

Action  C.1.3

Maximiser et optimiser la mobilisation des stocks hydroélectriques en capitalisant sur la gestion expérimentale menée en 2020-2021

RÉSUMÉ

Développer les moyens de soutien d'étiage depuis les retenues hydro-électrique.

Evaluer et partager les résultats de l'expérimentation prévue sur 2020-2021 (avec option sur 2022) sur le lac d'Oô par le Contrat de coopération provisoire, permettant d'améliorer les conditions de mobilisation des réserves d'EDF pour le soutien d'étiage de la Garonne.

RÉPOND AUX RECOMMANDATIONS DU PANEL CITOYEN :

- RetHydro1 ;
- RetHydro2 ;
- RetHydro3 ;
- RetHydro15.



Photo – F. Ardite CD31



MESURE VISÉE DANS UNE POLITIQUE PUBLIQUE, PROGRAMMES LOCAUX EXISTANTS :

SDAGE

- Disposition C16 : Optimiser les réserves hydroélectriques ou dédiées aux autres usages
- Disposition C17 : Solliciter les retenues hydroélectriques

SAGE GARONNE

- II.23 - Optimiser le soutien d'étiage en mobilisant les retenues existantes
- II.24 - Pérenniser et renforcer le soutien d'étiage en mobilisant les réserves de concessions hydroélectriques

PGE

- M15 : Rechercher les possibilités de faire transiter les débits de soutien d'étiage (lac d'Oô) au niveau du linéaire naturel de la Garonne amont et de l'Ariège.
- M27 : Gérer les volumes entrants sur les concessions du lac d'Oô et de Pradières en période d'étiage.
- M2 (transfert interbassins),
- M26 (renouvellement contrat coopération avec optimisation des moyens)
- M31 (réserves espagnoles)
- M34 (concessions hydroélectriques)

AUTRES

- Le SMEAG assure depuis l'année 1993 la responsabilité des opérations de soutien d'étiage de la Garonne. Il met en œuvre les réalimentations en eau à partir de contrats de coopération signés avec l'État, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et les gestionnaires de retenues d'eau.
- Vœux des élus du groupe Eau du conseil Départemental de Haute Garonne (16/10/2018)



POURQUOI ?

CONTEXTE GÉNÉRAL

L'essentiel des stocks hydrauliques du périmètre est constitué par des ouvrages exploités pour de la production hydroélectrique. Cette vocation hydroélectrique principale est au cœur du régime de concession d'Etat, en France et en Espagne. D'autres fonctions secondaires, dont le soutien d'étiage, peuvent être inscrites dans le cahier des charges de gestion de certains lacs-réservoirs hydroélectriques. Les modalités détaillées de réalisation des lâchers sont alors réglées par conventionnement.

Trois conditions structurantes sont à prendre en compte dans la mobilisation des stocks hydroélectriques, principe largement plébiscité par le panel citoyen du Projet de Territoire Garon'Amont :

• **La coopération active des acteurs de l'eau et l'énergie**

▪ **La disponibilité d'un stock qui ne compromet pas la fonction hydroélectrique de pointe.** Dans les concessions pyrénéennes, le soutien d'étiage produit de l'énergie mais oblige à un déplacement saisonnier de cette production. C'est ce point particulier qui limite un usage plus systématique des stocks de montagne qui se constituent au printemps (fonte des neiges) mais sont valorisés l'hiver suivant. D'autre part garantir un volume de soutien d'étiage disponible en été oblige à une gestion prudente avant l'étiage. Cette disponibilité « technique » est évaluée par le concessionnaire et soumise à l'approbation de l'autorité concédante (Etat) qui veille à l'équilibre entre fonctions. Le stock affectable par concession ou groupe de concessions liées dépasse d'ores et déjà globalement 20% dans le bassin versant du PTGA, mais avec des nuances territoriales.

▪ **L'estimation des coûts économiques et des conditions de prise en charge de ces coûts.** Ces éléments font toujours l'objet d'un contrat. A noter que les conditions de valorisation économique de l'eau affectée au soutien d'étiage peut être l'un des termes importants de la disponibilité des ressources (équilibre économique des concessions). Actuellement trois méthodes sont mises en œuvre ou envisageables mais aucune n'est imposée :

- le partage des charges liées à l'usage de l'eau : la charge liée au soutien d'étiage est évaluée en fonction des charges d'exploitation des ouvrages hydrauliques au prorata de son utilisation par rapport à l'hydroélectricité ;
- le manque à gagner énergétique : le concessionnaire évalue le bénéfice potentiellement perdu d'une gestion optimisée sans contrainte liée au soutien d'étiage ;
- l'appel d'offre : une approche par le marché qui ouvre des possibilités de mise en concurrence de ressources.



POURQUOI ?

CONTEXTE EN GARONNE AMONT

Ressources hydroélectriques et soutien d'étiage dans le périmètre du PTGA

Depuis le 1^{er} juillet 2020, le Contrat de Coopération¹ renouvelé entre l'Etat, l'Agence de l'Eau, EDF et le SMEAG conforte le dispositif de gestion des étiages existant sur l'axe Garonne, et vise à le faire progresser sur les principes décrits précédemment. En termes de ressources de soutien d'étiage, ce contrat s'appuie sur les retenues hydroélectriques de 4 axes hydrographiques et a conduit à une augmentation considérable des ressources de soutien d'étiage :

- Garonne amont : le lac d'Oô sur la Pique, affluent de la Garonne situé dans le périmètre du PTGA. Le volume maximal de ressource affecté au soutien d'étiage a été augmenté, passant de 5 Mm³/an à 8 Mm³/an (et exceptionnellement 11 Mm³ en 2020).
- 3 autres axes situés hors périmètre du PTGA : le complexe « IGLS » sur l'axe Ariège (Lacs d'Izourt, de Gnioure, de Laparan et de Soulcem : 53 Mm³/an), Tarn-Agout avec le lac de la Raviège sur l'Agout (6 Mm³/an), et Tarn-Agout-Thoré avec le lac des Saints-Peyres sur l'Arn, affluent du Thoré (2,5 Mm³/an).

L'ensemble représente désormais 69,5Mm³ de volume annuel total maximal affecté au soutien d'étiage, dont le lac d'Oô représente 11%. Par rapport au précédent Contrat de coopération 2014-2018, ce sont 18,5 Mm³/an de plus qui sont affectés au soutien d'étiage depuis les retenues d'EDF, soit une augmentation de ressource de 36%.

En dehors des ressources d'EDF, la situation des autres grandes retenues hydroélectriques du périmètre Garonne amont est la suivante :

- La ressource en eau stockées dans les grands barrages pyrénéens de la Neste est déjà très sollicitée pour la gestion des étiages. Ce sont 48Mm³ (soit 39% de capacité des barrages) qui sont affectés pour les lâchers dits agricoles par le décret de répartition Neste.
- Les perspectives concernant la ressource potentielle des barrages hydroélectriques espagnols fait l'objet d'une fiche-action du PTGA : fiche B.2.3.
- Le barrage d'Araing sur le Salat (capacité de 8Mm³) n'est pas mobilisé pour le soutien d'étiage, et n'offre pas de perspective supplémentaire intéressante dans le dispositif.

L'expérimentation 2020-2021 sur les ressources d'EDF

Le SMEAG assure la responsabilité des opérations de soutien d'étiage sur l'axe Garonne.

En 2020 et 2021 se déroule une gestion expérimentale, potentiellement prolongeable en 2022 et visant à accroître les moyens mis à disposition et à mettre au point un nouveau modèle économique de gestion des étiages. Le protocole expérimental s'appuie sur des volumes maximaux renforcés (+36%) et sur des marges supplémentaires en terme de débits lâchers, ce qui permet d'améliorer la gestion de la période de pointe de l'étiage. Les modalités de prise en charge financière du soutien d'étiage, évoluent également, avec la généralisation de l'application du partage des charges, la prise en charge partagée des incertitudes liées aux débits turbinés industriels et la prise en compte anticipée des volumes prévisionnels nécessaires au soutien d'étiage. Le protocole est détaillé dans le Contrat de Coopération cité plus haut.

¹ Contrat de Coopération provisoire (2020-2021 et option 2022) conclu le 1^{er} juillet 2020 entre SMEAG, EDF, Agence de l'Eau et Etat.



POURQUOI ?

CONTEXTE EN GARONNE AMONT

Extrait du Contrat de Coopération 2020-2021 (option 2022) : objectifs de l'expérimentation menée sur le dispositif de soutien d'étiage :

La durée de deux ans, renouvelable un an (phase de transition), doit permettre de :

- Vérifier la faisabilité technique de la mobilisation de ressources supplémentaires et notamment en débit.
- Renforcer les objectifs d'atteinte des débits d'objectif d'étiage sur la totalité du fleuve Garonne et évaluer sur les deux premières années les résultats,
- Tester des modalités d'anticipation de la sévérité de l'étiage et par conséquent le niveau de sollicitation des volumes garantis, l'incidence sur la part fixe et, selon la situation hydrologique, l'intérêt d'une rétroactivité,
- Évaluer le service rendu par les aménagements hydroélectriques de Garrabet-Ferrières sur l'Ariège à Foix en termes de régulation de débit et de sécurisation des consignes de soutien d'étiage,
- Évaluer l'évolution dans la prise en compte des prévisions de turbinés industriels, leurs incertitudes et les décomptes associés.

À l'issue de l'expérimentation technique réalisée au titre des deux premières années (2020-2021) et en fonction de la maturité des réflexions sur un nouveau modèle économique, le cadre applicable pour l'année 2022 sera précisé : avenant ou nouvelle convention.



OBJECTIFS

- Evaluer les résultats de l'expérimentation 2020-2021 sur la gestion des étiages de Garonne, en particulier sur la gestion modifiée de la ressource du lac d'Oô (situé dans le périmètre du PTGA). Partager ces résultats avec les acteurs impliqués dans le PTGA.
- Plus largement, favoriser la gestion intégrée de l'eau et l'énergie.

CONTENU

- **Un retour d'expérience de l'expérimentation 2020-2021 sera réalisé et partagé.**

Il portera notamment sur la disponibilité de la ressource du lac d'Oô, sur la manière dont elle a pu être mobilisée durant ces campagnes d'étiage, sur le rôle qu'elle a joué dans le dispositif et sur les éventuelles répercussions locales de sa mobilisation (débits soutenus sur la Pique), ou encore sur la question des éclusées. Chaque année, ce bilan sera présenté,

Les bilans d'étiage 2020 et 2021, outre leur mise en ligne habituelle sur le site du SMEAG, le bilan de l'année précédente est présenté en Commission des usagers tel que prévu par le Contrat de Coopération. Cette présentation pourra être étendue au Comité de concertation du PTGA. Ce relais permettra de répondre au souhait d'une information élargie et pédagogique des acteurs de Garonne amont (dont le panel citoyen du PTGA) sur le sujet des ressources de soutien d'étiage.

- **Ce retour d'expérience sera capitalisé pour poursuivre la consolidation du dispositif de soutien d'étiage de la Garonne, en maximisant et/ou optimisant les stocks mobilisables à partir d'autres ressources stockées.**



COMMENT CONCRETISER ?

CLÉS DE RÉUSSITE

- Pédagogie : permettre à chaque acteur de Garonne amont de monter en compétence dans la compréhension du dispositif de soutien d'étiage et de ses enjeux, et de s'exprimer sur les enjeux collectifs et locaux de la gestion des étiages.

MAÎTRE D'OUVRAGE

SMEAG (maître d'ouvrage des opérations et des bilans annuels du soutien d'étiage)

ACTEURS VISÉS PAR LA DÉMARCHE D'INFORMATION

Comité de concertation du PTGA

COÛTS

Quelques jours d'animation. Bilan d'étiage déjà intégré dans le budget annuel du soutien d'étiage Garonne.

Coût informatif : mobilisation du lac d'Oô comme ressource de soutien d'étiage :

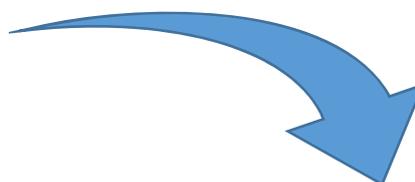
- *Coût annuel maximal (si la totalité du volume est mobilisée) : 423 156 € non soumis à la TVA pour 2021, voire 2022.*
- *Coût unitaire : 2 x 0,026 €/m³*
- *Méthode de calcul : partage des charges.*

Source : SMEAG & Contrat de coopération provisoire 2020-2021 (option 2022) en vue de la mobilisation de réserves d'EDF pour le soutien d'étiage de la Garonne

FINANCEMENT DU SOUTIEN D'ÉTIAGE

Article 5 du Contrat de coopération 2020-2021
– Les clés de financement des dépenses de soutien d'étiage sont :

- AEAG : 50%
- SMEAG : 50% (dont 40% au titre de la redevance pour service rendu instaurée au 1^{er} trimestre 2014 et 10% issus des cotisations des collectivités membres du SMEAG)



BÉNÉFICES, RETOMBÉES ATTENDUES

Economie d'eau potentielle :

Effet sur la ressource en eau : 

Effet potentiel sur le déficit / DOE : 

- Mobiliser un stock plus important pour répondre aux situations d'étiage sévère ;
- Étendre la période de disponibilité des stocks en cohérence avec le calendrier des étiages
- Limiter l'intensité des autres dispositions potentielles (restrictions, création de stock).

1 : Société Hydro-Electrique du Midi

2 : Entreprise espagnole active dans les secteurs de l'électricité et du gaz naturel

3 : Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne



Indicateurs de suivi

- Réalisation de comités de concertation avec présentation par le SMEAG des bilans de gestion expérimentale des étiages 2020 et 2021

Synergies

- B.2.2 – Renforcer la concertation territoriale concernant les concessions hydroélectriques
- B.2.3 - Le Val d'Aran : pour une modernisation de la coopération transfrontalière autour de la question des ressources en eau

Pistes pour prolonger l'action

- Organiser un débat autour des perspectives de politique d'énergie renouvelable sur le bassin pour soulager le rôle de la production hydroélectrique dans le mix énergétique territorial.
- Accompagner des politiques locales « facilitatrices » de la mobilisation des stocks existant (tourisme et marnage).
- Faire un retour d'expérience du contrat de coopération bi-annuel (2019-2020) entre le SMEAG et l'IICEOPEB « en vue de la poursuite d'une expérimentation de mobilisation du réservoir de Filhet » afin d'étudier les conditions de sa pérennisation voir de son optimisation. *Pour mémoire le barrage de Filheit n'a pas une vocation hydro-électrique (soutien d'étiage et compensation de l'irrigation).*

