



CONSEIL GÉNÉRAL DU TARN

Plan de Gestion des Etiages du bassin versant du Tarn



Protocole PGE Tarn

Validé par le comité de pilotage le 15 juin 2009

Le Protocole du Plan de Gestion des Etiages du Tarn est établi entre :

- L'Etat représenté par Monsieur le Préfet de la Haute-Garonne, Coordonnateur du Bassin Adour-Garonne,
- Le président du Comité de bassin Adour Garonne,
- Les Conseils Généraux de l'Aude (11), de l'Aveyron (12), du Gard (30), de la Haute Garonne (31), de l'Hérault (34), de la Lozère (48), du Tarn (81), et du Tarn et Garonne (82),
- Les Conseils Régionaux de Midi Pyrénées et de Languedoc Roussillon représentés par leurs Présidents,
- L'Agence de l'Eau Adour-Garonne représentée par son directeur général,
- Les présidents des CLE des SAGE Tarn amont et Agout,
- Le représentant du Parc Naturel des Grands Causses,
- Le représentant du syndicat intercommunal pour l'aménagement hydraulique du Dadou gestionnaire du barrage de Rassisse et le syndicat intercommunal du barrage de la Bancalié,
- EDF et le représentant des producteurs autonomes d'hydroélectricité,
- Les Chambres Départementales d'Agriculture concernées,
- Les représentants des associations départementales des maires,
- Les représentants des fédérations départementales de pêches,

Le Protocole du Plan de Gestion des Etiages du Tarn a été réalisé par :

Le bureau d'études EAUCEA,

Sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Général du Tarn au nom de l'ensemble des départements du bassin,

Sous l'égide d'un comité de pilotage (cf Protocole) co-présidé par M. André Cabot, vice-président du conseil général du Tarn chargé de la politique de l'eau et par M. François Philizot, préfet du Tarn,

Avec la participation financière :

- ✓ des départements de l'Aude, de l'Aveyron, du Gard, de la Haute Garonne, de l'Hérault, de la Lozère, du Tarn et du Tarn et Garonne,
- ✓ de la région Midi-Pyrénées,
- ✓ de l'agence de l'eau Adour-Garonne,
- ✓ de la chambre d'agriculture du Tarn,
- ✓ du fond européen de développement régional (FEDER).

GLOSSAIRE

AEP	Adduction d'Eau Potable
ASA	Association Syndicale Autorisée
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DCR Débit de CRise	Valeur de débit : <ul style="list-style-type: none"> • au-dessus de laquelle sont assurés la coexistence normale de tous les usages actuels et le bon fonctionnement du milieu aquatique ; • qui doit en conséquence être impérativement sauvegardée par toutes mesures préalables, notamment de restriction des usages.
DOE Débit Objectif d'Étiage	Valeur de débit : <ul style="list-style-type: none"> • au-dessus de laquelle sont assurés la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique ; • qui doit en conséquence être garantie chaque année pendant l'étiage, avec les tolérances définies ci dessous : <p>Le DOE est respecté pour l'étiage d'une année si, pendant cet étiage, le plus faible débit moyen de 10 jours consécutifs (VCN 10) n'a pas été inférieur à 80 % du DOE (VCN 10 >0,8 DOE).</p> <p>Le DOE ainsi défini doit être respecté statistiquement 8 années sur 10.</p>
DOC	Débit objectif complémentaire , sur les stations de suivi complémentaires des points nodaux
DMG	Débit Minimum de Gestion , visant à satisfaire les enjeux locaux et la DCE. Il représente une valeur indicative de gestion. Il ne sert pas de base aux arrêtés de restriction. Le respect de cet objectif par les gestionnaires est fonction de la situation du bassin (niveau des prélèvements, état des stocks).
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EPTB	Etablissement Public Territorial de Bassin
hm³	Million de m ³
ONEMA	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
PGE	Plan de Gestion des Etiages
ROCA	Réseau d'Observation en Crise des Assocs
SDPE	Service Départemental Police de l'Eau

DÉFINITION DES VARIABLES HYDROLOGIQUES UTILISÉES

Débit reconstitué : reconstitution d'une station fictive à partir de la somme des débits des stations amont et de l'évaluation des prélèvements et des apports intermédiaires. Cas de la station de Moissac à la confluence avec la Garonne.

Débit naturel : débit mesuré désinfluencé des prélèvements et des soutiens d'étiage (m^3/s).

Débits futurs attendus : débits naturels influencés par les hypothèses de prélèvement des scénarios et avant soutien d'étiage (m^3/s).

Déficit : volumes cumulés en dessous de l'objectif de débit sur la période juin à octobre (hm^3). Le déficit est fortement dépendant de l'objectif visé. Le bassin est dit déficitaire lorsque le déficit dépasse la ressource disponible sur le bassin.

VCN₁₀ : plus faible moyenne de débit pendant 10 jours consécutifs. Ce paramètre permet de montrer les situations d'étiage les plus sévères tout en évitant les biais liés à des situations exceptionnelles très courtes dont les origines ne sont pas forcément naturelles.

VCN₃₀ : plus faible moyenne de débit pendant 30 jours consécutifs (valeur proche du débit mensuel d'étiage de fréquence quinquennale).

QMNA₅ : Débit (Q) mensuel (M) minimal (N) de chaque année civile (A) de fréquence quinquennale.

SOMMAIRE

CONDITIONS D'ÉLABORATION DU PGE.....	10
PRÉAMBULE.....	11
RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX.....	13
<u>1 - HYDROLOGIE DU TARN : UN FONCTIONNEMENT EN TOUT OU RIEN.....</u>	<u>13</u>
<u>2 - QUALITÉ DES MILIEUX.....</u>	<u>15</u>
<u>3 - USAGES NON PRELEVEURS.....</u>	<u>17</u>
<u>4 - LES USAGES CONSOMMATEURS D'EAU : PRESSION SUR LA RESSOURCE....</u>	<u>17</u>
PROTOCOLE.....	20
VOLET N°1 : OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX.....	20
<u>5 - RAPPEL DU CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....</u>	<u>20</u>
<u>6 - DÉFINITION DES UNITÉS DE GESTION.....</u>	<u>22</u>
<u>7 - RÉSEAU DE MESURE DES DÉBITS.....</u>	<u>22</u>
<u>8 - OBJECTIFS DE DÉBIT.....</u>	<u>24</u>
8.1 - Principes.....	24
8.2 - Définition du DOE aval : objectif de bassin.....	25
8.3 - Effet de la revision du DOE à Villemur-sur-Tarn hors période d'irrigation sur la Garonne à Lamagistère	26
8.4 - DOE / DOC des autres points de mesure.....	26
8.5 - Définition des seuils de gestion de crise.....	27
VOLET N°2 : MESURES DE RETOUR À L'ÉQUILIBRE.....	30
<u>9 - MAÎTRISE ET GESTION DES PRÉLÈVEMENTS.....</u>	<u>30</u>
9.1 - L'eau potable.....	30
9.2 - L'industrie.....	30
9.3 - L'irrigation.....	31
9.3.1 - La gestion future des autorisations.....	31
9.3.2 - Principes de calcul des volumes prélevables.....	31
9.3.3 - Définition des volumes prélevables sur les axes réalimentés.....	31
9.3.4 - Définition des volumes prélevables sur les axes non réalimentés.....	32
9.4 - Synthèse des volumes prélevables par unité de gestion.....	34
9.5 - Mesures d'accompagnement sur les axes non réalimentés.....	35
9.6 - Organisation de la gestion réglementaire des étiages.....	36
<u>10 - ECONOMIES D'EAU ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT.....</u>	<u>38</u>
10.1 - Objectif d'économies d'eau sur l'industrie.....	38
10.2 - Objectif d'économies d'eau sur l'eau potable (AEP).....	38

10.3 - Objectif d'économies d'eau sur l'irrigation.....	39
10.4 - Elaboration d'un plan d'économie d'eau.....	40
10.5 - Hydromorphologie des cours d'eau et zones humides.....	41
10.6 - Réduction des éclusées à l'étiage.....	41
11 - RESSOURCES EN EAU ET SOUTIENS D'ÉTIAGE.....	42
11.1 - Amélioration de la gestion des soutiens d'étiage.....	42
11.2 - Tarification.....	44
11.3 - Renforcement de la ressource de soutien d'étiage.....	44
11.4 - Autres perspectives de renforcement de la ressource.....	45
11.4.1 - Sécurisation du remplissage de la Bancalié.....	45
11.4.2 - Le secteur de Parisot.....	46
12 - EFFET ATTENDU DES MESURES SUR LES ÉTIAGES DU BASSIN DU TARN ...	46
VOLET N°3 : ORGANISATION COLLECTIVE.....	48
13 - COMMISSION DE SUIVI ET DE CONCERTATION.....	48
14 - MAÎTRISE D'OUVRAGE.....	48
15 - ORGANISATION DES PRÉLEVEURS AGRICOLES.....	49
16 - TABLEAU DE BORD.....	49
17 - MODALITÉS D'ACTUALISATION ET DE RÉVISION DU PGE.....	50
VOLET N°4 : ENGAGEMENTS DES PARTENAIRES.....	52
18 - POLICE DES EAUX.....	52
18.1 - Prélèvements.....	52
18.2 - Gestion des soutiens d'étiage.....	52
19 - INSTRUCTIONS ADMINISTRATIVES ET FINANCEMENTS PUBLICS.....	52
20 - LES CONSEILS GÉNÉRAUX.....	53
21 - REPRÉSENTANTS DES USAGERS.....	53
22 - LES GESTIONNAIRES DES RETENUES DE SOUTIEN D'ÉTIAGE.....	54
23 - L'AGENCE DE L'EAU.....	54

LISTE DES MESURES DU PGE TARN

MESURE 1 : DÉFINITION DES UNITÉS DE GESTION DU PGE TARN.....	22
MESURE 2 : DÉFINITION DU DOE PROVISOIRE À VILLEMUR-SUR-TARN.....	25
MESURE 3 : DÉFINITION DES DÉBITS OBJECTIFS SUR LE BASSIN DE L'AGOUT.	26
MESURE 4 : DÉFINITION DES DÉBITS OBJECTIFS SUR LES AUTRES POINTS DE MESURE DU BASSIN.....	27
MESURE 5 : VOLUMES PRÉLEVABLES POUR L'EAU POTABLE.....	30
MESURE 6 : VOLUMES PRÉLEVABLES L'INDUSTRIE.....	30
MESURE 7 : PÉRIODES DE DÉFINITION DES VOLUMES PRÉLEVABLES.....	31
MESURE 8 : DÉFINITION DES VOLUMES PRÉLEVABLES SUR LES AXES RÉALIMENTÉS.....	32
MESURE 9 : DÉFINITION DES VOLUMES PRÉLEVABLES SUR LES SECTEURS NON RÉALIMENTÉS.....	32
MESURE 10 : MÉTHODE ALTERNATIVE DE DÉFINITION DES VOLUMES PRÉLEVABLES.....	33
MESURE 11 : DÉFINITION DES BASSINS À RISQUE PAR RAPPORT À LA PRESSION DE PRÉLÈVEMENT.....	35
MESURE 12 : MESURES D'ACCOMPAGNEMENT SUR LES BASSINS À RISQUE....	36
MESURE 13 : ORGANISATION DE LA GESTION RÉGLEMENTAIRE DES ÉTIAGES	36
MESURE 14 : ECONOMIES D'EAU SUR L'INDUSTRIE.....	38
MESURE 15 : ECONOMIES D'EAU SUR L'EAU POTABLE.....	39
MESURE 16 : DIAGNOSTIC ET MODERNISATION DES SYSTÈMES D'IRRIGATION	39
MESURE 17 : AMÉLIORATION DU CONSEIL À L'IRRIGATION.....	40
MESURE 18 : RÉFLEXION SUR L'ÉVOLUTION DES ASSOLEMENTS SUR LES BASSINS À RISQUE.....	40
MESURE 19 : ELABORATION D'UN PLAN D'ÉCONOMIES D'EAU.....	40
MESURE 20 : RESTAURATION DES COURS D'EAU ET PRÉSERVATION DES ZONES HUMIDES.....	41
MESURE 21 : GESTION DES OUVRAGES HYDROÉLECTRIQUES SUR LES COURS D'EAU RÉALIMENTÉS.....	41
MESURE 22 : AMÉLIORATION DE L'EFFICIENCE DES LÂCHERS DE SOUTIEN D'ÉTIAGE.....	43
MESURE 23 : ELABORATION D'UN RÈGLEMENT D'EAU SUR LES OUVRAGES DE SOUTIEN D'ÉTIAGE.....	43
MESURE 24 : MODALITÉS DE TARIFICATION DU SOUTIEN D'ÉTIAGE.....	44

MESURE 25 : RESSOURCE DE SOUTIEN D'ÉTIAGE DU PGE TARN.....	45
MESURE 26 : COMMISSION DE SUIVI ET DE CONCERTATION.....	48
MESURE 27 : TABLEAU DE BORD DU PGE.....	50
MESURE 28 : CONDITIONS DE RÉVISION DES VOLUMES PRÉLEVABLES SUR LES AXES RÉALIMENTÉS.....	51

LISTE DES CARTES DU PGE TARN

CARTE 1 : LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX SUR LE BASSIN DU PGE TARN...	16
CARTE 2 : UNITÉS DE GESTION DU PGE TARN.....	23
CARTE 3 : STATIONS DE MESURE DU PGE TARN ET RESSOURCES DE SOUTIEN D'ÉTIAGE.....	28
CARTE 4 : BASSINS À RISQUE SUR LA RESSOURCE PAR RAPPORT À LA PRESSION DE PRÉLÈVEMENT.....	35

LISTE DES TABLEAUX DU PGE TARN

TABLEAU 1 : PRÉLÈVEMENTS ET CONSOMMATIONS PAR USAGES (DONNÉES 2006).....	17
TABLEAU 2 : DÉBITS SEUILS ACTUELS ET VALEURS PROPOSÉES PAR LE PGE TARN	29
TABLEAU 3 : VOLUMES PRÉLEVABLES SUR LES SECTEURS NON RÉALIMENTÉS	32
TABLEAU 4 : VOLUMES PRÉLEVABLES SUR LES UNITÉS DE GESTION DU PGE TARN.....	34
TABLEAU 5 : STATIONS DE RÉFÉRENCE DES ARRÊTÉS DE RESTRICTION.....	37
TABLEAU 6 : RESSOURCE DE SOUTIEN D'ÉTIAGE.....	45
TABLEAU 7 : EFFET ATTENDU DES MESURES SUR LES ÉTIAGES DU BASSIN DU TARN.....	47

CONDITIONS D'ÉLABORATION DU PGE

L'élaboration d'un Plan de Gestion des Etiages (PGE) est l'occasion pour l'ensemble des partenaires de travailler sur le rééquilibrage de la ressource en eau entre les différents usages ou territoires et vis-à-vis du fonctionnement des écosystèmes aquatiques ou assimilés.

L'élaboration d'un PGE comporte différentes phases :

- Phase 1 : Etat des lieux,
- Phase 2 : Etude des scénarii et mise au point du scénario retenu,
- Phase 3 : Elaboration du PGE (rédaction du protocole).

Le PGE Tarn a été réalisé sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Général du Tarn, au nom de l'ensemble des départements du bassin.

L'élaboration du PGE Tarn s'est appuyée sur un travail de concertation entre les élus et les collectivités territoriales, l'Etat et les établissements publics locaux, ainsi que les représentants des usagers du bassin.

L'organisation pour l'élaboration du PGE Tarn est présentée en annexe 1. Elle comprend essentiellement :

- ✓ LE COMITE DE PILOTAGE
- ✓ LE COMITE TECHNIQUE
- ✓ LE COMITE DE REDACTION
- ✓ DES RÉUNIONS PAR DEPARTEMENT
- ✓ DES REUNIONS TECHNIQUES

Les réunions par département ont eu pour but d'informer et de mobiliser les partenaires concernés, de recueillir des données synthétiques ou techniques particulières, afin d'établir un recensement des données à transmettre au comité technique.

L'organisation géographique par département a été préférée à l'organisation thématique pour des raisons pratiques d'organisation des réunions.

Des réunions techniques ont également été régulièrement organisées, en particulier avec la profession agricole et EDF, au fur et à mesure de l'avancement du PGE pour approfondir des thématiques particulières.

PRÉAMBULE

Le SDAGE Adour Garonne de 1996 a fait le constat de déficits en eau importants et réguliers sur certains bassins, dont celui du Tarn (la quasi-totalité du bassin dans les départements de la Haute Garonne, du Tarn et du Tarn-et-Garonne est classé en Zone de Répartition des Eaux), conduisant à des dégradations des écosystèmes aquatiques et à des problèmes de sécurisation des usages.

Le SDAGE¹ Adour Garonne de 1996 recommande pour ces bassins, en mesure C5, l'établissement de Plans de Gestion des Etiages (PGE). Les PGE ont pour objet de définir, par grands bassins hydrographiques, le cadre d'une gestion quantitative équilibrée de la ressource en eau vis-à-vis des usages et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques.

Le présent Protocole fixe les règles de partage de la ressource en eau en situation normale et en situation de crise, ainsi que les moyens de son contrôle. Il explicite les valeurs de débits objectifs au niveau des points de suivi retenus pour le bassin, les volumes plafonds de prélèvement, leur répartition en fonction des zones et des usages, ainsi que l'échéancier de mise en service de nouvelles ressources.

Le Protocole explicite également à l'échelle de son bassin les modalités institutionnelles de gestion collective des prélèvements et des ressources en eau.

Le périmètre du PGE Tarn comprend l'ensemble du bassin versant du Tarn à l'exception des bassins de l'Aveyron et du Sor qui font l'objet de PGE spécifiques en cours d'élaboration. Par ailleurs, les travaux des PGE divisionnaires ont vocation à être intégrés au PGE Tarn : le PGE Tescou, validé le 12/02/2004 est reporté en annexe 2, le PGE Lemboulas est en cours de validation.

Rappelons que le PGE Tarn, initié en septembre 2006, a fait l'objet de nombreuses réunions avec les usagers, les services de l'Etat et les collectivités locales, qui ont abouti à l'élaboration d'un rapport d'état des lieux fin 2007.

Il a été amendé lors de réunions départementales (janvier 2008), puis par le comité technique (avril 2008), avant d'être validé par le comité de pilotage lors de la réunion du 28 avril 2008.

Lors de cette réunion, un document intitulé « Propositions et orientations pour les scénarii » a été présenté. Le Comité de Pilotage a décidé d'approfondir un des scénarii proposés. Ce dernier a été validé lors du Comité de Pilotage du 16 décembre 2008. Il sert de base au présent Protocole.

¹ Notons que dans la suite du document, il sera essentiellement fait référence au projet de SDAGE 2010-2015.

***RAPPEL DE
L'ETAT DES LIEUX***

RAPPEL DE L'ÉTAT DES LIEUX

Le bassin du PGE Tarn couvre une superficie de 9 300 km² dans les départements de l'Aveyron (12), de la Haute Garonne (31), de la Lozère (48), du Tarn (81) et du Tarn et Garonne (82), ainsi que plus marginalement les départements de l'Aude (11), du Gard (30) et de l'Hérault (34).

Le bassin se caractérise par une dominante rurale, avec une faible densité de population (47 hab/km²), plus forte à l'aval, notamment en raison de l'influence de l'agglomération toulousaine. Les principales villes sont Montauban (54 000 hab), Albi (52 000 hab) et Millau (23 000 hab). La population saisonnière est particulièrement forte sur l'amont du bassin, de part l'attrait touristique de ces secteurs.

L'Atlas cartographique de l'état des lieux est reporté en annexe 3.

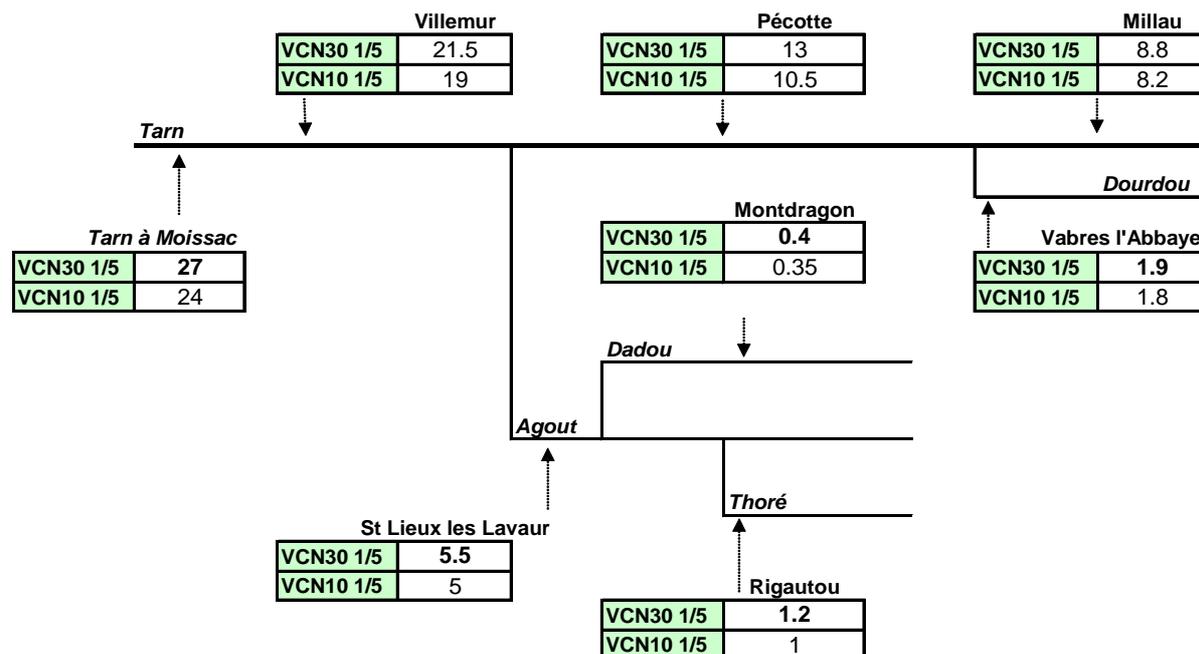
1 - HYDROLOGIE DU TARN : UN FONCTIONNEMENT EN TOUT OU RIEN

Le régime d'étiage est notamment décrit par les valeurs hydrologiques suivantes :

- Le VCN₁₀ : plus faible moyenne de débit pendant 10 jours consécutifs.
- Le VCN₃₀ : plus faible moyenne de débit pendant 30 jours consécutifs.

Le schéma ci après présente les VCN10 et VCN30 naturels 1/5 des principales stations du bassin du PGE Tarn (reconstitués sur la période 1970-2006).

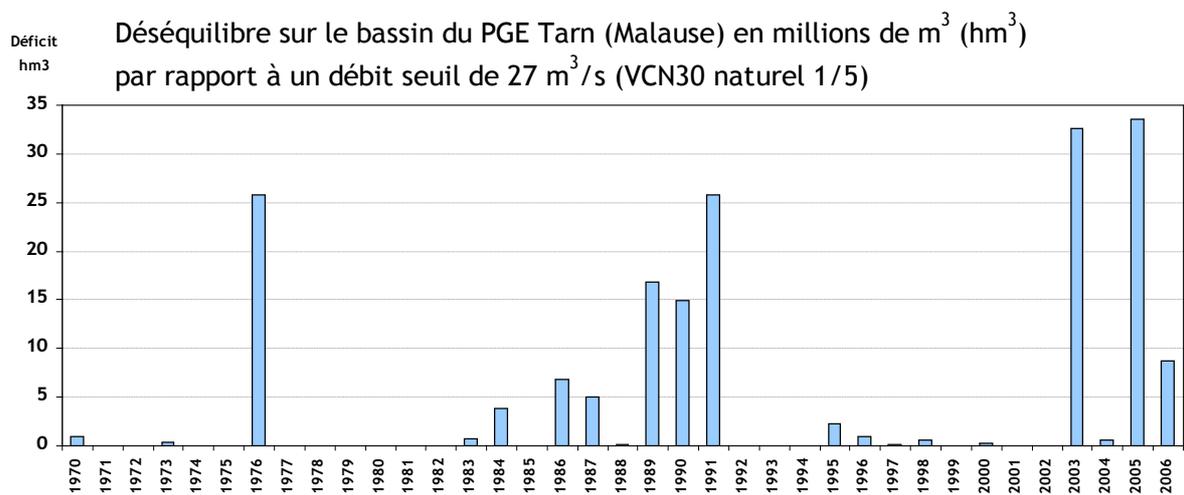
VCN30 et VCN10 naturels 1/5 des principales stations du bassin du PGE Tarn



Le Tarn prend sa source dans le massif granitique du mont Lozère. Il traverse ensuite les calcaires karstifiés des Grands Causses qui jouent un rôle majeur dans le soutien naturel des débits d'étiage du Tarn. Le karst représente un réservoir très productif et régulier d'une année sur l'autre grâce à sa réserve interannuelle. **Le suivi des sources réalisé par le Parc des Grands Causses peut jouer le rôle d'indicateur sur les étiages du bassin du PGE Tarn.**

Au niveau de St Sulpice, le Tarn reçoit les apports de l'Agout, son principal affluent, alimenté par la montagne noire, bassin bien arrosé mais très réactif aux périodes de sécheresse.

Le bassin du Tarn se caractérise par un fonctionnement hydrologique en « tout ou rien », avec de nombreuses années où l'étiage est bien soutenu et des années où l'étiage est très intense, même en situation naturelle. Ce fonctionnement est illustré dans le graphique ci après qui représente les déficits sur les débits naturels reconstitués par rapport à 27 m³/s, VCN₃₀ naturel 1/5 du bassin du PGE Tarn reconstitué à la confluence avec la Garonne.

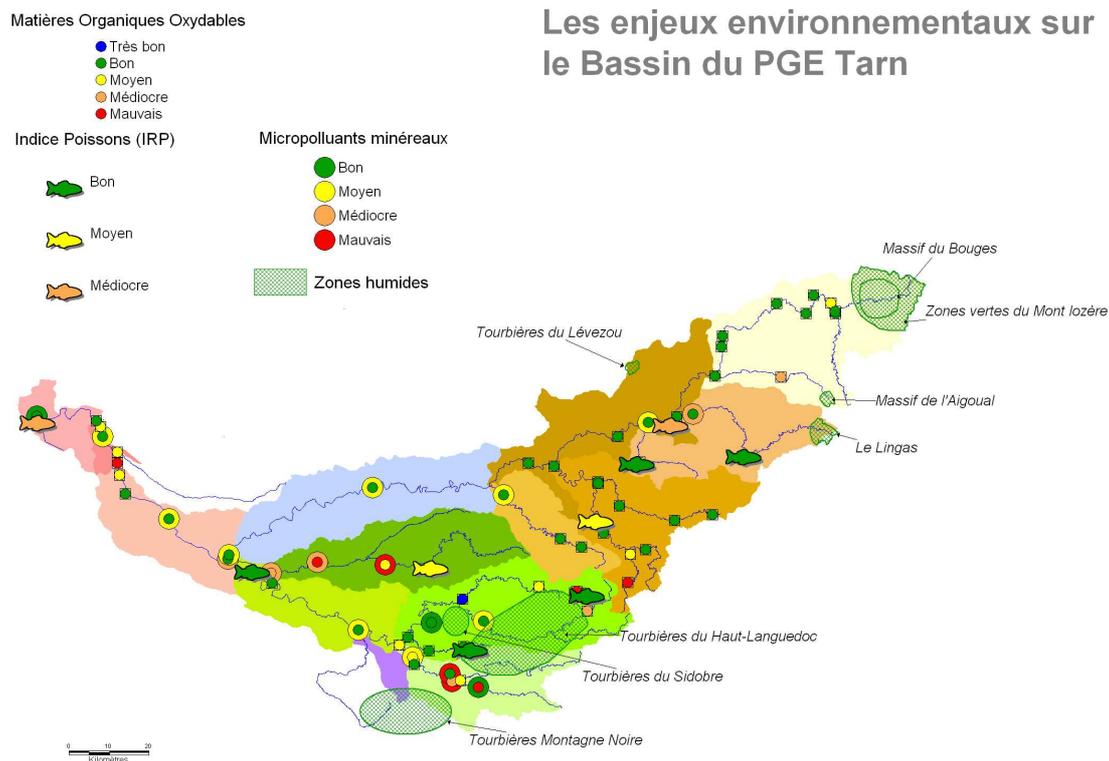


2 - QUALITÉ DES MILIEUX

Les rivières de la partie amont du Tarn constituent un milieu privilégié pour des espèces fragiles et devenues rares sur le plan national. La qualité de ces rivières vient notamment des apports karstiques qui maintiennent de bons débits d'étiage et des températures fraîches. En été, la faiblesse des débits d'étiage, le ralentissement des courants, associée à un excès de nutriments (azote et phosphore) peuvent conduire à des phénomènes d'eutrophisations et de développement de cyanobactéries.

La dégradation de la qualité de l'eau du bassin de l'Agout est principalement liée aux rejets des industries : matières organiques et métaux. La dilution de ces pollutions est à l'origine des opérations de soutien d'étiage depuis les retenues des Saint Peyres, de Rassisse et Bancalié. **La baisse constante des rejets industriels, de part la mise aux normes des stations d'épuration et de la baisse d'activité de certains secteurs industriels fortement polluants, justifie une révision des débits de gestion.**

Carte 1 : Les enjeux environnementaux sur le bassin du PGE Tarn



Un des enjeux du PGE est d'évaluer le régime d'étiage nécessaire au bon état des écosystèmes aquatiques. Les diverses réunions organisées dans le cadre de l'état des lieux ont conduit au constat collectif de l'incapacité de définir à court terme un lien clair entre débit d'étiage et préservation des habitats et des écosystèmes aquatiques.

Cependant, les retours d'expériences des années de sécheresse par l'ONEMA, les Fédérations de pêche, les SAGE ou les syndicats de rivière mettent en évidence des assecs, des mortalités piscicoles, des proliférations végétales, mais ne permettent pas de définir des effets de seuils de débits, de durée, de fréquence, ainsi que les effets cumulatifs de ces perturbations sur les écosystèmes. **Le PGE se doit de capitaliser sur plusieurs années, ces constats environnementaux pour en tirer des enseignements pour la gestion (débit de crise écologique, sensibilité à la température, résilience des écosystèmes, ...).**

Les éclusées, les plus pénalisantes en étiage semblent surtout issues d'ouvrage devant normalement fonctionner au fil de l'eau. L'impact des grandes éclusées issues des ouvrages du Lézou, nécessaires pour la sécurisation du système électrique, est réduit par démodulation. **La réduction de ces perturbations hydrologiques sensibles en étiage, doit être un objectif de gestion du PGE.**

3 - USAGES NON PRELEVEURS

Le tourisme est très développé sur l’amont du Tarn et de l’Agout où la diversité du relief et des paysages est un atout indéniable pour les sports d’eaux vives. Les plans d’eau à usage hydroélectrique, notamment de l’Agout, offrent tous des activités ludiques liées à l’eau (canoë, moto nautisme, planche à voile, baignade, ...).

L’activité de pêche est relativement bien développée sur la rivière Tarn et ses affluents, avec 18 000 pêcheurs amateurs adhérents des associations de pêche.

Les cours d’eau sont donc le vecteur d’une économie touristique très importante, notamment dans le secteur des gorges du Tarn et sur la Dourbie. Le tourisme lié à l’eau sur le bassin du PGE Tarn représente une fréquentation de plus de 500 000 personnes par an d’après l’état des lieux de la DCE.

4 - LES USAGES CONSOMMATEURS D’EAU : PRESSION SUR LA RESSOURCE

Depuis l’arrêt de la centrale thermique d’Albi, seules l’eau potable et l’irrigation pèsent significativement sur la ressource en eau en période d’été. La gestion hydroélectrique même si elle ne consomme pas d’eau contribue au régime des eaux par le jeu des stockages, déstockages et transferts de bassin versant.

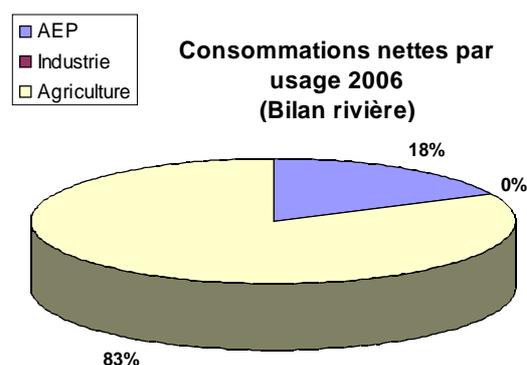
L’irrigation représente la majeure partie des consommations à l’échelle du PGE Tarn en période d’été. Cependant, l’AEP peut représenter localement l’usage principal dans les consommations, notamment sur l’amont du bassin du Tarn.

Est présenté ci-après un bilan des prélèvements et consommations des usages eau potable, industrie et irrigation. Les consommations sont définies de la manière suivante :

$$\text{Consommations} = \text{Prélèvements (rivière, nappe d'accompagnement)} - \text{restitutions}$$

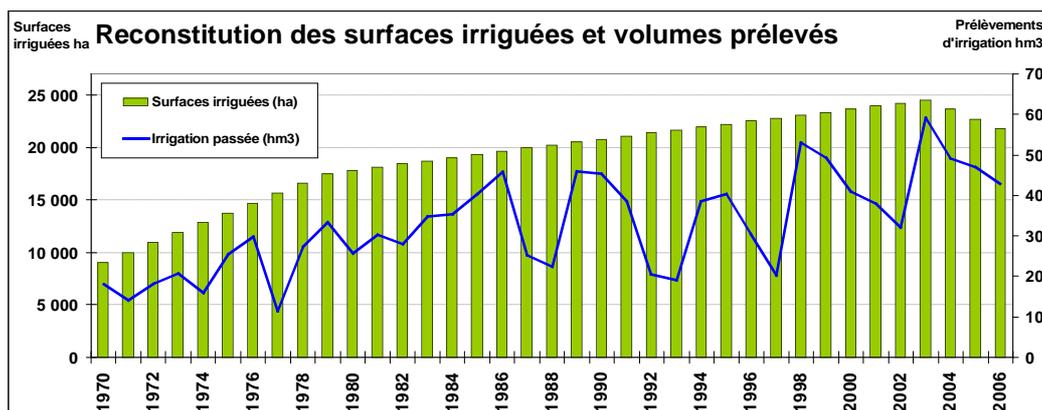
Tableau 1 : Prélèvements et consommations par usages (Données 2006)

Période d'été (juin à octobre) - Données 2006		
Eaux de surface et nappes d'accompagnement (hm3)		
Usages	Prélèvements	Consommations
AEP	22	10.2
Industrie	5.2	0
Agriculture	47.5	47.5
Total	74.7	57.7



Les surfaces réellement irriguées depuis les cours d'eau et nappes d'accompagnement qui ont été évaluées sur la base des statistiques agricoles départementales à environ 24 500 ha en 2003 et à 22 000 ha en 2006 (cf. historique dans le graphique ci-dessous).

L'irrigation concerne 1340 exploitations agricoles sur le bassin. L'accès à l'eau permet la diversification des assolements et conditionne la rentabilité économique.



Les volumes autorisés sur les cours d'eau et nappes d'accompagnement qui sont d'environ 80 millions de m³ (hm³) en 2006 sont largement supérieurs au niveau réel de prélèvement même sur une année exceptionnelle comme 2003 où le prélèvement en rivière a atteint le record de 58 hm³.

Les enjeux liés à l'agriculture irriguée pour le PGE Tarn concernent :

- La réduction des surfaces irriguées, observée entre 2003 et 2006, est liée à la répétition des années de sécheresse associée à un contexte de prix des céréales défavorable. La forte augmentation des prix en 2007 a été suivie d'une brutale chute des cours en 2008. Cependant, à moyen et long terme, l'évolution de la demande mondiale devrait conduire à une hausse du niveau des prix, et donc à une sollicitation pour une augmentation de l'irrigation sur le bassin, du PGE Tarn, ou du moins un retour à une situation de pointe en terme de surface réellement irriguée observées en 2003.
- La sécurisation de l'accès à l'eau : la défaillance dans l'accès à la ressource en eau, qui se matérialise par des arrêtés sécheresse, a des conséquences directes sur les rendements et donc sur le revenu des agriculteurs. Un des enjeux majeurs du PGE Tarn, exprimé par la profession agricole, est donc la sécurisation de la ressource, à laquelle des agriculteurs sont prêts à contribuer financièrement si elle est effective.

Compte tenu du caractère d'ores et déjà déficitaire de la ressource, les deux tendances au développement et à la sécurisation sont antagonistes en l'absence de nouvelle ressource.

PROTOCOLE

PROTOCOLE

VOLET N°1 : OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

5 - RAPPEL DU CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe un calendrier d'atteinte du bon état sur les masses d'eau du bassin du PGE Tarn.

Sur les 108 masses d'eau rivières du bassin Tarn Aveyron, environ 20% sont définies comme ayant un niveau élevé de pression sur la ressource. Comme le PGE Tarn, l'état des lieux de la DCE identifie des petits bassins versants fortement sollicités (Dourdou, Bernazobre, ...), mais également les grands axes, en particulier le Tarn aval et dans une moindre mesure l'Agout.

Le PGE Tarn contribuera donc à l'atteinte du bon état des masses d'eau sur son périmètre au travers de ses mesures visant le retour à l'équilibre quantitatif sur les bassins.

Rappelons que l'article 4 du décret 2007-397 du 22 mars 2007, codifié à l'article R 211-71 du code de l'environnement, définit les secteurs en zones de répartition des eaux (ZRE), soit les secteurs caractérisés par « une insuffisance autre qu'exceptionnelle des ressources en eau par rapport aux besoins ».

L'ensemble du bassin du Tarn à l'exclusion du Tarn, à l'amont de Saint-Juéry, du Dadou, à l'amont de Montdragon et de l'Agout, à l'amont de Castres est défini en ZRE (cf. carte 2).

La loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 et ses textes d'application (Décret 27 septembre 2007 et Circulaire du 30 juin 2008) visent à favoriser une gestion collective des prélèvements d'eau d'irrigation en ZRE par un organisme unique représentant les irrigants sur un périmètre hydrologique et/ou hydrogéologique cohérent (constitué d'une ou plusieurs unités de gestion de PGE). Sur un périmètre donné, l'autorisation de prélèvement d'eau pour l'irrigation sera délivrée par le Préfet à l'organisme unique concerné, qui sera chargé de la répartition entre les irrigants du volume d'eau prélevable.

En zone de répartition des eaux, les propositions de volumes prélevables par le présent Protocole préparent la procédure réglementaire qui sera mise en œuvre à partir juin 2009.

6 - DÉFINITION DES UNITÉS DE GESTION

Pour les axes réalimentés, une seule unité de gestion est définie, pour laquelle une organisation interdépartementale de l'organisme unique devra être mise en place.

Pour les affluents non réalimentés, les bassins définis à risque et inclus dans la ZRE sont définis comme des unités de gestion à part entière. Hors ZRE, les bassins sont regroupés en ensembles plus larges.

Mesure 1 : Définition des Unités de Gestion du PGE Tarn

L'unité de gestion axes réalimentés comprend le Tarn à l'aval du Rance, l'Agout à l'aval de Castres, le Dadou à l'aval de Rassisse et le Thoré à l'aval des Saint Peyres.

Sur les bassins non réalimentés, 13 unités de gestion sont définies dans la carte 2.

7 - RÉSEAU DE MESURE DES DÉBITS

Le PGE Tarn s'appuie sur un réseau de stations de mesures des débits, relativement dense et historiquement bien renseigné, pour le suivi du respect des objectifs et l'organisation de la gestion des étiages par le service police de l'eau (SPE). Il se base notamment sur les stations suivantes (cf. carte 3) :

- ✓ Les points nodaux du SDAGE ;
- ✓ Les stations de mesure visées par les arrêtés cadres départementaux.

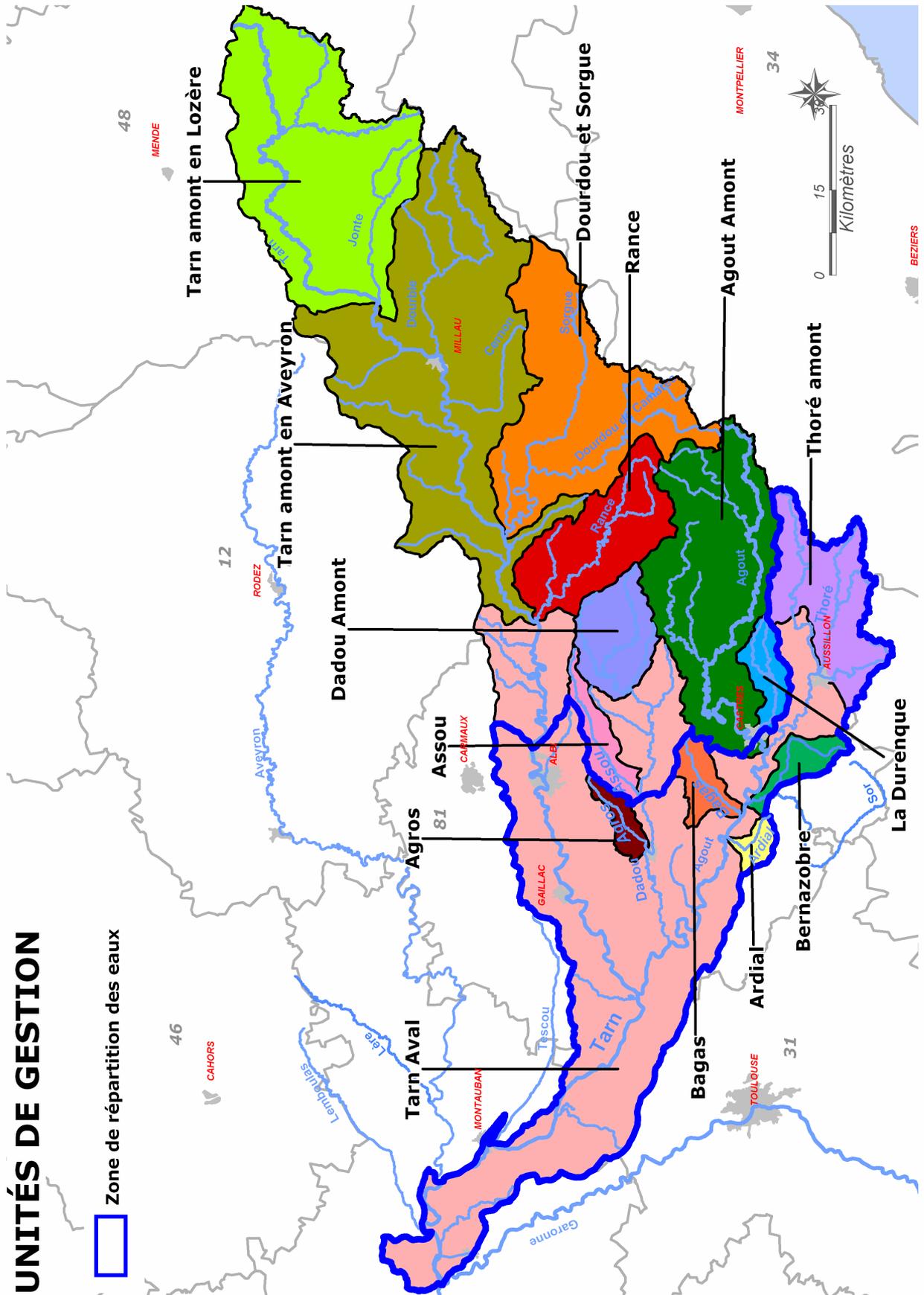
L'état des lieux du PGE Tarn a mis en évidence qu'environ 40% des prélèvements d'irrigation étaient réalisés à l'aval de Villemur-sur-Tarn, point nodal le plus en aval sur le bassin actuellement, posant des difficultés pour la gestion des prélèvements et des soutiens d'étiage.

Dès l'initiation du PGE, une station a donc été créée par l'Etat à Villemade, immédiatement en amont de la confluence avec l'Aveyron et située à l'aval de l'agglomération de Montauban. Elle sera fonctionnelle pour l'étiage 2009. Cette station permettra de prendre en compte environ 85% des prélèvements d'irrigation.

Une période d'environ 3 ans est nécessaire afin de corréliser les mesures faites à la station de Villemade avec celles de la station de Villemur-sur-Tarn. A l'issue de cette période et en fonction des marges de manœuvre susceptibles d'être dégagées par une optimisation de la gestion de la ressource, une actualisation du PGE pourra être envisagée.

De la même manière l'opportunité d'une station de mesure sur le Tarn, en amont de la confluence avec l'Agout, en complément de la station actuelle de Pécotte, pourra être évaluée dans le cadre du suivi du PGE, au regard de l'amélioration dans la gestion qu'elle pourrait apporter.

Carte 2 : Unités de gestion du PGE Tarn



Certains petits sous bassins versants connaissent des situations d'étiages particulièrement tendues (bassins jugés à risque par le PGE Tarn, cf. chapitre 9.5), de façon récurrente, mais ne disposent pas de stations de mesure des débits. **Il est prévu dès 2009 d'instrumenter certains de ces sous bassins afin d'améliorer la connaissance de la ressource et d'appuyer la gestion par le service police de l'eau. Les bassins visés sont le Dourdou de Camarès, l'Assou, l'Agros, le Bagas, voire l'Ardial. Dans l'attente de la création de la structure porteuse du PGE, cette action sera portée par les services police de l'eau concernés.**

Afin de sécuriser la production d'eau potable sur l'axe Tarn, le Conseil Général du Tarn programme l'implantation d'un réseau de stations d'alerte visant à gérer les situations de crise provoquées par une pollution accidentelle. Certaines de ces stations réaliseront des mesures de débit qui pourront être mobilisées par la future structure porteuse du PGE.

Un tableau en annexe 4 fait la synthèse des stations du bassin du PGE Tarn (Statut, objectif, maîtrise d'ouvrage).

8 - OBJECTIFS DE DÉBIT

Les débits seuil visés sur les différentes stations sont appelés (cf. carte 3 et tableau 2) :

- ✓ Débits Objectifs d'Etiage (DOE) sur les points nodaux ;
- ✓ Débits Objectifs Complémentaires (DOC) sur les autres stations de mesure ;
- ✓ Débits Minimums de Gestion (DMG), visant à satisfaire les enjeux locaux et la DCE, dans le cas des stations de Montdragon (Dadou) et Pont de Rigautou (Thoré).

NB : Un débit minimum de 2 m³/s est garanti à Castres sur l'Agout dans le cadre d'un accord entre EDF et le Conseil Général du Tarn.

8.1 - PRINCIPES

En l'absence de données suffisantes sur les liens entre hydrologie et situations de crise pour l'écosystème aquatique des cours d'eau du bassin du Tarn (constat partagé lors des réunions départementales de janvier 2008), la définition des débits objectifs du bassin s'est basée sur des indicateurs d'étiage des débits naturels reconstitués (VCN₁₀ et VCN₃₀ naturels quinquennaux). En générale, la valeur proposée est arrondie au m³. Le détail sur le choix des objectifs de débit est reporté en annexe 5.

La future structure porteuse du PGE devra donc organiser la capitalisation des données sur la qualité de l'eau afin de renforcer l'analyse des liens entre hydrologie, qualité de l'eau et vie piscicole.

8.2 - DÉFINITION DU DOE AVAL : OBJECTIF DE BASSIN

Le débit objectif à Villemur-sur-Tarn a été défini au niveau du VCN_{30} naturel quinquennal, soit $21 \text{ m}^3/\text{s}$. Les travaux du PGE Tarn ont donc conforté l'analyse du SDAGE de 1996 sur les débits naturels d'étiage à Villemur-sur-Tarn, déjà évalués à $21 \text{ m}^3/\text{s}$ (VCN_{30} naturel quinquennal).

Dans le SDAGE de 1996, le DOE à Villemur-sur-Tarn a été remonté à $25 \text{ m}^3/\text{s}$, en référence aux cartes départementales de qualité, estimé dans les années 1980 à $28 \text{ m}^3/\text{s}$ sur la base du niveau de rejet de l'époque. La fonction de dilution est aujourd'hui peu déterminante de la qualité chimique, dans cette gamme de débits, suite notamment à la réduction des rejets industriels (cf. chapitre 2), comme le montre les travaux récents effectués dans le cadre de la DCE (modèle Pégase).

Afin de respecter les objectifs à la confluence avec la Garonne (Moissac) et satisfaire les usages en aval de Villemur-sur-Tarn, le débit objectif prend en compte les prélèvements en aval de Villemur-sur-Tarn en Haute Garonne et Tarn et Garonne, de l'ordre de $4 \text{ m}^3/\text{s}$ durant la période de pointe d'irrigation (juillet août).

Rappelons que le PGE Tarn a pris comme hypothèse que les bassins de l'Aveyron, du Tescou et du Lemboulas seront à l'équilibre entre les objectifs, les usages et les moyens mobilisés.

Mesure 2 : Définition du DOE provisoire à Villemur-sur-Tarn

Ce raisonnement a conduit le PGE à moduler la valeur du DOE à Villemur-sur-Tarn :

- ✓ $21 \text{ m}^3/\text{s}$ en juin, septembre et octobre (référence naturelle, correspond au VCN_{30}) ;
- ✓ $25 \text{ m}^3/\text{s}$ en juillet et août (débit renforcé pour intégrer les prélèvements aval).

En définissant cette modulation des débits à Villemur-sur-Tarn, le PGE « renaturalise » les débits du Tarn, en garantissant à sa confluence avec la Garonne un débit sécurisé de $25 \text{ m}^3/\text{s}$ et permet de résorber entièrement le déséquilibre sur la Garonne imputable au Tarn.

Un des **objectifs du PGE Tarn est de transférer le point de contrôle de Villemur-sur-Tarn à Villemade** afin de prendre mieux en compte les prélèvements sur le Tarn aval. Le débit objectif à Villemade sera défini selon les principes du PGE et sera validé par la commission de suivi, dès que la station sera opérationnelle, c'est-à-dire après au moins 3 étiages de mesures (Horizon 2012).

Dans ce cadre, **le PGE Tarn s'engage à fixer un DOE constant à Villemade**, prenant en compte les prélèvements situés en aval. Ce futur DOE à Villemade ne creusera pas non plus le déficit de la Garonne et consolidera les apports en provenance du Tarn notamment au cours des mois de juin septembre et octobre.

8.3 - EFFET DE LA REVISION DU DOE À VILLEMUR-SUR-TARN HORS PÉRIODE D'IRRIGATION SUR LA GARONNE À LAMAGISTÈRE

Le PGE Tarn définit le DOE de Villemur-sur-Tarn à $21 \text{ m}^3/\text{s}$, pour le respect des débits naturels au confluent de la Garonne. Cependant, le débit objectif est amené à $25 \text{ m}^3/\text{s}$ durant la période de pointe d'irrigation (juillet août), afin de compenser les prélèvements en aval de Villemur-sur-Tarn, et ainsi garantir un débit minimum constant de $25 \text{ m}^3/\text{s}$ du Tarn à la confluence avec la Garonne. Comme en 1996, cet objectif Garonne dépend partiellement du respect des objectifs sur l'Aveyron ($4 \text{ m}^3/\text{s}$).

Le PGE Tarn permet donc, au travers de ses mesures, le respect des débits naturels du bassin du Tarn 4 années sur 5, et annule ainsi son impact vis-à-vis du régime naturel d'étiage de la Garonne.

8.4 - DOE / DOC DES AUTRES POINTS DE MESURE

Sur le bassin de l'Agout le choix des débits objectifs a visé deux objectifs conjoints :

- Fixer des Débits Minimums de Gestion visant à satisfaire les enjeux locaux et la DCE ;
- Optimiser la gestion des stocks disponibles à l'échelle du grand bassin (objectif Villemur-sur-Tarn).

Mesure 3 : Définition des débits objectifs sur le bassin de l'Agout

Le statut de point nodal du SDAGE de St Lieux les Lavaur est confirmé. Le DOE retenu correspond au VCN_{30} naturel 1/5, additionné des prélèvements de pointe d'irrigation sur l'Agout aval, soit $5,8 \text{ m}^3/\text{s}$.

A Montdragon, il est décidé, de la même façon qu'à Villemur-sur-Tarn, de moduler le débit objectif (DMG), pour prendre en compte les prélèvements de pointe d'irrigation à l'aval de la station sur le Dadou ($1 \text{ m}^3/\text{s}$ en juillet/août et $0,6 \text{ m}^3/\text{s}$ en juin/septembre/octobre).

La valeur du DMG à Montdragon devra être affinée par l'organisme unique (évaluation des débits de prélèvements réels à l'aval de Montdragon), en concertation avec le SAGE Agout sur les enjeux qualité de l'eau du Dadou. De plus, la satisfaction de l'objectif pourra être analysée chaque année en fonction de la réalité de la demande d'irrigation et de l'état des stocks dans les retenues de soutien d'étiage.

Mesure 4 : Définition des débits objectifs sur les autres points de mesure du bassin

Sur les autres points de mesure, il est décidé :

- De maintenir le statut de point nodal du SDAGE de Pécotte, mais de ramener le DOE au niveau du VCN₃₀ naturel 1/5, soit 13 m³/s, au lieu de 15 m³/s actuellement.
- De fixer le DOC à Millau (station amont peu influencée par les prélèvements) au niveau du VCN₃₀ nat. 1/5, soit 8,8 m³/s, au lieu de 10,2 m³/s actuellement.
- D'entériner les DOC des arrêtés cadre sécheresse sur les autres stations de mesure, cohérents avec les valeurs naturelles d'étiage (cf. tableau 2).

8.5 - DÉFINITION DES SEUILS DE GESTION DE CRISE

Les règles de définition des seuils de gestion de crises suivantes ont été appliquées :

- Maintien du débit de crise du SDAGE de 1996 ;
- Le débit d'alerte est placé à 80% du débit objectif ;
- Le débit d'alerte renforcé est défini à égale distance entre le débit d'alerte et le débit de crise.

Tableau 2 : Débits seuils actuels et valeurs proposées par le PGE Tarn

Nom station	Cours d'eau	Réalimenté	Débits seuils actuels (m ³ /s)				VCN10 1/5 naturel (m ³ /s)	VCN30 1/5 naturel (m ³ /s)	Proposition PGE Tarn (m ³ /s)			
			DOE / DOC	QA	QAR	DCR			DOE / DOC / DMG	QA	QAR	DCR
DOE (Débits Objectifs d'Etiage des points nodaux)												
Villemur	Tarn	OUI	25	20	16.3	12	19	21.5	21/25	17/20	14.5/16	12
St Lieux les lavaur	Agout	OUI	8.7			3.9	5	5.5	5.8			3.9
Pécotte	Tarn	NON	15	12	10	7.3	10.5	13	13	10.5	8.9	7.3
Villemade ²	Tarn	OUI					19	21.5				
Moissac fictif	Tarn	OUI					24	27	25	20	16.5	13 ¹

DOC (Débits Objectifs Complémentaires)												
Cocures	Tarn	NON	0.61	0.42	0.34	0.3	0.3	0.4	0.61	0.42	0.34	0.3
Millau	Tarn	NON	10.2	8.16	6.7	5	8.2	8.8	8.8	7	6	5
Vabres l' Abbaye [le Poujol]	Dourdou	NON	2.1	1.68	1.55	1.27	1.8	1.9	2.1	1.68	1.55	1.27
Vabres l' Abbaye [amont Sorgue]	Dourdou Camarès	NON			0.7	0.5	0.3	0.5			0.7	0.5
St Sernin	Rance	NON			0.072	0.028	0.04	0.07			0.072	0.028
Soual	Bernazobre	NON	0.1	0.08	0.05	0.02			0.1	0.08	0.05	0.02

DMG (Débits Minimums de Gestion)												
Pont de Rigautou	Thoré	OUI	3.4/2.9				1	1.2	1.5			
Montdragon	Dadou	OUI	1.5	1.2	1	0.8	0.35	0.4	0.6/1			

Débits objectifs d'autres PGE												
Cambounet ³	Sor	OUI	0.2	0.16	0.13	0.1						
Saint-Nauphary	Tescou	OUI	0.15			0.05			0.15			0.05
Lunel ³	Lemboulas	OUI	0.1	0.08	0.05	0.02			0.1	0.08	0.05	0.02

¹ Somme des débits de crise de Villemur (Tarn) et de Loubejac (Aveyron)

² Les débits objectifs seront expertisés lorsque la station sera fiabilisée. Ils pourront être intégrés au prochain SDAGE 2016-2021

³ Les PGE en cours pourraient faire évoluer les valeurs présentées dans ce tableau

VOLET N°2 : MESURES DE RETOUR À L'ÉQUILIBRE

Le PGE Tarn s'organise autour de deux grands ensembles, les axes réalimentés et les bassins non réalimentés, pour lesquels il définit des mesures de retour à l'équilibre.

9 - MAÎTRISE ET GESTION DES PRÉLÈVEMENTS

L'objectif du PGE est de proposer des volumes prélevables pour l'industrie, l'eau potable et l'irrigation, en rivières et nappes d'accompagnement, compatibles avec la ressource en eau disponible pour respecter un débit d'objectif garant de la protection du milieu.

9.1 - L'EAU POTABLE

Le PGE rappelle le caractère prioritaire de l'usage eau potable. Pour cet usage, le volume prélevable est donc défini au niveau des prélèvements actuels. Le cas échéant, l'évolution éventuelle des besoins sera prise en compte dans le cadre d'une actualisation du PGE.

Mesure 5 : Volumes prélevables pour l'eau potable

Le volume prélevable pour l'eau potable est défini au niveau de prélèvement actuel (référence 2006), soit 22 hm³ (sur les eaux de surfaces et nappes d'accompagnement), du 1^{er} juin au 31 octobre, sur l'ensemble du bassin du PGE Tarn.

Ce volume prélevable pourra être actualisé en fonction de l'évolution des besoins. Une évaluation de l'impact de ces nouveaux prélèvements sur l'équilibre des bassins concernés sera réalisée et pourra conduire à une actualisation des volumes prélevables des autres usages.

9.2 - L'INDUSTRIE

Le PGE rappelle le très faible niveau des consommations liées aux industries (quasi nulles sur le bassin). Pour cet usage, le volume prélevable est donc défini au niveau des prélèvements actuels. Le cas échéant, de nouveaux prélèvements pourraient être autorisés, après évaluation de leur impact sur les bassins concernés.

Mesure 6 : Volumes prélevables l'industrie

Le volume prélevable pour l'industrie est défini au niveau de prélèvement actuel (référence 2006), soit 5,2 hm³ (sur les eaux de surfaces et nappes d'accompagnement), du 1^{er} juin au 31 octobre, sur l'ensemble du bassin du PGE Tarn.

9.3 - L'IRRIGATION

9.3.1 - La gestion future des autorisations

A compter de 2011 en ZRE, les autorisations de prélèvements d'eau d'irrigation ne seront plus délivrées individuellement, mais globalisées par périmètre hydrologique et/ou hydrogéologique cohérent. Un volume d'eau prélevable sera attribué par périmètre à l'organisme unique concerné, qui sera chargé de répartir ce volume entre les irrigants et de proposer une organisation en période de crise.

9.3.2 - Principes de calcul des volumes prélevables

Le PGE Tarn s'est centré sur la définition d'un volume prélevable sur la période d'étiage, soit pour les cultures d'été. Cependant, le volume déclaré Agence correspond à un volume annuel, intégrant les prélèvements pour les cultures d'hiver et de printemps qui ne contribuent pas au déficit du bassin.

Mesure 7 : Périodes de définition des volumes prélevables

Deux périodes sont distinguées pour la définition des volumes prélevables :

- 15 juin – 30 septembre : cultures d'été

Le volume prélevable correspond à celui présenté dans ce document.

- 1^{er} octobre – 15 juin : cultures d'hiver et de printemps

Un volume prélevable pour cette période sera proposé par la suite en concertation avec l'organisme unique et les chambres d'agriculture.

Le dimensionnement des volumes prélevables d'irrigation, sur les axes réalimentés et non réalimentés, prend en compte les volumes prélevables attribués à l'AEP et à l'industrie.

9.3.3 - Définition des volumes prélevables sur les axes réalimentés

Sur les axes réalimentés, le volume prélevable est directement dépendant de la ressource de soutien d'étiage disponible.

Le volume prélevable global a été défini sur la base de deux critères, décrits ci après.

1. Niveau d'autorisation dont le déficit induit à Villemur-sur-Tarn peut être compensé 4 années sur 5 par la ressource de soutien d'étiage. Il inclue l'efficacité des lâchers, estimée à 1,3, et la prise en compte du niveau estimé des prélèvements

en aval de Villemur-sur-Tarn. Il sera actualisé avec le transfert de la station de référence à Villemade.

2. Une simulation du soutien d'étiage² a été réalisée pour vérifier que le volume prélevable ainsi défini permettait bien de respecter les objectifs à Moissac 4 années sur 5 avec une ressource de soutien d'étiage de 39 hm³.

Mesure 8 : Définition des volumes prélevables sur les axes réalimentés

Le volume prélevable pour l'irrigation à l'échelle du bassin, défini selon la méthode décrite ci-dessus et sur la base d'une efficacité des lâchers de 1.3, compatible avec le respect des objectifs 4 années sur 5, est de 49 hm³.

Il est réparti par secteur, selon une clef de répartition basée sur la moyenne des volumes prélevés déclarés à l'Agence sur la période 2005-2007, soit un **volume prélevable de 46,6 hm³ sur les axes réalimentés** (95,0% des prélèvements du bassin).

Une clé de répartition de ce volume prélevable sur les axes réalimentés est proposée à titre indicatif en annexe 6.

9.3.4 - Définition des volumes prélevables sur les axes non réalimentés

Comme dans le cas des bassins réalimentés, la définition des volumes prélevables sur les **bassins non réalimentés** s'appuie sur la notion de volume prélevable dimensionné pour respecter un débit objectif (DOE, DOC...) 4 années sur 5.

Le détail du calcul des volumes prélevables est reporté en annexe 7.

Mesure 9 : Définition des volumes prélevables sur les secteurs non réalimentés

Le PGE définit un volume prélevable pour les secteurs non réalimentés pour chaque unité de gestion décrite ci avant (cf. tableau 3).

Dans le cas des bassins disposant d'une station de mesure, pourra être ajouté à ce volume prélevable initial, un « volume supplémentaire de gestion » afin de prendre en compte les incertitudes sur la diversité hydrologique et la diversité des pratiques agricoles. Ce volume supplémentaire sera **conditionné à la définition de règles de gestion** que l'organisme unique (OU) mettra en œuvre pour respecter le DOE ou son équivalent en année quinquennale sèche voire supérieure. Le volume prélevable maximum définitif sera égal au plus petit des deux grandeurs suivantes : « 120 % du volume prélevable initial » et « volumes réels prélevés en année quinquennale sèche ».

Tableau 3 : Volumes prélevables sur les secteurs non réalimentés

² Consigne ajustée tous les 3 jours visant 21/25 m³/s à Villemur-sur-Tarn

Bassins non réalimentés avec station de mesure

Unités de gestion	Volumes autorisés 2008	Volume prélevé en 2006	Volume prélevable initial issu du calcul	Volume prélevable max Sous condition règles gestion
Tarn amont en Lozère*	105 000	Non connu	105 000	105 000
Tarn amont en Aveyron	290 810	207 000	190 000	207 000
Rance	190 244	95 000	92 000	95 000
Agout Amont	119 100	52 000	52 000	52 000
Thoré amont	203 370	130 000	126 000	130 000
Dadou Amont	78 000	32 000	32 000	32 000

* Prélèvements par aspersion (hors prélèvements par béal)

Bassins non réalimentés sans station de mesure représentative

Unités de gestion	Volumes autorisés 2008	Volume prélevé en 2006	Volume prélevable max
Doudou et Sorgue	1 122 568	780 000	780 000
Bernazobre**	591 000	300 000	300 000
la Durenque	321 000	260 000	260 000
Ardial	130 200	65 000	65 000
Bagas	643 800	369 000	369 000
Agros	102 000	83 000	83 000
Assou (Nandou)	285 000	99 000	99 000

**Bassin du Bernazobre jusqu'à la confluence avec le Sor

La mise en place des stations de mesure sur les bassins versant de l'Assou, de l'Agros, de l'Ardial, du Bagas et du Doudou amont permettra d'actualiser ces volumes prélevables (cf. mesure 12). De plus, les volumes prélevables, proposés par le PGE Tarn sur les bassins non réalimentés, sont susceptibles d'évoluer, dans le cadre des concertations locales qui seront organisées par l'organisme unique suite aux propositions du Préfet coordonnateur de bassin.

L'organisme unique pourra proposer une autre approche de définition des volumes prélevables, basée sur l'analyse des débits.

Mesure 10 : Méthode alternative de définition des volumes prélevables

L'organisme unique pourra proposer d'utiliser une méthode alternative à la méthode générale présentée ci-dessus, basée sur une gestion par débits qui permet de reconstituer le volume prélevable maximum définitif en simulant une gestion par tours d'eau successifs afin de diminuer le débit maximum journalier cumulé en fonction de l'évolution des débits observés dans la rivière.

L'organisme unique définira le plan opérationnel de gestion permettant de commencer à diminuer progressivement les prélèvements dès le franchissement de débits seuils supérieurs au DOE (au franchissement des DOE, les plans de crise de l'Etat se mettant en œuvre), de manière à respecter les textes réglementaires.

9.4 - SYNTHÈSE DES VOLUMES PRÉLEVABLES PAR UNITÉ DE GESTION

Le tableau 4 ci après présente une synthèse des volumes prélevables par unité de gestion.

Tableau 4 : Volumes prélevables sur les Unités de gestion du PGE Tarn

Axes réalimentés

Unités de gestion	Volume prélevable issu du calcul
Axes réalimentés	46 600 000

Bassins non réalimentés avec station de mesure

Unités de gestion	Volume prélevable initial issu du calcul	Volume prélevable max Sous condition règles gestion
Tarn amont en Lozère*	105 000	105 000
Tarn amont en Aveyron	190 000	207 000
Rance	92 000	95 000
Agout Amont	52 000	52 000
Thoré amont	126 000	130 000
Dadou Amont	32 000	32 000

* Prélèvements par aspersion (hors prélèvements par béal)

Bassins non réalimentés sans station de mesure représentative

Unités de gestion	Volume prélevable max
Dourdou et Sorgue	780 000
Bernazobre**	300 000
La Durenque	260 000
Ardial	65 000
Bagas	369 000
Agros	83 000
Assou	99 000

**Bassin du Bernazobre jusqu'à la confluence avec le Sor

PGE associés

Unités de gestion	Volume prélevable issu du calcul
Tescou***	
Axes réalimentés	540 000
Secteurs non réalimentés	278 100
Lemboulas	En cours

***Phase 1 du PGE Tescou

Mesure 12 : Mesures d'accompagnement sur les bassins à risque

Sur les bassins, jugés à risque sur la ressource par rapport à la pression de prélèvement, et en particulier sur les bassins du Dourdou de Camarès, de l'Assou, de l'Agros, du Bagas et du Bernazobre, voire l'Ardial, le PGE Tarn recommande :

- L'instrumentation de ces sous bassins pour le suivi des débits afin d'améliorer la connaissance de la ressource et d'appuyer la gestion par le service police de l'eau (Programmé pour 2009 sur l'Assou, l'Agros, le Bagas et l'Enguibaud) ;
- La réalisation d'études hydrologiques afin de mieux évaluer la ressource disponible, les volumes prélevables et les moyens de les respecter (en cours sur le Bernazobre) ;
- L'engagement d'une réflexion collective pour la création de retenues de substitution ou l'aménagement de retenues existantes.

9.6 - ORGANISATION DE LA GESTION RÉGLEMENTAIRE DES ÉTIAGES

Le PGE Tarn définit des règles de gestion simples et homogènes sur l'ensemble des axes réalimentés, basées sur la station de Villemur-sur-Tarn (puis Villemade ultérieurement), garantissant un même niveau de service sur l'ensemble des axes réalimentés (sécurisation de l'irrigation, partage des coûts, organisation des restrictions).

Mesure 13 : Organisation de la gestion réglementaire des étiages

Les arrêtés de restriction sur les axes réalimentés seront déclenchés dès lors que le débit observé à Villemur-sur-Tarn passe sous les seuils précisés ci après :

Niveau 1 : Débit d'alerte (17/20 m³/s)

Niveau 2 : Débit d'alerte renforcé (14,5/16 m³/s)

Arrêt des prélèvements : Débit de crise (12 m³/s)

Il sera tenu compte de l'état des stocks de soutien d'étiage au cours de la campagne, lors de réunions de concertation avec les partenaires du PGE, pour le déclenchement des arrêtés de restriction. En effet, l'état des stocks permet de définir un risque de défaillance du respect de l'objectif à Villemur-sur-Tarn et aux points intermédiaires de mesure.

Un arrêté cadre interdépartemental est en cours de rédaction pour préciser les modalités de mise en œuvre des arrêtés de restriction.

Sur les axes non réalimentés, le PGE reprend l'organisation actuelle des services police de l'eau. Néanmoins, l'organisme unique aura la possibilité de proposer des consignes de gestion adaptées au contexte local.

Les règles de gestion définies par le PGE Tarn permettent de limiter très fortement les périodes d'entrée en restriction sur les axes réalimentés :

- Absence de restriction en année quinquennale ;
- Non-franchissement du débit d'alerte renforcé en année décennale.

Ainsi, les stations de référence pour le déclenchement des arrêtés sécheresse sont présentées dans le tableau 5 ci après, par unité de gestion et par sous bassins versants :

Tableau 5 : Stations de référence des arrêtés de restriction

Unité de gestion	Sous bassins versants	Station de référence
Axes réalimentés		Villemur-sur-Tarn + Etat des stocks
Tarn moyen		Pécotte
Agout non réalimenté	Bernazobre	Cambounet sur Sor
	Assou, Agros, Bagas, voire Ardial	Echelle limnimétrique à mettre en place (SPE81)
	Autres bassins	Réseau ROCA
Bassin du Tarn en Aveyron	Axe Tarn	Millau
	Rance	St Sernin
	Dourdou	Vabres l'Abbaye
	Dourdou de Camarès	Echelle limnimétrique à mettre en place (SPE12) + enregistrements car éclusées
	Autres bassins	Réseau ROCA
Bassin du Tarn en Lozère		Cocurès

Il est précisé que pour les situations de crise, les modalités pratiques des arrêtés sécheresse sont décrites dans l'arrêté cadre en annexe 8 et pourront à défaut être précisées par l'organisme unique dans le cadre de la gestion des crises.

10 -ECONOMIES D'EAU ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Un des objectifs du projet de SDAGE 2010-2015 est de favoriser une gestion économe de l'eau (Disposition E11 à E13). Cet objectif se traduit dans le PGE Tarn au travers des principales mesures suivantes :

1. La définition de volumes prélevables,
2. La participation financière des usagers, selon une tarification binôme,
3. La réalisation de diagnostics sur les usages pour la définition d'objectifs quantifiés d'économies d'eau,
4. L'élaboration d'un programme d'action sur la base de ces diagnostics.

Ainsi, la structure en charge du PGE établira, la première année de mise en œuvre du PGE, conformément à la disposition E12 du prochain SDAGE, un plan d'économie d'eau sur l'ensemble du territoire concerné.

Ce plan détaillera, à l'aide d'indicateurs quantitatifs chiffrés, les économies d'eau potentielles pour l'ensemble des usages, proposera des actions de sensibilisation des usagers et définira les montants des travaux éventuels à envisager.

10.1 -OBJECTIF D'ÉCONOMIES D'EAU SUR L'INDUSTRIE

Les prélèvements industriels sont limités sur le bassin. Ils représentent un prélèvement de 400 l/s, pour une consommation quasi nulle.

Mesure 14 : Economies d'eau sur l'industrie

Les économies d'eau en période d'étiage sont une priorité. Cependant, les marges de manœuvres d'économies d'eau sur cet usage sont très faibles.

Le PGE Tarn ne définit donc pas d'objectif d'économie d'eau sur les prélèvements industriels au-delà des obligations de bonne gestion pour réduire la vulnérabilité des usages aux étiages sévères.

En revanche, le PGE rappelle les enjeux de qualités liés aux rejets industriels.

10.2 -OBJECTIF D'ÉCONOMIES D'EAU SUR L'EAU POTABLE (AEP)

Les consommations AEP sont plus importantes. Cependant, l'analyse des consommations met en évidence que des économies d'eau de 10% à 20% induiraient

une réduction du déficit d'environ 0,6 et 1,2 hm³ respectivement, représentant donc au maximum 5% de réduction du déficit.

L'amélioration des rendements sur les réseaux et les économies d'eau sur les consommations AEP, bien que nécessaires, contribueront donc modestement au retour à l'équilibre sur le bassin.

Par ailleurs, les données des Schémas Directeurs Départementaux AEP ne permettent pas aujourd'hui de définir des objectifs quantitatifs précis sur les économies d'eau sur le bassin. De plus ces économies d'eau doivent être mises en regard de l'accroissement de la population attendu sur le bassin.

Prévision d'accroissement de la population départementale (INSEE 2007)

	Tarn	Tarn et Garonne	Aveyron	Haute Garonne
% 2020 / 2010	3%	6%	-1%	16%

Mesure 15 : Economies d'eau sur l'eau potable

La future structure porteuse du PGE organisera, dans la première année d'exécution du PGE, une étude permettant de quantifier précisément des objectifs d'économies d'eau sur l'AEP pour le bassin.

10.3 -OBJECTIF D'ÉCONOMIES D'EAU SUR L'IRRIGATION

Rappelons tout d'abord que la définition des volumes prélevables représente en soit une économie d'eau importante pour le bassin. En effet, les agriculteurs du bassin, en adhérant aux orientations du PGE, réduisent leurs prélèvements d'eau d'irrigation de 58 hm³ en 2003 (étiage plus que décennal où des restrictions importantes ont limité le niveau de prélèvement) à 49 hm³ dans le futur. Pour mémoire le volume autorisé administrativement sur le bassin est actuellement de 80 hm³.

Il existe environ 35 structures d'irrigation collective sur le bassin, représentant environ 50% des prélèvements totaux d'irrigation (soit environ 24,5 hm³). Ils apparaissent donc comme une source potentielle d'économies d'eau, notamment par la modernisation des réseaux.

La chambre régionale d'agriculture a réalisé une enquête sur les structures d'irrigation collectives. Les résultats permettront de définir les réseaux prioritaires pour la réalisation de diagnostics approfondis.

Mesure 16 : Diagnostic et modernisation des systèmes d'irrigation

La future structure porteuse du PGE organisera, en concertation avec les Chambres d'Agriculture, dans la première année d'exécution du PGE, une étude qui définira un

programme d'action, et les maîtres d'ouvrages associés, pour une gestion économe de l'eau des systèmes d'irrigation.

Par ailleurs, rappelons l'importance du conseil à l'irrigation, porté par les chambres d'agriculture et le Conseil Général de la Haute Garonne, qui vise à une valorisation optimale du placement de l'eau par rapport aux besoins des cultures. Ce conseil intéresse à la fois les irrigants en prélèvements individuels ou collectifs. Les processus d'appui aux irrigants (réseau de suivi et conseil) doivent donc être confortés, en lien notamment avec le soutien d'étiage qui sera mis en oeuvre.

Mesure 17 : Amélioration du conseil à l'irrigation

Des améliorations du conseil à l'irrigation seront recherchées, en particulier sur : la diffusion des messages (notamment en début et fin de campagne), l'évaluation du suivi de ces avertissements par les irrigants, la quantification de l'impact du conseil sur les économies d'eau.

Mesure 18 : Réflexion sur l'évolution des assolements sur les bassins à risque

Une réflexion sera portée sur les secteurs définis à risque par le PGE Tarn (cf. chapitre 9.5) sur des assolements plus économes en eau et avec une rentabilité économique équivalente.

10.4 -ELABORATION D'UN PLAN D'ÉCONOMIE D'EAU

Le projet de SDAGE 2010-2015, dans sa disposition E2, demande à ce que les maîtres d'ouvrage de PGE mettent en place un plan d'économie d'eau sur l'ensemble des usages du territoire concerné.

Mesure 19 : Elaboration d'un plan d'économies d'eau

La future structure porteuse du PGE élaborera dans la deuxième année de son exécution un plan d'économie d'eau reprenant les objectifs visés ci avant. Ce plan intégrera les enjeux socio-économiques des différents acteurs concernés.

10.5 -HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU ET ZONES HUMIDES

Les zones humides ont la capacité d'emmagasiner des volumes d'eau importants et de les restituer progressivement au cours d'eau. Elles jouent donc un rôle naturel de soutien des débits d'étiage qui peut être significatif grâce à un effet cumulé des zones humides sur un secteur. Le PGE reconnaît l'intérêt de la préservation de cette fonction, en particulier sur les zones humides d'intérêt patrimonial (cf. Carte 1).

Le profil des cours d'eau influence également le régime des écoulements des petits cours d'eau. Il joue aussi sur la diversité des habitats et donc sur la capacité de résistance de l'écosystème du cours d'eau aux basses eaux.

Le PGE Tarn n'a pas vocation à définir des actions spécifiques sur cette thématique, mais reconnaît l'importance des actions engagées dans ce domaine.

Mesure 20 : Restauration des cours d'eau et préservation des zones humides

Le PGE confirme l'intérêt hydrologique et écologique des actions de restauration des cours d'eau et de préservation des zones humides engagées sur le bassin du Tarn (SAGE, Contrats de rivières, ...). Ces actions sont complémentaires à la démarche du PGE Tarn.

10.6 -RÉDUCTION DES ÉCLUSÉES À L'ÉTIAGE

Dans sa mesure B38, le projet de SDAGE 2010-2015 de mande de réduire l'impact des éclusées et variations artificielles de débits sur les bassins ou les cours d'eau sensibles aux éclusées, notamment l'axe Tarn et l'Agout.

L'étude de définition d'indicateurs pour la caractérisation des éclusées sur le bassin Adour-Garonne de 2007 à Villemur-sur-Tarn met en évidence des amplitudes de débits instantanés de l'ordre de 10 m³/s à l'étiage.

Le PGE Tarn réaffirme la nécessité d'une meilleure régulation hydraulique de l'axe Tarn et de l'Agout en période d'étiage (éclusées), pour la réduction de l'impact sur la vie piscicole.

Mesure 21 : Gestion des ouvrages hydroélectriques sur les cours d'eau réalimentés

Sur les cours d'eau réalimentés par soutien d'étiage, la gestion des ouvrages situés en aval du réservoir doit garantir le transit du débit de réalimentation sans perturbation durant toute la période de soutien d'étiage (cf. disposition B39 et E13 du SDAGE).

11 -RESSOURCES EN EAU ET SOUTIENS D'ÉTIAGE

11.1 -AMÉLIORATION DE LA GESTION DES SOUTIENS D'ÉTIAGE

En révisant les débits objectifs du bassin de l'Agout, au niveau des besoins locaux (respect des débits naturels, prise en compte des débits de dilution), le PGE Tarn a permis d'optimiser la gestion de la ressource de soutien d'étiage à l'échelle du grand bassin, en particulier pour le respect des objectifs à Villemur-sur-Tarn.

Les soutiens d'étiage resteront cependant une opération complexe en raison d'une gestion multi-objectifs (Montdragon, Pont de Rigautou, St Lieux les Lavour, Villemur-sur-Tarn), qui pourra également être largement pénalisée par la méconnaissance des lâchers énergétiques réalisés par EDF, ainsi que par les variations de prélèvements agricoles.

Mesure 22 : Amélioration de l'efficacité des lâchers de soutien d'étiage

Le PGE Tarn se donne comme objectif de travailler à l'amélioration de l'efficacité des lâchers de soutien d'étiage en partenariat avec la profession agricole et les concessionnaires des ouvrages de soutien d'étiage, notamment au travers :

⇒ De la fréquence d'adaptation des consignes de soutien d'étiage. Les concessionnaires des retenues semblent d'ores et déjà disposés à adapter les consignes de soutien d'étiage tous les 3 jours.

La possibilité de réaliser une adaptation journalière des consignes n'est pas accessible à moyen terme.

⇒ De la prise en compte de la variabilité des prélèvements instantanés d'irrigation.

Les Chambre d'Agriculture contribueront aux modalités d'évaluation des prélèvements instantanés par la transmission de données pertinentes.

⇒ De la prise en compte des lâchers énergétiques.

EDF transmettra à la structure porteuse du PGE les prévisions hebdomadaires de lâchers énergétiques des ouvrages de Raviège et des St Peyres, (sans pour autant que ces prévisions représentent un engagement d'EDF à les réaliser).

Enfin, conformément à la disposition E16 du projet de SDAGE 2010-2015, les principes de gestion opérationnelle du soutien d'étiage seront formalisés au travers d'un règlement d'eau sur les retenues de soutien d'étiage.

Mesure 23 : Elaboration d'un règlement d'eau sur les ouvrages de soutien d'étiage

Le maître d'ouvrage du soutien d'étiage devra donc élaborer un règlement d'eau sur les ouvrages de soutien d'étiage (St Peyres, Rassisse + Bancalié, ouvrages au fil de l'eau), qui précisera :

- ✓ Les objectifs associés à chaque retenue : point(s) d'objectif, débit(s) objectif ;
- ✓ La répartition de la ressource entre les prélèvements et le débit maintenu dans la rivière ;
- ✓ Les règles de gestion, en situation normale et en situation de crise qui garantissent ce partage ;
- ✓ Les règles de définition des consignes de soutien d'étiage (dont les règles de répartition entre les différents ouvrages) et les procédures de mise en oeuvre ;
- ✓ La répartition des coûts du soutien d'étiage entre usagers ;
- ✓ L'organisation des outils de suivi : remplissage des retenues, lâchers, débit aux stations de mesure ;
- ✓ La mise en oeuvre d'un dispositif de post évaluation.

Les règlements d'eau devront être établis en étroite relation avec les concessionnaires de ces ouvrages.

11.2 -TARIFICATION

Mesure 24 : Modalités de tarification du soutien d'étiage

Conformément à la disposition E13 du projet de SDAGE 2010-2015, tous les usagers bénéficiaires des opérations de réalimentation participent à l'équilibre financier de la gestion des ouvrages de manière à leur assurer un caractère durable. Pour les usagers consommateurs d'eau, le système de tarification comporte des modalités incitatives à l'économie d'eau : tarif binôme comprenant une part fixe, éventuellement réduite lorsque le volume prélevable ne peut être délivré à cause d'un stock d'eau insuffisant en début de campagne de réalimentation, et une partie variable fonction du volume consommé.

Seront définies, d'ici l'étiage 2010, en concertation avec les partenaires concernés :

- Les modalités de tarification ;
- Les irrigants bénéficiaires des soutiens d'étiages ;
- La clef de répartition des coûts.

A titre indicatif, la contribution des différents usages dans le déficit à Villemur-sur-Tarn est précisée ci-dessous. Elle pourrait servir de base à la définition de la clef de répartition :

- Irrigation : 77%
- Eau potable : 4%
- Industrie : 0%
- Déficit naturel : 19%

11.3 -RENFORCEMENT DE LA RESSOURCE DE SOUTIEN D'ÉTIAGE

Le bassin du PGE Tarn disposait jusqu'en 2007 d'une ressource de soutien d'étiage de 24 hm³, à partir des retenues des St Peyres (15 hm³) et de Rassisse et Bancalié (9 hm³).

Le Conseil Général du Tarn a organisé avec EDF, par une convention triennale 2008-2010, la mobilisation de 7 hm³ supplémentaires, soit un total de 31 hm³.

Pour la période 2010-2019, le PGE Tarn disposera d'une ressource de 8 hm³ complémentaires, soit un total de 39 hm³.

Mesure 25 : Ressource de soutien d'étiage du PGE Tarn

Le PGE Tarn disposera sur les périodes 2008-2010 et 2011-2019 de la ressource de soutien d'étiage décrite ci-dessous :

Tableau 6 : Ressource de soutien d'étiage

Barrage (hm ³)	Situation avant 2008	Phase 1 2008-2010	Phase 2 2011-2019
St Peyres	15	19	20
Rassisse et Bancalié	9	9	13
Raviège	0	0	3
Fil de l'eau Tarn	0	3	3
TOTAL	24	31	39

Précisons également que les apports de Raviège, au travers du débit garanti de 2 m³/s à Castres, représentent une action de soutien d'étiage de l'ordre de 6,5 hm³.

Précisons que le fil de l'eau concerne les ouvrages de Pinet, Lacroux, Jordanie et Rivière. La gestion des 3 hm³ de soutien d'étiage sur ces ouvrages correspond à un marnage d'environ 20 cm, non préjudiciable aux enjeux touristiques et de préservation des berges sur ces retenues.

11.4 -AUTRES PERSPECTIVES DE RENFORCEMENT DE LA RESSOURCE

Un projet de création de retenue et un projet de sécurisation du remplissage d'une retenue existante ont également été identifiés sur le périmètre du PGE Tarn. Ils ne sont cependant pas aujourd'hui à un stade suffisamment avancés pour être intégrés dans le Protocole du PGE Tarn.

11.4.1 - Sécurisation du remplissage de la Bancalié

En raison de son faible bassin versant (35 km²), la retenue de la Bancalié (11,8 hm³) connaît des difficultés de remplissage, et atteint que très rarement sa côte maximum.

Au contraire, la retenue de Rassisse (13,5 hm³) dispose d'un bon bassin versant (210 km²) qui lui garantit un remplissage annuel.

Ces deux ressources sont actuellement utilisées indépendamment l'une de l'autre, notamment en ce qui concerne la production en eau potable (deux stations distinctes).

Afin de sécuriser les usages spécifiques à ces deux barrages (eau potable, soutien d'étiage) et d'anticiper les besoins futurs, une liaison en eau brute est prévue pour transférer en situation hivernale environ 2 hm³ de Rassisse à destination de la Bancalié, garantissant le remplissage annuel de cette dernière. Ce volume pourrait être mobilisé pour du soutien d'étiage.

Ce projet s'inscrit dans la mutualisation des ressources du SIAH du Dadou et la réalisation d'une seule unité de production en eau potable en remplacement des deux existantes.

11.4.2 - Le secteur de Parisot

L'étude engagée par la C.A.C.G sur le secteur de Parisot touche à sa fin. Elle envisage la création d'une retenue de l'ordre de 3,3 hm³.

Ce projet pourrait être intégré dans le protocole du PGE Tarn, dans la mesure où il s'inscrirait dans un objectif de sécurisation de la gestion des étiages sur l'axe Tarn et dans un confortement du retour à l'équilibre du bassin.

12 -EFFET ATTENDU DES MESURES SUR LES ÉTIAGES DU BASSIN DU TARN

Le Protocole du PGE Tarn définit les mesures de retour à l'équilibre sur le bassin. Les conditions du retour à l'équilibre ont été évaluées non seulement sur la base d'un respect des objectifs 4 années sur 5 à Villemur-sur-Tarn (point de contrôle actuel du bassin, prochainement renforcé par la station de Villemade), mais également en garantissant et sécurisant le respect des objectifs de débit à Moissac, à la confluence avec la Garonne.

Les principales mesures de retour à l'équilibre présentées ci après concernent :

- L'encadrement des prélèvements d'irrigation
- Les économies d'eau
- Le renforcement de la ressource de soutien d'étiage

Le premier acquis du PGE Tarn est une meilleure appréciation du régime naturel du bassin même s'il subsiste une certaine incertitude concernant la quantification des effets du bassin de l'Aveyron.

Le PGE Tarn conduit à une évolution sensible de la gestion avec un encadrement des prélèvements agricoles (49 hm³ de volume prélevable) ainsi qu'un renforcement significatif de la ressource mobilisée pour des actions de compensation et de soutien d'étiage (39 hm³).

Une première approche des conséquences de ce PGE en terme d'hydrologie pour le bassin du Tarn lui-même a été simulée. L'amélioration de la situation devrait être manifeste par rapport à la situation historique avec une quasi-disparition des situations de tension au moins 4 années sur 5, sous réserve du respect d'équilibre hydrologique du bassin de l'Aveyron.

Le PGE Tarn, sur la base d'un volume prélevable de 49 hm³ et d'une ressource de soutien d'étiage de 39 hm³, se traduit par :

- Un respect des objectifs de débits à la confluence avec la Garonne 4 années sur 5 ;
- Une amélioration de plus de 7 m³/s des débits du Tarn à la confluence avec la Garonne en juillet août en année quinquennale sèche par rapport aux débits historiques sur la période 1970/2006 ;

Ce bénéfice devrait induire une amélioration des indicateurs d'étiage de la Garonne à partir de Lamagistère.

Tableau 7 : Effet attendu des mesures sur les étiages du bassin du Tarn

scénarios	Volume déstockable (hm ³) Selon modèle gestion	Débits résultants à Moissac (m ³ /s)		
		VCN10 1/5 JA*	VCN10 1/5 JSO*	VCN30 1/5
Débits naturels	Sans objet	24		27
Débits historiques (1970/2006)	Variable	18.2	23.2	20.9
DOE Villemur-sur-Tarn = 21/25 m ³ /s, VP* = 49 hm ³	39	25.6	25.5	27.4

*VP : Volume prélevable du bassin du PGE Tarn– JA : Période juillet août - JSO : Période juin septembre octobre

VOLET N°3 : ORGANISATION COLLECTIVE

13 -COMMISSION DE SUIVI ET DE CONCERTATION

Le comité de pilotage du PGE devient le comité de suivi et de concertation pour assurer la cohérence et la mise en œuvre du Protocole.

Il se réunit au moins deux fois par an, sur l'initiative du Préfet coordonnateur du bassin Tarn, pour évaluer les résultats de la mise en œuvre du PGE et préparer notamment le soutien d'étiage sur les axes réalimentés.

Mesure 26 : Commission de suivi et de concertation

Une commission de suivi et de concertation, en charge du suivi de la bonne exécution du PGE, sera mise en place. Elle sera constituée par les membres du Comité de Pilotage de l'élaboration du PGE.

Les chambres consulaires participeront de manière active au travers de la commission de concertation et de suivi du PGE.

14 -MAÎTRISE D'OUVRAGE

La maîtrise d'ouvrage globale des opérations de gestion collective du bassin versant et des cours d'eau et d'animation du PGE sera assurée par une structure dont la nature reste à définir. Elle pourrait être portée par un EPTB à créer entre les départements concernés. Sur la base de l'avis du Comité de suivi, cette structure aura notamment en charge :

- De suivre la bonne exécution du PGE, d'animer les réunions et d'établir un bilan annuel des opérations.
- De conforter sur le plan hydrologique la pertinence des débits objectifs en association avec l'ONEMA et les services départementaux de police de l'eau.
- De rechercher et mettre en œuvre les moyens nécessaires à la mise en place de toute mesure concourant à réaliser des économies d'eau, au travers d'un plan d'économie d'eau.
- D'assurer la maîtrise d'ouvrage des soutiens d'étiage, en lien avec les gestionnaires des retenues, ainsi qu'avec la profession agricole.
- De garantir annuellement une bonne adéquation des besoins et des ressources, notamment par une étroite collaboration avec le(s) organisme(s) unique(s) du bassin, en particulier sur les axes réalimentés.

- D'assurer la diffusion des informations sur la gestion du soutien d'étiage avec les établissements publics en charge de la gestion des bassins limitrophes.
- D'élaborer un règlement d'eau sur les ouvrages de soutien d'étiage (St Peyres, Rassisse + Bancalié, ouvrages au fil de l'eau).
- Il met en place un système d'aide à la décision (modèles stratégiques et de prévision), pour adapter en continu la gestion des lâchers à la modulation de la demande et aux aléas naturels.
- De mettre en place, le cas échéant via un délégataire, des conventions techniques et financières de fourniture d'eau entre gestionnaires et usagers, préalablement aux autorisations de prélèvements sur les tronçons réalimentés.
- De trouver les financements nécessaires à l'investissement et au fonctionnement des mesures du PGE, notamment par la contribution des usagers et l'aide financière à la gestion des étiages de l'Agence de l'Eau Adour Garonne.

La future structure porteuse du PGE transmettra aux organismes uniques sur les axes réalimentés des informations sur l'état des stocks dans les retenues de réalimentation avant les semis des cultures d'été et sur l'ensemble de la période d'étiage.

15 - ORGANISATION DES PRÉLEVEURS AGRICOLES

Les irrigants seront représentés par un (ou plusieurs) organisme unique, au sein de chaque périmètre hydrographique de référence, conformément au décret de septembre 2007 et de la circulaire du 30 juin 2008. Les obligations de cette structure sont définies par ce décret.

L'organisme unique aura la charge de la répartition entre les irrigants des volumes autorisés dans le (ou les) périmètre qui le concerne.

16 - TABLEAU DE BORD

La structure porteuse du PGE Tarn réalisera des comptes-rendus des réunions organisées dans l'année et un rapport de suivi annuel de l'étiage, selon le cahier des charges défini par le comité de bassin en décembre 2005.

Mesure 27 : Tableau de bord du PGE

En plus des indicateurs qui devront être produits dans le cadre du suivi des PGE, le PGE Tarn complètera, avec l'appui technique et financier des partenaires compétents, le tableau de bord par des indicateurs :

- Sur le suivi des volumes prélevés déclarés Agence, comparés aux volumes prélevables autorisés sur le bassin. Ce suivi permettra d'apprécier le volume réellement prélevé en fonction du niveau d'autorisation fixé par le PGE Tarn.
- Sur le suivi d'indicateurs hydrologique du karst en lien avec le Parc National des Grands Causses ;
- Sur le suivi des rendements des services d'eau potable par la mobilisation des données disponibles auprès des services de l'état au niveau départemental,
- Sur le suivi de la qualité du milieu et des dysfonctionnements écologiques (mortalités piscicoles, ...), par la mobilisation des données existantes, afin de renforcer la connaissance des liens avec l'hydrologie du bassin du PGE Tarn ;

Ces suivis annuels permettront de faciliter l'évaluation des actions entreprises dans le cadre de la mise en œuvre du PGE en terme de résultats.

17 -MODALITÉS D'ACTUALISATION ET DE RÉVISION DU PGE

Dans sa disposition E7, le projet de SDAGE 2010-2015 précise que les maîtres d'ouvrage des PGE procèdent à un suivi annuel et une évaluation périodique tous les quatre ans mettant en évidence les résultats obtenus. L'évaluation peut conduire à ajuster les plans d'actions, les objectifs et les moyens mis en oeuvre.

Par ailleurs, la note du secrétariat technique de bassin (Agence de l'eau et DREAL de bassin) sur l'évolution des démarches de gestion quantitative en Adour-Garonne validée par la commission planification du comité de bassin du 16 juin 2008 précise :

Les conditions de révision :

Tout changement important dans l'économie générale du protocole d'un PGE justifie sa révision. Il est proposé, de considérer comme « changement important » :

- Un changement dans les objectifs : modification du calendrier d'atteinte des DOE, modification de débits ou introduction de points complémentaires, modification des plafonds de prélèvements autorisés.
- Un changement dans les hypothèses ayant conduit à dimensionner le PGE : actualisation des prélèvements autorisés ou des demandes en eau,

amélioration des connaissances sur la disponibilité de la ressource (hydrologie, hydrogéologie), ...

- Un changement dans les moyens envisagés et le calendrier de leurs mises en oeuvre (par exemple nouveaux réservoirs, non prévus initialement, qui modifient les débits et la répartition entre usages sur les tronçons concernés).

Mesure 28 : Conditions de révision des volumes prélevables sur les axes réalimentés

Certaines hypothèses de calcul sont susceptibles d'évoluer au cours de la mise en oeuvre du PGE, de par une amélioration des connaissances du régime des prélèvements, de l'efficacité des lâchers ou avec la création de la station de Villemade. L'évolution de ces hypothèses conduirait à une révision du volume prélevable qui pourrait s'envisager à l'horizon 2013, dans la perspective de la révision du SDAGE 2016-2021.

Les conditions d'actualisation :

L'actualisation est la procédure d'ajustement ou de mise à jour du protocole PGE, sans incidences sur les objectifs, les hypothèses ou les moyens prévus dans le PGE.

Elle tire profit des changements intervenus depuis la validation du PGE par l'Etat (réseau hydrométrique, outil de gestion des prélèvements et/ou des barrages, acteurs du bassin, conventions de réalimentation...) ainsi que des améliorations de connaissance (délimitation et fonctionnement de la nappe d'accompagnement, prélèvements autorisés, déclarés, réels,...).

VOLET N°4 : ENGAGEMENTS DES PARTENAIRES

18 -POLICE DES EAUX

18.1 -PRÉLÈVEMENTS

Sur les axes bénéficiant d'une réalimentation, l'autorisation de prélèvement donnée à l'organisme unique sera conditionnée à l'engagement des préleveurs sur une convention préalable de fourniture d'eau avec les maîtres d'ouvrage ou les gestionnaires.

Les autorisations prévoient l'installation et la maintenance d'un compteur d'eau permettant de mesurer les volumes prélevés.

Chaque ouvrage et installation de prélèvement comportent l'affichage des références de l'arrêté préfectoral d'autorisation et le nom du bénéficiaire. Si plusieurs points de prélèvement sont connectés à un seul point d'un réseau, il peut être installé un seul compteur d'eau en ce point. Toute modification ou changement du compteur d'eau doit être porté(e) préalablement à la connaissance du Préfet. Ce dispositif doit être infalsifiable et doit fournir l'information en quantité cumulée, sans remise à zéro possible. Les informations (index, volumes consommés, incidents d'exploitation) sont consignées sur un cahier, tenu à disposition des services de contrôle, et dont un extrait est envoyé chaque année au Préfet.

18.2 -GESTION DES SOUTIENS D'ÉTIAGE

Les lâchers de soutien d'étiage font l'objet d'un suivi, sur la base des modalités qui seront définies dans le règlement d'eau des ouvrages de soutien d'étiage.

19 -INSTRUCTIONS ADMINISTRATIVES ET FINANCEMENTS PUBLICS

Les différents financeurs (Europe, Etat, Agence de l'eau, Collectivités) conditionnent leurs aides financières aux ouvrages ayant une incidence sur le soutien des étiages au respect des règles du présent protocole, dont notamment l'existence des autorisations de prélèvements, la participation financière des usagers de l'eau au coût des soutiens d'étiage.

La programmation et la mise en œuvre des crédits sont conditionnés, dans les dossiers financiers et réglementaires, par l'existence d'un dispositif détaillé de gestion de l'ouvrage, décliné en projet portant DUP (déclaration d'utilité publique) et

autorisation au titre de la loi sur l'eau, incluant les éléments d'un règlement d'eau. Ce dispositif doit être compatible avec le SDAGE.

20 -LES CONSEILS GÉNÉRAUX

Les départements de l'Aude (11), de l'Aveyron (12), du Gard (30), de la Haute Garonne (31), de l'Hérault (34), de la Lozère (48), du Tarn (81), et du Tarn et Garonne (82) sont favorables à l'organisation de l'émergence de la structure porteuse du PGE Tarn qui assumera la maîtrise d'ouvrage globale des opérations de gestion collective du bassin.

21 -REPRÉSENTANTS DES USAGERS

Les engagements explicites portent sur le respect des obligations réglementaires suivantes :

- Priorité à l'alimentation en eau potable (AEP) ;
- Quotas de prélèvement (volume et débit, pénalités de dépassement) ;
- Installation et maintenance de compteurs d'eau permettant d'assurer la gestion des prélèvements ;
- Respect des règles de limitation d'usages en période de crise (sauf l'eau potable) ;
- Les propriétaires et gestionnaires des moulins et des seuils en rivière sont tenus de ne procéder, de leur propre initiative, à aucune variation du niveau des eaux en amont et en aval immédiat des barrages, susceptibles de nuire à l'exercice des droits de toute nature sur les eaux, en particulier en période d'étiage et de réalimentation, ou de compromettre la salubrité ou la sécurité publique en tout temps :
 - ne pas manœuvrer les vannes sans raison sérieuse et justifiée (exploitation, entretien, crues, ...),
 - maintenir à l'amont un niveau suffisant pour assurer, en particulier en période de basses eaux, la survie de la vie aquatique et les droits des tiers (irrigation, ...),
 - laisser transiter le débit réservé dans les cours d'eau en permanence et dans la mesure où le débit reçu de l'amont le permet,
 - avant d'ouvrir /fermer une vanne, s'assurer que l'aval et notamment les autres moulins pourront supporter sans problème l'accroissement/diminution du débit,
 - ouvrir les vannes de décharge pour éviter les inondations en cas de crue prévue ou constatée,

- en cas de manœuvre des vannes, avertir le gestionnaire.
- Les propriétaires et gestionnaires de microcentrales s'engagent à respecter le strict fonctionnement au fil de l'eau.
- Pour répondre aux obligations réglementaires issues de la LEMA, les gestionnaires des réservoirs collinaires rechercheront les moyens de faire transiter le débit réservé.

Et sur les dispositifs complémentaires suivants :

- Tous dispositifs de mesure : installation, maintenance et relevé, fourniture des résultats,
- Recherche et mise en œuvre d'économies d'eau, de nature contractuelle, par la sensibilisation des usagers et par l'amélioration technique dans des conditions économiquement acceptables.
- Tarification : participation des usagers préleveurs selon les dispositions mentionnées ci avant,
- Fourniture de données utiles à la gestion des ressources.

22 -LES GESTIONNAIRES DES RETENUES DE SOUTIEN D'ÉTIAGE

Les gestionnaires des retenues de soutien d'étiage contribuent à l'élaboration du règlement d'eau qui sera porté par le maître d'ouvrage du soutien d'étiage, selon les principes définis dans le présent Protocole.

Par ailleurs, EDF s'engage à transmettre au maître d'ouvrage du soutien d'étiage les prévisions hebdomadaires de lâchers énergétiques des ouvrages de Raviège et des St Peyres, (sans pour autant que ces prévisions représentent un engagement d'EDF à les réaliser).

23 -L'AGENCE DE L'EAU

L'Agence de l'Eau participe avec tous les partenaires signataires du présent protocole à la définition des objectifs de gestion de la ressource en eau et veille à leur compatibilité avec les recommandations du SDAGE en la matière.

Elle met ses compétences techniques au service des maîtres d'ouvrages dans la définition et la conduite de leurs programmes d'études et d'aménagement. Elle leur apporte son aide pour le financement de ces opérations, conformément aux modalités d'aide en vigueur dans le cadre de son programme d'intervention et aux priorités retenues par le SDAGE.