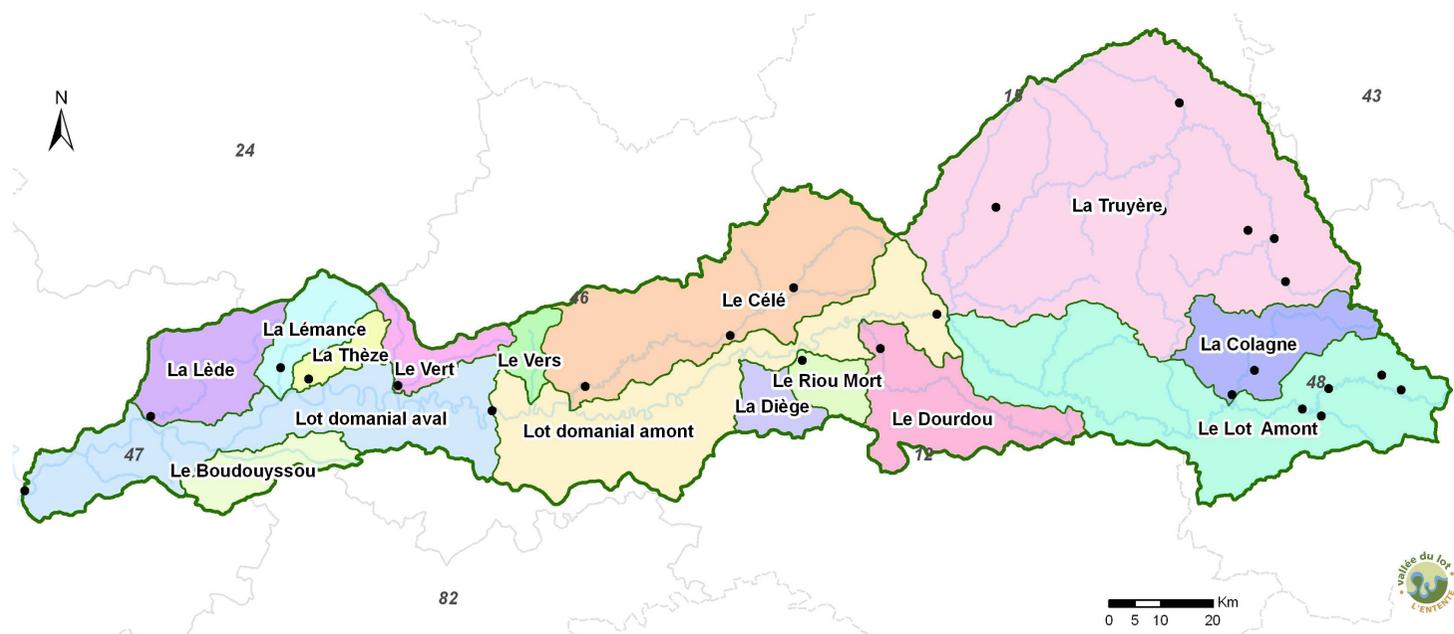


Rapport de Suivi du Plan de Gestion des Etiages (PGE) du bassin du LOT



Bilan de l'étiage 2009

1.1

ENTENTE INTERDEPARTEMENTALE DU BASSIN DU LOT

297, RUE SAINT-GERY
46000 CAHORS



SOMMAIRE

Introduction	3
1. RESPECT DES OBJECTIFS HYDROLOGIQUES	4
1.1. Contexte hydrologique	4
1.1.1. Pluviométrie	4
1.1.2. Hydrométrie	8
1.1.3. Hydrologie :	11
1.1.4. Piézométrie et suivi des nappes	13
1.2. Ressources mobilisables pour le soutien d'étiage	13
1.3. Bilan des objectifs hydrologiques	13
1.3.1. Débits très faibles sur le Lot domanial, durant l'étiage (et le soutien d'étiage)	20
1.4. Piézométrie et suivi des nappes	25
2. LES MOYENS MIS EN ŒUVRE	26
2.1. Gestion des prélèvements	27
2.1.1. Rappel des valeurs initiales et des objectifs	27
2.1.2. Prélèvements agricoles en situation normale	28
2.1.3. Prélèvements en eau potable et industriels	30
2.1.4. Gestion de la crise	30
2.2. Economies d'eau	33
2.2.1. Economies d'eau et efficacité en irrigation	33
2.3. Gestion des ressources stockées	33
2.3.1. Réalimentation de la Colagne, à partir du lac de Charpal	33
2.3.2. Convention de réalimentation du Lot domanial par l'Entente Lot (convention EDF)	38
2.3.3. Suivi de la mise en concurrence des concessions de la branche Truyère et Lot-Amont	40
2.3.4. Convention de partenariat avec EDF pour la démodulation du Lot domanial	41
2.4. Favoriser la création de ressource	41
2.5. Information sur l'état de sécheresse des UG	42
2.5.1. Le site internet de l'Entente Lot : « Gestion hydraulique »	42
2.5.2. Bulletin de suivi hebdomadaire de l'étiage du bassin du Lot	45
Conclusion :	46
Annexe I : Tableau des mesures du PGE Lot	49
Annexe II : Graphique des débits moyens journaliers par rapport aux normales	52
Annexe III : respect des DOE sur les stations hydrométriques du bassin du Lot :	56
Annexe IV : Lot domanial réalimente : cas de non-respect des DOE	76
Annexe V : Bilan des débits d'objectifs d'étiages et des Arrêtes de restriction sur le bassin	79
Annexe VI : Réunions organisées ou auquel a participé l'Entente Lot dans le cadre du PGE Lot en 2009	80
LEXIQUE :	81



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 usagers), 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.com>*).

L'étiage 2009 constitue donc le second étiage suivi de près par l'Entente Interdépartementale du Bassin du Lot dans le cadre de ce PGE. Ce 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 des mesures du PGE sera également établi dans ce rapport.



Le PGE du bassin du Lot

... mieux vivre les étiages

Une démarche concertée visant à mieux concilier

- L'alimentation en **eau potable de 350 000 habitants permanents** et d'une **population saisonnière** de près de 200 000 personnes,
- L'exploitation de **20 000 hectares de surfaces irriguées** et une **importante activité d'élevage** sur les hauts bassins,
- Les besoins de diverses industries (**une eau nécessaire en quantité mais également en qualité suffisante**),
- **La navigation** en plein développement sur le Lot domaniale et les retenues de barrages (des retombées annuelles estimées à près de 13M€ pour l'économie de la vallée),
- **Les loisirs aquatiques** sur de nombreux cours d'eau (canoë et pêche représentent plus de 8 M€ de CA annuel),
- Le **"bon état écologique"** de 6 000km de rivières et de nombreuses zones humides remarquables,

... lorsque les ressources sont au plus bas !!

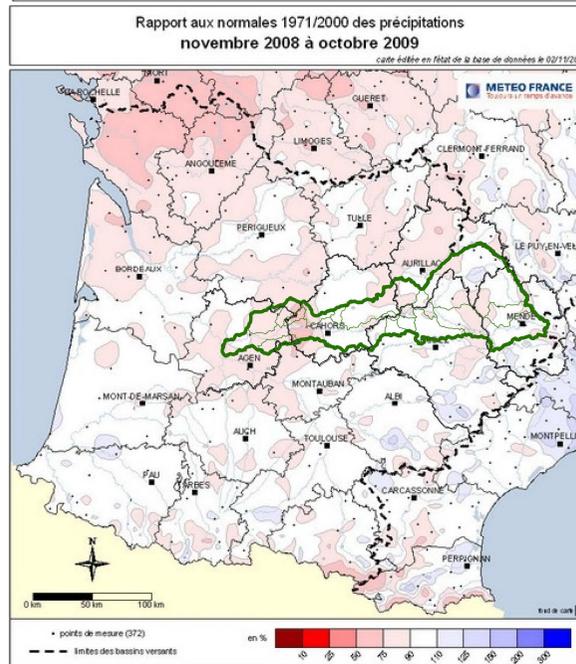
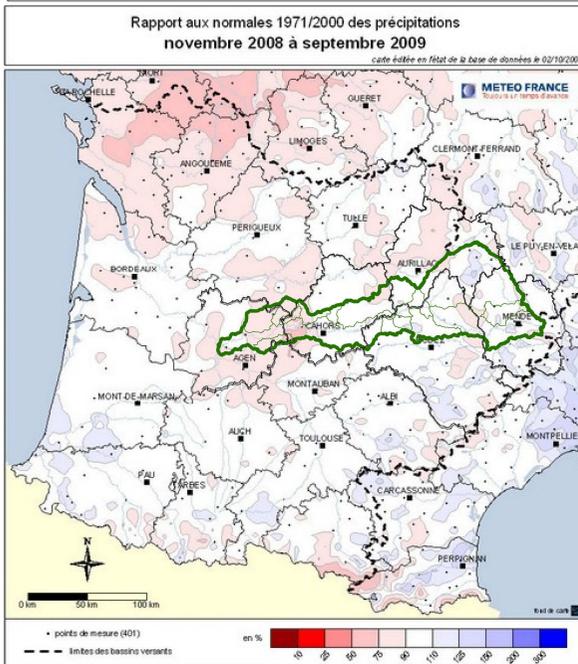
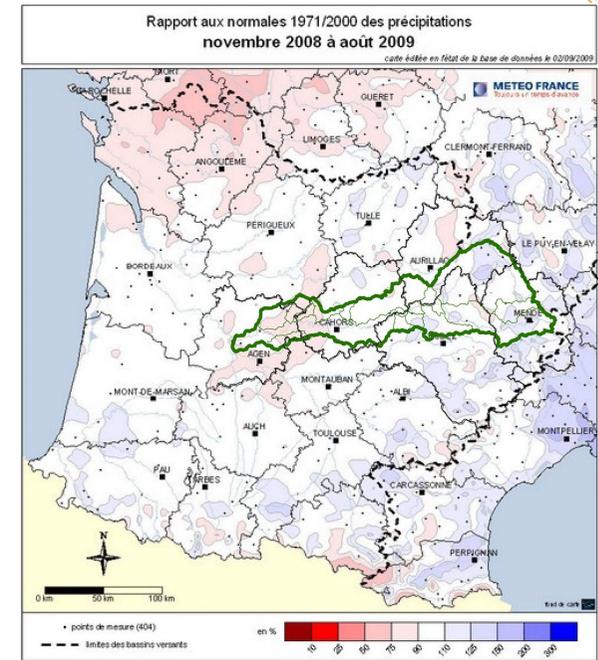
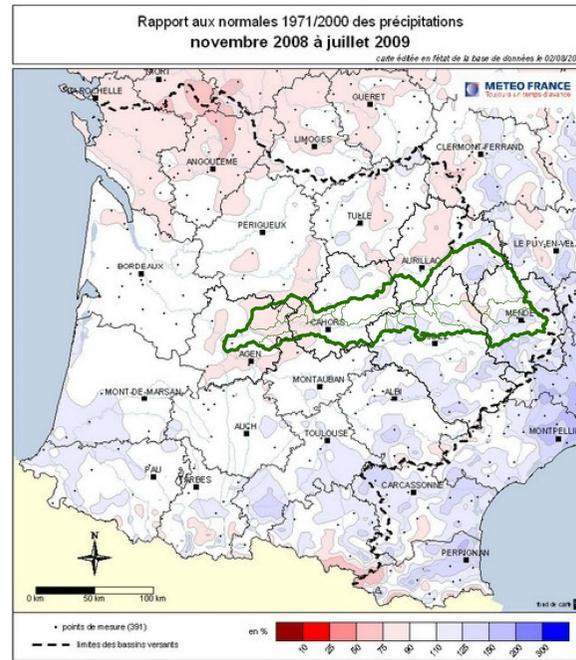
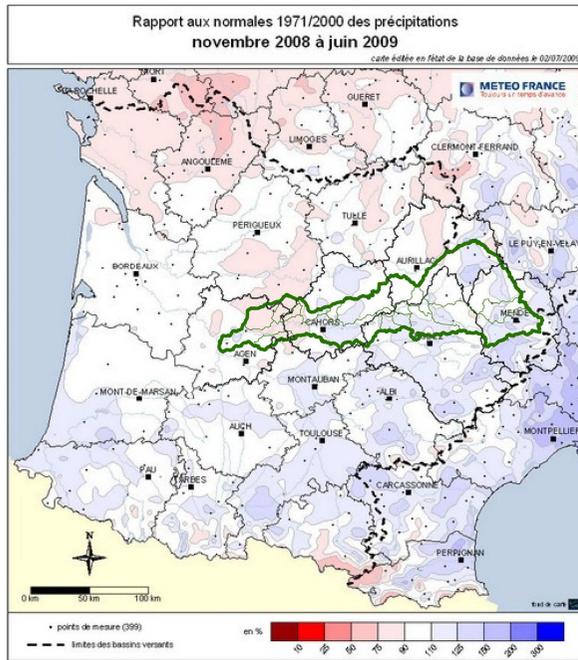
1. RESPECT DES OBJECTIFS HYDROLOGIQUES

1.1. Contexte hydrologique

1.1.1. Pluviométrie



Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2009



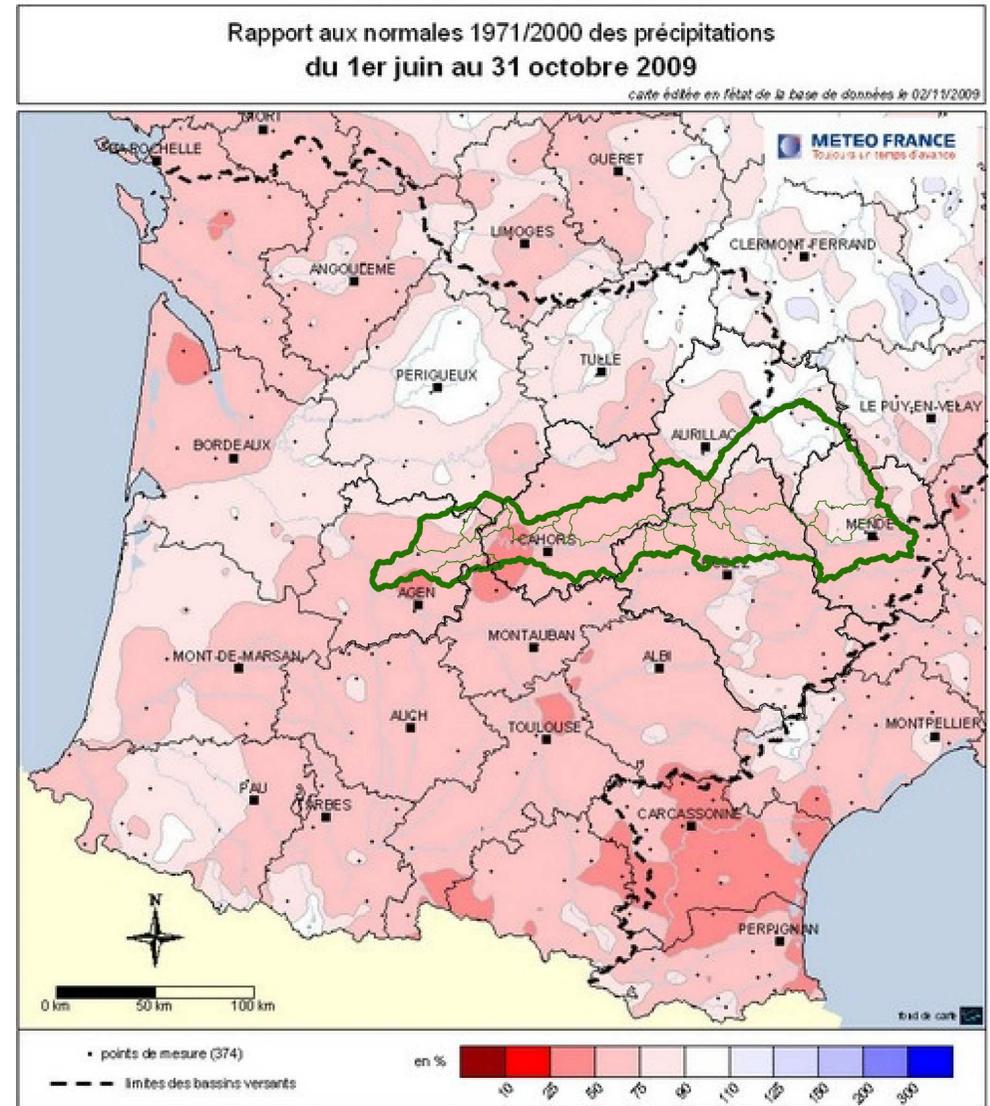
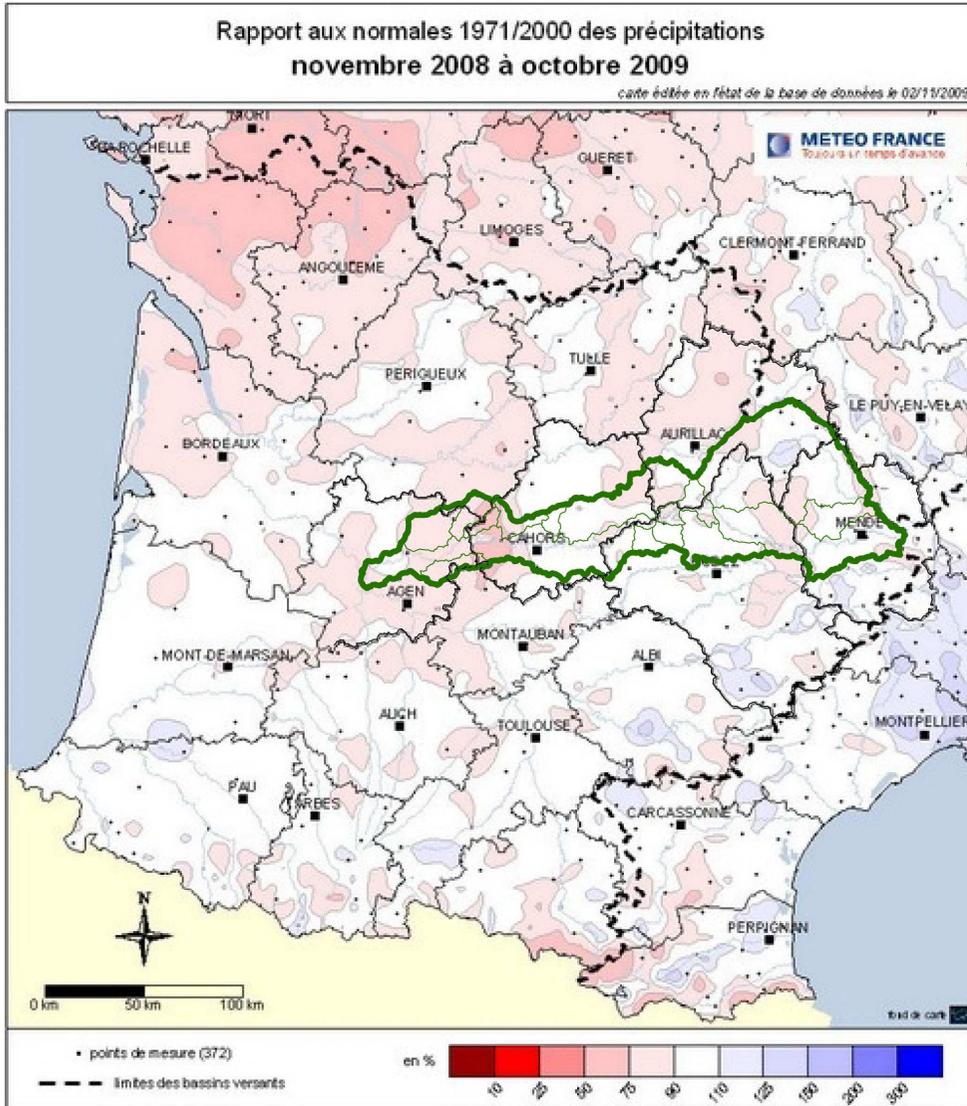
Le début d'étiage est marqué par une différenciation amont-aval sur le bassin du Lot (tracé en vert). En effet, au mois de juin, il apparaît un cumul de pluviométrie déficitaire par rapport à la normale sur la partie aval du bassin (aval de Cahors). En revanche l'amont est plutôt humide par rapport aux autres années.

Néanmoins, la situation a tendance à s'homogénéiser au cours de la saison. Pour finalement caractériser l'étiage 2009 comme plus marqué (par rapport aux autres années), sur l'ensemble du bassin-versant du Lot, et plus particulièrement sur la partie aval de Cahors.

La partie amont a connu, comme en 2008, une fin de saison sèche.



Bassin Adour-Garonne



Globalement l'année 2009 fut une année plus sèche que la normale sur l'ensemble du bassin-versant du Lot (carte de gauche). Le déficit, dès le début de saison, sur la partie aval du bassin, fut renforcé par un cumul de précipitation très nettement inférieur à la normale durant la période d'étiage (carte de droite).

Le réseau de « veille hydrologique » de la DREAL 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), etc. Les cartes de synthèses évoquées précédemment ont l'avantage de faire la combinaison de toutes les données pluviométriques Météo France. Néanmoins, l'analyse de stations caractéristiques du bassin, peut donner des éléments intéressants pour caractériser l'étiage :

Période	Pluviométrie 2009	Rapport de l'étiage 2009 à la normale	Pluviométrie 2003
Novembre à mai	-	111 %	-
Juin	37 mm	45 %	25 mm
Juillet	19 mm	39 %	36 mm
Août	78 mm	64 %	53 mm
Septembre	53 mm	66 %	110 mm
Octobre	66 mm	69 %	116 mm
Période étiage :	253 mm (total)	69 %	339 mm (total)

Pluviométrie à **Gourdon** (46)

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

Période	Pluviométrie 2009	Rapport de l'étiage 2009 à la normale
Novembre à mai	-	94 %
Juin	71 mm	74 %
Juillet	31 mm	62 %
Août	185 mm	120 %
Septembre	39 mm	93 %
Octobre	81 mm	87 %
Période étiage :	407 mm (total)	87 %

Pluviométrie à **Aurillac** (15)

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

Comme commenté précédemment, la station de Gourdon (46) montre bien que le début de saison d'étiage fut très sec. Heureusement les apports précédents l'étiage furent dans la normale.

On notera au passage que la pluviométrie estivale est globalement inférieure à celle de 2003.

Le bilan de la station d'Aurillac (15) est globalement dans la normale. Néanmoins, cette station reflète assez mal l'état global du bassin-versant amont du Lot (Lot amont et Truyère).

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



féderer ce travail pour l'ensemble du bassin du Lot à condition que les usagers soient prêts à mutualiser leurs efforts financiers annuels indispensables pour obtenir ce produit proposé par Météo France.

En conclusion, l'analyse de la pluviométrie montre que l'année 2009 fut globalement déficitaire, par rapport à la normale. Le déficit pluviométrique fut marqué dès le début de saison dans la partie aval de Cahors. Tandis que, comme en 2008, la fin d'étiage fut marqué par un déficit progressif et marqué dans la partie amont du bassin.

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 DREAL est définie ainsi :



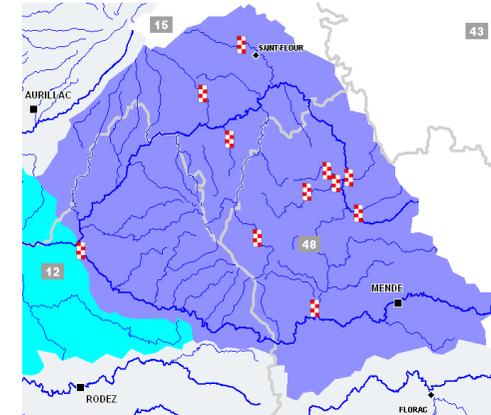
LOT AMONT d'Entraygues. :

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 DREAL)

Les stations dépendantes de la DREAL Languedoc-Roussillon ne sont pas accessibles, pour le moment, sur le Serveur producteur des DREAL. 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). Parmi 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 :

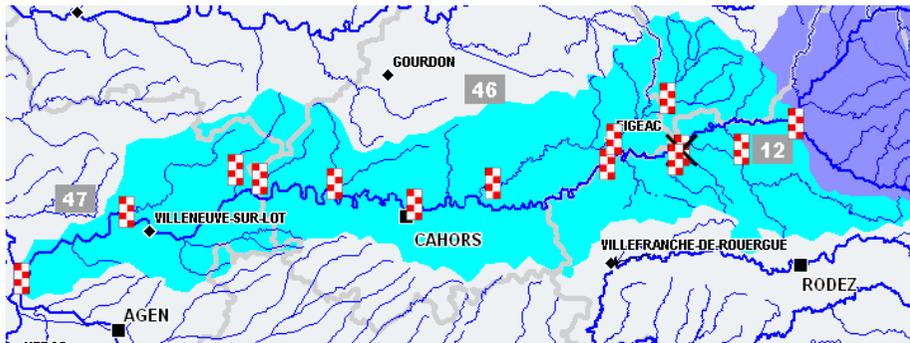
- 3 d'objectif complémentaire (DOC) :
 - Mende aval (Lot) [48]
 - Saint-Bauzile (Bramont) [48]
 - Castelnau-de-Mandailles (Boralde de St-Chély) [EDF]
- 4 d'observation des étiages (OBS) :
 - Bagnols-les-Bains (Lot) [48]
 - Pelouse [Les Salces] (Esclancide) [48]
 - Marvejols (Coulagnet) [48]
 - Banassac (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]

Cependant, **depuis l'étiage 2009**, EDF met à la disposition de l'Entente, à la fin de l'étiage, ses données hydrométriques pour les stations inscrites dans le PGE. Ces données (non encore vérifiées par les services hydro. d'EDF) peuvent ainsi servir aux calculs et représentations graphiques du suivi du PGE.

LOT AVAL d'Entraygues. :



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

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, dès 2008, avec les différents gestionnaires de stations hydrométriques (les 4 DREAL 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 (cf. stations EDF manquantes)

- Faire en sorte que les données des stations soient disponibles à J+1 sur tout le bassin (EDF et DREAL)

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 et poursuivies en 2009. 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. Certains très petits cours d'eau impliquent des coûts de mise en place assez faible. De plus dans le contexte actuel de mise en place des organismes uniques, l'intérêt pour ces stations se trouve particulièrement renforcé.

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 DDT 46 est intéressée pour financer la partie instrumentation de mesure, et fonctionnement. La communauté de communes du Grand Cahors (qui réunit celles de Cahors et de Catus), étant donné son intérêt pour le Lac vert de Catus, est l'objet de sollicitation de la part de l'Entente Lot pour travailler à ce projet de station. Celle-ci pourrait jouer un rôle de station de contrôle par l'aval pour les agriculteurs du Vert-amont, qui représentent les principaux prélèvements agricoles de l'UG du Vert. Cette station pourrait également permettre de mettre en adéquation les prélèvements pour les carrières de l'amont, avec l'état du cours d'eau avant le lac vert.

La station sur le Vers est sans doute moins prioritaire à l'échelle du bassin du Lot, mais pourrait être un point de regard très important pour suivre l'état du karst, durant l'étiage. Rappelons que le Vers connaît des résurgences karstiques importantes, identifiées dès les romains. De plus, les prélèvements pour l'AEP n'y sont pas négligeables.

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.

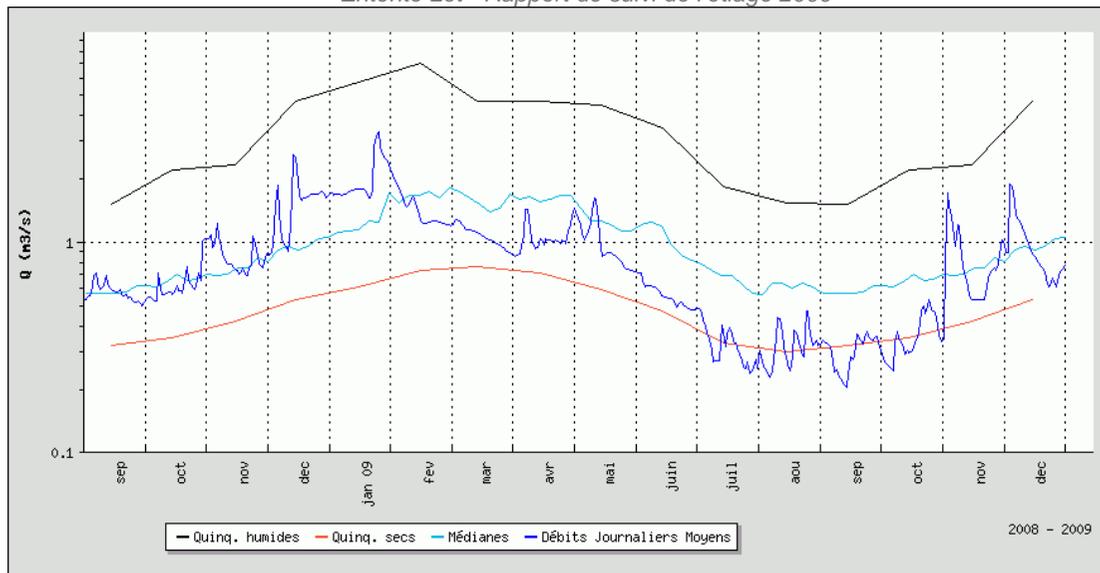
1.1.3. Hydrologie :

Globalement, les chroniques de débit durant l'étiage 2009 montrent un étiage marqué sur le bassin-versant du Lot.

La Lémance (à la station de Curzorn), cours d'eau à l'aval du bassin-versant du Lot, montre un état de sécheresse marqué, qui fut souvent inférieur à la quinquennale sèche durant juillet, août, septembre et octobre. Rappelons que ce cours d'eau est assez peu influencé par les prélèvements estivaux, et donc assez révélateurs de la situation naturelle.

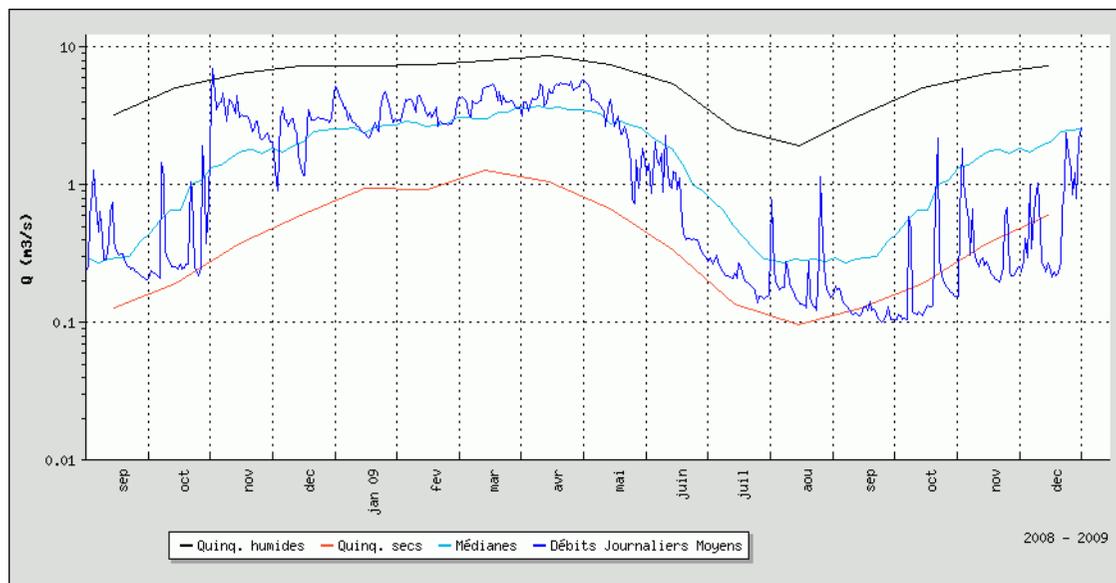


Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2009



La Lémance à Cuzorn (station : O8394310)

Plus en amont, à Serverette sur la Truyère, l'étiage fut moins sévère, bien que nettement inférieur à l'année médiane. Néanmoins, comme en 2007 et 2008, la sécheresse fut marquée en fin de saison : dès la mi-septembre, et durant quasi tout octobre, les débits furent inférieurs à la quinquennale sèche sur l'amont du bassin, comme à Serverette (même constat sur le Lot à Mende ou Banassac, voir annexe) :



La Truyère à Serverette (station O7202510)



1.1.4. 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 DDT pour leurs prises d'arrêtés.

Le rapprochement avec les syndicats d'AEP importants (compte tenu du volume par rapport à l'UG) pourrait permettre d'aider à comprendre l'état de sécheresse hydrologique du territoire, en récupérant la fluctuation globale de sources (même sans corrélation avec les débits).

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). Compte tenu des volumes présents sur la Truyère et le Lot amont, EDF a toujours respecté les termes de la convention, y compris en 2003.

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 était élevé au 31/05/2009, avec près de 90,2%¹ (7,4 Hm³ sur 8,2 possibles).

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

Cette partie présente l'atteinte ou non des objectifs hydrologiques sur le bassin versant du Lot, via son réseau hydrométrique et la définition de débits d'objectifs d'étiage dans le PGE.

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.

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 2009 :

Rappel :

DOE : Débit d'Objectif d'Etiage

DOC : Débit d'Objectif Complémentaire inscrit dans le PGE (équivalent à un DOE)

DSG : Débit Seuil de Gestion (idem au DOC mais correspond à des stations en aval de retenue)

OBS : Station d'observation des étiages inscrite dans le PGE (pas de valeur de débit minimal) : Réseau patrimonial complémentaire.

DCR : Débit de CRise

¹ Source : mairie de Mende, via la Veille hydrologique DREAL Midi-Pyrénées



- **Lot-amont :**

Il a été rajouté plusieurs stations au suivi de l'étiage 2009 :

- Ribennes (Ganivet) : station EDF sur la Colagne
- St Léger de Peyre : station EDF sur la Colagne (à l'aval de la confluence avec la Cruzeize)
- Entraygues-sur-Truyère « amont » : située peu avant la confluence avec la Truyère.

A noter l'arrêt temporaire d'enregistrement (du 16/07/2009, 8h30 au 22/10/2009, 00h00) de la station de Bagnols-les-Bains en raison « d'important travaux dans le lit mineur » (source : Banque Hydro).

U G	Unité de Gestion	Cours d'eau	Obj. SDAGE *	Station	Indic. PGE	DOE	DCR	% donne es étiage	Nb jour < DOE	Nb jour < DCR	Déficit DOE (1000m3)	Déficit DCR (1000m3)	VCN10 min.	QMJ min.	Réalim . ?	Conv. réalim . ?	Code hydro	Dépt.	Gestionnaire				
92	Lot amont	LOT	-	Bagnols-les- Bains	OBS	-	-	38%	<i>Données insuffisantes</i>										-	-	O7001510	48	DREAL Languedoc- Roussillon
92	Lot amont	L'ESCLANCIDE	-	Pelouse [Les Salces]	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	0.01 19/08	0 18/08	-	-	O7015810	48	DREAL Languedoc- Roussillon				
92	Lot amont	LOT (AMONT BRAMONT)	✗	Mende [aval]	DOC	0.63	0.3	100%	89	10	1 605	10	0.3 17/09	0.29 07/10	-	-	O7021530	48	DREAL Languedoc- Roussillon				
92	Lot amont	BRAMONT	✓	Saint-Bauzile [Les Fonts]	DOC	0.17	0.1	100%	3	0	3	0	0.18 01/09	0.15 28/08	-	-	O7035010	48	DREAL Languedoc- Roussillon				
92	Lot amont	LOT	✗	Balsiège [Bramonas]	DOC	0.76	0.4	100%	74	4	1 358	8	0.43 16/09	0.36 11/09	-	-	O7041510	48	EDF				
87	Colagne	COLAGNE	-	Ribennes [Ganivet]		-	-	91%	-	-	-	-	0.28 13/09	0.24 09/09	oui	oui	O7054010	48	EDF				
87	Colagne	COLAGNE	-	Saint-Léger-de- Peyre		-	-	91%	-	-	-	-	0.29 25/08	0.23 10/09	oui	oui	O7074020	48	EDF				
87	Lot amont	COULAGNET	-	Marvejols	OBS	-	-	84%	-	-	-	-	0.02 07/10	0.02 06/10	-	-	O7085010	48	DREAL Languedoc- Roussillon				
87	Colagne	COLAGNE	✗	Le Monastier [Pin-Mories]	DOE	0.75	0.6	100%	61	21	631	73	0.56 25/08	0.51 18/08	oui	oui	O7094010	48	DREAL Midi- Pyrénées				
92	Lot amont	LOT	-	Banassac [La Mothe]	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	1.37 17/09	1.28 18/08	-	-	O7101510	48	DREAL Languedoc- Roussillon				
92	Lot amont	BORALDE DE ST-CHÉLY	✓	Castelnau-de- Mandailles	DOC	0.16	0.08	78%	12	5	63	3	0.14 24/08	0.06 13/07	-	-	O7145220	48	EDF				
92	Lot amont	LOT	-	Entraygues-sur- Truyère [amont]		-	-	100%	-	-	-	-	2.48 08/10	2.16 20/10	(oui)	(canoe)	O7191510	12	DREAL Midi- Pyrénées				

* : Objectif atteint pour cette année si VCN10 minimal > 80% du DOE

Sources : Les débits moyens journaliers qui ont servis aux calculs proviennent de la DREAL Midi-Pyrénées, la DREAL Languedoc-Roussillon et EDF (ces dernières ne sont pas toujours vérifiées).



L'ensemble des DOE des différentes stations du Lot-amont furent franchis (5/5). Seule celle sur le Bramont ne fut que brièvement dépassé. Toutes les autres ont vu également leur DCR être franchi durant plusieurs jours (4/5). Trois d'entre elles (Mende, Balsiège et le Monastier) n'ont pas respecté l'objectif annuel du SDAGE, à savoir un VCN10 minimal supérieur à 80% du DOE (la tolérance à l'échelle du SDAGE est l'atteinte de cet objectif au moins 8 années sur 10).

Les autres stations n'ont pas de DOE pour le moment. Néanmoins, la situation peut tout de même être qualifiée de difficile, à l'image de l'Esclancide qui connu un assec (d'après la station hydrométrique).

Proposition du PGE (rappel) :

Créer une station hydrométrique sur, deux boraldes où les prélèvements sont importants :

- La Boralde de Flaujac (12)
- La Coussane (12)

• Truyère :

UG	Unité de Gestion	Cours d'eau	Obj. SDAGE*	Station	Indic. PGE	DOE	DCR	% données étiage	Nb jour < DOE	Nb jour < DCR	Déficit DOE (1000m3)	Déficit DCR (1000m3)	VCN10 min.	QMJ min.	Réalim. ?	Conv. réalim. ?	Code hydro	Dépt.	Gestionnaire
86	Truyère	TRUYÈRE	✘	Serverette	DOC	0.26	0.09	100%	104	0	958	0	0.11 03/10	0.1 25/09	-	-	O7202510	48	DREAL Languedoc-Roussillon
86	Truyère	RIMEIZE	-	Rimeize	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	0.15 25/08	0.12 23/08	-	-	O7234010	48	DREAL Languedoc-Roussillon
86	Truyère	CHAPOUILLET	-	Rimeize [Chassignoles]	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	0.11 08/10	0.1 23/08	-	-	O7245010	48	DREAL Languedoc-Roussillon
86	Truyère	LIMAGNOLE	-	Fontans [St-Alban]	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	0.11 02/08	0.1 30/07	-	-	O7265010	48	DREAL Languedoc-Roussillon
86	Truyère	TRUYÈRE	✔	Malzieu-Ville [Le Soulier]	DOC	0.76	0.4	90%	5	0	31	0	0.75 25/08	0.62 24/08	-	-	O7272510	48	EDF
86	Truyère	L'ANDER	-	Saint-Georges	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	0.18 25/08	0.14 24/08	-	-	O7354010	15	EDF
86	Truyère	BES	-	Marchastel [Marchastel]	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	0.16 25/08	0.11 24/08	-	-	O7410401	48	DREAL Languedoc-Roussillon
86	Truyère	BES	-	Saint-Juéry	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	0.7 25/08	0.63 24/08	-	-	O7444010	12	EDF
86	Truyère	BROMME	-	Brommat [EDF]	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	0.18 08/10	0.16 02/10	-	-	O7635010	12	EDF

* : Objectif atteint pour cette année si VCN10 minimal > 80% du DOE

Sources : Les débits moyens journaliers qui ont servis aux calculs proviennent de la DREAL Languedoc-Roussillon et EDF.



Les deux DOE présents sur l'UG Truyère ont été franchis en 2009 (les deux sont directement sur la Truyère). L'un d'eux, à Serverette, le fut massivement (durant 104 jours sur 153 possibles, soit près de 68% de la période classique d'un étiage).

Il est à noter la présence de l'ensemble des données provenant des stations hydrométriques EDF. Même si ces dernières n'ont pas encore été vérifiées par le service hydrométrie, elles donnent une bonne tendance de la situation (cf. QMJ min et VCN10 min).

Proposition du PGE :

Créer une station hydrométrique sur :

- Le Goul (12/15) (cours d'eau à forte valeur patrimoniale et qui possède notamment une dérivation EDF vers Brommat).

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

UG	Unité de Gestion	Cours d'eau	Obj. SDAG E*	Station	Indic PGE	DOE	DCR	% données étiage	Nb jour < DOE	Nb jour < DCR	Déficit DOE (1000m3)	Déficit DCR (1000m3)	VCN10 min.	QMJ min.	Réali m. ?	Conv. réalim . ?	Code hydro	Dép	Gestionnaire
127	Lot domanial amont	LOT	✓	Entraygues aval ANR**	DOE	9	6	80%	23	0	1 123	0	8.55 09/10	7.8 24/08	oui	oui	DEBIT THEORIQUE (calculé)	12	EDF
127	Lot domanial amont	LOT	✓	Consigne Qi min. Entraygues aval	DOE	9	6	80%	0	0	0	0	12	12	oui	oui	-	12	Entente Lot
127	Lot domanial amont	LOT	✓	Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]	DOE	9	6	100%	0	0	0	0	12.59 22/09	10 21/06	oui	oui	07701540	12	DREAL Midi-Pyrénées
90	Dourdou	RUISSEAU DES DOUZES	-	Muret-le-Château		-	-	100%	-	-	-	-	0.03 20/09	0.03 14/10	-	-	07825010	12	BRGM SGR MP
90	Dourdou	DOURDOU	✗	Conques	DOC	0.35	0.097	100%	82	2	772	3	0.18 18/09	0.08 19/10	-	-	07874010	12	DREAL Midi-Pyrénées
91	Riou mort	RIOU MORT	✗	Viviez [2]	DOC	0.17	0.11	100%	90	51	475	69	0.09 16/09	0.06 23/08	-	-	07944020	12	DREAL Midi-Pyrénées
127	Lot domanial amont	LOT	-	Faycelles		-	-	100%	-	-	-	-	16.21 25/08	11.6 13/10	oui	oui	07971510	12	DREAL Midi-Pyrénées
85	Célé	RANCE	✓	Mauris [Les Brauges]	DOC	0.4	0.2	100%	2	0	2	0	0.43 18/09	0.38 15/09	-	-	08264010	15	DREAL Auvergne
85	Célé	CÉLÉ	✓	Figeac	DOC	1	0.63	100%	3	0	2	0	1.03 08/10	0.99 07/10	-	-	08113520	46	DREAL Midi-Pyrénées
85	Célé	CÉLÉ	✓	Orniac [Les Amis du Célé]	DOE	1.5	0.8	100%	18	0	268	0	1.31 09/10	1.25 04/10	-	-	08133520	46	DREAL Midi-Pyrénées
127	Lot domanial amont	LOT	✓	Cahors [Lacombe]	DOE	12	8	100%	0	0	0	0	17.54 25/08	14.3 04/10	oui	oui	08231530	46	DREAL Midi-Pyrénées

* : Objectif atteint pour cette année si VCN10 minimal > 80% du DOE ; **ANR : Apport Naturel Reconstitué

Sources : Les débits moyens journaliers qui ont servis aux calculs proviennent de la DREAL Midi-Pyrénées, la DREAL Auvergne, EDF, le BRGM-SGR-MP et l'Entente Lot.



La station de Bozouls (cf. station d'observation des étiages du PGE), sur le Dourdou, est arrêtée depuis 2004.

Une station a été créée 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.

Propositions :

Suite à la fermeture de la station de « Figeac [Merlançon] (O8113510) » (en 2004), qui avait été intégrée dans le réseau de contrôle hydrologique du PGE, avec notamment un DOC. Il est proposé de suivre, avec le même DOC, la station très proche de « Figeac (O8113520) ».

Il est également proposé de suivre les débits de la station de Murêt le Château. Il s'agit d'une source karstique importante, qui alimente le Dourdou. Son niveau donne un aperçu intéressant sur l'état de sécheresse du secteur.

Le découpage des organismes uniques est basé sur les unités de gestion du bassin versant. Il a été proposé, compte tenu de l'étendu de l'UG et de la présence d'une station hydrométrique au bon endroit, de couper en deux l'UG du Lot domanial :

- Entre l'aval d'Entraygues et l'amont immédiat de Cahors : « UG 127 : Lot domanial amont » (entre stations : de Entraygues-Roquepailhol et Cahors-Lacombe ; Station à mi-chemin : Faycelles).
- Entre l'amont immédiat de Cahors et la confluence avec la Garonne : « UG 83 : Lot domanial aval » (entre stations : de Cahors-Lacombe et Aiguillon ; Station à mi-chemin : Coutet (EDF)).

Il est proposé que le PGE suive ce nouveau découpage dès le suivi de l'étiage 2009.

Tout en respectant ce découpage, le suivi 2009 intègre deux nouvelles données, à titre indicatif : d'une part, les consignes de soutien d'étiage du Lot domanial à partir de l'aval d'Entraygues. Pour 2009, la période couvre du 1^{er} juillet au 31 octobre (voir p.38). Et d'autre part, le « débit naturel reconstitué » à l'aval d'Entraygues ou ANR (Apport Naturel Reconstitué). Ce débit reconstitué à partir d'un calcul issu de plusieurs stations du bassin, n'est pas fiable dans l'absolu. Néanmoins, il donne globalement un bon aperçu de la situation globale du bassin durant l'étiage. On remarque donc que le VCN10 minimal fut inférieur au DOE de l'emplacement, sans toutefois dépasser le seuil de 80% du DOE. Bien sûr le débit naturel du Lot n'aura pas suffi à satisfaire le multi-usage de l'eau durant cette période de l'année (cf. Réalimentation du Lot domanial, p.38).

Le PGE recommande dans ses mesures, la création de station hydrométrique sur :

- La Diège (12)
- Le Vers (46)

- Lot domanial aval (aval Cahors) :

UG	Unité de Gestion	Cours d'eau	Obj. SDAGE*	Station	Indic. PGE	DOE	DCR	% donné es étiage	Nb jour < DOE	Nb jour < DCR	Déficit DOE (1000m3)	Déficit DCR (1000m3)	VCN1 0 min.	QMJ min.	Réalim. ?	Conv. réalim. ?	Code hydro	Dép	Gestionnaire
93	Lot domanial aval	LOT	-	Coutet	-	-	-	100%	-	-	-	-	15.11 26/08	11 05/10	oui	oui	-	47	EDF
83	Vert	VERT	✘	Labastide-du-Vert [Les Campagnes]	DOC	0.11	0.06	100%	97	29	322	19	0.05 18/09	0.04 14/09	-	-	O8255010	46	DREAL Midi-Pyrénées
82	Thèze	THÈZE	✘	Boussac	DOC	0.1	0.03	100%	122	0	204	0	0.06 02/08	0.05 25/07	-	-	O8344020	46	DREAL Midi-Pyrénées
81	Lémance	LÉMANCE	✔	Cuzorn	DSG	0.14	-	100%	0	-	0	-	0.24 17/09	0.21 14/09	oui	non	O8394310	47	DREAL Aquitaine
80	Lède	LÈDE	✘	Casseneuil	DSG	0.25	0.09	100%	110	51	1 408	213	0.01 09/08	0 13/09	oui	non	O8584010	47	DREAL Aquitaine
93	Lot domanial aval	LOT	✔	Aiguillon	DOE	10	8	99%	1	0	19	0	14.44 26/08	9.78 01/08	oui	oui	O8661510	47	DREAL Midi-Pyrénées

* : Objectif atteint pour cette année si VCN10 minimal > 80% du DOE

Sources : Les débits moyens journaliers qui ont servis aux calculs proviennent de la DREAL Midi-Pyrénées, la DREAL Aquitaine et EDF.

Excepté la Lémance et le Lot (réalimenté depuis Entraygues) l'ensemble des unités de gestion ont franchi leurs débits d'objectifs, ainsi que l'objectif du SDAGE : VCN10 minimal supérieur à 80% du DOE (mais 8 années sur 10).

La Thèze, qui fait l'objet d'un tour d'eau systématique pour l'irrigation (dès le début de saison) a vu son DOE franchi. Néanmoins le DCR ne fut jamais en mesure d'être franchi.

Le Vert est tombé à un débit très faible, nettement en-dessous de son DCR. Le renforcement du territoire avec une station hydrométrique, fiable à l'étiage, à l'amont du lac vert pourrait sans doute améliorer la situation. A l'image de la Thèze qui a pu mettre en place un tour d'eau systématique. Ce type de mesure pourrait éventuellement être mis en place compte tenu du faible nombre d'irrigant sur ces deux cours d'eau.

La Lède en revanche est en face d'un déficit régulier et massif, à l'image de son VCN10 minimal en 2009 qui est quasiment à zéro.

Le franchissement du DOE à Aiguillon, durant une journée (le 1^{er} août) est davantage le fait d'éclusées autorisées et de débit réservé faible sur le Lot domanial, que d'un déficit en débit (cf. VCN10 élevé). La réalimentation du Lot domanial, pilotée par l'Entente, vise à gommer ces variations de débit afin de garantir le multi-usage de l'eau et le bon état du milieu aquatique, en donnant des consignes élevées et régulières dans le temps (notion de débit plancher). Néanmoins, des problèmes demeurent comme en 2009 (voir p.38 et en annexe).

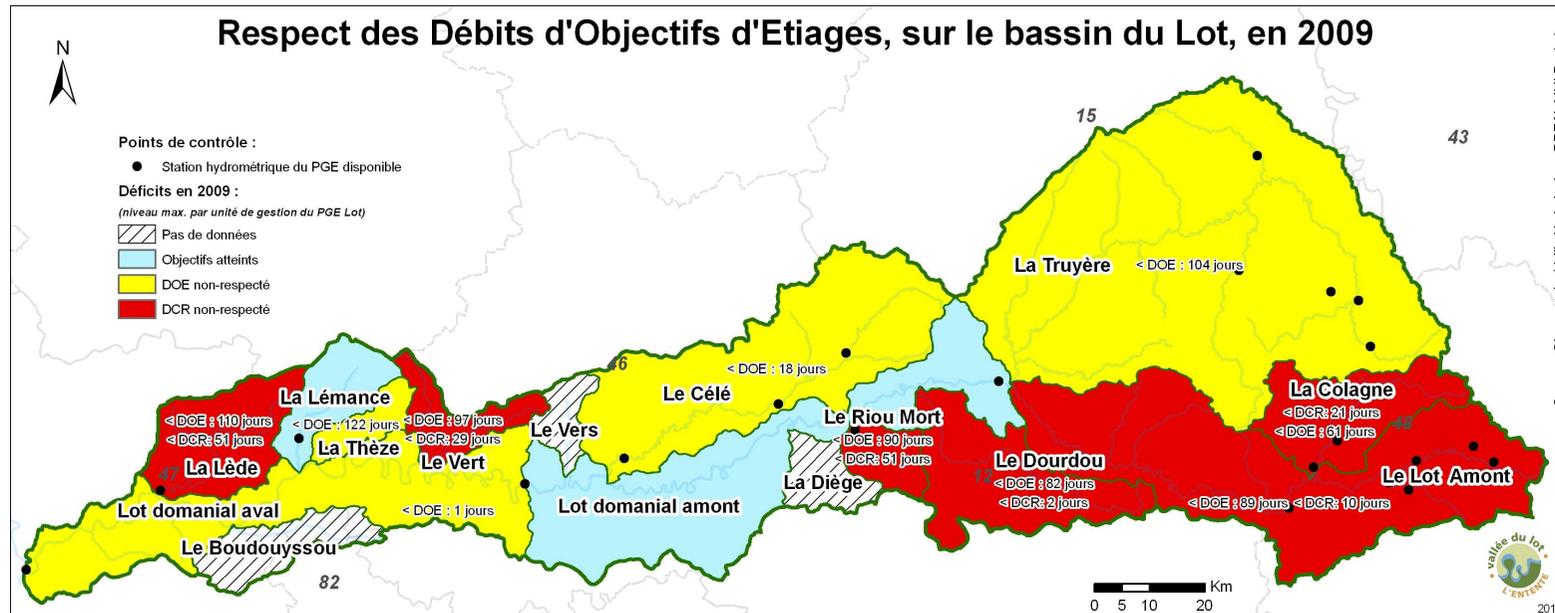
A noter l'ajout de la station EDF de Coutet, qui n'était pas inscrite dans le réseau de suivi du PGE. Néanmoins son emplacement, à mi-chemin entre le Cahors et Aiguillon, rend cette station très importante pour le suivi du soutien d'étiage.



Proposition du PGE :

Créer une station hydrométrique sur :

- Le Vert (amont du lac de Catus) (46)
- Boudouyssou (47)
- Lède (amont) (47)
- Salabert (47)
- Masse de Pujol (47)
- La Lémance (amont retenue) (47)



Groupement d'UG	Objectif annuel SDAGE (VCN10 min < 80% DOE)			
	REUSSI	NON-reussi		
Lot amont	2	3	2/5	40%
Truyère	1	1	1/2	50%
Lot domanial amont	5	2	5/7	71%
Lot domanial aval	2	3	2/5	40%
TOTAL :	10	9	10/19	52%

1.3.1. Débits très faibles sur le Lot domanial, durant l'étiage (et le soutien d'étiage)

Contexte :

Le suivi de l'étiage 2008 par l'Entente avait permis de mettre en valeur que le respect des DOE du Lot domanial était lié au pas de temps d'analyse choisi. En effet, à la lecture des VCN10, VCN3, voire même des QMJ (débits moyens journaliers), les 3 DOE du Lot domanial sont respectés. Néanmoins, au pas de temps horaire, on se rend compte qu'il peut y avoir des franchissements importants de ces DOE, voire des DCR, suivi de débits importants qui, moyennés, vont donner un état d'équilibre satisfaisant. Cependant, comme la définition d'un DOE l'atteste, le franchissement de ce dernier entraîne des impacts sur le multi-usage de l'eau et le milieu aquatique.

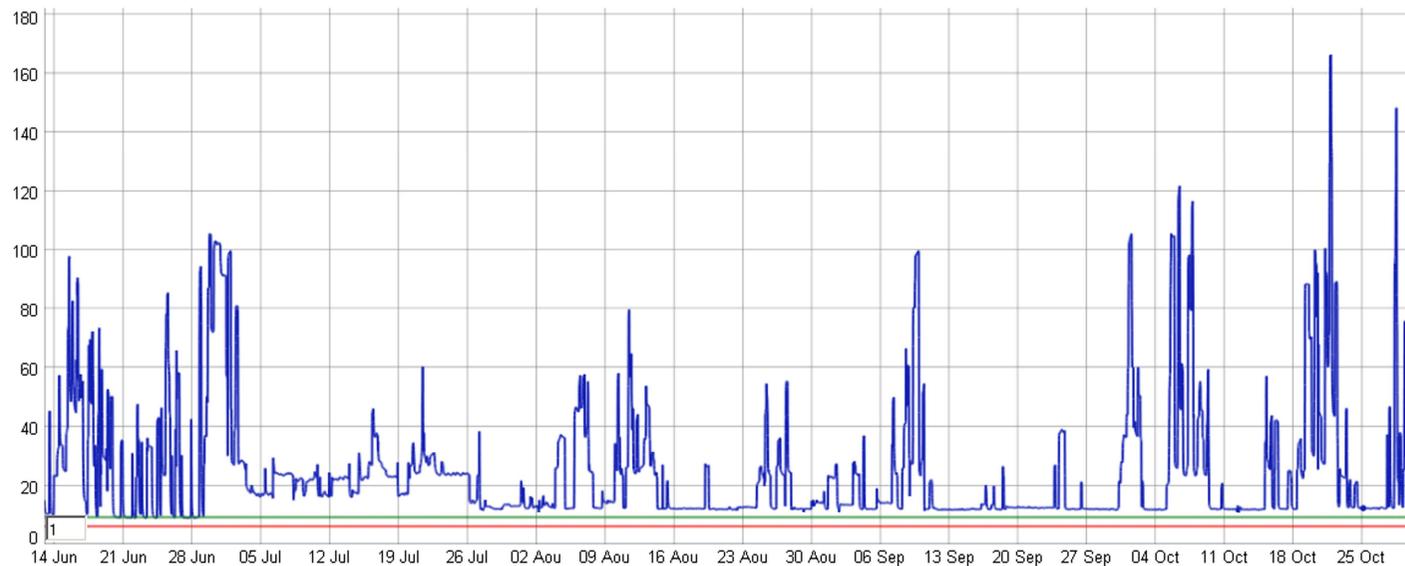
Etant donné qu'il ne s'agit pas d'un déficit en volume, mais bien d'un déficit très temporaire avant un pic de débit, ce phénomène est clairement imputable aux microcentrales hydroélectriques situées sur le Lot domanial. En effet, à l'amont du Lot domanial, les pics de production sont très différents (cf. ouvrages hydroélectriques d'intérêt national). De plus, le soutien d'étiage du Lot domanial, assuré par l'Entente Lot, permet de garantir un débit plancher en continu (à aucun moment dans la journée il n'est possible à EDF de descendre en dessous).

Il faut rappeler que le Lot domanial, connaît 33 ouvrages hydroélectriques, de tailles diverses, sur seulement 320 km de long.

Etiage 2009 :

Avec un pas de temps fin, on se rend compte du grand changement du signal du débit entre le début du Lot domanial, à l'aval d'Entraygues-sur-Truyère (confluence Lot-Truyère) et sa fin, à Aiguillon (juste avant sa confluence avec la Garonne),.

ÉTIAGE 2009 - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol] - O7701540

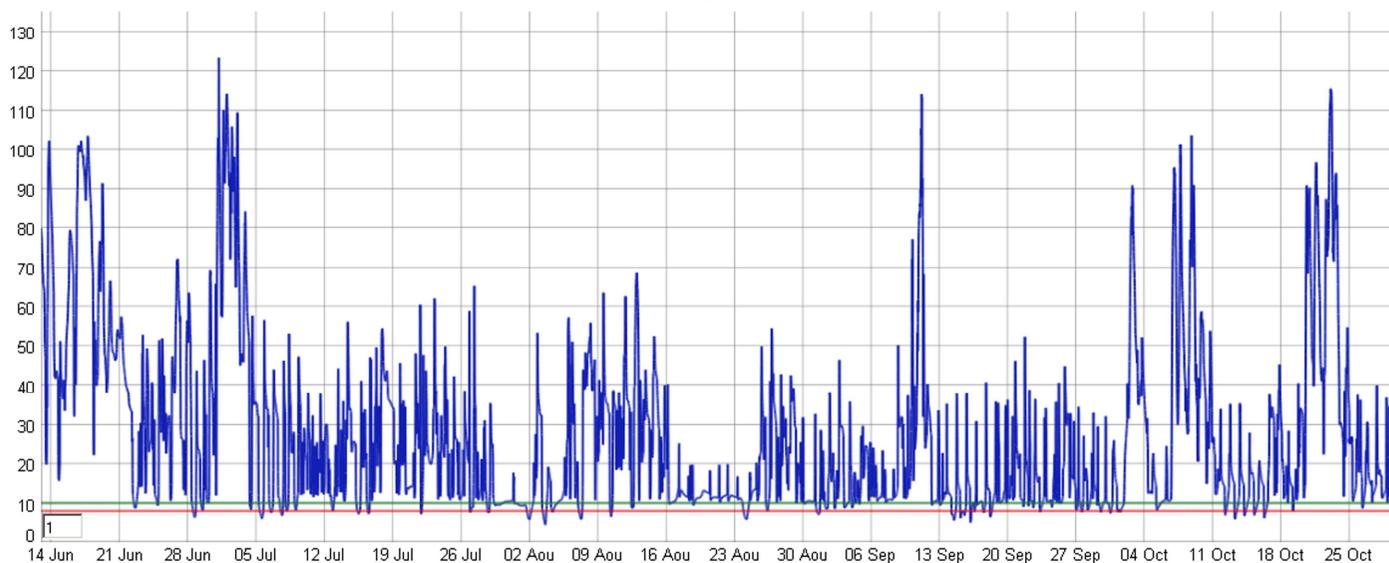


Les séries :

Qi 2009 - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]

Le pas de temps minimal sur ces séries est : 15 mn





Les séries :
 Qi 2009 - Aiguillon

Le pas de temps minimal sur ces séries est : 15 mn

En regardant chacune des 4 stations hydrométriques, de la DREAL, sur le Lot domanial on peut alors dénombrer plus de 109 passages en dessous de leurs DOE, dont 45 seront inférieurs au DCR.

Pour la station de Faycelles, qui n'a pas de DOE, il a été repris, pour avoir un ordre d'idée, le DOE le plus proche à l'amont, à savoir celui d'Entraygues-aval. Rappelons qu'en reprenant un DOE plus faible que ce qu'il devrait être (car plus nous sommes plus, en général, il augmente), moins il a de chance d'être franchi. Ce qui sous-estime légèrement le nombre de franchissement.

	Qi < DOE	Qi < DCR
Entraygues (Roquepailhol)	0	0
Faycelles [DOE et DCR d'Entrayg.]	« 50 »	« 10 »
Cahors (Lacombe)	4	1
Aiguillon	55	34
Total 2009 :	109	45

Non-respect des DOE et DCR du Lot domanial, durant la période de soutien d'étiage

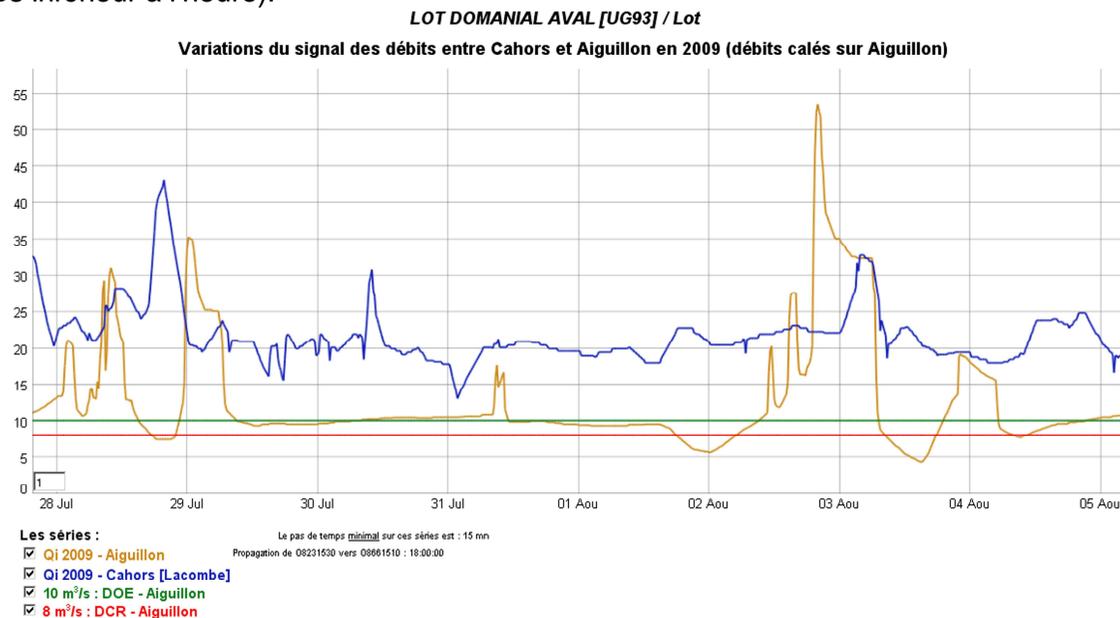


Il est important de noter qu'il n'a été comptabilisé les franchissements des DOE et DCR, seulement durant la période de soutien d'étiage (qui correspond à un débit planché continu dans le temps, et toujours bien supérieur au DOE). En rajoutant le mois de juin, le nombre serait donc plus important.

La principale cause de ces faibles débits est la présence de débits réservés très faibles sur le Lot domanial (1/40^e du module, soit entre 3 et 4 m³/s) et d'autorisation à écluser pour certaines centrales dites « au fil de l'eau ». Ces éléments, déjà mis en valeur dans les mesures du PGE, posent la question de la non-adéquation entre mesures du SDAGE (cf. DOE et différentes mesures notamment en période de soutien d'étiage) et la réalité des débits réservés.

Une liste des « incidents » sur le Lot, durant le soutien d'étiage, sont présents en annexe (soit lors d'un franchissement d'un DOE, d'un DCR ou de la remontée d'un problème de terrain au sein de l'Entente Lot).

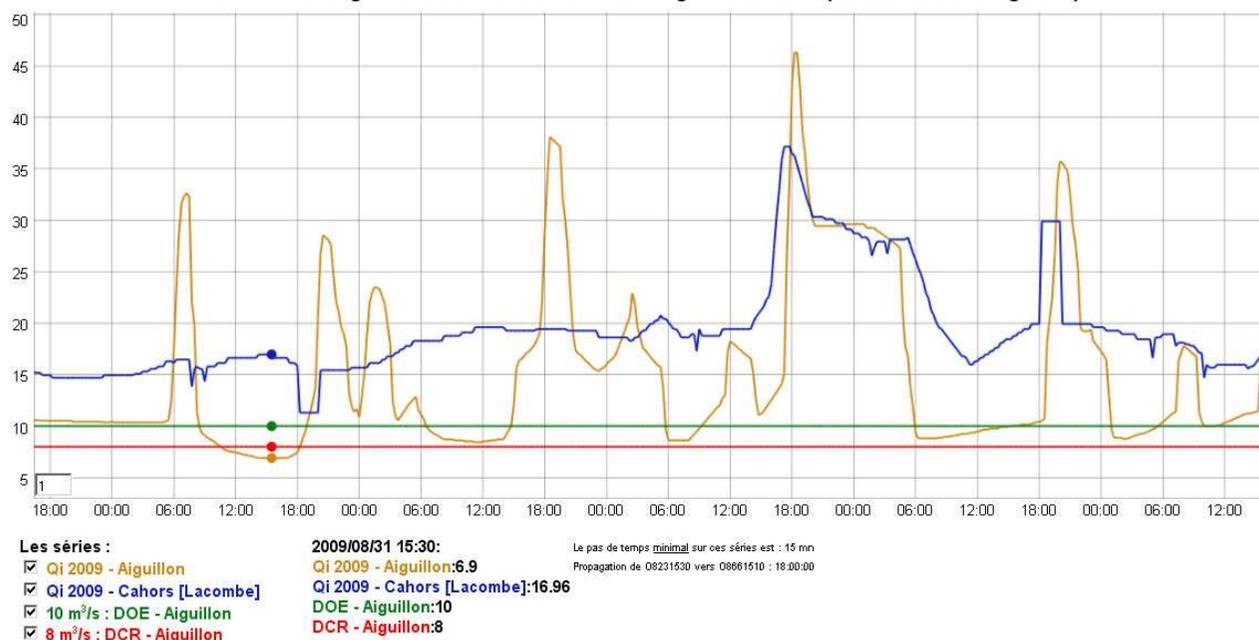
Il est important de noter que durant cet étiage, le DOE d'Aiguillon ne fut pas respecté en débit moyen journalier. Néanmoins, l'analyse des débits sur plusieurs jours montre que cet incident fut lié à de la production hydroélectrique (voir ci-dessous). On remarque dans la figure ci-dessous, un débit collé au DOE durant plusieurs jours, ce qui tranche avec les jours précédents. On remarque un abaissement à cheval sur le 1^{er} et le 2 août, puis plusieurs pics de production hydroélectrique, bien que la deuxième partie des pics est gommé par des apports de l'amont et un épisode pluviométrique important mais très bref sur la partie aval du bassin (aval de Cahors et Aiguillon). Ce qui rend la situation moins nette. Néanmoins nous pouvons remarquer que la comptabilisation de ces abaissements dans un débit moyen journalier (ou QMJ) qui servent de base pour le respect ou non du DOE est le fruit du hasard. En effet, si l'abaissement réalisé dans la nuit du 1^{er} au 2 août s'était réalisé durant une seule et même journée, le DOE aurait été largement franchi (voir le DCR). Alors que dans ce cas là il est à peine perceptible. D'où l'importance de travailler sur les différents tableaux (moyennes sur plusieurs jours (VCNX), moyenne journalière (QMJ) et débits instantanés (Qi) avec un pas de temps inférieur à l'heure).



Le graphique ci-dessous illustre à nouveau la différence des écoulements entre Cahors et Aiguillon.

LOT DOMANIAL AVAL [UG93] / Lot

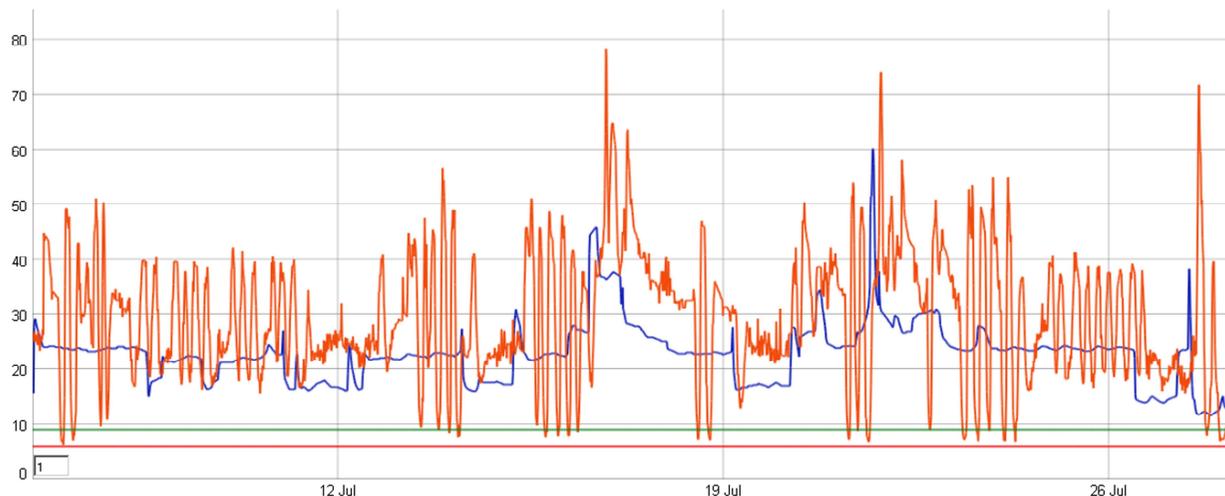
Variations du signal des débits entre Cahors et Aiguillon en 2009 (débits calés sur Aiguillon)



Plus en amont, la station de Faycelles constate de très importantes variations de débit qui ne peuvent être liées qu'au tronçon court-circuité de Capdenac (important tronçon court-circuité, groupes non-réglant, et débit réservé très faible). Les oscillations sont très nombreuses, et peuvent être problématiques en période de débits réduits (passage sous le DCR). Et ceci en débit d'un débit de soutien d'étiage avec débit plancher.

A la demande de l'Entente Lot, une rencontre avec le propriétaire et l'exploitant de cet ouvrage fut pris dès la fin de l'étiage 2009. Ceci afin d'avoir un constat commun sur la situation. Informer sur le soutien d'étiage, les DOE et le multi-usage de l'eau le long du Lot domanial.

ÉTIAGE 2009 - Variation du signal de débit entre Entraygues-aval (réalimé) et Faycelles (débits calés sur Faycelles)

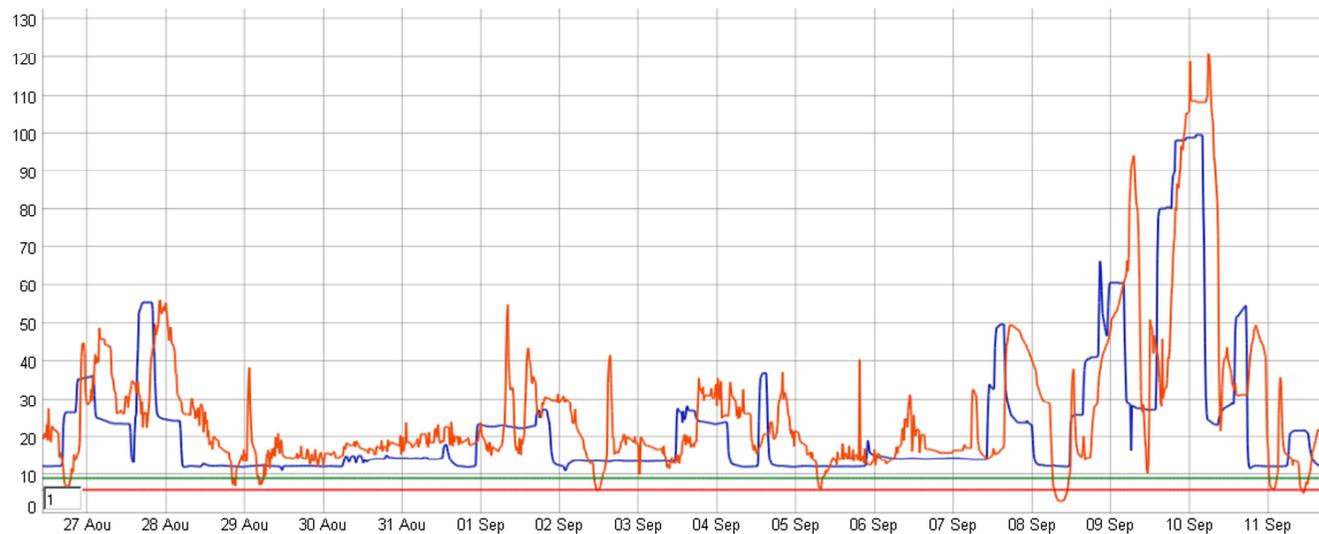


Les séries :
 Qi 2009 - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]
 Qi 2009 - Faycelles
 9 m³/s : DOE - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]
 6 m³/s : DCR - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]

Le pas de temps minimal sur ces séries est : 15 mn
 Propagation de 07701540 vers 07971510 : 06:00:00

LOT DOMANIAL AMONT [UG127] / Lot

ÉTIAGE 2009 - Variation du signal de débit entre Entraygues-aval (réalimé) et Faycelles (débits calés sur Faycelles)



Le pas de temps minimal sur ces séries est : 15 mn



Par ailleurs, l'analyse des débits propagés montre que les perturbations constatées à Faycelles, sont gommées à la hauteur de Cahors : les oscillations sont perceptibles mais sous la forme d'un « bombement ». Le rôle tampon que doivent jouer les différents seuils et producteurs d'hydroélectricité, à leur insu (barrage de Cajarc notamment ?), liés aux apports intermédiaires favorisent une situation limite mais plus acceptable à Cahors (cf. navigation par exemple).

Suite à ces constats, qui ne sont pas nouveaux (déjà l'objet d'une étude par l'Entente Lot et la DDE46 en 1997), et face à l'extrême imbrication des ouvrages sur le linéaire, l'Entente Lot a réalisé une réunion pour réunir tous les services de l'Etat concernés par cette problématique sur le Lot domaniale, à savoir DDT12, DDT46, DDT47, DREAL Midi-Pyrénées (fusion des DRIRE et DIREN). Ceci afin de réaliser un constat commun et ainsi proposer des mesures communes, à l'échelle de la rivière Lot. Particulièrement dans le contexte de la rehausse des débits réservés à d'ici le 1^{er} janvier 2014, qui est une occasion réelle d'homogénéiser la situation et d'ainsi favoriser l'efficacité du soutien d'étiage.

Au sujet du tronçon court-circuité de Capdenac, une rencontre entre l'Entente Lot et la SHEM a permis d'aboutir à plusieurs améliorations dès l'étiage 2010, à savoir :

- le couplage du déclenchement de Capdenac, seulement si cela est cohérent avec les mesures de niveaux réalisés à Meymes (plus en amont) : ceci devrait empêcher le déclenchement intempestif de Capdenac. Le déclenchement ne se réalisera que s'il s'agit d'un débit important ou prolongé. Ce qui permet d'exclure les faibles variations de débit provoqués par le déclenchement des ouvrages hydroélectrique.
- Les groupes de Capdenac (1 et 2) seront arrêtés en 2010 du 1^{er} juillet au 31 août (inclus). Ce qui correspond à la période la plus critique en matière d'étiage du Lot domaniale (et de sa réalimentation).
- A moyen terme, la SHEM a déjà proposé de passer au 1/10^e dans le tronçon court-circuité, à condition de pouvoir turbiner ce débit réservé au moyen d'une VLH (Very Low Head turbine, qui ont de bons rendus sur le passage de la faune aquatique au travers de la turbine – fonctionne que pour les très basses chutes). Cette solution, à condition que les tests d'ichtyophile continuent d'être concluants, pourrait être un excellent moyen de concilier milieu aquatique et multi-usage de l'eau.

1.1.1.4. *Courriers préfectoraux aux producteurs d'hydroélectricités :*

Compte tenu des importantes perturbations du débit de réalimentation donné à l'aval d'Entraygues, au fil des stations hydrométriques du linéaire, et face notamment à des abaissements pouvant être très problématiques (cas de début août) en période de prélèvements agricoles maximums. L'Entente Lot a alerté les SPE du lot domaniale (SPE 12, 46, 47 et DREAL Midi-Pyrénées) de la situation.

Il s'en est suivi un courrier, sur une base commune aux différentes structures, à destination de l'ensemble des producteurs d'hydroélectricité du Lot domaniale. Ceci afin d'alerter sur la situation, qui est parfois problématique, et sur la vigilance de l'administration sur le sujet, et ceci à l'échelle de la vallée du Lot.

1.4. Piézométrie et suivi des nappes

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



2. LES MOYENS MIS EN ŒUVRE

De son côté, l'Entente Lot a poursuivi et engagé un certain nombre de mesures, notamment : animation du PGE, poursuite du suivi et analyse détaillée des étiages, mise en œuvre de la réalimentation du Lot domaniale, collecte et homogénéisation des données des différents SPE vis-à-vis de la mise en place des organismes uniques. Il fut également mis en place un courriel d'information hebdomadaire, à la liste de diffusion élargie, sur l'état des débits sur le bassin-versant du Lot, au côté de la consigne de réalimentation du Lot domaniale. L'Entente Lot a poursuivi son rôle de réception des éventuelles difficultés de terrain (au niveau aquatique comme au niveau du multi-usage de l'eau) afin de les recenser et pouvoir amorcer, le cas échéant, différentes médiations dans le cadre de son suivi du PGE du bassin du Lot.

En fin de saison, le retour d'expérience fut accentué avec l'envoi de questions identiques aux différents SPE du bassin, dont les réponses sont retranscrites dans ce rapport.



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			Ressource naturelle		Objectif Plafond des autorisations		Volume autorisé 2003
Bassin	Sous bassin	Station	DEPT	RESSOURCE			VCN30 nat en m3/s	Statut	en	en volume	
				EAU SUP	NAPPE ACC	Total			débit l/s	x1000 m3	
Truyère		Malzieu	15,48,12	21	-	21	0,76		21	42	30
Lot amont	Lot amont	Mende aval	12	157	-	157					297
			48	104	-	104	0,43	Déficitaire	86	173	270
		Total Lot amont		261	-	261	2,38		261	527	567
			Lassouts								
	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		4	-	4					8
	Total Rance		12	84	-	84					219
		Maur		88	-	88	0,31	Déficitaire	62	125	226
Célé aval	Les amis du Célé	46	201	7	208	1,74	Equilibre	208	420	540	
	Les amis du Célé		372	16	388	1,74	Equilibre	348	702	1 005	
Total Célé											
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 en situation normale

1.1.1.5. Autorisations de prélèvements pour l'irrigation :

BASSIN-VERSANT			VOLUMES IRRIGATION en m ³						
UG	Unité de Gestion PGE	Depts concernés (1), (2), (3)	Volumes autorisés en 2003	Objectif plafond du PGE	Volumes autorisés en 2008	2009 (1)	2009 (2)	2009 (3)	TOTAL 2009
86	Truyère	15, 12, 48	30 000	42 000	∅ données SPE 15	∅ données	12 600	0	12 600
87	Colagne	48	39 600	-	90 564	90 564	-	-	90 564
92	Lot amont	12, 48	808 990	-	977 318	361 740	-	-	361 740
80	Lède	47, 24	1 527 154	-	1 367 890	1 259 900	0	-	1 259 900
81	Lémance	47, 24	616 032	-	672 912	455 162	1 814	-	456 976
82	Thèze	47, 46	377 352	-	333 480	45 640	285 230	-	330 870
83	Vert	46	319 600	44 000	176 128	139 450	-	-	139 450
84	Vers	46	67 040	-	54 690	52 940	-	-	52 940
85	Célé	46, 15	1 004 618	702 000	∅ données SPE 15	1 335 692	∅ données	-	1 335 692
88	Boudouyssou	47, 82, 46	411 360	-	783 820	364 900	∅ données	18 000	382 900
89	Diège	12	43 484	43 000	60 508	63 220	-	-	63 220
90	Dourdou	12	138 992	121 000	185 004	194 086	-	-	194 086
91	Riou Mort	12	0	-	0	0	-	-	0
154	autres affluents Lot domanial, amont Cahors	46, 12, 15				-	-	-	-
154	Lot domanial amont Cahors [Lacombe]	46, 12, 15				-	-	-	-
154	TOTAL Lot domanial amont Cahors	46, 12, 16				2 232 219	605 084	∅ données	2 837 303
93	autres affluents Lot domanial, aval Cahors	47, 46				479 600	-	-	479 600
93	Lot domanial aval Cahors [Lacombe]	47, 46	24 106 566			20 546 126	-	-	20 546 126
93	TOTAL Lot domanial aval Cahors					21 025 726	2 267 296	-	23 293 022
-	TOTAL BASSIN DU LOT :	48,15,46,47,82,24				-	-	-	51 836 989

Sources : Collecte des données des SPE en 2009 et 2010, PGE Lot approuvé par l'Etat et le Comité de Bassin en 2008.

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

Le SPE 12 fait remarquer qu'il n'est pas possible de faire la somme des **débits** rattachés à chaque point de prélèvement (pour avoir une somme par UG), compte tenu des pompes mobiles du territoire. Néanmoins, sur UG Diège et Dourdou de Conques, l'organisation en tours d'eau collectifs est systématique. Ce qui permet de réduire la pression de prélèvement dans des valeurs proches des préconisations du PGE dès le niveau 1.



1.1.1.6. Volumes prélevés, déclarés à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne :

Données issues de la BD actualisée de juillet 2010 (affinage basé sur la prise en compte de la donnée « cours d'eau »). L'année 2009 est incomplète (bilan des données au 24/09/2010) mais plus de 95% des dossiers ont été traités dans ces chiffres. Attention ces données ne représentent que les données déclarées à l'Agence, ce qui implique un prélèvement annuel supérieur à 5000 m³. Sur certains bassin-versants de petite taille (Vers, Vert, Colagne, ...), les autorisations sont majoritaires. Il est également à rappeler que ces données par bassin-versant sont issues de données identifiées via la localisation de la commune où est déclaré le prélèvement. Il peut donc y avoir des erreurs, mais elles s'égalisent à l'échelle d'un bassin-versant. Sur les petits bassins-versant où pour des prélèvements importants en volume, il a été réalisé un affinage avec les chambres d'agriculture afin d'améliorer la précision de ces chiffres. Voici les chiffres après affinage pour 2008 et 2009 :

UG	Unité de Gestion PGE	Depts concernés	2008 Eau de surface	2009 Eau de surface	2008 Nappe phréatique	2009 Nappe phréatique	2008 TOTAL	2009 TOTAL	2008 retenues	2009 retenues
86	Truyère	15, 12, 48	0	0	0	0	0	0	49 717	74 224
87	Colagne	48	0	0	0	0	0	0	3 710	0
92	Lot amont	12, 48	325 787	415 037	0	0	0	415 037	44 562	64 051
80	Lède	47, 24	165 916	208 816	23 934	20 830	189 850	229 646	2 387 760	1 919 147
81	Lémance	47, 24	153 179	222 599	37 635	274 888	190 815	274 888	145 453	244 349
82	Thèze	47, 46	154 894	134 908	0	0	154 894	134 908	32 072	65 553
83	Vert	46	5 970	7 470	0	0	5 970	7 470	412	412
84	Vers	46	0	0	0	0	0	0	0	0
85	Célé	46, 15	318 064	384 998	10 756	29 212	328 820	414 209	383 347	404 584
88	Boudouyssou	47, 82, 46	151 254	258 282	42 627	36 889	193 882	295 172	1 242 146	1 851 517
89	Diège	12	0	840	169	226	169	1 061	371 544	414 308
90	Dourdou	12	38 455	43 858	5 535	5 224	43 990	49 082	63 904	62 966
91	Riou Mort	12	0	0	0	0	0	0	94 421	104 015
93	Lot domanial aval Cahors [Lacombe]	47, 46	8 605 611	13 027 137	2 150 980	2 881 680	10 756 592	15 908 817	2 058 511	3 059 145
154	Lot domanial amont Cahors [Lacombe]	46, 12, 15	1 487 010	2 528 979	1 194	4 133	1 488 204	2 533 112	530 464	702 447

Volumes prélevés déclarés à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne
(dés que prélèvement > 5000m³/an)

Les données 2009 n'ont pas été totalement traitées par l'Agence de l'eau. Néanmoins nous sommes globalement au-dessus de 95% de dossiers traités sur le bassin-versant du Lot :

Département	Dossiers traités
12	94,7%
15	98,0%



24	94,7%
46	97,5%
47	94,7%
48	100,0%

2.1.3. Prélèvements en eau potable et industriels

Industrie :

SPE12 : aucun prélèvement autorisé

AEP :

Le SPE12 fait remarquer que les autorisations de prélèvement correspondent au maximum de la station, dès lors qu'il n'est pas incompatible avec le milieu aquatique.

Les volumes effectivement prélevés sont des données très intéressantes, néanmoins cette donnée n'est pas toujours en possession des SPE. Toutefois les nouveaux arrêtés demandent la mise en place d'un suivi des prélèvements avec bancarisation de l'information et transfert au SPE, conformément aux dispositions de l'article L 214-8 du code de l'environnement.

Problèmes en 2009 :

D'après le SPE12, des difficultés ont été rencontrées sur les communes de St Cyprien sur Dourdou, le Fel, Espeyrac et pour le SIAEP de Conques. Par ailleurs le SIAEP de Montbazens Rignac a été contraint, compte tenu de l'étiage, de mobiliser la quasi-totalité du plan d'eau d'Aubrac pour palier à l'insuffisance des débits des boraldes à l'automne. Le SIAEP a également augmenté significativement ses achats d'eau pour satisfaire les besoins de sa zone de desserte. Globalement en Aveyron, il n'a toutefois pas eu de difficulté de distribution, compte tenu des interconnexions existantes.

Un camion citerne accidenté aurait déversé 10 000 à 12 000 litres de colza dans le Lot domaniale, le 28/07/09, à la hauteur de Capdenac-le-haut. L'AEP du syndicat de Foissac fut donc interrompu durant plusieurs jours.

2.1.4. Gestion de la crise

L'Entente Lot a été conviée, et participa, aux comités départementaux de sécheresse du département du Lot. Elle ne fut pas conviée à la concertation sur les arrêtés de l'Aveyron et du Lot-et-Garonne, mais fut destinataire de chacun des arrêtés.

Le territoire du bassin du Lot a vu 15 arrêtés préfectoraux affecter ses cours d'eau durant l'étiage 2009. 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 2009 :

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
	47	46	12b	12a	48	47	46	47	24	47	82	47	24	47	46	46	46	12	46	15	12	12	12	15	48	48	12	48			
6-juill.															3																
10-juill.								4							3																
11-juill.								4							3	3	5*													* St-Matré ; Lissourgues	
24-juill.								4							3	4	5		5												
29-juill.								4							4		5		5												
31-juill.								4							4	5	5		5			4			4						
03-août	2					2		5		2		2		2	4	5	5		5			4			4					Arrêté départementale de niv. 2 du 47	
15-août								5							4	5	5	3	5			3			3						
17-août								5							4	5	5	3	5			3			3		4				
22-août								5							4	5	5	4	5			4			4		4				
04-sept.					3			5							4	5	5		5			4			4		3		3		
10-sept.								5							4	5	5	5	5			4			4		3	3	3		
17-sept.								5							4	5	5	5	5			5			4		3	4	3		
Niveau MAX. 2009 :	2				3	2		5		2		2		2	4	5	5	5	5			5			4		4	4	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 : DREAL Midi-Pyrénées, 2010

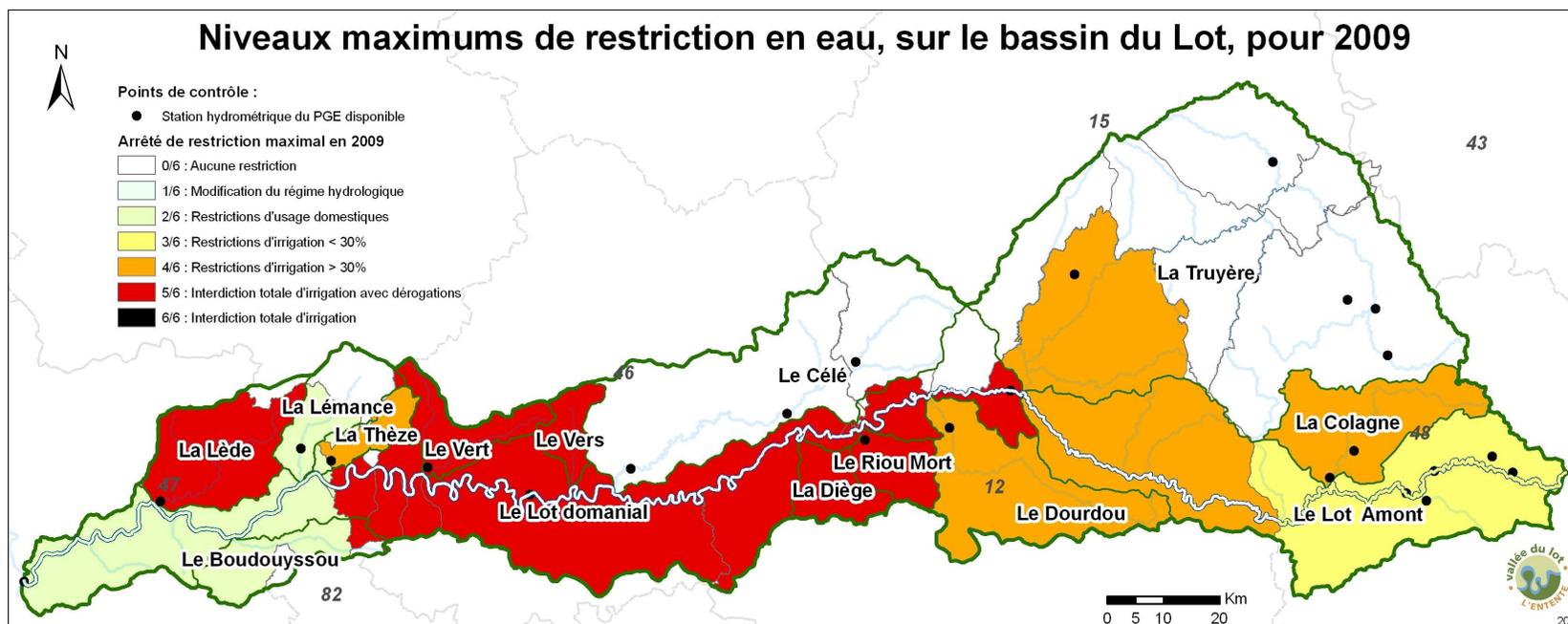


Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2009

Département	Tout ou partie en ZRE	Nombre d'arrêtés sur le bassin du Lot en 2008	Nombre d'arrêtés sur le bassin du Lot en 2009
Lot-et-Garonne (47)	X	0	2
Lot (46)	X	4	6
Aveyron (12)	X	1	5
Cantal (15)	X	0	0
Lozère (48)		0	2
Dordogne (22)	X	0	0
Tarn-et-Garonne (82)	X	0	0
Total :		5	15

Arrêtés de restriction de prélèvements d'eau par département pour 2008 et 2009

L'étiage 2009, plus sévère que 2008, a vu logiquement augmenter le nombre d'arrêtés de restrictions pris sur le bassin du Lot (3 fois plus).



Déversement d'huile de Colza dans le Lot :

Un camion citerne s'est renversé le 28/07/2009, vers 7h du matin sur la commune de Capdenac-le-haut. Une partie de son chargement d'huile de colza s'est répandu dans le Lot. 10 000 à 12 000 litres de colza se sont déversés. Ce qui provoqua notamment l'arrêt du pompage du syndicat des eaux de Foissac durant plusieurs jours.

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. Réalimentation de la Colagne, à partir du lac de Charpal

Contexte :

La retenue de Charpal (8,2 hm³), sur la Colagne, appartient à la ville de Mende. Cette retenue contribue fortement à l'alimentation en eau potable de la ville de Mende. Comme identifié dans le PGE du bassin-versant du Lot, ainsi que dans plusieurs études spécifiques, la réalimentation de la Colagne est compatible avec l'alimentation en eau potable de la ville de Mende, qui est bien sûr l'usage prioritaire.

Par ailleurs, deux dérivations sont présentes sur le bassin-versant de la Colagne, à destination de la Truyère. Ces dérivations ont, dès l'origine, été créées pour dériver une partie des débits importants de la Colagne et de son affluent, la Cruzeize. Elles ne fonctionnent donc pas à bas débit. Néanmoins, comme ces deux dérivations sont automatisées pour dériver dès que le débit le permet, il est donc possible que ces dérivations fonctionnent durant l'étiage, si un épisode pluvieux suffisamment important rend la chose possible.

Etiage 2009 :

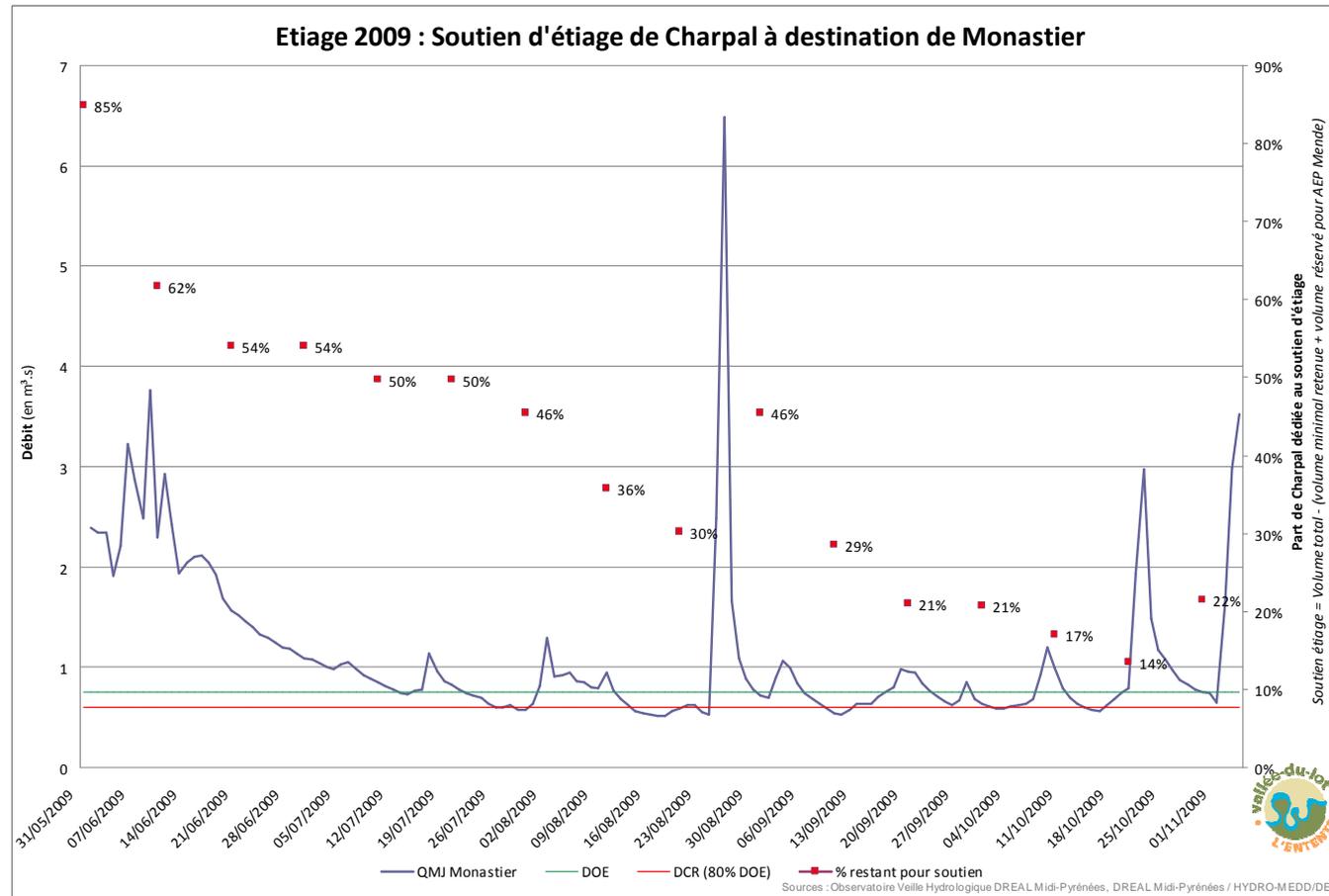
Fin 2008, il fut signé un arrêté préfectoral, qui régleme précisément l'exploitation de la retenue de Charpal (arrêté n°2008-268-001, du 24/09/08). Ce t arrêté permet de clarifier dans les faits la réalimentation de la Colagne, à partir de la retenue de Charpal. Cet arrêté demande notamment que se réunisse le « comité de gestion technique de Charpal », avant chaque étiage.

L'exploitation de l'ouvrage de Charpal et du soutien d'étiage de la Colagne sont assurés, en 2009, par la mairie de Mende, avec l'appui technique de BRL.

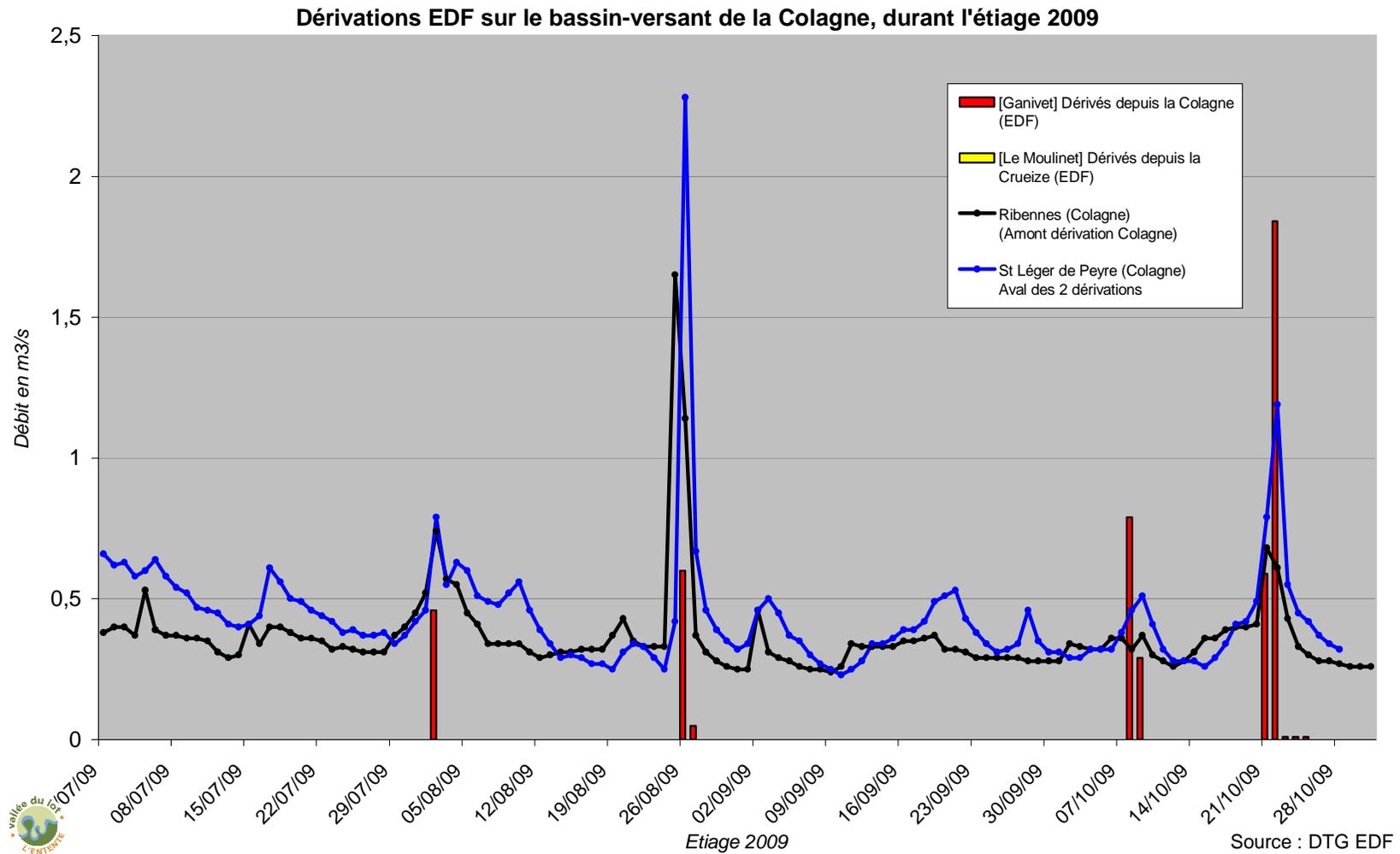


Malheureusement l'étiage 2009 ne fut pas anticipé par la réunion du Comité de gestion de Charpal (ni lors des franchissements du DCR de Monastier). De plus, EDF ne fut pas informé du début et de la fin de la campagne de soutien d'étiage à partir de Charpal (cf. arrêté). Ce dernier élément n'est à priori pas gênant puisqu'EDF a toujours été contraint de ne pas dériver en deçà d'un certain débit sur la Colagne et sur la Crueize (voir analyse dans les pages suivantes).

En l'absence des données de déstockage à Charpal pour le soutien d'étiage, le graphique qui suit met en relation le taux de remplissage de la retenue de Charpal avec le franchissement du DOE à la station de Monastier-Pin-Mories. On remarque que l'ensemble du volume théorique attribué au soutien d'étiage (d'après les données de l'arrêté) n'a pas été utilisé. Néanmoins sa très grande majorité a été déstockée. Malheureusement avec les données en présence il n'est pas possible de différencier ce qui a été déstocké pour le soutien d'étiage, de ce qui a été prélevé pour la ville de Mende. Rappelons que d'après l'arrêté, lorsque le stock pour le soutien d'étiage est écoulé, il reste une réserve entièrement consacré à l'AEP de Mende (2hm3 en plus du volume minimal de la retenue).



A la demande de l'Entente Lot, EDF a accepté de transmettre ses données sur les deux dériviations présentes sur ce bassin versant, ainsi que la station hydrométrique à l'aval de la confluence Cruetize et Colagne. Il fut donc transmis à l'Entente : les débits à St Léger-de-Peyre, ainsi que les débits dérivés durant l'été 2009 sur les dériviations de Ganivet et de Moulinet. Le graphique ci-après illustre le fonctionnement et l'impact des dériviations EDF sur le débit de la Colagne :



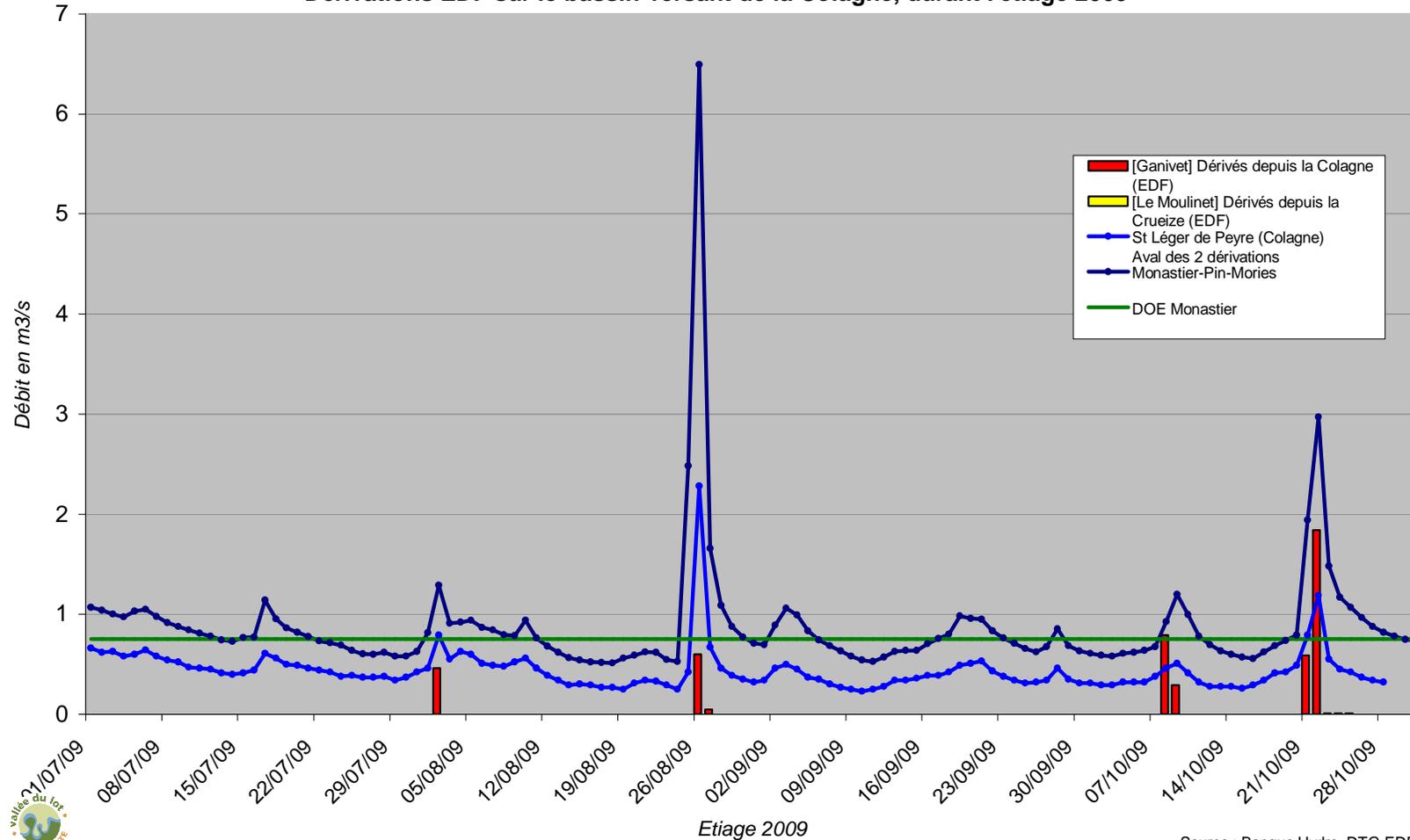
A la vue des données il est intéressant de remarquer que la dérivation sur la Crueize, le **Moulinet**, n'a pas du tout fonctionnée du 1^{er} juillet au 31 octobre 2009. Elle n'a donc absolument pas pu impacter le débit de la Colagne. Au niveau de la dérivation de **Ganivet**, il a été réalisé 4 épisodes de dérivation vers la Truyère durant l'étiage 2009.

Il est toutefois intéressant de remarquer qu'au moment de chacune de ces dérivations, les débits de Ribennes (amont de la dérivation) et St Léger de Peyre (aval des deux dérivations) se suivent très fortement. On peut donc considérer que les transferts EDF vers la Truyère, en 2009, n'ont pas été impactant sur le non-respect du DOE à l'aval du bassin-versant de la Colagne : Monastier-Pin-Mories.

Le graphique ci-dessous resitue les passages sous le DOE de la station de Monastier-Pin-Mories (courbe bleu foncée et DOE en vert), avec les dérivations EDF. On remarque bien que les dérivations se situent à des moments de fort débit. Elles restent donc, assez logiquement, à distance des jours où sont franchis le DOE de la station aval de la Colagne, à savoir Monastier-Pin-Mories. Au passage on remarque que les deux courbes se suivent correctement, ce qui implique un temps de propagation inférieur à 24h.



Dérivations EDF sur le bassin-versant de la Colagne, durant l'étiage 2009



La sévérité de l'étiage 2009 fut particulièrement illustrée sur l'unité de gestion de la Colagne (61 jours sous le DOE, dont 21 sous le DCR). Ceci en dépit de sa réalimentation à partir du lac de Charpal. Cette première année, après la création du comité de gestion technique de Charpal, a souffert d'un réel manque de communication qui a pu apporter de la confusion. Dans le contexte ancien de cette réalimentation parfois difficile, il est primordial que soit fait un effort tout particulier de communication et de transparence de la part de tous les acteurs, afin de dissiper tout malentendu et que la réalimentation soit valorisée à sa juste valeur.

2.3.2. 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, soit en 2009 pour sa 20^e année consécutive (la plus longue en Adour-Garonne).
- La Convention d'exploitation s'applique du 1^{er} 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 1^{er} Octobre). L'objectif final est donc de maximaliser ces économies tout en s'assurant que les objectifs, définis ci-dessous, seront bien atteints.

Rappel des enjeux de la Campagne 2009 :

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 2009 :

L'Entente Lot a réuni la commission mixte de soutien des étiages du Lot le 28/05/09 afin de préparer dans les meilleures conditions cette réalimentation, ainsi que pour faire le bilan du soutien de l'étiage 2008.

Le soutien d'étiage du Lot a été effectif du 1^{er} Juillet 8h, jusqu'au 1^{er} novembre 8h, soit pendant 123 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 1^{er} Juillet , il a été possible de faire 16 Mm³ d'économies d'eau sur un total de Droits se montant à 26,7 Mm³, ce qui a permis de continuer à soutenir les étiages du Lot jusqu'au 31 Octobre : sans économies, le soutien d'étiage se serait arrêté fin Septembre.



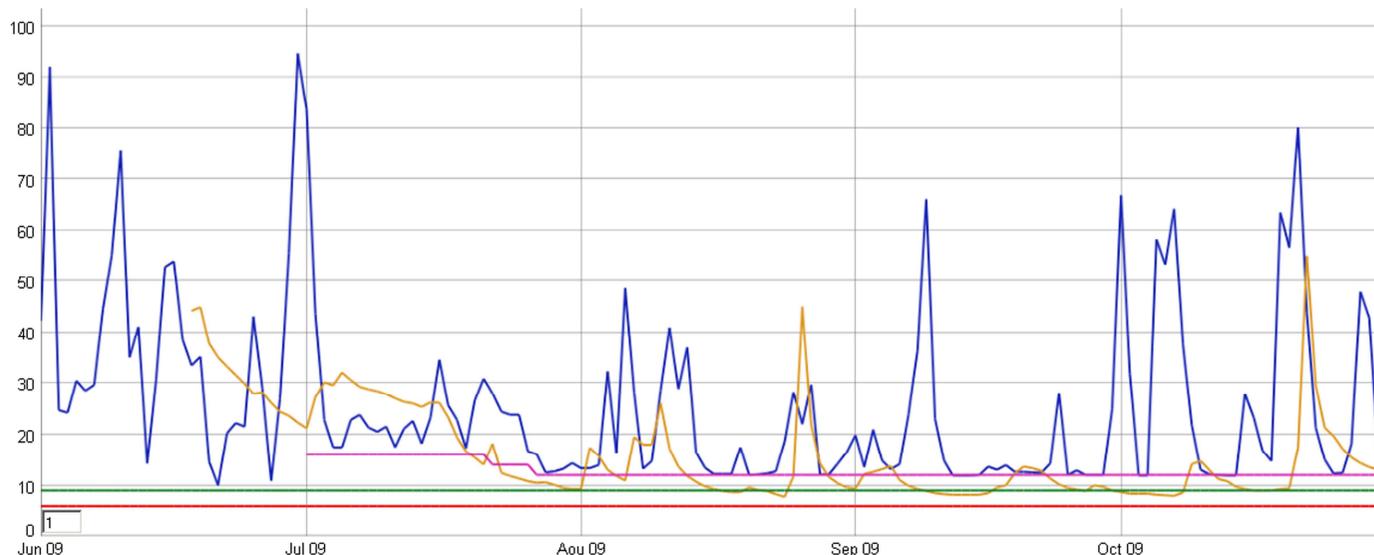
Au total, pendant la campagne 2009, il a été déstocké 26,743 Mm³ pour soutenir les débits d'étiage du Lot, et ce, du 1^{er} Juillet à 8h au 01 novembre 8h. Compte tenu de l'évolution de la situation hydrologique, et des besoins au cours du mois d'octobre, l'Entente n'a pas utilisée l'ensemble des m³ auxquels elle avait droit. La solidarité amont-aval prévôt dans ce cas de figure, dans l'autre sens, en ne faisant pas abaisser la côte des retenues amont plus que nécessaire pour l'aval. Le bilan saisonnier 2009 est donc positif de 3,3 Mm³.

Le soutien des étiages a alimenté, seul, les débits du Lot pendant 81 jours sur 123 (soit 65,8 % 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 11 jours sur 31, en Août pendant 21 jours sur 31, en Septembre pendant 22 jours sur 30 et en Octobre pendant 14 jours sur 31 : sans soutien d'étiage de l'Entente en 2009, 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 2009 ont été atteints, et l'auraient été dans le cas où EDF n'aurait pas turbiné pour raisons énergétiques, et ce, du 1^{er} Juillet à 8h au 1^{er} novembre 8h soit pendant 123 jours continus.

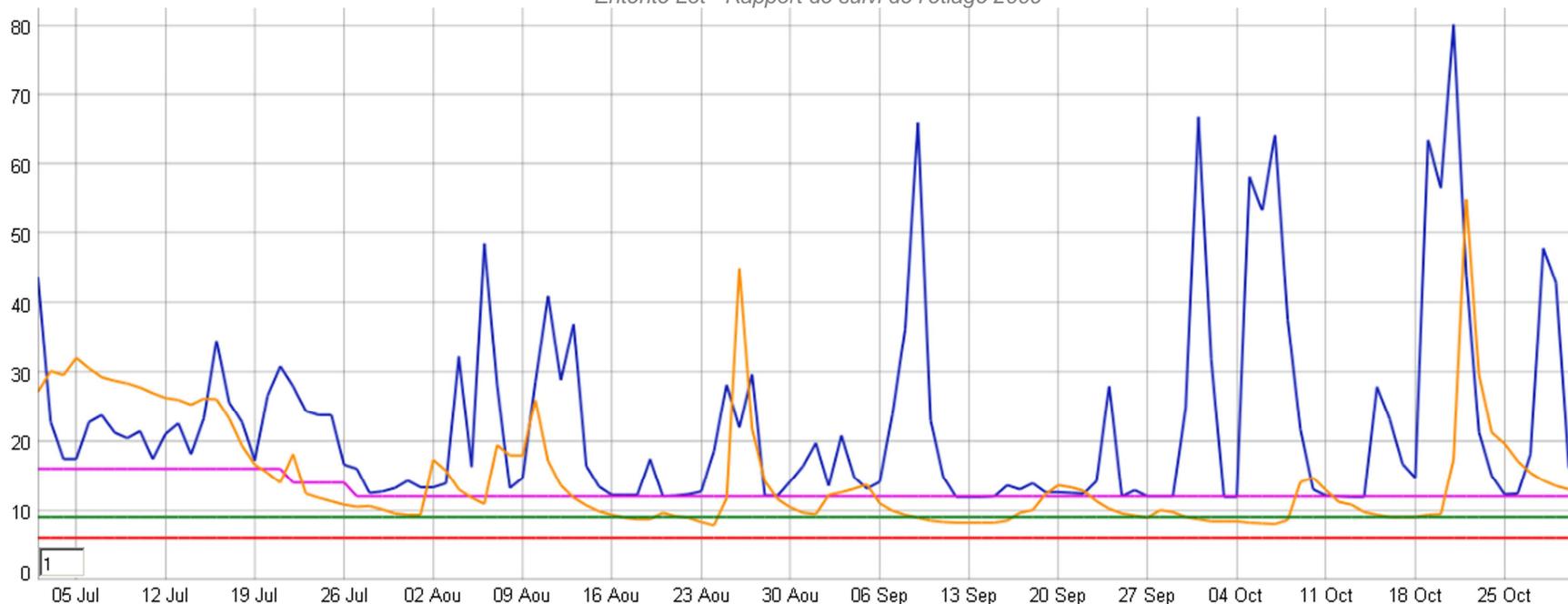
Soutien d'étiage du Lot domanial
ÉTIAGE 2009 - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol] - O7701540

- Les séries :
- QMJ 2009 - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]
 - QMJ 2009 - Entraygues aval ANR
 - QMJ 2009 - Consigne Qi min. Entraygues aval
 - 9 m³/s : DOE - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]
 - 6 m³/s : DCR - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]



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 2009. Le bilan de cette saison a été présenté lors du bilan du suivi 2009 du PGE (à Cransac, 12), réunion qui préparait également la campagne de soutien 2010. L'année 2009 est la première année où l'ensemble du soutien d'étiage est entièrement réalisé par l'Entente Lot (suite à sa formation opérationnelle en 2008).

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 2009 (y compris en débit instantané). Elément fondamental pour assurer le multi-usage de l'eau du Lot jusqu'à sa confluence avec la Garonne.

2.3.3. *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 domaniale (à partir d'Entraygues-sur-Truyère), durant l'étiage. Et compte tenu de l'importance de pérenniser cette réalimentation, pour assurer les nombreux usages de l'eau (eau potable, irrigation, navigation, sports nautiques, etc.), d'un point de vue quantitatif mais aussi 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 concurrence des concessions de la branche Truyère et Lot amont. Rapidement ces deux structures, par le biais notamment de Christian Bernad, ont alerté le



Ministère, les parlementaires et élus du bassin sur la nécessité de renouveler les concessions par tronçons cohérents hydrographiquement. En effet, la présence de différents concessionnaires sur la Truyère et le Lot amont pourrait être contre-productif, tant au niveau hydroélectrique que pour les usagers et le milieu (ex. convention de soutien d'étiage inapplicable). C'est pour cela que l'Entente Lot et l'AAVL 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.

Ce travail engagé depuis plusieurs années devrait sans doute aboutir à une annonce, courant 2010, d'une « concession de vallée » qui serait cohérente hydrauliquement.

2.3.4. 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 signée avec le concessionnaire actuel, EDF (le 26/06/2009), a permis de faire adopter officiellement une pratique dite engagée par EDF en interne, à savoir : limiter les débits maximum arrivant sur le Lot domanial du 1^{er} juin au 30 septembre, à condition que les débits naturels reconstitués ne soient pas trop élevés.

Cette officialisation n'apporte donc pas de changement, en revanche elle ouvre la possibilité d'être ajoutée aux cahiers des charges des dossiers de remise en concession des barrages hydroélectriques de Cambeyrac (le plus en aval de la branche Truyère) et Golinac (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 dès 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.



2.5. Information sur l'état de sécheresse des UG

2.5.1. Le site internet de l'Entente Lot : « Gestion hydraulique »

L'Entente Lot, a mis en place sur son site internet, bien avant le PGE, une section qui permet d'accéder aux données de débits de 6 stations clés du bassin versant du Lot (4 du Lot domanial + les 2 autres DOE du bassin). Ces données proviennent directement de la consultation des stations hydrométriques. Elles ne sont donc pas vérifiées, et peuvent être l'objet de valeurs totalement fausses.

Dans la majeure partie du temps, ces données sont intéressantes pour les divers usagers de l'eau, qui ont besoin de données de débit en temps réel (ou presque). Les données sont mises à jour sur le site internet toutes les trois heures. Loueurs de bateaux, producteurs d'hydroélectricité, SATESE, etc sont autant d'usagers quotidiens de cette application disponible 24h/24h.

Changement d'hébergeur et première refonte :

Le changement d'hébergeur de notre site internet, et de ces noms de domaine, est apparu comme nécessaire. En effet, en changeant de prestataire et en gérant désormais en interne l'administration de ces services (gestion des noms de domaine, des adresses email et de l'hébergement web), il a été possible **de réduire la facture par 19** (de 1866€ TTC/an à 99€ TTC/an). Le coût des noms de domaine a lui aussi été divisé par 4.

Ce changement a nécessité une évolution technique au niveau du site internet en lui-même. En effet, la partie « gestion hydraulique » du site de l'Entente, qui permet l'import automatique et l'affichage des données hydrométriques de 6 stations du bassin-versant, était programmé dans un langage de programmation totalement abandonné (le « LASSO »). Aucun hébergeur actuel ne propose de faire fonctionner des scripts programmés dans ce langage. Il était donc nécessaire de reprogrammer l'ensemble de ce processus. Un devis a été demandé auprès d'une entreprise, qui a chiffré l'intervention à **2870€ TTC**. De plus, cette prestation (*analyse des scripts existants, réalisation d'un nouveau schéma de base de données, développement des scripts en PHP, installation des scripts en instance de test, et enfin migration sur la plate-forme de production*), est sous-estimé car elle ne reprend pas l'accès sécurisé aux données (via nom d'utilisateur et mot de passe).

Face à ce coût non-budgété, à l'urgence de la situation vis-à-vis de l'étiage 2009, et à la proximité de la refonte du site de l'Entente (prévu en 2010). Il a finalement été choisi de réaliser l'ensemble de ce travail de **développement en interne**.

Il a été profité de l'occasion pour améliorer sensiblement l'affichage, afin de mettre les débits en relation avec les DOE et DCR de chacun des stations. Ainsi, il est affiché automatiquement :

- En gras, si le débit se rapproche du DOE (de la station)
- Sur un fond orange, si le débit est inférieur au DOE
- Sur un fond rouge, si le débit est inférieur au DCR

Une illustration de ce nouvel affichage figure ci-dessous :



Découverte	L'Association	Le Tourisme	Les programmes	L'Extranet
------------	---------------	-------------	----------------	------------

Aujourd'hui le 07-08-2009 - Relevé pour la station de Aiguillon

DOE : 10 m³/s - **DER** : 8 m³/s

TABLEAU RECAPITULATIF DES DEBITS INSTANTANES (Qi en m³/s) sur les 24 dernières heures
Attention horaire en heure TU : Il faut rajouter à l'horaire +2h en heure d'été, ou +1h en heure d'hiver.

DATE ET HEURE	06/08 18h01	06/08 21h01	07/08 00h01	07/08 03h01	07/08 06h01	07/08 09h01	07/08 12h01	07/08 15h01
Qi	12.44	16.5	9.1	6.9	5.7	6.77	44	39

TABLEAU RECAPITULATIF DES QMJ ET DES VCN10 (en m³/s)

DATE	02/07	05/07	06/07	07/07	08/07	09/07	14/07	15/07	16/07	19/07	20/07	21/07	22/07	23/07
QMJ	106	22	23	20	22	22	29	18.1	19.7	24	18.1	25	24	28
ETIAGE (VCN10)	47	51	49	48	47	47	22	21	21	24	23	24	25	25

DATE	24/07	25/07	26/07	27/07	28/07	29/07	30/07	31/07	01/08	02/08	03/08	04/08	05/08	06/08
QMJ	24	20	21	19.1	14.32	14.67	10.17	10.56	8.57	18.2	15.5	10.67	16.4	29
ETIAGE (VCN10)	25	25	26	24	22	21	20	18.7	17.1	16.2	15.3	14.31	13.83	14.77

Afin de se rendre compte de l'utilité de cette partie du site internet, il a été profité de la reprogrammation de cette partie pour améliorer la gestion des utilisateurs autorisés à cette rubrique. Il est donc désormais possible de savoir quels sont les utilisateurs les plus fréquents sur ce service offert par l'Entente (sur simple demande d'accès). On se rend compte qu'il y a, en moyenne, une dizaine de connexion par jour à cette rubrique :

DATE	Nb connect.	Utilisateurs (distincts)
2010-10-29	3	Baboulène (1), CG46 (1), Entente Lot (1)
2010-10-28	12	Baboulène (1), CG46 (7), Crown Blue Line (1), Entente Lot (1), fédé pêche Lot (1), GRONCHI (1)
2010-10-27	16	Baboulène (3), CG46 (5), Crown Blue Line (4), GRONCHI (4)
2010-10-26	23	Baboulène (5), CG46 (8), Crown Blue Line (3), Entente Lot (1), fédé pêche Lot (2), GRONCHI (4)
2010-10-25	22	Baboulène (6), CG46 (10), Crown Blue Line (2), Entente Lot (1), GRONCHI (3)
2010-10-24	5	CG46 (5)
2010-10-23	5	Baboulène (3), Crown Blue Line (2)
2010-10-22	9	Baboulène (1), CG46 (6), GRONCHI (2)
2010-10-21	14	Baboulène (4), CG46 (4), Entente Lot (1), GRONCHI (5)
2010-10-20	9	Baboulène (1), CG46 (6), EDF (2), GRONCHI (1)
2010-10-19	28	Baboulène (10), CG46 (12), GRONCHI (6)
2010-10-18	19	Baboulène (7), CG46 (10), Entente Lot (1), GRONCHI (1)
2010-10-17	4	CG46 (2), Entente Lot (1), GRONCHI (1)
2010-10-16	5	Baboulène (1), CG46 (3), GRONCHI (1)
2010-10-15	4	Baboulène (1), CG46 (2), GRONCHI (1)
2010-10-14	5	CG46 (4), Entente Lot (1)
2010-10-13	1	CG46 (1)
2010-10-12	2	Entente Lot (1), GRONCHI (1)
2010-10-11	6	Baboulène (1), CG46 (1), CG47 (2), Entente Lot (1), GRONCHI (1)
2010-10-10	9	CG46 (2), CG47 (4), GRONCHI (3)
2010-10-09	2	CG46 (2)
2010-10-08	5	Baboulène (1), CG46 (3), GRONCHI (1)
2010-10-07	7	Baboulène (1), CG46 (5), Entente Lot (1)
2010-10-06	2	CG46 (1), GRONCHI (1)
2010-10-05	11	Baboulène (3), base nautiques (1), GRONCHI (6), SAGE Lot-Amont (1)
2010-10-04	4	Baboulène (1), CG46 (1), CG47 (1), GRONCHI (1)

Exemple d'affichage de la fréquentation de la partie « gestion hydraulique » du site internet de l'Entente Lot

VISITEURS LES PLUS FREQUENTS (période du : 26/03/09 au 31/12/2009) :

Nombre visite cumulé	Utilisateur
762	CG46
376	Baboulène
371	Entente Lot
334	GRONCHI
310	Crown Blue Line
191	SATSE46
128	Louvel
97	GRAHAM
97	CG47
59	SAGE Lot-Amont
31	GAREZ
12	fédé pêche Lot
9	CONQUET
4	EDF
4	MANSIET
2	SAGE Célé
2	Chambre Agriculture 47
2	la gabarre fumeloise
2	microcentrale boisse-penhot
2	Les Amis du Célé
1	Association Halieutlot Rodez
1	tetard
1	4V - Vidal (Assistance MO www)

MOYENNE PAR JOUR (depuis le 26/03/09) :

Moyenne journalière de connexion :	11
Moyenne journalière de connexion (hors Entente) :	9

Synthèse automatique des visiteurs de la « gestion hydraulique » en 2009 (lancement des statistiques le 26/03/09)

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

L'Entente Lot continue de mener 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 (sur simple demande faite à 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, DDT, 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.



2.5.2. Bulletin de suivi hebdomadaire de l'étiage du bassin du Lot

Pour ce premier soutien d'étiage du Lot domanial entièrement assumé en interne par l'Entente Lot, il a été souhaité de davantage communiquer sur ce sujet. En effet, du 1 juillet jusqu'à l'épuisement des droits de soutien d'étiage, l'Entente envoie toutes les semaines sa consigne de débit plancher à EDF, en fonction de l'état hydrologique du bassin et de la demande agricole, notamment. A titre d'informations, un certain nombre de partenaires reçoivent également cette information (DDT, CG,...). Cette opération était réalisée uniquement par fax.

Dés l'étiage 2009, ce fonctionnement a été légèrement modifié : d'une part la consigne est toujours envoyée à EDF, conformément à la convention, via le fax. Et d'autre part, une liste de diffusion élargie et modulable a été créée pour informer au maximum de l'évolution de la consigne de soutien d'étiage du Lot domanial, via courrier électronique. Il a été profité de l'occasion pour ajouter un bulletin d'information sur l'état de sécheresse global du bassin, notamment en communiquant quelques valeurs de l'apport naturel reconstitué à l'aval d'Entraygues. Ceci permet de mieux comprendre l'état naturel de la rivière (en l'absence de barrage) et l'effet réel de la réalimentation (grâce à la convention de soutien). Peu à peu des informations sur le franchissement des seuils des DOE et DCR des stations inscrites dans le PGE sont indiqués dans le courriel hebdomadaire. Un bulletin hebdomadaire de suivi de l'hydrologie est ainsi créé. Il permet notamment d'informer rapidement de travaux ou d'anomalies rencontrées sur le Lot domanial, auprès de l'ensemble des usagers et gestionnaires de l'eau.



CONCLUSION :

Globalement l'année 2009 fut une année plus sèche que la normale sur l'ensemble du bassin-versant du Lot. Le déficit pluviométrique fut marqué dès le début de saison dans la partie aval de Cahors. Tandis que, comme en 2008, la fin d'étiage fut marqué par un déficit progressif et marqué, y compris, dans la partie amont du bassin. Ceci en raison de précipitations parfois très inférieures à la normale sur le bassin du Lot.

L'analyse des débits est donc dans la continuité de cette analyse, comme sur la Lémance (47), aval du bassin, où les débits furent souvent inférieurs à la quinquennale sèche durant juillet, août, septembre et octobre. Plus en amont, l'étiage fut moins sévère, bien que nettement inférieur à l'année médiane. Néanmoins, comme en 2007 et 2008, la sécheresse fut marquée en fin de saison : dès la mi-septembre, et durant quasi tout octobre, les débits furent inférieurs à la quinquennale sèche sur l'amont du bassin, comme à Serverette (même constat sur le Lot à Mende ou Banassac).

L'étiage 2009, plus sévère que 2008, a vu logiquement augmenter le nombre d'arrêtés de restrictions pris sur le bassin du Lot (15 arrêtés soit 3 fois plus qu'en 2008). Ce qui n'a pas empêché 9 des 19 débits d'objectifs du PGE, d'être franchis en 2009, d'après les critères du SDAGE (VCN10 min < 80% DOE). Les efforts sont donc à continuer sur le bassin.

La réalimentation de la Colagne, à partir de Charpal, n'a pas été suffisante pour respecter l'objectif de débit à Monastier, néanmoins un effort significatif semble avoir été réalisé, bien qu'à perfectionner, pour cette première année du comité de gestion de la retenue.

Le rôle positif de la réalimentation du Lot domanial, à partir de la confluence entre Lot et Truyère, a encore été montré cette année avec l'atteinte de tous les objectifs et l'absence d'arrêté de restriction sur ce tronçon. Néanmoins pour éviter des incidents sur le multi-usage de l'eau, le milieu aquatique, et pour gagner en efficacité dans cette réalimentation, un effort tout particulier doit être fait sur ce tronçon, vis-à-vis de la production hydroélectrique. Ceci afin que la perturbation du débit de réalimentation soit la plus minime possible.



Le plan de gestion des étiages du bassin du Lot

"L'Expo"

Quelques unes des préconisations du PGE Lot :

Pour le Lot domanial (d'Entraygues à Aiguillon)

Sur le haut bassin, les concessions de plusieurs grands barrages hydroélectriques arrivent à terme prochainement. La question de la pérennité de la convention qui nous lie avec EDF se pose donc et soulève de grandes inquiétudes quant aux conditions de la poursuite du soutien d'étiage du Lot domanial que l'entente assure tous les étés. Le PGE recommande donc à l'Etat de s'assurer que dans le cahier des charges du renouvellement des concessions le maintien du soutien d'étiage soit pris en compte.

Par ailleurs, le plan de gestion des étiages réaffirme la nécessité d'une meilleure régulation hydraulique de l'axe Lot en période d'étiage (écluse, débit réservé).

Pour les rivières réalimentées par un barrage, Colagne, Lède aval, Lemance aval, Boudouysson, Masse, Salabert

L'enjeu est surtout celui d'un partage équitable de la gestion entre tous les bénéficiaires du soutien d'étiage ce qui impose la mise en place de règles nouvelles de gestion plus concertées qu'aujourd'hui.

Pour les grands barrages hydroélectriques

Le PGE s'intéresse surtout à la conciliation entre la maîtrise des niveaux des retenues des barrages en période estivale sur lesquelles l'activité touristique est développée (Maintien d'une cote touristique, c'est-à-dire d'un seuil minimum d'eau afin de garantir les usages touristiques), la fonction de soutien d'étiage (il s'agit de lâcher de l'eau de la retenue pour répondre aux besoins de l'aval) et leurs fonctions hydroélectriques.

Le PGE vise à éviter les situations de crise

Le débit réservé :
Le débit réservé correspond au débit restitué au cours d'eau en aval d'une retenue.

Ecluse :
Une écluse correspond à un important volume d'eau lâché à partir d'un ouvrage hydraulique (d'un barrage par exemple) et se traduisant par des variations de débits brusques et artificielles et par un abaissement du niveau de la retenue.

Pour les rivières non réalimentées

Sur ces cours d'eau, il s'agit de mieux connaître le déroulement de l'étiage en développant le réseau de stations hydrométriques. Sur les rivières les plus déficitaires la reconquête des débits peut se faire par des réductions des prélèvements actuels (par substitution de ressource, économie d'eau) ou par des projets de réalimentation de cours d'eau comme sur la Lède.

Pour les têtes de ruisseau

Les ruisseaux, source dont la protection est assurée, sont qu'en ce qui concerne la gestion de la tête de ruisseau.

Le plan de gestion des étiages du bassin du Lot

"L'Expo"

Le plan de gestion des étiages (PGE), outil proposé par l'agence de l'eau, définit les règles et les modalités de gestion des ressources et des prélèvements d'eau, compatibles avec les usages et les besoins des milieux, pendant l'été. Il a été élaboré sur le bassin versant du Lot par l'entente interdépartementale du bassin du Lot. Les prélèvements ne peuvent être supérieurs à la ressource disponible et doivent permettre de respecter les débits objectifs d'étiage (DOE) au moins 8 années sur 10.

Alimentation en eau potable

Bon état écologique des milieux aquatiques

Navigation

Leisure aquatique

Bassin des volcans

Hydroélectricité

Qu'est ce qu'un débit objectif d'étiage (DOE) ?

Un DOE est une valeur de débit d'un cours d'eau fixé en un point, qui permet en période de basses eaux de satisfaire tous les usages (activités économiques, prélèvements, rejets...) et de respecter le bon fonctionnement du milieu aquatique.

Enjeux de la gestion des étiages sur le bassin :

Le soutien des étiages du Lot : un exemple de solidarité amont-aval

"L'Expo"

Qu'est ce que le soutien d'étiage ?

Soutenir les étiages d'un cours d'eau correspond à le réalimenter en été, grâce à de l'eau stockée en amont, dans des retenues.

Que sont les DOE (débits objectifs d'étiage) ?

Les DOE sont des valeurs de débits fixés en plusieurs points du bassin, qui sont appelés points nodaux. Ces valeurs de débit permettent de satisfaire l'ensemble des usages en équilibre avec le bon fonctionnement du milieu aquatique.

Le soutien des étiages du Lot :

À la fin des années 70, pour remédier aux étiages sévères dont souffre le Lot et permettre ainsi le développement d'activités économiques sur le bassin, plusieurs solutions sont envisagées, dont la construction avec EDF, d'un barrage à bords multiples. Finalement, c'est le **destockage d'eau à partir des grandes retenues d'EDF** situées sur le Lot amont et la Truyère qui permet, par le biais d'une convention entre EDF et l'entente, de réalimenter le Lot. Ce soutien d'étiage fait partie des deux plus importants du bassin Adour Garonne après celui de la Garonne qui est de 46 millions de m³.

Pour compenser la perte d'exploitation liée au soutien d'étiage, l'entente a versé à EDF une participation financière d'un montant de 18,5 millions d'euros (121,4 millions de francs) - valeur 1994. Cet accord permet **tous les ans depuis 1989**, de bénéficier du soutien d'étiage et ce **pour les hydroélectriques d'EDF sur les branches Lot et Truyère.**

Le soutien d'étiage du Lot :

Le soutien d'étiage du Lot est assuré par EDF à hauteur de 9, 12, 14 millions de mètres cubes par an, soit le débit demandé par la consigne.

Grands réservoirs du bassin de la Truyère : 560 millions de m³

La gestion des étiages a permis depuis 1989 de sécuriser les usages sur le Lot domanial (d'Entraygues à Aiguillon). Afin d'améliorer la gestion de la ressource à l'échelle du bassin, l'entente a porté la maîtrise d'ouvrage de l'élaboration d'un plan de gestion des étiages, avec l'appui de l'Agence de l'eau Adour-Garonne.

Panneaux d'exposition de l'Entente Lot consacrés à l'étiage (réalisés en 2009-10)



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	<i>Engagé</i> <i>Mais encore à renforcer</i>
	1.2-2	ENTENTE	<i>Engagé</i>
	1.2-3	Ensemble des partenaires concernés	<i>Engagé</i>
Validation des valeurs de DOE aux points nodaux du SDAGE	2.1-1	ETAT (DREAL)	<i>Réalisé</i>
	2.1-2		<i>Engagé</i>
Elargissement du réseau de contrôle hydrologique	2.2-1	ETAT (DREAL)	<i>Engagé</i> <i>et à prendre en compte lors du prochain SDAGE</i>
	2.2-2	DREAL EDF	<i>Réalisé</i> <i>L'UG du Lot domanial est divisée en deux, le PGE aussi.</i>
	2.2-3	DREAL EDF	<i>Engagé</i>
	2.2-4	ETAT OU COLLECTIVITES (CG12-CG47-CG46)	<i>Engagé</i>
Cadre juridique et règlementaire des prélèvements agricoles	2.3	MISE 47 46 12 15 48	<i>Engagé</i>
Maîtrise et encadrement des prélèvements d'irrigation	2.4	MISE 47 46 12 15 48	Inconnu <i>Pas de manière homogène</i>
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	<i>(Non-engagé)</i>
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	<i>Partiellement engagé</i>
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	Inconnu

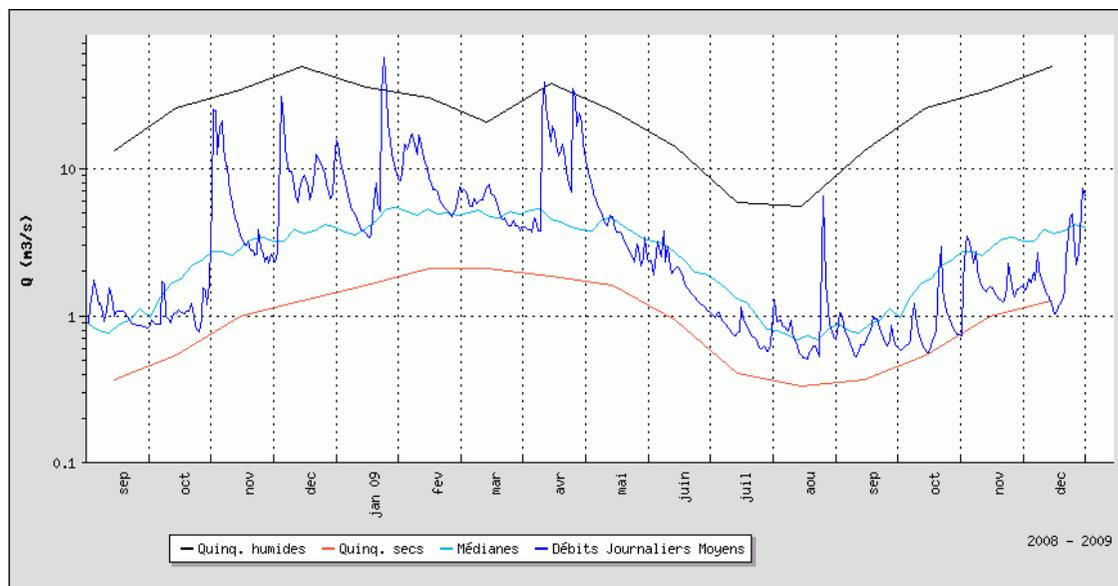


		Régionaux, PARCS, ADASEA	
	3.5-5	ONF - CRPF	Non-engagé
	3.5-6	Entente	Non-engagé
Maintien et renforcement du réseau hydrométrique patrimonial des "Têtes de Bassins" - Un réseau de stations témoin en hydrométrie générale	3.6-1	DREAL	Engagé
	3.6-2	CG 12 - CG 46	Non-engagé
Maintien et renforcement du réseau 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	ENTENTE	Engagé
	3.6-5		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	Inconnu
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 <i>mais dépendant de la volonté de création des stations : Vert amont, Vers, Lémance amont et Lède amont.</i>
Bassins sensibles aux étiages du point de vue de la sauvegarde de la vie aquatique	4.3-1	CSP - Fédérations de pêche	Non-engagé
	4.3-2	Fédérations de pêche, Syndicats, CG (CATER...)	Inconnu
Analyse hydrologique des étiages : sensibilité aux usages préleveurs	4.4	ENTENTE	Engagé <i>Etudes biologiques non-engagées mais intéressantes notamment pour : Dourdou de C. et Riou mort</i>
Diminution des prélèvements dans les zones très déficitaires et déficitaires par une meilleure gestion de l'irrigation	4.5-1	Etat, mandataire	Inconnu
	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 écluse sur les petits cours d'eau en étiage	4.8	MISE	Selon renouvellement des concessions
GRANDS BARRAGES			
Conventions particulières	5.1	DREAL, EDF ou autre concessionnaire	Engagé <i>mais à renforcer</i>
Le régime d'étiage de la Colagne et les dérivations EDF	5.2	CLE SAGE Lot amont	Engagé

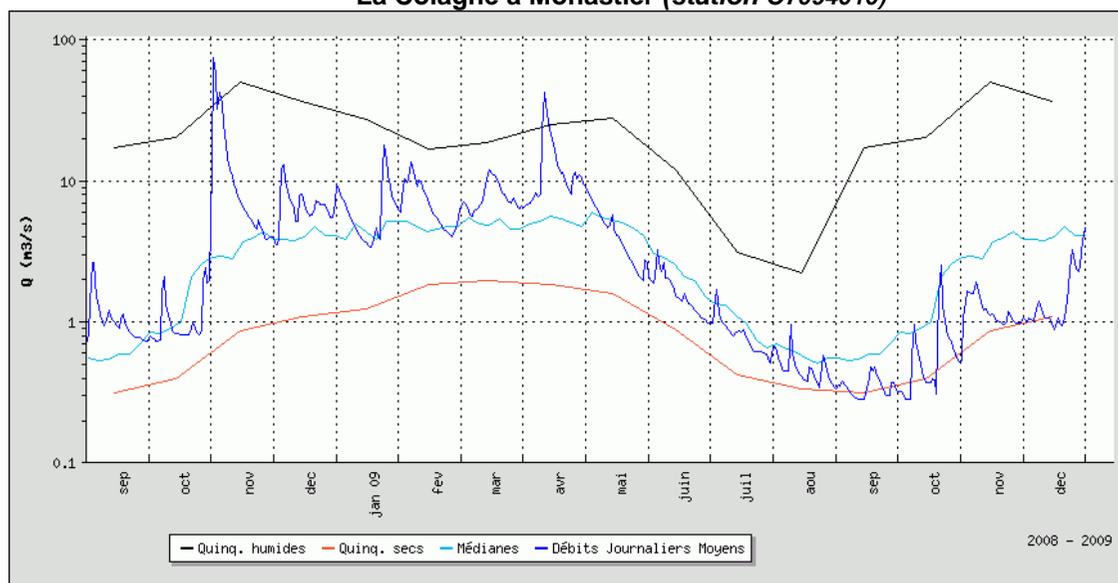
Les débits réservés des grands barrages	5.3	Etat - ENTENTE	Non-engagé
Renouvellement de concession et multi-usages	5.4	DREAL - ENTENTE	Engagé
RIVIERES REALIMENTEES (HORS LOT AVAL)			
Liste des cours d'eau réalimentés	6.1-1	Usagers locaux	Réalisé
	6.1-2		Réalisé
Fixation des objectifs de gestion par rivière (DSG)	6.2	Etat - CG	Non-engagé
REALIMENTATION DU LOT DOMANIAL (D'ENTRAYGUES à AIGUILLON)			
Fiabiliser les stations de mesure	7.1	EDF, DREAL	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

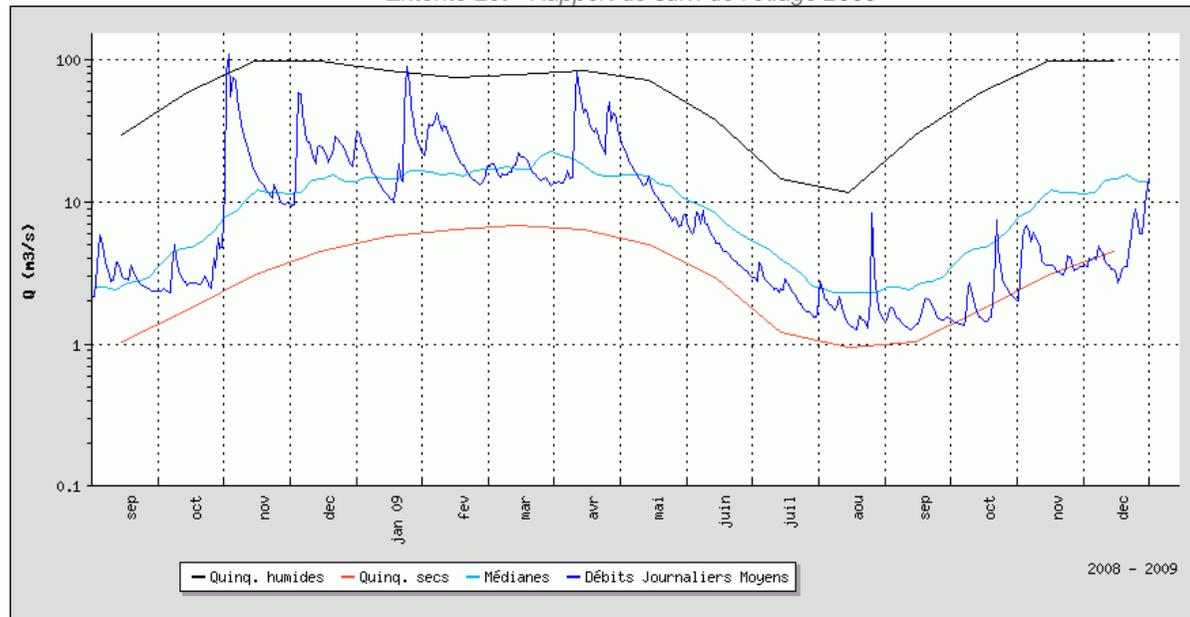


La Colagne à Monastier (station O7094010)

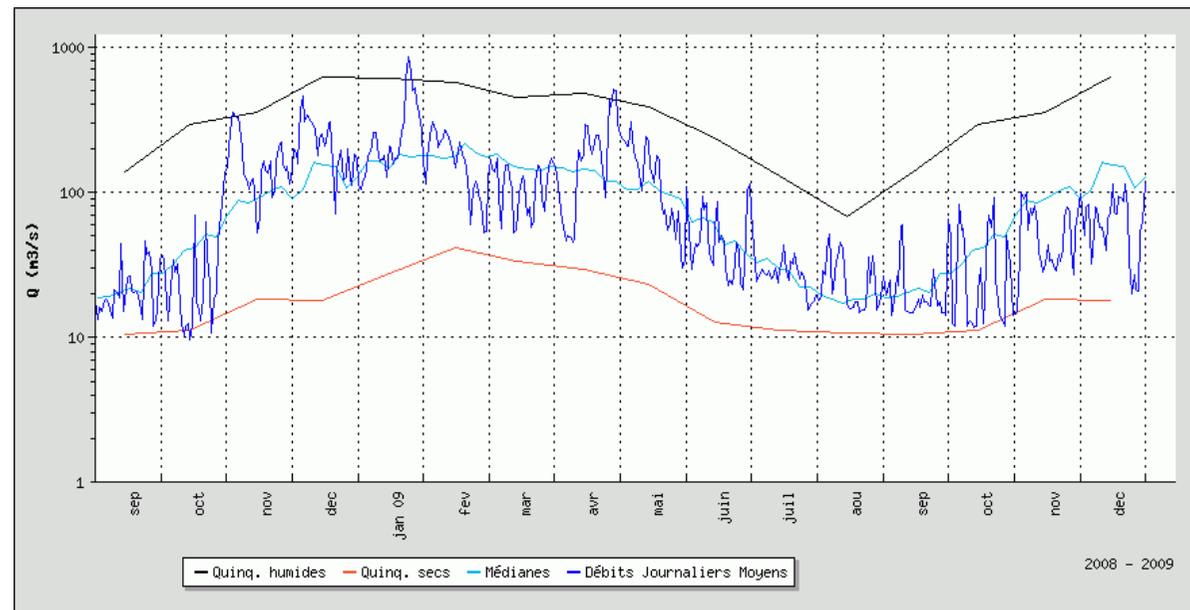


Le Lot à Mende [aval] (station : O7021530)



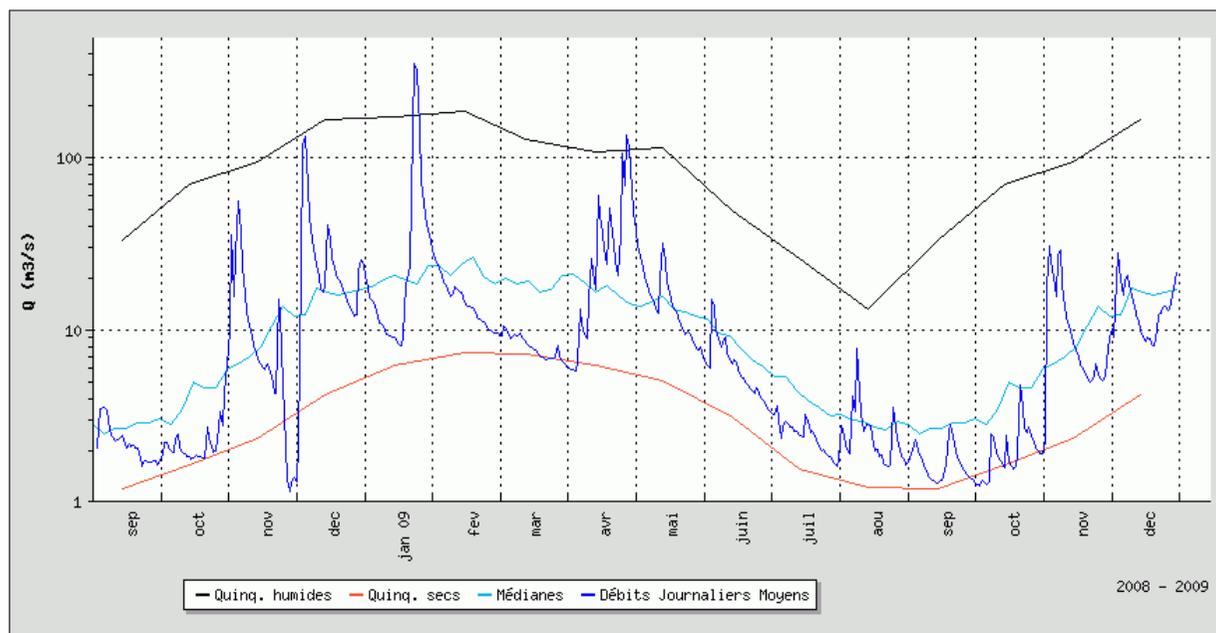


Le Lot à Banassac [La Mothe] (station : 07101510)



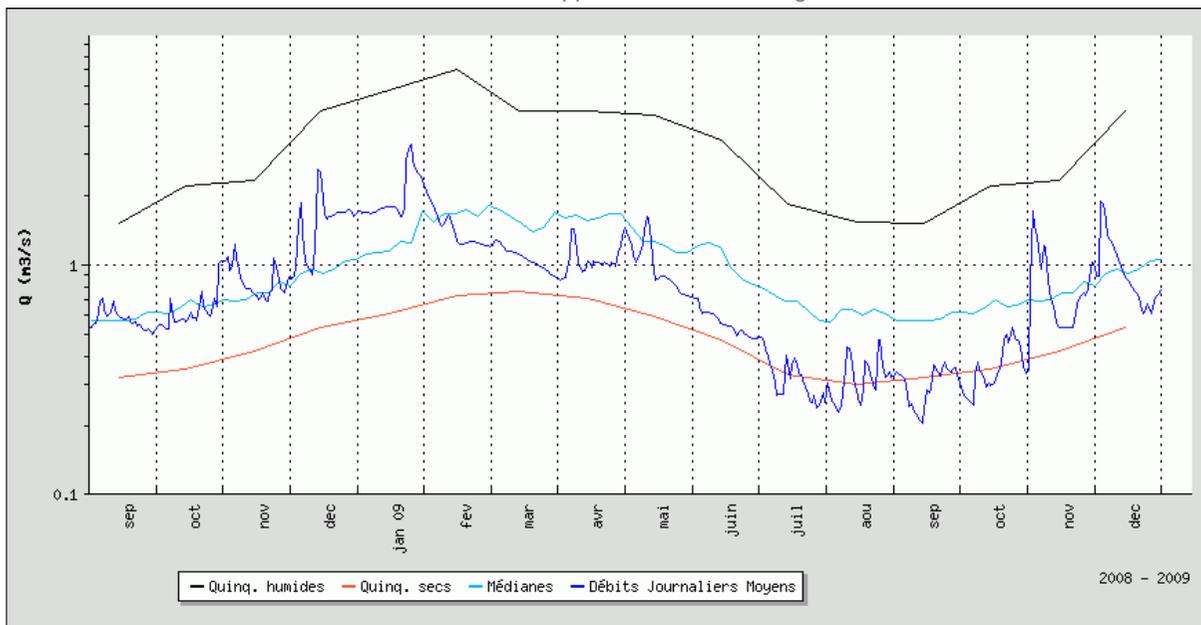
Le Lot à Faycelles (station : 07971510)



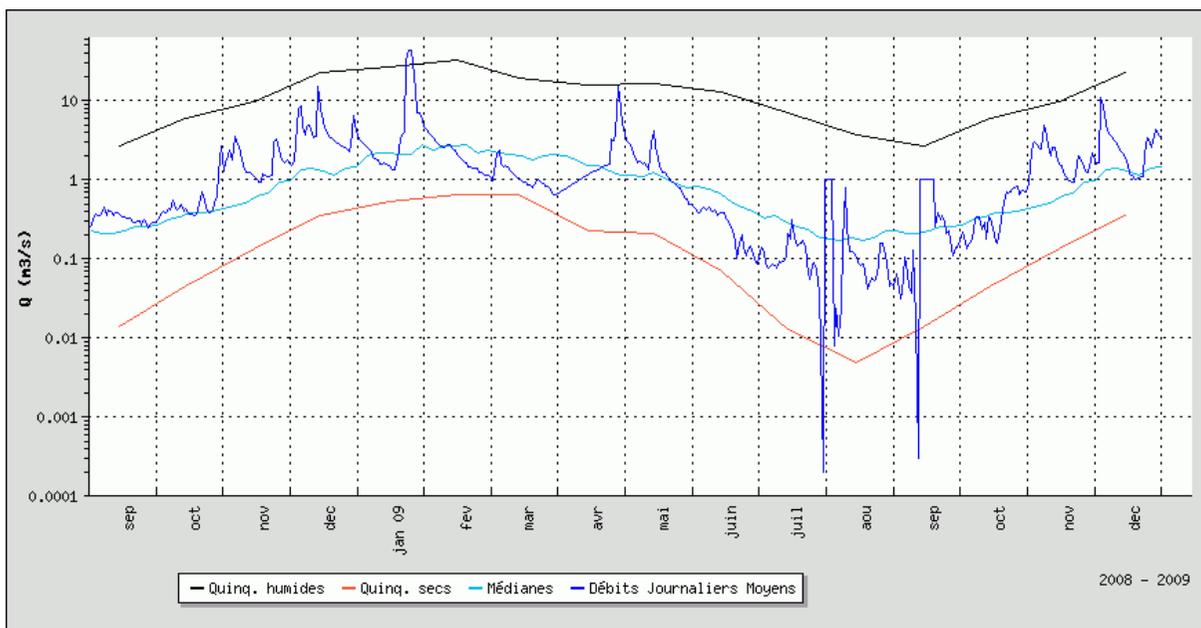


Le Célé à Orniac (station des Amis du Célé : O8133520)





La Lémance à Cuzorn (station : O8394310)



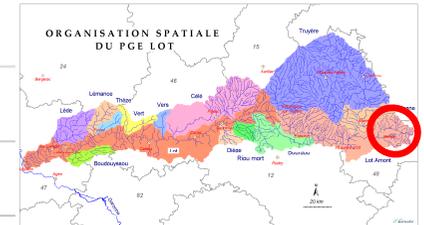
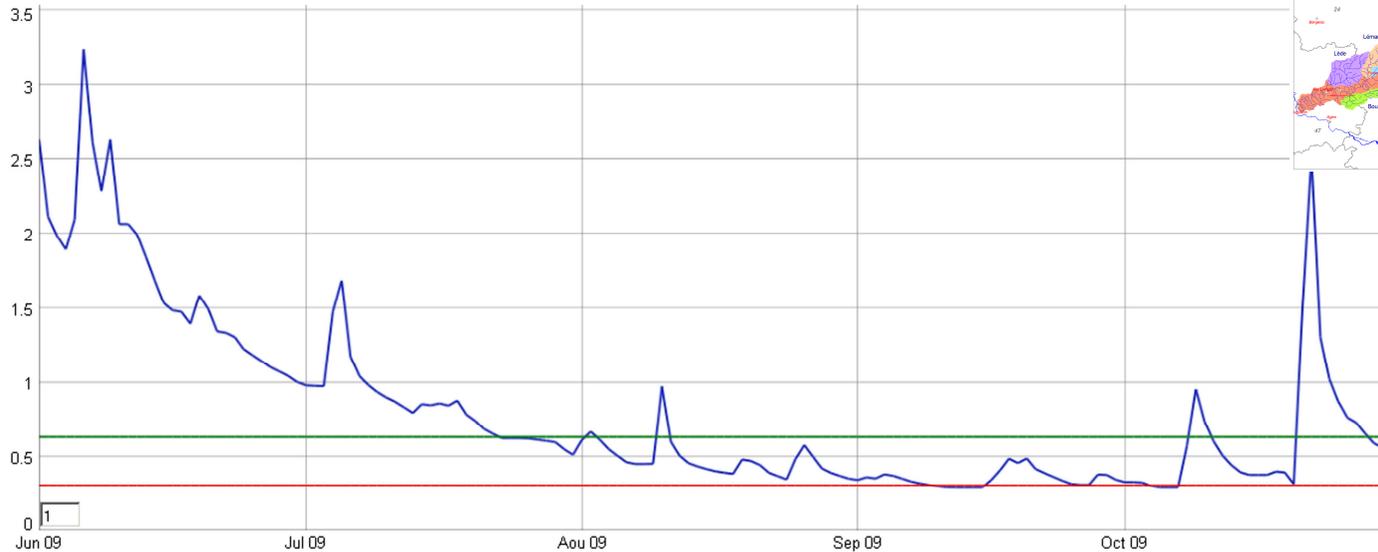
La Lède à Casseneuil (station : O8584010)



ANNEXE III : RESPECT DES DOE SUR LES STATIONS HYDROMETRIQUES DU BASSIN DU LOT :

Sources : Banque Hydro, EDF, Entente Lot.

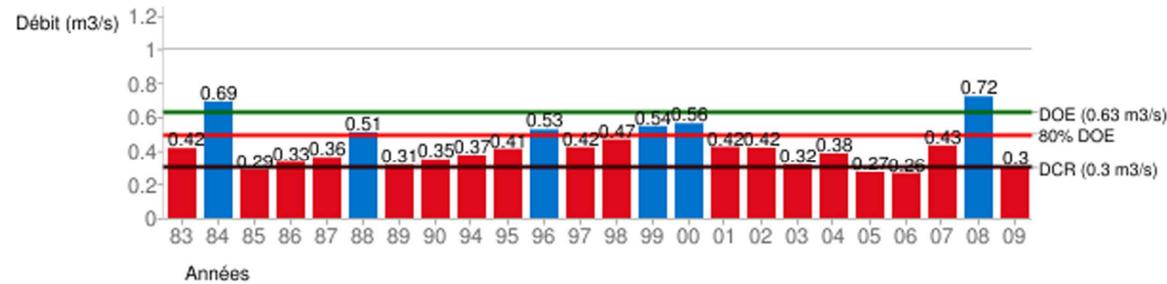
Lot amont / LOT AMONT [UG92] / Lot (amont Bramont)
ÉTIAGE 2009 - Mende [aval] - O7021530

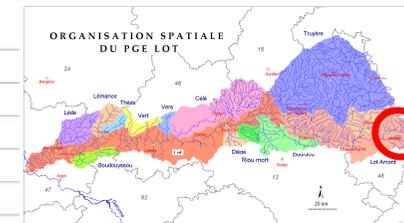
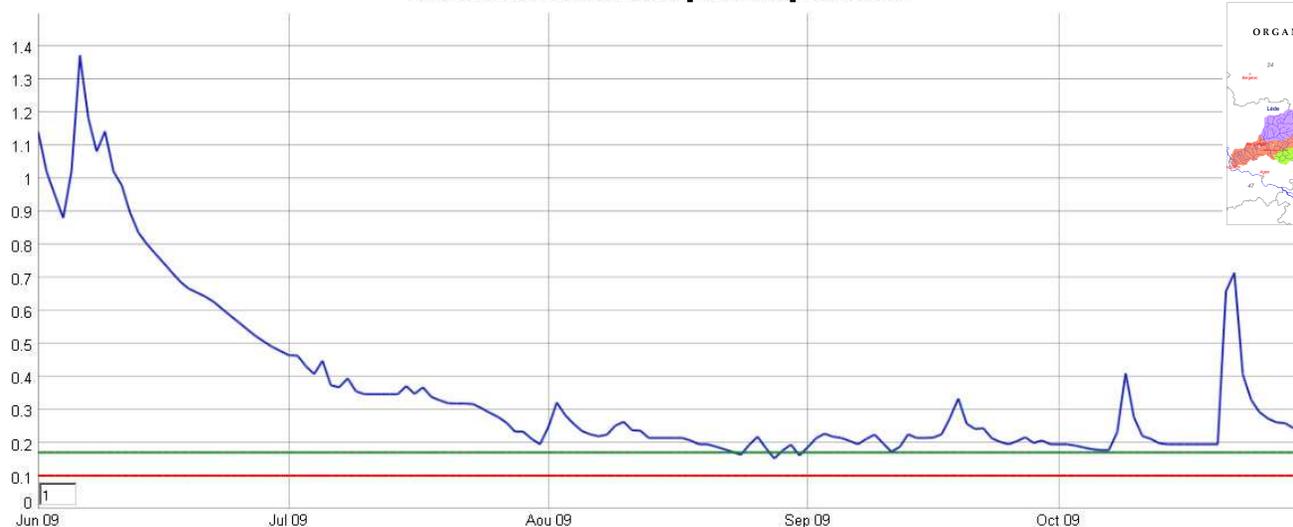


Les séries :

- QMJ 2009 - Mende [aval]
- 0.63 m³/s : DOE - Mende [aval]
- 0.3 m³/s : DCR - Mende [aval]

[Lot amont - Lot amont]
[VCN10 min] Lot (amont Bramont) à Mende [aval]



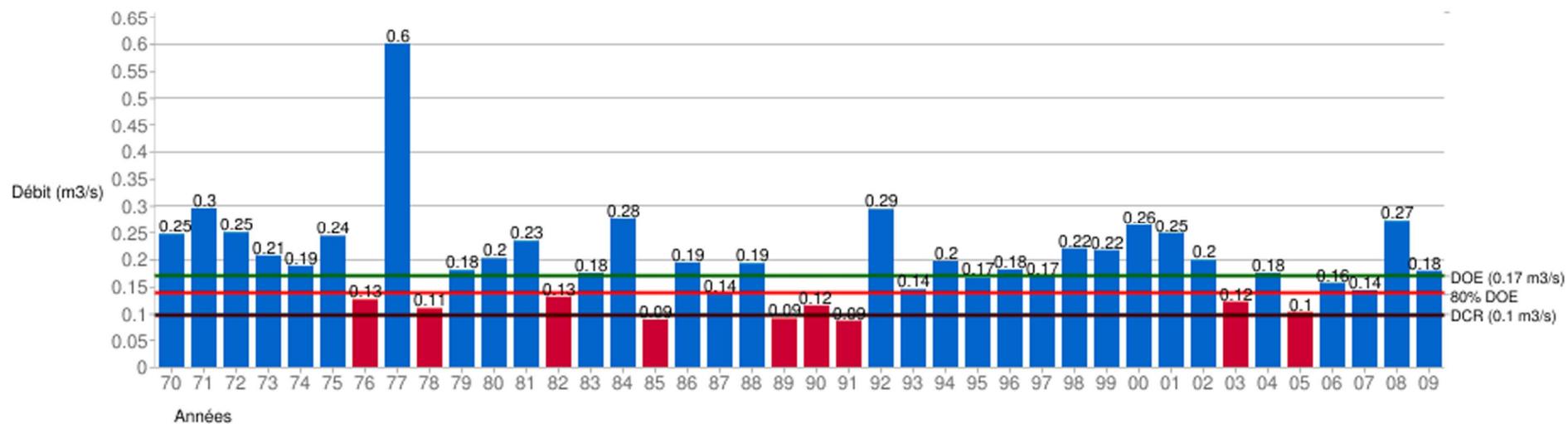


Les séries :

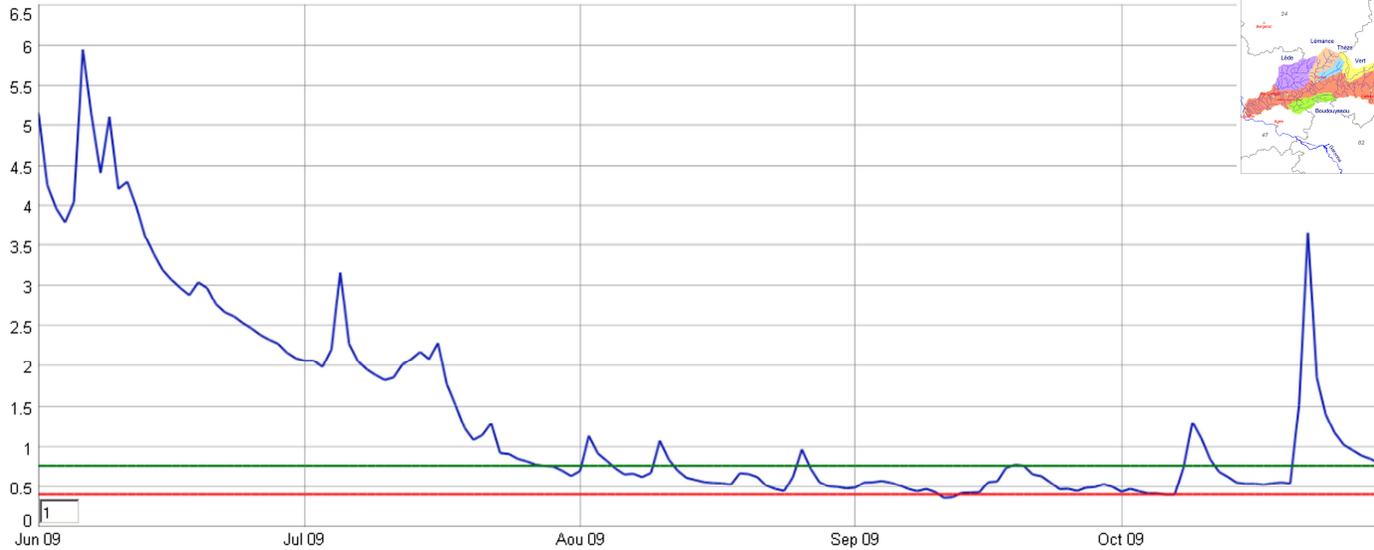
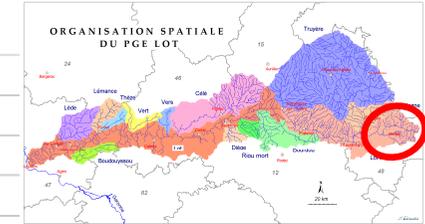
- QMJ 2009 - Saint-Bauzile [Les Fonts]
- 0.17 m³/s : DOE - Saint-Bauzile [Les Fonts]
- 0.1 m³/s : DCR - Saint-Bauzile [Les Fonts]

[Lot amont - Lot amont]

[VCN10 min] Bramont à Saint-Bauzile [Les Fonts]



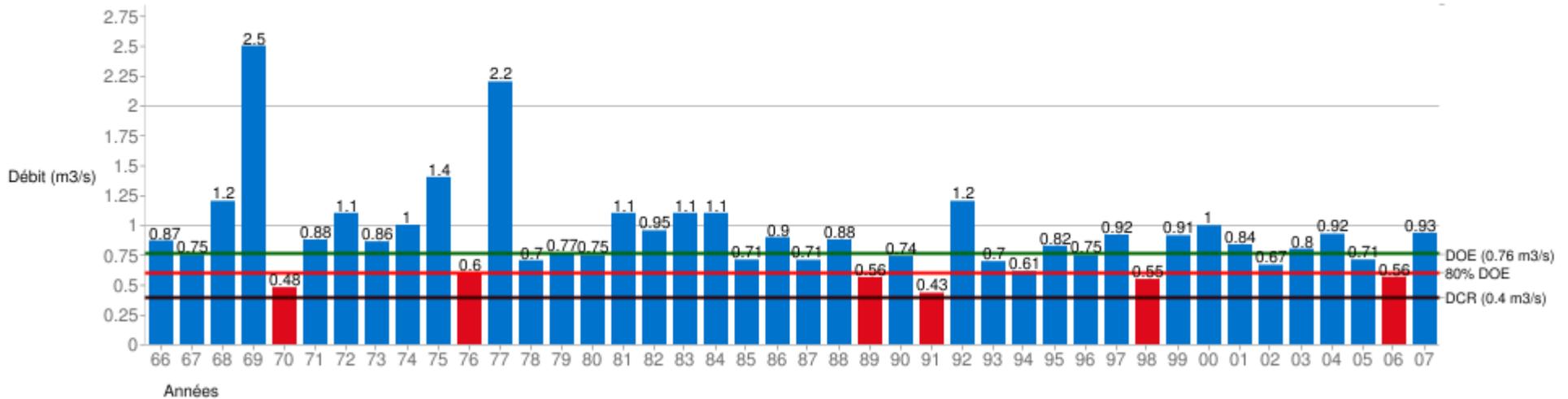
ÉTIAGE 2009 - Balsiège [Bramonas] - O7041510



Les séries :

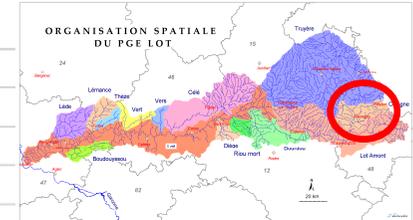
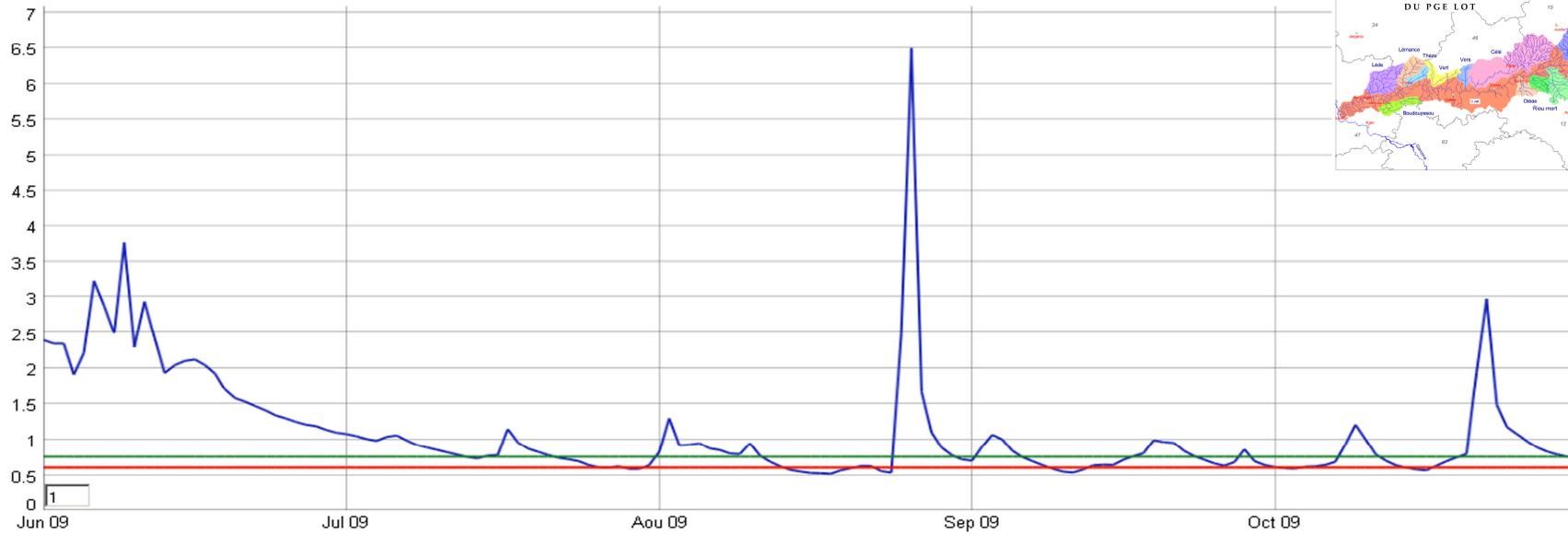
- QMJ 2009 - Balsiège [Bramonas]
- 0.76 m³/s : DOE - Balsiège [Bramonas]
- 0.4 m³/s : DCR - Balsiège [Bramonas]

[Lot amont - Lot amont]
 [VCN10 min] Lot à Balsiège [Bramonas]



Lot amont / Colagne [UG87]

ÉTIAGE 2009 - Le Monastier [Pin-Mories] - O7094010

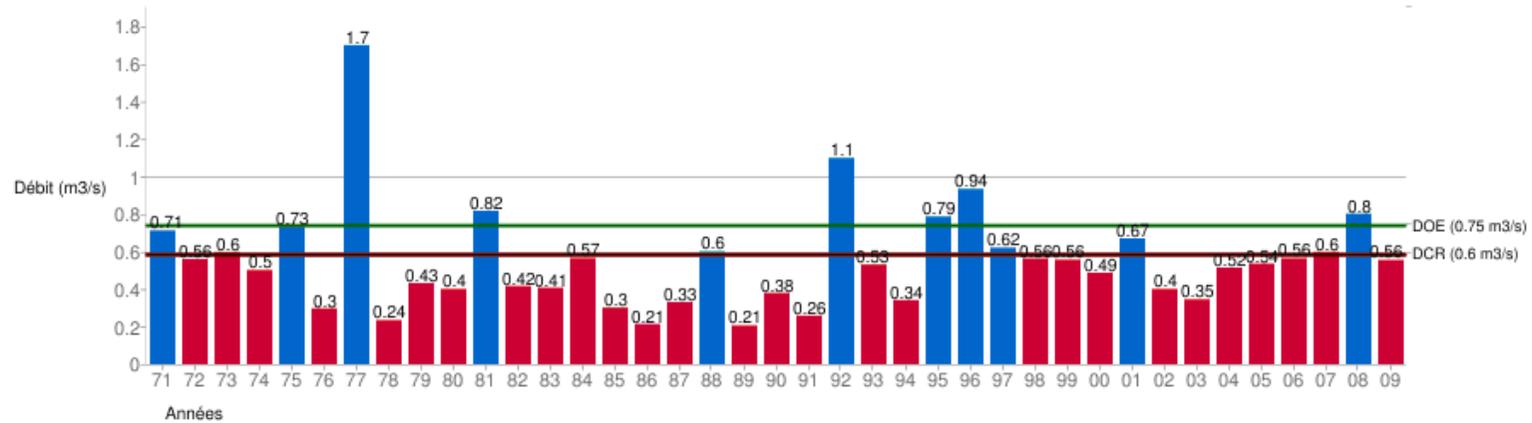


Les séries :

- QMJ 2009 - Le Monastier [Pin-Mories]
- 0.75 m³/s : DOE - Le Monastier [Pin-Mories]
- 0.6 m³/s : 80%DOE - Le Monastier [Pin-Mories]
- 0.6 m³/s : DCR - Le Monastier [Pin-Mories]

[Colagne - Lot amont]

[VCN10 min] Colagne à Le Monastier [Pin-Mories]

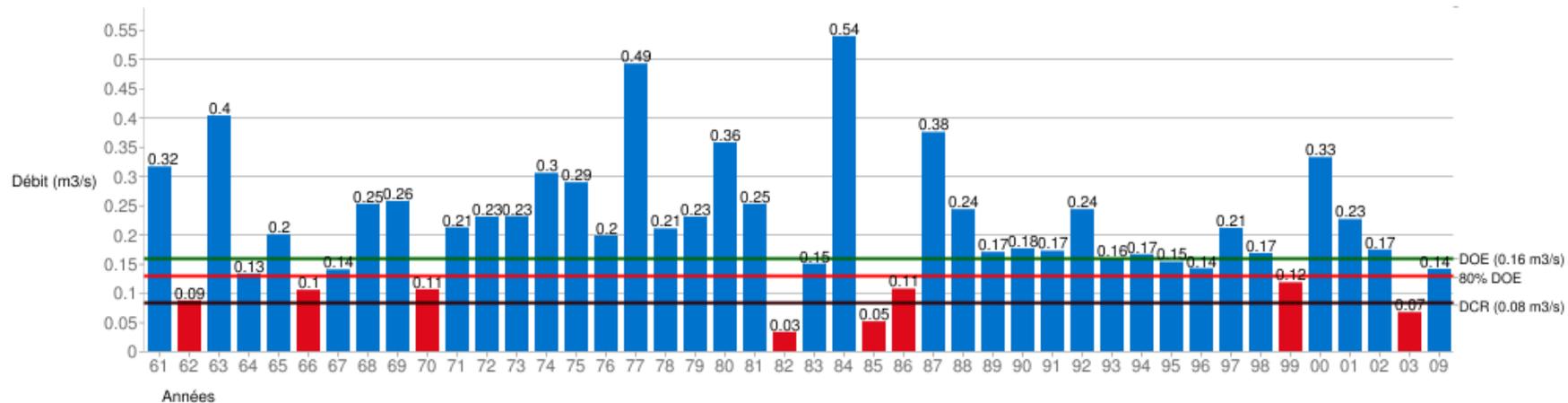


Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2009
Lot Amont [UG92] / BORALDE DE ST-CHELY
ÉTIAGE 2009 - Castelnau-de-Mandailles - O7145220



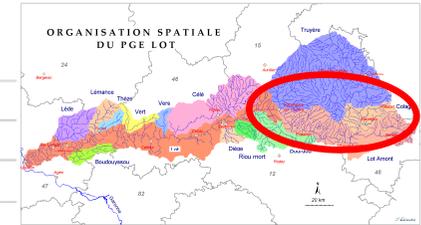
- Les séries :
- QMJ 2009 - Castelnau-de-Mandailles
 - 0.16 m³/s : DOE - Castelnau-de-Mandailles
 - 0.128 m³/s : 80%DOE - Castelnau-de-Mandailles
 - 0.08 m³/s : DCR - Castelnau-de-Mandailles

[Lot amont - Lot amont]
 [VCN10 min] Boralde de St-Chély à Castelnau-de-Mandailles



Données EDF non-vérifiées pour 2009
 Absence de données sur la Banque hydro depuis 2004.

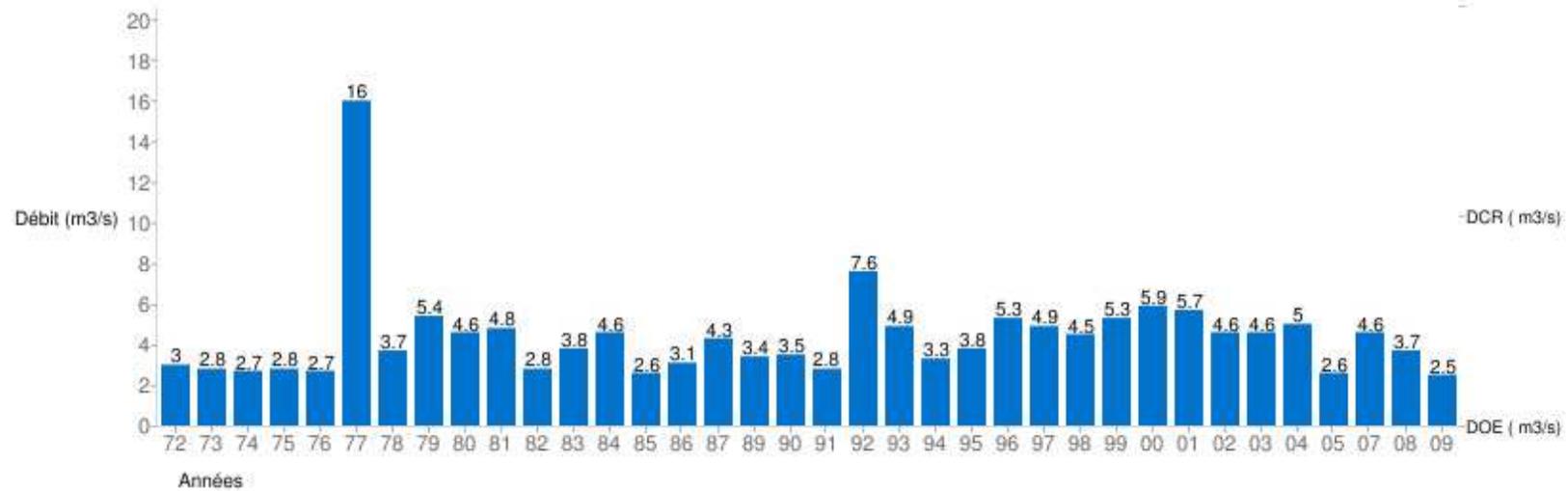


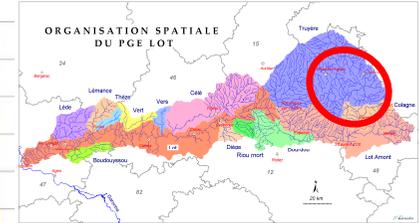
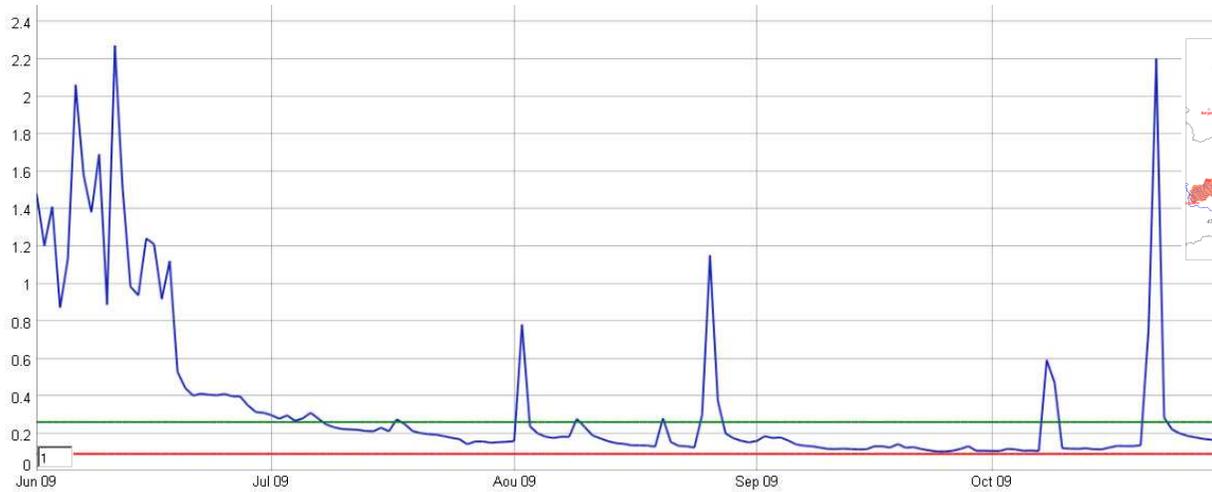


Les séries :

- QMJ 2009 - Entraygues-sur-Truyère [amont]

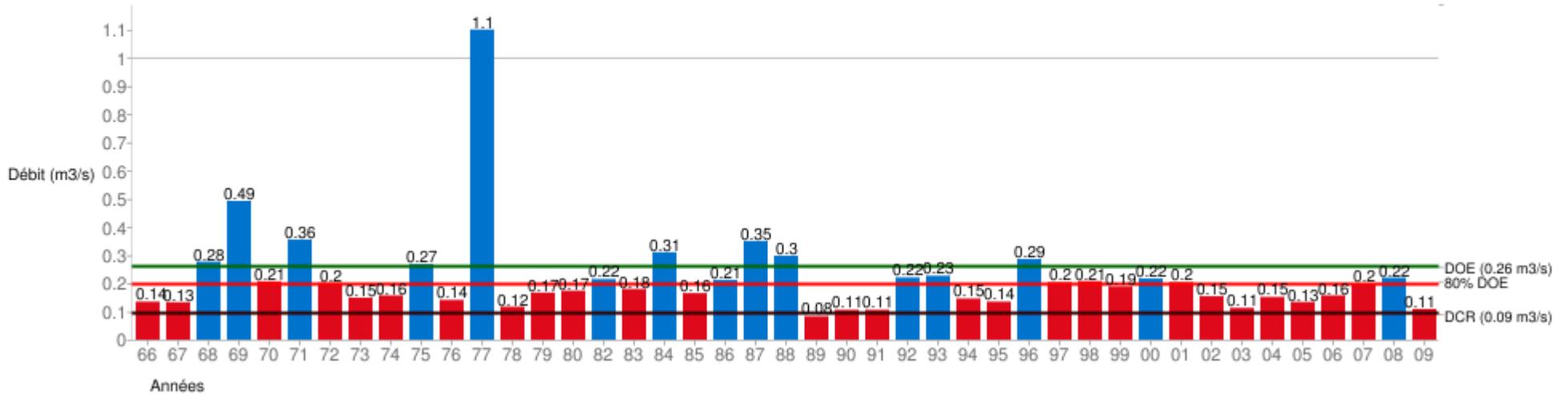
[Lot amont - Lot amont]
[VCN10 min] Lot à Entraygues-sur-Truyère [amont]





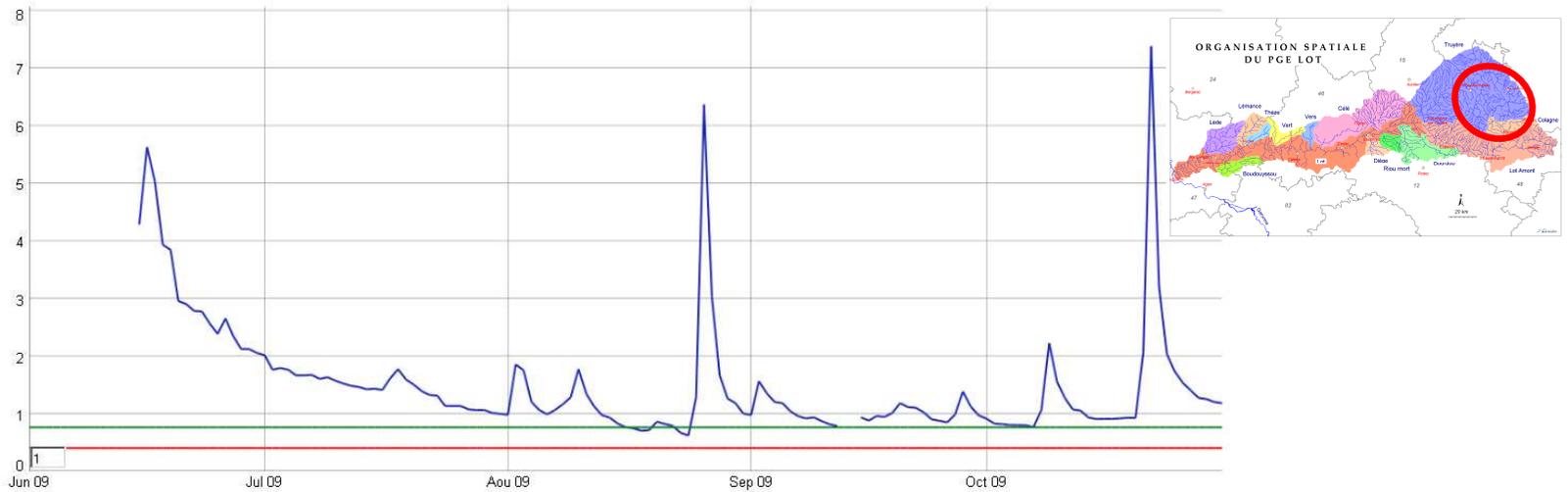
- Les séries :
- QMJ 2009 - Serverette
 - 0.26 m³/s : DOE - Serverette
 - 0.09 m³/s : DCR - Serverette

[Truyère - Truyère]
[VCN10 min] Truyère à Serverette



Truyère / TRUYÈRE [UG86] / Truyère

ÉTIAGE 2009 - Malzieu-Ville [Le Soulier] - O7272510

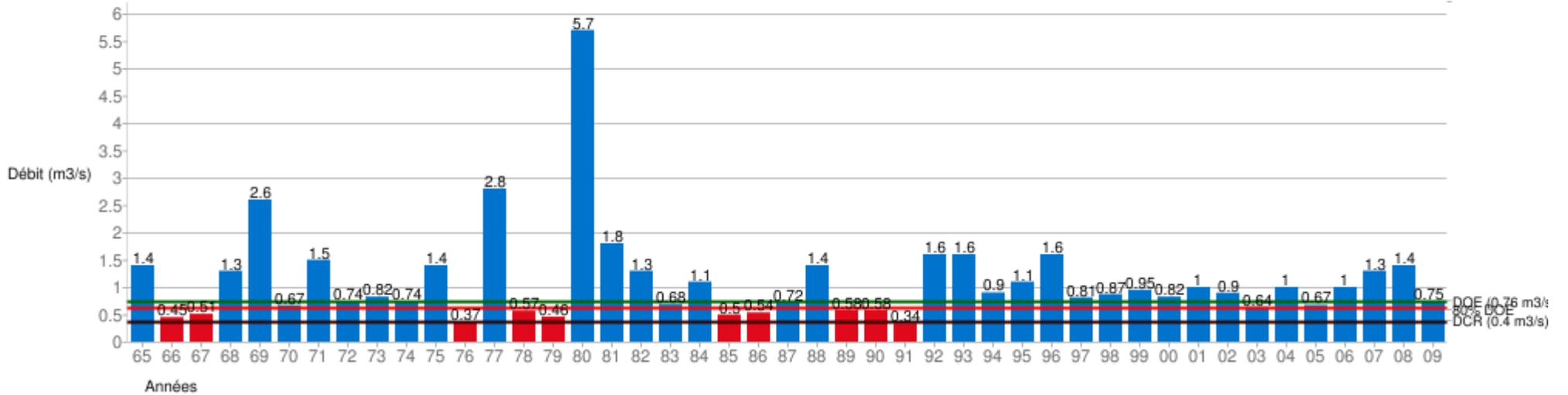


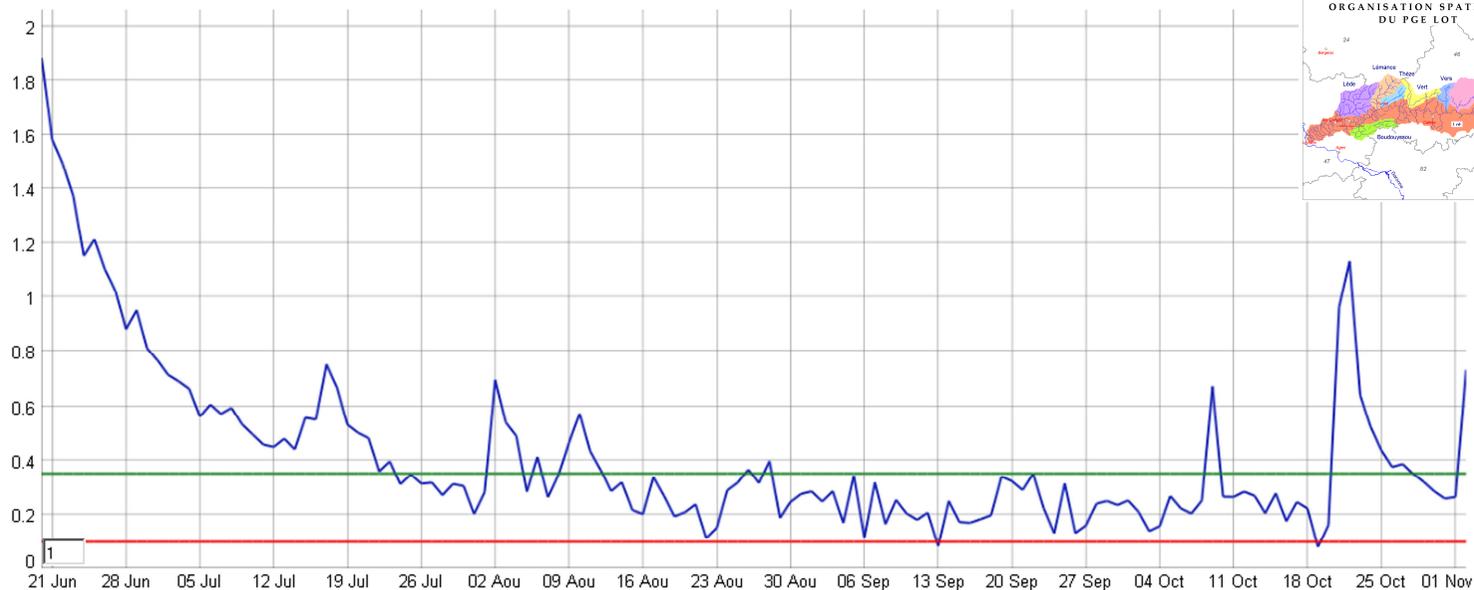
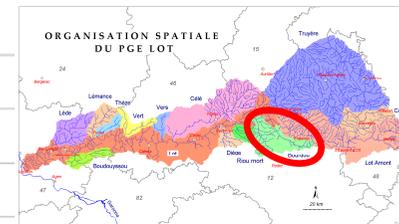
Les séries :

- QMJ 2009 - Malzieu-Ville [Le Soulier]
- 0.76 m³/s : DOE - Malzieu-Ville [Le Soulier]
- 0.4 m³/s : DCR - Malzieu-Ville [Le Soulier]

[Truyère - Truyère]

[VCN10 min] Truyère à Malzieu-Ville [Le Soulier]



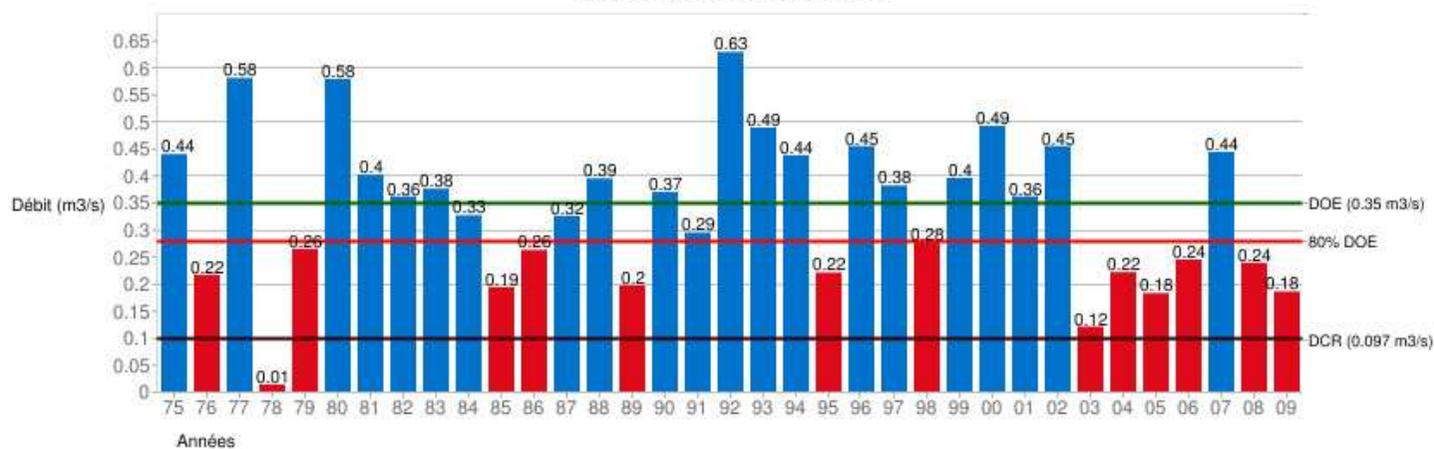


Les séries :

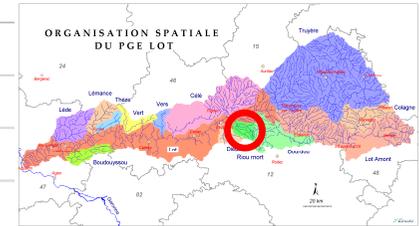
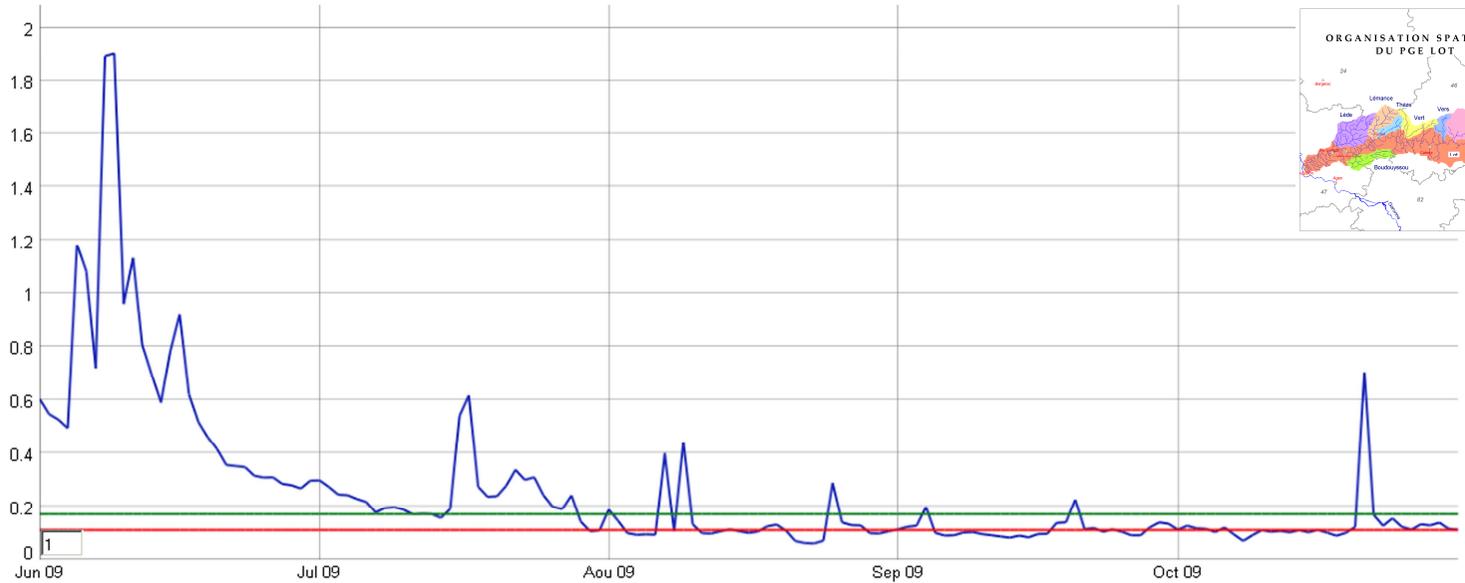
- QMJ 2009 - Conques
- 0.35 m³/s : DOE - Conques
- 0.097 m³/s : DCR - Conques

[Dourdou - Lot aval Entraygues - Cahors]

[VCN10 min] Dourdou à Conques



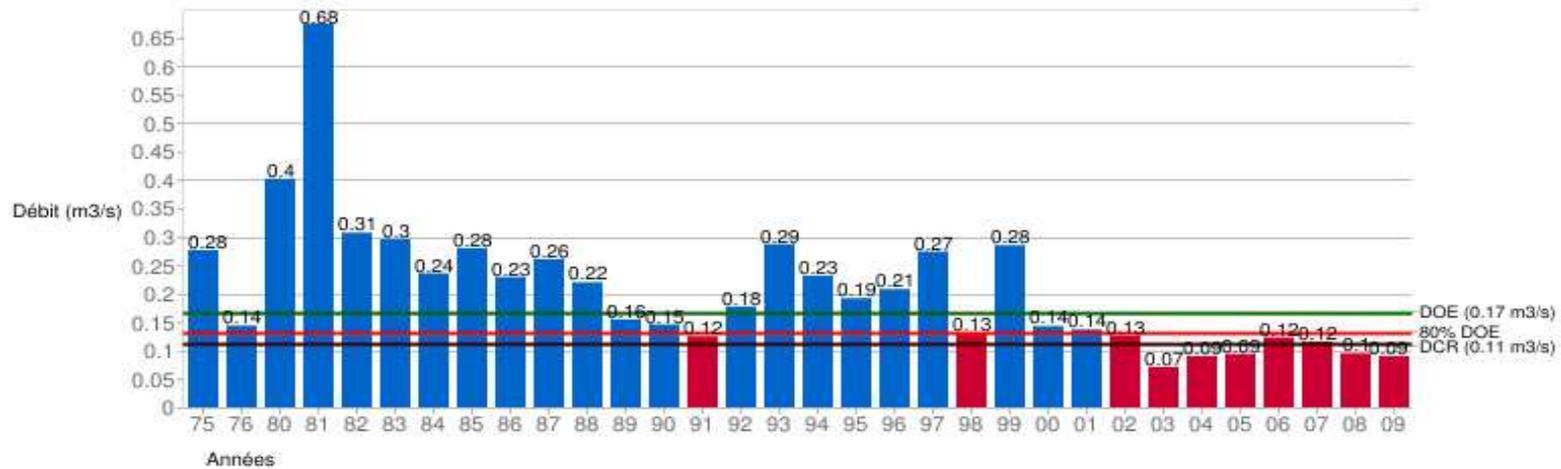
Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2009
Lot aval Entraygues - Cahors / RIOU MORT [UG91] / Riou mort
ÉTIAGE 2009 - Viviez [2] - 07944020



Les séries :

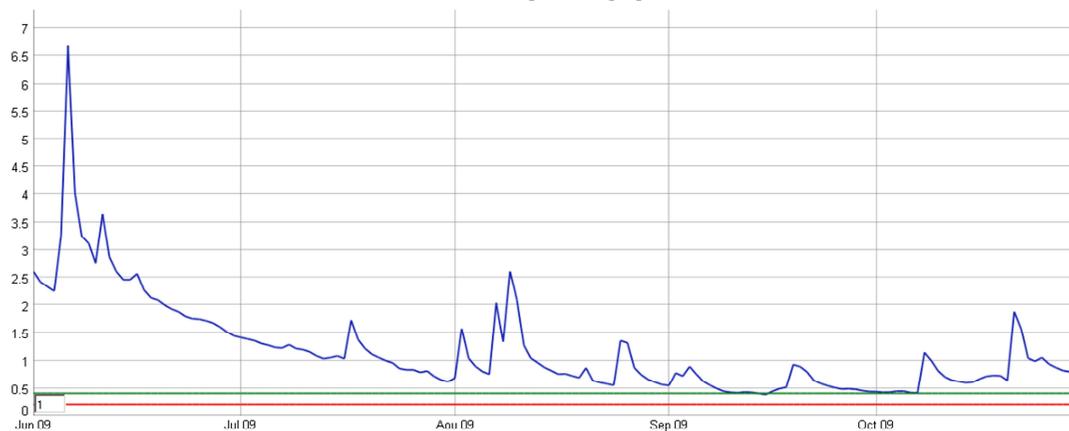
- QMJ 2009 - Viviez [2]
- 0.17 m³/s : DOE - Viviez [2]
- 0.11 m³/s : DCR - Viviez [2]

[Riou mort - Lot aval Entraygues - Cahors]
 [VCN10 min] Riou mort à Viviez [2]



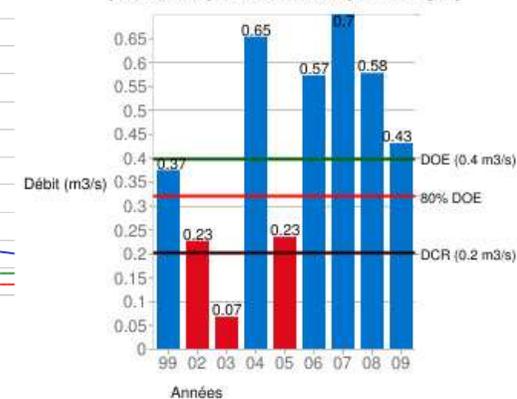


Lot aval Entraygues - Cahors / CÉLÉ [UG85] / Rance
ÉTIAGE 2009 - Maurs [Les Brauges] - O8264010

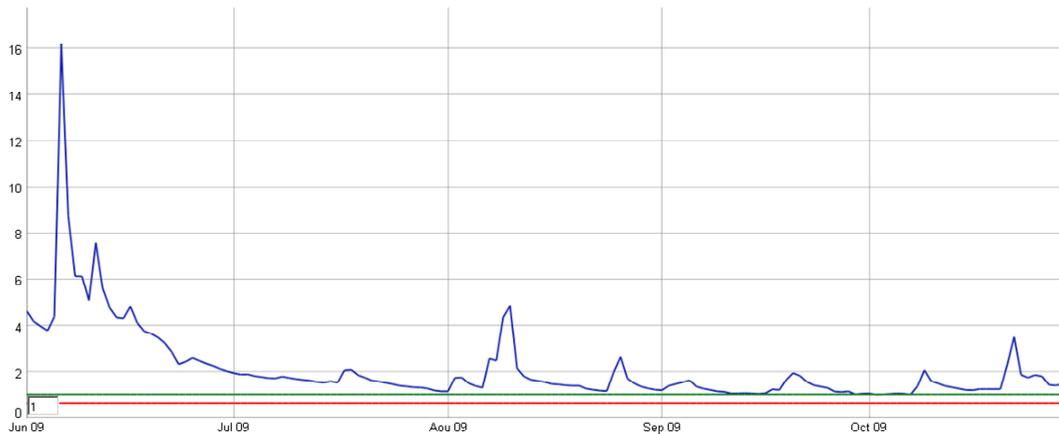


- Les séries :**
- QMJ 2009 - Maurs [Les Brauges]
 - 0.4 m³/s : DOE - Maurs [Les Brauges]
 - 0.2 m³/s : DCR - Maurs [Les Brauges]

[Célé - Lot aval Entraygues - Cahors]
 [VCN10 min] Rance à Maurs [Les Brauges]



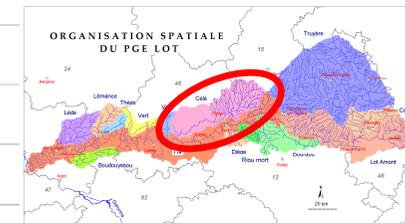
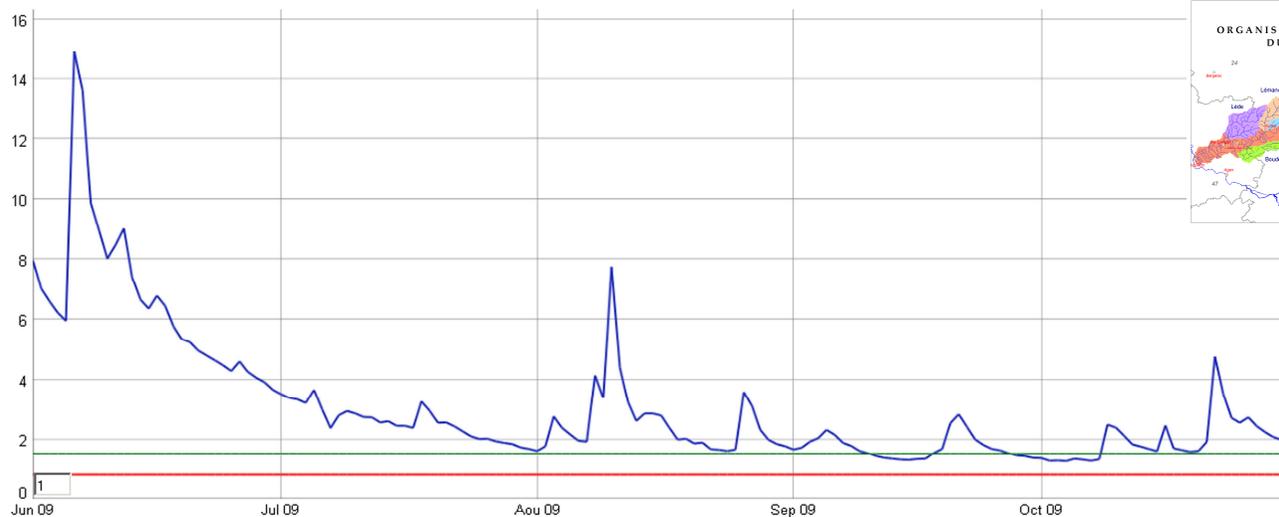
Lot aval Entraygues - Cahors / CÉLÉ [UG85]
ÉTIAGE 2009 - Figeac - O8113520



- Les séries :**
- QMJ 2009 - Figeac
 - 1 m³/s : DOE - Figeac
 - 0.63 m³/s : DCR - Figeac



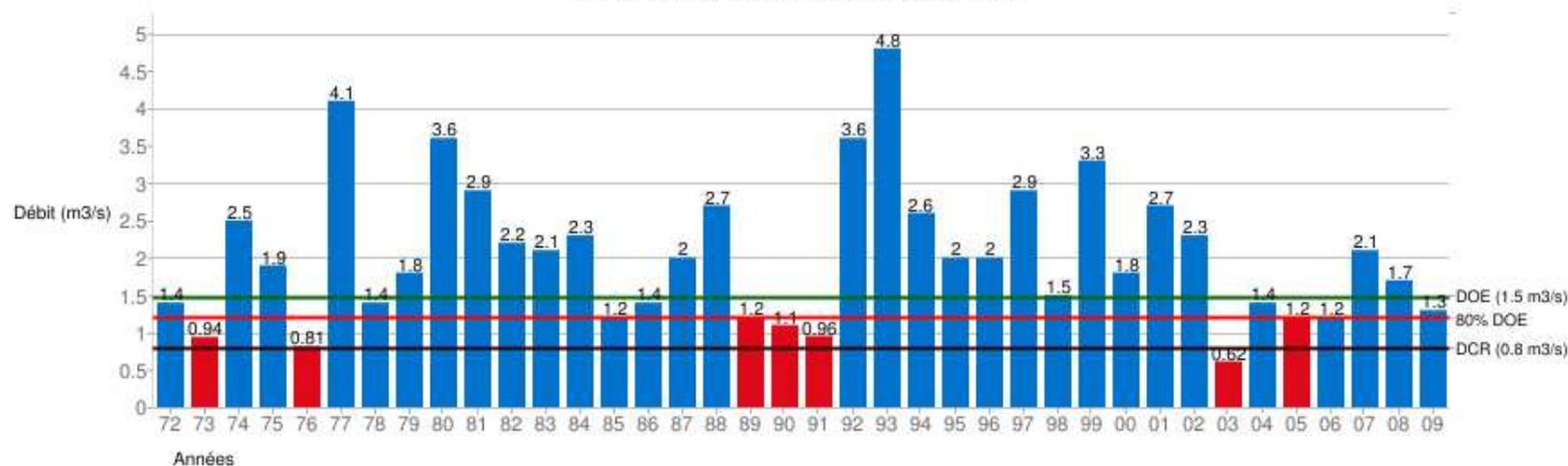
ÉTIAGE 2009 - Orniac [Les Amis du Célé] - O8133520



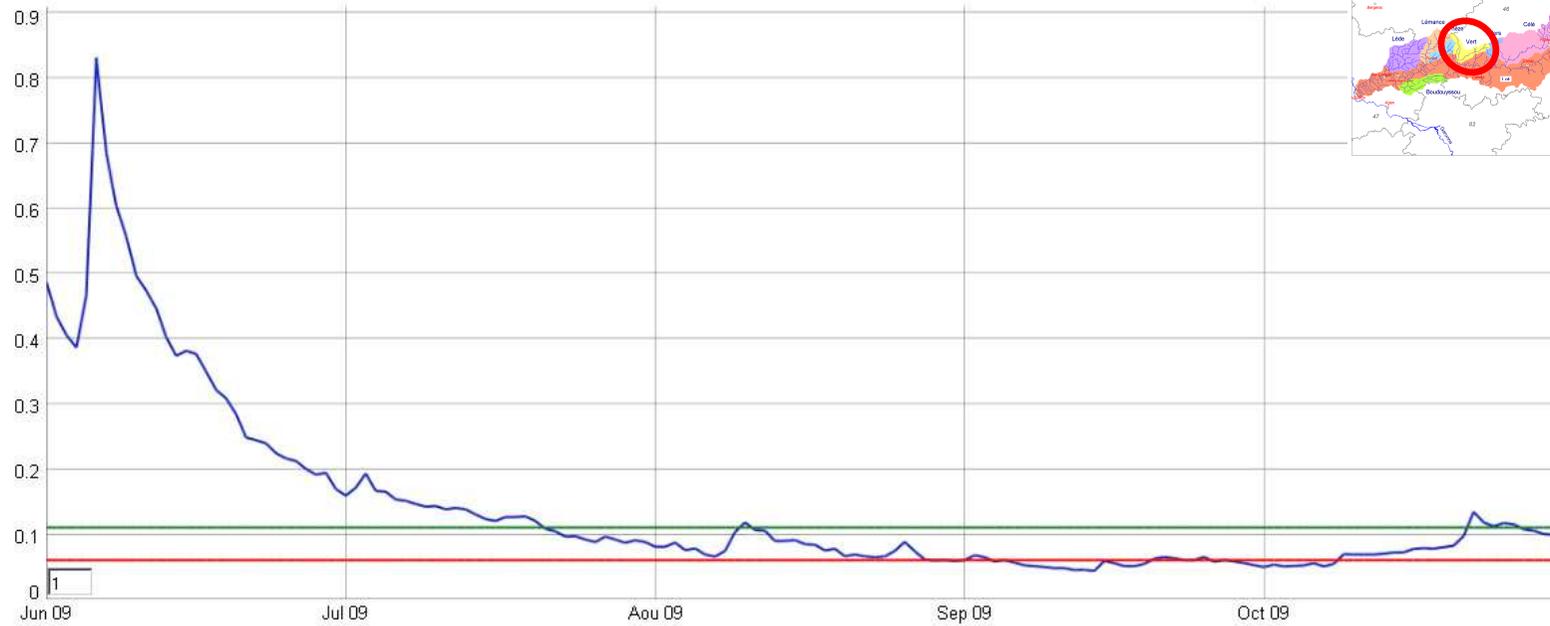
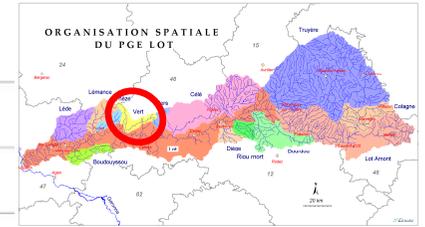
Les séries :

- QMJ 2009 - Orniac [Les Amis du Célé]
- 1.5 m³/s : DOE - Orniac [Les Amis du Célé]
- 0.8 m³/s : DCR - Orniac [Les Amis du Célé]

[Célé - Lot aval Entraygues - Cahors]
[VCN10 min] Célé à Orniac [Les Amis du Célé]



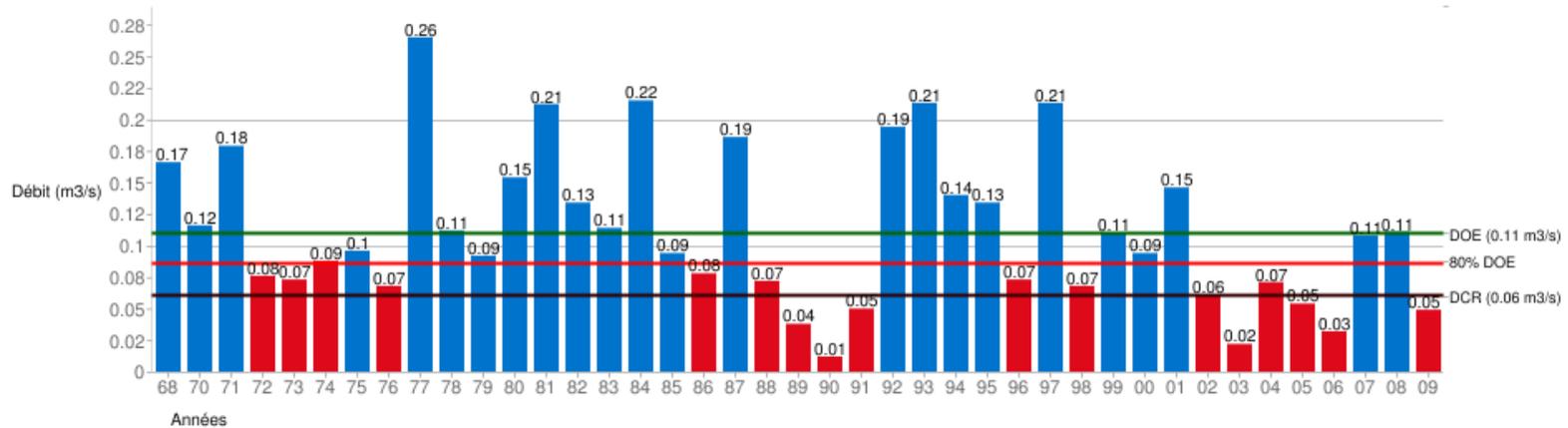
ÉTIAGE 2009 - Labastide-du-Vert [Les Campagnes] - O8255010

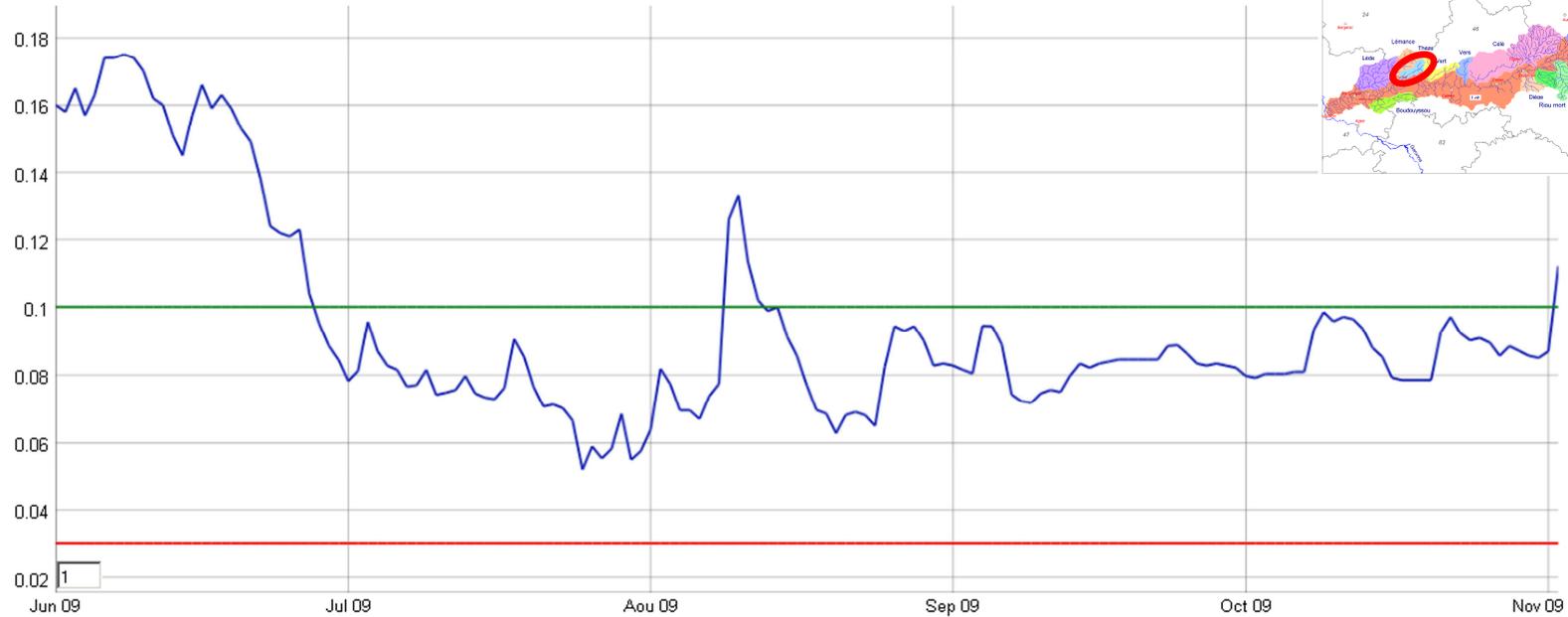
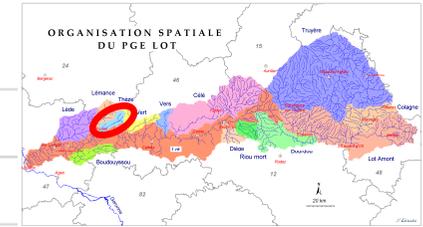


Les séries :

- QMJ 2009 - Labastide-du-Vert [Les Campagnes]
- 0.11 m³/s : DOE - Labastide-du-Vert [Les Campagnes]
- 0.06 m³/s : DCR - Labastide-du-Vert [Les Campagnes]

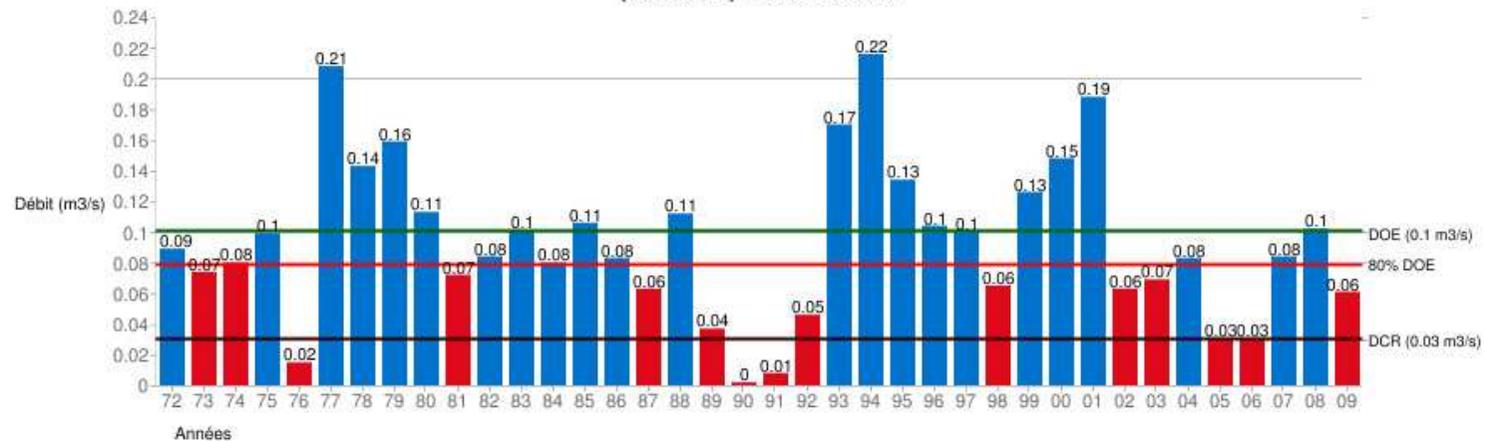
[Vert - Lot aval Cahors]
[VCN10 min] Vert à Labastide-du-Vert [Les Campagnes]





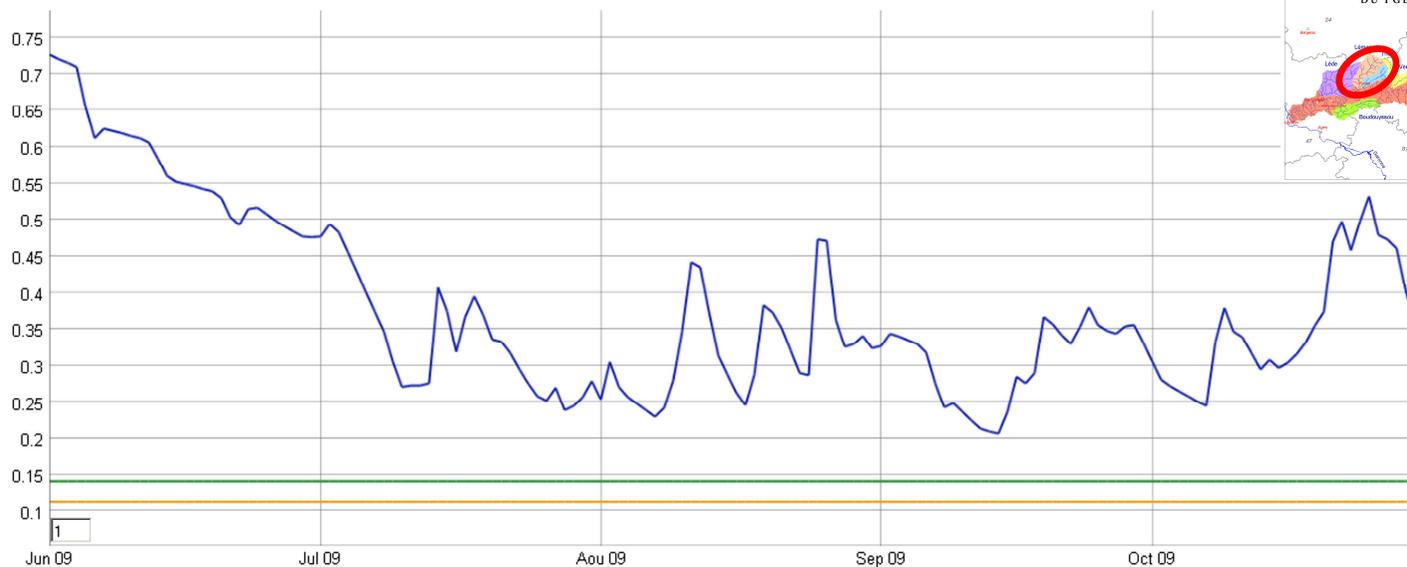
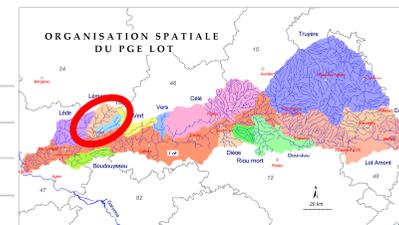
- Les séries :
- QMJ 2009 - Boussac
 - 0.1 m³/s : DOE - Boussac
 - 0.03 m³/s : DCR - Boussac

[Thèze - Lot aval Cahors]
[VCN10 min] Thèze à Boussac



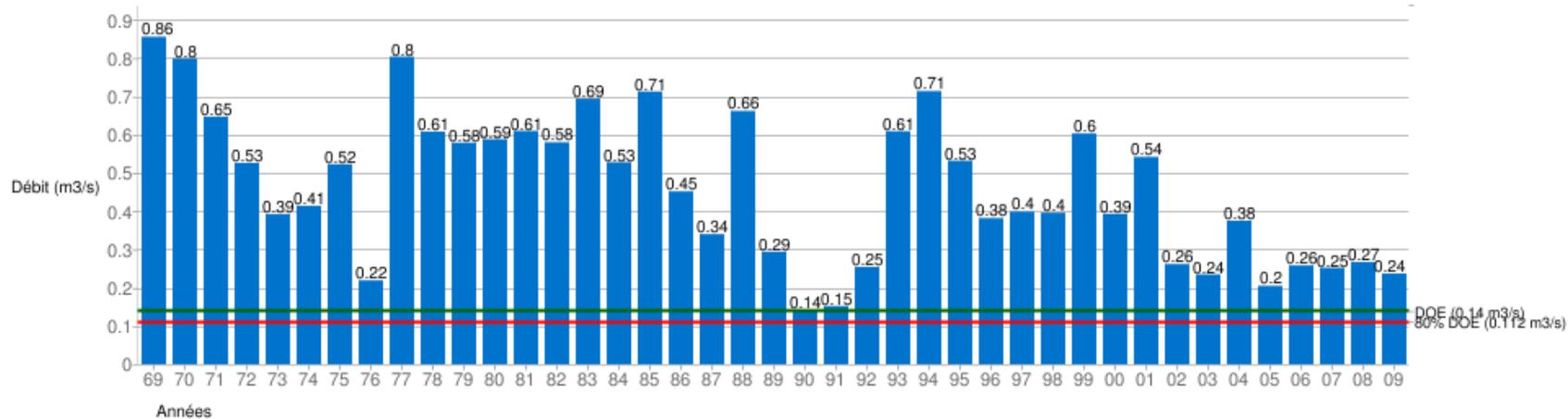
Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2009
Lot aval Cahors / LÉMANCE [UG81] / Lémance

ÉTIAGE 2009 - Cuzorn - O8394310



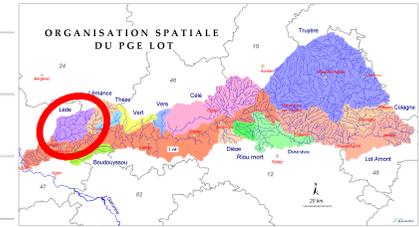
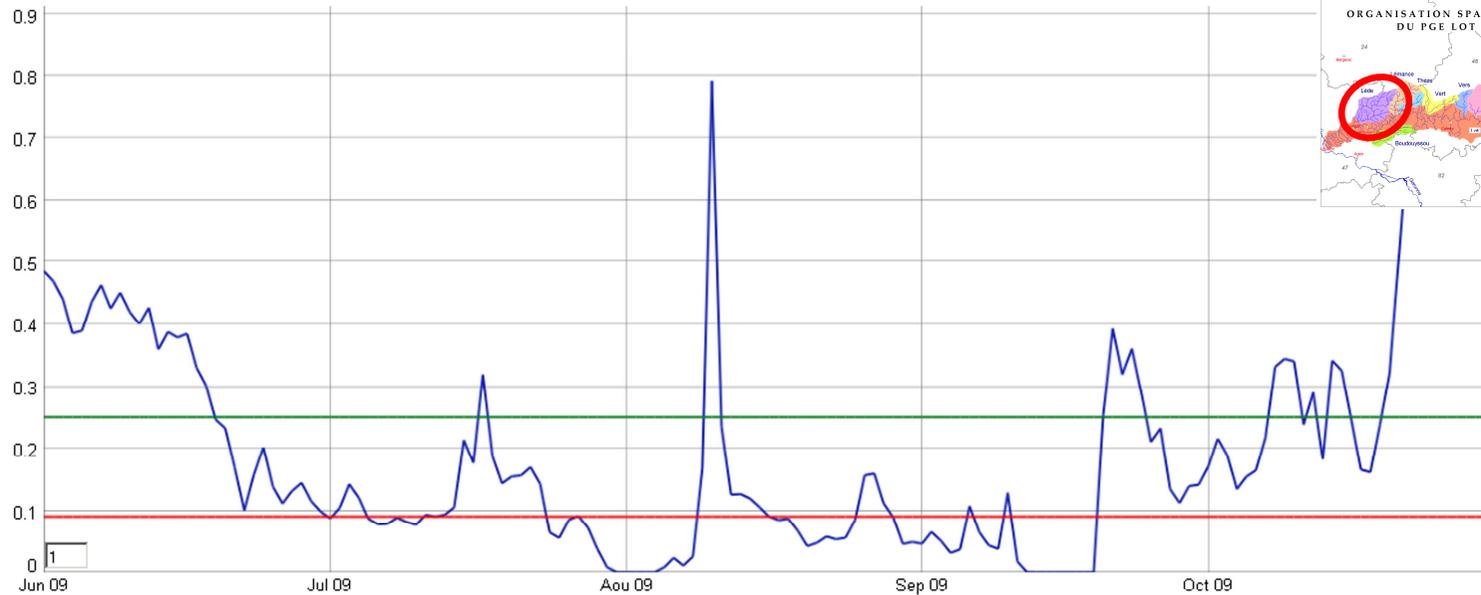
- Les séries :
- QMJ 2009 - Cuzorn
 - 0.14 m³/s : DOE - Cuzorn
 - 0.112 m³/s : 80%DOE - Cuzorn

[Lémance - Lot aval Cahors]
 [VCN10 min] Lémance à Cuzorn



Lot aval Cahors / LÈDE [UG80]

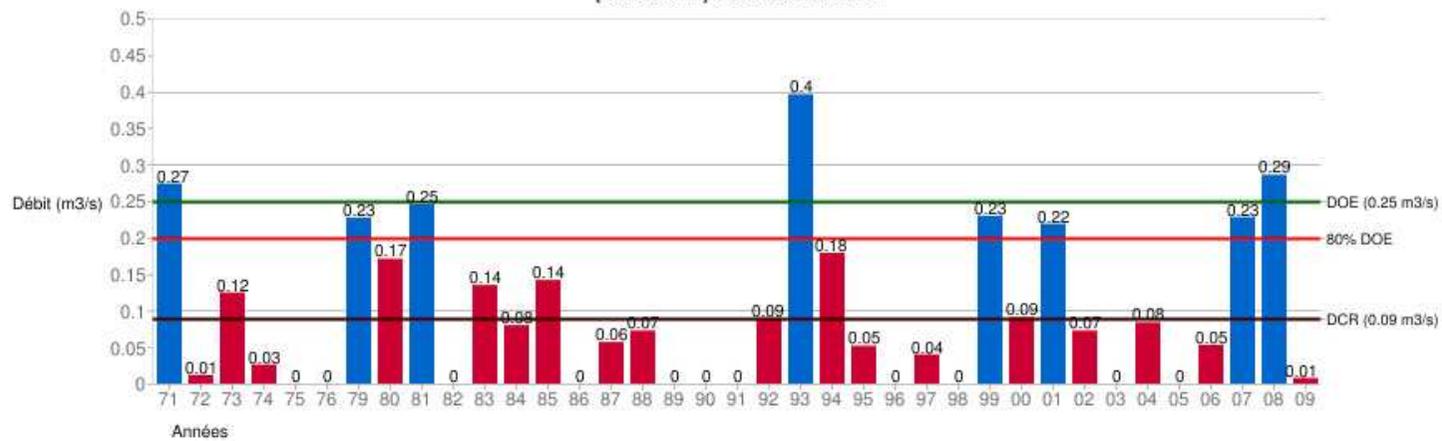
ÉTIAGE 2009 - Casseneuil - O8584010



Les séries :

- QMJ 2009 - Casseneuil
- 0.25 m³/s : DOE - Casseneuil
- 0.09 m³/s : DCR - Casseneuil

[Lède - Lot aval Cahors]
[VCN10 min] Lède à Casseneuil

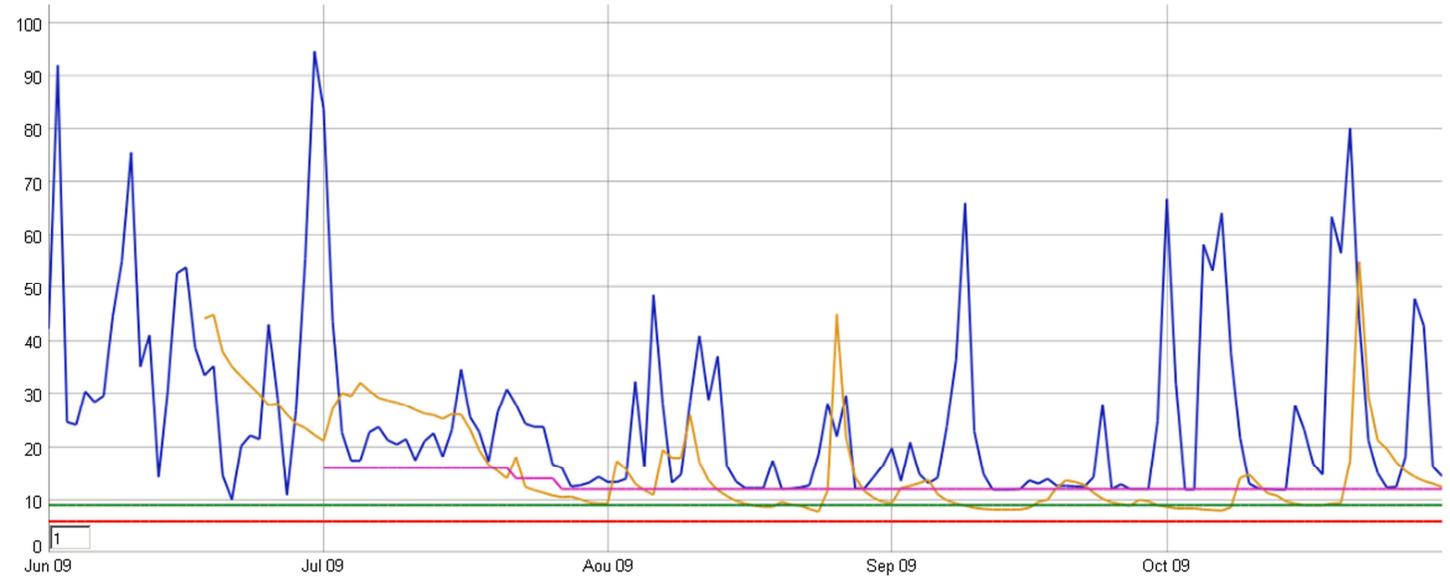
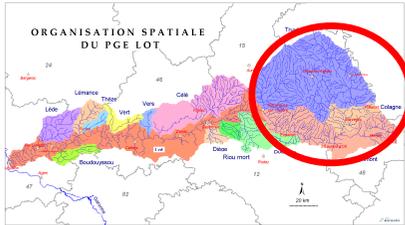


Les valeurs zéros correspondent bien à un asec, et non à une absence de donnée.



Soutien d'étiage du Lot domanial

ÉTIAGE 2009 - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol] - O7701540

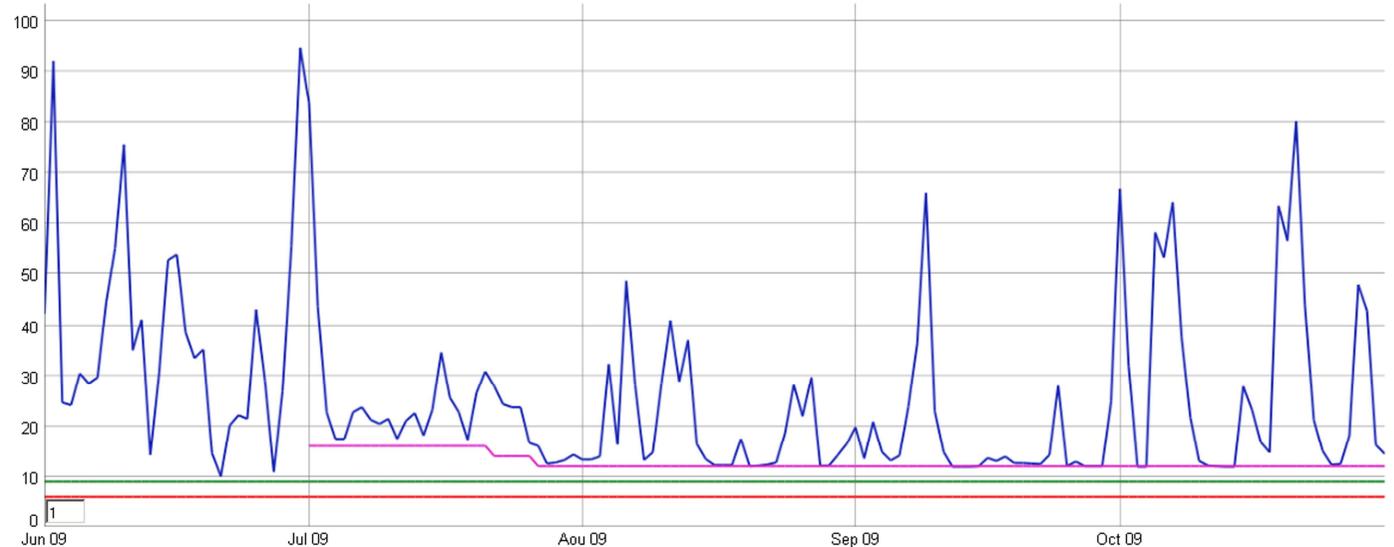


Les séries :

- QMJ 2009 - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]
- QMJ 2009 - Entraygues aval ANR
- QMJ 2009 - Consigne Qi min. Entraygues aval
- 9 m³/s : DOE - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]
- 6 m³/s : DCR - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]

Lot domanial amont [UG127]

ÉTIAGE 2009 - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol] - O7701540

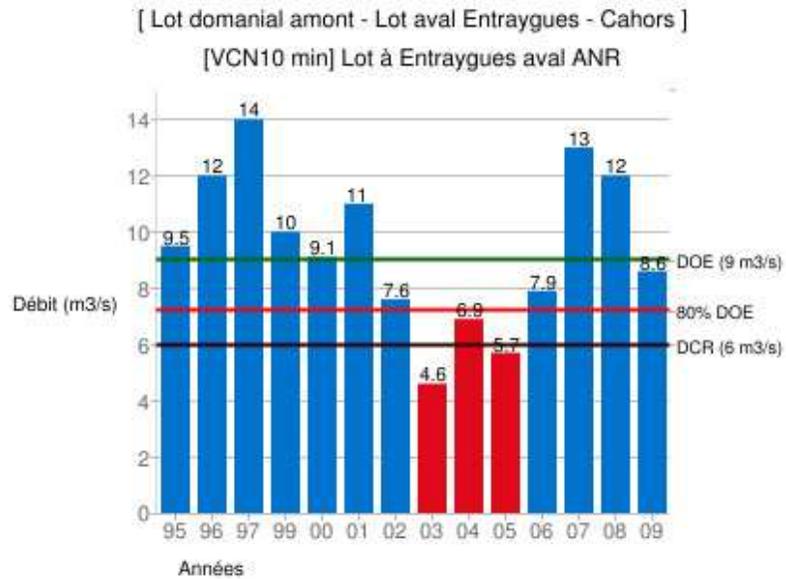
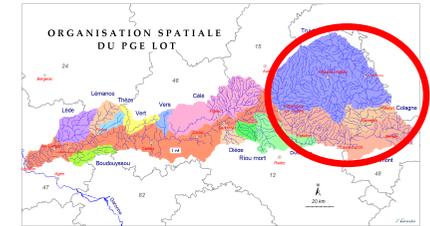


En orange : l'estimation du débit naturel (en l'absence de barrages : « Apport Naturel Reconstitué »)
 En violet : La consigne de soutien d'étiage.
 En bleu : le débit réel constaté

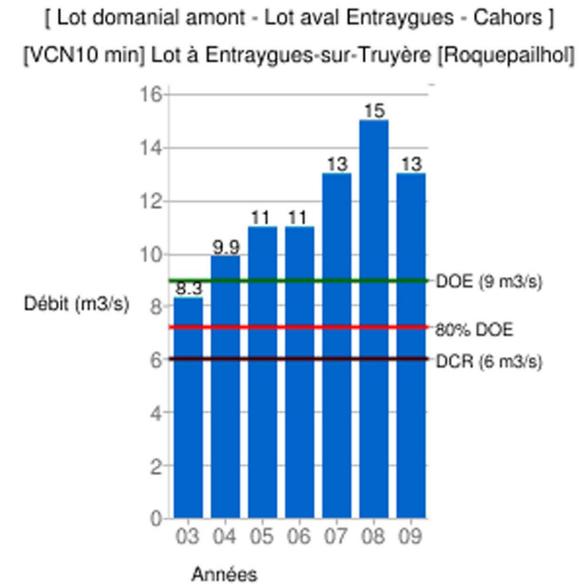
En vert : le DOE de cette station hydrométrique
 En rouge : le DCR qui est aussi le débit minimum que doit respecter EDF pour cette station.

AVAL d'ENTRAYGUES-SUR-TRUYERE

Débit naturel reconstitué (calculé) et Débit réel (mesuré)



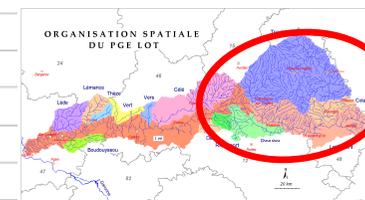
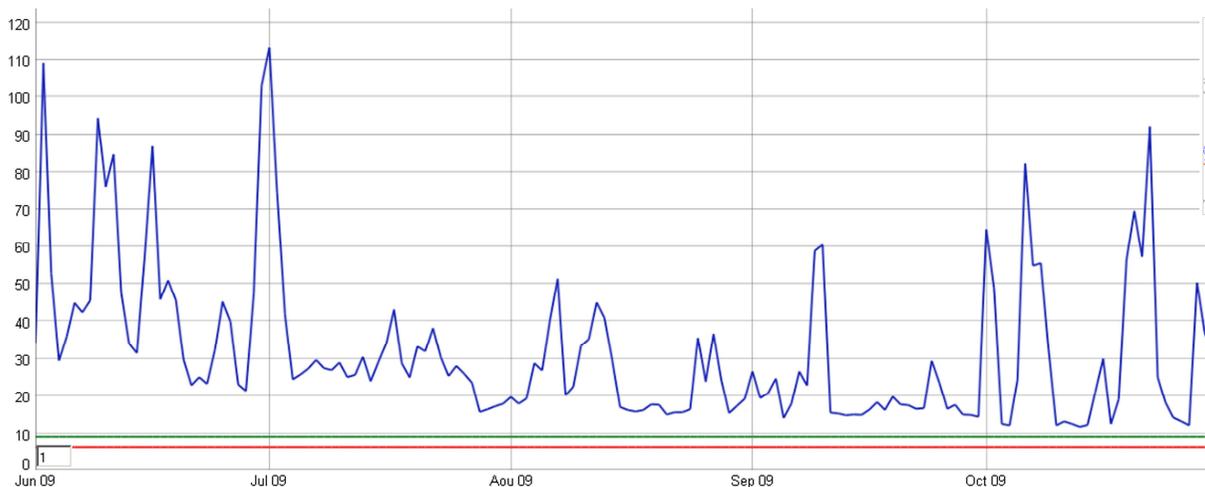
Situation théorique en l'absence de barrages sur la Truyère et le Lot amont (issu d'un calcul)
(ANR : Apport Naturel Reconstitué)



Situation réelle au même lieu, grâce au soutien d'étiage

Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2009
Lot aval Entraygues - Cahors / LOT AVAL D'ENTRAYGUES - CAHORS [UG127] / Lot

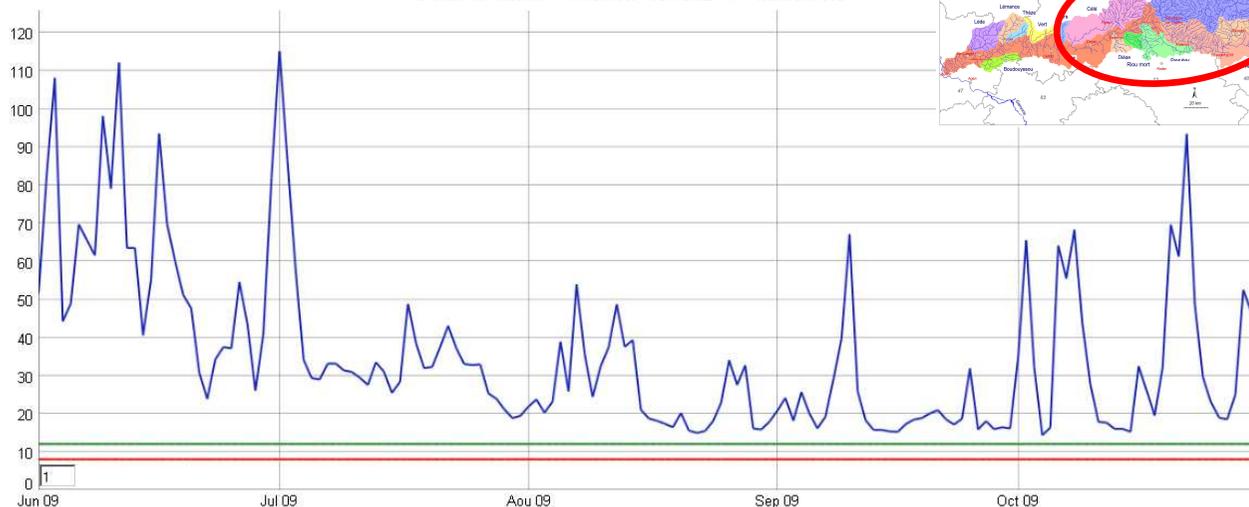
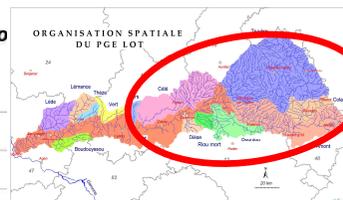
ÉTIAGE 2009 - Faycelles - O7971510



- Les séries :
- QMJ 2009 - Faycelles
 - 9 m³/s : DOE - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]
 - 6 m³/s : DCR - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]

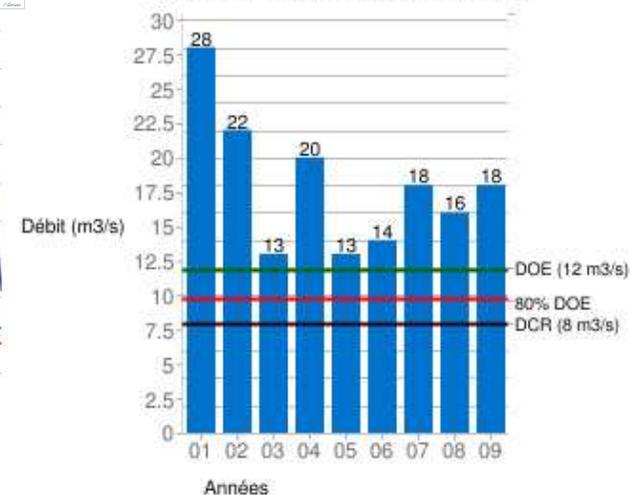
Lot aval Entraygues - Cahors / LOT DOMANIAL AMONT [UG127] / Lo

ÉTIAGE 2009 - Cahors [Lacombe] - O8231530



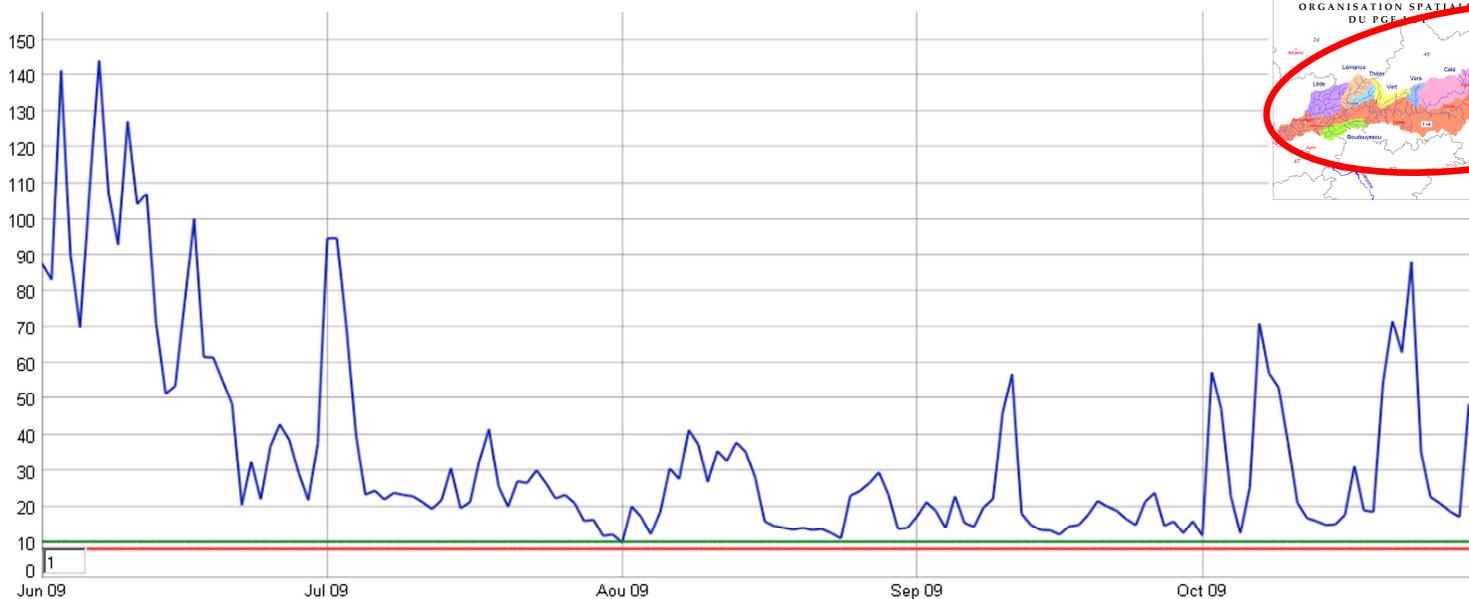
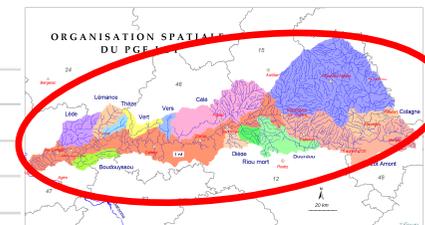
- Les séries :
- QMJ 2009 - Cahors [Lacombe]
 - 12 m³/s : DOE - Cahors [Lacombe]
 - 8 m³/s : DCR - Cahors [Lacombe]

[Lot domanial amont - Lot aval Entraygues - Cahors]
 [VCN10 min] Lot à Cahors [Lacombe]



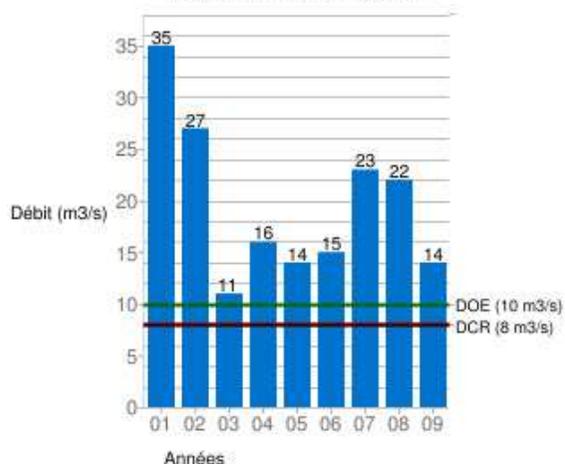
Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2009
Lot aval Cahors / LOT DOMANIAL AVAL [UG93] / Lot

ÉTIAGE 2009 - Aiguillon - O8661510



- Les séries :
- QMJ 2009 - Aiguillon
 - 10 m³/s : DOE - Aiguillon
 - 8 m³/s : DCR - Aiguillon

[Lot domanial aval - Lot aval Cahors]
 [VCN10 min] Lot à Aiguillon



ANNEXE IV : LOT DOMANIAL, EN PERIODE REALIMENTE : CAS DE NON-RESPECT DES DOE

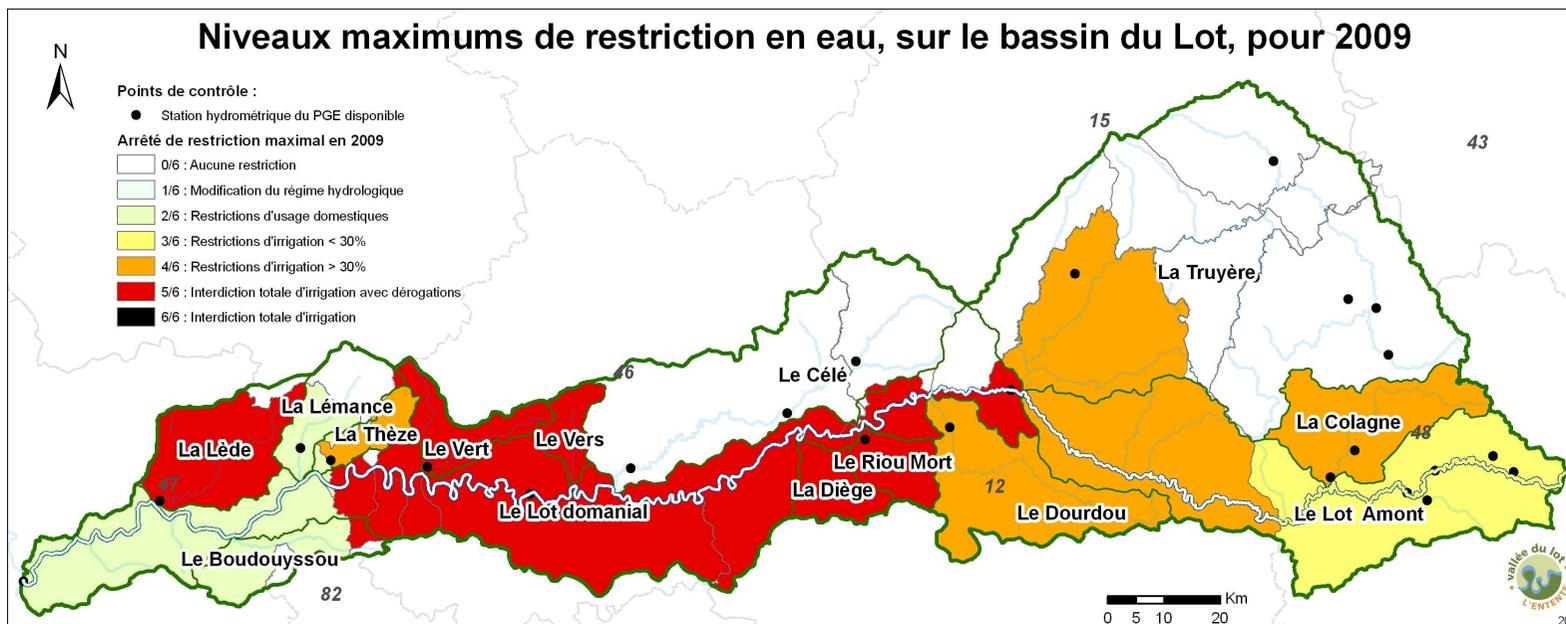
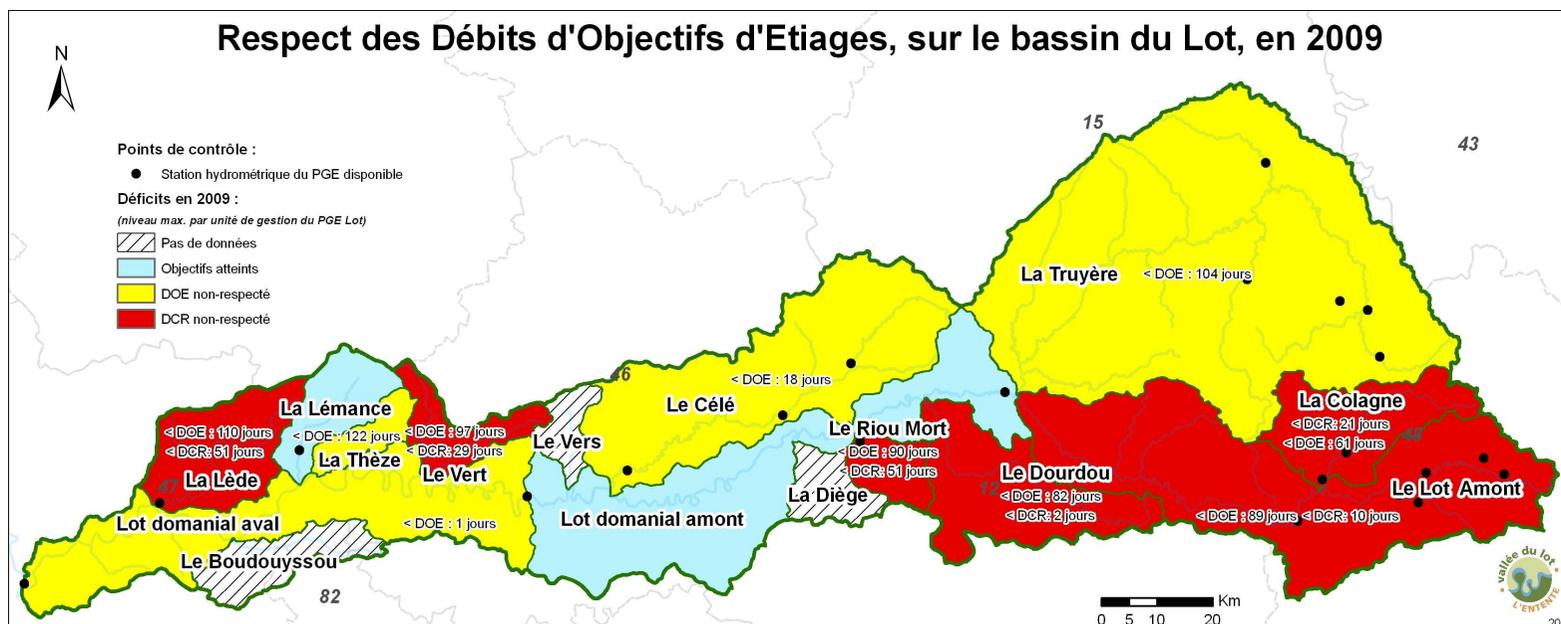
	DATE	Heure	DEP.	LIEU	PROBLEME	(constat) Débit en m³.s	DOE de référence	Consigne Entente	Ratio entre consigne de réalimentation et débit constaté	(rappel) Qr à Entrayg.- aval
Qi faible	3-juin	18:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,3	9	-		6
Qi faible	4-juin	04:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,4	9	-		6
Qi faible	5-juin	05:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7	9	-		6
Qi faible	6-juin	16:00	12	Faycelles	Qi < DCR Entraygues	5,5	9	-		6
Qi faible	7-juin	13:30	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7	9	-		6
Qi faible	8-juin	02:40	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,8	9	-		6
Qi faible	12-juin	08:20	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,3	9	-		6
Qi faible	13-juin	12:30	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,1	9	-		6
Qi faible	14-juin	7:00	12	Faycelles	Qi < DCR Entraygues	5,5	9	-		6
Qi faible	17-juin	15:40	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,7	9	-		6
Qi faible	18-juin	18:30	12	Faycelles	Qi < DCR Entraygues	5,7	9	-		6
Qi faible	20-juin	12:00	12	Faycelles	Qi < DCR Entraygues	5,7	9	-		6
Qi faible	20-juin	17:00	12	Faycelles	Qi < DCR Entraygues	5,6	9	-		6
Qi à peine inf.	20-juin	16:00	12	Entraygues (aval)	Qi < DOE	8,8	9	-		6
Qi faible	21-juin	11:20	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,9	9	-		6
Qi faible	21-juin	21:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7	9	-		6
Qi à peine inf.	21-juin	21:47	12	Entraygues (aval)	Qi < DOE	8,8	9	-		6
Qi à peine inf.	22-juin	06:20	12	Entraygues (aval)	Qi < DOE	8,7	9	-		6
Qi faible	23-juin	03:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,3	9	-		6
Qi faible	23-juin	10:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,8	9	-		6
Qi à peine inf.	23-juin	07:15	12	Entraygues (aval)	Qi < DOE	8,7	9	-		6
Qi faible	24-juin	11:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,2	9	-		6
Qi à peine inf.	24-juin	10:30	12	Entraygues (aval)	Qi < DOE	8,7	9	-		6
Qi faible	25-juin	15:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,2	9	-		6
Qi faible	26-juin	09:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,6	9	-		6
Qi à peine inf.	26-juin	06:15	12	Entraygues (aval)	Qi < DOE	8,8	9	-		6
Qi faible	27-juin	07:30	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,2	9	-		6
Qi à peine inf.	27-juin	13:00	12	Entraygues (aval)	Qi < DOE	8,7	9	-		6
Qi à peine inf.	28-juin	07:30	12	Entraygues (aval)	Qi < DOE	8,6	9	-		6
Qi faible	29-juin	14:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,6	9	-		6
Qi faible	4-juil.	01:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,8	9	16	-58%	6
Qi faible	4-juil.	00:45	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,7	9	16	-58%	6



	DATE	Heure	DEP.	LIEU	PROBLEME	(constat) Débit en m ³ .s	DOE de référence	Consigne Entente	Ratio entre consigne de réalimentation n et débit constaté	(rappel) Qr à Entrayg.- aval
Qi faible	7-juil.	00:30	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,2	9	16	-61%	6
Qi faible	7-juil.	04:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7	9	16	-56%	6
Qi faible	13-juil.	19:45	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	8	9	16	-50%	6
Qi faible	14-juil.	05:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7	9	16	-56%	6
Qi faible	15-juil.	18:30	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,2	9	16	-55%	6
Qi faible	16-juil.	00:20	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7	9	16	-56%	6
Qi faible	16-juil.	05:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,6	9	16	-53%	6
Qi faible	16-juil.	08:40	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	8,5	9	16	-47%	6
Qi faible	17-juil.	08:20	46	Lacombe (Cahors)	Qi = DCR	8	12	16	-50%	6
Qi faible	18-juil.	13:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,1	9	16	-56%	6
Qi faible	18-juil.	18:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,9	9	16	-57%	6
Qi faible	21-juil.	07:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,1	9	16	-56%	6
Qi faible	21-juil.	15:50	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7	9	16	-56%	6
Qi faible	22-juil.	18:20	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	8,4	9	14	-40%	6
Qi faible	23-juil.	09:20	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7	9	14	-50%	6
Qi faible	23-juil.	15:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,9	9	14	-51%	6
Qi faible	23-juil.	20:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,8	9	14	-44%	6
Qi faible	24-juil.	02:40	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,6	9	14	-53%	6
Qi faible	24-juil.	07:30	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,8	9	14	-51%	6
Qi faible	27-juil.	19:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,6	9	12	-37%	6
Qi faible	27-juil.	19:15	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,4	9	12	-38%	6
Incident	28-juil.	-	12	Amont de Capdenac	Alim. en eau potable (AEP)	-	-	12		6
Qi faible	28-juil.	02:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,1	9	12	-41%	6
Qi faible	28-juil.	02:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,1	9	12	-41%	6
Incident	29-juil.	?	46	Orgueil	Désamorçage de pompe agricole			12		6
Incident	1-août	-	47	Aiguillon	DOE à Aiguillon non-respecté (le débit moyen journalier)	8,6	10	12	-28%	6
Incident	1-août	?	47	Temple ou Villeneuve	Impossibilité d'assurer le débit réservé (Qr)			12		6
Qi faible	5-août	15:40	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,3	9	12	-48%	6
<i>courrier</i>	7-août	-	47	47	Courrier du Préfet 47 aux producteurs d'hydroélectricité					
<i>courrier</i>	7-août	-	46	46	Courrier du Préfet 46 aux producteurs d'hydroélectricité					
Qi faible	8-août	10:50	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,5	9	12	-46%	6
Qi faible	8-août	14:30	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,7	9	12	-36%	6
<i>courrier</i>	11-août	-	12	12	Courrier du Préfet 12 aux producteurs d'hydroélectricité					
Qi faible	11-août	13:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,1	9	12	-41%	6

	DATE	Heure	DEP.	LIEU	PROBLEME	(constat) Débit en m ³ .s	DOE de référence	Consigne Entente	Ratio entre consigne de réalimentation n et débit constaté	(rappel) Qr à Entrayg.- aval
Incident	12-août		46	Orgueil	Désamorçage de pompe agricole	-	-	12	-	6
Qi faible	15-août	06:20	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,7	9	12	-36%	6
Incident	21-août	?	12	Boisse-Penchat	Impossibilité d'assurer le débit réservé (Qr)			12		6
Incident	24-août	depuis 15j	46	Orgueil	Désamorçage de pompe agricole			12		6
Incident	24-août	-	47	Aiguillon	DOE à Aiguillon non-respecté (le débit moyen journalier)	9,5	10	12	-21%	6
Qi faible	26-août	17:45	12	Faycelles	Qi < DCR Entraygues	5,9	9	12	-51%	6
Qi faible	28-août	21:15	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,9	9	12	-43%	6
Qi faible	29-août	04:45	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,2	9	12	-40%	6
Qi faible	31-août	01:00	46	Lacombe	Qi < DOE	11,3	12	12	-6%	6
Qi faible	2-sept.	11:45	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6	9	12	-50%	6
Qi faible	5-sept.	07:45	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6	9	12	-50%	6
Qi faible	8-sept.	09:00	12	Faycelles	Qi < DCR Entraygues	3	9	12	-75%	6
Qi faible	11-sept.	01:45	12	Faycelles	Qi = DCR Entraygues	6	9	12	-50%	6
Qi faible	11-sept.	10:45	12	Faycelles	Qi < DCR Entraygues	5,1	9	12	-58%	6
Qi faible	18-sept.	15:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,5	9	12	-38%	6
Qi faible	25-sept.	09:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,2	9	12	-48%	6
Qi faible	27-sept.	11:45	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,7	9	12	-44%	6
Qi faible	28-sept.	07:15	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,8	9	12	-35%	6
Qi faible	3-oct.	19:00	12	Faycelles	Qi < DCR Entraygues	4,7	9	12	-61%	6
Qi faible	4-oct.	03:00	46	Lacombe	Qi < DOE	10,8	12	12	-10%	6
Qi faible	10-oct.	12:15	12	Faycelles	Qi < DCR Entraygues	5,2	9	12	-57%	6
Qi faible	11-oct.	15:30	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	8,1	9	12	-33%	6
Qi faible	13-oct.	13:30	12	Faycelles	Qi < DCR Entraygues	5,2	9	12	-57%	6
Qi faible	14-oct.	12:45	12	Faycelles	Qi < DCR Entraygues	5,7	9	12	-53%	6
Qi faible	17-oct.	05:15	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,1	9	12	-41%	6
Qi faible	17-oct.	23:30	46	Lacombe	Qi < DOE	11,8	12	12	-2%	6
Qi faible	25-oct.	09:45	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,9	9	12	-34%	6
Qi faible	27-oct.	07:15	12	Faycelles	Qi < DCR Entraygues	4,3	9	12	-64%	6
Qi faible	31-oct.	04:30	12	Faycelles	Qi = DCR Entraygues	6	9	12	-50%	6

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



ANNEXE VI : REUNIONS ORGANISEES OU AUQUEL A PARTICIPE L'ENTENTE LOT DANS LE CADRE DU PGE LOT EN 2009

Date : Thème de la rencontre (Organisateur, Lieu)

- 14/01/09 : Présentation du PGE Lot, et des mesures en Lot-et-Garonne, devant la commission thématique « gestion des étiages » du futur contrat de rivière « Lot aval » (SMAVLOT47, Fontgrave).
- 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 47 (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)
- 20/05/09 : Mesures du PGE au sein du futur contrat de rivière du SMAVLOT 47 (SMAVLOT, Cahors)
- 28/05/09 : Commission de suivi du PGE Lot et Commission mixte de soutien des étiages du Lot domaniale
- 01/07/09 : Cohérence des stations hydrométriques sur le bassin-versant du Lot, pour l'étiage comme les crues (Entente Lot, Toulouse).
- 24/07/09 : Journée terrain en Lot-et-Garonne
- 19/08/09 : Demi-journée de terrain en Lot et Lot-et-Garonne
- 16/09/09 : Comité sécheresse (DDEA 46, Cahors)
- 16/09/09 : Réunion avec EDF pour l'amélioration de la transmission de données hydrométriques durant l'étiage (Entente-Lot, Cahors)
- 5 et 6 novembre : Colloques de l'Association Française des EPTB, dont plusieurs ateliers étaient consacrés à l'étiage (AFEPTB, Périgueux)
- 07/12/09 : Rencontre avec producteur d'hydroélectricité
- 07/12/09 : CLE Lot Amont (SAGE Lot amont, St Laurent d'Olt)

Sur la même période l'Entente Lot organisa ou participa à plus de 9 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'eau 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

