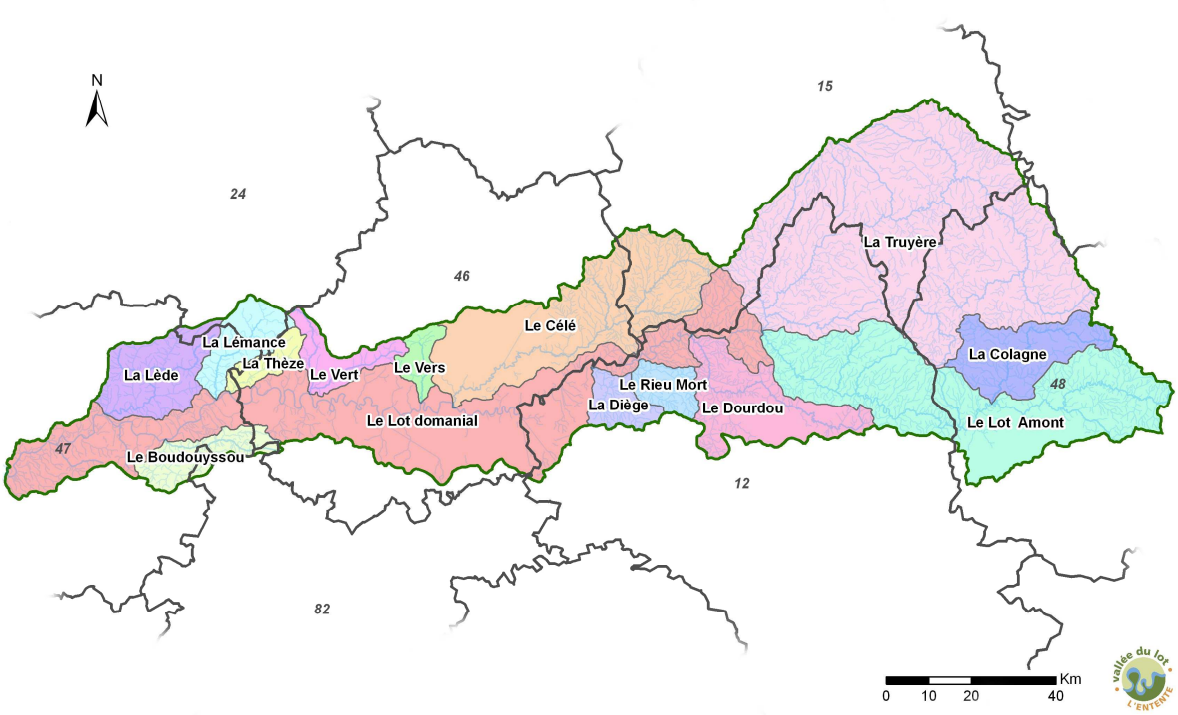
Rapport de Suivi du Plan de Gestion des Etiages (PGE) du bassin du LOT



Bilan de l'étiage 2008

ENTENTE INTERDEPARTEMENTALE DU BASSIN DU LOT

297, RUE SAINT-GERY

46000 CAHORS

V2.1

SOMMAIRE

Introduction 3

1. Respect des objectifs hydrologiques 4

1.1. Contexte hydrologique 4
1.1.1. Pluviométrie 4
1.1.2. Hydrométrie 7
1.1.1.1. Disponibilité de l'information : 7
1.1.1.2. Amélioration de l'existant : 8
1.1.1.3. Créations de nouveaux points de suivis : 9
1.1.3. Hydrologie : 10
1.1.4. Piézométrie et suivi des nappes 11

1.2. Ressources mobilisables pour le soutien d'étiage 11

1.3. Bilan des objectifs hydrologiques 11
1.3.1. QMJ et Qi : le cas des microcentraliers 16

1.4. Piézométrie et suivi des nappes 17

2. Les moyens mis en œuvre 18

2.1. Gestion des prélèvements 18
2.1.1. Rappel des valeurs initiales et des objectifs 18
2.1.2. Prélèvements agricoles 19
2.1.3. Gestion de la crise 20

2.2. Economies d'eau 22
2.2.1. Economies d'eau et efficience en irrigation 22

2.3. Gestion des ressources stockées 23
2.3.1. Convention de réalimentation du Lot domanial par l'Entente Lot (convention EDF) 23
2.3.2. Suivi de la mise en concurrence des concessions de la branche Truyère et Lot-Amont 25
2.3.3. Convention de partenariat avec EDF pour la démodulation du Lot domanial 25

2.4. Favoriser la création de ressource 25

Conclusion : 26

Annexe I : Tableau des mesures du PGE Lot 28
Annexe II : Graphique des débits moyens journaliers par rapport aux normales 31
Annexe III : Chroniques de débit et respect des DOE sur quelques stations du bassin du Lot : ... 34
Annexe IV : Bilan des débits d'objectifs d'etiages et des Arrêtes de restriction sur le bassin 39
Annexe V : Réunions organisées ou auquel a participé l'Entente Lot dans le cadre du PGE Lot .. 40

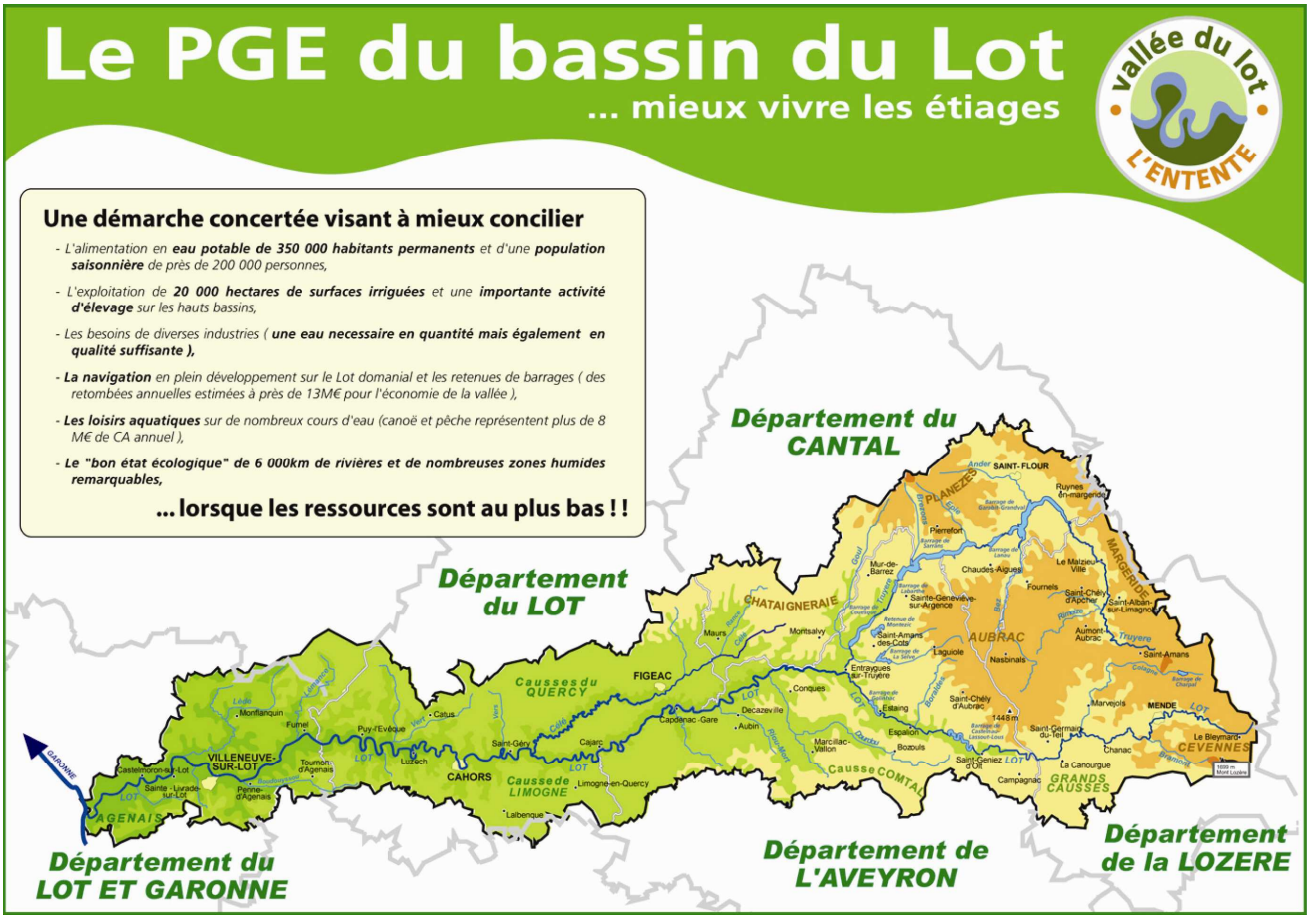
LEXIQUE : 41

INTRODUCTION

Le plan de gestion des étiages (PGE) du bassin du Lot, établi avec tous les partenaires du bassin (Etat, Conseils Régionaux, Conseil Généraux, Agence de l'eau et les représentants des principaux usagés), vise à améliorer la gestion de la ressource en eau en période d'étiage pour réduire la fréquence des situations de crise.

Après un long travail de concertation locale, le PGE Lot a été approuvé par le Comité de Bassin de l'Agence de l'Eau Adour Garonne en juin 2007, puis par l'Etat en avril 2008. Son élément central est constitué de son **protocole** qui synthétise les mesures à mettre en place, et à faire perdurer sur le bassin (*mis à disposition sur* http://PGE.valleedulot.fr).

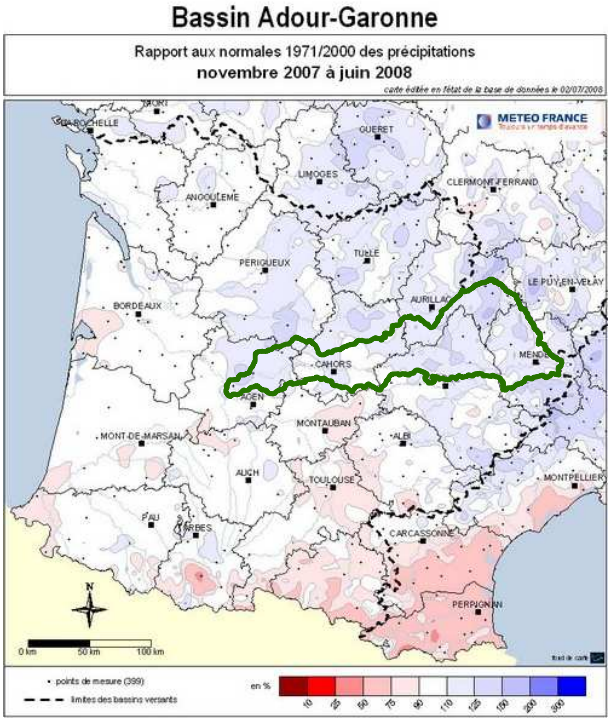
L'étiage 2008 constitue donc le premier étiage suivi de près par l'Entente Interdépartementale du Bassin du Lot dans le cadre de ce PGE. Ce premier rapport de suivi s'efforce donc de réaliser un bilan homogène sur le bassin (et ses 5 départements) du dernier étiage, tant au niveau de la situation naturelle que des éventuelles difficultés qui furent rencontrés par les usagers et les services police de l'eau. Un bilan de certaines mesures, notamment dans le suivi hydrologique, sera également établi dans ce rapport.

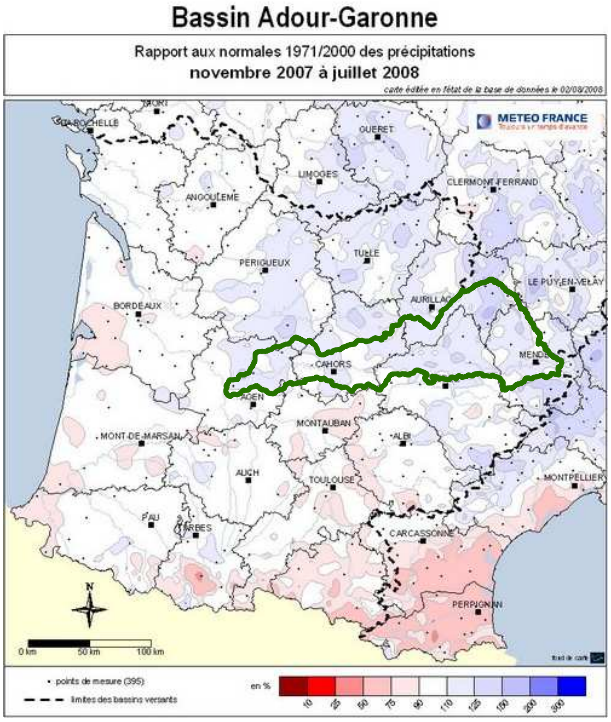


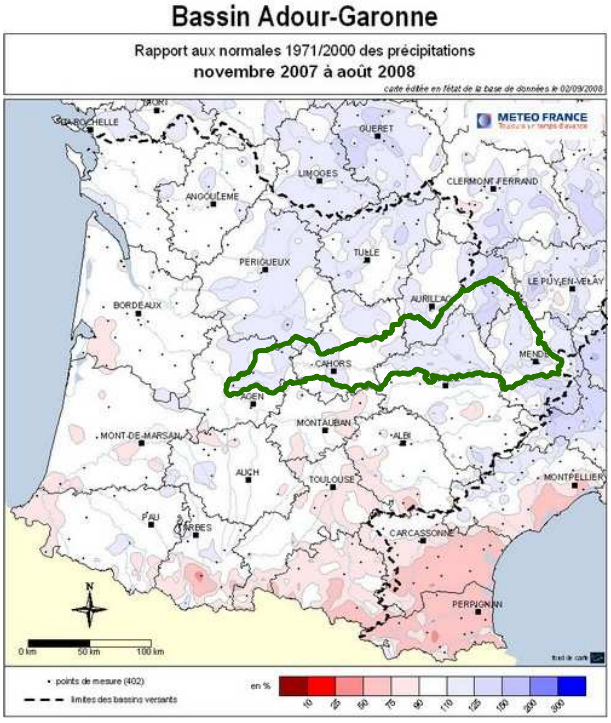
1. RESPECT DES OBJECTIFS HYDROLOGIQUES

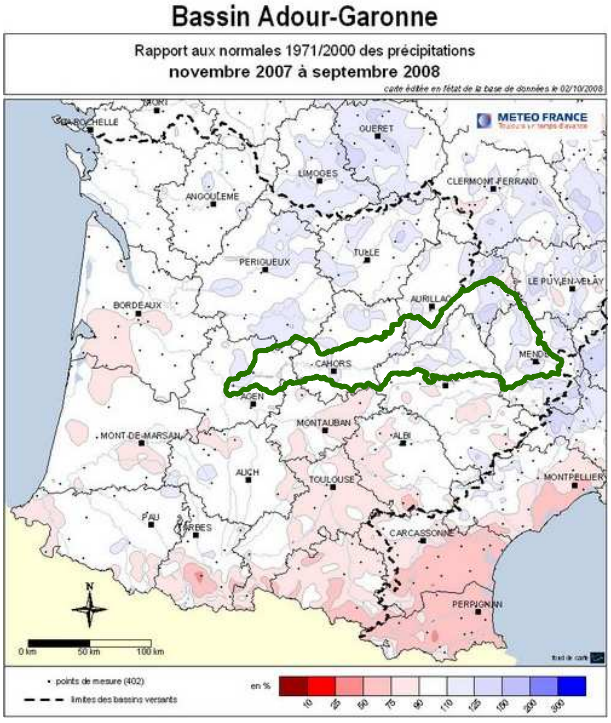
1.1. Contexte hydrologique

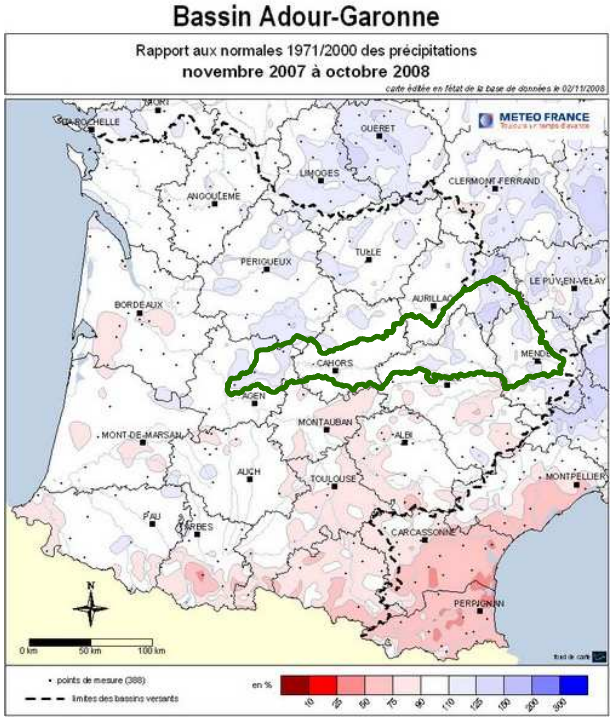
1.1.1. Pluviométrie



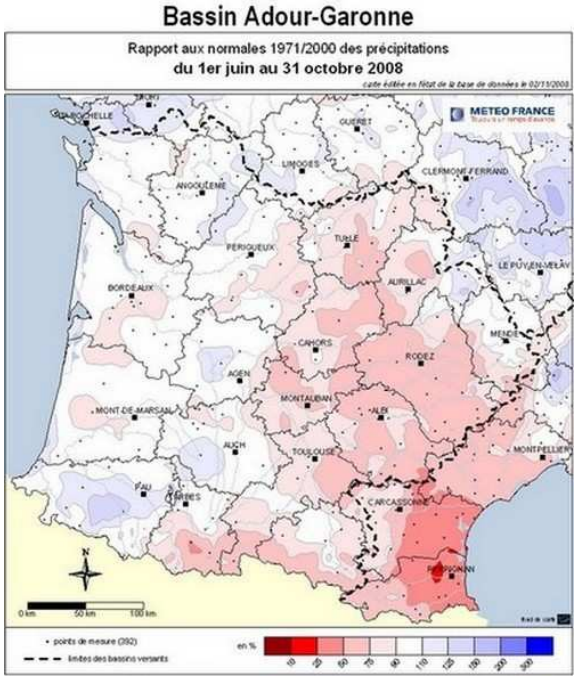








L'analyse de ces cartes de la pluviométrie de 2008 par rapport à la normale montre que, mois après mois, l'année 2008 a apporté globalement une pluviométrie supérieure à la normale, durant l'étiage, sur le bassin du Lot (tracé en vert). Dés le mois de mars, la pluviométrie est nettement supérieure à la normale. Au mois de juin, le bassin ne souffrait d'aucun déficit annuel, bien au contraire. Et bien que l'été fût globalement moins pluvieux qu'à la normale (cf. carte ci-dessous), les cartes ci-dessus attestent l'absence de déficit sur l'année durant l'étiage (toujours supérieur à 90% de la normale sur chacun des 5 mois de l'étiage).



Le réseau de « veille hydrologique » de la DIREN Midi-Pyrénées (18 stations sur le bassin Adour-Garonne), ne retient aucune station pluviométrique sur le territoire du bassin du Lot. Les plus proches seraient alors celles d'Agen, pour la partie aval du bassin, de Gourdon, pour la partie

intermédiaire, et d'Aurillac pour la partie amont… avec toutes les limites de ce type d'approche : nous sommes hors bassin versant, analyse ponctuelle qui masque les orages locaux d'été (parfois importants),… Les cartes de synthèses évoquées ci-dessus ont l'avantage de faire la synthèse de toutes les données pluviométriques Météo France.

Période	Pluviométrie 2008	Rapport de 2008 à la normale	Pluviométrie 2003
Novembre à mai	-	118%	-
Juin	82 mm	100%	25 mm
Juillet	40 mm	86%	36 mm
Août	50 mm	75%	53 mm
Septembre	41 mm	55%	110 mm
Octobre	67 mm	82%	116 mm
Période étiage :	281 mm *(total)*	80% *(moyenne)*	339 mm *(total)*

Pluviométrie à **Gourdon** (46)

Source : Météo France (Veille hydrologique DREAL Midi-Pyrénées)

Période	Pluviométrie 2008	Rapport de 2008 à la normale
Novembre à mai	-	109%
Juin	91 mm	95%
Juillet	47 mm	71%
Août	71 mm	95%
Septembre	77 mm	67%
Octobre	100 mm	85%
Période étiage :	386 mm *(total)*	83% *(moyenne)*

Pluviométrie à **Aurillac** (15)

Source : Météo France (Veille hydrologique DREAL Midi-Pyrénées)

Des outils comme l'analyse de lames d'eau par le couplage des données radars Météo France avec son réseau de pluviomètres, tel que proposé dans le produit « Antilope », pourrait répondre avec précision sur l'état de stress pluviométrique de tout ou partie du bassin. De plus, ce type de produit, avec l'aide d'un travail SIG automatisé, pourrait donner des valeurs de pluviométrie précises pour chaque sous-bassin versant, à destination de tous les usagers de l'eau, les collectivités territoriales et les services de l'Etat à J+1. De plus, son intérêt n'est pas négligeable dans les consignes de soutien d'étiage. L'Entente Lot pourrait fédérer ce travail pour l'ensemble du bassin du Lot à condition que les usagers soient prés à mutualiser leurs efforts financiers annuels indispensables pour obtenir ce produit proposé par Météo France.

En conclusion, l'analyse de la pluviométrie montre, dans l'ensemble, que les conditions pluviométriques ont contribué à mettre dans de bonnes conditions la situation hydrologique du bassin. Le léger déficit estival (et non sur l'année) a pu néanmoins poser problème, notamment en fin d'étiage, pour les cours d'eau de faible bassin-versant, plus particulièrement sur la partie amont du bassin du Lot.

1.1.2. Hydrométrie

1.1.1.1. Disponibilité de l'information :

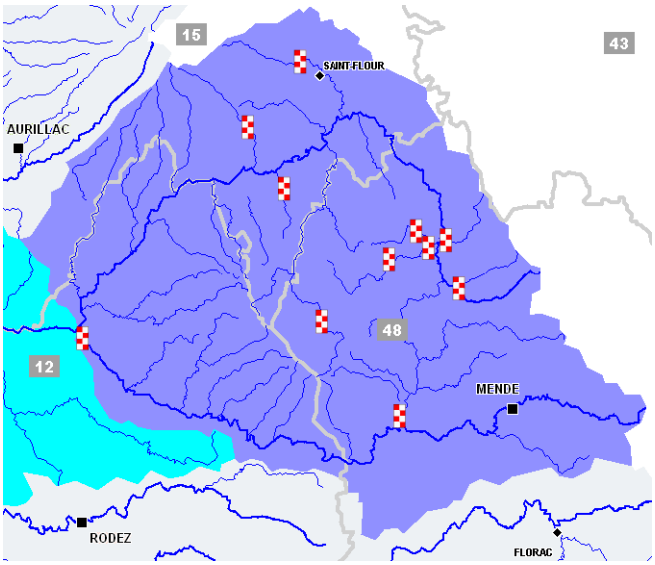
L'hydrologie du bassin du Lot a été suivie grâce à 24 stations de mesures, réparties sur les 11 500 km² du bassin (soit une moyenne d'une pour 480 km²). Il est possible de différencier ce dispositif en deux parties : La partie amont du bassin (en amont d'Entraygues-sur-Truyère), et la partie aval, aux altitudes globalement moins élevées.

L'hydrométrie accessible à J+1 via le site internet du Serveur Producteur des DIREN est définie ainsi :

LOT AMONT :

Bassin-versant Truyère (9) :
- Lander : Roffiac (moulin de Blaud)
- Epie : Oradour
- Remontalou : Chaudes-Aigues
- Truyère : Serverette
- Rimeize : Fau de Peyre
- Chapouillet : Rimeize
- Rimeize : Rimeize
- Limagnole : Fontans
- Bès : Marchastel

Bassin-versant Lot (2) :
- Colagne : Monastier
- Lot : Entraygues-sur-Truyère amont



Réseau hydrométrique de la partie amont du bassin
(Source : Serveur Producteur DIREN)

Les stations dépendantes de la DIREN Languedoc-Roussillon ne sont pas accessibles, pour le moment, sur le Serveur producteur des DIREN. Monastier-Pin-Mories (48), en tant que point nodal du SDAGE est en revanche disponible.
Sur ces 11 stations, 5 constituent des points de suivi dans le cadre du PGE Lot (en vert). **La disponibilité** de la donnée, à J+1, **est donc de 5 stations sur 16 recommandées dans le PGE** (hors créations). Parmis ces 5 stations : 4 sont des stations d' « observation des étiages », et 1 est un point nodal du SDAGE avec un DOE.

Côté Lot (en Lozère), parmi les stations existantes, il manque 7 stations inscrites dans le réseau de contrôle hydrologique « en temps réel » (à J+1) recommandé dans le PGE :

- 3 d'objectif complémentaire (DOC) :
  - Mende aval (Lot) [48]
  - Saint-Bauzile (Bramont) [48]
  - Castelnau-de-Mandailles (Boralde de St-Chély) [EDF]

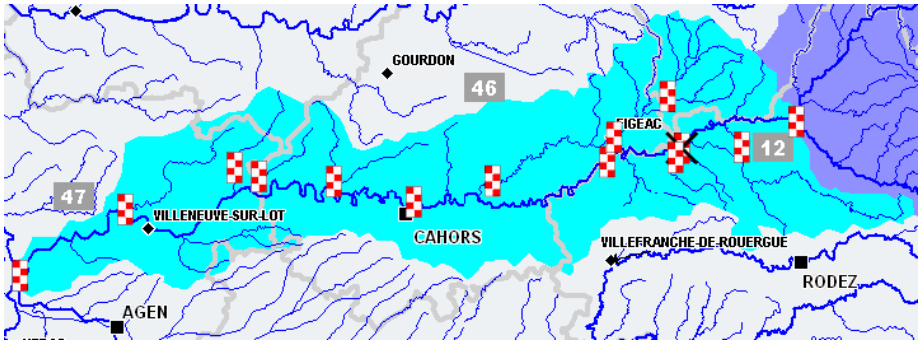
- 4 d'observation des étiages (OBS) :
  - Bagnols-les-Bains (Lot) [48]
  - Pelouse [Les Salces] (Esclancide) [48]
  - Marvejols (Coulagnet) [48]
  - Banassac (Lot) [EDF].

Côté Truyère (Lozère et Cantal), il manque 4 stations appartenant à EDF :

- 1 d'objectif complémentaire (DOC) :
  - Malzieu-ville (Truyère) [EDF]

- 3 d'observation des étiages (OBS) :
  - St Georges (Lander) [EDF]
  - St Juery (Bès) [EDF]
  - Brommat (Bromme) [EDF]

LOT AVAL :



Réseau hydrométrique de la partie aval du bassin
(Source : Serveur Producteur DIREN)

Aval d'Entraygues-sur-Truyère (13) :
- Lot : Entraygues-sur-Truyère aval (Roquepailhol)
- Dourdou : Conques
- Rieu mort : Viviez (2)
- Lot : Faycelles
- Rance : Maurs
- Célé : Figeac
- Célé : Orniac (Amis du Célé)
- Lot : Lacombe (Cahors)
- Vert : Labastide-du-vert
- Thèze : Boussac
- Lémance : Cuzorn
- Lède : Casseneuil
- Lot : Aiguillon

Pour le Lot aval, **12 stations sur les 14 recommandées par le PGE** (hors créations) sont accessibles à J+1. Un DOE ou un DOC est disponible pour chacune des stations inscrites dans le PGE.

D'après le PGE, les stations non-accessibles sont :
- Diège (12)
- Dourdou (12) : Bozouls

Les stations dont les créations sont recommandées :
- Vers (46)
- Boudouyssou (47) : Tournon d'Agenais
- Lémance amont (47)
- Lède amont (47)
- Masse (47)
- Salabert (47)

1.1.1.2. Amélioration de l'existant :

Des discussions ont été amorcées par l'Entente Lot avec les différents gestionnaires de stations hydrométriques (4 DIREN et EDF) afin de :
- Maintenir le réseau existant en rappelant son intérêt dans le cadre du suivi du PGE Lot
- Améliorer le nombre de stations suivies (stations EDF)
- Faire en sorte que les données des stations soient disponibles à J+1 sur tout le bassin (EDF et DIREN)

Vers un dispositif d'information et de suivi des débits à l'échelle du bassin ?

L'Entente Lot mène actuellement une réflexion afin de refondre son dispositif de suivi « en temps réel » des stations du bassin. Rappelons qu'actuellement 6 stations sont directement consultées par l'Entente Lot, toutes les 3h. Ces données sont alors mises à disposition, automatiquement, sur son site internet, via une interface sécurisée (demandes à faire auprès de l'Entente).

Cette réflexion se porte, d'une part sur la possibilité de réunir l'ensemble des stations hydrométriques du bassin, indépendamment de son gestionnaire *(DREAL, SPC Tarn Lot, EDF, DDEA, BRGM, microcentraliers le désirant, etc.).* Et, d'autre part, de mettre plus largement en valeur ces données afin d'en faire un réel outil d'information et de suivi « en temps réel » (tout au plus à J+1) de l'hydrométrie sur le bassin du Lot. L'intégration des DOE/DOC/DCR, des arrêtés de restriction des services de police de l'eau, de la pluviométrie, des temps de propagation théorique sur le Lot, etc. sont autant de possibilités actuellement à l'étude par l'Entente Lot et qui peuvent jouer sur de multiples mesures souhaitées par le PGE Lot.

Réunir et organiser le maximum de données hydrométriques antérieures :

Indépendamment de cette réflexion, l'Entente a notamment repris contact avec le bureau d'étude ayant travaillé sur le PGE Lot (EAUCEA) afin de réunir le maximum de données au format numérique. Il s'agit de quelques données SIG mais aussi l'ensemble des chroniques hydrométriques qui ont servies à l'élaboration du PGE. Données particulièrement utile dans le contexte de création d'organismes uniques sur le bassin. Parallèlement à cela, l'Entente Lot a demandé un accès à la banque Hydro II auprès du SCHAPI, afin de pouvoir recueillir et analyser elle-même des données hydrométriques sur le bassin.

Il fut également réalisé la numérisation du maximum de données papier en relation avec la réalimentation du Lot depuis la signature de la convention EDF (consigne, débit naturel reconstitués, débits mesurés par EDF et par la DIREN).

La station d'Aiguillon :

La dernière du bassin du Lot avant la confluence avec la Garonne, dite d'Aiguillon, pose toujours le problème de sa fiabilité dans l'année. En effet, son emplacement fait qu'elle n'a plus de signification dés que le débit de la Garonne dépasse les 170 m3/s. Ce problème est à priori assez limité durant l'étiage du Lot, mais empêche de réaliser des analyses sur l'exutoire du bassin, et donc son fonctionnement (notamment en crue), sur l'ensemble de l'année ! De plus, le déplacement, plus en amont, de cette station pourrait sans doute rendre plus fiable la courbe de tarage associée.

Fin mai 2008, cette station a d'ailleurs été emportée par les hautes eaux. Compte tenu de son importance et de la proximité de l'étiage 2008, il n'a pas été possible d'en profiter pour déplacer son emplacement (surtout qu'il s'agit d'un point nodal du SDAGE). Elle a été remplacée en l'état par la DIREN Midi-Pyrénées pour assurer l'étiage 2008.

1.1.1.3. Créations de nouveaux points de suivis :

Des discussions et la participation à la concertation sur l'élaboration du contrat de rivière du SMAVLOT 47 ont été entamées en 2008. Notamment pour intégrer les projets de stations hydrométriques inscrits dans le PGE Lot (très nombreuses en Lot-et-Garonne). Après discussions, les plus prioritaires aux vues des pressions exercées semblent être celles du Boudouyssou et de la Lède (en amont de la retenue). Puis, dans un second temps celles sur le Salabert, la Masse de Pujol et de la Lémance amont.

Il a été également l'objet de discussion, dans le Lot (46), sur l'éventuelle création d'une station sur le Vert amont (en amont du lac de Catus). La DDEA 46 serait éventuellement intéressée. La communauté de communes de Catus pourrait peut être l'intégrer dans ses projets de travaux sur le lac de Catus, dans la mesure de la faisabilité de la chose. La station sur le Vers est sans doute moins prioritaire à l'échelle du bassin du Lot mais n'est pas à négliger pour autant.

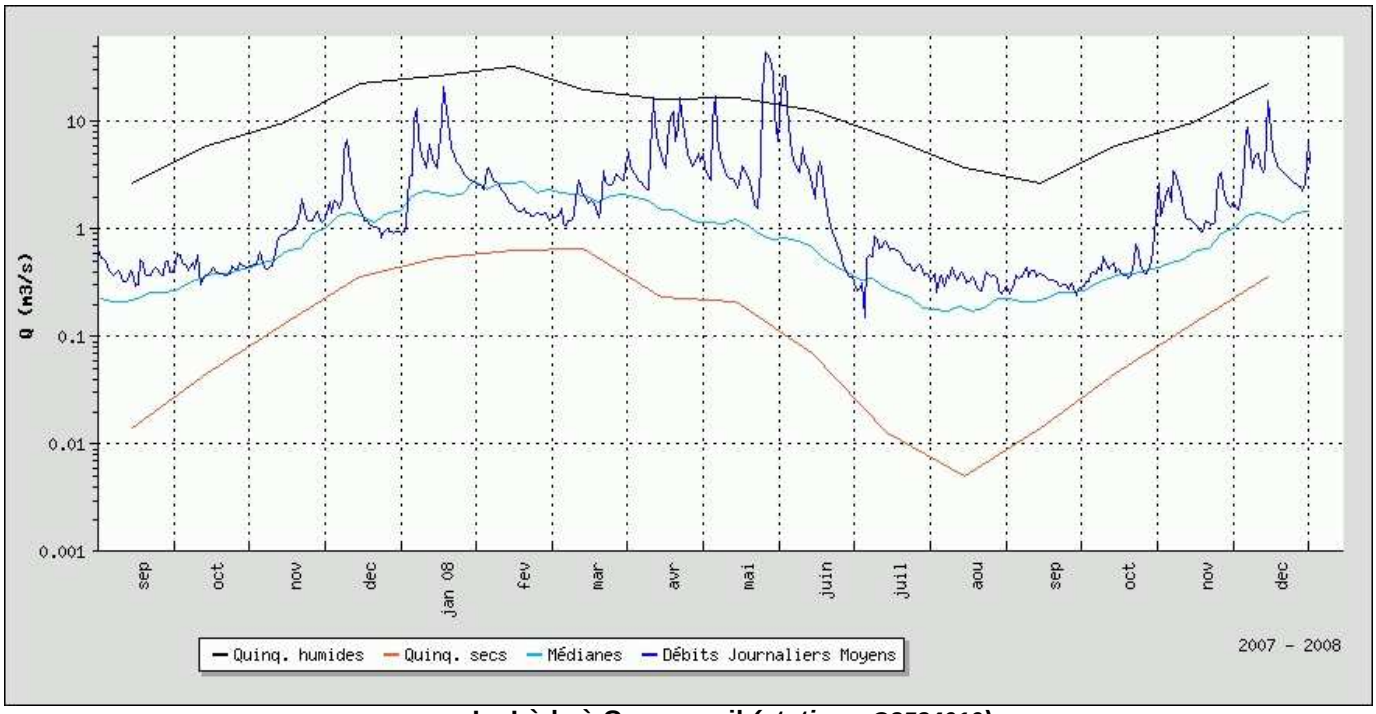
En Aveyron, la création d'une station à l'embouchure de la Diège fait toujours défaut et semble prioritaire vis-à-vis des importants prélèvements sur ce bassin. Néanmoins, pour avoir une certaine fiabilité, elle devra nécessairement être située relativement en amont de sa confluence avec le Lot en raison du caractère karstique de sa partie aval.

Rappelons que dans le cadre de station hydrométrique inscrite dans le PGE Lot, l'Agence de l'Eau est prête à s'engager financièrement à hauteur de 50% pour la création et les premières années de fonctionnement.

Rappelons également que plus un réseau hydrométrique sera précis et affiné, plus il sera possible de prendre des arrêtés de restriction ciblés au plus nécessaire. Un suivi affiné permet également de prendre des mesures progressives et non passer directement du tout ou rien, dans l'intérêt du multi-usage et du milieu.

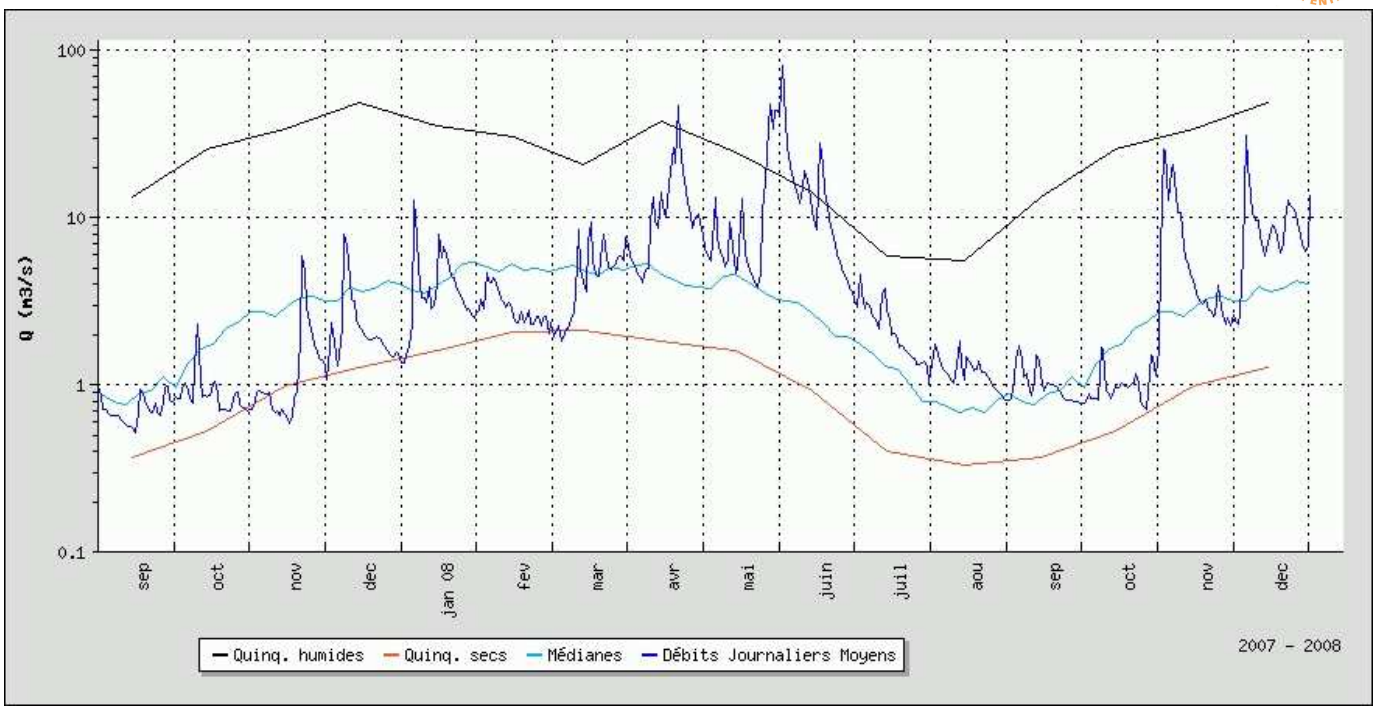
1.1.3. Hydrologie :

Les graphiques des chroniques de débit durant l'étiage 2008 montrent que cet étiage s'est passé dans de bonnes conditions. Les débits mesurés sont le plus souvent largement supérieurs aux débits moyens pour la saison :



La Lède à Casseneuil *(station : O8584010)*

Néanmoins, et comme l'étiage 2007, le mois d'octobre fut déficitaire par rapport à la normale dans la partie amont du bassin du Lot. Cependant d'importantes pluies, à partir du 22 octobre, ont permis de conclure nettement la fin de l'étiage :



La Colagne à Monastier *(station O7094010)*

1.1.4. Piézométrie et suivi des nappes

Aucun réseau piézométrique n'est proposé, pour le moment, dans le cadre du PGE Lot.

1.2. Ressources mobilisables pour le soutien d'étiage

Le type de convention signée avec EDF pour la réalimentation du Lot est tel qu'il n'est pas nécessaire à l'Entente de savoir le taux de remplissage des retenues. Cet élément est géré par EDF mais doit obligatoirement satisfaire les termes de la convention signée depuis 1989 (actualisée en 1995).

En revanche, pour la retenue de Charpal (48), le volume de soutien d'étiage varie d'une année sur l'autre. Le taux de remplissage de la retenue n'a pas été communiqué pour 2008. Cette information devrait être disponible sur le site internet de veille hydrologique de la DIREN Midi-Pyrénées pour l'étiage 2009, et au fur et à mesure de la saison.

Aucune information n'est connue pour les autres retenues présentes sur le bassin du Lot (qui sont toutefois de moindres mesures).

1.3. Bilan des objectifs hydrologiques

Les bassins, puis la liste des stations sont classées de l'amont vers l'aval du bassin. Le nom des stations est l'orthographe exacte de la banque hydro. Il est suivi du code identifiant de cette même banque de données, ainsi que, entre parenthèse, le département où se trouve la station. Les

départements concernés par les informations issues de chaque station sont, très souvent, bien plus nombreux.

L'Entente Lot, dans le cadre du PGE, s'est efforcée de synthétiser et d'actualiser l'ensemble des données sur l'état actuel des stations hydrométriques du bassin par rapport au PGE. Voici le tableau de bord de la situation, fin 2008 :

Type de station :
DSG : Débit Seuil de Gestion (pour les stations en aval de retenue)
DOE : Débit d'Objectif d'Etiage
DCR : Débit de CRise
DOC : Débit d'Objectif Complémentaire inscrit dans le PGE (équivalent à un DOE)
OBS : Station d'observation des étiages inscrite dans le PGE (pas de valeur de débit minimal) : Réseau patrimonial complémentaire.

Lot-amont : (11)

Cours d'eau	Station	Indicateur PGE	DOE ou DOC (m³/s)	DCR (m³/s)	Nb jour < DOE	Nb jour < DCR	Déficit DOE (1000m³)	Déficit DCR (1000m³)
LOT	Bagnols-les-Bains O7001510 (48)	OBS	-	-	-	-	-	-
L'ESCLANCIDE	Pelouse [Les Salces] (48)	OBS	-	-	-	-	-	-
LOT *(amont Bramont)*	Mende [aval] O7021530 (48)	DOC	0,63	0,3	0	0	0	0
BRAMONT	Saint-Bauzile [Les Fonts] O7035010 (48)	DOC	0,17	0,1	0	0	0	0
LOT	Balsiège [Bramonas] O7041510 (48)	DOC	0,76	0,4	?	?	?	?
COULAGNET	Marvejols O7085010 (48)	OBS	-	-	-	-	-	-
COLAGNE	Le Monastier [Pin-Mories] O7094010 (48)	DOE	0,75	0,6	**2**	0	**2,5**	0
LOT *(aval Colagne)*	Banassac [La Mothe] O7101510 (48)	OBS (*conv-EDF*)	-	-	-	-	-	-
BORALDE de ST-CHELY	Castelnau-de-Mandailles O7145220 (48)	DOC	0,16	0,08	?	?	?	?
BORALDE de FLAUJAC	**A créer** (12)	OBS	-	-	-	-	-	-
La COUSSANE	**A créer** (12)	OBS	-	-	-	-	-	-

Malgré la réalimentation possible de la Colagne, grâce à la retenue de Charpal, le DOE ne fut pas respecté (mais seulement durant 2 jours).

A noter que la station de **Castelnau-de-Mandailles (O7145220)** sur la Boralde de St Chély (Aveyron) a été **cédée à EDF en 2004**. Les données ne sont ni accessibles à J+1 sur le site internet des DIREN (Serveur Producteur), ni disponibles sur la banque hydro depuis 2004.

La station EDF de **Balsiége [Bramonas]** n'a pas de donnée sur la banque hydro pour 2008 (seulement jusqu'à 2007 inclus).

- **Truyère :** (10)

Cours d'eau	Station	Indicateur PGE	DOE ou DOC (m^3/s)	DCR (m^3/s)	Nb jour < DOE	Nb jour < DCR	Déficit DOE ($1000m^3$)	Déficit DCR ($1000m^3$)
TRUYERE	Serverette O7202510 (48)	DOC	0,26	0,09	**40**	0	**67**	0
TRUYERE	Malzieu-Ville [Le Soulier] O7272510 (48)	DOC	0,76	0,4	**?**	**?**	**?**	**?**
RIMEIZE	Rimeize O7234010 (48)	OBS	-	-	**-**	**-**	**-**	**-**
CHAPOUILLET	Rimeize [Chassignoles] O7245010 (48)	OBS	-	-	-	-	-	-
LIMAGNOLE	Fontans ['St-Alban'] O7265010 (48)	OBS	-	-	-	-	-	-
L'ANDER	Saint-Georges O7354010 (15)	OBS	-	-	-	-	-	-
BES	Marchastel [Marchastel] O7410401 (48)	OBS						
BES	Saint-Juéry O7444010 (48/15)	OBS	-	-	-	-	-	-
BROMME	Brommat [EDF] O7635010 (12)	OBS	-	-	-	-	-	-
GOUL	**A créer (12/15)**	OBS	-	-	-	-	-	-

La station de **Malzieu-Ville [le Soulier]** sur la Truyère (station EDF) n'a plus de données sur la banque hydro depuis fin 2007.

- **Lot aval d'Entraygues – Cahors :** (10)

Cours d'eau	Station	Indicateur PGE	DOE ou DOC (m^3/s)	DCR (m^3/s)	Nb jour < DOE	Nb jour < DCR	Déficit DOE ($1000m^3$)	Déficit DCR ($1000m^3$)
LOT	Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol] O7701540 (12)	DOE	9	6	0	0	0	0
DOURDOU	Bozouls O7814010 (12)	OBS	**Fermée en 2004 (?)**					
DOURDOU	Conques O7874010 (12)	DOC	0,35	0,097	**46**	0	**317**	0
RIOU MORT	Viviez [2] O7944020 (12)	DOC	0,17	0,11	**66**	**19**	**269**	**18**
DIEGE	**A créer (12)**	DOC	0,2	0,02	**?**	**?**	**?**	**?**
RANCE	Maurs [Les Brauges] O8264010 (15)	DOC	0,4	0,2	0	0	0	0
CELE	Figeac O8113520 (46)	DOC	1	0,63	0	0	0	0
CELE	Orniac [Les Amis du Célé] O8133520 (46)	DOE	1,5	0,8	0	0	0	0
VERS	**A créer (46)**	DOC	?	?	**?**	**?**	**?**	**?**
LOT	Cahors [Lacombe] O8231530 (46)	DOE	12	8	0	0	0	0

La station retenue dans le PGE de « **Figeac [Merlançon]** » (O8113510) a été fermée en 2004. Elle a été aussitôt **remplacée** par la station de « **Figeac** » (O8113520). Les valeurs retenues dans le PGE pour cette station DOC sont à priori identiques (?).

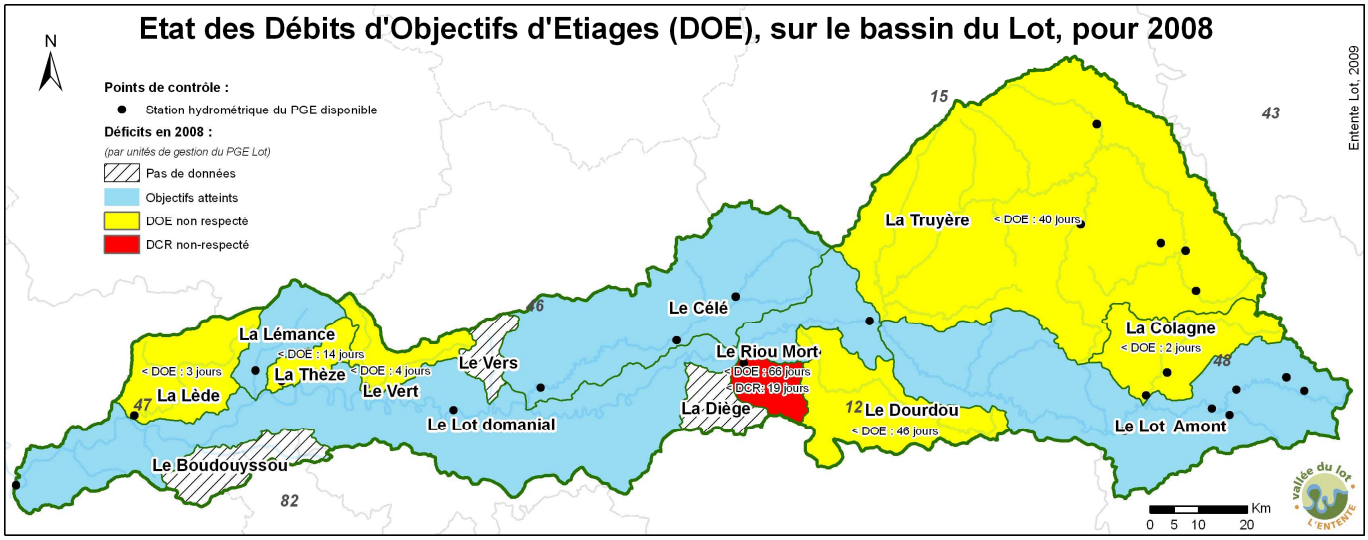
Une station a été crée sur la **Diège** par le BRGM, en 2009. Elle se nomme « **Salles-Courbatiès [La Prade Montaris]** » (O8160599). Seules les hauteurs sont disponibles sur la banque hydro.

- **Lot aval Cahors :** (11)

Cours d'eau	Station	Indicateur PGE	DOE ou DOC (m³/s)	DCR (m³/s)	Nb jour < DOE	Nb jour < DCR	Déficit DOE (1000m³)	Déficit DCR (1000m³)
VERT	A créer (amont Catus) (46)	DOC	-	-	-	-	-	-
VERT	Labastide-du-Vert [Les Campagnes] O8255010 (46)	DOC	0,11	0,06	4	0	1	0
THEZE	Boussac O8344020 (46)	DOC	0,1	0,03	14	0	6	0
LEMANCE *(amont retenue)*	A créer (47)	DOC	?	?	?	?	?	?
LEMANCE	Cuzorn O8394310 (47)	DSG	0,14	-	0	-	0	-
BOUDOUYSSOU	A créer (Tournon d'Agenais) (47)	DSG	?	-	?	-	?	-
MASSE de PUJOL	A créer (47)	DSG	?	-	?	-	?	-
LEDE *(amont retenue)*	A créer (47)	DOC	?	?	?	?	?	?
LEDE	Casseneuil O8584010 (47)	DSG	0,25	-	3	-	9	-
SALABERT	A créer (47)	DSG	?	-	?	-	?	-
LOT	Aiguillon O8661510 (47)	DOE	10	8	0	0	0	0

Malgré une année relativement pluvieuse, les objectifs de débit durant l'étiage n'ont pas toujours été atteints. Ceci laisse entrevoir les sous-bassins sur lesquels il existe vraisemblablement une pression importante des prélèvements en eau.

Il ne doit toutefois pas être écarté la possibilité que certains DOC ne soient pas réellement adaptés. Seules plusieurs années d'analyses et une connaissance fine des pressions de prélèvement sur chacun des bassins pourront le révéler.



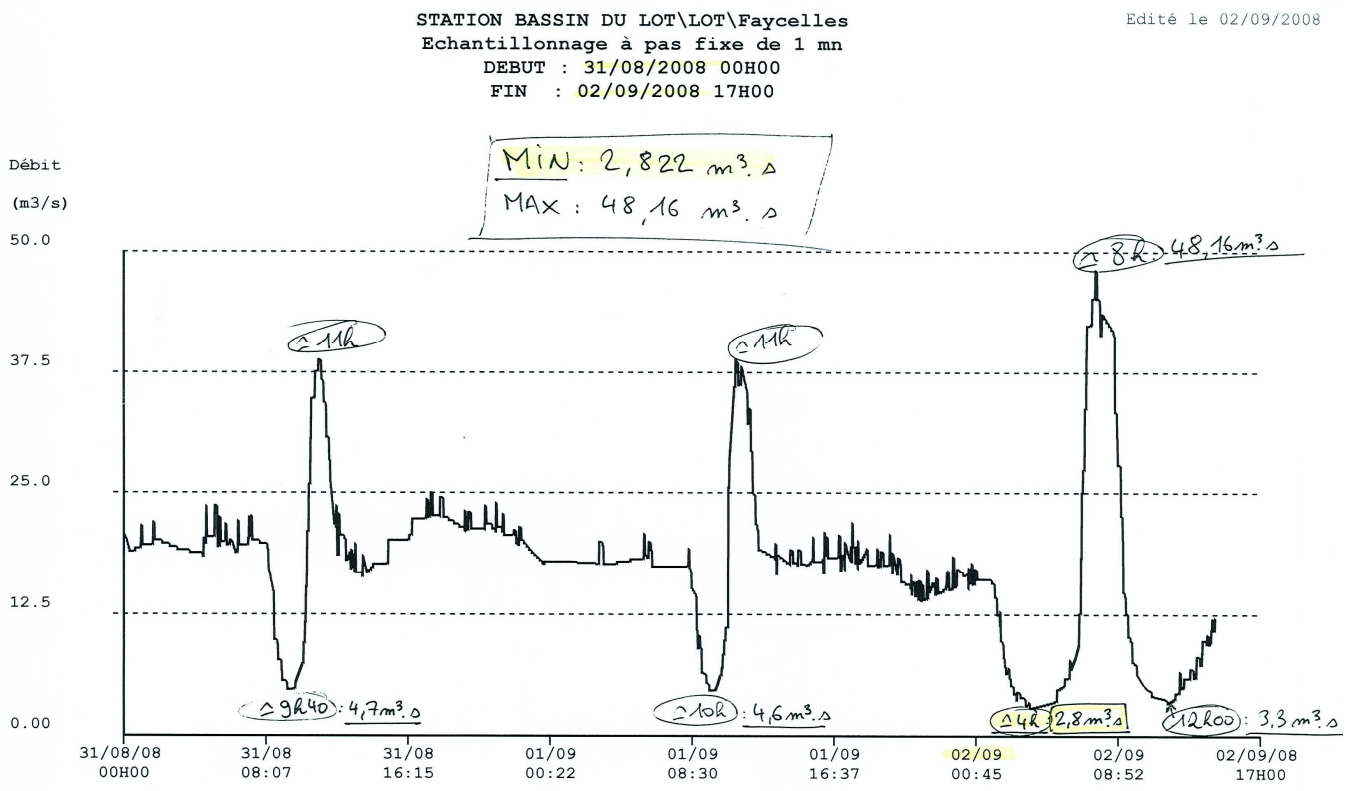
1.3.1. QMJ et Qi : le cas des microcentraliers

Malgré la situation globalement peu critique de l'étiage 2008 au niveau hydrologique, il fut pourtant constaté, à plusieurs reprises, des débits parfois particulièrement bas sur le réseau de mesure hydrométrique du bassin.

En effet, sur la partie réalimentée du Lot domanial, d'Entraygues-sur-Truyère à Aiguillon, il fut remarqué des variations de débit particulièrement importantes, pour la saison, à la station de Faycelles (à la limite entre Lot et Aveyron). Comme le montre l'exemple ci-dessous il a pu être relevé des variations allant d'un peu moins de 3 m³/s sur le Lot, jusqu'à 48 m³/s en l'espace de 4h, avant de redescendre aussi rapidement à un débit de l'ordre de 3 m³/s. Une telle succession de variations ne peut être dut qu'à la production hydroélectrique. Rappelons que la réalimentation du Lot, via la convention avec EDF, se fait selon les modalités d'un débit instantané continu dans le temps. Comme peuvent l'attester les chroniques de débit à l'aval d'Entraygues-sur-Truyère, ces variations ne sont pas liées aux marnages des grandes concessions hydroélectriques de la Truyère ou du Lot amont.

La variation rapide avec une forte amplitude de débits issus d'une réalimentation, mais aussi les très faibles débits atteints par moment posent inévitablement des problèmes pour le milieu et les usagers (à la fois quantitativement mais aussi qualitativement), et ceci contrairement à plusieurs mesures du SDAGE actuel et de celui à venir. Une grande vigilance doit être apportée à ces chroniques de débit car à la seule vue des débits moyens journaliers (QMJ), qui servent pourtant de base aux DOE, ils sont le plus souvent totalement invisibles. L'Entente Lot reste donc très vigilante sur ce point, conformément aux mesures du PGE et dans le but de favoriser le multi-usage de l'eau.

Ce type de pratique excessive d'une minorité de microcentrales est peut être en lien avec le problème d'un bref désamorçage de l'AEP de Bouquiès (qui alimente Decazeville notamment) durant cet été. En conservant de telles pratiques, il est fort à parier que des incidents de ce type risquent de se multiplier lors d'année ne serait ce qu'un tout petit peu plus sèche…



Chronique des débits instantanés à la station hydrométrique de Faycelles, fin août 2008

1.4. Piézométrie et suivi des nappes

Aucun réseau piézométrique n'est proposé, pour le moment, dans le cadre du PGE Lot. Il est sans doute possible d'améliorer ce suivi, grâce notamment à certains points de contrôles suivis par les DDEA pour leurs prises d'arrêtés.

2. LES MOYENS MIS EN ŒUVRE

Suite aux avis favorables du Comite de Bassin Adour-Garonne et de l'Etat, l'Entente Lot a alors procédé à la diffusion du PGE-Lot. Il fut donc imprimé et envoyé par courrier postal (le 01/10/08) prés de 110 exemplaires du protocole de mesures du PGE, de la Charte Lède (qui lui est annexée) et des deux avis (Comité de Bassin et Etat) auprès de tous ceux qui ont travaillé à l'élaboration ou qui peuvent être intéressés par ces documents.

L'ensemble de ces documents, ainsi que les documents d'élaboration du PGE (état des lieux, cahiers géographiques, annexes du protocole) ont été mis au libre téléchargement de tous sur le site internet de l'Entente : http://PGE.valleedulot.com

Par ailleurs, l'Entente Lot s'est efforcée de recueillir et d'organiser le maximum de données afin de constituer un Système d'Information Géographique (SIG) sur le bassin du Lot :

- acquisition de la mise à jour du logiciel SIG de l'Entente
- Centralisation, tri et organisation des anciennes données SIG de l'Entente
- Regroupement et organisation des informations intéressantes au travers des différents sites internet et services (AEAG, DIREN, CG, DDEA…), et selon un même système de projection (le RGF93 conformément au décret n°2006-272 du 03/0 3/06).
- Récupération des données quantitatives (QMJ, Qi, VCN) auprès du bureau d'études qui élabora le PGE (Eaucéa), et auprès de la banque hydro (après ouverture d'un compte propre à l'Entente).

La constitution d'un SIG, mis à jour régulièrement, peut être est un excellent moyen de suivi et d'aide à la décision pour le PGE à l'échelle de son bassin.

2.1. Gestion des prélèvements

2.1.1. Rappel des valeurs initiales et des objectifs

Plafonnement des prélèvements agricoles				Débit autorisé en l/s en 2003			Resssource naturelle		Objectif Plafond des autorisations		
				RESSOURCE			VCN30 nat	Statut	en débit	en volume	Volume autorisé 2003
Bassin	*Sous bassin*	*Station*	*DEPT*	*EAU SUP*	*NAPPE ACC*	*Total*	en m3/s		*l/s*	*x1000 m3*	
Truyère		Malzieu	15,48,12	21	-	21	0,76		21	42	30
Lot amont	Lot amont		12	157	-	157					297
		Mende aval	48	104	-	104	0,43	Déficitaire	86	173	270
	Total Lot amont	Lassouts		261	-	261	2,38		261	527	567
	Bramont	Saint Bauzile	48	38	-	38	0,17	Déficitaire	34	69	80
Dourdou	Dourdou	Conques	12	69	-	69	0,30	Déficitaire	60	121	139
Riou Mort	Riou Mort		12	-	-	-	0,20	Déficitaire			-
Diège	Diège	Pont des trois Eaux	12	22	-	22	0,20	Déficitaire	22	43	43
Célé	Célé amont		12	-	-	-					-
			15	8	-	8					21
			46	75	9	84					218
	Total Célé amont	Figeac		83	9	92	1,47	Equilibre	92	185	238
	Rance		12	4	-	4					8
			15	84	-	84					219
	Total Rance	Maurs		88	-	88	0,31	Déficitaire	62	125	226
	Célé aval	Les amis du Célé	46	201	7	208	1,74	Equilibre	208	420	540
Total Célé		Les amis du Célé		372	16	388	1,74	Equilibre	348	702	1 005
Vers	Vers	A créer	46	25	1	26					67
Vert	Vert	Labastide du Vert	46	118	6	123	0,11	Déficitaire	22	44	320
Thèze	Thèze		46	122	7	129					335
			47	18	3	21					43
	Total Thèze	Boussac		140	10	150	0,10	Déficitaire	20	40	377

Plafonnement des prélèvements agricoles inscrit dans le protocole du PGE Lot

2.1.2. Prélèvements agricoles

BASSIN-VERSANT			VOLUMES AUTORISES (m3)			DEBITS AUTORISES (l/s)		
UG	**Unité de Gestion PGE**	***Depts concernés***	**2003**	**Objectif plafond du PGE**	**2008**	**2003**	**Objectif plafond du PGE**	**2008**
86	Truyère	*15, 12, 48*	30 000	42 000	Ø données SPE 15	21	42	67
87	Colagne	*48*	39 600	-	90 564	34	-	150
92	Lot amont	*12, 48*	808 990		977 318	464		632
80	Lède	*47, 24*	1 527 154		1 367 890	904		868
81	Lémance	*47, 24*	616 032		672 912	447		517
82	Thèze	*47, 46*	377 352		333 480	316		928,6
83	Vert	*46*	319 600	44 000	176 128	288	22	525
84	Vers	*46*	67 040	-	54 690	97	-	248
85	Célé	*46, 15*	1 004 618	702 000	Ø données SPE 15	893	348	2614,5
88	Boudouyssou	*47, 82, 46*	411 360	-	783 820	99	-	510
89	Diège	*12*	43 484	43 000	60 508	22	22	26,6
90	Dourdou	*12*	138 992	121 000	185 004	69	60	77,2
91	Riou Mort	*12*	0	-	0	0	-	0

93	Lot domanial aval Cahors [Lacombe]	*47, 46*	24 106 566	25 104 226	13 454	14731
154	Lot domanial amont Cahors [Lacombe]	*46, 12, 15*		Ø données SPE 15		7071,2

Autorisations de prélèvements pour l'irrigation sur le bassin du Lot

Sources : Collecte des données des SPE en 2009, PGE Lot approuvé en 2008.

BASSIN-VERSANT				SURFACES IRRIGUEES		
UG	**Unité de Gestion PGE**	***Depts concernés***	**Surface bassin-versant (km²)**	**en 2003 (ha)**	**en 2008 (ha)**	**BILAN**
86	Truyère	*15, 12, 48*	3 290	30	Ø données SPE 15	?
87	Colagne	*48*	464	22	88	+
92	Lot amont	*12, 48*	1 716	511	1 024	+
80	Lède	*47, 24*	439	1 089	1 252	+
81	Lémance	*47, 24*	248	414	324	-
82	Thèze	*47, 46*	123	217	Ø données SPE 46	?
83	Vert	*46*	211	178	Ø données SPE 46	?
84	Vers	*46*	112	37	Ø données SPE 46	?
85	Célé	*46, 15*	1 288	560	Ø données SPE 46 et 15	?
88	Boudouyssou	*47, 82, 46*	249	607	Ø données SPE 46	?
89	Diège	*12*	164	31	50	+
90	Dourdou	*12*	600	99	133	+
91	Riou Mort	*12*	155	0	0	0
93	Lot domanial aval Cahors [Lacombe]	*47, 46*	1 132	16 415	Ø données SPE 46	?
154	Lot domanial amont Cahors [Lacombe]	*46, 12, 15*	1 326		Ø données SPE 46 et 15	?

Surfaces irriguées sur le bassin versant

Sources : Collecte des données des SPE en 2009, PGE Lot approuvé en 2008.

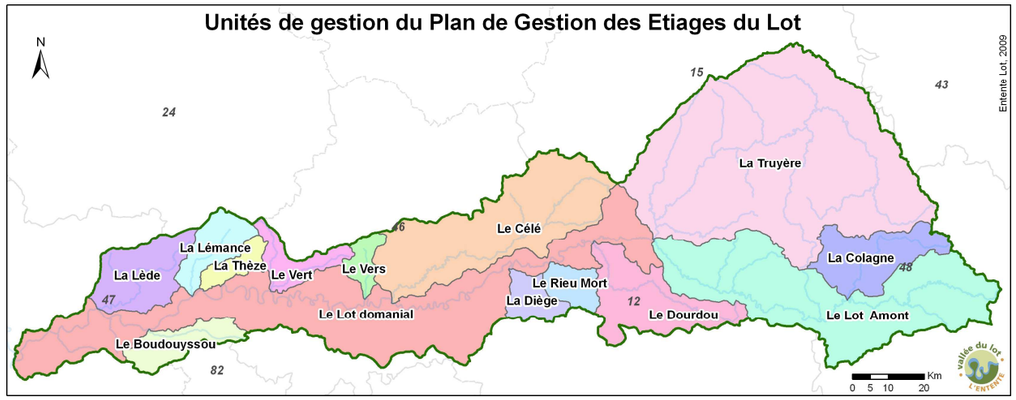
2.1.3. Gestion de la crise

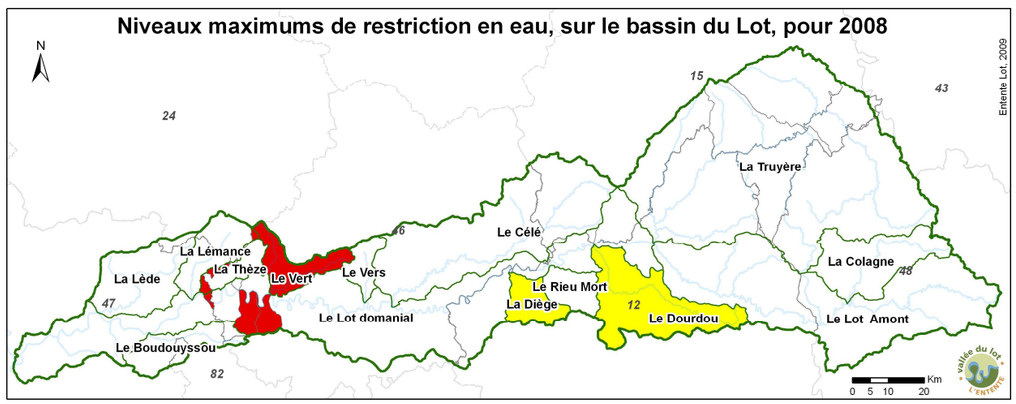
L'Entente Lot a été conviée, et participa, au comité départementale sécheresse du département du Lot (31/07 et bilan le 27/01/09). Elle ne fut pas conviée à la concertation sur les arrêtés de l'Aveyron, mais fut destinataire de chacun des arrêtés.

Le territoire du bassin du Lot a vu 6 arrêtés préfectoraux affecter ses cours d'eau durant l'étiage 2008. En voici le détail, en fonction des unités de gestion du PGE Lot (page suivante) :

Répartition des arrêtés de restriction de prélèvement d'eau sur le bassin du Lot, durant l'étiage 2008 :

DATE	Lot rivière					Lot aval *(affluents)*		Lède		Boudouys-sou		Lémance		Thèze		Vert	Lot moyen *(affluents)*		Vers	Célé		Diège	Rieu Mort	Dourdou	Truyère		Colagne	Lot amont *(affluents)*		Commentaires
	- Unités de Gestion du PGE Lot -																												
	47	46	12b	12a	48	47	46	47	24	47	82	47	24	47	46	46	46	12	46	46	15	12	12	12	15	48	48	12	48	
11-août															**3**															
25-août															*(3)*	**3**														
1-sept.															*(3)*	**3**														
3-sept.															*(3)*	*(3)*							**3**		**3**					
8-sept.															**5**	**5**	**5 ***						*(3)*		*(3)*					* St-Matré ; Lissourgues
Niveau max. en 2008:															**5**	**5**	**5**						**3**		**3**					





Niveau	Description
0	Aucune restriction
1	Modification du régime hydrologique
2	Restrictions d'usage domestiques
3	Restrictions d'irrigation inférieures à 30%
4	Restrictions d'irrigation supérieures à 30%
5	Interdiction totale d'irrigation avec dérogations
6	Interdiction totale d'irrigation

Source : DIREN Midi-Pyrénées, 2009

Département	*Tout ou partie* en ZRE	Nombre d'arrêtés sur le bassin du Lot en 2008
Lot-et-Garonne (47)	X	**0**
Lot (46)	X	**4**
Aveyron (12)	X	**1**
Cantal (15)	X	**0**
Lozère (48)		**0**
Dordogne (22)	X	**0**
Tarn-et-Garonne (82)	X	**0**
Total 2008 :		**5**

Arrêtés de restriction de prélèvements d'eau par département pour 2008

Malgré une année relativement pluvieuse, 5 arrêtés de restrictions sur les prélèvements en eau ont été pris sur le bassin du Lot en 2008. Ceci est un bon indicateur des sous-bassins sur lesquels il existe une pression importante des prélèvements en eau. Mais ceci montre aussi une bonne réactivité de certains services de polices de l'eau pour anticiper et gérer la crise.

Incident sur l'AEP de Bouquiès

Un incident de prélèvement pour l'AEP à Bouquiès (Lot domanial, en Aveyron) fut notifié à l'Entente Lot à la mi-août 2008. Les pompes de l'AEP, fournissant la communauté de communes de Decazeville s'est retrouvée désamorcée au cours de la nuit. L'Entente a ici joué l'interlocuteur entre le préleveur (Veolia) et l'organisme soupçonné à priori (EDF). Compte tenu du soutien d'étiage et de son débit instantané toujours supérieur dans le temps à la consigne fixée par l'Entente, cet incident relève donc, à priori, soit des travaux pour la remise en navigabilité du Lot en Aveyron, soit d'une mauvaise gestion de microcentrales entre Entraygues et Bouquiès.

2.2. Economies d'eau

2.2.1. Economies d'eau et efficience en irrigation

La Chambre d'Agriculture du Lot-et-Garonne et l'Association Climatique de la Moyenne Garonne (ACMG) réalisent, chacun d'eux, des bulletins détaillés pour les irrigants qui y adhèrent. Ces bulletins indiquent précisément ce dont les cultures devraient avoir besoin compte tenu d'une analyse précise des conditions climatologiques de la saison. Ce type d'action est évidemment à encourager.

2.3. Gestion des ressources stockées

2.3.1. Convention de réalimentation du Lot domanial par l'Entente Lot (convention EDF)

Contexte :

- Le soutien des étiages est assuré, à partir d'Entraygues-aval, par le déstockage des m3 d'eaux stockées par EDF (barrages du Lot amont et de la Truyère) selon les conditions du Protocole d' Accord Entente-Lot - EDF. La réalimentation s'effectue depuis 1989.

- La Convention d'exploitation s'applique du 1er Juillet au 30 Septembre, période pendant laquelle les Consignes hebdomadaires de soutien des étiages peuvent être fixées par l'Entente Lot à 9 , 12 , 14 , 16 , voire même 18 m3/s et pendant laquelle l'Entente peut faire des économies d'eau (Bilan Saisonnier = Droits Conventionnels moins Volumes déstockés) pour les utiliser en Octobre ou à partir de la date à laquelle les Droits atteignent 33 Mm3 (si cette dernière arrive avant le 1er Octobre). L'objectif final est donc de maximaliser ces économies tout en s'assurant que les objectifs, définis au premier paragraphe, seront bien atteints.

Rappel des enjeux de la Campagne 2008 :

Le soutien d'étiage a pour objectifs d'assurer de manière continue :

- la qualité de l'eau, ce qui suppose le respect des D.O.E. aux points nodaux du Lot fixés par le P.G.E du Bassin du Lot (9 m3/s à Entraygues, 12 m3/s à Lacombe et 10 m3/s à Aiguillon)
- les prélèvements d'eau potable
- les prélèvements industriels
- les prélèvements agricoles (pérennité de l'irrigation de près de 20 000 ha)
- la pratique, dans des conditions satisfaisantes de qualité et de sécurité, du Canoë-kayak (chiffre d'affaire annuel supérieur à 5 M€ sur le Lot) et de la navigation fluviale (chiffre d'affaire annuel supérieur à 6 M€ sur le Lot).

La campagne 2008 :

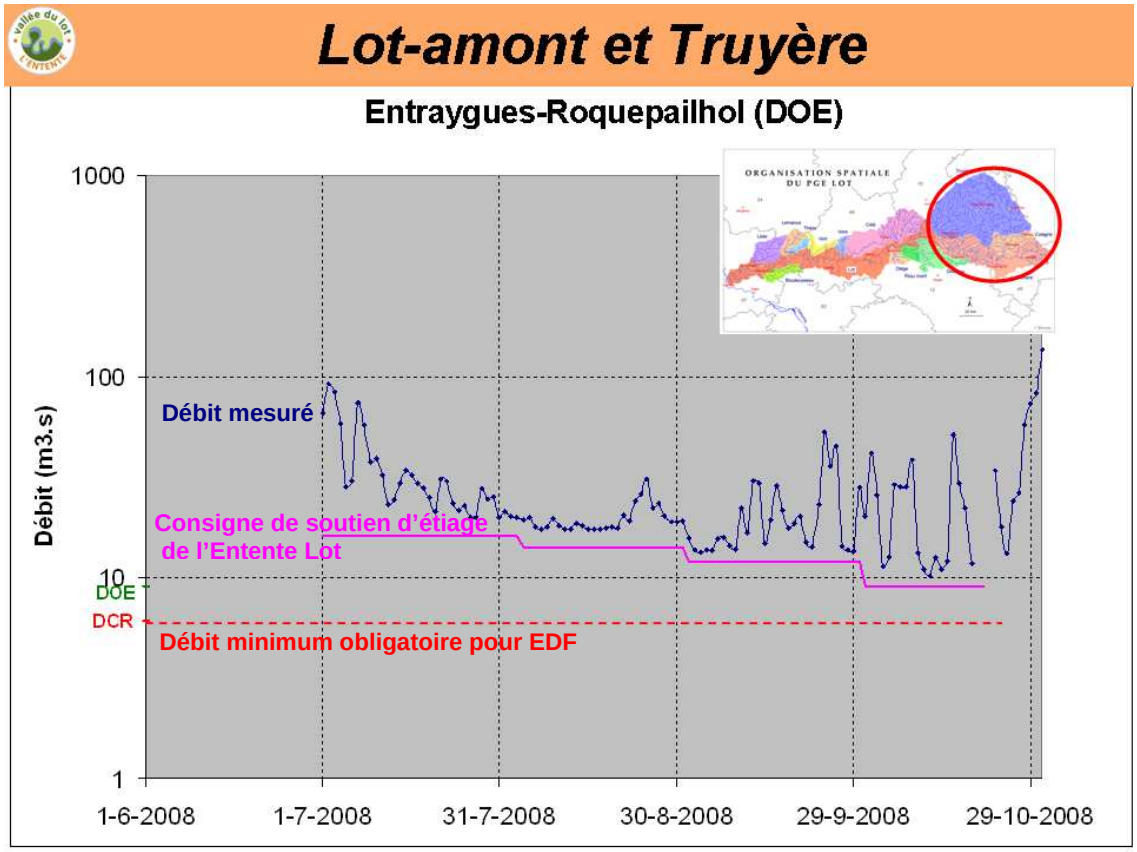
L'Entente Lot a réuni la commission mixte de soutien des étiages du Lot le 24/06/08 afin de préparer dans les meilleures conditions cette réalimentation, ainsi que pour faire le bilan du soutien de l'étiage 2007.

Le soutien d'étiage du Lot a été effectif du 1er Juillet à 8h jusqu'au 21 Octobre en fin de matinée, soit pendant 113 jours continus. Grâce aux Consignes, fixées semaine après semaine, pour tenir compte de l'évolution des QMJ naturels reconstitués, pour maintenir un débit minimal adéquat permanent, et pour optimiser les économies d'eau à réaliser à partir du 1er Juillet , il n'a été possible de faire que 5,296 Mm3 d'économies d'eau sur un total de Droits ne se montant qu'à 5,767 Mm3, ce qui a permis de continuer à soutenir les étiages du Lot jusqu'au 21 Octobre : sans économies, le soutien d'étiage se serait arrêté fin Septembre.

Au total, pendant la campagne 2008, il a été déstocké 5,767 Mm3 pour soutenir les débits d'étiage du Lot, et ce, du 1er Juillet à 8h au 21 Octobre en fin de matinée. L'Entente a donc utilisé tous les m3 auxquels elle avait droit puisqu' au 21 Octobre, le Bilan saisonnier (économies d'eau) est devenu nul.

Le soutien des étiages a alimenté, seul, les débits du Lot pendant 55 jours sur 123 (soit 44,7 % du temps total) ; les autres jours, les débits du Lot étaient assurés par les turbinages spécifiquement hydroélectriques d'EDF (débits supérieurs à 20 m3/s). Il faut remarquer que le soutien d'étiage a assuré seul les débits du Lot en Juillet pendant 3 jours sur 31 , en Août pendant 22 jours sur 31 , en Septembre pendant 19 jours sur 30 et en Octobre pendant 11 jours sur 31 : sans soutien d'étiage de l'Entente en 2008, les objectifs n'auraient pas pu être atteints en continu et en permanence (qualité de l'eau, prélèvements, activités nautiques) en particulier en Août et Septembre.

En résumé, grâce au soutien d'étiage du Lot, tous les objectifs fixés pour la campagne 2008 ont été atteints, ou l'auraient été dans le cas où EDF n'aurait pas turbiné pour raisons énergétiques, et ce, du 1er Juillet à 8h au 21 Octobre en milieu de journée (soit pendant 113 jours continus).



Réalimentation du Lot domanial, depuis l'aval d'Entraygues-sur-Truyère

La situation hydrologique n'a pas amené l'Entente Lot à réunir à nouveau la commission mixte durant l'étiage 2008. Le bilan de cette saison sera présenté lors de la préparation de l'étiage 2009. L'année 2008 marqua également la formation de l'animateur du PGE Lot au soutien des étiages, par l'ingénieur consultant M. Ferlay. Le soutien d'étiage 2009 sera alors réalisé par l'animateur du PGE.

Au-delà du contrôle des débits moyens journaliers (QMJ) sur la saison de l'étiage, l'Entente Lot a également contrôlé que les débits instantanés (Qi) à l'aval d'Entraygues-sur-Truyère (lieu de la réalimentation grâce à la convention avec EDF) ont bien toujours été supérieurs ou égaux à la consigne de soutien d'étiage émise pour l'année 2008.

2.3.2. Suivi de la mise en concurrence des concessions de la branche Truyère et Lot-Amont

Etant donné la convention de réalimentation qui lie l'Entente Lot et EDF pour réalimenter le Lot domanial (à partir d'Entraygues-sur-Truyère), du 1er juillet au 31 septembre (voire 31 octobre si des réserves sont effectuées par l'Entente). Et de l'importance de cette réalimentation, constante dans le temps, pour assurer les nombreux usages de l'eau (eau potable, irrigation, navigation, sports nautiques, etc.), d'un point de vue quantitatif et qualitatif. L'Entente Lot et l'Association pour l'Aménagement de la Vallée du Lot (AAVL) sont particulièrement vigilants aux évolutions sur les premières mises en concurrences des concessions de la branche Truyère. Si le choix d'une mise en concurrence individuelle est adopté par l'Etat, la convention de réalimentation du Lot domanial en période d'étiage sera caduque en cas d'entrée d'un nouvel opérateur. Pour cela l'Entente Lot et l'AAVL, présidée par Christian Bernad, plaident en faveur d'une mise en concession de vallée. Ceci dans le but de favoriser tous les usages et la qualité écologique du milieu en aval de ces barrages hydroélectriques, notamment au travers de la pérennité de cette convention de réalimentation.

2.3.3. Convention de partenariat avec EDF pour la démodulation du Lot domanial

Bien que cela ne touche pas les bas débits, il paraît important de notifier ici les négociations de partenariat pour contribuer à la démodulation (limitation des hauts débits) sur le Lot domanial durant la haute période touristique, à savoir l'été.

Une convention est en cours de finalisation (rencontre avec EDF notamment le 22/01/09) pour tenter de faire adopter officiellement une pratique dite engagée par EDF en interne, à savoir : limiter les débits maximum arrivant sur le Lot domanial du 1er juin au 30 septembre, à condition que les débits naturels reconstitués ne soient pas trop élevé. Cette officialisation n'apportera donc pas de changement, en revanche elle permettrait d'être ajoutée aux cahiers des charges des dossiers de remise en concession des barrages hydroélectriques de Cambayrac (le plus en aval de la branche Truyère) et Golinhac (le plus en aval de la branche du Lot amont).

Cependant, une gestion à l'échelle de la vallée reste encore le moyen le plus efficace pour avoir un impact sur les hauts débits durant cette période, où la navigation, particulièrement, peut être mise à l'arrêt durant de longues semaines pour, parfois, seulement quelques dizaines de mètres cubes. Bien sûr cela ne pourra se faire dés que les débits naturels sont trop importants. L'impact économique, direct et indirect, sur le bassin du Lot n'est donc pas négligeable, comme en 2008 (année difficile pour les bateliers en raison des forts débits estivaux).

2.4. Favoriser la création de ressource

Le PGE Lot n'a identifié, que deux créations de ressources sur le bassin, à savoir celle de la Lède amont (Charte Lède) et du Boudouyssou (ASA de Tournon Fumel). Chaque projet n'a pas ou peu évolué depuis.

Le PGE ne propose pas de planification de création de ressource pour l'instant mais il propose que chaque projet futur soit étudié au cas par cas.

CONCLUSION :

L'étiage 2008 fut assez pluvieux sur l'ensemble du bassin du Lot, même si la partie amont du bassin connue une fin d étiage plus délicate. Ce n'est pas pour autant que l'ensemble des débits d'objectifs d'étiages furent atteints sur le bassin. Malgré la prise de certains arrêtés de restriction, le non-respect des DOE (DOC ou DSG) sur certaines stations hydrométriques met bien en valeur les sous-bassins sur lesquelles les pressions de prélèvements en eau sont, à priori, les plus importants. En cas d'un étiage à peine plus sévère, de profondes difficultés risquent d'apparaître.

Certains sous-bassins, où les prélèvements en eau sont parfois importants, n'ont encore aucune station hydrométrique. Il est alors impossible de savoir si ces unités de gestion ont un bon fonctionnement ou non. Certaines stations comme sur le Boudouyssou, la Masse (47), le Salabert doivent être considérées comme prioritaires. La mise à disposition de toutes les données et leur traitement automatisée par rapport à l'étiage (voire leur mise à disposition) sont également indispensables pour continuer à faire un bilan objectif de la situation sur le bassin. Ce sont des éléments essentiels à la discussion pour la prise de décisions adaptées localement.

La réalimentation du Lot domanial, en revanche, a pu apporter pleinement satisfaction avec la tenue des DOE, cette année encore, durant tout l'étiage.

ANNEXES

ANNEXE I : TABLEAU DES MESURES DU PGE LOT

(cf. protocole du PGE Lot)

4 états d'avancement possibles : Inconnu, Non-engagé, Engagé, Réalisé.

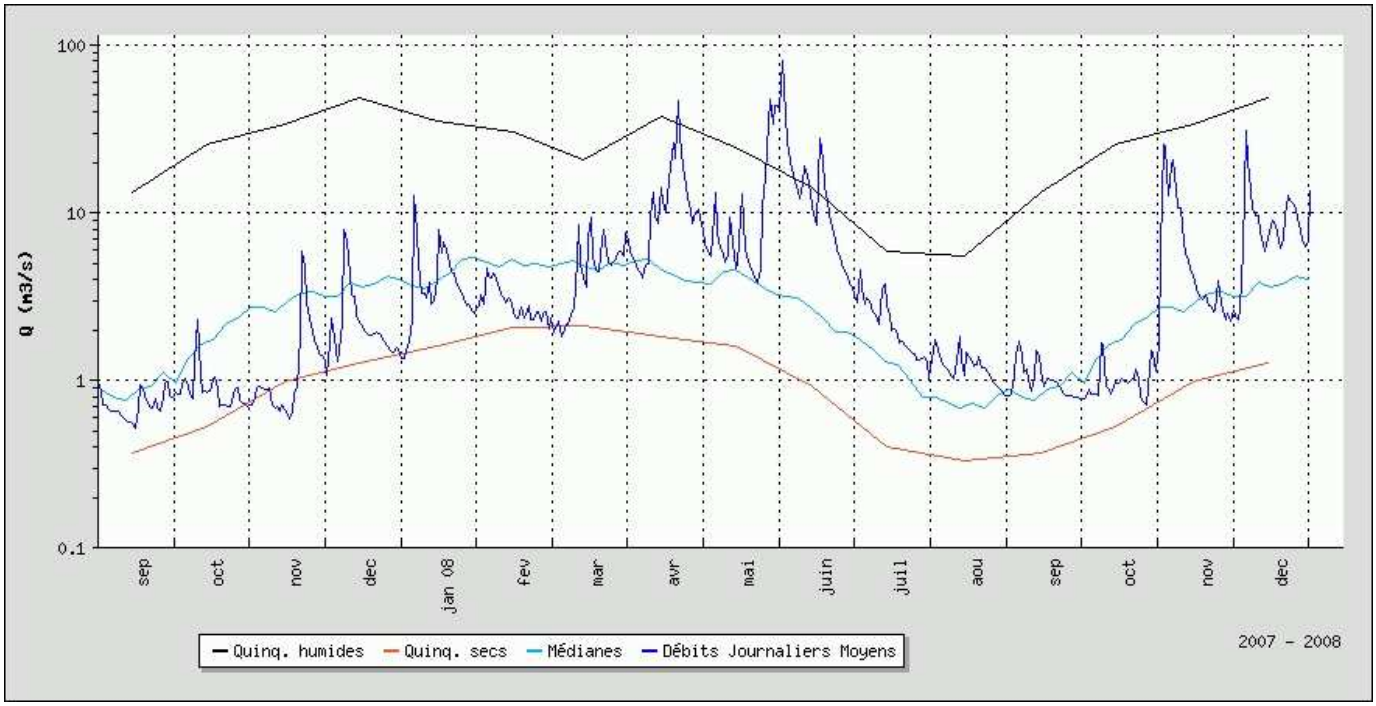
MESURES		Structures concernées	ETAT AVANCEMENT
MESURES GENERALES (A L'ECHELLE DU BASSIN)			
Organisation collectives des acteurs de bassins et de sous bassins	**1.2-1**	Ensemble des partenaires concernés	Engagé *mais à renforcer*
	1.2-2	ENTENTE	Engagé
	1.2-3	Ensemble des partenaires concernés	Engagé
Validation des valeurs de DOE aux points nodaux du SDAGE	**2.1-1** **2.1-2**	ETAT (DIREN)	Réalisé Engagé
Elargissement du réseau de contrôle hydrologique	**2.2-1**	ETAT (DIREN)	Engagé *et à prendre en compte lors du prochain SDAGE*
	2.2-2	DIREN EDF	Réalisé *L'UG du Lot domanial pourrait être divisé en deux*
	2.2-3	DIREN EDF	Engagé
	2.2-4	ETAT OU COLLECTIVITES (CG12-CG47-CG46)	Non-engagé
Cadre juridique et règlementaire des prélèvements agricoles	**2.3**	MISE 47 46 12 15 48	Engagé *mais non-homogène sur le bassin*
Maîtrise et encadrement des prélèvements d'irrigation	**2.4**	MISE 47 46 12 15 48	Inconnu *Pas de manière homogène*
TETES DE BASSINS (CHEVELUS)			
Intégration des besoins en eau potable des élevages dans les Schémas Départementaux d'AEP	**3.1-1**	CG 46 12 48 15	Inconnu
	3.1-2	ENTENTE	Non-engagé
ABREUVEMIEUX	**3.2**	Chambres Agriculture et Conseils Généraux	Inconnu
Optimiser la distribution publique d'eau potable	**3.3**	Etat, Conseils Généraux, collectivités locales et gestionnaires de réseaux d'AEP	Inconnu
Gestion des razes et des béalières	**3.4**	Chambres Agriculture et Conseils Généraux	Non-engagé
Renforcement de la prise en compte des zones humides et des milieux aquatiques sur les têtes de bassin versant dans les travaux d'aménagements	**3.5-1**	Etat	Inconnu
	3.5-2		Inconnu
	3.5-3		Inconnu
	3.5-4	Conseils Généraux, conseils Régionaux, PARCS, ADASEA	Inconnu
	3.5-5	ONF - CRPF	Non-engagé
	3.5-6	Entente	Non-engagé
Maintien et renforcement du réseau hydrométrique patrimonial des "Têtes de Bassins" - Un réseau de stations témoin en hydrométrie générale	**3.6-1**	DIREN	Engagé
	3.6-2	CG 12 - CG 46	Non-engagé

Maintien et renforcement du réseau hydrométrique patrimonial des "Têtes de Bassins" - Les réseaux d'observation de crise des assecs (ROCA)	**3.6-3**	CSP - MISE	-
Maintien et renforcement du réseau hydrométrique patrimonial des "Têtes de Bassins" - Les réseaux piézométriques et débit des sources	**3.6-4** **3.6-5**	ENTENTE	Non-engagé Non-engagé
Maintien et renforcement du réseau hydrométrique patrimonial des "Têtes de Bassins" - Un réseau complémentaire de référence pour des objectifs écologiques	**3.6-6**	CSP - MISE	Non-engagé
RESEAU SECONDAIRE (RIVIERES NON REALIMENTEES)			
Fixation de débit objectif complémentaire	**4.1**		Réalisé
Fixation ou examen de débit objectif sur les cours d'eau n'ayant pas d'historique de mesures	**4.2**	Commission géographique	Réalisé *mais dépendant de la volonté de création des stations : Vert amont, Vers, Lémance amont et Lède amont.*
Bassins sensibles aux étiages du point de vue de la sauvegarde de la vie aquatique	**4.3-1**	CSP - Fédérations de pêche	Inconnu
	4.3-2	Fédérations de pêche, Syndicats, CG (CATER…)	Inconnu
Analyse hydrologique des étiages : sensibilité aux usages préleveurs	**4.4**	ENTENTE	Engagé Etudes biologiques non-engagées *mais intéressantes notamment pour : Dourdou de C. et Riou mort*
Diminution des prélèvements dans les zones très déficitaires et déficitaires par une meilleure gestion de l'irrigation	**4.5-1**	Etat, mandataire	
	4.5-2	ASA - MISE	Engagé partiellement
	4.5-3	Chambres d'agriculture	Inconnu
Mobilisation de nouvelles ressources	**4.6-1**	MISE	Inconnu
	4.6-2		Inconnu
Action de sensibilisation des propriétaires de barrages, seuils, chaussées	**4.7**	ENTENTE - MISE	Non-engagé
Suppression du fonctionnement par éclusée sur les petits cours d'eau en étiage	**4.8**	MISE	Selon renouvellement des concessions
GRANDS BARRAGES			
Conventions particulières	**5.1**	DRIRE, EDF ou autre concessionnaire	Engagé *mais à renforcer*
Le régime d'étiage de la Colagne et les dérivations EDF	**5.2**	CLE SAGE Lot amont	Engagé
Les débits réservés des grands barrages	**5.3**	Etat - ENTENTE	Non-engagé
Renouvellement de concession et multi-usages	**5.4**	DRIRE - ENTENTE	Engagé
RIVIERES REALIMENTEES (HORS LOT AVAL)			
Liste des cours d'eau réalimentés	**6.1-1**	Usagers locaux	Réalisé
	6.1-2		Réalisé
Fixation des objectifs de gestion par rivière (DSG)	**6.2**	Etat - CG	Non-engagé

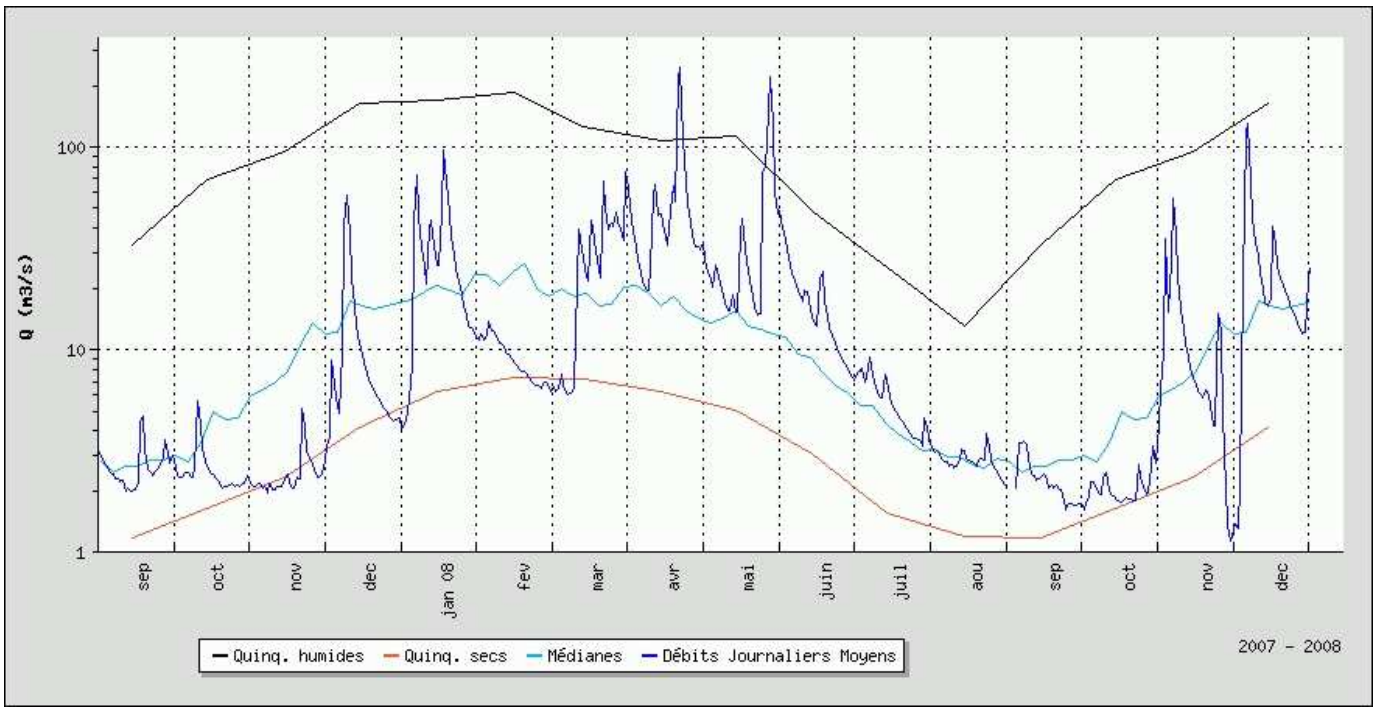
REALIMENTATION DU LOT DOMANIAL (D'ENTRAYGUES à AIGUILLON)			
Fiabiliser les stations de mesure	**7.1**	EDF, DIREN	Engagé
Soutien d'étiage du Lot domanial par l'Entente	**7.2-1**	ENTENTE	Réalisé
	7.2-2	ENTENTE	Réalisé
	7.2-3	Etat - autres structures	Engagé
Soutenir les étiages du Lot en dehors de la convention Entente-EDF	**7.3**	Etat - Collectivités - Usagers	Non-engagé
Maîtrise des consommations	**7.4-1**	Etat - Agence - ENTENTE	Engagé
	7.4-2	Etat	-
Le rôle des ouvrages hydroélectriques structurants (grands barrages)	**7.5**	Etat	Engagé
Fonctionnement par éclusées des aménagements hydroélectriques en période critique	**7.6-1**	Etat	Non-engagé
	7.6-2		Non-engagé
Fonctionnement des aménagements hydroélectriques non autorisés à fonctionner par éclusées	**7.7**	Etat	Non-engagé
Les débits réservés, outil de respect des objectifs d'étiage	**7.8-1**	Etat	Engagé ?
	7.8-2		Engagé partiellement
	7.8-3		-

ANNEXE II : GRAPHIQUE DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS PAR RAPPORT AUX NORMALES

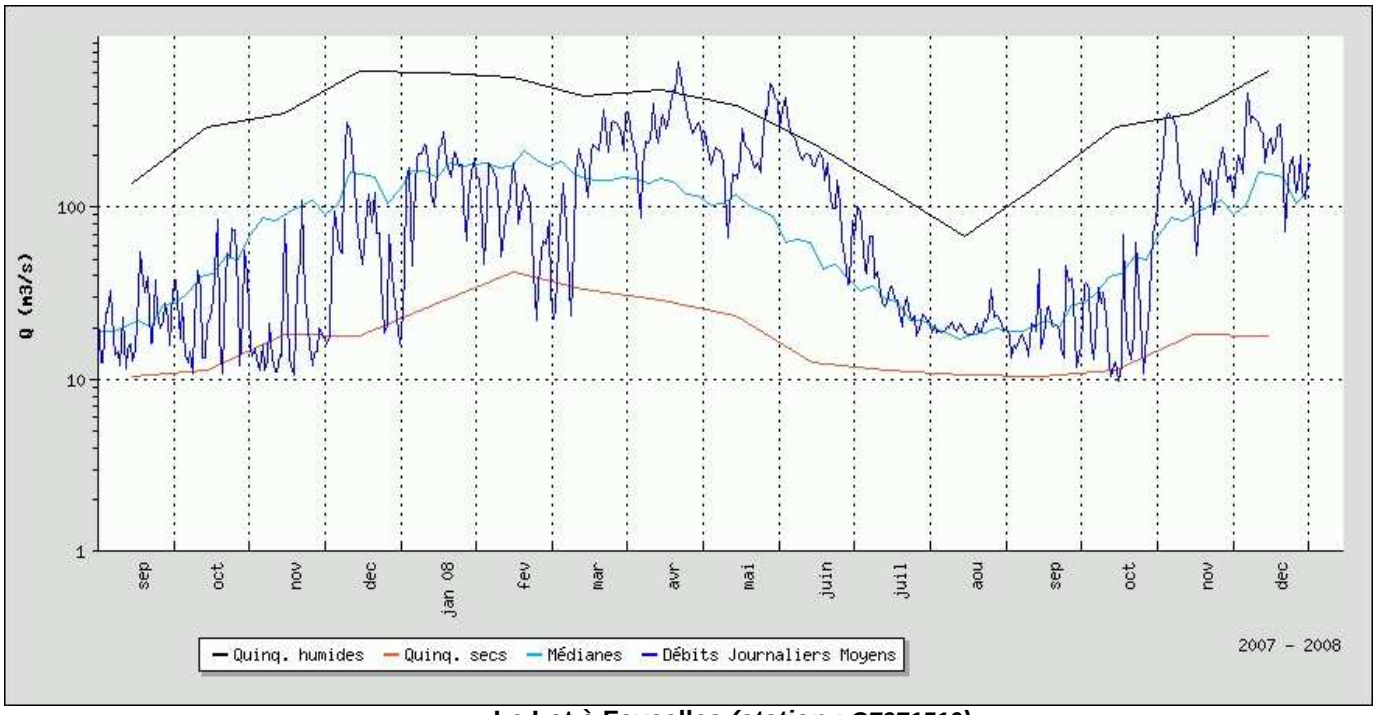
Source : Banque Hydro



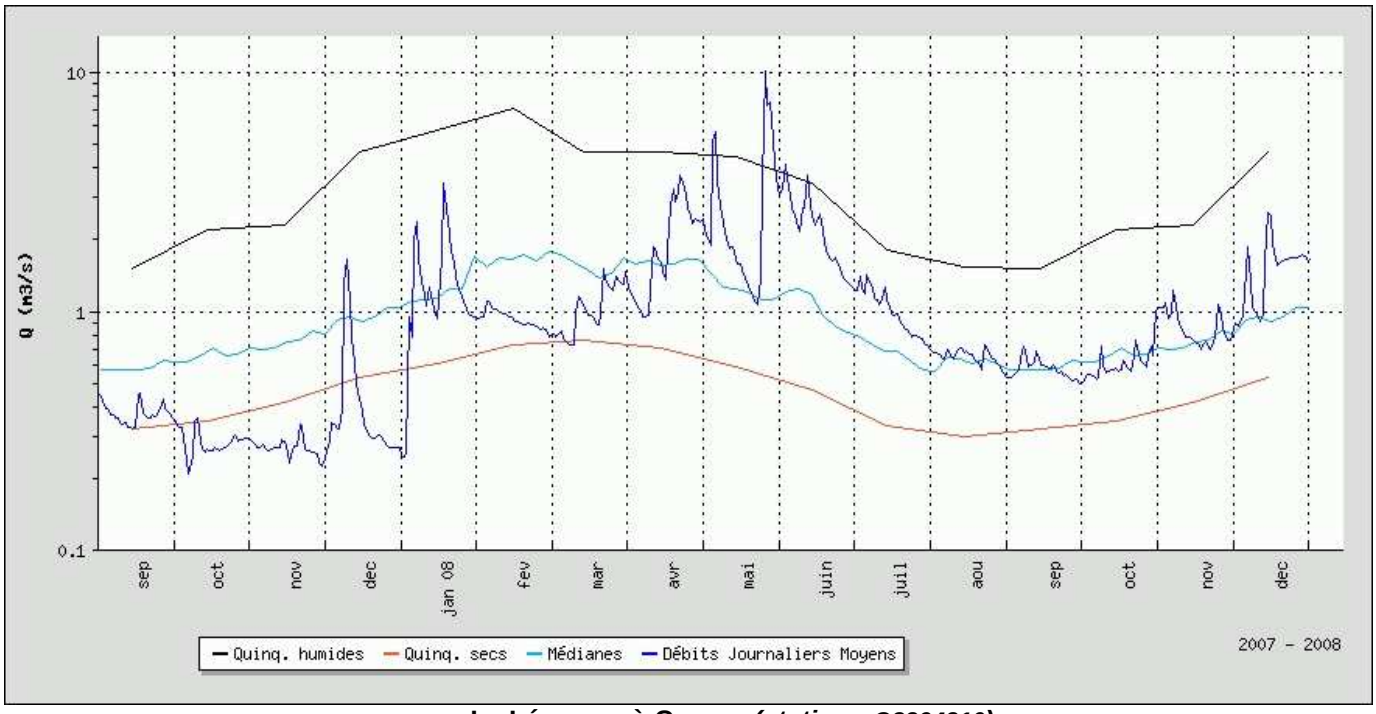
La Colagne à Monastier *(station O7094010)*



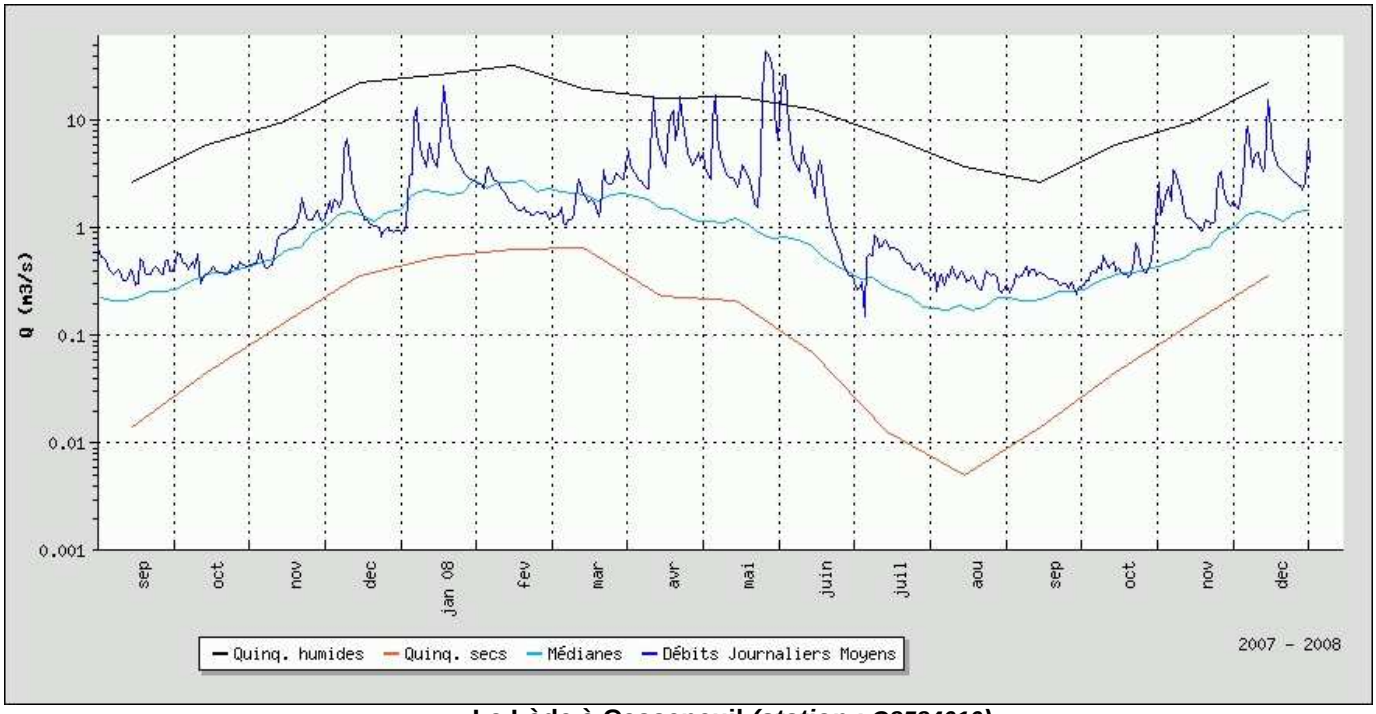
Le Célé à Orniac *(station des Amis du Célé : O8133520)*



Le Lot à Faycelles *(station : O7971510)*



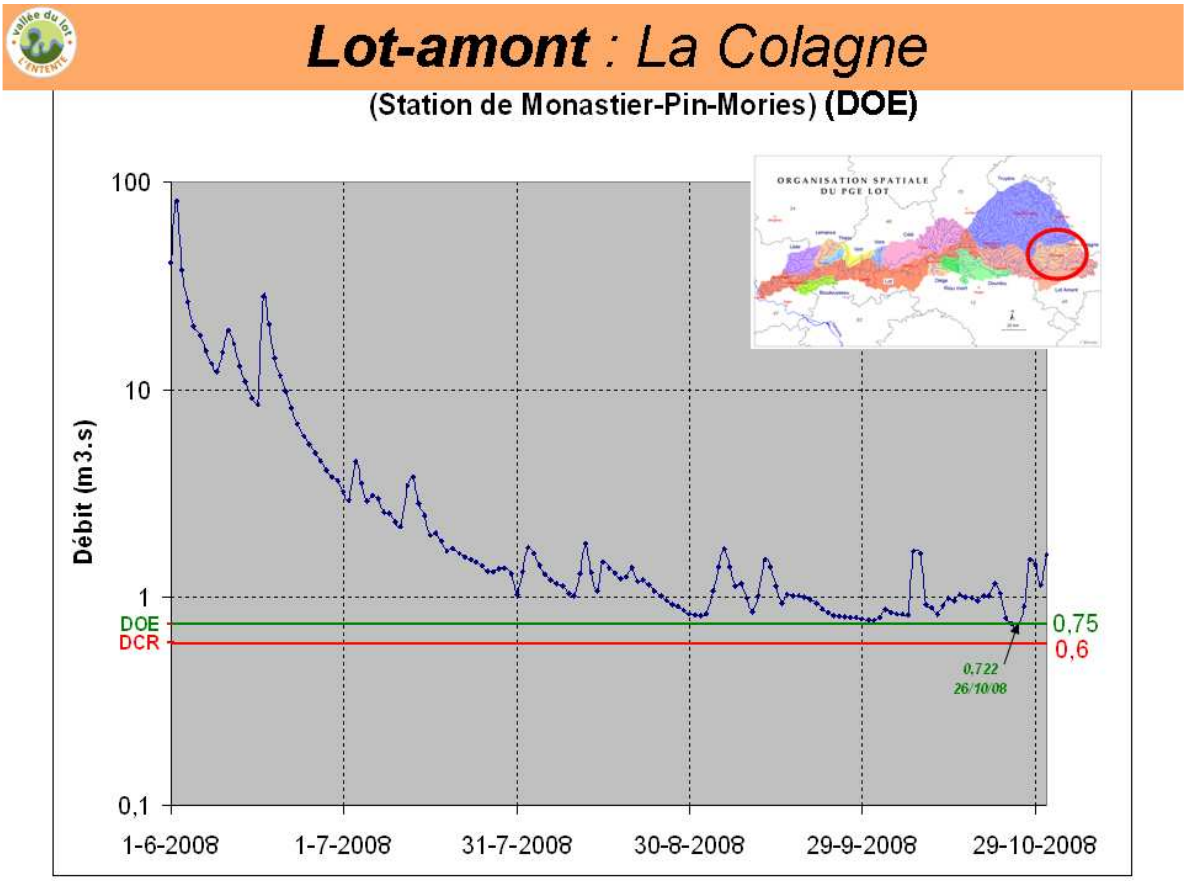
La Lémance à Cuzorn *(station : O8394310)*



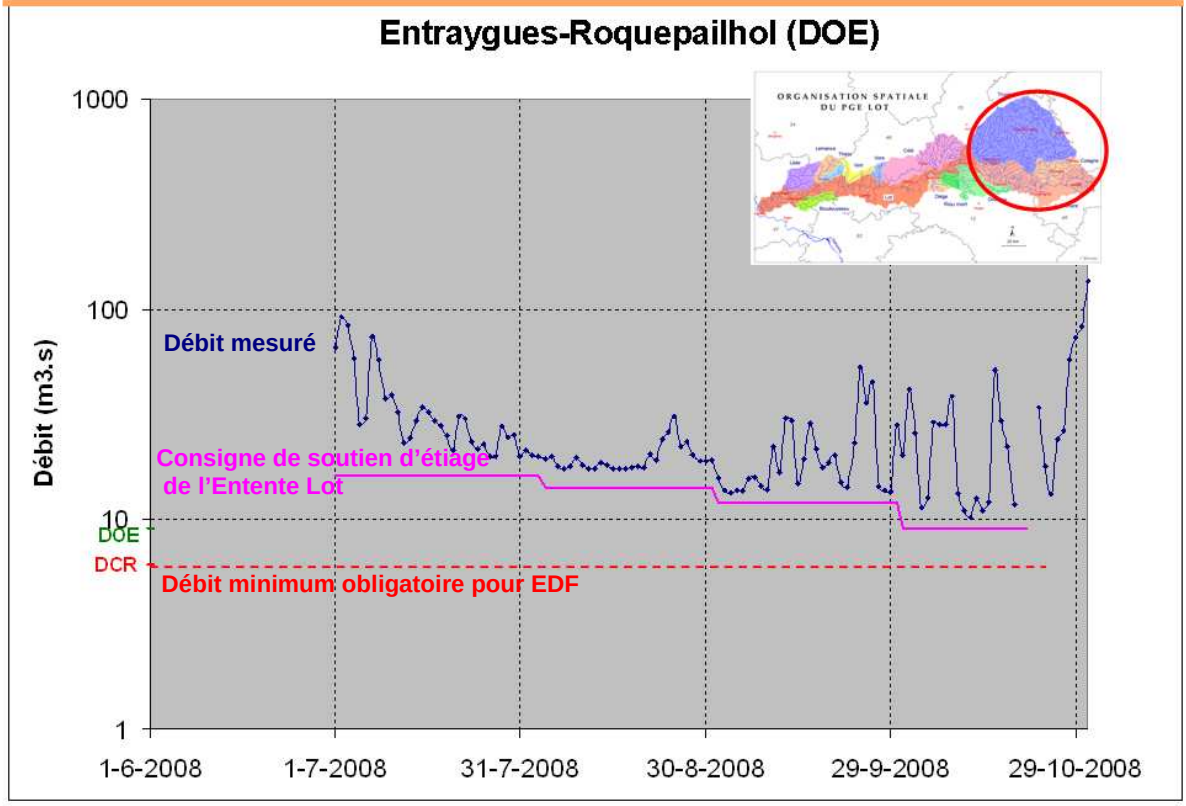
La Lède à Casseneuil *(station : O8584010)*

ANNEXE III : CHRONIQUES DE DEBIT ET RESPECT DES DOE SUR QUELQUES STATIONS DU BASSIN DU LOT :

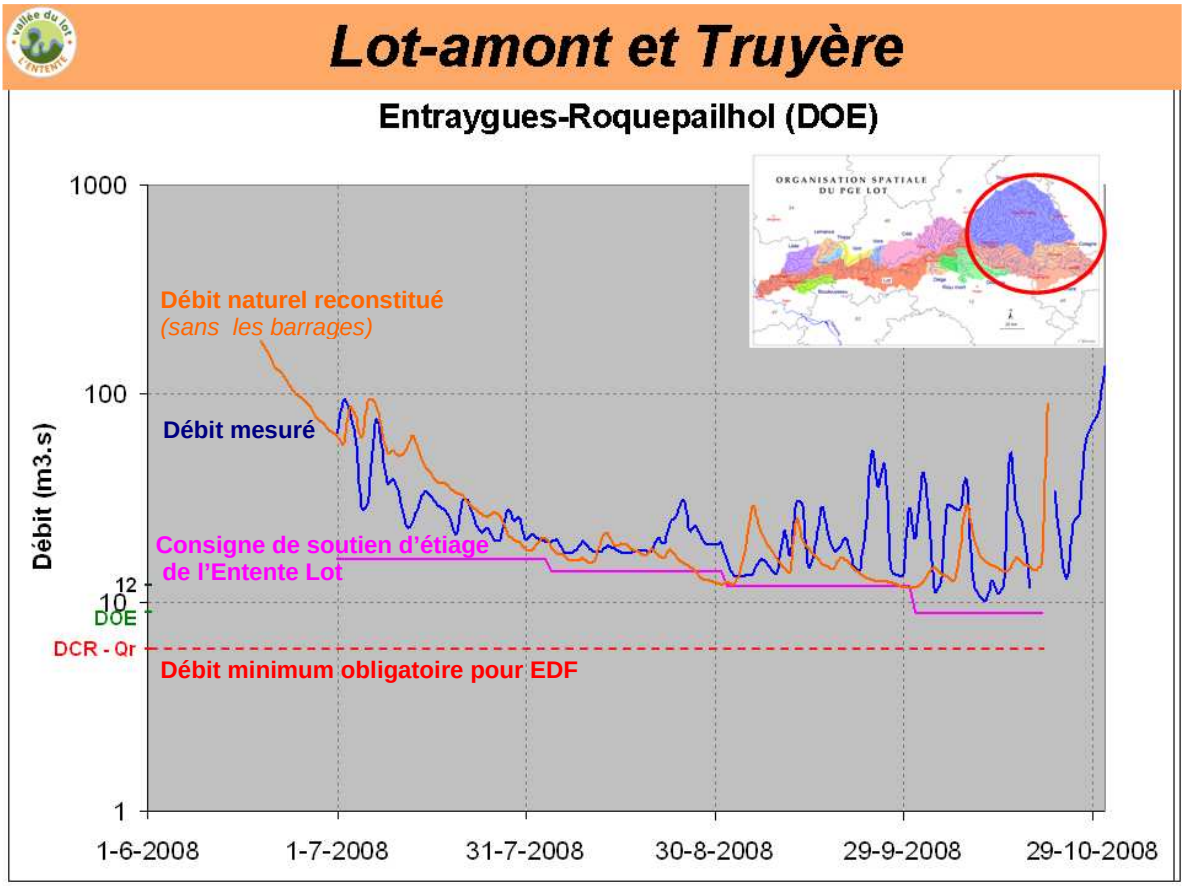
Sources : Banque Hydro, EDF.



Lot-amont et Truyère

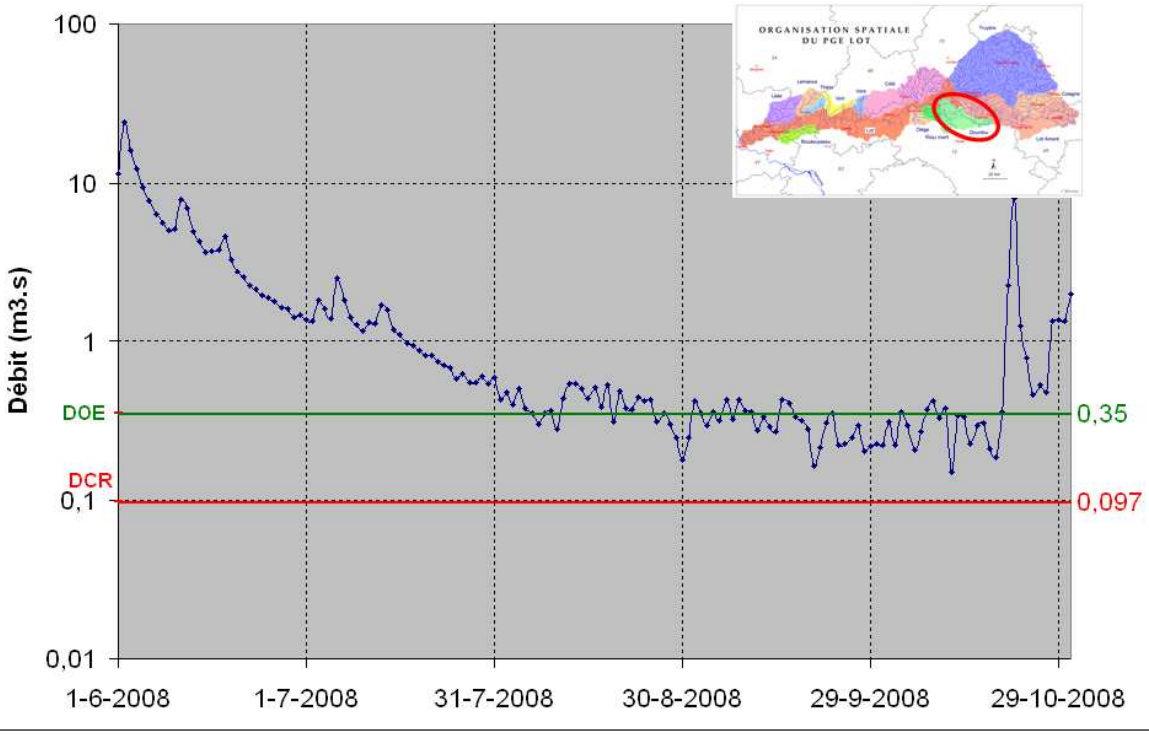


Lot-amont et Truyère



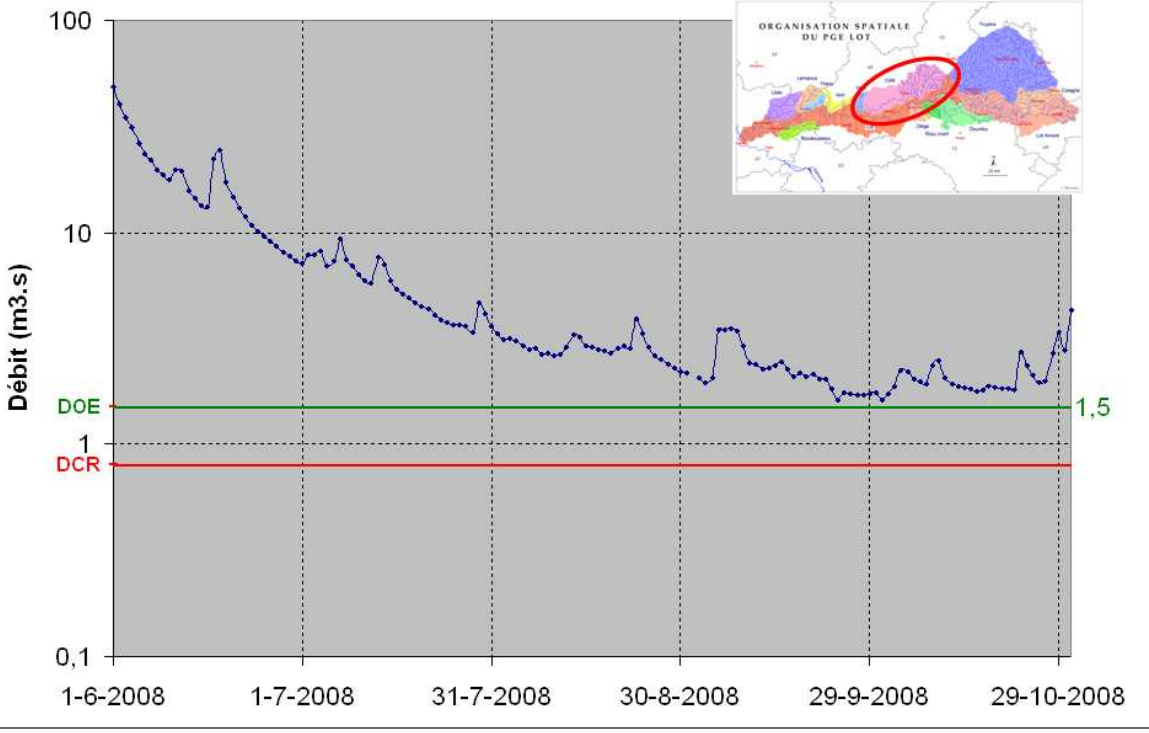
Lot moyen (affluent)

Le Dourdou *(à Conques)*



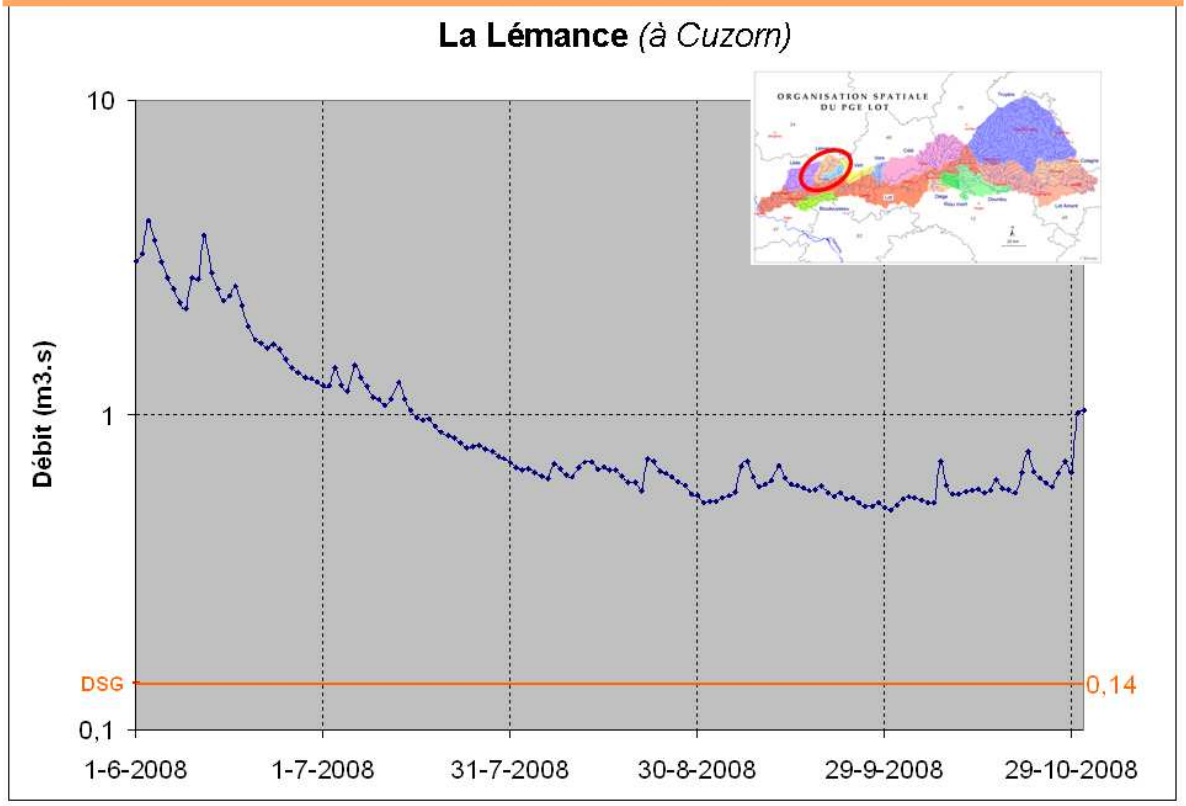
Lot moyen (affluent)

Le Célé *(à Orniac : Amis du Célé)*



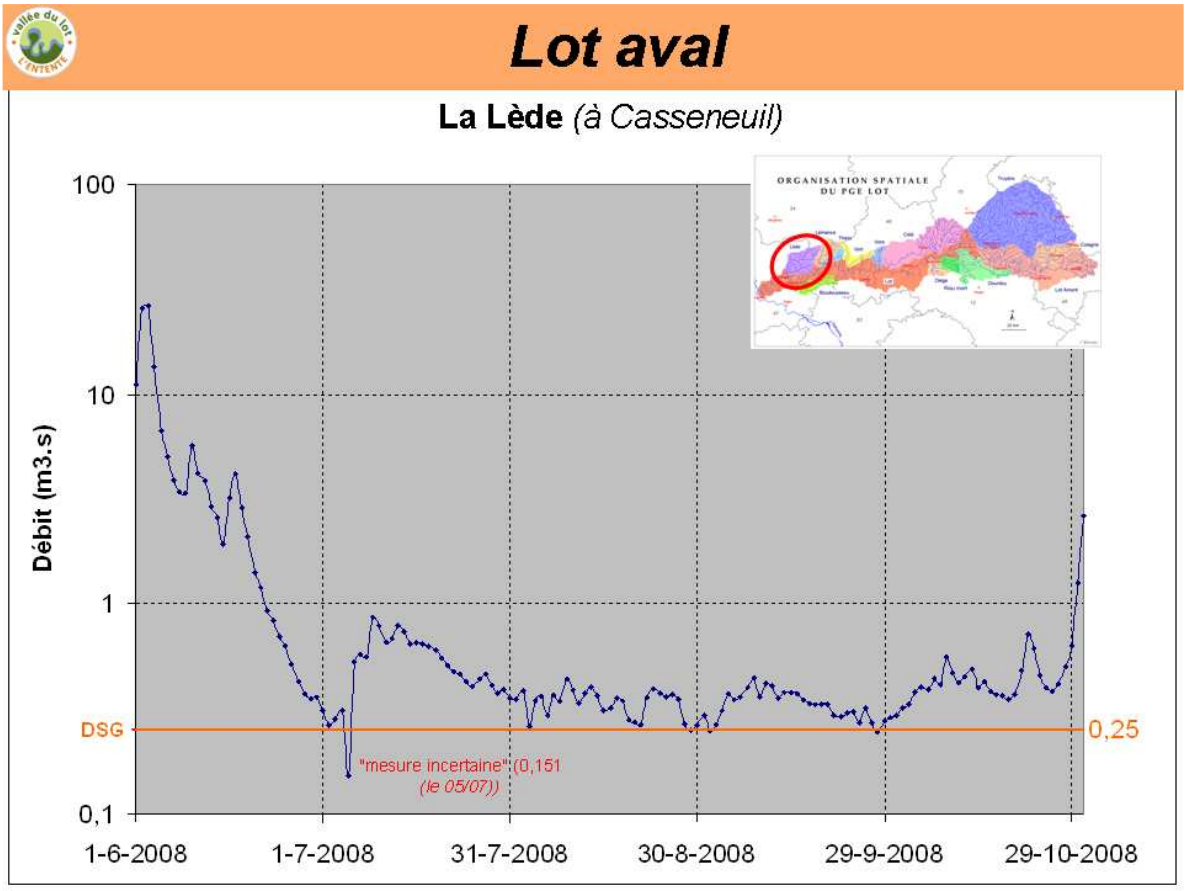
Lot aval

La Lémance *(à Cuzorn)*



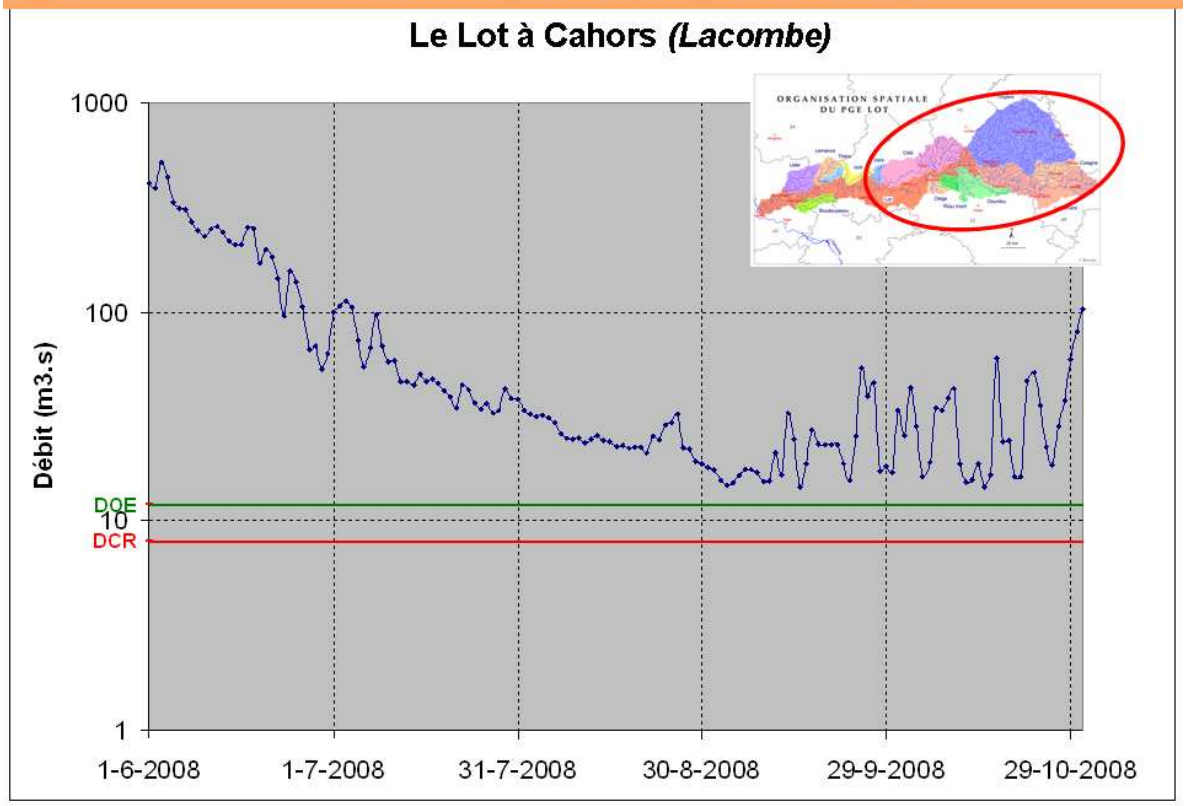
Lot aval

La Lède *(à Casseneuil)*



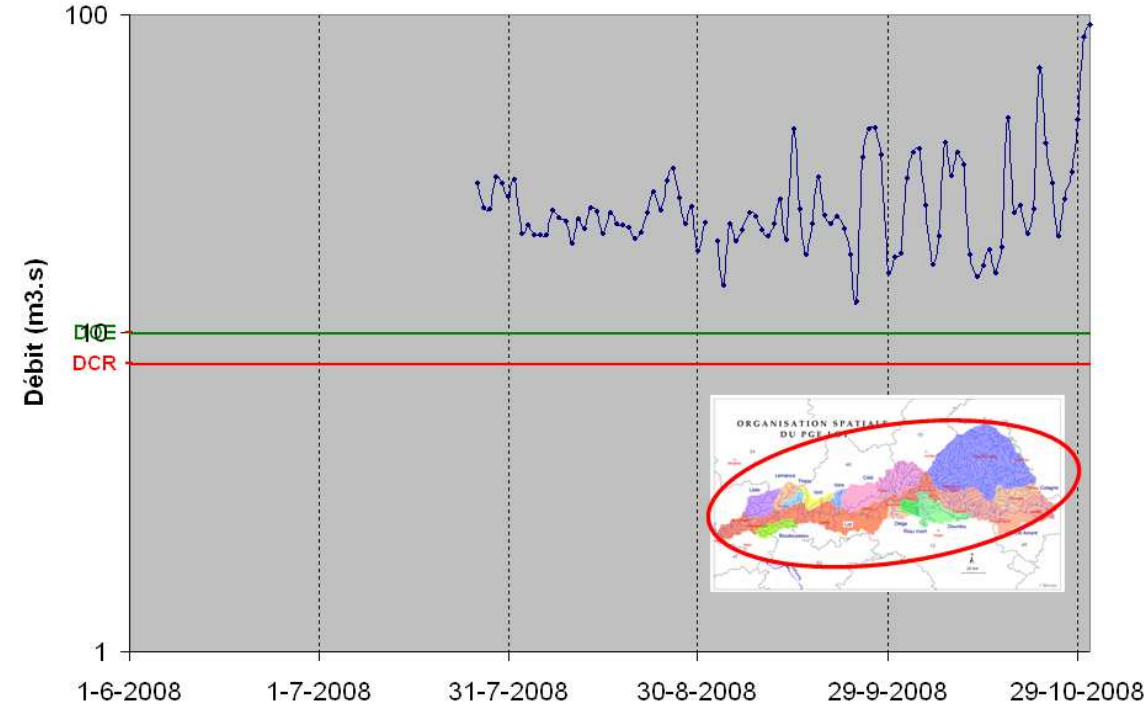
Lot moyen *(jusqu'à Cahors)*

Le Lot à Cahors *(Lacombe)*

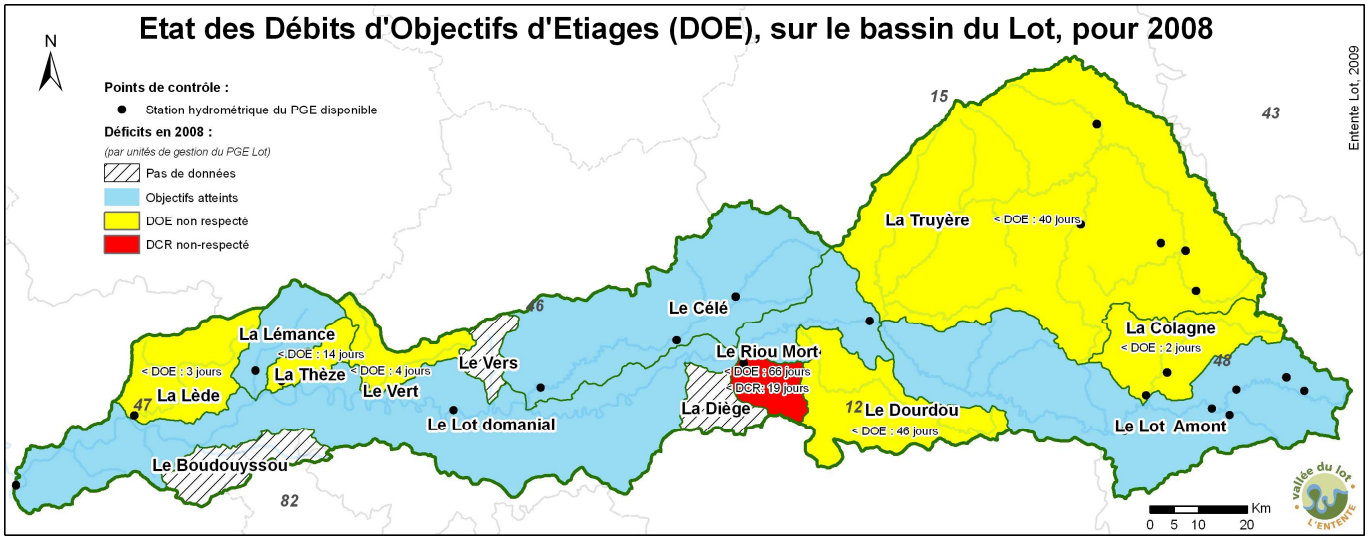


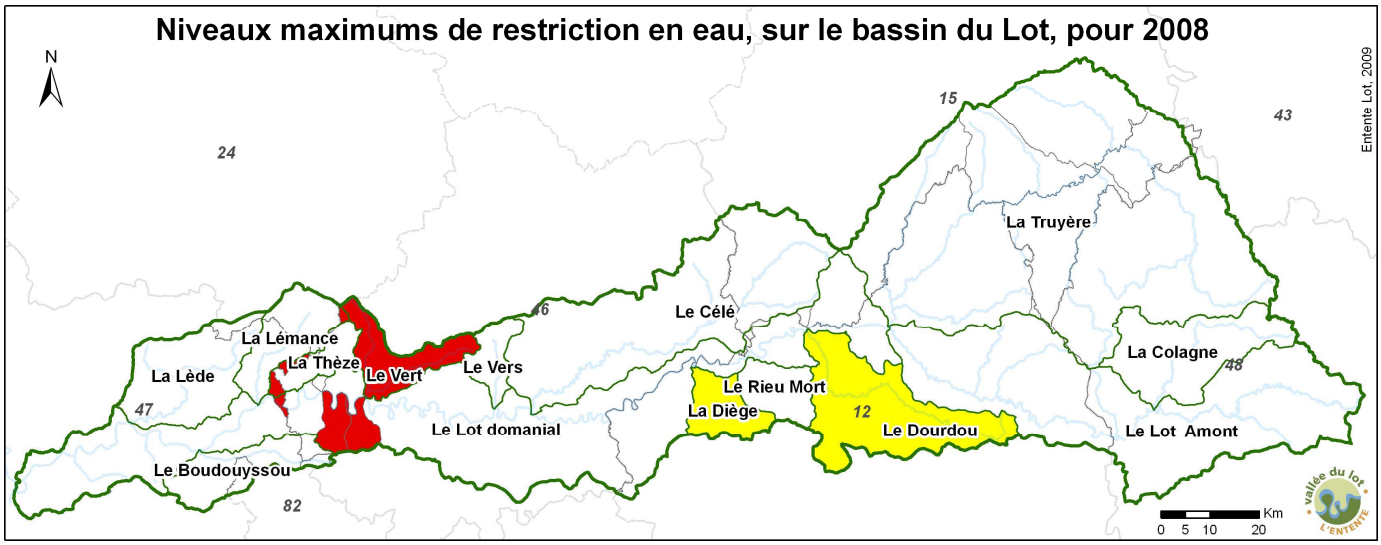
Lot aval

Aiguillon *(confluence Garonne)*



ANNEXE IV : BILAN DES DEBITS D'OBJECTIFS D'ETIAGES ET DES ARRETES DE RESTRICTION SUR LE BASSIN





ANNEXE V : REUNIONS ORGANISEES OU AUQUEL A PARTICIPE L'ENTENTE LOT DANS LE CADRE DU PGE LOT

Date : Thème de la rencontre (Organisateur, Lieu)

12/03/08 : Comité départemental sécheresse du Lot (SPE46, Cahors)
03/04/08 : Comité Technique du Lot (AEAG, Cahors)
29/04/08 : Rencontre des agents de l'eau de la DDEA46 (DDEA46, Cahors)
12/06/08 : Forum local de l'eau (AEAG, Decazeville)
24/06/08 : Commission mixte de soutien des étiages (Entente Lot, Cahors)
15/07/2008 : Révision du classement des cours d'eau au titre de l'article L214-17 du Code de l'Environnement (SPE46, Cahors)
Formation de JM Ferlay au soutien des étiages : M. Ferlay à l'Entente Lot les : 17/07, 21/08, 01/10, 03/10, 14/10, 17/10, 23/10, 03/11
31/07/08 : Comité départemental de sécheresse du Lot (SPE46, Cahors)
18/08/08 : Déplacement sur le terrain suite à l'incident de pompage au niveau de l'AEP de Bouquiès.
30/09/2008 : Elaboration du profil environnemental départemental (DDEA46, Cahors).
06/10/2008 : Réunion sur la démodulation d'EDF durant la période de navigation (Entente Lot-AEAG, Rodez).
09-10/10/08 : Salon Prévirisk (Tours), qui comportait plusieurs ateliers sur la sécheresse, ainsi que de nombreuses entreprises en hydrométrie, etc.
04/12/08 : Point sur le PGE avec l'Agence de l'Eau (AEAG, Rodez)
10/12/08 : Rencontre avec EDF au sujet de leur suivi hydrométéorologique, en temps réel et prévisionnel, du bassin du Lot (Entente Lot, Rodez)
22/01/09 : Rencontre avec EDF au sujet d'une convention de partenariat, notamment sur la démodulation de juin à septembre, période d'ouverture de la navigation (Entente Lot, Rodez)
27/01/09 : Comité départemental de sécheresse du Lot, retour sur l'étiage 2008 (SPE46, Cahors)

06/02/09 : Elaboration du volet gestion des étiages dans le futur contrat de rivière du SMAVLOT 46 (SMAVLOT, 47).
06/02/09 : Rencontre avec DDEA 47 vis-à-vis du PGE.
11/03/09 : Rencontre avec Syndicat Départemental des Collectivités Irrigantes du 47.
12/03/09 : Préparation de la concertation sur les volumes prélevables et la mise en place des organismes uniques (AEAG- Entente Lot, Cahors)
20/03/09 : Point sur les mesures du PGE avec l'Agence de l'Eau (Entente Lot, Cahors)

Sur la même période l'Entente Lot organisa ou participa à plus de 18 réunions sur le thème des inondations, notamment au travers du schéma de prévention des inondations sur le bassin du Lot lancé en octobre 2008.

LEXIQUE :

(Source : Agence de l'Eau Adour-Garonne)

AEP : Alimentation en Eau Potable.

Débit moyen journalier (ou QMJ) : *Volume d'au écoulé en 24 h à travers une section transversale donnée rapporté à l'unité de temps (seconde).*

Débit instantané (Qi) :

DOE : Débit d'Objectif d'Etiage : *Débit qui assure la coexistence normale de tous les usages et le bon fonctionnement du milieu aquatique (synonyme de DOC ou DSG).*

DCR : Débit de CRise : *Seuil en dessous duquel sont mises en péril l'alimentation en eau potable et la survie des espèces présentes dans la rivière.*

DOC : Débit d'Objectif Complémentaire : *Idem que pour le DOE ou un DSG. Il s'agit d'objectifs supplémentaires au SDAGE, qui sont apportés par un PGE.*

DSG : Débit Seuil de Gestion : *Idem que pour le DOE ou le DOC. On parle de DSG lorsque le cours d'eau est réalimenté.*

PGE : Plan de Gestion des Etiages : *Protocole d'accord entre différents partenaires (Etat, agriculteurs, Agence de l'Eau, EDF,…) dans le domaine de la gestion quantitative de la ressource en période d'étiage. Il vise à retrouver une situation d'équilibre entre les usages de l'eau et le milieu naturel, traduite par le respect des débits d'objectif d'étiage (DOE) ou débit d'objectifs complémentaires (DOC).*

QMJ : Voir « débit moyen journalier ».

Qi : Voir « débit instantané ».

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux :
Né de la loi sur l'eau de 1992, le SDAGE fixe pour chaque bassin hydrographique métropolitain les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée des ressources en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau. Ce document d'orientation à portée juridique s'impose aux décisions de l'Etat en matière de police des eaux, notamment des déclarations d'autorisations administratives (rejets, urbanisme...) ; de même qu'il s'impose aux décisions des collectivités, établissements publics ou autres usagers en matière de programme pour l'eau. Le SDAGE Adour-Garonne a été adopté par le comité de bassin en 1996. Un nouveau SDAGE sera adopté en 2009.

ZRE : Zone de Répartition des Eaux :
Zones comprenant les bassins, sous bassins, fractions de sous bassins hydrographiques et systèmes aquifères définis dans le décret du 29 avril 1994. Ce sont des zones où sont constatées une insuffisance, autre qu'exceptionnelle des ressources par rapport aux besoins. Elles sont définies afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau. Les seuils d'autorisation et de déclaration du décret nomenclature y sont plus contraignants. Dans chaque département concerné, la liste de communes incluses dans une zone de répartition des eaux est constatée par arrêté préfectoral.

ENTENTE INTERDEPARTEMENTALE DU BASSIN DU LOT
297, RUE SAINT-GERY
46000 CAHORS

Pour toutes remarques ou précisions au sujet du PGE Lot, contactez :

***Animateur du PGE Lot** : Christophe Orth*
Tél : 05 65 53 23 18
Mél : c.orth@valleedulot.com