



DDT24/SEER

24 JUIL. 2019

ARRIVE

REDUCTION DE L'IMPACT DES ECLUSEES SUR LE BASSIN DE LA DORDOGNE

CONVENTION PLURIANNUELLE 2019-2021

EN VUE DE LA REGULATION DES DEBITS SUR LES
RIVIERES DORDOGNE, MARONNE, CERE ET VEZERE

CONCLUE ENTRE

ÉLECTRICITÉ DE FRANCE,

L'Agence de l'Eau Adour-Garonne,

L'Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne,

ET L'ÉTAT

Entre les soussignés :

Électricité de France (EDF),

Société Anonyme au capital social de 960 069 513,50 euros, dont le siège social est situé avenue de Wagram à Paris (75008) France, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris sous le numéro 552 081 317, faisant élection de domicile 10 allée de Faugeras BP 90016 87067 LIMOGES Cedex 09 et représenté par Monsieur Vincent RIVIERE, Directeur EDF Hydro-Unité de Production Centre, en sa qualité de concessionnaire des installations hydroélectriques,

ci-après désigné par « EDF »,

d'une première part,

L'Agence de l'Eau Adour-Garonne,

Établissement Public Administratif,
ayant son siège social à 31078 TOULOUSE - 90, rue du Férétra,
représenté par Monsieur Guillaume CHOISY, son Directeur Général,

ci-après désigné par « l'Agence de l'Eau »,

d'une deuxième part,

EPIDOR,

Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne,
Ayant son siège à 24250 CASTELNAUD LA CHAPELLE, Place de la laïcité,
Représenté par Monsieur Germinal PEIRO, son Président,

ci-après désigné par « EPIDOR »,

d'une troisième part,

L'ÉTAT,

Représenté par Monsieur Frédéric PERISSAT, Préfet de la Dordogne,
Préfet coordonnatrice du bassin de la Dordogne,
24016 PERIGUEUX CEDEX - 2, rue Paul-Louis Courier,

ci-après désigné par « l'Etat »,

d'une quatrième part,

Il a été exposé et convenu ce qui suit :

Sommaire

ARTICLE 1 - OBJET ET DUREE DE LA CONVENTION.....	5
ARTICLE 2 - DEFINITION DU ROLE DES PARTIES	5
ARTICLE 3 - COMITES DE SUIVI.....	6
ARTICLE 4 - DISPOSITIONS MISES EN ŒUVRE PAR EDF EN VUE DE DIMINUER L'IMPACT DES ECLUSEES.....	7
ARTICLE 5 - RECAPITULATIF DES VALEURS CIBLES DE DEBITS ET GRADIENTS.....	11
ARTICLE 6 - INFORMATION A L'ATTENTION DES USAGERS.....	12
ARTICLE 7 - ANIMATION ET SUIVI.....	12
ARTICLE 8 - SUIVIS ECOLOGIQUES	13
ARTICLE 9 - PROGRAMME DE RECHERCHE.....	14
ARTICLE 10 - MODALITES DE CALCUL DE LA REDEVANCE	14
ARTICLE 11 - AMENAGEMENTS, TRAVAUX ET ETUDES	15
ARTICLE 12 - MODIFICATION ET DENONCIATION DE LA CONVENTION	16
ARTICLE 13 - DIFFICULTES D'APPLICATION	16
ANNEXE : RAPPEL DES PRINCIPALES MODALITES D'EXPLOITATION REGLEMENTAIRES	18

Préambule

Avec 52 barrages pouvant stocker près d'un milliard de mètres cubes d'eau, alimentant 28 usines d'une puissance totale de 1 800 MW, le complexe hydroélectrique de l'amont du bassin de la Dordogne représente un outil stratégique national de production énergétique et de sécurisation du réseau.

À l'aval de ces grandes chaînes, des variations rapides et fréquentes des débits dues aux lâchers d'eau (éclusées) pèsent sur l'ensemble des usages de la rivière et impactent les écosystèmes.

Les différentes conventions pluriannuelles, menées depuis 2004 par EDF, l'État, EPIDOR et l'Agence de l'Eau dans le but de réduire ces impacts à l'aval des grandes chaînes de la Dordogne, de la Maronne, de la Cère et de la Vézère, ont permis de dégager de réelles voies de progrès en termes de pilotage des aménagements, tout en conservant la vocation énergétique des chaînes de barrages.

En 2013, le processus de renouvellement des concessions a amené l'exploitant à renoncer à de nouvelles expérimentations d'amélioration pour cause de contexte concurrentiel. Les conventions qui s'en sont suivies sur la Dordogne et la Maronne (2013-2015 puis 2016-2017) et la Cère-Vézère (2013-2017) ont ainsi figé les modalités d'exploitation résultant des travaux des conventions précédentes. En 2018, à la demande de l'Agence de l'Eau, un avenant a été contracté à la convention, de façon à recalculer le calendrier des conventions avec celui du XI^{ème} programme d'intervention de l'Agence dont la période d'application s'étend de 2019 à 2024.

L'exploitant toujours dans l'attente du renouvellement des concessions de la Haute-Dordogne, et dans un contexte économique incertain a souhaité prolonger ces conventions, et a annoncé par ailleurs une diminution de sa capacité de financement de travaux d'aménagement en rivière.

Aujourd'hui, les derniers diagnostics effectués montrent que certaines perturbations perdurent.

Par conséquent, il s'agit ici d'une nouvelle convention qui porte sur les 4 axes (Dordogne, Maronne, Cère et Vézère) et qui tire profit des retours d'expériences menées dans le cadre des anciennes conventions. L'objectif est de satisfaire au mieux l'ensemble des usages tout en préservant le milieu en terme d'habitats et d'espèces et de consolider et enrichir l'expérience collective en vue de son intégration dans les futurs cahiers des charges des concessions.

Article 1 - Objet et durée de la convention

La présente convention est conclue jusqu'au 31 décembre 2021.

Son objet est de :

- Prolonger jusqu'à fin 2021 les principales dispositions définies dans la précédente convention et procéder à une expérimentation complémentaire portant sur :
 - les vitesses de variation des débits à la baisse ou à la hausse ;
 - le bassin de la Vézère
- Proposer, avant cette échéance, les termes d'une future convention permettant de définir, mettre en œuvre et évaluer les mesures d'exploitation complémentaires permettant d'engager une nouvelle phase de réduction des impacts des éclusées sur les milieux aquatiques dans le bassin de la Dordogne.

Il est rappelé le nécessaire maintien des usages de l'eau existant, de l'équilibre économique des concessions concernées, du potentiel de production électrique ainsi que de sa souplesse de fonctionnement.

Les signataires de la Convention s'accordent à respecter, jusqu'au 31 décembre 2021, les engagements précisés dans la présente convention.

En particulier :

- EPIDOR anime et propose des améliorations au vu des constats écologiques réalisés sur les cours d'eau et des remontées de terrain des acteurs du bassin ;
- EDF mobilise les moyens nécessaires pour évaluer ces propositions par rapport à son outil de production ;
- L'État et l'Agence de l'Eau contribuent aux échanges avec leurs prérogatives respectives.

Article 2 - Définition du rôle des parties

Electricité de France

EDF définit et met en œuvre les consignes de gestion de ses ouvrages permettant de satisfaire aux objectifs et conditions prévues par la présente convention dans les limites permises par l'hydraulicité et les engagements conventionnés par ailleurs, notamment sur les retenues amont. Elle fournit à l'ensemble des signataires de la convention toute information en sa possession utile à la bonne mise en œuvre de la convention nécessaire au suivi et à l'évaluation des actions conduites dans ce cadre. Notamment, EDF facilite le travail des opérateurs de terrain.

EDF participe au financement des actions mises en œuvre dans le cadre de la présente convention.

Les informations disponibles et utiles aux usagers vis-à-vis du pilotage des barrages, ainsi que les prévisions de débits d'eau élaborées par EDF, seront diffusées sur les sites d'information www.debits-dordogne.fr (production EPIDOR) et <https://www.niv-eau.fr/#> (production EDF).

L'État

L'État fournit à l'ensemble des signataires de la convention toute information détenue par ses services, relative au cahier des charges des concessions du bassin versant de la Dordogne et pouvant être utile à la bonne mise en œuvre de la présente convention ou nécessaire au suivi. Il s'assure du respect de la compatibilité avec :

- le SDAGE;
- les cahiers des charges et règlements d'eau des concessions.

Il met à disposition du public les documents validés relatifs à l'application de la présente convention qui lui sont communiqués, notamment les bilans annuels de gestion des aménagements, les cahiers des charges et les rapports d'étude.

L'Etat analyse la faisabilité des dispositions comportant des enjeux liés à la sûreté et à la sécurité.

L'Agence de l'Eau Adour-Garonne

L'Agence de l'Eau met à disposition des signataires de la convention les informations validées et utiles au suivi, à la mise en œuvre et à l'évaluation de la convention et contenues dans sa banque de données. Elle veille à la meilleure adéquation possible entre la mise en œuvre des dispositions de la convention et les objectifs du SDAGE.

Chaque année, au vu du bilan annuel élaboré pour la réunion du comité décisionnel de la convention et des hydrogrammes commentés fournis par EDF, l'Agence fixe au titre de l'année écoulée, les modalités de calcul des redevances pour prélèvement sur la ressource, applicables aux installations hydroélectriques concernées par la présente convention, conformément aux délibérations DL/CA/18-56 et DL/CA/18-58 de son Conseil d'Administration.

L'Agence de l'Eau participe au financement des actions mises en œuvre dans le cadre de la présente convention, conformément aux dispositions de son 11^{ème} programme d'intervention et en fonction des enveloppes disponibles. La présente convention ne constitue pas un engagement d'aide.

EPIDOR - Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne

EPIDOR assure l'animation et le suivi de la convention. Par l'intermédiaire du site internet www.eptb-dordogne.fr, EPIDOR met à disposition les informations sur la convention et ses bilans, et sur les actions menées dans ce cadre.

EPIDOR assure également l'alimentation et la maintenance du site d'information sur les débits www.debits-dordogne.fr. EPIDOR porte certains travaux sur les milieux aquatiques.

Article 3 - Comités de suivi

Deux comités sont institués :

- Un comité de décision constitué des partenaires signataires de la convention :
 - EDF - Unité de Production Centre
 - Agence de l'Eau Adour-Garonne (siège ou unité territoriale Dordogne)
 - État (DREAL Nouvelle-Aquitaine)
 - EPIDOR

Ce comité suit la mise en œuvre des dispositions prévues par la présente convention et assure un partage de l'information entre ses membres. Il se réunit au minimum une fois par an pour vérifier l'application de la convention et proposer de nouvelles mesures de gestion et actions à mettre en place.

Outre ces réunions annuelles, un contact sera maintenu entre les membres du comité pour :

- informer rapidement sur les événements d'exploitation qui pourraient avoir une incidence sur les débits à l'aval ;
 - informer et échanger sur l'évolution de l'hydrologie naturelle et plus particulièrement sur l'anticipation des situations exceptionnelles.
- Un comité technique auquel participent les partenaires signataires de la convention et élargi aux membres suivants :

- AFB (Direction Interrégionale – Pôle Ecohydraulique)
- MIGADO et 2 représentants des 3 Fédérations pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique concernées (Corrèze, Lot, Dordogne)
- DDT de la Corrèze

Ce comité se réunit une fois par an pour élaborer un bilan annuel de la gestion des ouvrages hydroélectriques concernés par la convention et de ses conséquences sur les milieux aquatiques et la production hydroélectrique, organiser le retour d'expérience et faire le point sur l'état d'avancement des aménagements et travaux. Ce comité se réunit également pour définir et proposer au comité de décision des adaptations aux modalités de gestion des ouvrages.

Les réunions de ce comité technique abordent également les points suivants :

- Une information par EDF sur les programmes de travaux prévus sur les ouvrages de production et leur incidence éventuelle sur les engagements consignés dans la présente convention ;
- La mise en œuvre d'éventuelles pistes nouvelles d'amélioration liées aux résultats d'expérimentations, à l'amélioration des connaissances du milieu qui auront été validées par le comité de décision ;
- La communication sur les résultats obtenus grâce à la démarche engagée dans le cadre de cette convention.

D'autres membres peuvent également être conviés en tant que de besoin avec l'accord préalable des 4 signataires : autres DDT, autres fédérations de pêche, bureau d'étude prestataire, ...

Article 4 - Dispositions mises en œuvre par EDF en vue de diminuer l'impact des éclusées

Définitions :

Débit de seuil bas et débit de seuil haut : Valeurs de débit en dessous ou au-dessus de laquelle s'appliquent des consignes de gradients progressifs.

Gradient : il s'agit d'une vitesse de variation du débit progressif exprimée en m³/s/par paliers. On distingue des gradients de hausse et de baisse.

Débit plancher : Valeur de débit en dessous de laquelle on ne doit pas redescendre une fois qu'il a été franchi.

En dehors de toute période :

- nécessitant la participation des aménagements hydroélectriques du bassin de la Dordogne pour garantir la sûreté du système électrique français ou européen,
- d'aléas (techniques ou réseau),
- de crues,

les principales mesures mises en œuvre sont les suivantes :

MESURE 1

Pour éviter d'exonder les frayères et les habitats aquatiques dans le lit mineur, des débits « seuils bas » de gestion sont impliqués à l'aval immédiat des centrales d'Argentat et d'Hautefage ainsi qu'à la confluence de la Dordogne et de la Maronne. De même des débits de seuil bas sont fixés sur la Cère à Brugale. En-dessous de ces

valeurs, des variations de débit progressives doivent être mises en place (cf. modalités en MESURE 3). Dans ces situations, lors du franchissement de ces seuils, EDF transmet au comité technique, a posteriori, un point d'information et apporte les explications associées.

Sur la Dordogne à l'aval d'Argentat :

- 35 m³/s du 15 novembre au 15 mars * (débit plancher)
- 35 m³/s du 15 mars au 15 juin (débit seuil bas)

Sur la Dordogne, à l'aval de la confluence Dordogne-Maronne (station de Brivezac) :

- 80 m³/s du 1^{er} mars au 15 juin (débit de seuil bas).

Sur la Maronne à l'aval d'Hauteffage :

- 12 m³/s du 15 mars au 15 juin (débit de seuil bas), répartis comme suit :
 - 4 m³/s au barrage et 8 m³/s à l'usine
 - En cas de condition d'hydraulicité ne permettant pas de maintenir un débit de base de 12 m³/s, on pourra procéder de façon exceptionnelle à un retour au débit réservé de 4 m³/s. Ce retour au débit réservé s'effectuera suivant le protocole défini à la mesure 3. Aucune éclusée ne doit plus être réalisée tant que le débit de base de 12 m³/s n'est pas rétabli. Dans la mesure du possible, le retour au débit réservé ne devra pas intervenir durant la période d'émergence des alevins de salmonidés (après concertation avec le comité technique).

Sur la Cère à Brugale :

- 2,6 m³/s toute l'année (débit réservé)
- 7 m³/s du 15 mars au 15 juin (débit de seuil bas)
 - Un retour à un débit plancher de 3,5 m³/s voire 2,6 m³/s pourra éventuellement se faire avant le 15 juin si le débit entrant dans la retenue de St-Etienne-Cantalès ne permet plus d'atteindre la cote estivale de la retenue (cet évènement fera l'objet d'un échange avec le comité technique). Dans ce cas, aucune éclusée ne sera réalisée.
 - Le débit de seuil bas de 7 m³/s à l'aval de Brugale sera assuré si la cote de la retenue de St Etienne-Cantalès est :
 - > 503,80 au 15/04
 - > 508,10 au 1/05
 - > 510,40 au 15/05
 - > 512,00 au 01/06
 - > 512,80 au 15/06
 - Le débit de seuil bas de 3,5 m³/s à l'aval de Brugale sera assuré si la cote de la retenue de St Etienne-Cantalès est :
 - > 502,2 au 15/04
 - > 506,90 au 1/05
 - > 509,80 au 15/05
 - > 511,80 au 01/06
 - > 512,70 au 15/06

- Ces valeurs sont susceptibles d'évoluer en fonction de l'hydrologie observée sur le printemps et selon les conditions météorologiques à venir. Les cotes entre chaque couple de points peuvent être obtenues par interpolation.

Sur la Vézère à Peyrissac :

- 2 m³/s toute l'année (débit réservé au barrage, à l'aval du pont de Peyrissac)

MESURE 2

Pour éviter de mettre en eau des zones rivulaires piégeuses, des débits « seuils hauts » de gestion sont appliqués à l'aval immédiat des centrales d'Argentat et d'Hauteffage ainsi qu'à la confluence de la Dordogne et de la Maronne. Au-dessus de ces valeurs, des variations de débit progressives doivent être mises en place afin de limiter l'échouage ou l'entraînement des poissons (cf. modalités en MESURE 3). Dans ces situations, lors du franchissement de ces seuils, EDF transmet au comité technique, a posteriori, un point d'information et apporte les explications associées.

Sur la Dordogne à l'aval d'Argentat :

- 180 m³/s du 15 mars au 15 juin (débit seuil haut)

Sur la Dordogne, à l'aval de la confluence Dordogne-Maronne :

- 210 m³/s du 15 mars au 15 juin (débit seuil haut)

MESURE 3

Pour limiter l'impact des variations rapides de débits sur les populations de poissons et les invertébrés, des gradients progressifs sont appliqués.

Sur la Dordogne à l'aval d'Argentat :

Les **gradients maximums à la baisse** appliqués sont :

- Du 1^{er} mars au 15 juin
 - Si $35 \text{ m}^3/\text{s} < Q_{\text{Argentat}} \leq 80 \text{ m}^3/\text{s}$: $\Delta Q_{\text{baisse}} = 5 \text{ m}^3/\text{s}$ sur 24h
- Du 15 mars au 15 juin
 - Si $Q_{\text{Argentat}} \leq 35 \text{ m}^3/\text{s}$: $\Delta Q_{\text{baisse}} = 5 \text{ m}^3/\text{s}$ sur 48h
 - Si $Q_{\text{Argentat}} > 80 \text{ m}^3/\text{s}$: $\Delta Q_{\text{baisse}} = 33 \text{ m}^3/\text{s}$ par heure
- Du 15 mars au 15 juin

Après un épisode de forte hydraulité ($180 \text{ m}^3/\text{s} < Q_{\text{Argentat}} < 340 \text{ m}^3/\text{s}$ durant trois jours consécutifs) alors la baisse des débits s'effectue selon un gradient de 30 m³/s par 12h par paliers jusqu'à revenir à une valeur de 180 m³/s ou 210m³/s à l'aval de la confluence Dordogne-Maronne.

Les **gradients maximums à la hausse** instaurés sont :

- Du 1^{er} mars au 15 juin

Si $Q_{\text{Argentat}} < 180 \text{ m}^3/\text{s}$: $\Delta Q_{\text{hausse}} = 33 \text{ m}^3/\text{s}$ par heure**Sur la Maronne à l'aval d'Hauteffage :**

- Le retour au débit réservé de $2 \text{ m}^3/\text{s}$ (débit garanti toute l'année) au barrage se fera avec un gradient de $0,5 \text{ m}^3/\text{s}$ toutes les 48h selon le protocole suivant :
 - o Ouverture de la vanne de fond du barrage d'Hauteffage de façon à compenser la valeur du débit restituée par le groupe en fonctionnement à la valeur « Marche à Vide » ;
 - o Une fois ce débit de compensation arrivé au droit de l'usine : arrêt du groupe de production ;
 - o S'il est constaté une bonne compensation du débit du groupe par la vanne de fond du barrage (station de Basteyroux) alors il sera procédé une baisse d'environ 500 l/s au niveau de la vanne de fond, qui se poursuivra à un rythme de 500 l/s toutes les 24h pour revenir à un débit de $4 \text{ m}^3/\text{s}$ au barrage. Le pilotage de la vanne de fond se fera alors par rapport à des cotes de hauteur à l'échelle limnimétrique située à l'aval du barrage ;
 - o Le retour au débit réservé de $2 \text{ m}^3/\text{s}$ au barrage se fera avec un gradient de 500 l/s toutes les 48h.

- Du 15 mars au 15 juin :

Les **gradients maximums à la baisse** appliqués sont :

 - $10 \text{ m}^3/\text{s}$ par heure
 - Des modalités particulières de baisse des débits pour un retour à des débits de base de $8 \text{ m}^3/\text{s}$ à l'usine ou de $4 \text{ m}^3/\text{s}$ au barrage sont testées en fonction des limites techniques des machines.
 - Si $Q_{\text{Hauteffage}} > 25 \text{ m}^3/\text{s}$ pendant plus de 18h : $\Delta Q_{\text{baisse}} = 24 \text{ m}^3/\text{s}/24\text{h}$ en appliquant les pas de fonctionnement acceptables par les groupes de production.

- Du 15 juin au 30 septembre :

Les **gradients maximums à la baisse** instaurés sont :

 - $10 \text{ m}^3/\text{s}$ par heure

MESURE 4

Sous réserve de l'absence de risques vis-à-vis de la sécurité publique, dans la période 15 juin - 31 juillet, des expérimentations sont conduites, lorsque les conditions naturelles et d'état des stocks dans les retenues sont réunies, pour suivre les apports naturels du bassin versant dans des gammes de débit suffisantes afin de favoriser à la remontée des poissons migrateurs dans l'estuaire.

Une telle expérimentation sera organisée sur la période du 15 juin au 31 juillet sous les conditions suivantes :

- Apport Naturel Reconstitué (ANR) prévisionnel à Argentat sur 5 jours $\geq 100 \text{ m}^3/\text{s}$;
- Absence de conventions ou de contraintes de débits à l'aval des aménagements ;
- Cote des retenues des aménagements de la Dordogne ne nécessitant pas de stockage significatif ;
- Absence de chantiers ou d'indisponibilités sur les groupes de production de la chaîne Dordogne qui, en cas de lâcher, pourrait se traduire par des pertes, un déplacement

d'énergie significatif, ou nécessiterait de déplacer ou de reporter l'intervention programmée ;

- Avant le démarrage de l'expérimentation, sur toute la durée du lâcher, il ne devra y avoir aucun précurseur côté réseau lié à un risque d'excès de production (butée de baisse...).

La mise en œuvre de cette expérimentation nécessitera les étapes de préparation suivantes, à réaliser au moins 10 jours en amont :

- Echange entre EDF et EPIDOR sur l'opportunité rencontrée et sur le lancement potentiel de l'expérimentation ; EPIDOR aura pris l'attache du gestionnaire du SAGE estuaire pour confirmer l'intérêt de l'expérimentation ;
- Information à la DREAL Nouvelle-Aquitaine sur la proposition de réalisation, par courrier électronique d'EPIDOR avec mise en copie des autres signataires et membres du comité technique ;
- Décision commune des signataires sur les usagers à prévenir à l'aval des aménagements, et sur les moyens de communication à retenir pour informer au mieux sur cette expérimentation.

Avant le lancement de l'expérimentation, des indicateurs de résultats devront être établis et validés par les quatre signataires, pour juger de l'efficacité de l'expérimentation.

Article 5 - Récapitulatif des valeurs cibles de débits et gradients

Par une gestion adaptée de ses ouvrages, EDF s'engage à garantir les débits et gradients suivants :

Axe	Lieu	Critère	Période Début	Période Fin	Valeur
Dordogne	Station d'Argentat	Débit-plancher	15-nov	15-mars	35 m ³ /s
		Débit-seuil haut	15-mars	15-juin	180 m ³ /s
	Aval confluence Maronne	Débit-seuil bas	01-mars	15-juin	80 m ³ /s
		Débit-seuil haut	15-mars	15-juin	210 m ³ /s
	Station d'Argentat	Gradient (+) Q _A < 180m ³ /s	01-mars	15-juin	33 m ³ /s/h
		Gradient (-) Q _A ≤ 35 m ³ /s Q _A > 80 m ³ /s 35 m ³ /s < Q _A ≤ 80 m ³ /s	15-mars 15-mars 1 ^{er} mars	15-juin 15 juin 15 juin	5 m ³ /s/48h 33 m ³ /s/h 5 m ³ /s/24h
		Gradient (-) 180 m ³ /s < Q _A < 340 m ³ /s (3j min)	15-mars	15-juin	30 m ³ /s/12h
Maronne	Usine d'Hautefage	Débit-seuil bas	15-mars	15-juin	8,0 m ³ /s
		Gradient (-) Q _H ∨ : 8 m ³ /s ⇔ 0 m ³ /s Q _H > 25 m ³ /s (18h min)	15-mars	15-juin	10 m ³ /s/h Tests 24 m ³ /s/24h
		Gradient (-)	15-juin	30-sept	10 m ³ /s/h
	Barrage Hautefage	Retour au débit réservé	01-janv	31-déc	0,5 m ³ /s/48h

Cère	Station de Brugale	Débit-seuil bas	15-mars	15-juin	7 m ³ /s
-------------	--------------------	-----------------	---------	---------	---------------------

L'ensemble des ouvrages EDF Dordogne peut être sollicité pour atteindre les objectifs de la présente convention en tenant compte des indisponibilités liées à la maintenance des ouvrages de production. Cette optimisation relève du domaine de l'optimisation de conduite d'une chaîne de réservoirs et relève de la seule responsabilité d'EDF.

Article 6 - Information à l'attention des usagers

Pour tenir compte du besoin d'organisation des activités pratiquées sur la rivière Dordogne (pêche, baignade, canoë-kayak...) du 1^{er} juin au 30 septembre, EDF transmet des prévisions hebdomadaires de lâchers d'eau depuis les chaînes de barrages de la Dordogne et de la Maronne. Une prévision spécifique sera également transmise au cours des week-ends où la fréquentation peut être accrue (week-end à rallonge / ponts du mois de mai en particulier). Ces prévisions sont mises en ligne sur le site <https://www.niv-eau.fr/#> (production EDF). EDF tient compte des modifications dues à des conditions météorologiques ou à des besoins énergétiques particuliers, par une information adaptée. EDF fournit également tout au long de l'année l'état de remplissage des retenues du bassin versant de la Dordogne.

Ces informations sont également relayées par le biais du site d'information sur les débits : www.debits-dordogne.fr.

Article 7 - Animation et suivi

L'animation et le suivi sont assurés par EPIDOR en lien étroit avec EDF.

EPIDOR est chargé de collecter toutes les informations fournies par les partenaires, dont celles nécessaires à l'établissement du bilan annuel de la Convention :

- Les chroniques de débit transmises par EDF à tous les membres du comité technique :
 - Chroniques de débits de l'année en cours enregistrés aux stations d'Argentat (station d'Argentat qui est celle de Monceaux pour tenir compte de la présence des herbiers), Basteyroux et Carennac. Ces chroniques seront fournies en fichiers au format Microsoft Excel comportant les valeurs de débits horaires du 15 novembre de l'année N-1 au 15 novembre de l'année N ;
 - Chronique des débits naturels journaliers reconstitués au droit du barrage d'Argentat du 15 novembre de l'année N-1 au 15 novembre de l'année N ;
 - Chroniques des débits moyens journaliers délivrés au droit des aménagements d'Argentat, d'Hautefage, de Brugale et du Saillant du 15 novembre de l'année N-1 au 15 novembre de l'année N.
- Les rapports environnementaux transmis par EPIDOR à tous les membres du comité technique :
 - Résultats des relevés environnementaux de l'année ;
 - Rapports environnementaux de synthèse.
- Tout autre élément émanant d'un des membres du comité technique.

EPIDOR organise les réunions des comités de suivi, en rédige les compte-rendu et les diffuse aux membres de ces comités, et alimente le site d'information sur les débits. Il assure également la maîtrise d'ouvrage des suivis écologiques.

EPIDOR facilite les échanges entre EDF et le comité technique lors du franchissement des valeurs seuils instaurées dans la présente convention. Les explications apportées par EDF sont diffusées par EPIDOR à l'ensemble des membres du comité technique.

L'animation vise à soutenir une dynamique de gestion concertée sur le territoire concerné par les éclusées et met en œuvre les actions précisées dans la présente convention.

Article 8 - Suivis écologiques

Selon les résultats de ces suivis, des mesures de gestion adaptées pourront être proposées et appliquées après accord des partenaires signataires.

Suivi des impacts écologiques des éclusées sur le bassin de la Dordogne :

Pour réaliser les retours d'expérience annuels et évaluer l'incidence du fonctionnement des aménagements hydroélectriques sur les milieux aquatiques, les suivis écologiques déjà menés les années passées sont maintenus. Ils pourront également être renforcés en tant que de besoin.

- Suivis mis en place dans le cadre de la convention éclusées (portés par EPIDOR avec financements de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et d'EDF) :
 - o Suivis d'exondations et d'échouages-piégeages liés aux éclusées depuis 2008 sur la Dordogne à l'aval d'Argentat, sur la Maronne à l'aval du barrage d'Hauteffage et sur la Cère à l'aval de Brugale;
 - o Pêches d'abondance sur les espèces autres que saumon sur la Dordogne depuis 2010 ;
 - o Suivi de l'évolution hydromorphologique de secteurs à enjeux sur la Dordogne à l'aval d'Argentat depuis 2014, sous la forme de suivis de fronts d'érosion, de suivis des bras secondaires et de granulométries de bancs de galets ;
 - o Pêches d'abondance sur la Cère depuis 2012;
- Suivis mis en place dans le cadre de la politique de repeuplement du saumon et observations de reproduction (portés par MIGADO) :
 - o Suivis des frayères de saumon depuis 2002
 - o Pêches de densité de juvéniles sur la Dordogne et la Maronne.

L'Agence de l'eau utilise ces informations pour examiner les conséquences des éventuels non-respects par EDF des dispositions de la présente convention.

En fonction des nouveaux sujets qui pourront émerger, de nouvelles prospections pourront être menées, sous réserve de l'accord des partenaires. Sur la Vézère, de nouvelles études pourront notamment être lancées en aval de Peyrissac :

- o état des connaissances,
- o reconnaissance de linéaires,
- o suivis biologiques de sites sensibles aux éclusées
- o

Les opérations en rivière, pour pouvoir être réalisées dans de bonnes conditions et être compatibles avec l'exploitation de la vallée, devront essayer d'être programmées sur la dernière semaine d'août.

Suivi de la qualité de l'eau dans le tronçon court-circuité de la Maronne à l'aval du barrage d'Hauteffage :

Afin de connaître la qualité de l'eau et des sédiments restitués par les vannes de fond à jet creux du barrage d'Hauteffage, EDF a réalisé en 2016 un suivi de la qualité de l'eau dans le tronçon court-circuité de la Maronne à l'aval du barrage d'Hauteffage.

Selon les résultats de ce suivi, des mesures de gestion adaptées pourront être proposées et appliquées après accord des partenaires signataires.

Article 9 - Programme de recherche

Le programme de recherche sur la dynamique morphologique de la Dordogne sur le secteur Argentat – Limeuil, engagé dans le cadre de la convention précédente, fait l'objet d'une thèse de doctorat de type CIFRE portée par le bureau d'études ECOGEA. Cette thèse sera ensuite complétée par un plan de gestion hydromorphologique de la Dordogne moyenne. Une convention multipartenariale propre à ce programme a été rédigée et signée par les partenaires associés.

Pour rappel, l'objectif est de prendre en compte l'ensemble des pressions exercées sur le secteur d'étude et les changements dus aux héritages plus anciens (climat, géologie), de savoir comment se manifeste aujourd'hui le transport solide et de disposer d'informations quantifiées permettant d'esquisser un budget sédimentaire.

Article 10 - Modalités de calcul de la redevance

En contrepartie de l'engagement de l'exploitant signataire dans une démarche dynamique, collective et volontaire de réduction de l'impact des éclusées, conformément à l'article 1 de la présente Convention, et en application des dispositions de l'article L2013-10-9 de la LEMA, de son décret d'application ainsi que des délibérations DL/CA/18-56 et DL/CA/18-58 de son Conseil d'Administration, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne dispense les ouvrages concernés (listés dans le tableau ci-dessous) du coefficient majorateur pour le calcul de la redevance.

Ces ouvrages sont considérés comme faisant l'objet d'une amélioration des modalités de gestion des éclusées au sens de l'article 4 de la délibération DL/CA/18-58 et sont réputés fonctionner au fil de l'eau au sens de l'article R 213-48-14 VI du code de l'environnement.

	Ouvrages contribuant à la régulation	Ouvrage disposant d'un ouvrage contribuant à la régulation immédiatement à l'aval
Sur la Dordogne	Chastang, Argentat	Aigle
Sur la Maronne	Saint-Geniez, Hauteffage	Enchanet
Sur la Cère	Brugale, Laval de Cère 2	Saint-Etienne-Cantalès

Cette disposition est subordonnée à l'examen par les services de l'Agence de l'Eau :

- des chroniques listées à l'article 7;
- des hydrogrammes transmis par EDF à l'agence de l'eau;
- du respect par EDF des engagements de la présente convention.

Après examen des informations présentées par EDF, éclairées par l'avis rendu par le comité technique dans son bilan annuel, l'Agence de l'Eau décide pour chacune des chaînes Dordogne, Maronne et Cère si la convention a été correctement appliquée et calcule en conséquence la redevance des ouvrages concernés.

Il n'est pas fait de distinction entre les ouvrages d'une même chaîne ou entre les périodes d'une année pour déterminer la redevance : la convention est appliquée en « tout ou rien » pour chacune des 3 chaînes, une année donnée.

Le cas échéant, si des dispositions nouvelles sont adoptées pour réduire l'impact des éclusées des barrages de la Vézère, l'agence examinera la possibilité de leur faire bénéficier de la même disposition que les ouvrages des autres chaînes.

Article 11 - Aménagements, travaux et études

Cette convention ne comporte aucun engagement des partenaires pour le financement de ces travaux.

Sur l'ensemble des rivières :

A partir de 2019, réaliser une étude, avec l'appui du comité scientifique, pour objectiver les indicateurs afin de déterminer l'effet des éclusées.

Sur la Dordogne :

- Aménagement du secteur Argentat-Beaulieu :

Une étude réalisée par le bureau d'études ECOGEA pour EPIDOR en 2015 a mis en évidence que 13 sites pourraient voir leur qualité améliorée et leur superficie étendue, par la réalisation d'une scarification (3 sites) ou d'un apport de granulats (10 sites). Le résultat attendu est une augmentation de surface de 7 000 m² des habitats favorables, ce qui correspond à un doublement des superficies actuellement disponibles sur les secteurs étudiés. Ces travaux permettront d'augmenter de manière très importante la capacité d'accueil pour la reproduction des géniteurs de saumon, lamproie marine, mais aussi truite fario et ombre commun.

Ainsi, sur les 13 sites étudiés, un site a été traité en 2016 (Lycée d'Argentat, sous maîtrise d'ouvrage FDAAPPMA19) et trois sites en 2017 (DTG, Malpas RD et Recoudier RG, sous maîtrise d'ouvrage EPIDOR).

Pour les 3 années à venir, les travaux s'échelonneront à hauteur de 3 sites par an.

- Etude de faisabilité de restauration de frayères à saumons sur le tronçon Brivezac-Beaulieu

Il s'agit de compléter l'étude réalisée en 2015 par l'étude des potentialités de restauration des habitats présents sur le reste du secteur corrézien, c'est-à-dire de Brivezac au lieu-dit Rodanges (limite amont) jusqu'à Beaulieu au lieu-dit Estresse (limite aval) soit sur un linéaire d'environ 11 km. Ce secteur comprend environ 10 sites d'intérêt potentiels à étudier (9 radiers du chenal principal et un bras secondaire).

- Affiner les connaissances sur la capacité d'accueil et la chaîne trophique de l'axe Dordogne et de la Maronne.

Sur la Maronne :

L'objectif des aménagements sur la Maronne est d'améliorer les conditions de déroulement du cycle biologique du saumon sur tout le secteur en aval du barrage d'Hauteffage.

- Aménagement des bras de Basteyroux :

Un aménagement de ces bras particulièrement sensibles à l'exondation est envisagé dès 2019 et fait l'objet de conventions signées avec les propriétaires riverains.

- Entretien de la nurserie à salmonidés sur le TCC

Un éventuel entretien des frayères à salmonidés sur le TCC sera réalisé en fonction des conclusions du suivi de la reproduction des salmonidés.

- Le franchissement par les salmonidés de la digue de la Broquerie.

- Une étude d'aménagement est engagée sur d'autres sites piégeux à l'aval d'Hauteffage.

Sur la Cère :

Au-delà de maintenir un débit-inter éclusées plus important, certains sites peuvent aussi être aménagés pour être moins sensibles à l'exondation, ou être plus fonctionnels. Des travaux sur

la topographie des bras, permettant de travailler à la fois sur le débit de connexion et sur la correction de dépressions piégeuses, pourraient améliorer la situation.

Une étude pour l'aménagement de 12 sites est engagée en 2019. Les préconisations qui en découleront pourront faire l'objet de travaux ou d'actions spécifiques après accord des partenaires signataires.

Sur la Vézère :

Deux études ont été menées jusque-là sur la Vézère :

- Caractérisation des éclusées et aperçu de leurs impacts sur les alevins de salmonidés sur les rivières Cère et Vézère, ECOGEA pour MIGADO, juin 2008
- Cartographie hydromorphologique de la Vézère à l'aval du Saillant dans le département de la Corrèze - Evaluation de ses potentialités de production en saumon atlantique, ECOGEA pour MIGADO, juin 2008

La réalisation d'une étude d'inventaire des sites susceptibles d'être aménagés est prévue sur la Vézère à l'aval du Saillant dans le cadre de cette convention. Les préconisations qui en découleront pourront faire l'objet de travaux ou d'actions spécifiques après accord des partenaires signataires.

Il apparaît également nécessaire de mener une étude de caractérisation de l'impact des éclusées.

Article 12 - Modification et dénonciation de la convention

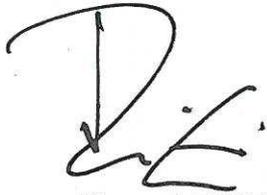
La présente convention pourra être reconduite par avenant. Elle pourra également être amendée après échanges avec le comité technique en fonction des retours d'expériences du suivi écologique. Des modifications pourront aussi être apportées afin de tenir compte des dispositions du 11^{ème} programme d'intervention de l'Agence de l'Eau ou de tout événement relatif au renouvellement des contrats de concession. La présente convention pourra être résiliée avant son terme par accord unanime entre les parties.

Article 13 - Difficultés d'application

En cas de difficultés d'application relatives à la présente convention, les parties conviennent de rechercher une solution de conciliation auprès du préfet coordonnateur du sous bassin de la Dordogne, et s'interdisent de porter le différend devant la juridiction compétente avant l'expiration d'un délai de quatre mois à partir de la saisine du représentant de l'État.

Fait à Périgueux , le 12 SEP. 2019

M. le Directeur EDF Hydro-UP Centre



Vincent RIVIERE

**M. le Directeur Général
de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne**



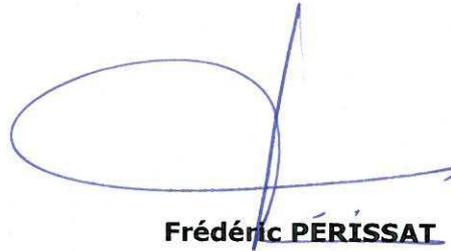
Guillaume CHOISY

**M. le Président
d'EPIDOR - Etablissement Public
Territorial du Bassin de la Dordogne**



Germinal PEIRO

**Monsieur le Préfet
de la Dordogne**



Frédéric PÉRISSAT

Annexe : Rappel des principales modalités d'exploitation réglementaires

Sur la Dordogne à Argentat :

Débit minimum : 10 m³/s garanti toute l'année quel que soit le débit naturel

Débit maximum turbinable :

- Du 1^{er} novembre au 30 avril : 340 m³/s
- Du 1^{er} mai au 30 octobre : 220 m³/s

Nota : Les dispositions du cahier des charges ci-dessus ne s'appliquent pas si les circonstances imposent un débit supérieur à 220 m³/s (impossibilité de stockage amont).

Gradients :

- Du 1^{er} octobre au 15 juin : 100 m³/s/h
- Du 16 juin au 30 septembre, les variations de débit sont régies par les consignes d'été :
 - $Q < 55 \text{ m}^3/\text{s} \Rightarrow \Delta Q \text{ en } 6\text{h } +/- 5\text{m}^3/\text{s}$
 - $55 \text{ m}^3/\text{s} \leq Q < 115 \text{ m}^3/\text{s} \Rightarrow \Delta Q \text{ en } 6\text{h } +/- 10 \text{ m}^3/\text{s}$
 - $115 \text{ m}^3/\text{s} \leq Q < 150 \text{ m}^3/\text{s} \Rightarrow \Delta Q \text{ en } 6\text{h } +/- 20 \text{ m}^3/\text{s}$

Nota : Ces consignes dites "d'été" sont anticipées sur les longs week-ends du mois de mai.

Règle sur le débit instantané QI du jour J :

Ce débit est encadré par des ratios du débit moyen de la veille $Q_m(j-1)$, ce qui limite d'un jour sur l'autre les fortes variations de débit :

- Du 1^{er} novembre au 14 mars : $1/3 Q_m(j-1) < QI < 4 Q_m(j-1)$
- Du 15 mars au 15 juin et du 1^{er} octobre au 31 octobre :
 - De 0h à 18h : $1/2 Q_m(j-1) < QI < 3 Q_m(j-1)$
 - De 18h à 24 h : $1/3 Q_m(j-1) < QI < 4 Q_m(j-1)$

Sur la Maronne à Hautefage :

Débit réservé délivré au barrage :

- 2 m³/s (débit garanti) toute l'année quel que soit le débit naturel
- 4 m³/s du 15 novembre au 15 juin

Débit maximum turbinable : 45 m³/s

Gradients : le gradient de prise de charge est de 40 m³/s/h

Sur la Cère à Brugale :

Débit réservé délivré au barrage : 2,6 m³/s toute l'année depuis le 1^{er} janvier 2014

Débit maximum turbinable : 52,5 m³/s

Sur la Vézère à Peyrissac :

Débit réservé délivré au barrage : 2 m³/s à l'aval du pont de Peyrissac

Débit maximum turbinable : 15 m³/s