

PLAN DE GESTION D'ÉTIAGE
GARONNE-ARIÈGE
Deuxième phase de mise en œuvre

CONVENTION DE COOPÉRATION
PLURIANNUELLE (2008-2012)

EN VUE DE LA MOBILISATION DE RÉSERVES D'EDF

pour le soutien d'étiage de la Garonne

entre le 1^{er} juillet et le 31 octobre de chaque année

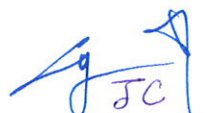
CONCLUE LE **17 MARS 2008** ENTRE,

LE SYNDICAT MIXTE D'ÉTUDES ET D'AMÉNAGEMENT DE LA GARONNE,

ÉLECTRICITÉ DE FRANCE,

L'AGENCE DE L'EAU ADOUR-GARONNE,

ET L'ÉTAT

Entre les soussignés :

Le Syndicat mixte d'études et d'aménagement de la Garonne (Sméag),

Établissement public administratif,
ayant son siège social en l'Hôtel de Région Midi-Pyrénées à 31077 TOULOUSE : 22 avenue du
Maréchal Juin, représenté par monsieur Jean CAMBON, son président, agissant en vertu de la
délibération du comité syndical n°D07-11/02 du 8 novembre 2007,
ci-après désigné par « le Sméag »,

d'une première part,

Électricité de France (EDF),

Société anonyme au capital social de 8 129 000 000 (huit milliards cent vingt-neuf millions)
d'euros, dont le siège social est situé au 22 – 30 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 77 chemin des courses 31057 TOULOUSE CEDEX 01, et représenté
par monsieur Jean COMBY, délégué de bassin Adour-Garonne,
ci-après désigné par « EDF »,

d'une deuxième part,

et,

L'Agence de l'eau Adour-Garonne,

Établissement public administratif,
ayant son siège social à 31078 TOULOUSE : 90, rue du Férétra,
représenté par monsieur Vincent FREY, son directeur,
ci-après désigné par « l'Agence de l'eau »,

d'une troisième part,

et,

L'État,

Représenté par monsieur Jean-François CARENCO, préfet de la région Midi-Pyrénées, préfet de
la Haute-Garonne, préfet coordonnateur du sous-bassin de la Garonne,
ci-après désigné par « l'État »,

d'une quatrième part,

Il a été exposé et convenu ce qui suit :

SOMMAIRE

LISTE DES ANNEXES :	3
PRÉAMBULE	4
ARTICLE 1 - OBJET ET DURÉE DE LA CONVENTION	4
ARTICLE 2 - DÉFINITION DU RÔLE DES PARTIES	5
2.1 - <i>Le Sméag</i>	5
2.2 - <i>Électricité de France</i>	6
2.3 - <i>L'État</i>	6
2.4 - <i>L'Agence de l'eau Adour-Garonne</i>	6
2.5 - <i>Le Comité de gestion du soutien d'été</i>	7
ARTICLE 3 - CONDITIONS D'EXPLOITATION DU SOUTIEN D'ÉTIAGE À PARTIR DES OUVRAGES D'EDF	7
3.1 - <i>Les modalités de mise à disposition d'un volume d'eau au titre des campagnes 2008, 2009, 2010, 2011 et 2012</i>	7
3.2 - <i>Le contrôle des débits et des volumes affectés au soutien d'été et l'évaluation du coût du soutien d'été</i>	8
3.3 - <i>Les performances et les limites du système</i>	10
3.4 - <i>Les conditions d'indemnisation</i>	10
ARTICLE 4 - GESTION STRATÉGIQUE ET INSUFFISANCE DES DÉBITS	11
4.1 - <i>De la gestion concertée</i>	12
4.2 - <i>De l'anticipation des situations de crise</i>	12
ARTICLE 5 - MODALITÉS FINANCIÈRES	12
ARTICLE 6 - MODIFICATIONS ET DÉNONCIATION DE LA CONVENTION	13
ARTICLE 7 - DIFFICULTÉS D'APPLICATION	13

Liste des annexes :

	Nombre de pages
N° 1 : Règlement technique	4 pages et 4 fiches
N° 2 : Tableau n°5 figurant au préambule du PGE Garonne-Ariège (page 16 sur 17) rappelant les conséquences sur le respect des DOE du Sdage et des seuils de l'arrêté cadre interdépartemental d'action en cas de sécheresse.	1
N° 3 : Éléments d'information quant au calendrier possible de mise en œuvre par le Sméag de l'article 13 du PGE Garonne-Ariège (contribution des usagers au dispositif de soutien d'été)	1
N° 4 : Méthode du partage des charges pour le soutien d'été	9

PRÉAMBULE

Le soutien d'étiage de la Garonne constitue une mission de service public. Il s'inscrit dans le cadre juridique spécifique aménagé par le législateur visant à permettre une « gestion équilibrée et durable de la ressource en eau » et la préservation des débits en période d'étiage.

Le bilan des précédentes campagnes de soutien d'étiage de la Garonne (1993-2006), ainsi que l'évolution du contexte de la gestion de la ressource en eau et des écosystèmes à l'échelle des bassins versants, avec notamment la mise en œuvre des recommandations du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du bassin Adour-Garonne, amènent les parties signataires du protocole initial du 21 juillet 1993 à conclure une nouvelle convention pluriannuelle pour le soutien d'étiage de la Garonne pour les années 2008, 2009, 2010, 2011 et 2012.

La présente convention constitue un des éléments du Plan de gestion d'étiage de la vallée de la Garonne et du bassin de l'Ariège, le PGE Garonne-Ariège, validé par le préfet coordonnateur du sous-bassin de la Garonne le 12 février 2004 à l'issue de phases d'élaboration et de concertation (1999-2003). Elle correspond à la phase ultérieure de mise en œuvre du PGE prévue en première option de la mesure M22, de manière transitoire et en attendant une décision concernant le choix entre les deux options proposées par cette mesure.

Conformément aux dispositions prévues par le PGE pour la mise en œuvre de la première option de la mesure M22, la présente convention porte sur les 51 millions de mètres cube (hm³) aux titres des concessions EDF sur l'Ariège et la Haute-Garonne. Ce volume sera garanti sauf cas de force majeure.

En complément, pour atteindre le volume mobilisable prévu en option 1 du PGE (72 hm³), d'autres conventions devront être établies pour le soutien d'étiage de la Garonne à partir du réservoir de Montbel avec l'Institution interdépartementale pour l'aménagement du barrage de Montbel (IIABM), à hauteur de 7 hm³, et des réserves du Val d'Aran, à hauteur de 4 hm³, les 10 hm³ du réservoir de Lunax compensant déjà l'évaporation de la centrale de Golfech.

ARTICLE 1 - OBJET ET DURÉE DE LA CONVENTION

La présente convention a pour objet d'arrêter les modalités techniques et financières de la coopération des parties en vue du soutien d'étiage de la Garonne durant les campagnes de 2008 à 2012 à partir des retenues hydroélectriques situées sur les axes hydrographiques :

- de la Garonne amont (lac d'Oô),
- de l'Ariège (lacs d'Izourt, de Gnioure, de Laparan et de Soulcem, dites « réserves IGLS »),
- gérées par EDF dans le cadre de concessions relevant de la loi du 16 octobre 1919 sur l'hydroélectricité.

Les modalités financières sont établies, à titre provisoire, dans l'attente d'une déclaration d'intérêt général et d'utilité publique permettant au gestionnaire du soutien d'étiage de recouvrer une partie des charges du dispositif de soutien d'étiage auprès des usagers, en application de l'article 13 du PGE Garonne-Ariège.

Les réserves mobilisées dans le lac d'Oô sont celles mentionnées à l'article 24 du cahier des charges annexé à l'arrêté préfectoral du 23 juillet 2007 accordant à EDF l'aménagement et

l'exploitation de la chute du lac d'Oô sur la Neste d'Oô dans le département de la Haute-Garonne.

Les réserves mobilisées dans les retenues d'Izourt et de Gnioure sont celles mentionnées à l'article 24 du cahier des charges annexé à l'arrêté préfectoral du 9 novembre 2007 accordant à EDF l'aménagement et l'exploitation de la chute de Pradières dans le département de l'Ariège.

Le soutien d'étiage opéré par le Sméag constitue pour EDF une contrainte de service public qui est indemnisée selon des modalités définies aux paragraphes 3.2.2 et 3.4.

ARTICLE 2 - DÉFINITION DU RÔLE DES PARTIES

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

2.1 - Le Sméag

Le Sméag assure, dans le cadre de la mise en œuvre des recommandations du Sdage, la responsabilité des opérations de soutien d'étiage de la Garonne.

À ce titre, il a en charge :

- l'organisation et la gestion des ressources en eau en vue du soutien d'étiage de la Garonne et des moyens financiers disponibles, compte tenu des objectifs arrêtés en accord avec ses partenaires,
- le choix d'opérateurs intervenant à sa demande,
- l'établissement des consignes de lâchers d'eau à destination d'EDF, gestionnaire des réserves,
- le rassemblement de l'ensemble des informations transmises par les différents partenaires susceptibles d'avoir une incidence sur les débits de la Garonne,
- la coordination de l'ensemble des opérations de soutien d'étiage de la Garonne ciblé sur les objectifs du Sdage,
- la responsabilité de la gestion de l'enveloppe financière annuelle de soutien d'étiage de la Garonne et de l'indemnisation d'EDF,
- l'établissement de comptes-rendus périodiques et d'un bilan annuel, à l'intention des partenaires, sur les résultats techniques et financiers des opérations.

La mission du Sméag en matière de soutien d'étiage s'exerce dans les limites définies par la présente convention, sans que ses attributions s'étendent notamment à la gestion des situations de crise ou à la réalisation, pleine et entière, des objectifs du Sdage, dont le strict respect dépend de l'ensemble de la communauté de l'eau du bassin.

Dès l'année 2008, le Sméag s'engage à tout mettre en œuvre pour parvenir, d'ici l'échéance de la présente convention, au recouvrement d'une partie des coûts du soutien d'étiage auprès des usagers en application de l'article 13 du PGE Garonne-Ariège, selon le calendrier prévisionnel figurant en annexe n°3 à la présente convention.

A l'issue de cet accord, cadre et pluriannuel, le Sméag communiquera à ses partenaires un bilan technique et financier des cinq années de campagne.

2.2 - Électricité de France

EDF met en œuvre dans les conditions prévues par la présente convention les consignes de lâchers d'eau de soutien d'étiage données par le Sméag et assure, pendant la campagne, la gestion des réservoirs concernés par la convention, selon le règlement technique figurant en annexe à la présente convention.

2.3 – L'État

L'État fournira au Sméag toute information détenue par ses services relative au bassin versant de la Garonne et pouvant être utile au bon exercice de la mission de soutien d'étiage.

Il s'agit notamment des informations sur :

- les débits de la Garonne 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 bassin de la Garonne.

Le Sméag aura comme interlocuteurs privilégiés la Direction régionale de l'environnement (Diren) de Midi-Pyrénées, Diren de bassin, ainsi que la Mission inter service de l'eau (Mise) du département de la Haute-Garonne, assurant une coordination inter-Mise, pour la transmission des données utiles à l'exercice de sa mission.

Une attention particulière de la Diren sera portée sur la fiabilité de la donnée hydrométrique des stations de Foix sur l'Ariège, de Valentine et de Portet-sur-Garonne sur la Garonne dont dépendent le contrôle et la gestion comptable de la présente convention.

L'État apportera son concours au Sméag, en vue d'optimiser l'usage de la ressource, conformément aux objectifs du Sdage. Le Sméag sera associé à la production des pièces annexes aux titres de concession de Luchon (lac d'Oô) et de Pradières, notamment les règlements d'eau.

2.4 - L'Agence de l'eau Adour-Garonne

L'Agence de l'eau participera financièrement à cette convention conformément à son programme d'intervention et aux décisions de son Conseil d'administration.

Dans l'attente d'un recouvrement d'une partie des coûts par le Sméag auprès des usagers, l'Agence de l'eau mettra en place, conformément à la réglementation (article L.213-10-9 du code de l'environnement), un taux de redevance particulier auprès des usagers préleveurs pour assurer un concours financier spécifique pour le soutien d'étiage de la Garonne.

Elle mettra à disposition du Sméag les informations, validées et utiles, contenues dans sa banque de données. Elle assistera le Sméag, en vue d'obtenir la meilleure adéquation possible entre la gestion du soutien d'étiage et les objectifs du Sdage.

2.5 - Le Comité de gestion du soutien d'été

Le Comité de gestion du soutien d'été de la Garonne est co-présidé par le préfet coordonnateur du sous-bassin de la Garonne, représenté par le secrétaire général de la préfecture de la Haute-Garonne, et le président du Sméag.

Chacune des parties à la présente convention est représentée au sein du comité de gestion. Y siègent également trois représentants des usagers redevables (industrie, agriculture et eau potable).

Le Comité de gestion peut être étendu aux autres partenaires conventionnant d'autres volumes que ceux prévus à cette convention et participant au soutien d'été de la Garonne : l'Institution interdépartementale pour l'aménagement du barrage de Montbel, le Val d'Aran, ...

Le Comité de gestion se réunit en particulier au mois de décembre, pour examiner le rapport technique et financier remis par le Sméag et relatif à la campagne écoulée.

Le Comité de gestion a pour mission de suivre le déroulement de la campagne de soutien d'été et de proposer au Sméag, si nécessaire, un ajustement des objectifs et des moyens dans le cadre d'une politique concertée du soutien d'été de la Garonne.

Le Comité de gestion peut être réuni, à la demande du préfet coordonnateur du sous-bassin de la Garonne ou du président du Sméag, en vue d'examiner toute question intéressant le soutien d'été de la Garonne, en particulier les difficultés d'application de la présente convention ou celles liées aux situations de pénurie et de crise prévisibles.

ARTICLE 3 - CONDITIONS D'EXPLOITATION DU SOUTIEN D'ÉTIAGE À PARTIR DES OUVRAGES D'EDF

3.1 - Les modalités de mise à disposition d'un volume d'eau au titre des campagnes 2008, 2009, 2010, 2011 et 2012

Pour permettre au Sméag d'assurer sa mission de soutien d'été, EDF s'engage à mettre en œuvre des modalités d'exploitation et d'entretien des ouvrages situés sur les axes hydrographiques de la Garonne amont (lac d'Oô) et de l'Ariège (réserves IGLS) qui permettent d'assurer au mieux, en fonction des conditions hydrologiques, la mise à disposition d'une réserve de soutien d'été entre le 1^{er} juillet et le 31 octobre de chaque année, selon les modalités qui suivent. Les principes de gestion des réserves d'EDF sont exposés au règlement technique annexé à la présente convention.

3.1.1 - Les périodes de mobilisation des réserves

La période de mobilisation des réserves IGLS commence le 1^{er} juillet et se termine le 31 octobre. Toutefois, à titre exceptionnel, des lâches peuvent intervenir à compter du 15 juin, dans la limite de 12 hm³, après accord du Comité de gestion du soutien d'été et si cela n'est pas préjudiciable aux opérations de maintenance nécessaires.

La période de mobilisation du lac d'Oô commence le 1^{er} septembre et se termine le 31 octobre. Toutefois, à titre exceptionnel, des lâches pourraient intervenir à compter du 15 août, dans la limite du contingent de 5 hm³ et après accord du Comité de gestion du soutien d'été et si cela n'est pas préjudiciable aux opérations de maintenance nécessaires.

3.1.2 - Le volume annuel maximal affecté au soutien d'étiage dans les réserves d'EDF

Le volume total annuel maximal affecté au soutien d'étiage dans les réserves d'EDF est fixé à 51 hm³, sauf cas de force majeure, réparti de la façon suivante : 46 hm³ sur IGLS et 5 hm³ sur le lac d'Oô.

EDF s'engage à exploiter l'ensemble des ouvrages hydroélectriques des branches ayant une influence sur le débit de la Garonne dans l'esprit de la présente convention et conformément aux cahiers des charges, obligations et accords auxquels EDF est soumise par ailleurs. Cela implique qu'EDF ne comptera pas dans le total des volumes déstockés pendant la période considérée :

- les déstockages à but énergétique,
- les lâchers correspondant à l'application de la convention de Ferrières,
- les débits réservés,
- les lâchers d'eau éventuels effectués sur réquisition.

3.2 - Le contrôle des débits et des volumes affectés au soutien d'étiage et l'évaluation du coût du soutien d'étiage

3.2.1 - Le contrôle des volumes et des débits affectés au soutien d'étiage

Selon la procédure définie dans le règlement technique joint en annexe, EDF établira les deux tableaux de décomptes hebdomadaires pour la branche Ariège et la branche Garonne, tableaux recensant notamment et *a posteriori* :

- les consignes de lâchers d'eau du Sméag pour le soutien d'étiage,
- les débits affectés au Sméag pour le soutien d'étiage de la branche concernée,
- les volumes de soutien d'étiage restant disponibles.

En fin de campagne, afin de valider les volumes affectés au Sméag, EDF lui transmettra, ainsi qu'à la Drire de Midi-Pyrénées, les volumes lâchés depuis les retenues concernées par la présente convention et les volumes journaliers turbinés par les usines concernées par la présente convention.

3.2.2 - L'évaluation du coût du soutien d'étiage

Le soutien d'étiage opéré par le Sméag constitue pour EDF une contrainte de service public qui est indemnisée selon deux modes de calcul :

- soit par une participation du maître d'ouvrage du soutien d'étiage au paiement d'une partie des charges de l'aménagement, lorsque la fonction de soutien d'étiage est inscrite dans le cahier des charges de la concession (voir détails en annexe n°4),
- soit sur une tarification basée sur le principe du préjudice énergétique (voir détails en annexe n° 1), pour les aménagements dont la fonction de soutien d'étiage n'est pas inscrite dans le cahier des charges de la concession.

3.2.2.1 - Partage des charges

Cette méthode s'applique aux volumes dédiés au soutien d'étiage et inscrits aux cahiers des charges des concessions c'est-à-dire :

- 5 hm³ pour la concession Luchon-Lac Oô
- 12 hm³ pour la concession de Pradières (Izourt et Gnioure)

Le coût du soutien d'étiage C_{finale} comprend la contribution moyenne annuelle du Sméag aux charges de l'aménagement (C_{EPTB}) à laquelle est appliquée une déduction basée sur le volume éventuellement non utilisé pour le soutien d'étiage durant l'année considérée.

On obtient une contribution finale du Sméag : $C_{\text{finale}} = C_{\text{EPTB}} \left[1 - \frac{V_{\text{non utilisé}}}{2 V_{\text{se}}} \right]$

C_{EPTB} dépend des charges de l'aménagement auxquelles participe le Sméag (CT_p), du volume de soutien d'étiage maximum (V_{se}), du volume annuel des apports de la retenue et du volume minimum à conserver dans la retenue pour assurer le soutien d'étiage.

L'annexe n° 4 de la convention détaille la méthode de partage des charges.

Les signataires de la convention se réservent la possibilité d'expertiser ces méthodes et calcul.

3.2.2.2 - Préjudice énergétique

Cette méthode s'applique aux volumes dédiés au soutien d'étiage pour les concessions dont cette fonction n'est pas prévue dans le cahier des charges, c'est-à-dire 34 hm³ depuis les retenues de l'Ariège. Elle est fondée sur les tarifs de vente de l'électricité, barème de juillet 2005, en période creuse et en période de pointe de consommation.

Le coût C du soutien d'étiage, de forme binomiale $AX + B$, comprend une part fixe, B , déterminée avant le début de la campagne, et une part, AX , fonction du volume effectivement consommé en fin de campagne.

A est un coefficient, lié à la perte énergétique en période de pointe, variable selon la tranche d'eau consommée (voir le § 3.4). Il représente le surcoût du combustible des moyens supplémentaires de production thermique qu'il est nécessaire de solliciter en hiver.

B est un terme fixe lié à la puissance à mobiliser pour compenser la perte de production hydroélectrique en période de pointe de consommation. Il représente le coût pour EDF de maintenir des moyens supplémentaires de production, disponibles en hiver, pour compenser la perte de capacité de production des ouvrages hydrauliques. Cela peut conduire à développer de nouveaux moyens de production de pointe (turbines à gaz par exemple). Le terme B est déterminé avant le début de la campagne en fonction des volumes réservés pour le soutien d'étiage de l'année en cours.

X est le volume utilisé au titre du soutien d'étiage.

L'annexe n° 1 à la convention présente la méthode et le calcul tarifaire ayant abouti aux valeurs des coefficients A et B .

Les signataires de la convention se réservent la possibilité d'expertiser ces méthodes et calcul.

3.3 - Les performances et les limites du système

3.3.1 – Le volume mis à disposition

Ce volume correspond à la somme des volumes journaliers lâchés pour le soutien d'étiage. Il est plafonné à 51 hm³, à savoir 46 hm³ sur la branche Ariège (réserves IGLS) et 5 hm³ sur la branche Garonne (lac d'Oô).

Pour le lac d'Oô, ce volume est celui prévu à l'article 24 du cahier des charges annexé à l'arrêté préfectoral du 23 juillet 2007 accordant à EDF l'aménagement et l'exploitation de la chute du lac d'Oô sur la Neste d'Oô dans le département de la Haute-Garonne.

Pour Izourt et Gnioure, ce volume est celui prévu à l'article 24 du cahier des charges annexé à l'arrêté préfectoral du 9 novembre 2007 accordant à EDF l'aménagement et l'exploitation de la chute de Pradières dans le département de l'Ariège.

3.3.2 – Le débit mis à disposition

Le débit instantané mobilisé pour le soutien d'étiage sur l'ensemble des réservoirs devra pouvoir atteindre 14 m³/s, dont 10 m³/s à partir des réserves IGLS et 4 m³/s à partir du lac d'Oô.

Ce dernier débit est celui prévu à l'article 24 du cahier des charges annexé à l'arrêté préfectoral du 23 juillet 2007 accordant à EDF l'aménagement et l'exploitation de la chute du lac d'Oô sur la Neste d'Oô dans le département de la Haute-Garonne.

Toutefois, EDF s'efforcera, lorsque cela ne sera pas préjudiciable aux opérations de maintenance nécessaires et à la sûreté des ouvrages, de répondre à des demandes de lâchures de soutien d'étiage à partir des réserves IGLS au-delà de 10 m³/s.

3.3.3 – Les difficultés d'exploitation et cas de force majeure

Ils sont précisés au règlement technique en annexe n° 1 à la présente convention.

3.4 - Les conditions d'indemnisation

L'indemnisation, pour EDF de l'utilisation de ses réservoirs à des fins de soutien d'étiage sur la période considérée est déterminée selon les méthodes détaillées au § 3.2.2.

Le montant annuel de l'indemnisation calculé à partir des formules de référence sera indexé sur la base du pouvoir d'achat de l'euro évalué par l'Insee et plafonné à une augmentation de 2 % par an.

Pour la branche Ariège (IGLS) :

Par mesure de simplification, les 12 premiers millions de mètres cube délivrés seront considérés comme des volumes « partage des charges » quel que soit l'ouvrage de provenance.

Les 34 millions suivants seront comptabilisés comme des volumes « préjudice énergétique » là aussi quel que soit l'ouvrage utilisé.

Tranche	Coût mini	Coût maxi (C _{EPTB})
0 - 12 hm ³	150 k€	300 k€

Tranche	Coût mini de la tranche	Part variable	Coût mini cumulé*	Coût maxi cumulé*
12 - 20 hm ³	40 k€	4,0 c€/m ³	190 k€	660 k€
20 - 35 hm ³	240 k€	4,9 c€/m ³	430 k€	1 635 k€
35 - 46 hm ³	410 k€	7,3 c€/m ³	840 k€	2 848 k€

Pour la branche Garonne (lac d'Oô) :

Tranche	Coût mini	Coût maxi (C _{EPTB})
0 - 5 hm ³	132,5 k€	265 k€

Les montants des coûts minimaux seront versés dès réception du mémoire récapitulant les sommes dues à ce titre ; les lâchers ne pourront débuter avant leur réception par EDF. Ces mémoires devront être reçus par le Sméag au moins 45 jours avant le début de la campagne de soutien d'étiage.

La part de l'indemnité fonction des volumes effectivement consommés sera versée par le Sméag, conformément aux règles de la comptabilité publique et au plus tard 45 jours après la réception du mémoire ci-après.

Ce mémoire, établi par EDF, récapitulera les sommes dues au titre des termes variables et précisera les éléments ayant une incidence sur l'évaluation du coût du soutien d'étiage, à savoir :

- les débits mesurés à la station hydrométrique de Foix,
- la production énergétique des ouvrages concernés par la présente convention.

Ces éléments seront également transmis aux services de l'État concernés (Drire et Diren).

Les conditions de validation des informations susvisées sont précisées dans le règlement technique en annexe n° 1 à la présente convention.

ARTICLE 4 – GESTION STRATÉGIQUE ET INSUFFISANCE DES DÉBITS

En phase de préparation, puis pendant la période concernée par le soutien d'étiage, le Sméag communiquera régulièrement à ses partenaires, notamment au sein du Comité de gestion, mais aussi via son site Internet, sur les différents paramètres de la gestion stratégique :

- évaluation du contexte hydrologique présumé (hydrologie faible de fréquence quinquennale ou décennale),
- proposition de débits de gestion d'étiage (DGE) aux points nodaux de Valentine, de Portet-sur-Garonne et de Lamagistère, basés sur un VCN₁₀ maximisé,
- établissement de courbes de risque de défaillance (vidange totale du stock conventionné avant le 31 octobre de l'année),

* Cumul intégrant l'ensemble des ouvrages de la branche Ariège (Izourt-Gnioure et Laparan-Soulcem)

Handwritten signatures and initials, including 'JC' and 'WF'.

- proposition de différentes orientations ou choix stratégiques (par exemple l'affectation saisonnière et géographique d'un volume d'eau...).

Les dispositions qui suivent intègrent dans la présente convention les mesures du Sdage relatives à la gestion quantitative de la ressource, en vue de souscrire aux objectifs de « gestion partenariale et économe de la ressource en eau ».

4.1. – De la gestion concertée

Lorsque les prévisions d'affectation des volumes disponibles de soutien d'étiage en vue de combler les déficits font apparaître une insuffisance de ressources ou lorsque le débit soutenu tend vers le niveau d'alerte à un ou plusieurs points nodaux de la Garonne, le Sméag et le préfet coordonnateur de bassin décident de mettre en place une gestion concertée de la ressource destinée à rechercher une convergence entre les diverses mesures de gestion (prélèvements et réalimentation) et leur coordination à l'échelle interdépartementale et à l'échelle du bassin.

4.2 – De l'anticipation des situations de crise

Si la situation, appréciée aussi tôt que possible, laisse prévoir une situation de crise (débit soutenu durablement sous les seuils d'alerte), le Comité de gestion (voir le § 2.5) se réunit pour examiner l'ensemble des mesures susceptibles d'y pallier, y compris une révision des règles de soutien d'étiage.

ARTICLE 5 – MODALITÉS FINANCIÈRES

Le Sméag est responsable de l'exécution du dispositif financier de l'opération et des moyens financiers apportés par les contributeurs indiqués ci-dessous. Compte tenu des conditions d'exploitation du soutien d'étiage décrites à l'article 3 ci-dessus, les dépenses de soutien d'étiage, telles que définies aux paragraphes 3.2 et 3.4 ci-dessus, ne pourront dépasser les montants, en euros, non soumis à la TVA, suivants :

Période 2008-2012	Réserves IGLS		Lac d'Oô		Total IGLS et Oô	
	Coût mini	Coût maxi	Coût mini	Coût maxi	Coût mini	Coût maxi
Montants annuels	840 000	2 848 000	132 500	265 000	972 500	3 113 000

La clé de financement de ces dépenses est la suivante :

- Agence de l'eau Adour-Garonne..... 75 %
- Sméag 20 %
- EDF 5 %

Le taux de financement est subordonné à la mise en place d'une majoration spécifique de la redevance de prélèvements, en application de l'article L.213-10-9 du code de l'environnement qui permet la mise en place d'un programme d'intervention et d'un concours financier spécifique. La délibération n° DL/CA/07-92 du Conseil d'administration de l'Agence de l'eau fixe ce taux par usage et pour une unité géographique cohérente (communes du corridor Garonne).

À noter que la participation financière d'EDF à cette convention comprend une participation directe de 5 % et une contribution indirecte de l'ordre de 275 k€, au travers de la majoration spécifique de la redevance de prélèvement de la centrale de Golfech.

Le Sméag et l'Agence de l'eau Adour-Garonne établiront une convention financière conformément aux modalités prévues par les délibérations du Conseil d'administration de l'Agence de l'eau.

ARTICLE 6 - MODIFICATIONS ET DÉNONCIATION DE LA CONVENTION

La présente convention pourra être amendée ou reconduite par avenant. La présente convention ne pourra pas être résolue. Elle pourra être résiliée avant son terme par accord unanime entre les parties, notamment à l'issue de la procédure de déclaration d'intérêt général au profit du Sméag pour fixer les modalités de recouvrement d'une partie des coûts, en application de l'article 13 du PGE auprès des usagers.

ARTICLE 7 - DIFFICULTÉS D'APPLICATION

En cas de difficulté d'application relative à la présente convention, les parties conviennent de rechercher une solution de conciliation auprès du préfet de la région Midi-Pyrénées, préfet de la Haute-Garonne, coordonnateur du sous-bassin de la Garonne, 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 Toulouse, le17 MARS.... 2008

Pour l'État,



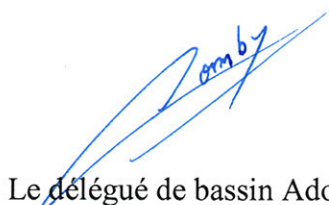
Le préfet coordonnateur du sous-bassin de la Garonne, **Jean-François CARENCO**

Pour le Sméag,



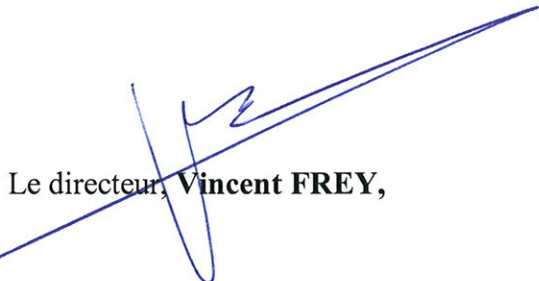
Le président, **Jean CAMBON**

Pour Electricité de France,



Le délégué de bassin Adour-Garonne, **Jean COMBY**

Pour l'Agence de l'eau Adour-Garonne,



Le directeur, **Vincent FREY**,

RÈGLEMENT TECHNIQUE
RELATIF AU SOUTIEN D'ÉTIAGE DE LA GARONNE
A PARTIR DES OUVRAGES EDF
D'IZOURT, GNIOURE, LAPARAN, SOULCEM (IGLS)
ET DU LAC D'OÔ

(4 pages et 4 fiches)

PRÉAMBULE

Le présent règlement technique a pour objet de préciser certaines règles de mise en œuvre de la convention pluriannuelle de soutien d'étiage de la Garonne 2008-2012. Il précise la nature des informations échangées entre le Sméag et EDF, la qualité et la responsabilité des interlocuteurs respectifs et définit les règles pratiques de décomptes.

I - CONDITIONS GENERALES D'EXPLOITATION

1.1 - Difficultés d'exploitation :

Toute difficulté d'exploitation pouvant avoir des répercussions sur le respect de la convention sera immédiatement portée à la connaissance du maître d'ouvrage.

En cas d'indisponibilité fortuite ou programmée de matériels (turbines, conduites forcées, galeries, transformateurs...) qui empêcheraient la délivrance partielle ou totale du débit à partir des réservoirs d'Izourt, Gnioure, Laparan, Soulcem ou du lac d'Oô, EDF ne délivrera que le débit disponible sans que d'autres retenues ne soient sollicitées. La formule de calcul de l'indemnisation ne sera pas modifiée.

1.2 - Cas de force majeure :

Les aléas externes non imputables à l'activité d'EDF seront considérés comme force majeure (réquisition du stock, vidange obligatoire, toute contrainte liée au réseau de transport RTE...). Les autres cas de force majeure, feront l'objet d'un consensus au préalable entre les deux parties pour être reconnus comme tels.

II - TRANSFERT D'INFORMATIONS POUR CHAQUE CAMPAGNE

2.1 - Les interlocuteurs d'exploitation :

Les interlocuteurs seront respectivement :

- Pour le Sméag : Le Président du Sméag,
- Pour EDF : Le Directeur de la Mission Eau Titre Environnement UPSO.

II - TRANSFERT D'INFORMATIONS POUR CHAQUE CAMPAGNE

2.1 - Les interlocuteurs d'exploitation :

Les interlocuteurs seront respectivement :

- Pour le Sméag : Le Président du Sméag,
- Pour EDF : Le Directeur de la Mission Eau Titres Environnement UPSO.

2.2 - Informations échangées : EDF à Sméag

2.2.1. Les décomptes

Ces informations seront transmises au Sméag par EDF UPSO par courriel une fois par semaine le lundi pour la semaine écoulée (cf. fiche 2).

Pour les réservoirs d'Izourt, Gnioure, Laparan, Soulcem (IGLS) :

- Ordre (m³/s) demandé par le Sméag
- Débit moyen journalier relevé à la station DIREN (m³/s) de Foix
- Débit moyen journalier (m³/s) affecté au Sméag
- Volume journalier (m³) affecté au Sméag
- Volume (m³) de soutien d'étéage restant disponible
- Débits moyens journaliers turbinés (m³/s) depuis Izourt, Gnioure, Soulcem et Riète + Total

Pour le réservoir du lac d'Oô

- Ordre (m³/s) demandé par le Sméag
- Débit moyen journalier (m³/s) turbiné depuis le lac d'Oô
- Débit moyen journalier (m³/s) affecté au Sméag
- Volume journalier (m³) affecté au Sméag
- Volume (m³) de soutien d'étéage restant disponible

2.2.2 - Les tendances des débits turbinés énergétiques

Sans engagement sur la durée, EDF UPSO transmettra par courriel au Sméag, sous couvert de la confidentialité, avant le jeudi matin de la semaine S et le lundi matin de la semaine S+1, une tendance des débits turbinés énergétiques prévisionnels de la semaine S+1.

Les prévisions seront données pour les usines suivantes (cf. fiche 3):

- Ouvrages en convention : lac d'Oô, réserves d'Izourt, Gnioure, Laparan, Soulcem
- Ouvrages hors convention : Portillon, Eylie, Orлу-Hospitalet

Cependant ces informations ne sont pas garanties et les prévisions de turbinés n'engagent en aucun cas EDF sur les programmes industriels effectifs. Elles peuvent être modifiées en temps réel par EDF.

2.3 - Informations échangées : Sméag à EDF

2.3.1 - Station (DIREN) de Foix :

Avant le 15 juin de chaque année, le tarage de la station de FOIX sera validé par la DIREN avec l'aval des services EDF.

2.3.2 - Ordre de soutien d'étiage :

Chaque jeudi, avant 11 heures, par télécopie (confirmée par un appel téléphonique du Sméag vers EDF CPO-HYDRO), le Sméag enverra à EDF CPO-HYDRO avec copie à EDF UPSO, une consigne de débit moyen journalier à délivrer aux usines d'IZOURT, GNIIOURE, LAPARAN (ou RIETE) et SOULCEM et une consigne de débit moyen journalier à délivrer à l'usine du lac d'Oô.

Afin d'éviter toute source d'erreur, cette télécopie sera émise même s'il n'y a pas de directive de déstockage.

Cette consigne est exécutoire par EDF du lendemain (vendredi J+1) 0H00 au vendredi en huit 0H00.

Il existe un délai de propagation d'environ 8H00 entre les usines de l'Ariège et la station de Foix. A chaque changement de consigne, le débit de soutien d'étiage ne sera donc pas visible à Foix à 0H00 mais 8H00 heures plus tard (cela peut être plus long en cas d'indisponibilité d'une des usines).

Le Sméag peut renvoyer une nouvelle consigne 3 fois en cours de semaine, ce rectificatif qui doit parvenir à EDF CPO HYDRO le jour J avant 11H00, sera applicable dès le lendemain (J+1) 0H00 et ce jusqu'au vendredi 0H00 suivant ou un nouveau changement de consigne.

Le Sméag a la possibilité d'adresser une consigne d'arrêt immédiat des lâchers. Elle est envoyée par télécopie au Centre de Conduite Hydraulique de Toulouse (confirmée par un appel téléphonique du Sméag vers le CCH).

Les arrêts immédiats sont conditionnés aux contraintes suivantes :

Si l'ordre est donné avant 11h, l'arrêt prend effet à partir de 14h le même jour,

- Si l'ordre est donné entre 11h et 14h, l'arrêt prend effet à partir de 17h le même jour,
- Si l'ordre est donné après 14h, l'arrêt prend effet à 0h le jour suivant.

Cette consigne d'arrêt peut se renouveler au maximum trois fois au cours de la campagne.

III - REGLE DE CALCUL DU VOLUME DE SOUTIEN D'ETIAGE

3.1 - Débit affecté au Sméag :

3.1.1 - Pour les réservoirs d'Izourt, Gnioure, Laparan, Soulcem (IGLS)

La consigne de débit du Sméag s'ajoutera au débit moyen journalier de $8 \text{ m}^3/\text{s}$ qu'EDF doit restituer à l'aval de Ferrières. On calculera chaque jour l'écart $(\text{ordre}_{(J)} + 8) - Q_{\text{Foix}}(J)$.

Si $\text{Ordre}_{(J)} \neq 0$

Si $(\text{ordre}_{(J)} + 8) \leq Q_{\text{Foix}(J)}$ alors $Q_{\text{SE}(J)} = \text{ordre}_{(J)}$

Si $(\text{ordre}_{(J)} + 8) > Q_{\text{Foix}(J)}$ et $(\text{ordre}_{(J-1)}+8)+(\text{ordre}_{(J)}+8)+(\text{ordre}_{(J+1)}+8) \leq Q_{\text{Foix } J-1} + Q_{\text{Foix } J} + Q_{\text{Foix } J+1}$
alors $Q_{\text{SE}(J)} = \text{ordre}_{(J)}$ sinon $Q_{\text{SE}(J)} = Q_{\text{Foix}(J)} - 8$

Si $\text{Ordre}_{(J)} = 0$

Tout turbiné est considéré comme de l'énergétique.

3.1.2 - Pour le réservoir du lac d'Oô :

Si $\text{Ordre}_{(J)} \neq 0$

Si $\text{ordre}_{(J)} \leq Tu_{(J)}$ $Q_{\text{SE-Oô}(J)} = \text{ordre}_{(J)}$

Si $\text{ordre}_{(J)} > Tu_{(J)}$ $Q_{\text{SE-Oô}(J)} = Tu_{(J)}$

Si $\text{Ordre}_{(J)} = 0$

Tout turbiné est considéré comme de l'énergétique

3.2 - Volume affecté au soutien d'étiage :

A l'aide des bilans hebdomadaires transmis par EDF UPSO au Sméag, le volume utilisé pour le soutien d'étiage sera calculé, à l'aide des débits moyens journaliers affectés au Sméag, afin d'établir le coût de la campagne. (Cf. Annexe 4).

3.3 - Contrôle :

3.3.1.- Pour les réservoirs d'Izourt, Gnioure, Laparan, Soulcem (IGLS) :

Les débits relevés à Foix seront validés par la DIREN avant la fin du mois de novembre de l'année considérée.

Les débits turbinés à Izourt, Gnioure, Laparan (via Riète), Soulcem représentent tout ou partie du débit mesuré à Foix (station DIREN), cependant le Sméag pourra obtenir auprès de EDF UPSO les débits aux turbines s'il souhaite effectuer un contrôle.

3.3.2 - Pour le réservoir du lac d'Oô :

Les débits turbinés au Lac d'Oô seront calculés sur la base des enregistrements de puissance que le Sméag pourra obtenir auprès de EDF USPO à la demande s'il souhaite effectuer un contrôle des débits.

3.4 - Les interlocuteurs :

Pour tous les décomptes officiels et les litiges d'exploitation, les interlocuteurs seront respectivement (cf. Fiche 1) :

Pour le Sméag :	Le Président du Sméag
Pour EDF :	Le Directeur de la Mission Eau Titres Environnement UPSO

Fiche 1
Coordonnées des interlocuteurs

	<i>Dénomination</i>	<i>Adresse</i>	<i>N° Téléphone</i>	<i>N° Télécopie</i>
Sméag	Sméag	61 rue Pierre Cazeneuve 31200 TOULOUSE	05.62.72.76.00	05.62.72.27.84
E.D.F.	CPO-HYDRO	9 rue des Cuirassiers 69003 LYON	04.78.71.28.33	04.78.71.22.68
E.D.F	UNITE DE PRODUCTION SUD-OUEST	77 Chemin des Courses 31057 TOULOUSE CEDEX	05.62.12.83.03 (Directeur Mission eau titres environnement) ou 05.62.12.83.45 (Ingénieur eau environnement)	05.62.12.83.29
E.D.F	Centre de Conduite Hydraulique de Toulouse (CCH)	77 Chemin des Courses 31057 TOULOUSE CEDEX	05.62.12.83.41	05.62.12.84.48

Fiche 2

Exemples de tableaux de décomptes hebdomadaires

Réserves « IGLS »

	Izourt, Gnioure, Laparan, Soulcem				Volume de soutien d'étiage restant disponible (m ³)	Turbinés journaliers en m3/s					Total (GIS+R)
	Ordre (m ³ /s)	Débit DIREN à Foix (m ³ /s)	Débit affecté au Sméag Qse (m3/s)	Volume journalier de soutien (m ³)		Gnioure	Izourt	Soulcem	Laparan	Riète	
Lundi 16/07/2007											
Mardi 17/07/2007											
Mercredi 18/07/2007											
Jeudi 19/07/2007											
Vendredi 20/07/2007											
Samedi 21/07/2007											
Dimanche 22/07/2007											

Lac d'Oô

	Ordre (m ³ /s)	Turbinés (m ³ /s)	Débit affecté au Sméag Q _{se-Oô} (m ³ /s)	Volume journalier de soutien (m ³)	Volume de soutien d'étiage restant disponible (m ³)
Lundi 16/09/2007					
Mardi 17/09/2007					
Mercredi 18/09/2007					
Jeudi 19/09/2007					
Vendredi 20/09/2007					
Samedi 21/09/2007					
Dimanche 22/09/2007					
Lundi 16/09/2007					
Mardi 17/09/2007					

Fiche 3

Exemples de tableaux de prévisions de turbinés

Date de la prévision : le jeudi 26 juillet 2007

Ouvrages en convention						
Turbinés moyens journaliers prévus (m ³ /s)		Garonne	Ariège			
		Lac d'Oô	Izourt	Gnioure	Soulcem	Laparan
J	jeudi 26 juillet 2007					
J+1	ven 27 juil 2007					
J+2	sam 28 juil 2007					
J+3	dim 29 juil 2007					
J+4	lun 30 juil 2007					

Ouvrages hors convention				
Turbinés moyens journaliers prévus (m ³ /s)		Garonne	Salat	Ariège
		Portillon	Eylie	Orlu-Hospitalet
J	jeu 26 juil 2007			
J+1	ven 27 juil 2007			
J+2	sam 28 juil 2007			
J+3	dim 29 juil 2007			
J+4	lun 30 juil 2007			

Fiche 4

ELEMENTS FINANCIERS POUR LE CALCUL DU PREJUDICE ENERGETIQUE (2 pages)
--

1. Eléments de calculs

Le scénario de soutien d'étiage retenu est le suivant : Volume maximum de soutien d'étiage de 34 hm³ maximum sur les réserves d'Izourt, de Gnioure, de Laparan et de Soulcem .

Valeur du coefficient énergétique de la chaîne hydraulique

Les coefficients énergétiques retenus, sont des coefficients moyens de chaque usine jusqu'à l'usine du BAZACLE figurant au tableau ci-dessous :

Nom du réservoir	Nom de l'usine	Usines aval	Coefficient énergétique (kWh/m ³)	Somme des K (kWh/m ³)
IZOURT	PRADIERES (iz)	PRADIERES (iz)	0,994	0,994
		AUZAT	0,913	1,907
		SABART	0,495	2,402
		USINES AVAL	0,085	2,487
GNIOURE	PRADIERES (gn)	PRADIERES (gn)	1,4	1,4
		AUZAT	0,913	2,313
		SABART	0,495	2,808
		USINES AVAL	0,085	2,893
SOULCEM	SOULCEM	SOULCEM	0,9	0,9
		AUZAT	0,913	1,813
		SABART	0,495	2,308
		USINES AVAL	0,085	2,393
LAPARAN	LAPARAN	LAPARAN	0,983	0,983
		ASTON	1,16	2,143
		USINES AVAL	0,085	2,228

Coefficient global hors indisponibilité ou avarie :

IZOURT	:	k $\simeq$ 2,49 kWh/m ³
GNIOURE	:	k $\simeq$ 2,89kWh/m ³
LAPARAN	:	k $\simeq$ 2,23 kWh/m ³
SOULCEM	:	k $\simeq$ 2,39 kWh/m ³

Le coefficient moyen global de la chaîne est donc 2,50 kWh/m³

2. Formules de calcul

Tous les prix sont considérés en H.T. et calculés sur la base du barème ci-dessous :

BARÈME EN VIGUEUR AU 1^{ER} JUILLET 2005 EN Hors Taxes

BAREME en vigueur au 01/07/05	PRIME FIXE ANNUELLE (€/kW)	PRIX DE L'ENERGIE (c€/kWh)							
		HIVER ET DEMI-SAISON					ETE		
		PTE	HPH	HPD	HCH	HCD	HPE	HCE	JA
	31.73	4.204	3.865	2.871	3.010	1.883	2.326	1.403	1.659
Prix du CO ₂ en c€/kWh		1.62	1.62	1.62	1.62	0	1.62	0	0
Coefficients Puissance réduite		1,00	0,69	0,14	0,09	0,02	0	0	0

Durée de chaque période tarifaire

Pour une année de 8 760 heures, la durée de chaque période tarifaire est la suivante :

Période	P	HPH	HPD	HCH	HCD	HPE	HCE	JA
Heures	248	868	774	1 044	690	1 854	1 794	1 488

Pour la branche Ariège :

Tranche	Coût mini de la tranche	Part variable	Coût mini cumulé	Coût maxi cumulé
12 - 20 hm ³	40 k€	4,0 c€/m ³	190 k€	660 k€
20 - 35 hm ³	240 k€	4,9 c€/m ³	430 k€	1635 k€
35 - 46 hm ³	410 k€	7,3 c€/m ³	840 k€	2848 k€

3. Complément à apporter

Dans un délai de 6 mois à compter de la date de signature de la convention, cette annexe sera complétée par une présentation de la méthode du préjudice.

Annexe 2

à la convention de coopération pluriannuelle (2008-2012) en vue de la mobilisation des réserves EDF pour le soutien d'étiage de la Garonne

Extrait du préambule du PGE Garonne-Ariège validé le 12 février 2004 (1 page)

Tableau 5 : conséquences sur le respect des DOE du SDAGE et des seuils du Plan de crise, alerte et alerte renforcée (1).

		Déséquilibres à compenser en fréquence :		< DOE	< Alerte (défaillance en nombre d'années sur 30)	< Alerte renforcée
		1/5	1/10			
<i>Point nodal de Lamagistère</i>	Sans soutien d'étiage			16/30	13/30	5/30
	Soutien d'étiage échu (40 Mm ³)			14/30	10/30	4/30
	1 ^{ère} option (72 Mm ³)	113 Mm ³	205 Mm ³	14/30	9/30	2/30
	2 ^{ème} option (122 Mm ³)			14/30	5/30	1/30
<i>Point nodal de Portet-sur-Garonne</i>	Sans soutien d'étiage			15/30	11/30	5/30
	Soutien d'étiage échu (40 Mm ³)			10/30	5/30	1/30
	1 ^{ère} option (62 Mm ³ sur 72)	45 Mm ³	82 Mm ³	5/30	4/30	1/30
	2 ^{ème} option (90 Mm ³ sur 122)			3/30	2/30	1/30
<i>Point nodal de Valentine</i>	Sans soutien d'étiage			15/30	5/30	5/30
	Soutien d'étiage échu (40 Mm ³)			15/30	5/30	5/30
	1 ^{ère} option (9 Mm ³ sur 72)	6 Mm ³	14 Mm ³	10/30	3/30	3/30
	2 ^{ème} option (37 Mm ³ sur 122)			2/30	1/30	1/30
		Déséquilibres à compenser en fréquence :		< DOE	< Alerte (probabilité de se situer en dessous du seuil en pourcentage)	< Alerte renforcée
		1/5	1/10			
<i>Point nodal de Lamagistère</i>	Sans soutien d'étiage			53%	43%	17%
	Soutien d'étiage échu (40 Mm ³)			47%	33%	13%
	1 ^{ère} option (72 Mm ³)	113 Mm ³	205 Mm ³	47%	30%	7%
	2 ^{ème} option (122 Mm ³)			47%	17%	3%
<i>Point nodal de Portet-sur-Garonne</i>	Sans soutien d'étiage			50%	37%	17%
	Soutien d'étiage échu (40 Mm ³)			33%	17%	3%
	1 ^{ère} option (62 Mm ³ sur 72)	45 Mm ³	82 Mm ³	17%	13%	3%
	2 ^{ème} option (90 Mm ³ sur 122)			10%	7%	3%
<i>Point nodal de Valentine</i>	Sans soutien d'étiage			50%	17%	17%
	Soutien d'étiage échu (40 Mm ³)			50%	17%	17%
	1 ^{ère} option (9 Mm ³ sur 72)	6 Mm ³	14 Mm ³	33%	10%	10%
	2 ^{ème} option (37 Mm ³ sur 122)			7%	3%	3%

(1) Attention, l'approche statistique est peu sensible. Elle traduit mal l'incidence des options sur l'intensité (ou la sévérité) des étiages. En effet, entre deux seuils, la plage de débit est vaste. A Portet par exemple le DOE est de 52 m³/s, le seuil d'alerte de 42 m³/s, l'alerte renforcée de 35 m³/s. Aussi, sur la plage de débit du DOE, une défaillance avec 51,5 ou 42,5 m³/s ne signifie pas la même chose en terme d'intensité de l'étiage.

Extrait du préambule du PGE Garonne-Ariège du 12 février 2004 - Page 16/17

Annexe 3
à la convention de coopération pluriannuelle (2008-2012) en vue de la mobilisation
des réserves EDF pour le soutien d'étiage de la Garonne

Éléments d'information quant au calendrier possible de mise en œuvre par le Sméag de
l'article 13 du PGE Garonne-Ariège (contribution des usagers au dispositif de soutien d'étiage)
(1 page)

Le financement de la convention 2008-2012 est subordonné à la mise en place par l'Agence de l'eau d'une majoration spécifique de la redevance de prélèvements, en application de l'article L.213-10-9 du code de l'environnement, complétant ses recettes ordinaires afin de lui permettre de porter exceptionnellement son financement du soutien d'étiage à 75 % de la dépense prévisionnelle.

En application de son article 2, ces modalités financières ont un caractère transitoire, le Sméag s'engageant à tout mettre en œuvre pour parvenir, d'ici l'échéance de la convention, au recouvrement d'une partie des coûts du soutien d'étiage auprès des usagers-bénéficiaires du dispositif de soutien d'étiage en application des articles 13, 14 et 16 du PGE Garonne-Ariège¹.

A titre d'information, le rétro-planning proposé par le Sméag pour cette intervention est le suivant :

Année 2010, 1^{er} semestre : Tenue de(s) l'enquête(s) publique(s)

Objectif : Reconnaissance de l'intérêt général des réalimentations de la Garonne organisées par le Sméag et de l'intérêt général du recouvrement d'une partie de ces coûts auprès des usagers-bénéficiaires du dispositif de soutien d'étiage

Année 2009

2^e semestre : Établissement des dossiers d'enquête(s) publique(s)

1^{er} semestre : Validation du dispositif à mettre en place et du système de recouvrement

Année 2008

2^e semestre 2008 : Concertation avec les principaux usagers-contributeur-bénéficiaires

1^{er} semestre 2008 : Constitution d'un groupe de travail restreint avec les services de l'Etat et l'Agence de l'eau (les différentes catégories d'usagers étant associées dans un second temps).

Le budget prévisionnel qui sera consenti au titre des trois premières années est de 150 000 euros, financés à parité entre le Sméag et l'Agence de l'eau Adour-Garonne.

Parmi les points qui seront vérifiés en 2008 :

- cadre juridique de l'intervention du Sméag (nature du service et type d'enquête(s) publique(s)),
- identification des charges à couvrir et échéances,
- identification des usagers-bénéficiaires : eau potable, industrie, agriculture, canaux,
- bases de l'évaluation des revenus (nature : prélèvement-consommation, origine : tarification homogène ou modulable en fonction du secteur, caractère annuel ou interannuel...),
- détermination de l'assiette du recouvrement (usages économiques directs, indirects ou diffus, usages consommateurs et non consommateurs),
- niveau prévisible des revenus attendus et de leurs sources, et acceptabilité du coût unitaire par catégorie d'usagers,
- modalités de recouvrement (nature des accords à contractualiser, régulation interannuelle du recouvrement, type de tarification : part fixe et part variable, taux progressif de tarification, type de déclaration des usagers, organisation du système de recouvrement, année de facturation...),
- assujettissement à la TVA des différents revenus,
- conséquences budgétaires et comptables pour le Sméag.

¹ En application des délibérations du Sméag n° 03-03/02-02 du 11 mars 2003 et n° 05-03/03-01 du 16 mars 2005

Méthode de calcul du partage des charges pour le soutien d'étiage

1. L'objet

La présente note vise à proposer une méthode simple pour la récupération des coûts du service que représente l'utilisation de l'eau des retenues hydroélectriques pour le soutien des étiages.

Elle pourrait servir de cadre pour l'établissement des montants d'indemnisation des volumes d'eau affectés au soutien des étiages soit dans des conventions volontaires, soit en application de l'article L214-9 IV du code de l'environnement, lors du renouvellement des titres de concession.

Elle a été élaborée par un groupe de travail technique constitué de EDF, DIREN et DRIRE Midi-Pyrénées, Agence de l'Eau Adour Garonne, Sméag-EPTB-Garonne et vise à simplifier les discussions lors des négociations concernant les montants des indemnisations.

Elle sera proposée pour avis à une Commission Programmes et Finances de l'Agence de l'Eau Adour Garonne.

2. Les principes

Deux approches possibles sont envisageables pour l'indemnisation du service rendu qui relève de deux méthodes :

- Une **indemnisation du préjudice énergétique** : c'est la méthode utilisée lorsque la demande d'utilisation de l'eau pour un autre usage (non prévue dans le cahier des charges de la concession) crée une contrainte qui désoptimise l'activité hydroélectrique. Le préjudice est alors déterminé en évaluant l'impact de la contrainte sur la gestion énergétique de l'ouvrage et en valorisant l'écart de gestion avec le tarif Vert qui est un tarif public reconnu.
Dans cette approche, le maître d'ouvrage du soutien d'étiage (l'EPTB dans le reste de la note) compense le manque à gagner lié à la contrainte d'exploitation créée par le soutien d'étiage.
- Le **partage des charges** : dans le cas d'un renouvellement de titre, toute demande pérenne d'utilisation de l'eau pour un usage non énergétique est considérée comme une donnée nouvelle à prendre en compte dans l'exploitation future de l'aménagement. Dans cette approche, on considère que l'ouvrage est multi-usage (ce qui est indiqué dans le futur titre de concession) 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.

C'est la deuxième méthode qui est explorée ci-après.

3. Principes généraux

Parmi les données d'entrées nécessaires au calcul de la part de chacun, il convient de déterminer :

- Le périmètre et le chiffrage des charges à partager
- Le coefficient de partage des charges entre les deux usages (hydro-électricité, soutien d'étiage)
- La prise en compte de la non utilisation totale par l'EPTB du volume dédié au soutien d'étiage.

L'application pratique de ces principes est détaillée en annexe.

4. Le périmètre et le chiffrage des charges à partager

4.1. Les charges totales de l'aménagement

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

- Dépenses d'exploitation : il s'agit de la main d'œuvre et des achats réalisés afin d'assurer la conduite et la maintenance courante de l'aménagement (maintenance simple réalisée par les agents qui exploitent directement l'aménagement).
- Dépenses maintien du patrimoine : il s'agit de la main d'œuvre et des achats réalisés afin d'assurer la maintenance spécialisée de l'aménagement (maintenance réalisée par des services internes EDF ou des entreprises externes car elle nécessite des compétences particulières).
- Fiscalité : elle se compose de la taxe professionnelle, de la taxe foncière et des redevances des Agences de l'Eau.
- Amortissement : les amortissements sont des dépenses d'investissement (ce sont des 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 de structure : il s'agit de la main d'œuvre et des achats réalisés à différents niveaux de l'entreprise pour des sujets divers non individualisés sur chacun des aménagements (Recherche et Développement, Division technique Générale, RH, communication, service exploitation, chargés d'affaires maintenance...). Ces charges sont réparties entre les différents aménagements à l'aide de clés de répartition internes à EDF.

Les charges totales sont issues d'une moyenne sur 10 ans (1995-2005) en k€05.

4.2. Les charges partageables de l'aménagement :

Toutes les charges de l'aménagement ne sont pas à partager entre les usages. L'ensemble des installations exclusivement dédiées à la production d'électricité (turbines, alternateurs, transformateurs, évacuation d'énergie...) ainsi que la taxe professionnelle sont entièrement à la charge du producteur.

Le périmètre des charges partageables correspond aux charges des infrastructures communes et indispensables aux deux usages : retenues, ouvrages d'amenée, conduites

forcées, collecteurs et ouvrages de fuite (c'est-à-dire l'ensemble des installations où passe l'eau du soutien d'étiage).

Or la gestion comptable analytique d'un aménagement hydroélectrique ne permet pas de distinguer les dépenses selon ce découpage, seules les charges totales sont connues.

En revanche les valeurs des immobilisations comptables de chacune des installations sont connues.

Il est proposé de retenir comme clé de répartition le rapport des immobilisations comptables entre : les installations partageables et l'ensemble des installations de l'aménagement.

On obtient ainsi : Charges partageables = Charges totales x (immobilisations des installations partageables / immobilisations des installations totales)

Nota : Les charges des aménagements concernés par le partage des charges ainsi que les immobilisations ne peuvent pas être diffusées mais sont consultables par les parties prenantes sur demande et sous couvert de la confidentialité.

5. Le coefficient de partage des charges

5.1. Définitions des variables hydrologiques

Coefficient de partage des charges de l'EPTB	K_p
Coefficient de partage des charges d'EDF	$1-K_p$
Volume annuel dédié au soutien d'étiage	$V_{se} \text{ (hm}^3\text{)}$
Volume annuel moyen des apports dans la retenue diminué du volume annuel moyen du débit réservé	$V_a \text{ (hm}^3\text{)}$
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	$V_{min} \text{ (hm}^3\text{)}$
Charges totales annuelles	CT (k€)
Charges partageables annuelles	$CT_p \text{ (k€)}$

5.2. Calcul de 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 $K_p = \frac{V_{se}}{V_a}$.

Dans le cas où le volume affecté au soutien d'étiage est turbiné, il est alors utilisé par les deux usages (bien que pour la production hydroélectrique ce ne soit pas optimisé). Ce volume est comptabilisé 2 fois pour chacun des deux usages en l'ajoutant au dénominateur. On obtient alors $K_p = \frac{V_{se}}{(V_a + V_{se})}$.

Enfin, pour tenir compte de la contrainte particulière que fait peser au gestionnaire hydroélectrique, le fait de devoir réserver une tranche d'eau V_{se} (prioritaire) en début de

période d'étiage, on introduit $V_{\min}$ (volume minimal qu'il faut maintenir dans la retenue pour garantir V_{se}). Ce volume est soustrait du dénominateur.

$$\text{Cela donne } K_p = \frac{V_{se}}{(V_a + V_{se} - V_{\min})}$$

Ainsi, l'EPTB, **gestionnaire du soutien d'étiage** prend à sa charge le coût :

$$C_{EPTB} = K_p * CT_p = \frac{V_{se}}{(V_a + V_{se} - V_{\min})} * CT_p$$

Le gestionnaire de la production hydroélectrique prend à sa charge la différence, soit :

$$C_{EDF} = (1 - K_p) * CT_p = \left(1 - \frac{V_{se}}{(V_a + V_{se} - V_{\min})}\right) * CT_p$$

6. Valorisation d'une utilisation partielle du volume

La méthode de partage des charges pourrait s'arrêter là, en considérant que les charges de l'ouvrage sont fixes chaque année et que les deux utilisateurs les payent, quel que soit le volume de soutien d'étiage consommé réellement chaque année.

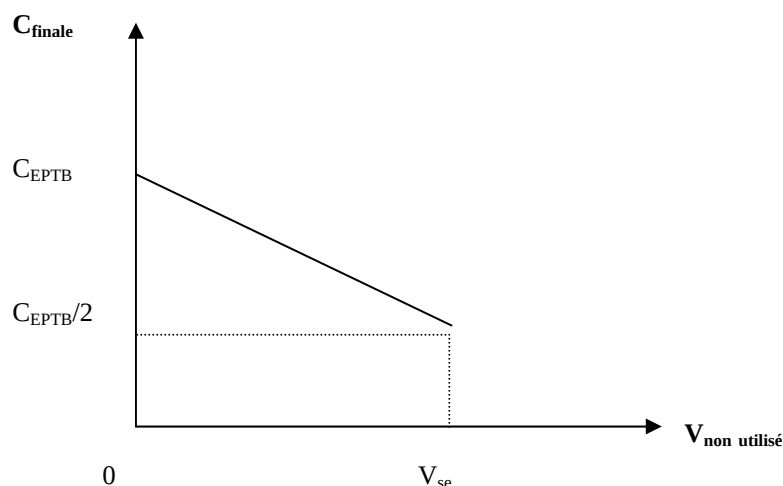
Cependant l'ensemble des partenaires souhaite que les règles d'utilisation de l'eau s'établissent de manière à encourager une gestion économe par l'EPTB.

C'est pourquoi il est proposé d'appliquer à la contribution moyenne annuelle de l'EPTB (C_{EPTB}) une déduction basée sur le volume éventuellement non utilisé pour le soutien d'étiage l'année considérée.

Ainsi les années où le volume dédié au soutien d'étiage n'est pas entièrement consommé, ces m^3 sont utilisés par EDF au mieux de la gestion énergétique. Il est donc proposé que les deux utilisateurs se partagent l'économie que représente la non utilisation de l'eau par l'EPTB.

On obtient une contribution finale de l'EPTB égale à :

$$C_{\text{finale}} = C_{EPTB} - (C_{EPTB} / 2 V_{se}) * V_{\text{non utilisé}}$$



Application de la méthode à quelques cas : Lac d'Oô et chute de Pradières

1. Les charges totales et partageables de l'aménagement

Répartition des taxes fiscales :

PRADIERES	Moyenne 2003-06
TAXE PROFESSIONNELLE	66,5%
TAXE FONCIERE	29%
REDEVANCE AGENCE DE L'EAU	4,5%

LUCHON LAC OO	Moyenne 2003-06
TAXE PROFESSIONNELLE	55%
TAXE FONCIERE	41,5%
REDEVANCE AGENCE DE L'EAU	3,5%

Montant des charges totales :

Ces charges sont issues des bilans comptables annuels. On a ensuite fait la moyenne des charges totales de 1995 à 2005 en ramenant les chiffres en k€05.

	Lac d'Oô	Pradières
Dépenses d'exploitation	1 051	938
Dépenses de maintien du patrimoine	66	145
Fiscalité (hors TP)	235	155
Amortissement	123	249
Charges de structure	702	719
CT=Charges totales annuelles	2177	2206
Coefficient applicable aux charges totales ¹ (% des immobilisations)	69,2%	74,7%
CTp=Charges partageables annuelles	1506	1648

¹ Part des immobilisations comptables 2006 que représentent les installations « du chemin de l'eau ».

2. Le coefficient de partage des charges (K_p)

2.1. Définitions des variables hydrologiques

Lac d'Oô

I) Débit réservé :

Le débit réservé retenu dans le cadre de la nouvelle concession est de 131 l/s (1/10^{ème} du module du bassin versant complet).

Cela représente annuellement **4,1 hm³** dédiés au débit réservé.

II) Entrants :

Une partie des eaux du bassin versant est stockée puis détournée vers l'aménagement du Portillon. Les apports de la partie supérieure du BV (4,5 km²) alimentent le lac du Portillon.

Les entrants du Lac d'Oô sont donc issus du BV inférieur (17,5 km²), avec un débit d'apport inter annuel moyen de 1 m³/s (cf. étude d'impact).

Cela représente un volume d'apports moyens annuels de **31,5 hm³**.

On a donc V_a (lac d'Oô) = 31,5 - 4,1 = 27,4 hm³

Chute de Pradières

I) Débits réservés :

Les débits réservés retenus dans le cadre de la nouvelle concession sont :

Sur la branche Gnioure :

- Peyregrand : 57 l/s
- Gnioure : 83 l/s

Sur la branche Izourt :

- Izourt : 71 l/s
- Fourcat : 10 l/s
- Lacquets : 2,7 l/s

Cela représente un total annuel de **7,1 hm³**.

II) Entrants :

Le module spécifique retenu dans le cadre du renouvellement est de 50 l/km²/s.

Le BVI de la branche Izourt est de 14,9 km².

Le BVI de la branche Gnioure est de 28 km².

Cela donne un volume d'apports moyens annuels pour Pradières de **67,6 hm³**.

On a donc V_a (Pradières) = 67,6 - 7,1 = 60,5 hm³

Calcul de $V_{\min}$

Les données de départ sont les suivantes :

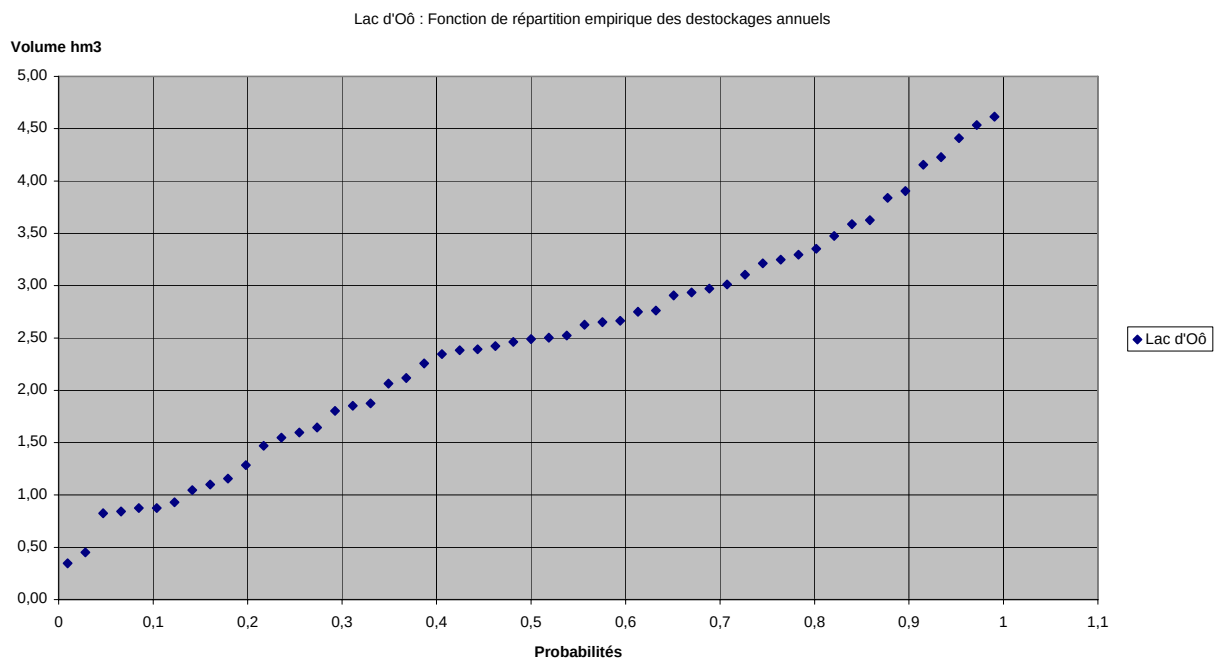
- Pour Pradières, on doit fournir un volume de 12 hm^3 pour le soutien d'étiage du 01/07 au 31/10 (soit 122 jours). Cela donne un débit moyen de $1,14 \text{ m}^3/\text{s}$.
On doit également délivrer un débit réservé égal à $0,21 \text{ m}^3/\text{s}$.
On a donc un débit moyen sortant de **$1,35 \text{ m}^3/\text{s}$** du 01/07 au 31/10.
- Pour le lac d'Oô, on doit fournir un volume de 5 hm^3 pour le soutien d'étiage du 01/09 au 31/10 (soit 61 jours). Cela donne un débit moyen de $0,95 \text{ m}^3/\text{s}$.
On doit également délivrer un débit réservé égal à $0,131 \text{ m}^3/\text{s}$.
On a donc un débit moyen sortant de **$1,08 \text{ m}^3/\text{s}$** du 01/09 au 31/10.

On peut donc soustraire aux débits entrants ce débit sortant sur les périodes considérées.

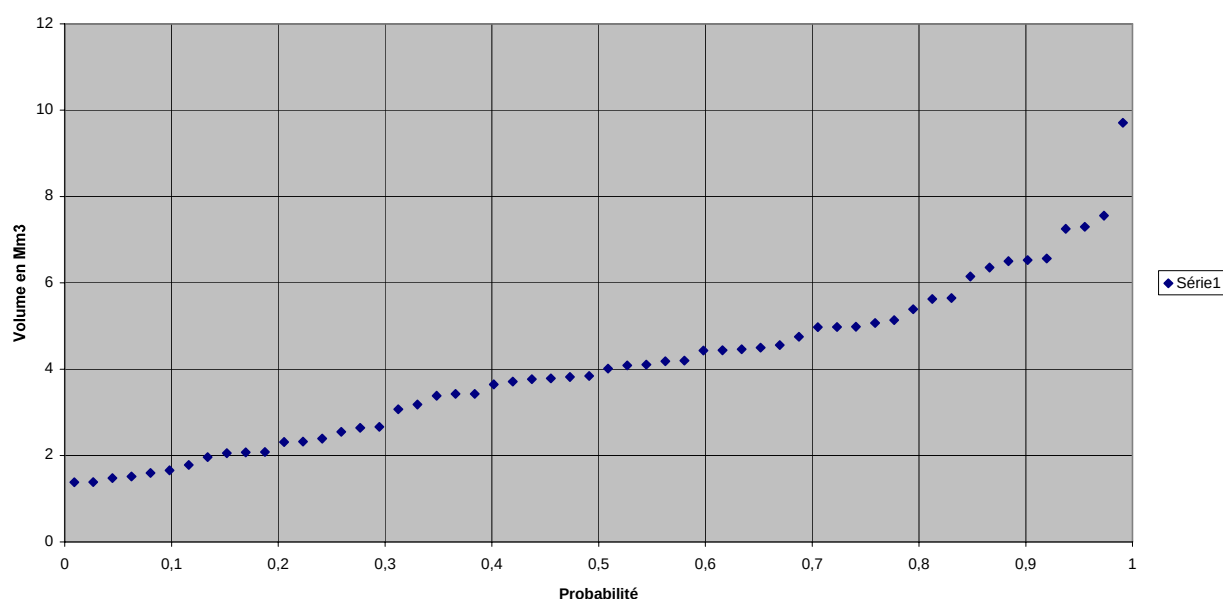
- Si le débit entrant est supérieur au débit sortant : pas de problème
- Si le débit entrant est inférieur au débit sortant : il faut puiser dans la retenue pour fournir ce débit, cela représente le $V_{\min}$. (volume à avoir dans la retenue pour pouvoir assurer le soutien d'étiage 9 années sur 10)

On calcule le $V_{\min}$ pour chaque année (1948-2003 pour Pradières et 1948-2000 pour le lac d'Oô), on les classe du plus petit au plus grand et on calcule la probabilité correspondante.

$$V_{\min} \text{ 90 \% Lac d'Oô} = 4,03 \text{ hm}^3$$



Distribution des VMIN au 1 Juillet pour soutenir 12 mm3 de Juillet à Octobre



$V_{\min}$ 90 % Izourt Gnioure = 6,52 hm³

Récapitulatif :

Définitions		Oô	Pradières
Volume annuel dédié au soutien d'étiage	V_{se} (hm ³)	5	12
Volume annuel moyen des apports de la retenue diminué du volume annuel moyen du débit réservé	V_a (hm ³)	27,4	60,5
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)	4	6,5

2.2. Calcul de Kp

Définitions		Oô	Pradières
Charges partageables annuelles	CT_p (k€)	1506	1648
Coefficient de partage de l'EPTB ; $Kp = \frac{V_{se}}{(V_a + V_{se} - V_{\min})}$	Kp	0,176	0,182
Contribution de l'EPTB $C_{EPTB} = K_p * CT_p$	C_{EPTB} (k€)	265	300

3. Valorisation d'une utilisation partielle du volume

$$C_{\text{finale}} = C_{\text{EPTB}} - (C_{\text{EPTB}} / 2 V_{\text{se}}) * V_{\text{non utilisé}}$$

Application au Lac d'Oô : $C_{\text{finale}} = 265 - 26.5 * V_{\text{non utilisé}}$

$V_{\text{non utilisé}}$ en hm^3	0	1	2	3	4	5
Vol consommé pour le soutien étiage en hm^3	5	4	3	2	1	0
C_{finale} de l'EPTB en k€	265	238,5	212	185,5	159	132,5
Coût du préjudice en k€ dans la convention 2007	240	210	180	150	120	90

Application à Pradières : $C_{\text{finale}} = 300 - 12.5 * V_{\text{non utilisé}}$

$V_{\text{non utilisé}}$ en hm^3	0	2	4	6	8	10	12
Vol consommé pour le soutien étiage en hm^3	12	10	8	6	4	2	0
C_{finale} de l'EPTB en k€	300	275	250	225	200	175	150
Coût préjudice en k€ dans la convention 2007	446	380	314	248	182	116	50