Les enjeux :

- Éviter les conflits entre usages
- Préserver la qualité du milieu aquatique

2- L'objectif :

- Respecter des seuils réglementaires :

Débit d'objectif d'étiage (DOE) fixés pour la plupart au Sdage de 1996

Seuils d'alerte et d'alerte renforcée (arrêtés préfectoraux)

Débits de crise (DCR) fixés pour la plupart au Sdage de 1996

2 • L'évolution des objectifs et des moyens

Soutien
d'étiage
1993-1994

Ciblé sur la
seule Ariège :
Tenir 17 m³/s
à Foix pas
d'objectif
en Garonne

« Capitalisation d'un
investissement »
abandonnée dès 1995

Cinq grandes
périodes,
et cinq modèles
économiques
différents

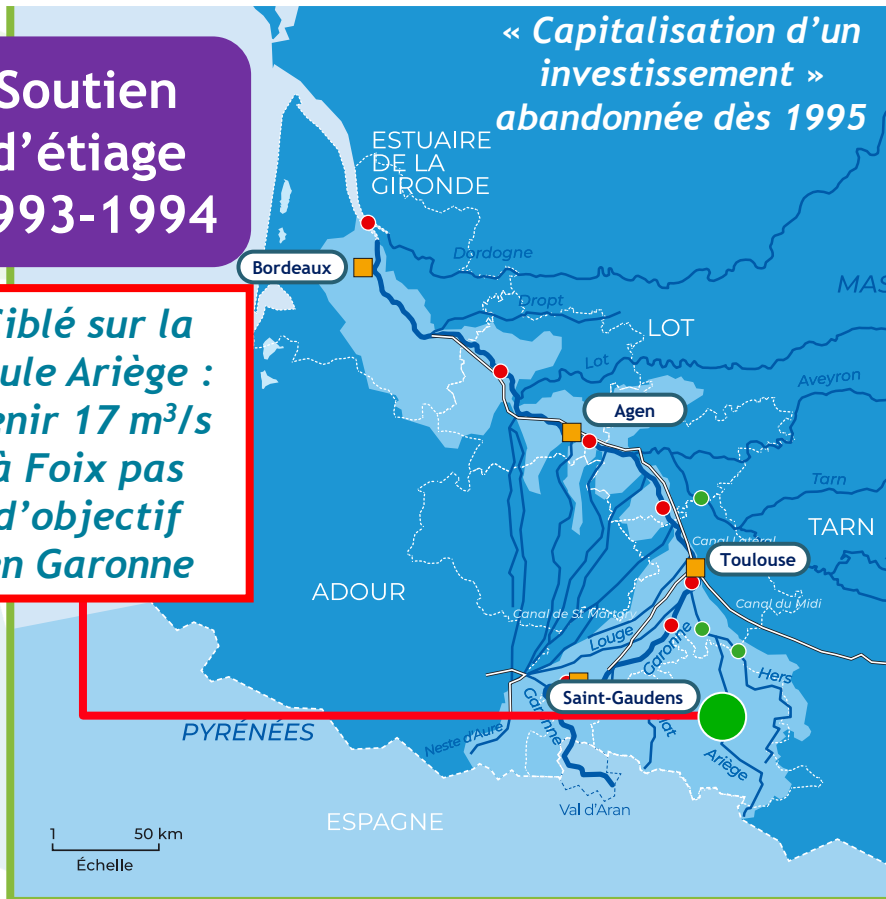
1993-1994

1995-2002

2003-2007

2008-2019

2020-2023



SÉMINAIRE
DES
30
ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne

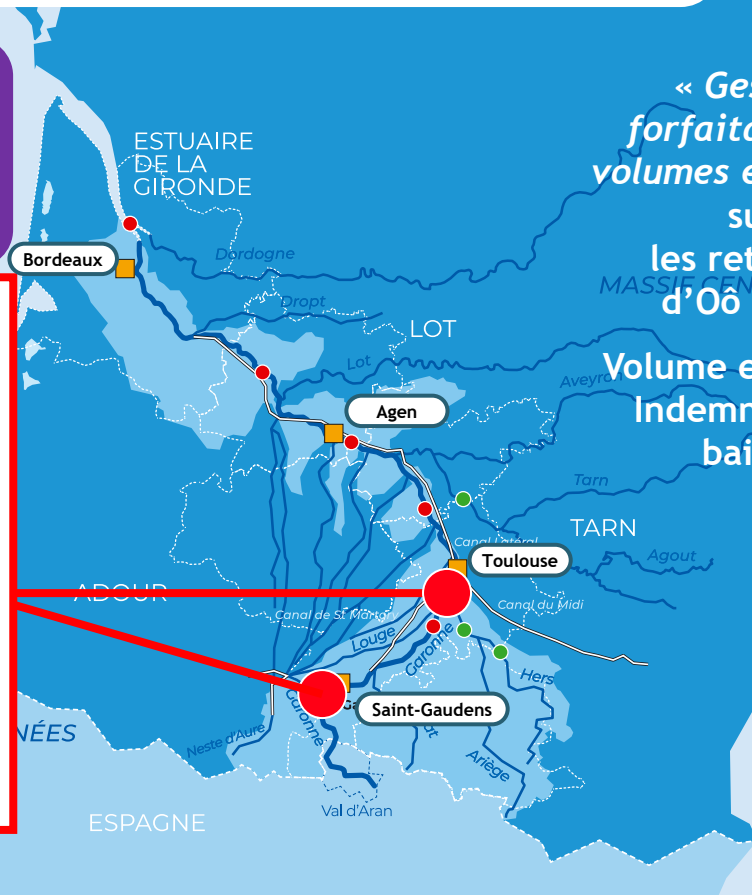
2 • L'évolution des objectifs et des moyens

**Soutien
d'étiage
1995-2002**

*Le Sméag fixe
les objectifs
visés en
Garonne sur
Portet et
Valentine à
100% des DOE
car les volumes
disponibles
sont plus
importants*

« Gestion
forfaitaire des
volumes entrants »
sur
les retenues
d'Oô et ILS

Volume en hausse
Indemnités en
baisse



SÉMINAIRE
DES
30
ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne

2 • L'évolution des objectifs et des moyens

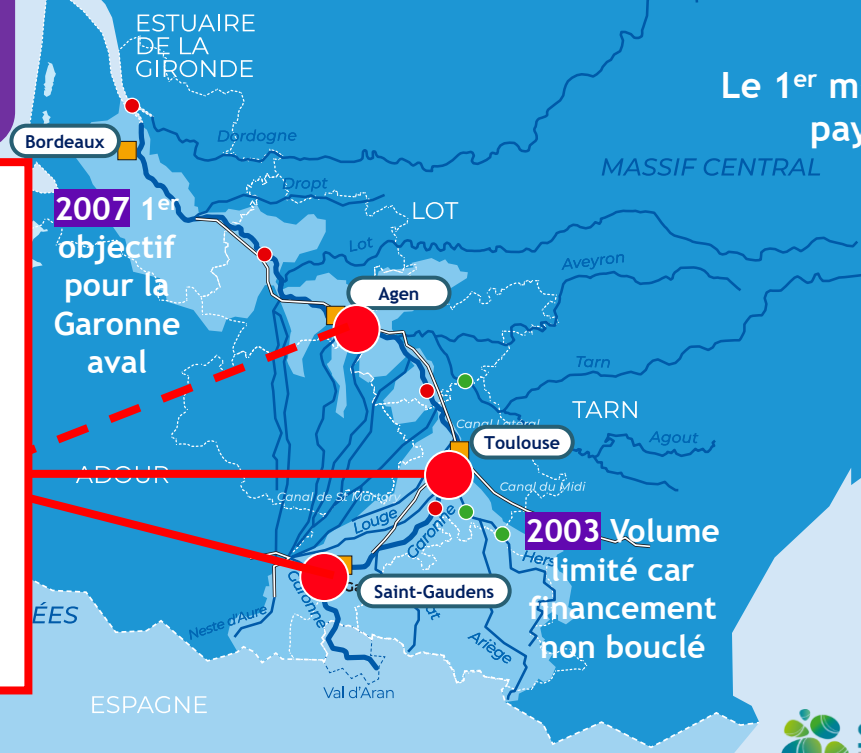
**Soutien
d'étiage
2003-2007**

*Les objectifs
sont revus à la
baisse l'Alerte
à Portet
et Valentine.*

*En effet, les
volumes sont
à la baisse et
les indemnités
à la hausse*

*Méthode dite
du « Préjudice
énergétique »*

**Le 1^{er} m³ devient
payant**



SÉMINAIRE
DES

30

ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne

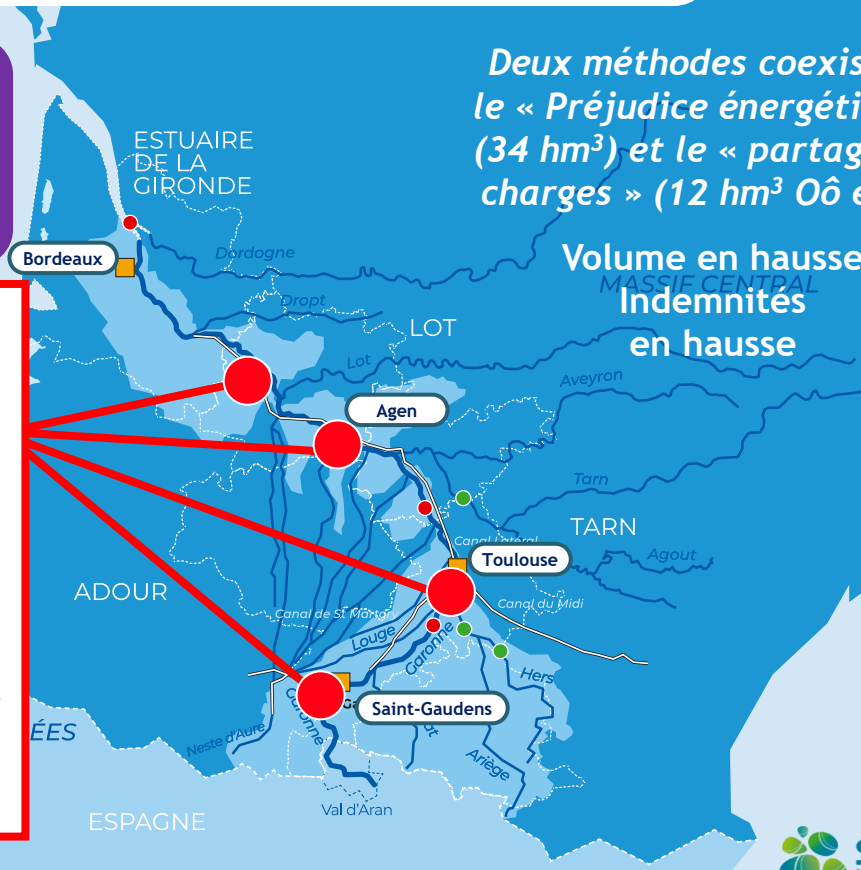
2 • L'évolution des objectifs et des moyens

Soutien
d'étiage
2008-2019

Les objectifs
pour la
Garonne aval
intègrent la
stratégie :
Tonneins (DCR)
Lamagistère
(Alerte),
Portet (DOE) et
Valentine
(Alerte)

Deux méthodes coexistent
le « Préjudice énergétique »
(34 hm³) et le « partage des
charges » (12 hm³ Oô et IG)

Volume en hausse
Indemnités
en hausse



SÉMINAIRE
DES

30

ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne

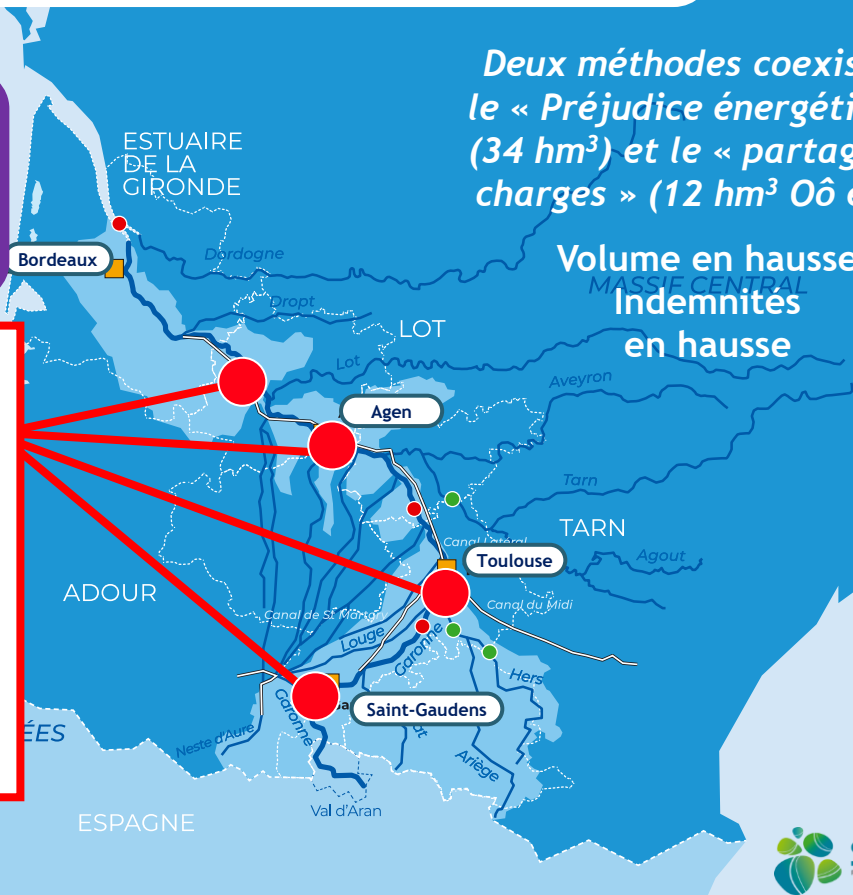
2 • L'évolution des objectifs et des moyens

Soutien
d'étiage
2008-2019

Les objectifs
pour la Garonne
aval intègrent la
stratégie :
Tonneins (DCR)
Lamagistère
(Alerte),
Portet (DOE) et
Valentine
(Alerte)

Deux méthodes coexistent
le « Préjudice énergétique »
(34 hm³) et le « partage des
charges » (12 hm³ Oô et IG)

Volume en hausse
Indemnités
en hausse



SÉMINAIRE
DES
30
ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne

2 • L'évolution des objectifs et des moyens

Soutien d'étiage 2020-2023

Objectifs
Tonneins (DCR)
Lamagistère
(>Alerte)
Toulouse (DOE)
et Valentine
(DOE)

À partir de 2022
prise en compte
du risque AEP
(4 à 5 m³/s)

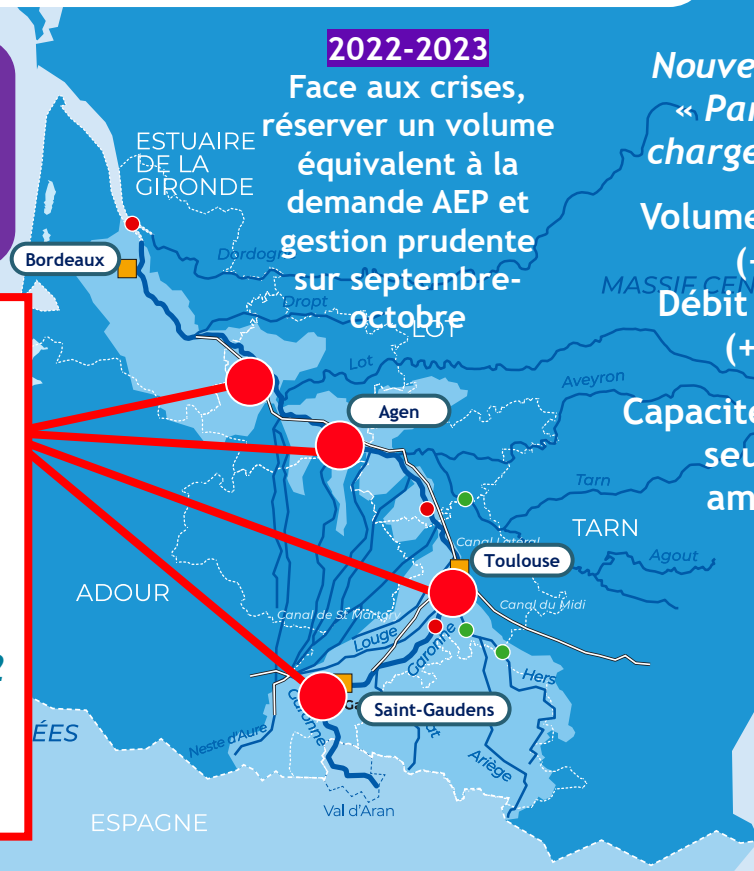
2022-2023

Face aux crises,
réserver un volume
équivalent à la
demande AEP et
gestion prudente
sur septembre-
octobre

Nouveau modèle
« Partage des
charges rénové »

Volume en hausse
(+34%)
Débit en hausse
(+120%)

Capacité à viser des
seuils plus
ambitieux



Échelle

2 • L'évolution des objectifs et des moyens

SÉMINAIRE
DES
30
ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne

Période historique
1993-2007 (13 ans)

Période récente
2008-2023 (16 ans)

Volumes déstockés (en millions de m³)

Volume mobilisé médian
(autant de valeurs en-dessous qu'au-dessus)

(11,2) **22** (45,3)

(2,2) **39** (61,1) 

Répartition saisonnière (en %)

Juillet / Août

48 %

57 % 

Septembre / Octobre

52 %

43 %

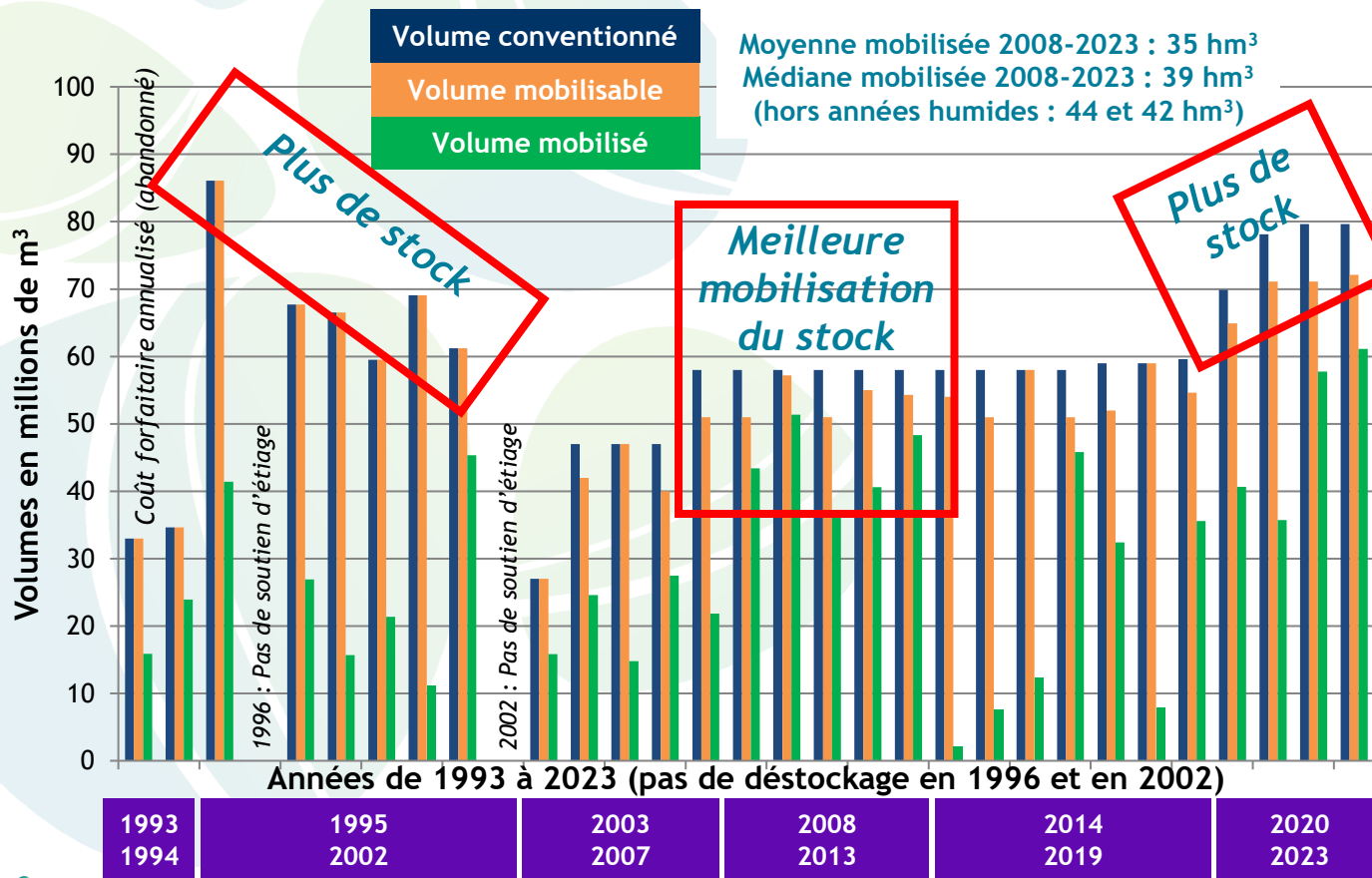
Période historique
1993-2007 (13 ans)

Période récente
2008-2023 (16 ans)

2 • L'évolution des objectifs et des moyens

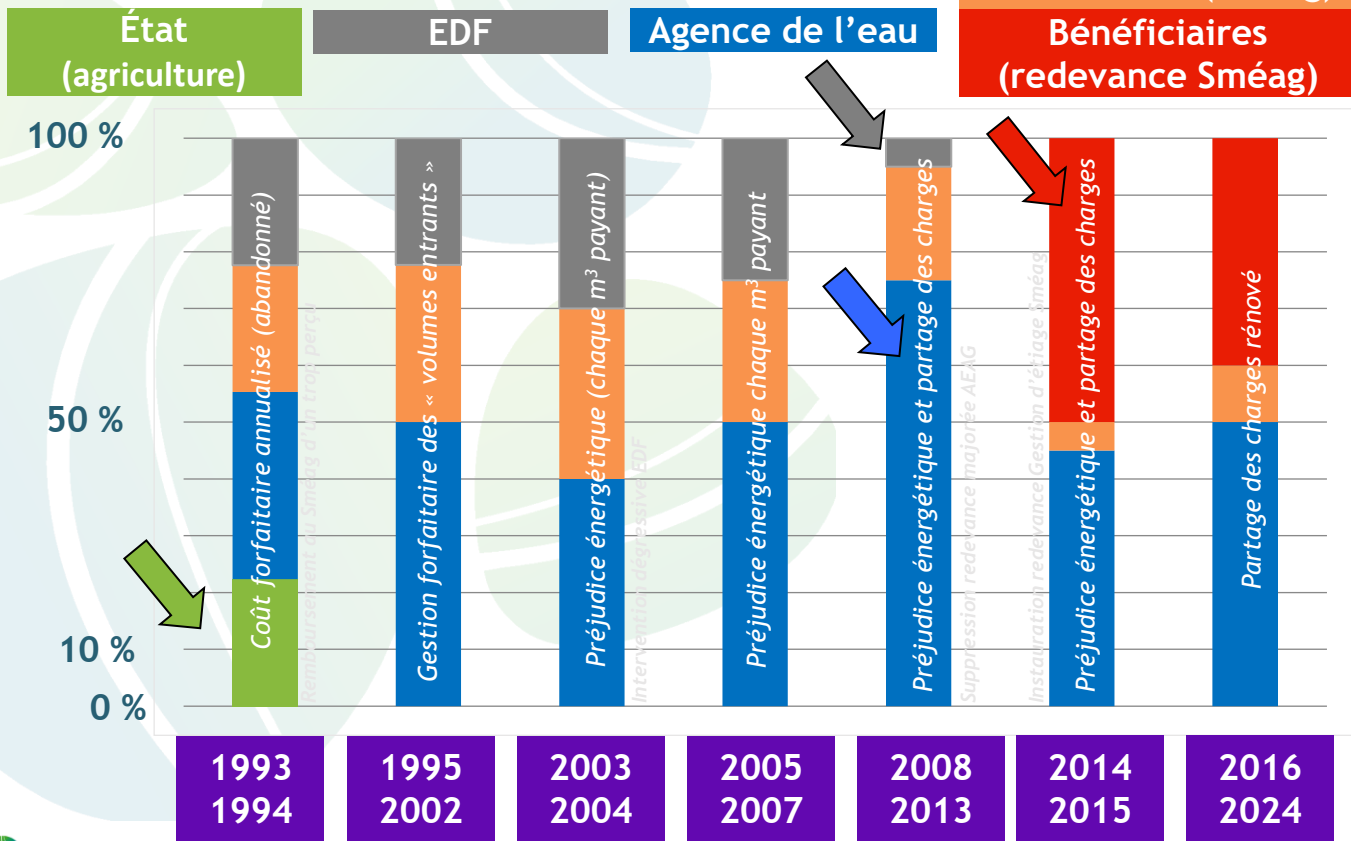
SÉMINAIRE
DES
30
ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne



2 • L'évolution des objectifs et des moyens

L'évolution du financement (dépense principale)



SÉMINAIRE
DES
30
ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne

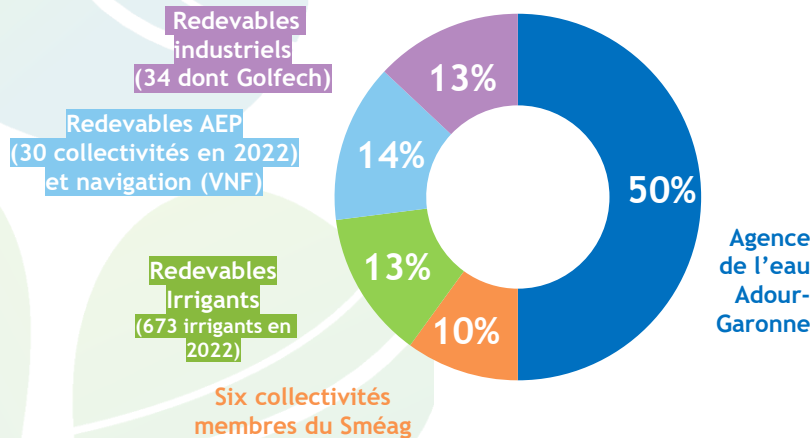
3 • Le soutien d'étiage pourquoi et pour qui ?

SÉMINAIRE DES 30 ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne

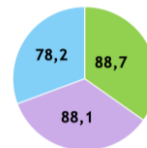
Sécurisation
des usages
préleveurs
et préservation
du bon
fonctionnement
du milieu naturel
et des fonctions
et usages non
consommateurs

Qui finance la gestion d'étiage en 2023 ?

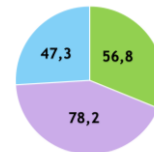


Assiettes redevance SMÉAG (DIG Garonne 2014-2018)

Volume autorisé par usage en étiage en millions de m³
Moyenne 2015-2022
(donnée redevance Sméag)



Prélèvement par usage en étiage en millions de m³
Moyenne 2015-2021
(donnée redevance Sméag)



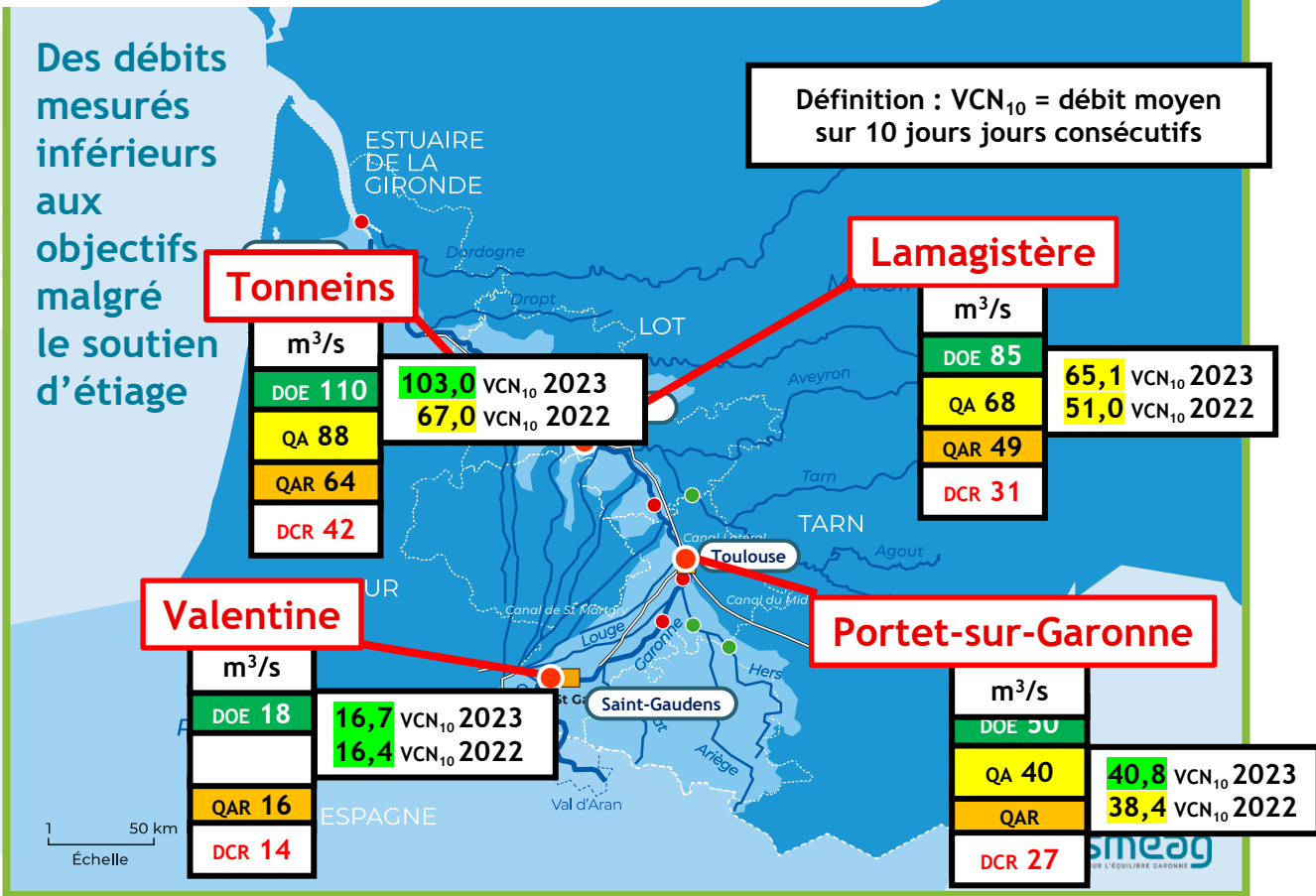
3 • Le soutien d'étiage pourquoi et pour qui ?

SÉMINAIRE
DES
30
ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne

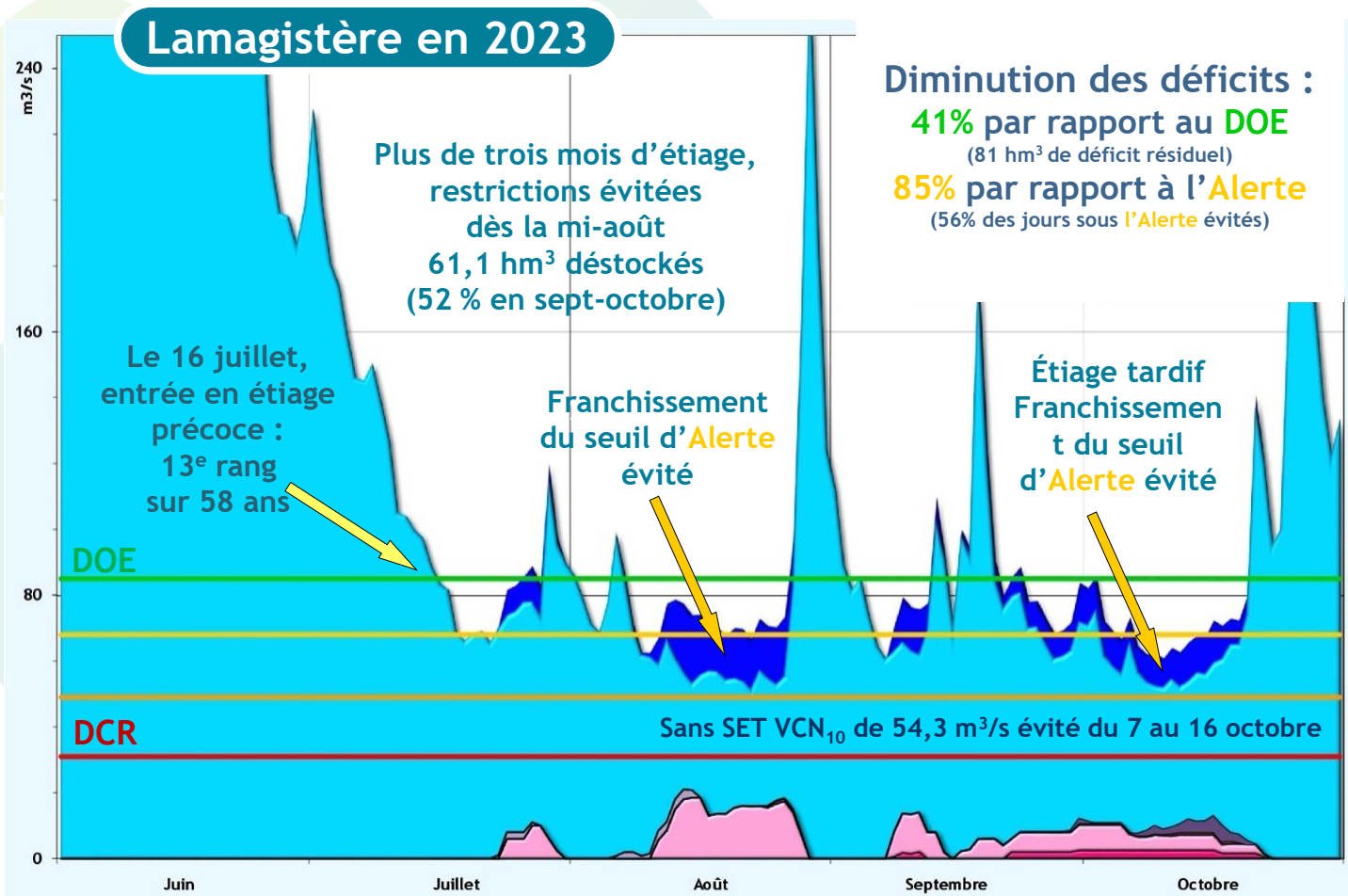
Des débits
mesurés
inférieurs
aux
objectifs
malgré
le soutien
d'étiage

Définition : VCN_{10} = débit moyen sur 10 jours consécutifs



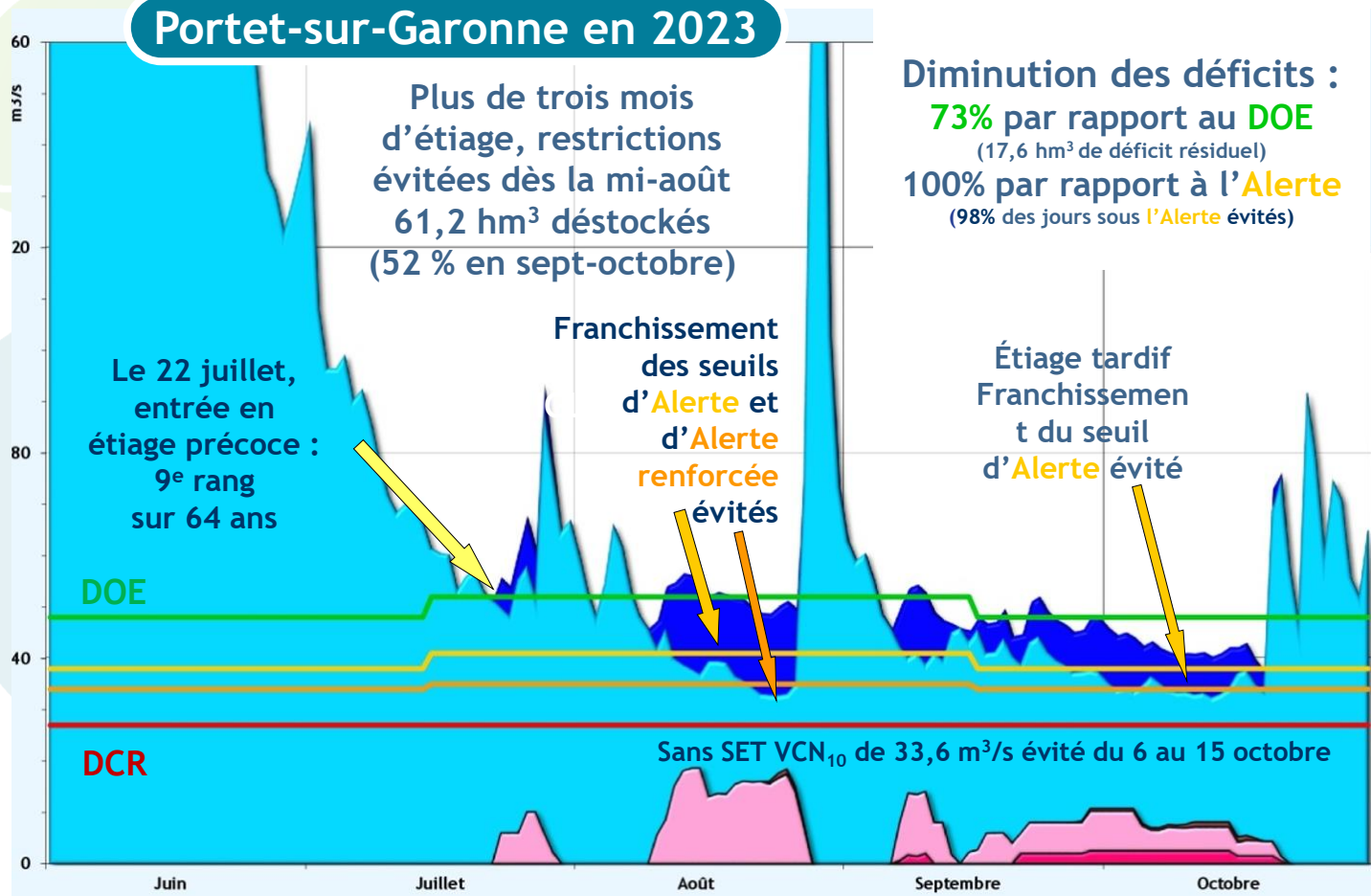
4 • La situation actuelle et les perspectives

SÉMINAIRE
DES
30
ANS
de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne



4 • La situation actuelle et les perspectives

SÉMINAIRE
DES
30
ANS
de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne



4 • La situation actuelle et les perspectives

SÉMINAIRE
DES
30
ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne

Objectif :
tenter de tenir
les seuils
de débit : DOE,
Alerte, Alerte
renforcée, DCR

**Évolution
du volume
mobilisable
par le Sméag
(hors protocoles
interbassins) :**

2019 : 59 hm³
(dont 51 hm³ EDF)

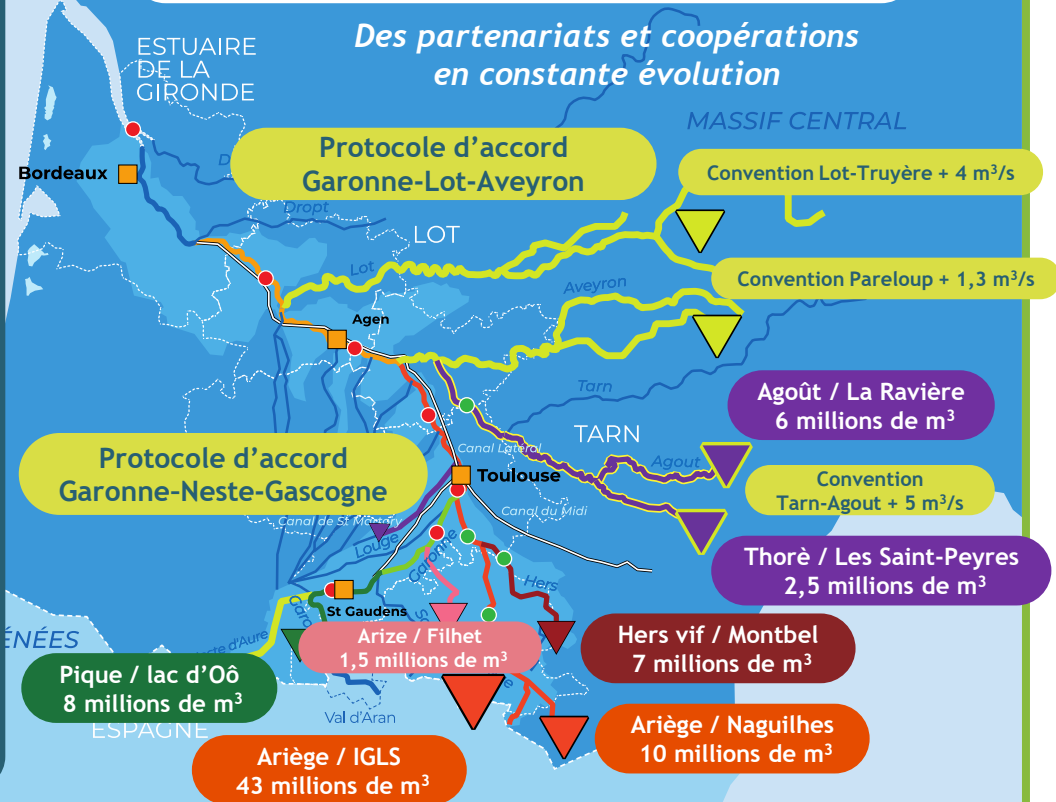
2022 : 79 hm³
(dont 70 hm³ EDF)

**et doublement
de la capacité
en débit**

50 km
Echelle

Ressources pour le soutien d'étiage 2023

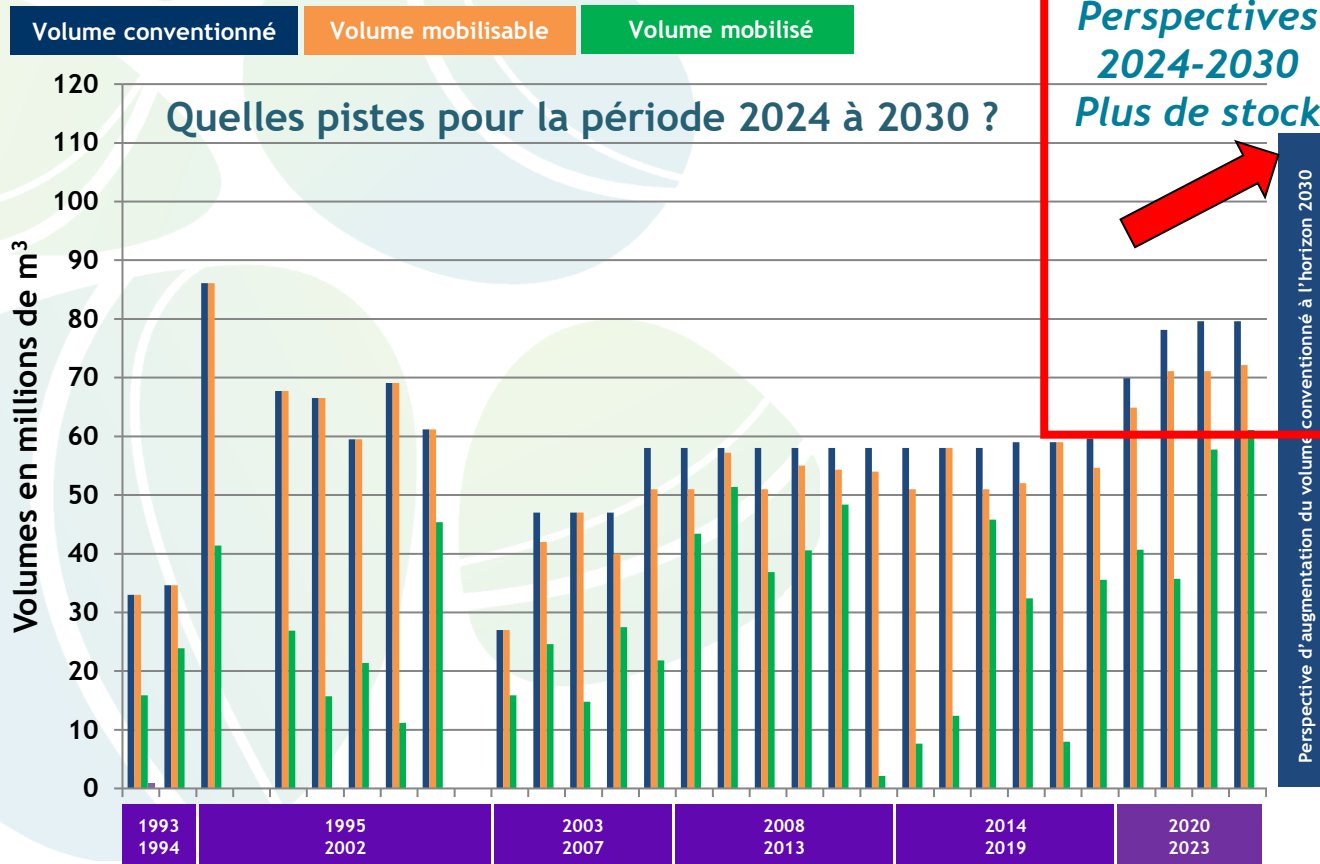
*Des partenariats et coopérations
en constante évolution*



4 • La situation actuelle et les perspectives

SÉMINAIRE
DES
30
ANS

de soutien des débits
en période d'étiage
de la Garonne



LA GARONNE EN DIRECT



► Marianne GINESTA et Bernard LEROY - SMÉAG

20/09/2022 15:00:01



Pourquoi Garonne en direct ?

Que voyons-nous ?

Le développement cet hiver

Les partenariats à développer

www.smeag.fr/garonne-en-direct.html



LA GARONNE EN DIRECT



► Marianne GINESTA et Bernard LEROY - SMÉAG

30/09/2022 20:03:01



www.smeag.fr/garonne-en-direct.html





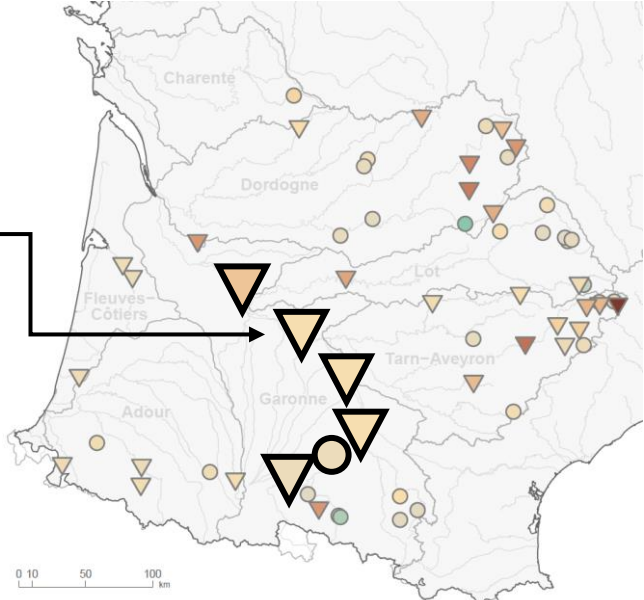
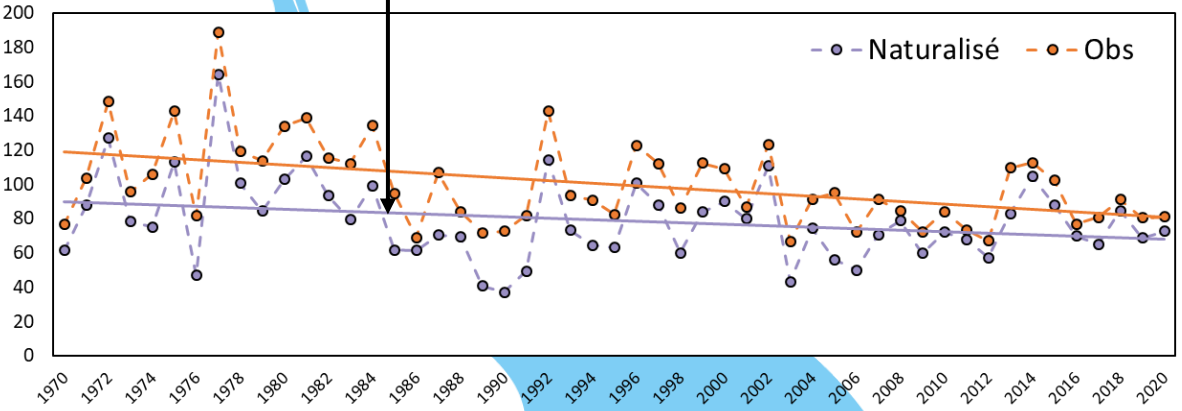
L'HYDROLOGIE DE LA GARONNE D'HIER, D'AUJOUR'HUI ET DE DEMAIN

Eric SAUQUET : Directeur de recherche en hydrologie, INRAE, UR RiverLy

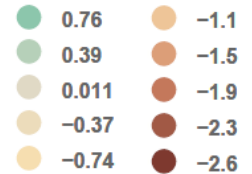
Quelle évolution constatée de l'hydrologie ?

Diagnostic sur le débit d'étiage VCN10 (minimum sur la saison d'étiage de débit moyens sur 10 jours)

Exemple à Lamagistère



Tendances sur les débits naturels/naturalisés sur le bassin Adour-Garonne (en %/an)



L'HYDROLOGIE DE LA GARONNE D'HIER, D'AUJOUR'HUI ET DE DEMAIN

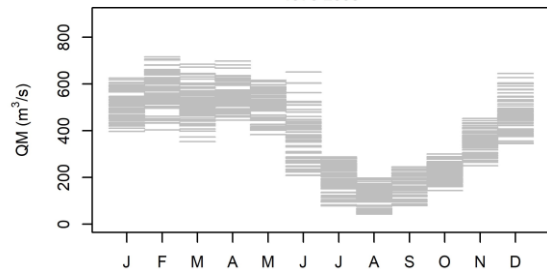
Eric SAUQUET : Directeur de recherche en hydrologie, INRAE, UR RiverLy

Quelle évolution future de l'hydrologie naturelle ?

Le débit d'étiage VCN10 (de mai à novembre)
à l'échelle nationale sous RCP8.5

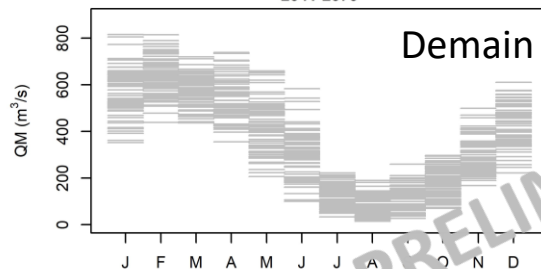
Les débits moyens à Lamagistère

1976-2005

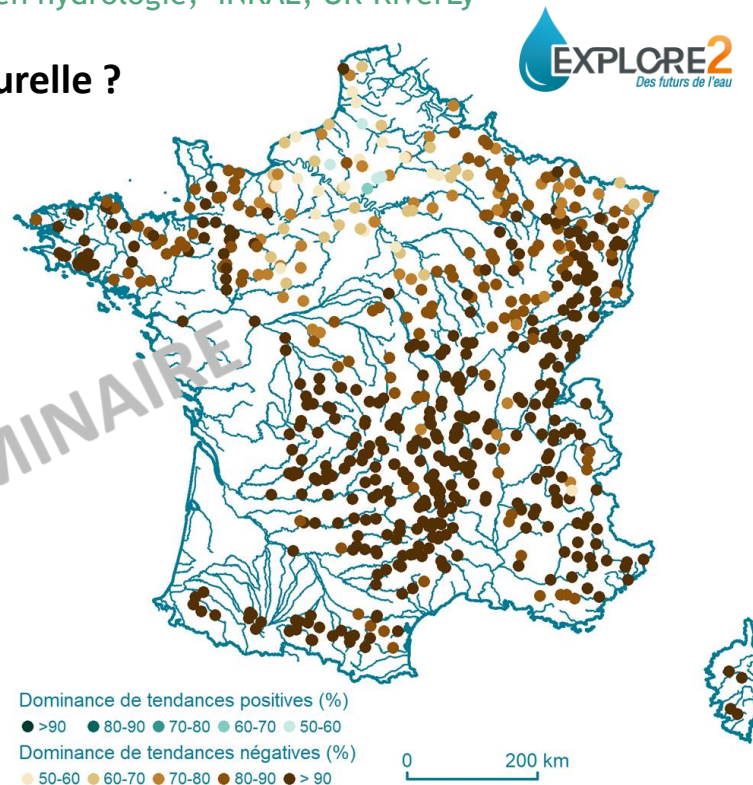
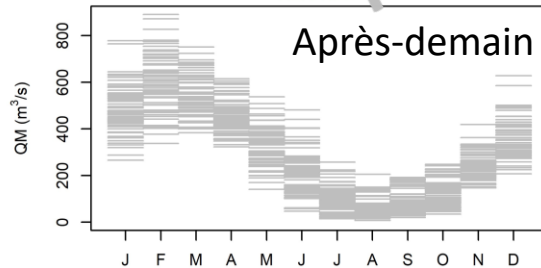


Aujourd'hui

2041-2070

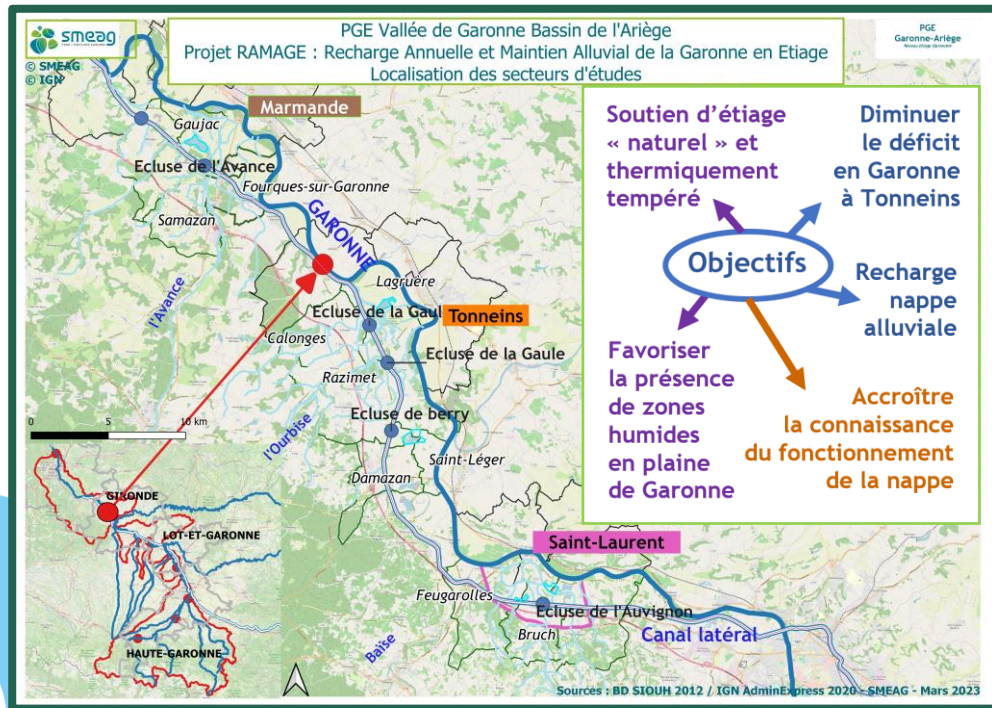


2071-2100



PROJET RAMAGE : Recharge annuelle et maintien alluvial de la Garonne en étiage

Alain DUPUY, Professeur d'hydrogéologie, Bordeaux INP / EPOC
Coordonnateur Réseau Régional de Recherche sur l'Eau - NAÏADES



PRINCIPE :

En année de mauvaise recharge hivernale, stocker une fraction du débit de fonte des neiges (via le canal de Garonne) dans la nappe à des fins de soutien d'étiage diffus et en eau fraîche

UN PROJET INNOVANT :

en Lot-et-Garonne, objectif d'infiltration $1 \text{ m}^3/\text{s}$ de mars à mai (8 à 10 hm^3)

IDENTIFICATION DES ZONES À RISQUE DE RUISSELLEMENT

Jean-François BERTHOUMIEUX - Directeur de l'Association climatologique de la moyenne Garonne et du Sud-Ouest et Julia JAMES ACMG

> Cerner les zones à risque d'érosion pour travailler autour de la qualité de l'eau et des sols.

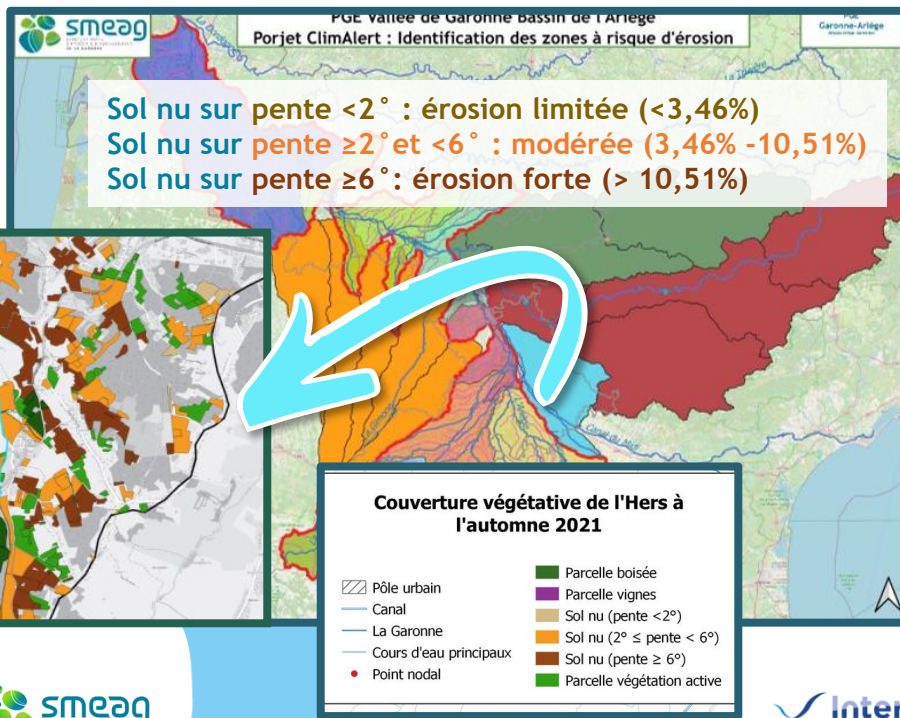
DEUX QUESTIONS POSÉES :

- 1- Où se situent les sols nus en pente sur les bassins versants ?
- 2- D'une année sur l'autre, comment évolue ce zonage ?

OBJECTIF :

Utilisation d'images satellites radar Sentinel 1 et d'images optique pour déterminer les secteurs récurrents à fort risque d'érosion.

Édition de cartes à risque d'érosion : 2015 à 2023 (printemps automne) utiles au diagnostic des territoires





PROJET INITIÉ ET DÉVELOPPÉ DANS LE PROJET RISKAQUASOIL ET POURSUIVI DANS LE CADRE DE CLIMALERT.



OBJECTIFS :

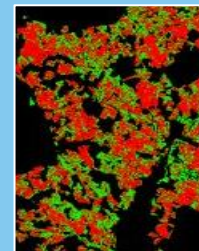
- Déterminer les zones de sols nus sur des pentes fortes, sur un large territoire et rapidement.
- Suivre les bassins versants pour renforcer les actions qui limitent le ruissellement et favorisent l'infiltration.
- Comprendre la relation entre l'aléa et l'état de l'eau et des sols.

MÉTHODE MISE EN PLACE :

Classification via image RADAR et optique.

Satellite Sentinel 1 et Sentinel 2

4 catégories de couverture : bois, vigne, végétation, sol nu.



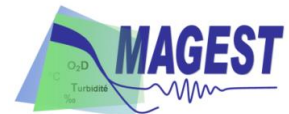
RÉSULTATS :

- Cartographie printemps et automne de 2015 à 2023.
- Suivis statistiques des bassins versants.
- Cartographie diffusée à de nombreux organismes.

ET MAINTENANT ?

- Faciliter l'utilisation de la donnée produite grâce à la création d'un indicateur de fréquence en situation de sol nu.
- Mettre en relation les incidents observés, les événements locaux avec les cartes.

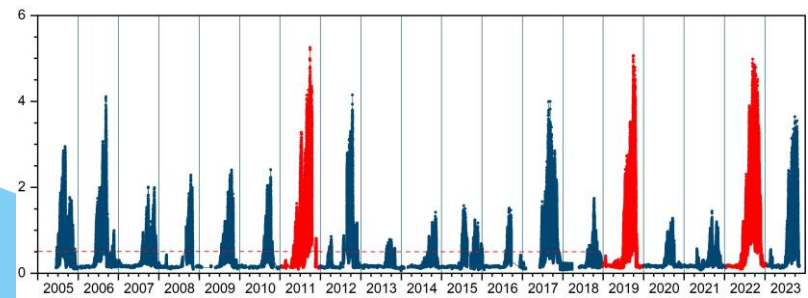
Une qualité des eaux dégradée lors des étés secs et chauds



▶ Sabine SCHMIDT, Directrice scientifique du pôle Océan (ODATIS) - EPOC

Années sèches ...

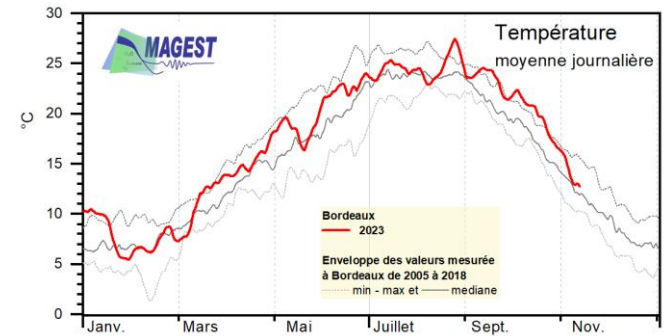
→ intrusion saline marquée à Bordeaux



→ bouchon vaseux concentré et persistant

... et étés chauds

→ En 2022, à Bordeaux record de température de l'eau (27.2°C) au 2^e rang la plus mauvaise au regard de l'oxygénation pour la période 2013-2022



LES CITOYENS ET LE RISQUE SÉCHERESSE DE LA GARONNE

► Aude STURMA (CNRS, MSHS-T) - Geoffrey CARRÈRE (CERTOP, UT2J)



POLLUTION
43,2%



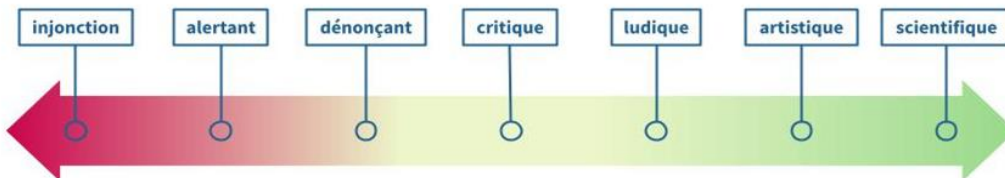
SÉCHERESSE
40,1%

TYPE DE DISCOURS x RÉCEPTION DU PUBLIC

■ impact négatif

■ acceptable

■ jugé impact positif



Antony Gormley, Exposure, 2010. Photo Wikimedia Commons/Txlxt Txlxt



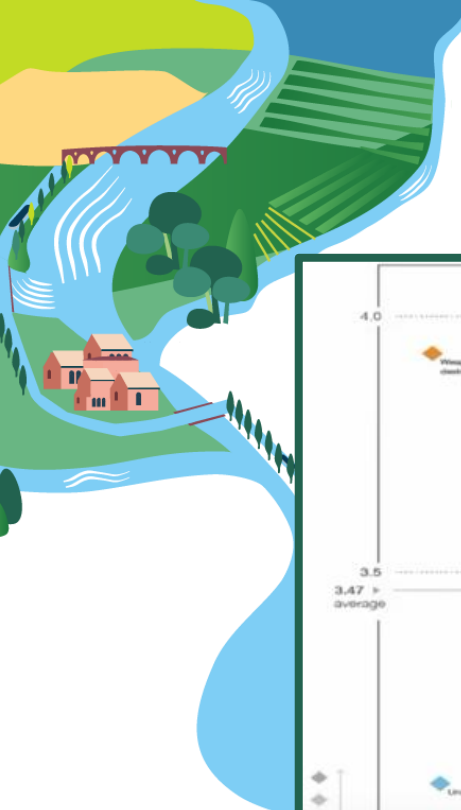
Lorenzo Quinn, Support, Biennale de Venise 2017. Photo Flickr/Dimitris Kamaras



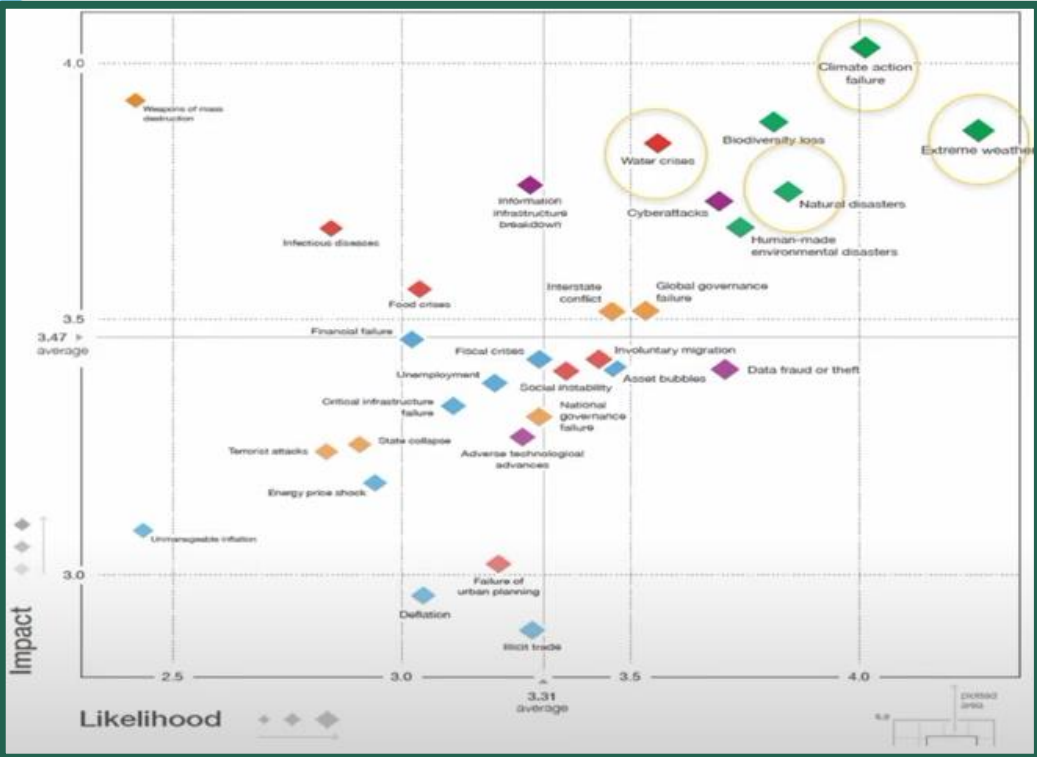
30 ANS

de soutien des débits en période d'étiage de la Garonne





Christian Le Coz - Coordonnateur du rapport sur la mobilisation des retenues hydroélectriques pour le soutien d'étiage dans le bassin Adour-Garonne - IGEDD



L'eau présente un risque de crise sociale selon le World Economic Forum



TABLE RONDE N° 1

11h40 - 12h30

« *La connaissance et les outils
au service du diagnostic et de
l'aide la décision* »

- Maxime MONFORT, DREAL
- Valérie DEMAREZ, CESBIO
- Vincent TRIPIANA, DRAAF
- Bruno COUPRY, EAUCÉA

Observateur : Paul VO VAN,
Conseiller départemental du Lot-et-Garonne et membre du SMÉAG

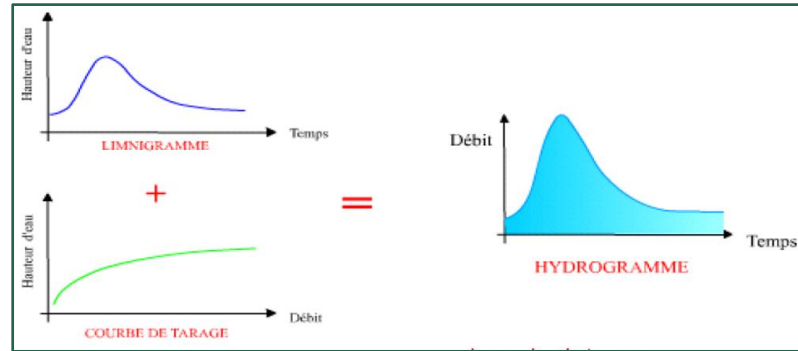
30 ANS
de soutien des débits en période d'étiage de la Garonne

PAS DE PRÉVISION HYDROLOGIQUE SANS MESURE DES DÉBITS EN MILIEU NATUREL ET D'ÉCHANGE D'INFORMATIONS

► Maxime MONFORT, Chef de l'Unité Hydrologie Hydrométrie, DREAL

La mesure des débits de basses eaux : quels sites choisir ?

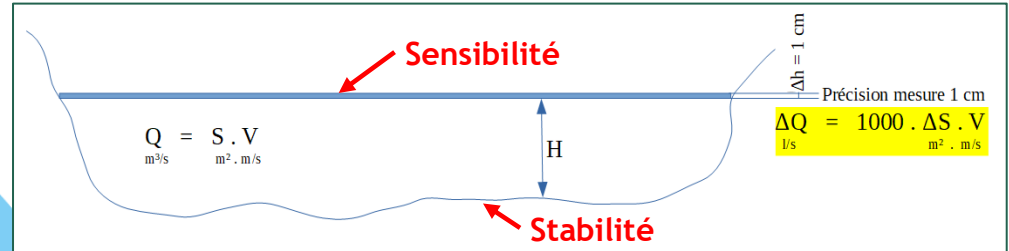
Principe de l'Hydrométrie



2 propriétés essentielles du site :

La sensibilité >>> précision de la mesure

La stabilité >>> capacité à fournir des débits en temps réels



Parade possible : le seuil hydraulique

PAS DE PRÉVISION HYDROLOGIQUE SANS MESURE DES DÉBITS EN MILIEU NATUREL ET D'ÉCHANGE D'INFORMATIONS

► Maxime MONFORT, Chef de l'Unité Hydrologie Hydrométrie, DREAL

Le réseau de mesure de l'État (UHH Garonne Tarn Lot)

236 STATIONS DE MESURE

BV = 50 000 km², 11 départ., 2 régions

147 stations pour la prévision des crues

137 stations d'hydrométrie générale -

dont **89 stations** règlementaires
de suivi **sécheresse**

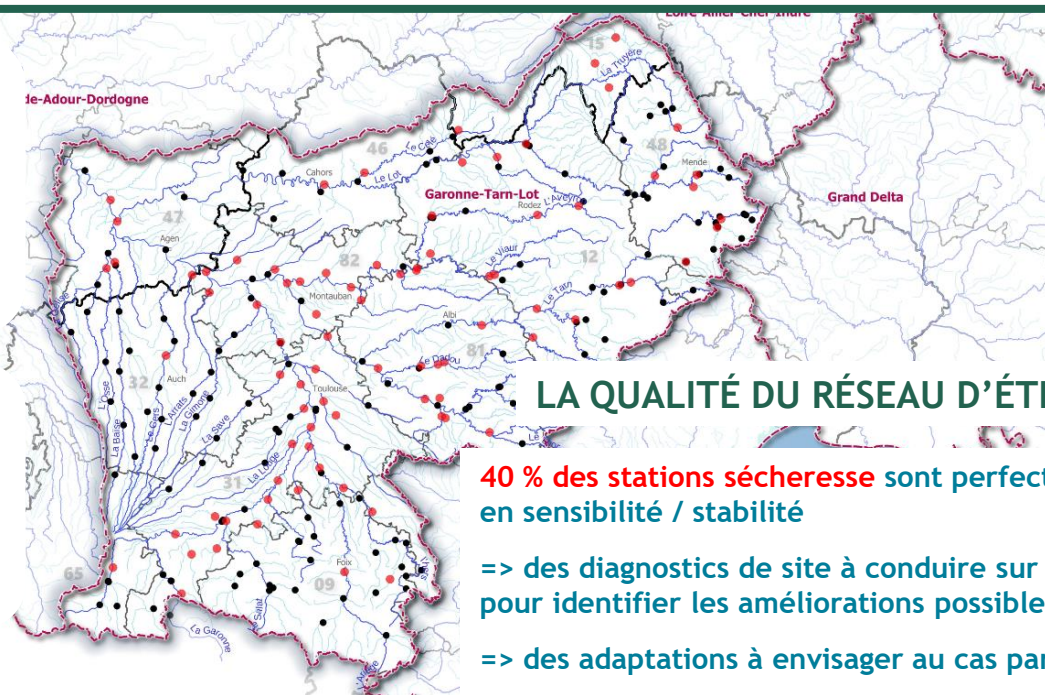
MOYENS HUMAINS

Mesure : 4 équipes de 2 personnes

=> **priorisation des besoins en étiage**

Maintenance : 4 personnes + 1 coordonnatrice

Traitement et expertise de la donnée : 2 personnes.



LA QUALITÉ DU RÉSEAU D'ÉTIAGE

40 % des stations sécheresse sont perfectibles
en sensibilité / stabilité

=> des diagnostics de site à conduire sur 3 ans
pour identifier les améliorations possibles

=> des adaptations à envisager au cas par cas

LES APPORTS DE LA TÉLÉDÉTECTION DANS LA CONNAISSANCE, ENTRE LE SOUHAITÉ ET LE POSSIBLE, LES LIMITES ACTUELLES ET LES PERSPECTIVES

▶ Valérie DEMAREZ, Professeur UT3 et Dua - CESBIO : UT3/CNES/CNRS/IRD, USC INRAe

« *Gestion de l'eau à l'échelle des territoires* »



CONTEXTE :

Changement climatique et pression anthropique

QUESTION :

Comment mieux gérer la ressource en eau afin de répondre aux différents usages notamment agricoles ?

=> comprendre, diagnostiquer, prévoir pour aider les gestionnaires à mieux appréhender la nécessaire transition hydrique des territoires

VERS UN OUTIL DE PRÉVISION DE LA DEMANDE EN EAU À PARTIR DE LA RÉSERVE UTILE EN EAU DES SOLS, LIMITES ET PERSPECTIVES

▶ Vincent TRIPIANA, Chef de la cellule SIG, DRAAF Occitanie

Gestion quantitative : Outil dynamique d'estimation des besoins en eau d'IRRIGATION

FINALITÉS :

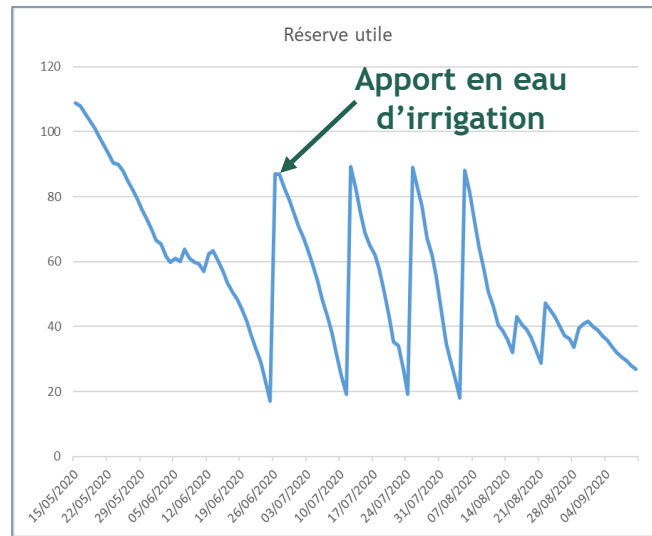
Fournir des données objectives, en début de campagne, contribuant à la construction de scénarios de gestion

Permettre, en cours de campagne, d'ajuster les modalités de gestion et de soutien d'étiage

PRINCIPE :

Évaluer la variation de la Réserve Utile des sols (RU) en fonction de l'évapotranspiration (ETP) et des précipitations (pp)

→ Anticiper le besoin en eau d'irrigation de chaque culture afin de reconstituer la réserve utile



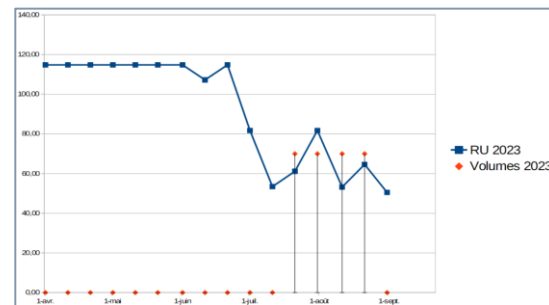
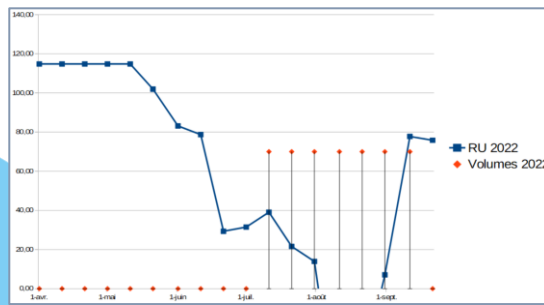
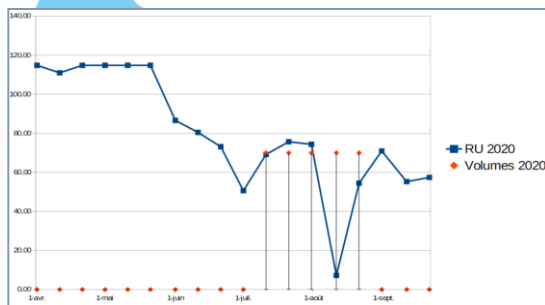
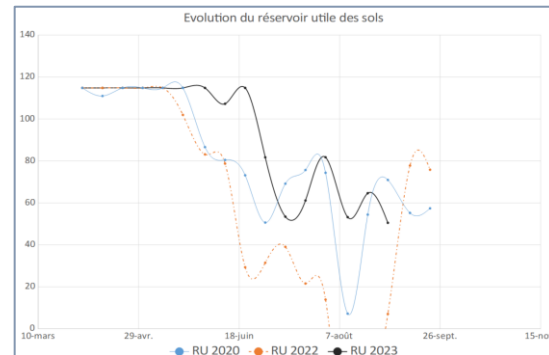
VERS UN OUTIL DE PRÉVISION DE LA DEMANDE EN EAU À PARTIR DE LA RÉSERVE UTILE EN EAU DES SOLS, LIMITES ET PERSPECTIVES

▶ Vincent TRIPIANA, Chef de la cellule SIG, DRAAF Occitanie

PREMIERS RÉSULTATS

Exemple du périmètre UG3 Lamagistère
Pour le maïs grain

Simulations possibles à l'échelle de tous
les PE sur 24 types d'assolements



ENTRE LA MESURE, LA PRÉVISION ET L'AIDE À LA DÉCISION : UN MAQUIS DE DONNÉES À RÉUNIR, À VALORISER ET À ÉCHANGER.

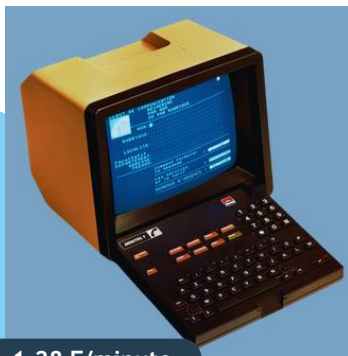
► Bruno COUPRY, Directeur de la société Eaucea

Une nature
à décrire,
des métiers
à réunir,
des outils
d'échanges au
service de la
connaissance,
de la prévision
hydrologique
et de l'aide à
la décision

1993 - Minitel

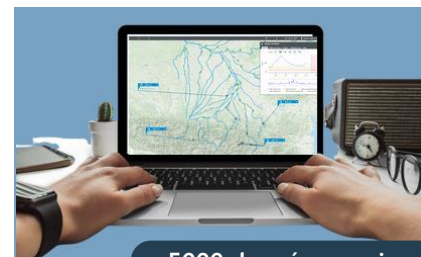


3615 HPGaronne

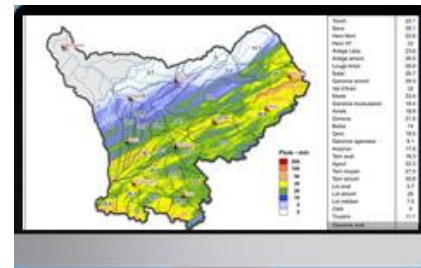


1,28 F/minute

2023 E-TIAGE



5000 données par jour



Carte des pluies au 27/08/2023



30 ANS

de soutien des débits en période d'étiage de la Garonne





30 ANS

de soutien des débits en période d'étiage de la Garonne





TABLE RONDE N° 2

14h00 - 14h50

« *Le métier de prévisionniste des débits en étiage dans un monde qui a changé* »

- Jean-Michel SOUBEYROUX, Météo France
- Bernard LEROY, SMÉAG
- Maud PAUTHIER, CACG
- Benoît ROSSIGNOL, EPTB Loire

Observateur : Alain BELLOC,
Vice-président du Conseil départemental du Tarn-et-Garonne,
membre du SMÉAG

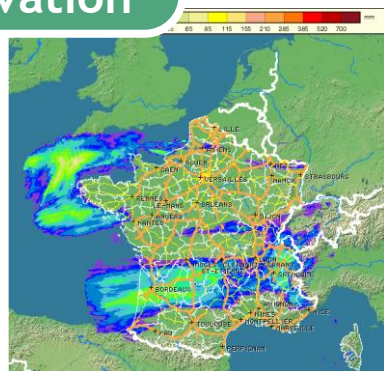
30 ANS
de soutien des débits en période d'étiage de la Garonne

Jean-Michel SOUBEYROUX, Météo-France, Directeur adjoint scientifique de la climatologie

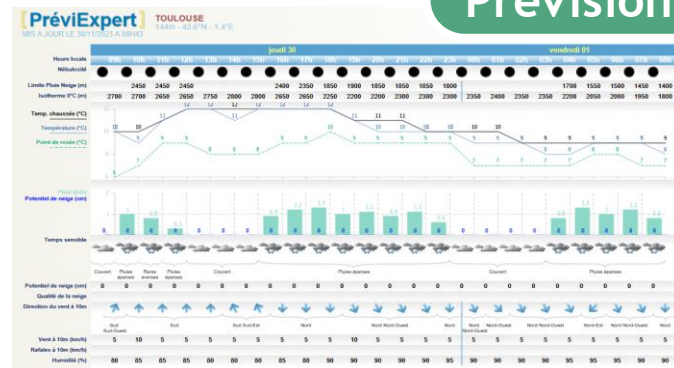


Jean-Michel SOUBEYROUX, Météo-France, Directeur adjoint scientifique de la climatologie

Observation

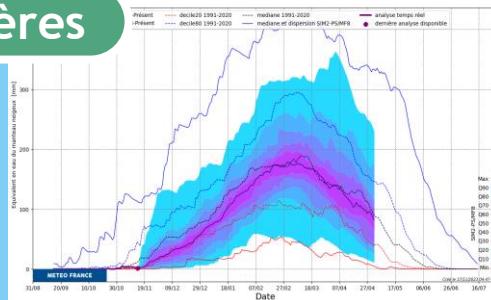


Prévision



Tendances saisonnières

Fouillent en eau du manteau neigeux SIM2 et SIM2-P5/MF8 quotidien
Nine : PYRENEES-SUP-1000m - prévision Saisonnière : Run 15/11/2023



Projections climatiques et hydrologiques



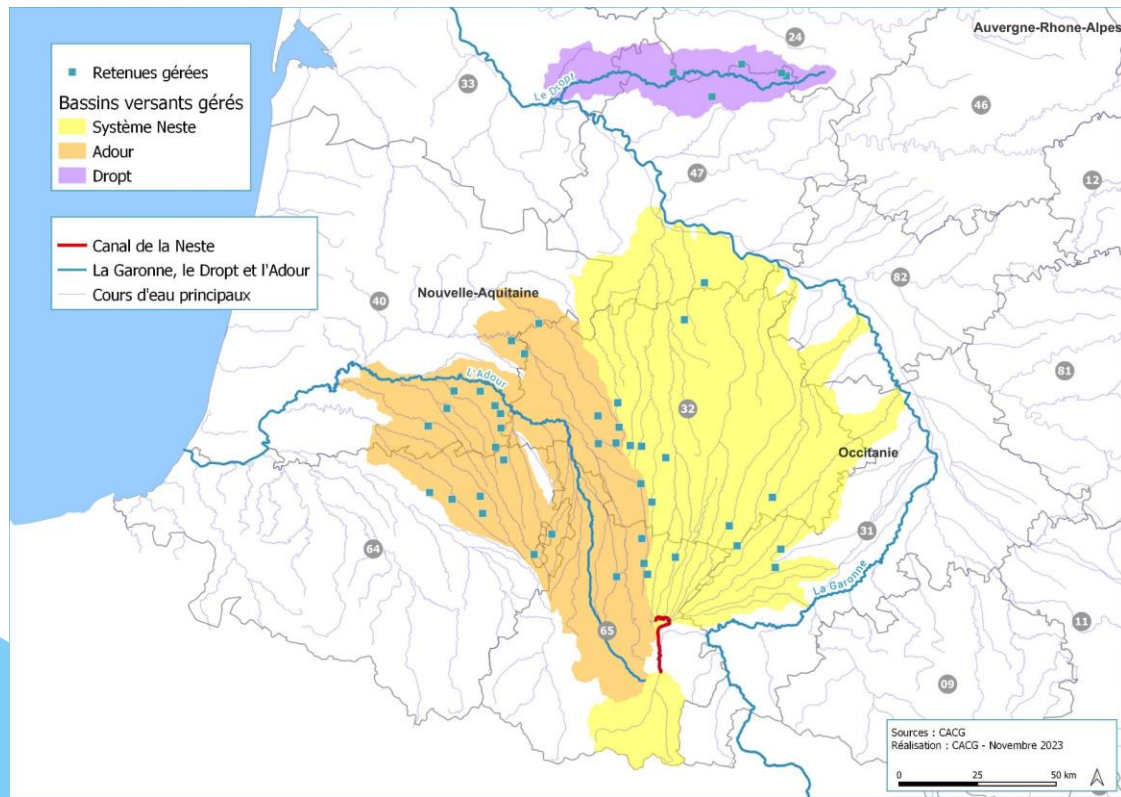
Bernard LEROY, Responsable de la gestion d'étiage au SMÉAG



Localisation des retenues de soutien d'étiage du fleuve Garonne



BASSINS BÉNÉFICIAIRE D'UN SOUTIEN D'ÉTIAGE GÉRÉ PAR LA CACG



LE SYSTÈME NESTE

9 000 km² de bassin versant

dont 606 km² de bassin versant « Haute-Neste »
au débit de 17,7 m³/s

*... les territoires de Gascogne
coupés des eaux pyrénéennes...*

29 km de Canal

Débit maximal 14 m³/s
+ 27 ouvrages de restitution
+ 200 km de canaux et rigoles associés

4 réserves de montagnes

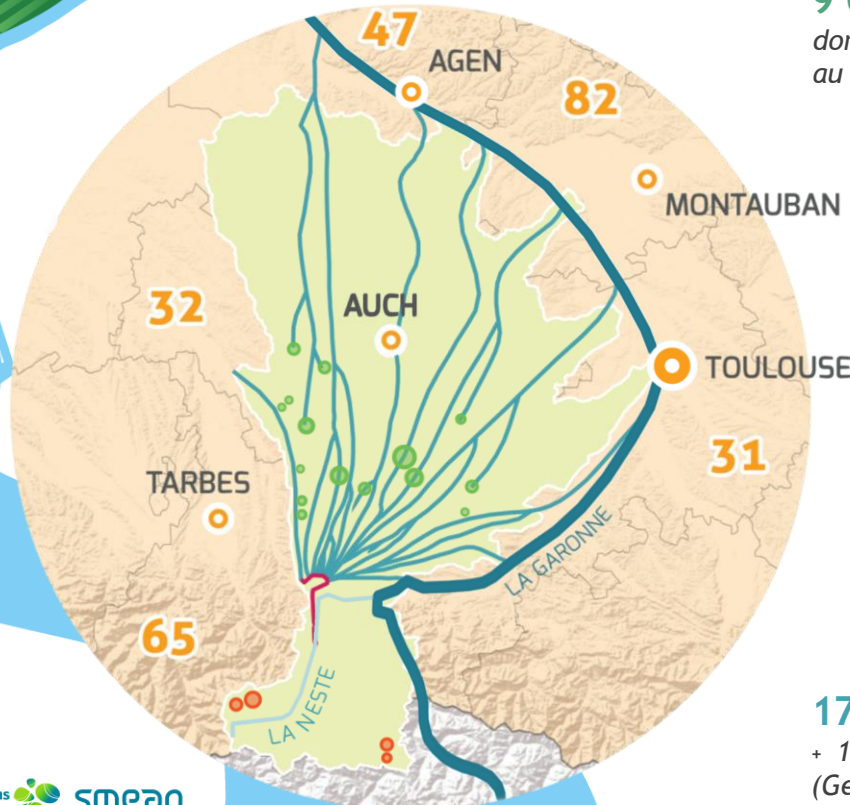
+ 48 Mm³ stockés

15 réserves de piémont

+ 73 Mm³ stockés

17 cours d'eau réalimentés

+ 1 350 km de rivières
(Gers, Baïse, Save, Gimone, Arrats, Bouès, Louge, etc.)



Benoît ROSSIGNOL, Directeur chargé de la ressource en eau à l'Établissement public Loire

Soutien des débits de l'Allier et de la Loire par les barrages de Villerest et de Naussac

NAUSSAC

Vocation : soutien d'étiage
Volume maximal de remplissage (étiage) : 185 hm³



VILLEREST

Vocation: écrêtement des crues et soutien d'étiage
Volume maximal de remplissage (étiage) : 132 hm³





30 ANS

de soutien des débits en période d'étiage de la Garonne





TABLE RONDE N° 3

14h50 - 16h05

« *L'agir ensemble et les solidarités* »

- **Hervé GILLÉ**, Sénateur de Gironde, membre du SMÉAG
- **Serge JACOB**, Préfet coordonnateur du sous-bassin de la Garonne
- **Franck DARTHOU**, EDF
- **Aude WITTEN**, AEAG
- **Frédéric MOLOSSI**, EPTB Seine Grands Lacs et ANEB

30 ANS

de soutien des débits en période d'étiage de la Garonne



TABLE RONDE N° 3

L'agir ensemble et les solidarités

« Soutien d'étiage et hydroélectricité »

« Garonne-confluents-affluents-solidarité »

Comment les organisations se coordonnent-elles ?

Introduction, Hervé GILLÉ, Sénateur de Gironde, rapporteur de la mission Eau, conseiller départemental de Gironde, membre du SMÉAG

- **Hervé GILLÉ**, Sénateur de Gironde
- **Serge JACOB**, Secrétaire général de la préfecture de la Haute-Garonne, Préfet coordonnateur du sous-bassin de la Garonne
- **Franck DARTHOU**, Délégué à la coordination de l'eau pour EDF en Adour-Garonne, Directeur d'EDF Sud-Ouest
- **Aude WITTEN**, Directrice générale adjointe de l'Agence de l'eau
- **Frédéric MOLOSSI**, Vice-Président de l'EPTB Seine Grands Lacs, co-Président de l'ANEB

30 ANS

de soutien des débits en période d'étiage de la Garonne



30 ANS

de soutien des débits en période d'étiage de la Garonne





PLÉNIÈRE DE CLÔTURE

16h20 - 17h15

Jean-Michel FABRE

Président du SMÉAG

Christian Le COZ

Coordonnateur du rapport sur la mobilisation des retenues hydroélectriques pour le soutien d'étiage dans le bassin Adour-Garonne - IGEDD

Alain ROUSSET

Président du Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine,
Président du Comité de bassin Adour-Garonne

Pierre-André DURAND

Préfet de région, préfet coordonnateur de bassin Adour-Garonne, ou son représentant

30 ANS

de soutien des débits en période d'étiage de la Garonne



30 ANS

de soutien des débits en période d'étiage de la Garonne

