



CONTRAT TECHNICO-FINANCIER 2023

EN VUE DU DÉSTOCKAGE DES RÉSERVES DU LEVEZOU POUR LE SOUTIEN

D'ÉTIAGE DE L'AVEYRON

Entre les soussignés :

L'Association interdépartementale de gouvernance pour la gestion quantitative du bassin Tarn-Aveyron,
Représentée par Monsieur Arnaud VIALA, président du conseil départemental de l'Aveyron,

ci-après désignée « l'association »,

LE MAÎTRE D'OUVRAGE DU SOUTIEN D'ÉTIAGE,

Le maître d'ouvrage délégué du soutien d'étiage est le Conseil Départemental de Tarn-et-Garonne, agissant pour le compte des trois départements : Aveyron, Tarn et Tarn-et-Garonne membres de l'association interdépartementale de gouvernance pour la gestion quantitative du bassin Tarn/Aveyron représenté par Monsieur Michel WEILL, en qualité de Président

ci-après désigné « le maître d'ouvrage »,

Électricité de France (EDF),

Société anonyme au capital social de 2 000 466 841 €, dont le siège social est situé au 22 - 30 Avenue de Wagram à Paris (75 008) France, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris sous le numéro 552 081 317, faisant élection de domicile 8 rue Claude-Marie PERROUD Chemin des courses 31057 TOULOUSE CEDEX 01, et représenté par Monsieur Franck DARTHOU, Directeur d'EDF Hydro Sud-Ouest

ci-après désigné « EDF »,

L'ÉTAT,

Représenté par Monsieur Vincent ROBERTI, préfet de Tarn-et-Garonne, préfet coordonnateur du sous-bassin Aveyron,

ci-après désigné par « l'État »,

L'AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE,

Représenté par Monsieur Guillaume CHOISY, directeur général de l'agence de l'eau Adour-Garonne

ci-après désigné par « l'Agence »,

Il est préalablement exposé ce qui suit :

Afin de réduire le déficit entre usages et ressources en eau, dans le cadre du plan d'actions de retour à l'équilibre quantitatif sur le bassin Adour-Garonne, approuvé par le comité de bassin du 24 février 2017, les réserves du Lévézou sont mobilisées pour participer au soutien des étiages de la rivière Aveyron.

Des conventions successives entre le Conseil Départemental du Tarn-et-Garonne, EDF, L'État et l'Agence de l'eau, visant au soutien d'étiage de la rivière Aveyron à partir des réserves du Lévézou ont permis de formaliser les modalités technique et économique de cette mobilisation :

- conventions annuelles : 2003, 2004, 2005, 2006 et 2007,
- conventions pluriannuelles :
 - . 2008-2009-2010, avenant 2011,
 - . 2012 -2013, avenants 2014, 2015, 2016,
 - . 2017-2018, avenants 2019, 2020, 2021, 2022.

En parallèle, les parties prenantes ont souhaité établir une convention cadre de partenariat en vue de la mobilisation des retenues du Lévézou, entre les Conseils Départementaux, l'État, l'Agence de l'eau et EDF permettant d'identifier les usages, autres qu'hydroélectriques, pour l'utilisation de l'eau à partir du Lévézou et de définir les volumes alloués à l'eau potable et au soutien des étiages ainsi que les cotes touristiques à respecter. Elle a permis d'asseoir le principe de pluri-annualité du contrat technico-financier.

Ont été établies les conventions cadre :

- 2008- 2011 et avenants,
- 2012-2013 et avenants,
- 2017-2019 et avenants.

L'association interdépartementale, créée en juin 2022, doit dorénavant jouer pleinement son rôle de définition de la stratégie coordonnée du soutien d'étiage de l'Aveyron et de son pilotage opérationnel. Toutefois, le recrutement en cours du futur chargé de mission l'association ne sera effectif qu'à l'automne 2023. Par conséquent, le Conseil Départemental de Tarn-et-Garonne continuera de porter, d'un point de vue administratif, la maîtrise d'ouvrage déléguée de cette convention pour 2023, agissant pour le compte des trois départements : Aveyron, Tarn et Tarn et Garonne. En 2024 la mise en œuvre de la convention sera assurée par l'association.

Ceci exposé, il est convenu ce qui suit :

ARTICLE 1 : OBJET DU CONTRAT

Le présent contrat définit les conditions techniques et financières dans lesquelles est organisé le soutien d'étiage de l'Aveyron pour la période 2023 à partir des retenues du Lévézou, exploitées par EDF. A compter de 2024, l'association interdépartementale sera maître d'ouvrage de cette convention.

ARTICLE 2 : DÉFINITION DU RÔLE DES PARTIES

Les conditions d'intervention des parties concernées par l'opération sont les suivantes :

2.1 - L'association interdépartementale de gouvernance pour la gestion quantitative du bassin Tarn-Aveyron

- co-anime le comité de gestion et le comité technique du soutien d'étiage défini aux alinéas 2.6 et 2.7 ci-après,
- établit la stratégie de déstockage,
- est responsable des relations avec les collectivités riveraines pour les litiges de toute nature qui pourraient résulter de la mise en œuvre de la présente convention.

2.2 - Le maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage :

- donne les directives de déstockage au gestionnaire de la réserve, à l'appui des directives données par l'association Tarn-Aveyron et informe la DDT de Tarn-et-Garonne,
- est responsable du financement du soutien d'étiage de l'Aveyron et du financement d'EDF.

2.3 - Électricité de France (EDF)

EDF met en œuvre dans les conditions prévues par le présent contrat les directives de déstockage données par le maître d'ouvrage, et assure, pendant la campagne, la gestion des réserves concernées par la convention.

2.4 - L'État

L'État :

- co-anime le comité de gestion et le comité technique du soutien d'étiage défini aux alinéas 2.5 et 2.6 ci-après,
- fournit au maître d'ouvrage toute information détenue par ses services relative au sous-bassin de l'Aveyron et pouvant être utile au bon exercice de la mission de soutien d'étiage depuis les réserves du Lévézou.

Il s'agit notamment des informations sur :

- les débits de l'Aveyron et de ses affluents,
- les prévisions et les volumes de prélèvements autorisés par L'État,
- les prévisions et tendances de consommations d'eau,
- les restrictions d'usages, prévisibles ou en vigueur,
- la qualité de l'eau et des milieux,
- la situation hydrologique générale sur le sous-bassin de l'Aveyron.

Le maître d'ouvrage aura comme interlocuteurs privilégiés la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Occitanie ainsi que la Direction Départementale des Territoires (DDT) de Tarn-et-Garonne qui assure l'animation de la mission inter-services de l'eau et de la nature (MISEN) de Tarn-et-Garonne et une coordination inter-départementale sur ce sous-bassin sous l'autorité du préfet de Tarn-et-Garonne, préfet coordonnateur du sous-bassin Aveyron.

2.5 - L'Agence de l'eau

L'Agence de l'eau participe financièrement à ce contrat de manière dérogatoire à son programme d'intervention.

2.6 - le Comité de gestion du soutien d'étiage

Le comité de gestion du soutien d'étiage depuis les réserves du Lézou est co-présidé par le préfet de Tarn-et-Garonne, préfet coordonnateur du sous-bassin Aveyron (ou son représentant) et le président de l'association du bassin Tarn-Aveyron(ou son représentant).

Chacune des parties signataires du présent contrat est représentée au sein du comité de gestion. Y siègent également les représentants des Conseils départementaux, des usagers (industrie, agriculture et eau potable) et du représentant de l'Office Français pour la Biodiversité (OFB).

Le comité de gestion a pour mission de suivre le déroulement de la campagne de soutien d'étiage et de proposer à l'association, si nécessaire, un ajustement des objectifs et moyens dans le cadre de la politique concertée de soutien d'étiage de l'Aveyron et de ses affluents.

Le comité de gestion peut être réuni à la demande du préfet coordonnateur de sous-bassin de l'Aveyron ou du président de l'association en vue d'examiner toute question intéressant le soutien d'étiage de l'Aveyron ou de ses affluents, en particulier les difficultés d'application de la présente convention ou celles liées aux situations de pénuries et de crises.

2.7 - le Comité technique du soutien d'étiage

Le comité technique, organe opérationnel du comité de gestion, est composé de chacune des parties signataires du présent contrat et des représentants des usagers.

Il a pour rôle de :

- suivre le déroulement de la campagne de soutien d'étiage,
- identifier les éventuelles difficultés et prendre toute mesure opérationnelle dans le cadre des décisions fixées par le comité de gestion,
- demander la réunion du comité de gestion pour l'examen de toute question relevant de son niveau de décision.

ARTICLE 3 : MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE DU SOUTIEN D'ÉTIAGE A PARTIR DES RÉSERVES DU LEVEZOU

3.1 - Modalités de mise à disposition

Pour permettre au maître d'ouvrage d'améliorer ses objectifs de soutien d'étiage, EDF s'engage à mettre en œuvre les modalités d'exploitation de ses ouvrages qui permettent d'assurer au mieux la mise à disposition d'une réserve à compter du 1^{er} juillet et au plus tard jusqu'au 31 octobre.

En cas de situation exceptionnelle qui nécessiterait la mise à disposition du volume avant le 01^{er} juillet, une validation préalable du comité de pilotage de l'association sera sollicitée.

Le volume total, non turbinable, de la réserve garantie par EDF est plafonné à 5 **Mm³**.

Pour des raisons de sécurité à l'aval des ouvrages, le débit maximum instantané sollicité à partir des réserves ne pourra être supérieur à 2 m³/s. EDF s'organisera au mieux pour répondre aux attentes de l'association.

Sauf situation particulière ou exceptionnelle, EDF s'efforcera de respecter les propositions techniques définies pour les lâchures figurant en annexe 1, aussi bien à la montée qu'à la descente. Le contenu de cette annexe et notamment les paliers de déstockages pourraient être revus suite à l'essai qui sera réalisé au printemps 2023 avec le syndicat mixte des eaux Lézou Ségala, afin de définir les niveaux acceptables pour préserver la qualité de l'eau brute.

3.2 - Modalités d'exécution des lâchures

L'association établit les consignes de déstockage, sur la base des propositions émises par le comité technique de gestion de l'étiage de l'Aveyron.

Les directives de déstockage seront données par le service environnement du Conseil départemental de Tarn-et-Garonne sur la base des consignes données par l'association Tarn-Aveyron au GEH Tarn-Agoût, avant 12h, pour mise en œuvre l'après-midi et avant 20h pour une mise en œuvre le lendemain avant midi.

3.3 - Manœuvre des vannes

La manœuvre des vannes permettant de lâcher les volumes nécessaires au soutien d'étiage est manuelle. Chaque modification de la consigne de déstockage implique le déplacement d'une personne sur le site. Le nombre de manœuvres des vannes sera limité au strict nécessaire.

3.4 - Échanges d'informations

Les échanges d'informations sont décrits ci-après :

- mail émis par le maître d'ouvrage, avec copie aux membres du comité technique pour préciser la proposition de directive de déstockage c'est-à-dire le débit à restituer pour la semaine à venir,
- mail émis par EDF qui formalisera au pas hebdomadaire, la réalisation du soutien d'étiage de la semaine précédente :
 - . débit de consigne,
 - . volume de soutien d'étiage déstocké.

Ces échanges d'information nécessaires à la mise en œuvre opérationnelle de ce soutien d'étiage seront assurés :

- Départemental de Tarn-et-Garonne,
- la DDT de Tarn-et-Garonne pour le compte du maître d'ouvrage à titre exceptionnel,
- par le GEH Tarn Agout pour EDF.

ARTICLE 4 : CONTRÔLE DES VOLUMES

Lors de chaque manœuvre d'ouverture/fermeture de vanne, EDF relèvera la date, l'heure de l'ouverture de la vanne, son pourcentage d'ouverture et l'heure de fermeture.

Le débit sera déterminé à partir d'abaques en fonction du degré d'ouverture de la vanne.

Ces données seront consignées dans un tableau, tenu à disposition du maître d'ouvrage.

Pour sa part, la DDT de Tarn-et-Garonne effectuera un suivi des débits observés au droit des stations de mesures de Laguëpie et de Loubéjac dont le service environnement sera informé. Ce relevé tiendra compte des temps de transfert théorique du parcours de l'eau entre le point de déstockage et les stations de mesures.

ARTICLE 5 : FINANCEMENT DU SOUTIEN D'ÉTIAGE

5.1 - Principes de calcul

Le soutien d'étiage opéré par le Conseil départemental de Tarn-et-Garonne pour le compte de l'association, constitue pour EDF une contrainte de service public.

Elle est financée via une participation du CD82 au paiement d'une partie des charges d'exploitation des aménagements selon la méthode détaillée en annexe2 .

Cette méthode s'inspire de la méthode dite du « Partage des charges » validée par le Conseil d'administration de l'Agence de l'eau Adour-Garonne le 13 février 2008.

Sur les principes généraux, les charges totales annuelles (CT) des aménagements sont celles enregistrées sur une période glissante de dix ans, dont le point de départ est la période 2012-2021.

Le périmètre des ouvrages concernés par le calcul couvre les concessions de Pouget, La Jourdanie et la Croux.

L'ensemble des charges est partagé au prorata de la fraction des volumes de soutien d'étiage sur les volumes utilisables par chaque aménagement (apports déduits des débits réservés).

En cas de non-utilisation des volumes, une déduction est faite afin que le financement ne concerne que les charges mobilisées pour effectivement constituer le stock, à savoir les ouvrages liés aux barrages de Pont de Salars, Bage et Pareloup et éléments d'adduction associés. Un abattement de 50% est alors réalisé à ce périmètre.

5.2 - Les conditions de financement d'EDF

Le tableau suivant illustre les coûts annuels maximums prévisionnels en cas de déstockage de la totalité des volumes qui s'élèvent à **541 237 euros** non assujettis à la TVA.

Ressource concernée	Volume disponible (m ³)	Part fixe	Part variable		Coût total
			Coût unitaire		
Lévezou	5 000 000	50 316€	9,818 c€/m ³	490 921€	541 237 €

5.3 - Actualisation

Une actualisation des coûts retenus est prévue en 2025. Elle comprendra :

- L'évolution des charges sur 10 années glissantes, soit 2014-2023,
- La prise en compte de l'inflation,
- L'intégration du coût du capital sur les investissements réalisés sur la période 2022/2023 (annexe 3).

ARTICLE 6 : MODALITES FINANCIERES

Le Conseil départemental de Tarn-et-Garonne assure le pré-financement de l'opération, en sa qualité de maître d'ouvrage délégué du soutien d'étiage de l'Aveyron sur la base du plan de financement suivant :

- Agence de l'eau :	50 %	270 618 €
- EDF :	10 %	54 124 €
- Conseils départementaux :	40 %	216 495 €
- TOTAL HT :	100 %	541 237 €

Pour le déstockage de 5 Mm³, la participation des conseils départementaux est répartie ainsi:

- Tarn-et-Garonne	(78 %)	168 866 €
- Aveyron	(12 %)	25 979 €
- Tarn	(10 %)	<u>21 650 €</u>

- TOTAL conseils départementaux : 216 495 €

Le conseil Départemental de Tarn-et-Garonne sollicitera des co-financements :

- de l'agence de l'eau, en dérogation aux modalités prévues par les délibérations du Conseil d'administration de l'Agence de l'eau,
- d'EDF qui participe à l'effort financier des participants, compte-tenu de la particularité du sous-bassin Aveyron dont le taux de compensation est élevé et le volume dérivé vers le Tarn important,
- des Conseils départementaux du Tarn et de l'Aveyron qui participent au financement de l'opération.

ARTICLE 7 : FACTURATION

Le financement précisé à l'article 5.2 donnera lieu à une facturation.

La part fixe sera facturée chaque année par EDF dès le début de la campagne de soutien d'étiage.

La part variable sera facturée par EDF après la campagne de soutien d'étiage.

ARTICLE 8 : EXPLOITATION DES OUVRAGES

L'aménagement du Pouget a pour objet la production d'électricité dite de pointe, essentielle à l'équilibre du système électrique. Son exploitation ne saurait être contrainte au-delà des dispositions liées au soutien d'étiage réalisé au profit du maître d'ouvrage, telles que décrites dans la présente.

ARTICLE 9 : DURÉE DU CONTRAT

Le présent contrat est conclu pour l'année 2023.

EDF se réserve la possibilité de suspendre ou de mettre fin au présent contrat, pour des motifs liés à l'exploitation des ouvrages dont il a la charge et aux exigences du service public, après avis conforme du service de la DREAL en charge des concessions. Dans ce cas, EDF facturera la part variable et la part fixe au prorata du volume d'eau consommé au moment de la suspension ou de la résiliation du contrat.

Pour l'année 2024, un nouveau contrat sera finalisé qui confiera la maîtrise d'ouvrage à l'association, dans les mêmes conditions financières décrites à l'article 2 garanties par EDF.

ARTICLE 10 : RESPONSABILITÉ

Le maître d'ouvrage ou son assureur s'engage expressément à n'exercer aucune action contre EDF et son assureur, ses agents ou ses préposés, sauf faute lourde de leur part et à les garantir contre tout recours exercé contre eux à quelque titre que ce soit en cas de dommages de toute nature survenus du fait ou à l'occasion de l'exécution du présent contrat, ceci pour quelque motif que ce soit, y compris en cas de dommage par ricochet.

Le maître d'ouvrage fera son affaire de toutes les demandes d'indemnités qui pourraient lui être présentées en raison des dommages et accidents de toute nature survenus du fait ou à l'occasion de l'exécution du présent contrat, même s'ils trouvent leur origine dans l'exploitation de l'aménagement du Pouget, sans pouvoir exercer d'action récursoire contre EDF, ses agents ou ses préposés, sauf faute lourde de leur part. Le maître d'ouvrage s'engage à les garantir contre toute condamnation qui pourrait être prononcée contre eux pour ces motifs.

En aucun cas, la responsabilité d'EDF ne pourra être retenue en cas de prélèvement d'eau non autorisé à l'aval de la vanne de restitution des volumes destinés au soutien d'étiage.

Un bilan sera dressé par les parties EDF, l'association Tarn-Aveyron et la DDT 82, en fin de campagne.

ARTICLE 11 : LITIGES - RECOURS

Tout litige entre les parties sur l'interprétation ou l'exécution du présent contrat et qui ne serait pas susceptible d'être réglé à l'amiable, la DREAL entendue, sera porté devant le Tribunal Administratif de Toulouse.

Le Conseil départemental du Tarn-et-Garonne fera son affaire de tout conflit d'usage ou de tout litige avec des tiers résultant de la mise en œuvre de cette convention.

ARTICLE 12 : IMPÔTS, TAXES ET AUTRES REDEVANCES

Le maître d'ouvrage s'acquittera de tous impôts, taxes et redevances pouvant être dus à l'État ou toute autre collectivité territoriale du fait de l'exécution du présent contrat.

ARTICLE 13 : APPROBATION ADMINISTRATIVE

Il est expressément convenu entre les parties que la validité du présent contrat est conditionnée par l'approbation de l'État représentée par le préfet de Tarn-et-Garonne.

ARTICLE 14 : PIÈCES ANNEXES

Sont annexées au présent contrat les pièces suivantes :

- tableau relatif aux dispositions techniques définies pour les lâchures (paliers),
- description de la méthode de partage des charges appliquée à la présente convention et exemple pédagogique sur le remboursement du capital et son coût associé.

Fait à Montauban, le

**POUR LE CONSEIL DÉPARTEMENTAL
DE TARN-ET-GARONNE**

POUR EDF HYDRO SUD OUEST

**POUR L'ÉTAT
LE PRÉFET DE TARN-ET-GARONNE**

**POUR L'AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE
LE DIRECTEUR GÉNÉRAL**

**POUR L'ASSOCIATION INTERDÉPARTEMENTALE
DE GOUVERNANCE POUR LA GESTION
QUANTITATIVE DU BASSIN TARN-AVEYRON,**

PROTOCOLE DE DÉSTOCKAGE

Recommandations techniques issues du groupe de travail suite à la conduite du protocole de suivi mis en œuvre le 19 juin 2014 et validées en groupe de travail le 17 sept 2014.

Nota : ces modalités pourront être revues à la suite de l'expérimentation programmée au printemps 2023.

Préambule :

- **une semaine devra s'écouler entre chaque appel** sollicitant le concessionnaire pour soutenir les étiages, sauf exception liée à un événement climatique qui pourra réduire ce délai à 3 jours maximum.

- Conformément à l'art 3.2 le CD82 informera l'ensemble des usagers concernés préalablement à chaque manœuvre.

- Compte-tenu que le seuil de Manganèse pour la potabilité de l'eau est rapidement atteint dès que le débit dépasse 1 m3/s, l'information préalable auprès du SIAEP lui permettra d'une part de prendre les mesures de gestion qui s'imposent pour la sécurité sanitaire liée à l'AEP et d'autre part de pouvoir mettre en œuvre le suivi physico-chimique permettant de mieux cadrer les incidences du soutien des étiages sur les paramètres impactant l'usage AEP (manganèse, fer, MES).

- Les manœuvres de vannes successives s'effectueront par palier d'une heure, que ce soit au moment des changements de vannes (Qr et VF), lors de l'augmentation ou pour la réduction des débits entre deux valeurs.

- En l'état actuel des conventions avec le SIAEP, les valeurs de débits à l'aval du barrage de Pareloup sont de 160 l/s (Qr) + 73 à 200 l/s (AEP); la valeur de débit délivré varie donc entre **233 l/s et 360 l/s**.

Cas de l'augmentation du débit

Situation initiale Valeurs débits	1 ^{er} appel soutien étiage + 650 l/s	2 ^{er} appel soutien étiage + 650 l/s	3 ^{er} appel soutien étiage + 650 l/s	Temps de manœuvre des vannes et nombre de palier	Temps minimum entre chaque appel
360 l/s	1010 l/s	1660 l/s	2310 l/s	1 h 2 paliers	1 semaine (possible de façon exceptionnelle sous 3 jours)

Cas de la diminution du débit

Pour une meilleure compréhension du tableau ci-dessous l'appel à l'arrêt du soutien d'étiage peut comprendre une diminution allant de 650 à 1950 l/s en une seule manœuvre nécessitant un délai d'une heure se décomposant d'un à trois paliers, mais entre chaque appel un délai d'une semaine est requis pouvant exceptionnellement être réduit à 3 jours.

Il est donc possible de descendre en un seul appel de 2 310 à 360 l/s à la condition de procéder en 3 manœuvres avec 2 paliers d'1 heure entre chaque manœuvre.

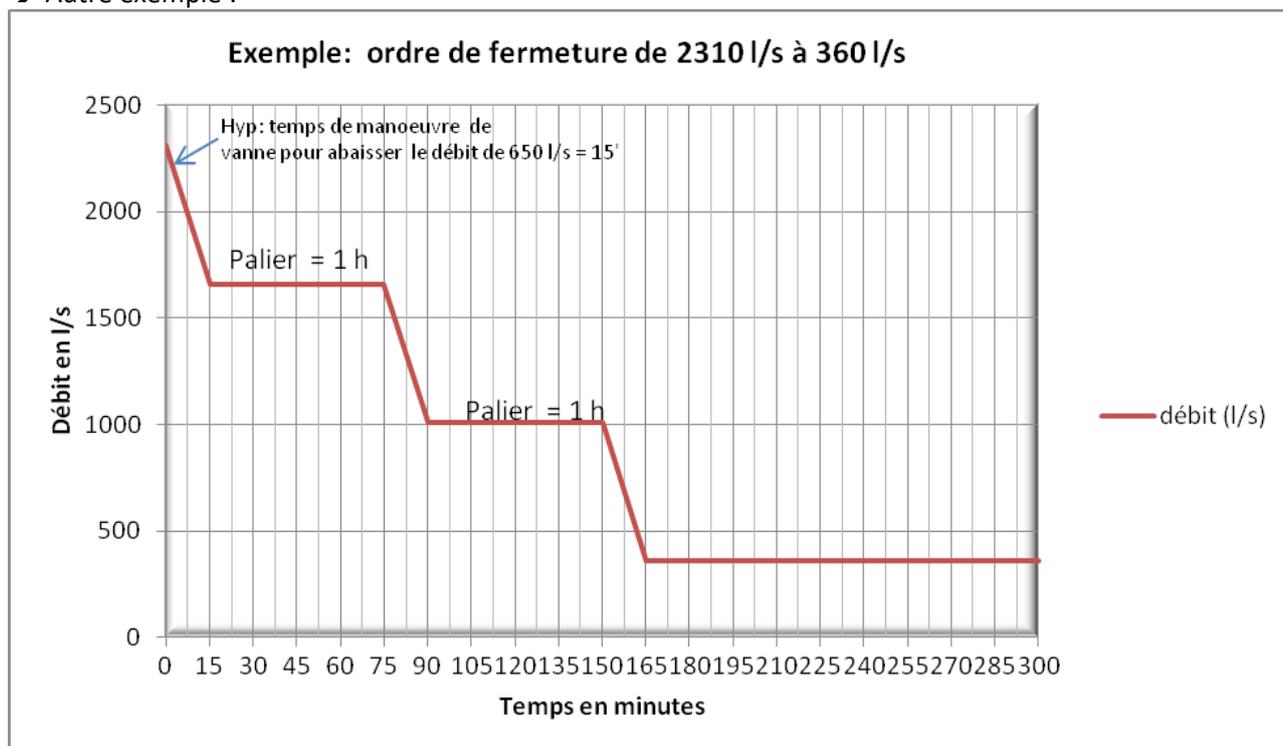
Par contre, si la descente doit être progressive en passant par un ou deux appels (ordre), le rythme d'intervention sera hebdomadaire en situation normale et, en situation exceptionnelle (épisode orageux par exemple), pourra être de 2 interventions hebdomadaires comme prévu par l'article 3.2 de la convention.

	Objectifs		
Débits initiaux :	1660 l/s	1010 l/s	360 l/s
2310 l/s	1 manœuvre	2 ^{ème} manœuvre après un paliers / 1 h	3 ^{ème} manœuvre après un second paliers / 1 h
1660 l/s	Sans objet	1 manœuvre	2 ^{ème} manœuvre après un paliers / 1 h
1010 l/s	Sans objet	Sans objet	1 manœuvre

→ Pour illustrer cette procédure le cas de figure suivant :

Ordre du CD82 de diminuer les lâchers de 2 310 à 1 660 l/s le 28 août. Orage le 29 août entraînant une nette et durable augmentation de l'hydrologie de l'Aveyron à Loubéjac qui présente un débit largement supérieur au DOE. L'ordre suivant d'abaissement de 1660 à 360l/s (ne pourra être donné que le 30 (2j) ou le 31/08 (3j) et respectera bien entendu les 2 paliers en 1 heure.

→ Autre exemple :



- Un suivi écologique du milieu à l'issue d'une campagne de soutien d'étiage pourra être planifié au printemps suivant en lien avec les acteurs concernés.

Note de présentation de la méthode dite du « Partages des charges rénové » appliquée au cas d'une dérivation de Bassin

1. Préambule

L'objet de la présente note est d'expliciter la méthode dite du « Partage des charges rénové » et son application spécifique au cas d'un prélèvement.

Il existe deux méthodes principales de financement du soutien d'étiage :

- Le préjudice énergétique : il s'agit d'évaluer l'impact de la contrainte par rapport à une gestion de l'aménagement optimisée d'un point de vue énergétique. Cet écart de gestion est ensuite valorisé économiquement. Dans cette approche, le maître d'ouvrage du soutien d'étiage compense le manque à gagner lié à la contrainte d'exploitation créée par le soutien d'étiage.
- Le partage des charges : dans cette approche, on considère que l'ouvrage est multiusage et que les différents « utilisateurs » contribuent au paiement des charges de l'ouvrage au prorata de leur usage, quelle que soit la valorisation des volumes qui est ensuite faite par chacun. Cette méthode a principalement été associée aux titres renouvelés. Cette méthode a été validée par le Conseil d'administration de l'Agence de l'eau Adour-Garonne le 13 février 2008.

Les conventions de soutien d'étiage depuis les réservoirs du Lévezou étaient basées jusqu'à présent sur la méthode du préjudice énergétique. Devant la variabilité des prix de l'énergie, les parties ont convenu qu'une approche de type partage des charges serait plus adaptée pour l'évaluation du financement, notamment suite au bilan de la mise en œuvre de cette approche dans le cadre du contrat de coopération sur la Garonne depuis 2020.

Une adaptation de la méthode du partage des charges était toutefois nécessaire pour prendre en compte la spécificité liée au fait que l'eau délivrée pour le soutien d'étiage n'est pas turbinée : cette approche est valable dans le cadre des dérivations de bassin mais plus généralement en cas de prélèvement sur un aménagement.

1. Périmètre géographique des aménagements concernés

La méthode couvre l'ensemble des aménagements qui sont impactés par le service de soutien d'étiage pendant la campagne, y compris les usines à l'aval et sur lesquels l'eau n'est pas turbinée.

Application au présent contrat : Les aménagements dans le périmètre et indemnisés au partage des charges sont Alrance, Pouget, Jourdanie, La Croux

2. Prise en compte des charges totales (CT)

2.1 Périmètre des charges

Les charges considérées dans l'assiette font l'objet d'un processus auditable : elles sont certifiées par des Commissaires aux Comptes et sont transmises annuellement (depuis 2011) dans les RAEC¹ à l'autorité concédante.

Le principe général retenu est de considérer l'ensemble des charges supportées par les aménagements concernés et de se répartir celles-ci en fonction des volumes affectés aux différents usages : production hydroélectrique & Soutien d'étiage. Ainsi l'eau utilisée à des fins énergétiques présente pour le concessionnaire un coût de revient du m³ constant.

Les charges totales d'un aménagement (on entend par aménagement l'ensemble des installations industrielles : barrage, usines, conduites forcées, transformateurs...) sont composées des rubriques suivantes :

- Coût d'accès aux réseaux d'énergie : il s'agit des frais liés au TURPE (Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Électricité) pour les installations raccordées au réseau de Transport ou de Distribution. *Les charges*

¹ RAEC : Rapport Annuel d'Exploitation de la Concession

associées au pompage du Tarn vers Villefranche de Panat par le G5 sont retirées de l'assiette (ainsi que les volumes afférents) car indépendant du soutien d'étiage. Les charges associées au coût de pompage depuis Bage vers Pareloup n'apparaissent pas dans les RAEC et ont dû être estimées : après analyse par EDF, le coût de l'énergie retenu pour le pompage à 1/3 du prix de base de l'électricité, celui-ci étant évalué à partir de la moyenne annuelle sur les 10 années de chronique de charge.

- Achats et autres produits et charges opérationnels : il s'agit de l'ensemble des dépenses d'exploitation et de maintenance. Cela intègre également la quote-part des achats réalisés à différents niveaux de l'entreprise pour ces aménagements (R&D, ingénierie...).
- Charges du personnel : il s'agit de la main d'œuvre affectée afin d'assurer la conduite et la maintenance courante de l'aménagement (maintenance simple réalisée par les agents qui exploitent directement l'aménagement). Cela intègre également la quote-part de la main-d'œuvre affectée à différents niveaux de l'entreprise pour ces aménagements (R&D, ingénierie...).
- Impôts et taxes, versements et assimilés (hors IS) et autres redevances : il s'agit de l'ensemble de la fiscalité supportée par le producteur et principalement
 - l'IFER, qui est indépendante de la production,
 - la CET (CVAE, CFE, et dégrèvement CET) : si, en théorie, l'assiette de la CVAE est la valeur ajoutée, dépendante des volumes utilisables à des fins énergétiques, en pratique, son écrêtement la désinfluence des volumes ; elle est donc prise dans sa totalité.
 - la taxe foncière

Concernant les redevances des Agences de l'Eau : La redevance stockage est nulle et la redevance prélèvement est directement liée aux volumes turbinés. Le soutien d'étiage (non turbiné ici) la réduit d'autant. Elle est donc soustraite de l'assiette des charges partageables et constitue la seule exclusion.

- Redevances au cahier des charges : il s'agit des redevances relevant du cahier des charges de concession.
- Autres charges d'exploitation : il s'agit de la contribution aux charges de structure, frais de siège imputés à EDF Hydro par les niveaux supérieurs et reversé par clef sur chacun des aménagements.
- Dotations aux amortissements : les amortissements sont des dépenses d'investissement (dépenses de maintien de patrimoine notamment pour des réfections à neuf) que l'on étale dans les bilans comptables sur plusieurs années (mais la dépense d'investissement est faite sur 1 ou 2 années).
- Charges financières associées au coût du capital : l'intégration des charges financières supportées par EDF (autrement appelées coût du capital) a fait l'objet de discussions basées sur une note pédagogique mise en annexe du présent document. Seuls les « nouveaux » investissements, à savoir ceux réalisés à partir 2022, seront considérés à l'avenir. Les charges financières correspondent à : VNC (Valeur Nette Comptable) des investissements x 9,44 %.

1.1 Période des charges considérées et prise en compte de l'inflation (hors charges financières)

Afin de limiter l'éventuelle variabilité des charges d'une année sur l'autre, les données sont moyennées sur une durée maximale de 10 ans.

L'ensemble des données de charges considéré est issu des traitements effectués pour la production des RAEC. Ce lissage s'effectue pour le présent contrat sur la période 2012-2021.

Enfin, pour ramener les dépenses passées en euros de l'année d'étude (2021 pour le présent contrat puisque l'inflation 2022 n'est pas connue), la chronique d'inflation suivante a été utilisée : INSEE Comptes nationaux 1.103p - Indices de prix du produit intérieur brut et de ses composantes.

2. Partage de l'eau

Pour assurer le soutien d'étiage, seule une partie des apports entrants dans le réservoir sont mobilisés (fraction parfois élevée). Cette fraction doit prendre en compte le fait que la totalité des apports n'est pas valorisable par un des deux usages (soutien d'étiage ou hydroélectricité) et donc prendre en compte les obligations réglementaires (débit réservé...) ou les éventuels déversés hydrauliques.

Les charges sont donc proratisées au volume d'eau effectivement mis à disposition pour le soutien d'étiage via le coefficient K_p .

2.1 Principe de calcul du K_p

Le coefficient K_p est le ratio du volume affecté au soutien d'étiage (V_{se}) par rapport au volume total des apports utilisables (V_a) soit $K_p = \frac{V_{se}}{V_a}$.

Il est alors nécessaire de définir le mode de calcul des grandeurs ainsi décrites (hors V_{se}).

Coefficient de partage des charges de l'utilisateur	K_p
Coefficient de partage des charges d'EDF	$1 - K_p$
Volume annuel dédié au soutien d'étiage	V_{se} (hm ³)
Volume annuel moyen des apports dans la retenue diminué du volume annuel moyen du débit réservé	V_a (hm ³)
Volume minimum à conserver dans la retenue en début de période d'étiage afin de garantir le volume maximum de soutien d'étiage 9 années sur 10	V_{min} (hm ³)
Charges totales annuelles	CT (k€)

2.2 Calcul de V_a : Volume annuel moyen des apports dans la retenue diminué du volume annuel moyen des obligations réglementaires

Deux approches sont utilisées :

- Approche simplifiée :

EDF édite un document de référence interne sur les caractéristiques des aménagements, dit « B112 ». Ce document retrace notamment le productible² de référence de toutes les chutes, ainsi que les coefficients énergétiques (quantité d'énergie par m³ turbiné).

Le productible est calculé sur la période 1960-2015 et prend en compte le climat actuel (redressement des productibles passés pour prendre en compte le climat actuel dit « Tred » pour « températures redressées »), ainsi que les dernières modalités d'exploitation, étendues aux années passées (Q_r 2014).

La disponibilité de ces deux données permet de calculer le volume transité dans les turbines, c'est-à-dire le volume utilisable.

- Approche détaillée : Cette approche requiert de disposer de séries d'apports détaillées. Ces données ne sont pas disponibles pour toutes les situations.

Application au présent contrat : l'approche simplifiée a été utilisée du fait de l'absence de données détaillées sur l'ensemble des aménagements (notamment pour les aménagements en aval).

1.1 Calcul de V_{min} : Volume minimum à provisionner dans la retenue en début de période afin de garantir le soutien d'étiage

Il se peut que, sur des périodes plus ou moins longues, les apports naturels des lacs ne permettent pas d'assurer à la fois le débit de soutien d'étiage ainsi que les autres engagements (Q_r ...). Cela conduit à réserver en début de période contractuelle un volume minimal dans les réservoirs contractualisés.

Il s'agit ici de déterminer pour chaque année dont l'hydrologie est disponible, le déficit cumulé entre les apports disponibles et les exigences à honorer (Q_r , soutien d'étiage) sur la période de soutien d'étiage.

² Productible : le productible d'un aménagement est la quantité maximale d'énergie que l'ensemble des apports constatés permettrait de produire dans les conditions les plus favorables (par exemple en excluant les pertes liées aux opérations de maintenance ou aux avaries).

De façon pratique, on calcule, pour chaque jour de la période de soutien d'étiage (différente selon les réserves), pour chacun des scénarios d'apport (un scénario = une année, avec une valeur d'apport moyen par jour) la différence entre les apports journalier et les engagements, que l'on cumule pour chacun des scénarios.

Le quantile 90 est classiquement calculé : c'est la valeur de volume à conserver pour que 90% des années respectent à la fois Qr et VSE.

Nota : le stock étant garanti 10 années sur 10, il serait légitime de considérer un Vmin calculé pour l'intégralité des scénarios d'apports possibles, sans exclure les 10% de valeurs extrêmes.

Application au présent contrat : le calcul du Vmin n'est pas réalisé car il est délicat à ce stade de mettre en évidence dans la constitution du stock, la part de contrainte associée au respect de la côte touristique et la contrainte associée à la réservation du stock pour le soutien d'étiage.

1.2 Calcul du Kp : coefficient de partage de l'eau

A partir des grandeurs déterminées précédemment, le calcul du Kp est possible pour chacun des aménagements.

Application au présent contrat :

Les coefficients Kp pour un volume de 5 Mm3 de Soutien d'étiage ressortent comme suit :

1.3 Calcul de la contribution du CD82

Ainsi, le CD82 prend à sa charge le coût final suivant :

$$C_{SE} = K_p * CT = \frac{V_{se}}{V_a} * CT$$

Application au présent contrat :

Le montant total du partage des charges pour un volume de 5 hm³ s'élève à 541 237 €, soit 10,82 cts€/m³.

2. Part fixe

2.1 Valorisation d'une utilisation partielle du volume

On pourrait considérer que les charges des aménagements sont fixes chaque année et que le gestionnaire de soutien d'étiage les paie quel que soit le volume d'eau réellement lâché chaque année.

Cependant, l'ensemble des partenaires souhaite que les règles d'utilisation de l'eau s'établissent de manière à encourager une gestion équilibrée et partagée du gestionnaire de soutien d'étiage.

C'est pourquoi il est appliqué à la contribution du gestionnaire de soutien d'étiage une déduction basée sur le volume éventuellement non utilisé pour le soutien d'étiage de l'année considérée. Par ailleurs, les années où le volume dédié au soutien d'étiage n'est pas entièrement consommé, les volumes sont utilisés par EDF au mieux de la gestion énergétique.

En pratique, un abattement est donc réalisé sur le montant total du partage des charges en cas de non-utilisation du stock. Le financement correspondant est communément appelée la « part fixe ».

Cette part fixe recouvre à la fois les coûts engagés pour assurer la fonction stockage (charges liées aux ouvrages de tête) ainsi que les contraintes associées à la garantie en débit (disponibilité des installations) lorsque les débits sont turbinés. Dans le cas d'une dérivation, les débits sont assurés par une vanne de fond et ne contraignent pas les usines de production. Il est donc convenu de limiter la part fixe à 50% des charges associées au seul périmètre des ouvrages et aménagements contribuant directement au stockage (barrages, galerie les reliant et éventuelles usines de pompage)

Application au présent contrat :

Le périmètre « stockage » retenu est limité aux ouvrages et aménagements suivants : Pont de Salars => Bage => Pareloup. En pratique ce périmètre « stockage » recouvre 21% des charges totales. La part fixe est évaluée à 50% du périmètre « stockage », soit $50\% \times 21\%$ du coût total, soit 50,4 k€.

Exemple pédagogique sur le remboursement du capital et son coût associé

Rappel du fonctionnement de l'indemnisation concernant les investissements

L'indemnisation comprend :

- Un remboursement du capital constant sur la durée de vie : ce remboursement est égal à la **dotations aux amortissements (DA)**, quelle que soit l'inflation (partie mauve du schéma ci-dessous).
- La contribution au coût du capital (partie verte) restant à rembourser, soit la **Valeur Nette Comptable (VNC)** en début d'année. La N^{ième} année après l'investissement, cette VNC est égale à $CAPEX_{initial} - N * DA$; elle diminue donc au fur et à mesure de l'amortissement de l'investissement. La contribution au coût du capital est à un taux de X%, que l'on cherche à évaluer ici.

L'année N, l'indemnisation sera donc :

$$DA + VNC * X\%$$

La présente note se concentre sur l'évaluation de la part 'Coût du Capital', soit $VNC * X\%$ [1]

