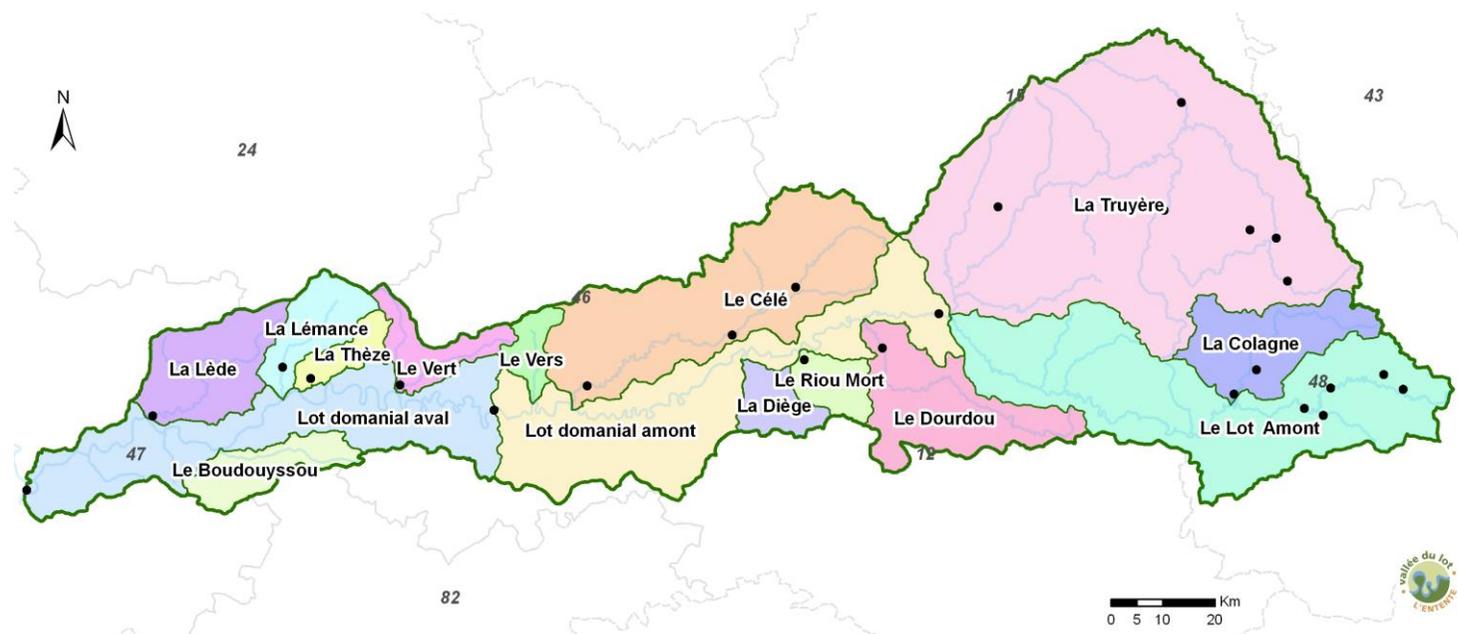




Rapport de Suivi du Plan de Gestion des Etiages (PGE) du bassin du LOT



Bilan de l'étiage 2010

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 :	12
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	26
2. LES MOYENS MIS EN ŒUVRE	27
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	29
2.1.4. Gestion de la crise	29
2.2. Economies d'eau	31
2.2.1. Economies d'eau et efficacité en irrigation	31
2.3. Gestion des ressources stockées	32
2.3.1. Réalimentation de la Colagne, à partir du lac de Charpal	32
2.3.2. Convention de réalimentation du Lot domanial par l'Entente Lot (convention EDF)	34
2.3.3. Suivi de la mise en concurrence des concessions de la branche Truyère et Lot-Amont	37
2.3.4. Convention de partenariat avec EDF pour la démodulation du Lot domanial	38
2.4. Favoriser la création de ressource	38
2.5. Information sur l'état de sécheresse des UG	39
2.5.1. Le site internet de l'Entente Lot : « Gestion hydraulique »	39
2.5.2. Bulletin de suivi hebdomadaire de l'étiage du bassin du Lot	40
Conclusion :	41
Annexe I : Tableau des mesures du PGE Lot	43
Annexe II : Graphique des débits moyens journaliers par rapport aux normales	46
Annexe III : respect des DOE sur les stations hydrométriques du bassin du Lot :	50
Annexe IV : Lot domanial réalimente : cas de non-respect des DOE	70
Annexe V : Bilan des débits d'objectifs d'étiages et des Arrêtes de restriction sur le bassin	73
LEXIQUE :	74



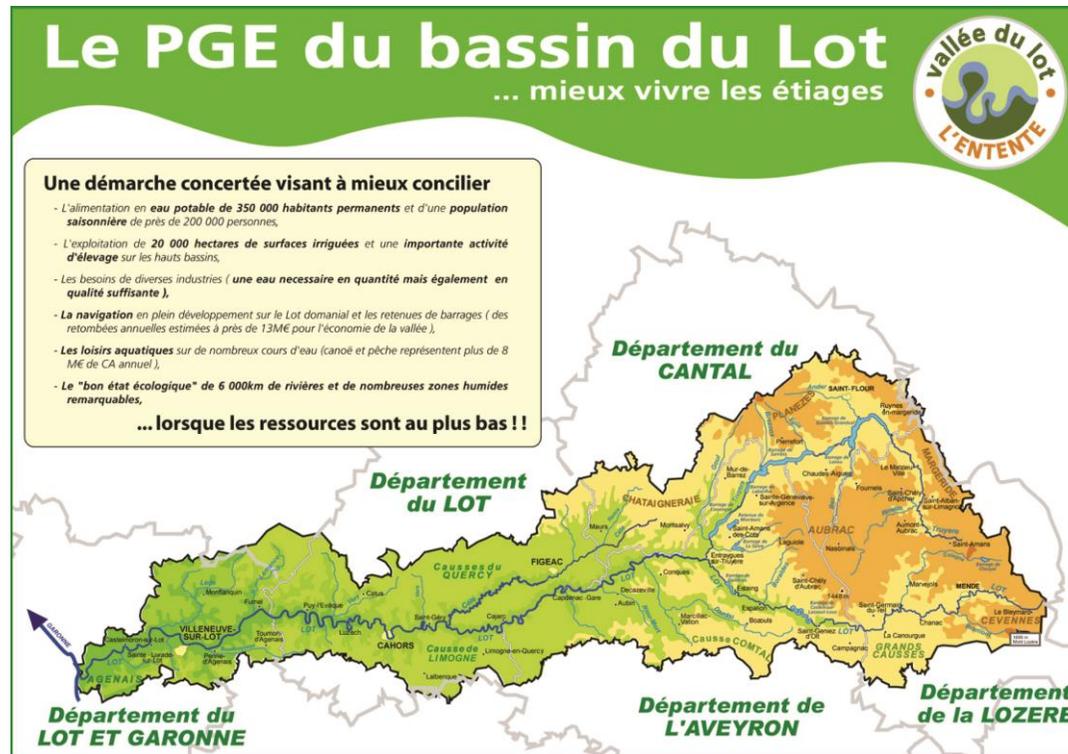
INTRODUCTION

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

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

L'étiage 2010 constitue donc le troisième 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.





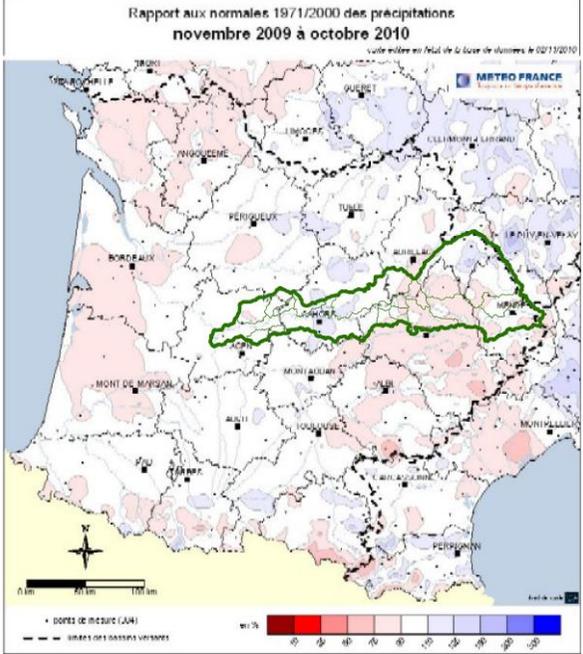
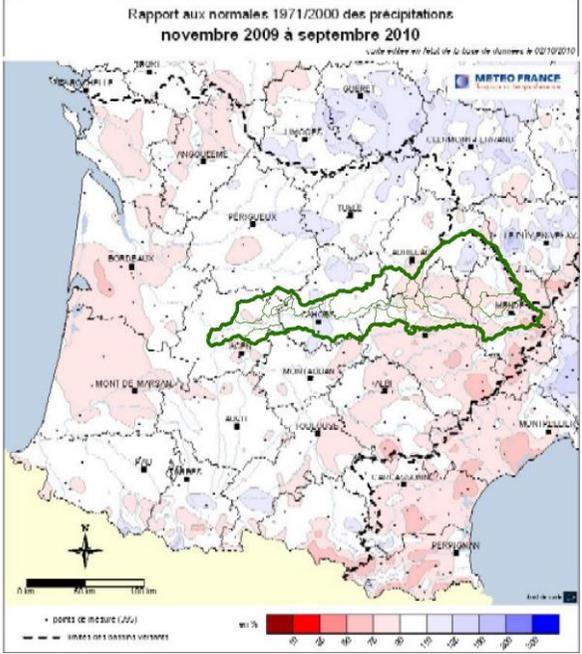
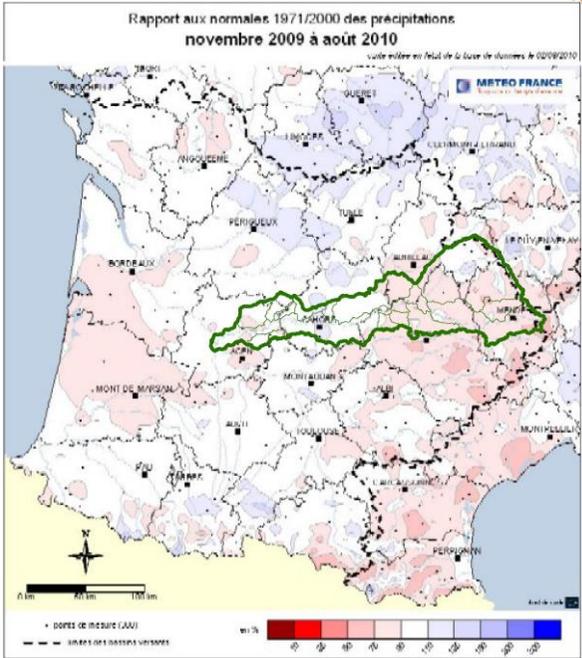
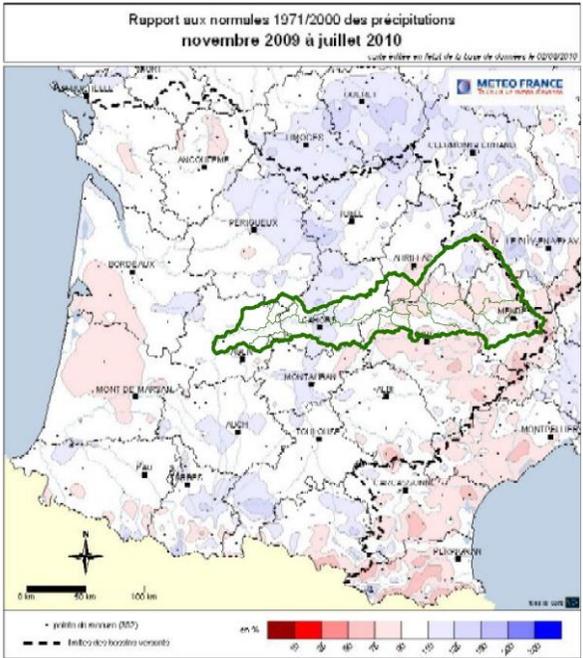
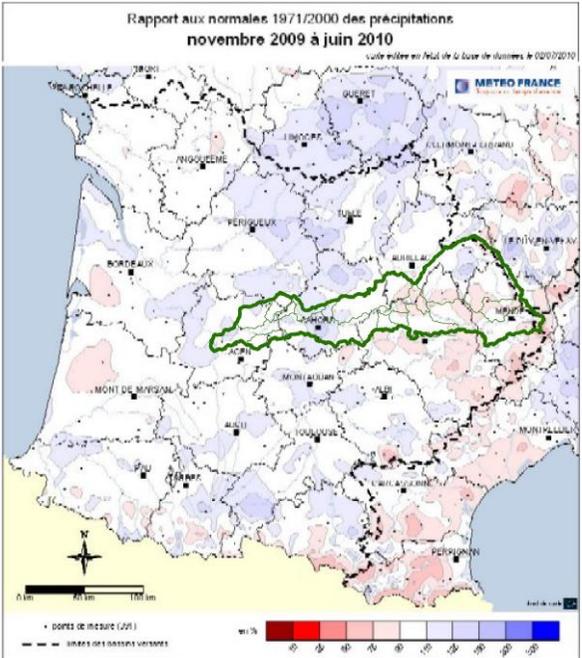
1. RESPECT DES OBJECTIFS HYDROLOGIQUES

1.1. Contexte hydrologique

1.1.1. Pluviométrie



Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2010

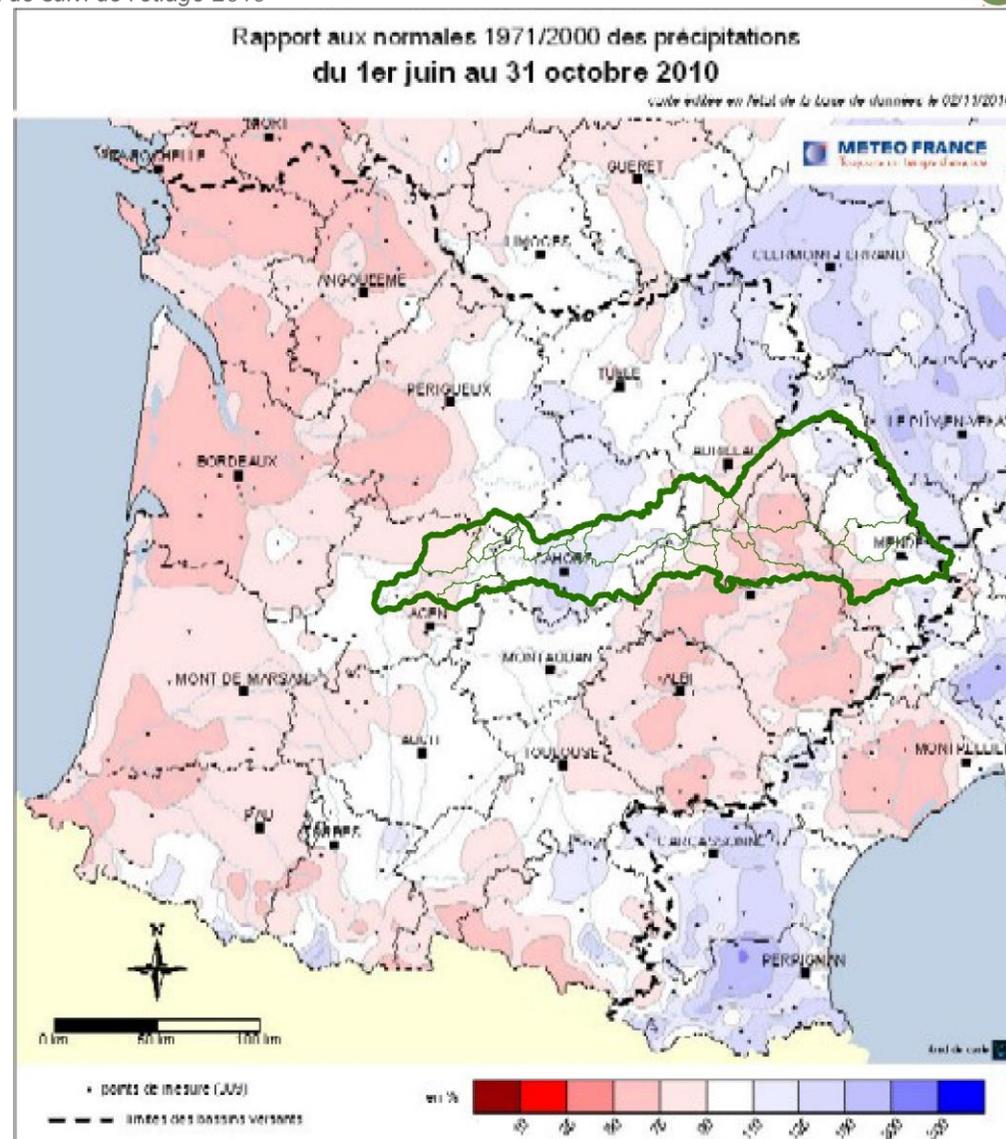
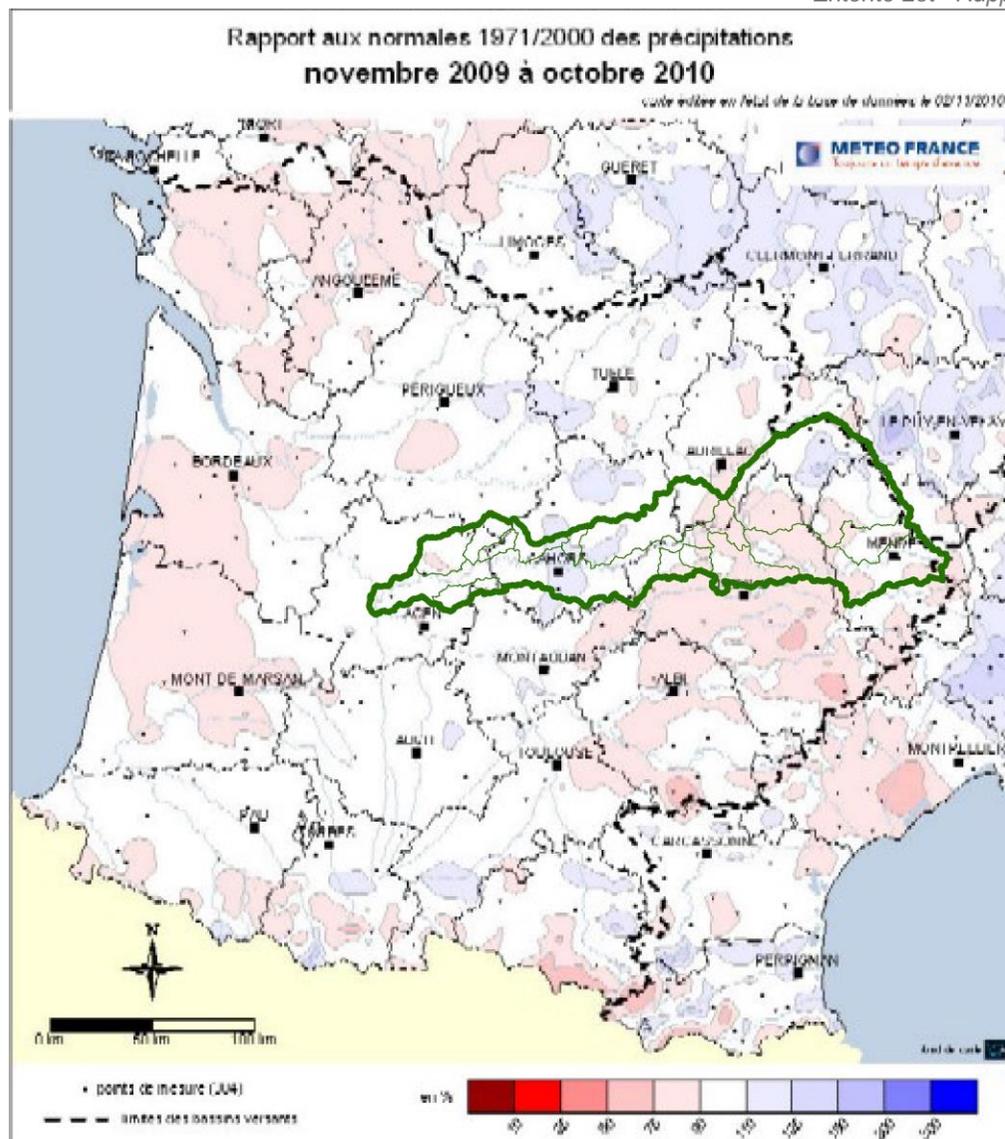


Contrairement à 2009, l'étiage 2010 débute avec un déficit situé plutôt sur l'amont du bassin par rapport à la normale de la pluviométrie. Seul le secteur autour du plomb du Cantal échappe à ce constat.

Le constat de début d'étiage va perdurer jusqu'à fin octobre, sans toutefois atteindre des valeurs extrêmes.

Le secteur aveyronnais aura le plus souffert d'un déficit pluviométrique global. Tandis que la partie Lot-et-garonnaise, dans la normale à l'entrée de l'étiage, sera légèrement déficitaire en fin de saison en raison du manque de pluie sur le secteur. La partie lotoise du bassin aura connu, en revanche, une année globalement plus humide que la moyenne.





L'année 2010, sans connaître d'excès, aura vu une différence entre le bassin du Lot situé en Lot-et-Garonne et Aveyron, **en déficit pluviométrique**, et le Lot, l'Est du Cantal et de la Lozère, globalement **plus humide** que la moyenne. Ce constat apparu au début de la saison d'étiage, ne fut pas inversé durant la période conventionnelle de l'étiage (juin à octobre), comme l'atteste les cartes ci-dessus.

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 sont 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 2010	Rapport de l'étiage 2010 à la normale
Novembre à mai	-	84 %
Juin	78 mm	81 %
Juillet	23 mm	61 %
Août	(34 mm)	-
Septembre	(121 mm)	-
Octobre	-	-
Période étiage :	(407 mm)	87 %

Pluviométrie à **Aurillac** (15)

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

Le bilan de la station d'Aurillac (15) est légèrement inférieur à la normale. Elle contraste avec l'est du Cantal qui fut plus humide.

Période	Pluviométrie 2010	Rapport de l'étiage 2010 à la normale	Pluviométrie 2003
Novembre à mai	-	94 %	-
Juin	159 mm	196 %	25 mm
Juillet	65 mm	159 %	36 mm
Août	14 mm	114 %	53 mm
Septembre	56 mm	104 %	110 mm
Octobre	21 mm	100 %	116 mm
Période étiage :	315 mm	100 %	339 mm

Pluviométrie à **Gourdon** (46)

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

Au niveau de Gourdon (Lot) nous voyons que la station a connu une situation proche de la normale pour la saison.

Exceptés les mois de juin et juillet, plus humide qu'à la normale, la situation fut très habituelle.

Période	Pluviométrie 2010	Rapport de l'étiage 2010 à la normale
Novembre à mai	-	87 %
Juin	87 mm	138 %
Juillet	31 mm	96 %

Comme énoncé précédemment, la station d'Agen reflète le caractère légèrement déficitaire du Lot-et-Garonne au niveau pluviométrique. Ceci en dépit d'un



Août	(21 mm)	79 %
Septembre	58 mm	84 %
Octobre	17 mm	87%
<hr/>		
Période étiage :	(214 mm)	87 %
	(total)	

mois de juin qui fut excédentaire (comme dans le 46).

Pluviométrie à **Agen** (47)

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

Proposition d'amélioration :

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, qui plus est en temps réel. 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 serait certain pour optimiser les consignes de soutien d'étiage. L'Entente Lot pourrait fédérer ce travail pour l'ensemble du bassin du Lot à condition que les usagers soient 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 2010 fut globalement dans la normale. Les parties Lot-et-garonnaises et aveyronnaises du bassin furent légèrement déficitaires, tandis que le reste du bassin fut globalement plus humide que la normale. Cette situation fut présente dès le début de l'étiage et ne fut pas inversé durant la durée de celui-ci en 2010.

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 :



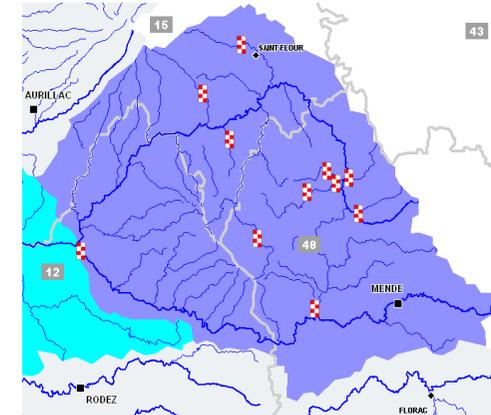
LOT AMONT d'Entraygues. :

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 (grâce à la DREAL de bassin : Midi-Pyrénées).

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 :

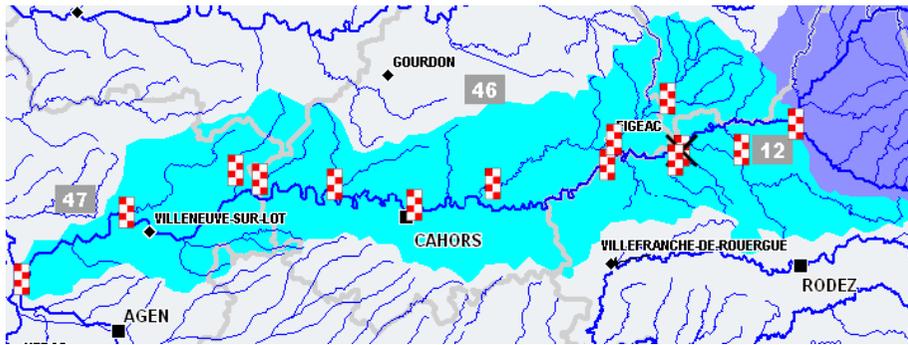
- 3 d'objectif complémentaire (DOC) :
 - Mende aval (Lot) [48]
 - Saint-Bauzile (Bramont) [48]
 - Castelnau-de-Mandailles (Boralde de St-Chély) [EDF]
- 4 d'observation des étiages (OBS) :
 - Bagnols-les-Bains (Lot) [48]
 - Pelouse [Les Salces] (Esclancide) [48]
 - Marvejols (Coulagnet) [48]
 - Banassac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

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 non-disponibles par ailleurs)
- Faire en sorte que les données des stations soient disponibles à J+1 sur tout le bassin (EDF et DREAL), et de plus en plus vers des données **en temps réel**, quitte à alerter sur le caractère non-vérifié de ces données.

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 dès le début du suivi annuel du PGE Lot. 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 disposée à 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'Unité de Gestion (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.

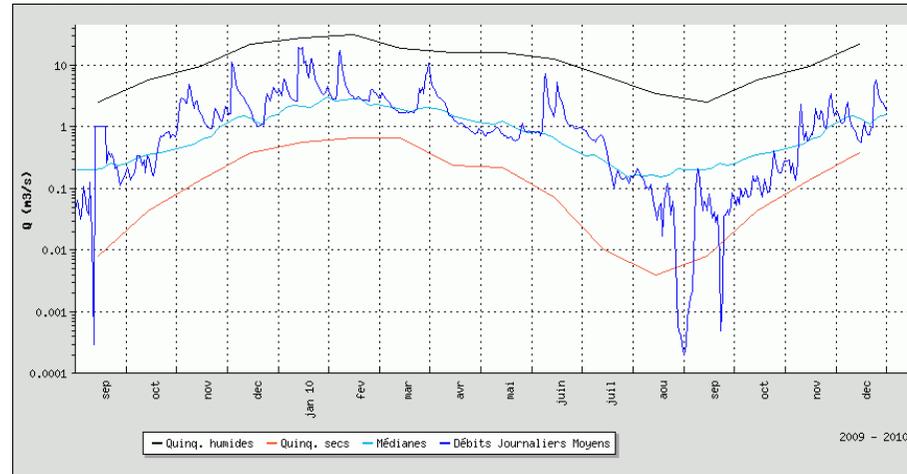
Rappelons que dans le cadre de station hydrométrique inscrite dans le PGE Lot, l'Agence de l'Eau est prête à s'engager financièrement à **hauteur de 50% pour la création et les premières années de fonctionnement**.

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

1.1.3. Hydrologie :

Globalement, les chroniques de débit durant l'étiage 2010 montrent un étiage plutôt dans la normale sur le bassin-versant du Lot, avec une fin de mois d'août sèche.

La Lémance (à la station de Curzorn), cours d'eau à l'aval du bassin-versant du Lot, illustre assez bien la situation. Les deux chutes brutales des débits sont à relier avec la baisse des débits constatés sur le bassin durant la fin août. Toutefois une chute aussi brutale pose la question de prélèvements brutaux ou d'une rupture dans la réalimentation de l'aval du cours d'eau.



La Lémance à Cuzorn (station : O8394310)

Plus en amont, à Serverette sur la Truyère, nous retrouvons un cours d'eau globalement dans sa normale hydrologique, avec une fin de mois d'août plus marquée par la sécheresse, sans toutefois descendre sous la quinquennale sèche.



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 2010 :

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

Obj. SDAGE : Objectif atteint lorsque le VCN10 minimal est supérieur à 80% du DOE. Lors d'une analyse interannuelle, l'objectif est atteint si cette défaillance n'est atteinte que 2 années sur 10.

• **Lot-amont :**

Il a été rajouté plusieurs stations au suivi de l'étiage 2010 :

- Ribennes (Ganivet) : station EDF sur la Colagne
- St Léger de Peyre : station EDF sur la Colagne (à l'aval de la confluence avec la Crueize)
- Entraygues-sur-Truyère « amont » : située peu avant la confluence avec la 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
92	Lot amont	LOT		Bagnols-les-Bains	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	0.29 24/09	0.26 20/09	-	-	O7001510	48	DREAL Languedoc-Roussillon
92	Lot amont	L'ESCLANCIDE		Pelouse [Les Salces]	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	0 07/09	0 02/09	-	-	O7015810	48	DREAL Languedoc-Roussillon
92	Lot amont	LOT (AMONT BRAMONT)	✘	Mende [aval]	DOC	0.63	0.3	100%	55	0	979	0	0.34 10/09	0.34 02/09	-	-	O7021530	48	DREAL Languedoc-Roussillon
92	Lot amont	BRAMONT	✔	Saint-Bauzile [Les Fonts]	DOC	0.17	0.1	100%	0	0	0	0	0.27 02/09	0.24 24/08	-	-	O7035010	48	DREAL Languedoc-Roussillon
92	Lot amont	LOT	✔	Balsiège [Bramonas]	DOC	0.76	0.4	100%	0	0	0	0	0.86 07/09	0.76 06/09	-	-	O7041510	48	EDF
87	Colagne	COLAGNE		Ribennes [Ganivet]		-	-	100%	-	-	-	-	0.3 22/07	0.26 30/09	oui	oui	O7054010	48	EDF
87	Colagne	COLAGNE		Saint-Léger-de-Peyre		-	-	96%	-	-	-	-	0.5 24/09	0.41 23/10	oui	oui	O7074020	48	EDF
87	Colagne	COULAGNET		Marvejols	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	0.01 07/09	0.01 02/09	-	-	O7085010	48	DREAL Languedoc-Roussillon
87	Colagne	COLAGNE	✔	Le Monastier [Pin-Mories]	DOE	0.75	0.6	100%	3	0	8	0	0.78 17/08	0.71 13/08	oui	oui	O7094010	48	DREAL Midi-Pyrénées
92	Lot amont	LOT		Banassac [La Mothe]	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	1.65 07/09	1.58 06/09	-	-	O7101510	48	DREAL Languedoc-



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
																			Roussillon
92	Lot amont	BORALDE DE ST-CHÉLY	✓	Castelnau-de-Mandailles	DOC	0.16	0.08	100%	40	0	49	0	0.14 06/09	0.13 04/09	-	-	O7145220	48	EDF
92	Lot amont	LOT		Entraygues-sur-Truyère [amont]		-	-	100%	-	-	-	-	2.09 21/09	1.44 12/09	(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).

Trois des cinq débits d'objectifs d'étiages (DOE) du Lot amont furent franchis. Toutefois aucun ne vit le débit de crise (DCR) être également franchi, ce qui montre un étiage plutôt dans la normale. Néanmoins cela n'a pas empêché la station de Mende (aval) de ne pas atteindre l'objectif fixé par le SDAGE en 2010, 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. A noter les situations de l'Esclancide à Pelouse, qui connu un assec (d'après la station hydrométrique), ou encore du Coulagnet à Marvejols (proche d'un assec).

Proposition du PGE (rappel) :

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

- La Boralde de Flaujac (12) (cf. prélèvements AEP importants)
- La Coussane (12)

• Truyère :

U G	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%	16	0	54	0	0.22 05/09	0.18 02/09	-	-	O7202510	48	DREAL Languedoc-Roussillon
86	Truyère	RIMEIZE		Rimeize	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	0.14 05/09	0.13 02/09	-	-	O7234010	48	DREAL Languedoc-Roussillon
86	Truyère	CHAPOUILLET		Rimeize	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	0.08	0.07	-	-	O7245010	48	DREAL

UG	Unité de Gestion	Cours d'eau	Obj. SDAGE*	Station	Indic. PGE	DOE	DCR	% données étiage	Nb jour < DOE	Nb jour < DCR	Déficit DOE (1000m ³)	Déficit DCR (1000m ³)	VCN10 min.	QMJ min.	Réalim. ?	Conv. réalim. ?	Code hydro	Dépt.	Gestionnaire
				[Chassignoles]									07/09	05/09					Languedoc-Roussillon
86	Truyère	LIMAGNOLE		Fontans [St-Alban]	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	0.1 07/09	0.1 05/09	-	-	O7265010	48	DREAL Languedoc-Roussillon
86	Truyère	TRUYÈRE	✓	Malzieu-Ville [Le Soulier]	DOC	0.76	0.4	97%	0	0	0	0	1.11 06/09	1.07 29/08	-	-	O7272510	48	EDF
86	Truyère	L'ANDER		Saint-Georges	OBS	-	-	95%	-	-	-	-	0.15 07/09	0.13 04/09	-	-	O7354010	15	EDF
86	Truyère	BES		Marchastel [Marchastel]	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	0.11 07/09	0.1 06/09	-	-	O7410401	48	DREAL Languedoc-Roussillon
86	Truyère	BES		Saint-Juéry	OBS	-	-	99%	-	-	-	-	0.52 07/09	0.51 06/09	-	-	O7444010	12	EDF
86	Truyère	BROMME		Brommat [EDF]	OBS	-	-	100%	-	-	-	-	0.12 07/09	0.1 04/09	-	-	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.

Seulement un des deux DOE du secteur Truyère fut franchi en 2010. Une sécheresse qui n'a toutefois pas empêché d'atteindre l'objectif du SDAGE pour cette station (cf. Serverette).

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. SDAGE*	Station	Indic. PGE	DOE	DCR	% données étiage	Nb jour < DOE	Nb jour < DCR	Déficit DOE (1000m ³)	Déficit DCR (1000m ³)	VCN10 min.	QMJ min.	Réalim. ?	Conv. réalim. ?	Code hydro	Dépt.	Gestionnaire
127	Lot domanial amont	LOT	✓	Entraygues aval ANR**	DOE	9	6	80%	15	0	1 184	0	7.92 07/09	7.5 06/09	oui	oui	DEBIT THEORIQUE (calculé)	12	EDF

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)	VCN10 min.	QMJ min.	Réalim . ?	Conv. réalim . ?	Code hydro	Dépt.	Gestionnaire
12 7	Lot domanial amont	LOT	✓	Consigne Qi min. Entrayg. aval	DOE	9	6	78%	0	0	0	0	11.7 04/09	9 03/09	oui	oui	-	12	Entente Lot
12 7	Lot domanial amont	LOT	✓	Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]	DOE	9	6	100%	0	0	0	0	13.93 13/09	9.41 27/06	oui	oui	O7701540	12	DREAL Midi-Pyrénées
90	Dourdou	RUISSEAU DES DOUZES		Muret-le-Château		-	-	95%	-	-	-	-	0.02 01/09	0.02 19/08	-	-	O7825010	12	BRGM SGR MP
90	Dourdou	DOURDOU	✗	Conques	DOC	0.35	0.097	100%	74	2	685	2	0.17 24/09	0.07 14/10	-	-	O7874010	12	DREAL Midi-Pyrénées
91	Riou mort	RIOU MORT	✗	Viviez [2]	DOC	0.17	0.11	100%	104	22	379	15	0.1 23/08	0.09 28/08	-	-	O7944020	12	DREAL Midi-Pyrénées
12 7	Lot domanial amont	LOT	✓	Faycelles	DOC	(9)	(6)	100%	0	0	0	0	13.62 27/08	11.6 27/06	oui	oui	O7971510	12	DREAL Midi-Pyrénées
85	Célé	RANCE	✗	Mauris [Les Brauges]	DOC	0.4	0.2	100%	26	9	310	25	0.17 06/09	0.13 02/09	-	-	O8264010	15	DREAL Auvergne
85	Célé	CÉLÉ	✗	Figeac	DOC	1	0.63	100%	17	0	269	0	0.74 07/09	0.65 05/09	-	-	O8113520	46	DREAL Midi-Pyrénées
85	Célé	CÉLÉ	✓	Orniac [Les Amis du Célé]	DOE	1.5	0.8	100%	16	0	188	0	1.35 02/09	1.33 24/08	-	-	O8133520	46	DREAL Midi-Pyrénées
12 7	Lot domanial amont	LOT	✓	Cahors [Lacombe]	DOE	12	8	100%	0	0	0	0	16.84 01/09	15 02/09	oui	oui	O8231530	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.

Informations et améliorations liées au PGE :

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-Courbaties [La Prade Montaris]** » (O8160599). Seules les hauteurs sont disponibles sur la banque hydro.

Depuis le suivi 2009, il est ajouté 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.34). 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.

Le PGE Lot suit désormais la station de « Figeac » (O8113520) à la place de celle de « Figeac [Merlançon] » (O8113510), depuis que cette dernière a été fermée en 2004. Etant donné la très grande proximité des deux stations, le DOC est maintenu à l'identique.



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 du Lot domanial (aval Entraygues) et de la présence d'une station hydrométrique à Cahors, 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)).

Le PGE suit ce nouveau découpage depuis le suivi de l'étiage 2009.

Analyse :

L'ensemble des principaux affluents du Lot, entre Entraygues et Cahors, ont vu leurs DOE être franchis (5/5). Parmi eux, trois ont également franchis leurs débits de crise (DCR). Au total, 1/5 des objectifs fixés par le SDAGE sur les affluents du Lot entre Entraygues et Cahors ont été atteints en 2010 (le Célé à Orniac). Ce qui dénote le caractère sec sur la partie essentiellement aveyronnaise du bassin cette année.

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

- La Diège (12)
- Le Vers (46)

• Lot domanial aval (aval Cahors) :

U G	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
93	Lot domanial aval	LOT	✓	Coutet	DOC	(12)	(8)	99%	0	0	0	0	17.23 07/09	14.6 06/09	oui	oui	COUTET	47	EDF
83	Vert	VERT	✓	Labastide-du- Vert [Les Campagnes]	DOC	0.11	0.06	100%	41	0	47	0	0.09 07/09	0.07 05/09	-	-	O8255010	46	DREAL Midi- Pyrénées
82	Thèze	THÈZE	✗	Boussac	DOC	0.1	0.03	100%	103	0	191	0	0.05 06/09	0.05 30/08	-	-	O8344020	46	DREAL Midi- Pyrénées
81	Lémance	LÉMANCE	✓	Cuzorn	DSG	0.14	-	100%	0	-	0	-	0.22 07/09	0.19 11/08	oui	non	O8394310	47	DREAL Aquitaine
80	Lède	LÈDE	✗	Casseneuil	DSG	0.25	0.09	100%	103	57	1 418	233	0 07/09	0 01/09	oui	non	O8584010	47	DREAL Aquitaine



U G	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
93	Lot domanial aval	LOT	✓	Aiguillon	DOE	10	8	72%	0	0	0	0	14.79 02/09	12 13/08	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.

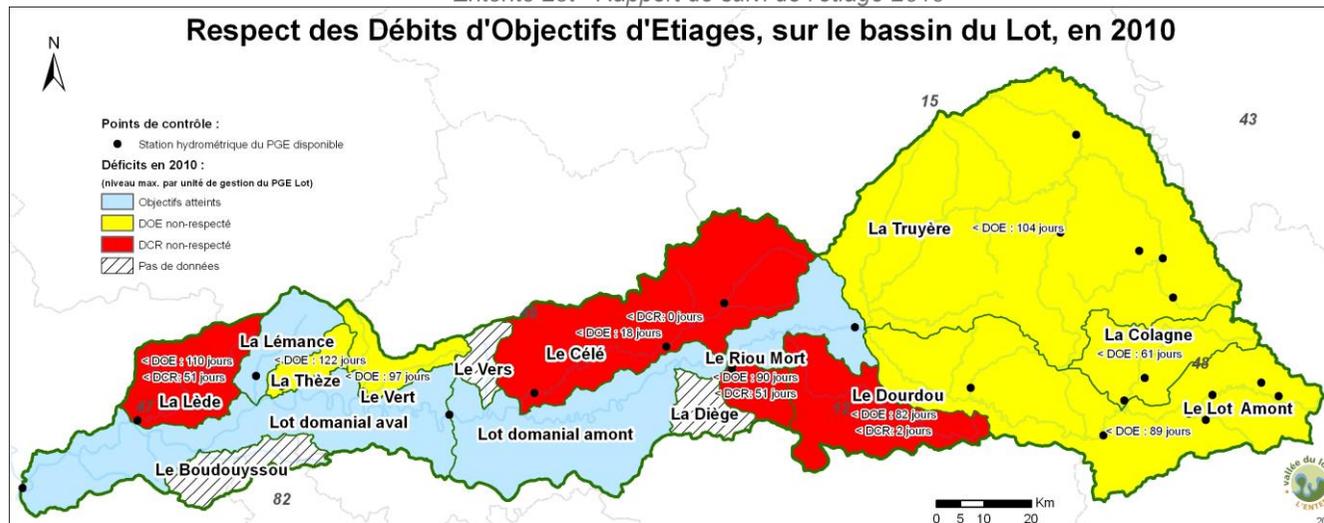
Excepté la Lémance et le Lot, tous deux réalimentés, l'ensemble des unités de gestion ont franchi leurs débits d'objectifs d'étiage (DOE). Parmi le Vert, la Thèze et la Lède, seul le Vert a atteint son objectif d'avoir un VCN10 supérieur à 80% du DOE (objectif SDAGE). La Thèze, grâce probablement à la mise en place de son tour d'eau systématique (dès le premier niveau de restriction), a probablement empêché de voir franchi son débit de crise. La Lède a une fois de plus vu un assec, tandis que la Lémance a parfaitement rempli ses objectifs.

La vue du bilan des débits sur le Lot domanial, montre que le soutien d'étiage a permis de remplir confortablement les objectifs souhaités.

Propositions 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	4	1	4/5	80%
Truyère	2	0	2/2	100%
Lot domanial amont	4	4	4/8	50%
Lot domanial aval	4	2	4/6	66%
TOTAL :	10	9	14/21*	74%

* en incluant les DOE immédiats à l'amont (donc sous-estimés) de Faycelles et Coutet sur le Lot domanial

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

Contexte :

Dès le premier suivi détaillé de l'étiage du bassin Lot par l'Entente (2008) il été mis 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, sauf rares exceptions, 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 des milieux aquatiques.

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



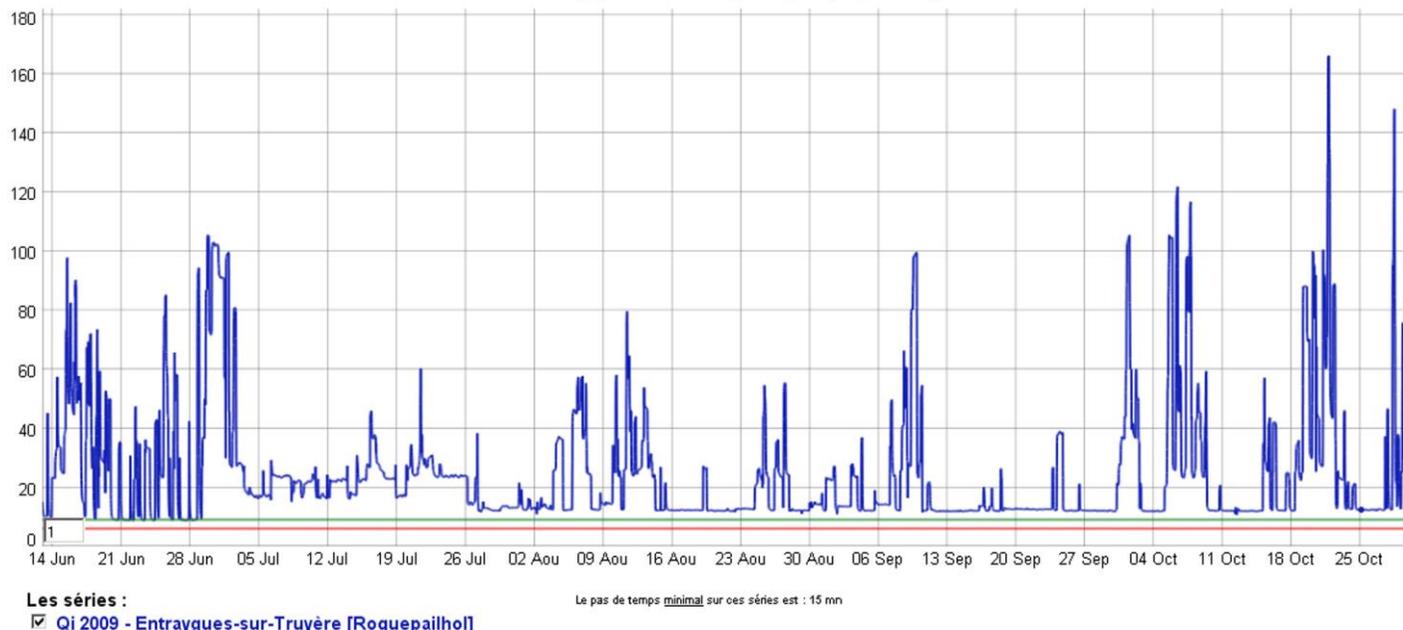
hydroélectriques d'intérêt national). De plus, le soutien d'étiage du Lot domanial, assuré par l'Entente Lot, permet de garantir un débit plancher en continu (à aucun moment dans la journée il n'est possible à EDF de descendre en dessous).

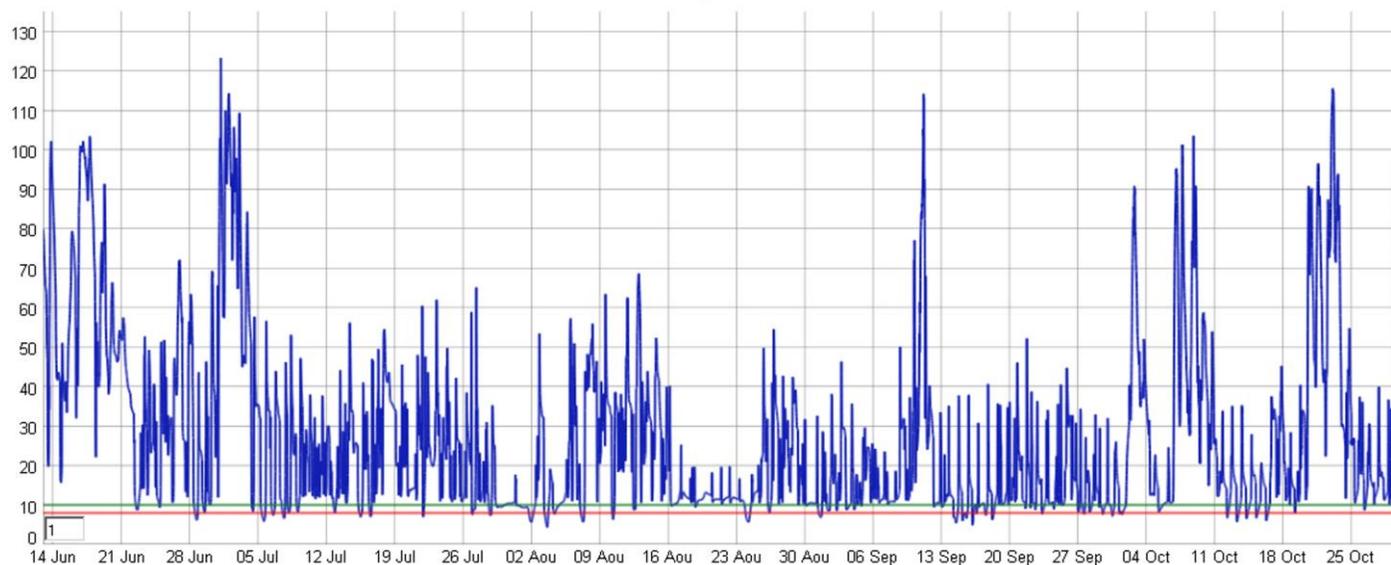
Il faut rappeler que le Lot domanial, connaît 33 ouvrages hydroélectriques, de tailles diverses et dits « au fil de l'eau » (là aussi il s'agit d'une question de pas de temps), sur seulement 320 km de long, lui conférant un caractère atypique. Surtout que les débits réservés de ces 33 ouvrages ne sont ni homogènes, ni alignés sur les DOE des tronçons hydrographiques où ils se situent. Nous sommes actuellement en face d'une **incohérence entre ce qui est préconisé par le SDAGE Adour-Garonne et ce que l'Etat applique au niveau des producteurs de micro-hydroélectricité** via les débits réservés. Etant donné la diversité des ouvrages de micro-hydroélectricité (tronçons court-circuités, turbines fonctionnant en tout ou rien selon des valeurs variant de l'une à l'autre,...) de précédentes études de l'Entente Lot préconisaient un débit de 20 m³/s au niveau de l'aval d'Entraygues-sur-Truyère pour saturer le système (SIEE-ISL, 1997). Sans cela il est nécessaire de **rehausser les débits réservés de manière homogène, en conformité avec les DOE**. La possibilité de turbiner le débit réservé via des **turbines ichtyophyles** est sans doute un compromis intéressant.

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 - 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.

	<u>Qi < DOE</u>	<u>Qi < DCR</u>
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

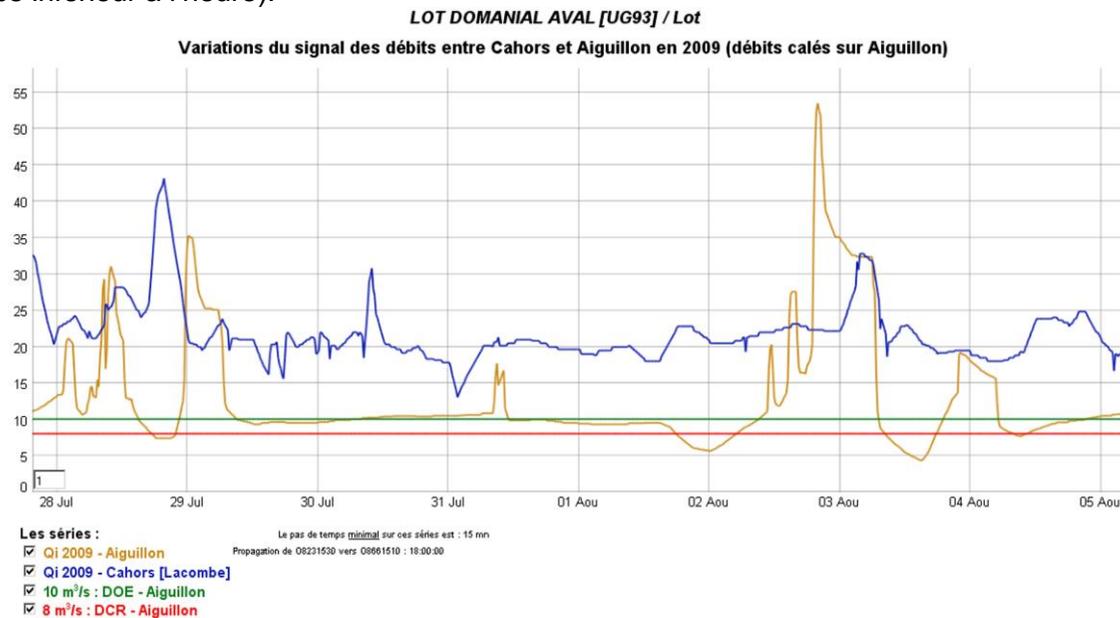


Il est important de noter qu'il n'a été comptabilisé les franchissements des DOE et DCR, seulement durant la période de soutien d'étiage (qui correspond à un débit planché continu dans le temps, et toujours bien supérieur au DOE). En rajoutant le mois de juin, le nombre serait donc plus important.

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).

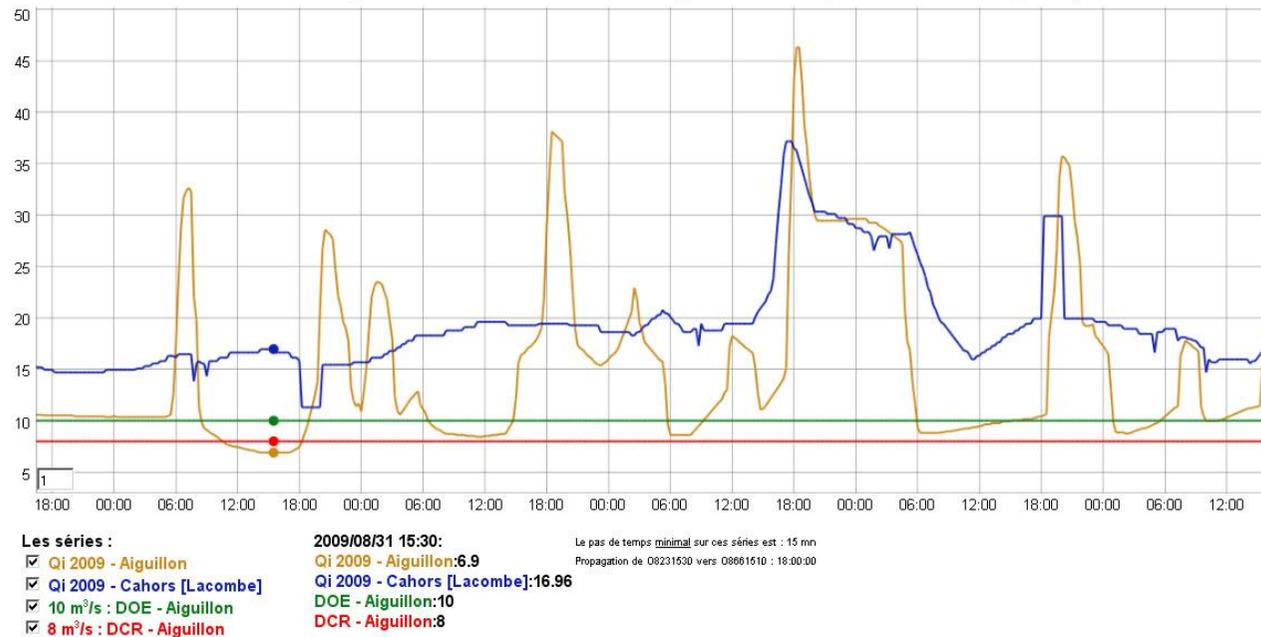
Il est important de noter que durant cet étiage, le DOE d'Aiguillon ne fut pas respecté en débit moyen journalier. Néanmoins, l'analyse des débits sur plusieurs jours montre que cet incident fut lié à de la production hydroélectrique (voir ci-dessous). On remarque dans la figure ci-dessous, un débit 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

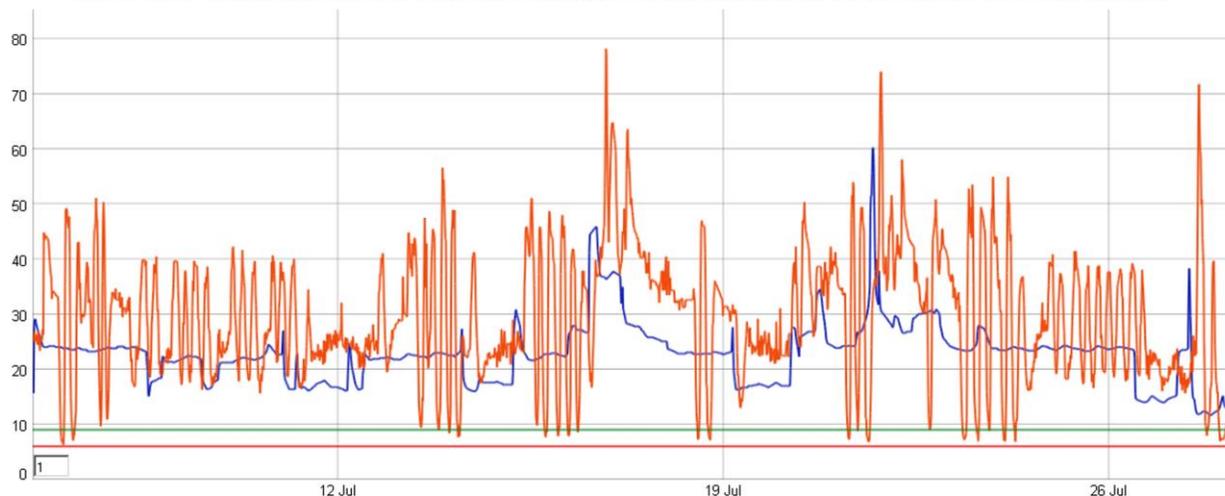
Variations du signal des débits entre Cahors et Aiguillon en 2009 (débits calés sur Aiguillon)



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)

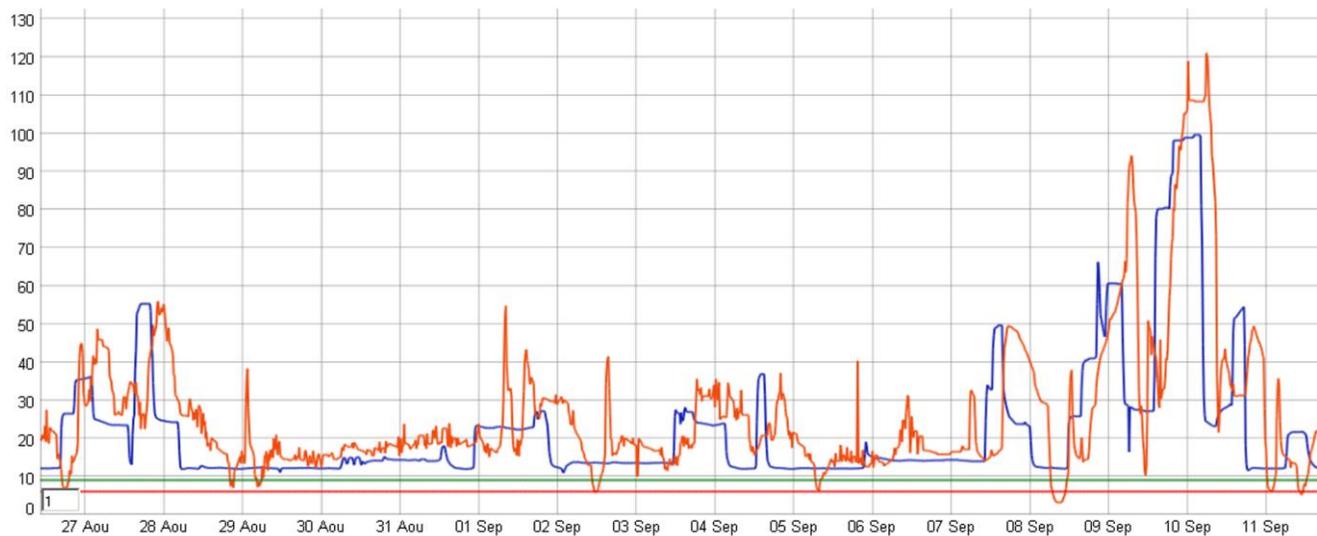


Les séries :
 Qi 2009 - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]
 Qi 2009 - Faycelles
 9 m³/s : DOE - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]
 6 m³/s : DCR - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]

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

Plafonnement des prélèvements agricoles inscrit dans le protocole du PGE Lot



2.1.2. Prélèvements agricoles en situation normale

1.1.1.5. Autorisations de prélèvements pour l'irrigation :

BASSIN-VERSANT						VOLUMES IRRIGATION en m³			
UG	Unité de Gestion PGE	Depts concernés (1), (2), (3)	Volumes autorisés en 2003	Objectif plafond du PGE	TOTAL 2009	2010 (1)	2010 (2)	2010 (3)	TOTAL 2010
86	Truyère	15, 12, 48	30 000	42 000	12 600	Ø données	27 380	0	27 380
87	Colagne	48	39 600	-	90 564	90 564	-	-	90 564
92	Lot amont	12, 48	808 990	-	?	345 900	Ø données	-	345 900
80	Lède	47, 24	1 527 154	-	1 259 900	1 190 040	0	-	1 190 040
81	Lémance	47, 24	616 032	-	456 976	422 962	1 814	-	424 776
82	Thèze	47, 46	377 352	-	330 870	45 640	347 250	-	392 890
83	Vert	46	319 600	44 000	139 450	183 680	-	-	183 680
84	Vers	46	67 040	-	52 940	47 540	-	-	47 540
85	Célé	46, 15	1 004 618	702 000	1 335 692	1 208 272	Ø données	-	1 208 272
88	Boudouyssou	47, 82, 46	411 360	-	382 900	497 100	Ø données	27 000	524 100
89	Diège	12	43 484	43 000	63 220	66 830	-	-	66 830
90	Dourdou	12	138 992	121 000	194 086	154 000	-	-	154 000
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, 15			2 837 303	1 238 072	515 432	Ø données	1 753 504
93	autres affluents Lot domanial, aval Cahors	47, 46			479 600	467 700	-	-	467 700
93	Lot domanial aval Cahors [Lacombe]	47, 46	24 106 566		20 546 126	5 800 504	-	-	5 800 504
93	TOTAL Lot domanial aval Cahors	47, 46			23 293 022	6 268 204	1 808 525	-	8 076 729
-	TOTAL BASSIN DU LOT :	48,15,46,47,82,24			51 475 249	-	-	-	20 754 409

Sources : Collecte des données des SPE, 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 **débites** 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 :

Les données de l'Agence de l'Eau ne sont pas encore disponibles et n'ont pu donc être intégrées au rapport 2010.

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.

Difficultés rencontrées en 2010 :

- SIAEP de Conques (12) : dérogation au débit réservé car aucune alternative en absence d'interconnexion avec une autre structure
- SIAEP de FOISSAC (12) : nécessité de réalimenter la nappe alluviale de la Diège pour maintenir sa capacité de production.
- Le Fel (12) ;

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 22 arrêtés préfectoraux affecter ses cours d'eau durant l'étiage 2010. 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 2010 :

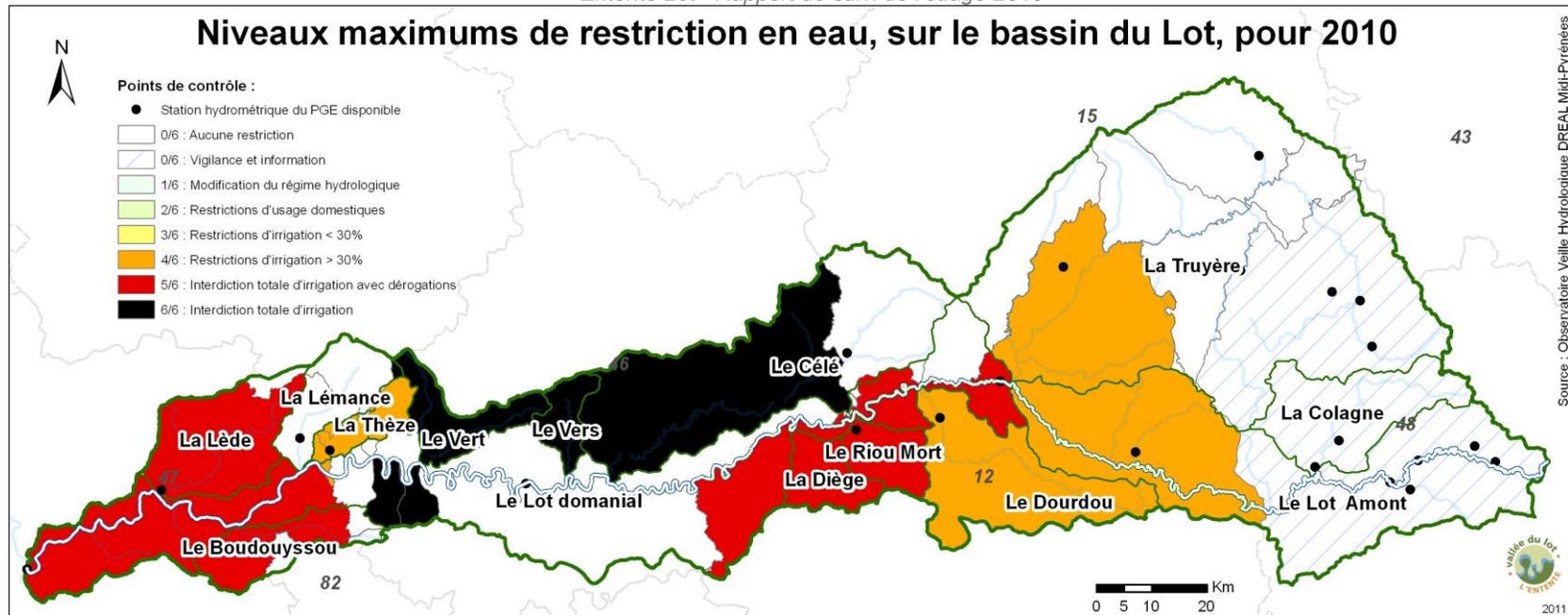
DATE	- Unités de Gestion du PGE Lot -																				Commentaires									
	Lot rivière					Lot aval (affluents)		Lède	Boudouys-sou		Lémance		Thèze		Vert	Lot moyen (affluents)		Vers	Célé			Diège	Rieu Mort	Dourdou		Truyère		Colagne	Lot amont (affluents)	
	47	46	12b	12a	48	47	46	47	24	47	82	47	24	47	46	46	46	12	46	46		15	12	12	12	15	48	48	12	48
28/06 au 04/07																					3	3	3							
05 au 11/07																					3	3	3							
12 au 18/07																	3				3	3	3						* St-Matré ; Lissourgues	
19 au 25/07							3										3				3	3	3							
26/07 au 01/08						5	3	5	5								3				3	3	3							
02 au 08/08						5	4	5	5					3	3	3					4	4	3			V.				
09 au 15/08						5	4	5	5					3	3	4					5	5	3							
16 au 22/08					V.	5	6	5	5					3	3	4					5	5	4			V.		V.		
23 au 29/08			2	2		5	6	5	5					4	4	5					5	5	2					2	Arrêté départementale de niv. 2 du 12	
30/08 au 05/09			2	2		5	6	5	5					4	4	6					5	6	6					4		
06 au 12/09			2	2		5	6	5	5					4	4	6					5	6	6					4		
13 au 19/09			2	2		5	6	5	5					4	4	6					5	6	6					4		
20 au 26/09			2	2		5	6	5	5					4	4	6					5	6	6	3	2			4		
27/09 au 03/10			2	2		5	6	5	5					4	4	6					5	6	6	3	2			4		
Niveau MAX. 2010 :			2	2	v.	5	6	5	5					4	4	6					5	6	6		5	v.	v.	4	v.	

Département	Tout ou partie en ZRE	Nombre d'arrêtés sur le bassin du Lot en :		
		2008	2009	2010
Lot-et-Garonne (47)	X	0	2	3
Lot (46)	X	4	6	8
Aveyron (12)	X	1	5	9
Cantal (15)	X	0	0	0
Lozère (48)		0	2	2
Dordogne (22)	X	0	0	0
Tarn-et-Garonne (82)	X	0	0	0
Total :		5	15	22

Arrêtés de restriction de prélèvements d'eau par département pour 2008, 2009, 2010 (1 par date de début).

Niveau	Description
0	Aucune restriction
V.	Vigilance : Information et incitation des particuliers et des professionnels à faire des économies d'eau
1	Modification du régime hydraulique
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 (OVH), 2011



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 climatiques 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 (Ganivet) et de son affluent, la Crueize (Moulinet). 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. Depuis 2009, EDF **s'est engagé à stopper physiquement** (verrouillage des vannes sur site) dès l'annonce par la mairie de Mende du début du soutien d'étiage en provenance de Charpal, afin de dissiper tout éventuel doute, bien que l'analyse des dérivations faite dans le rapport de suivi 2009 montre sa transparence sur le soutien d'étiage.

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). Cet 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.

Etiage 2010 :

L'exploitation de l'ouvrage de Charpal et du soutien d'étiage de la Colagne sont assurés, en 2010, par la mairie de Mende, avec l'appui technique de BRL, et en s'appuyant sur des éléments de l'étude Eaucéa.

Le soutien d'étiage depuis Charpal a débuté **le 20 juillet 2010**. La mairie en a informé EDF qui a bloqué manuellement les dérivations possibles vers la Truyère, au travers de Moulinet et Ganivet.

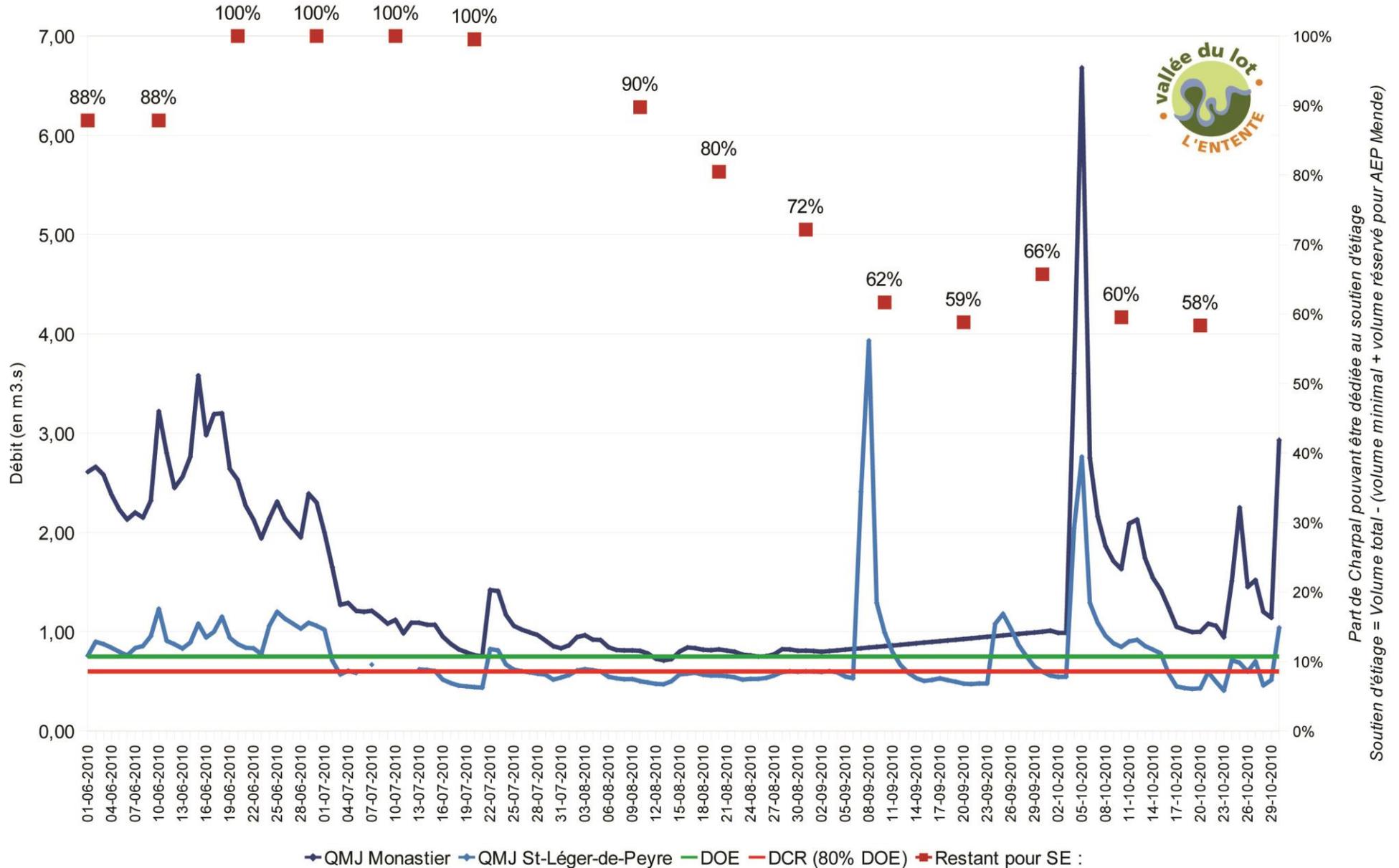
En l'absence de données pluviométriques sur le secteur, il est difficile d'apprécier le bon début de la campagne de soutien d'étiage. Néanmoins, le graphique ci-après montre que le soutien d'étiage a pleinement rempli son rôle. Le DOE de Monastier ne fut que très brièvement franchi (même si données absentes ou peu fiables durant septembre), et la baisse du stock présent à Charpal montre bien l'effort réalisé par la mairie de Mende.

Les épisodes pluvieux de début octobre ont amené des débits plus confortables, et le soutien d'étiage a pu officiellement prendre fin le 15 octobre.

Malgré les efforts de communication encore nécessaire pour rendre encore plus transparente la gestion et les efforts de réalimentation de la Mairie de Mende, cette campagne 2010, d'une intensité moyenne, a été un succès.



Etiage 2010 : Soutien d'étiage de Charpal à destination de Monastier



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 2010 pour sa 21^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 Lot 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 2010 :

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.

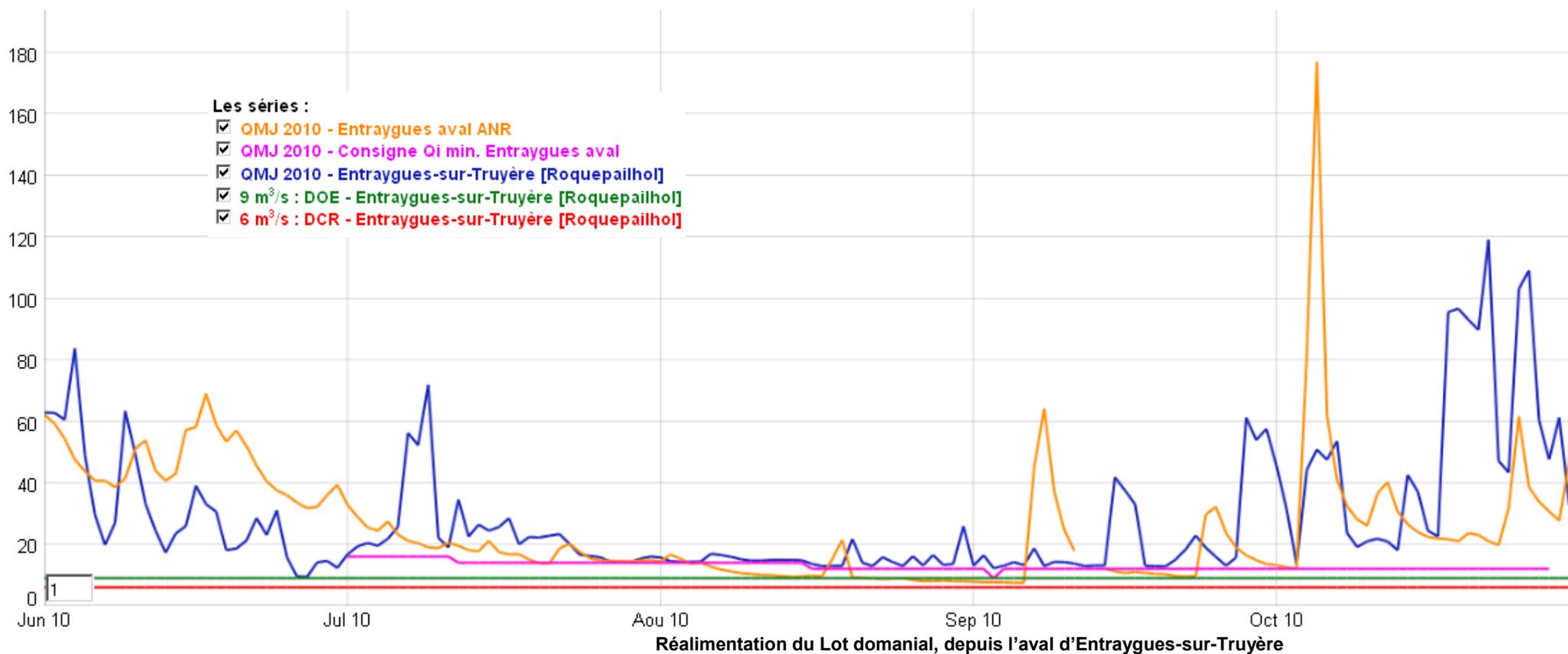
Au total, pendant la campagne 2009, il a été déstocké 26,743 Mm3 pour soutenir les débits d'étiage du Lot, et ce, du 1^{er} Juillet à 8h au 01 novembre 8h. Compte tenu de l'évolution de la situation hydrologique, et des besoins au cours du mois d'octobre, l'Entente n'a pas utilisée l'ensemble des m3 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.

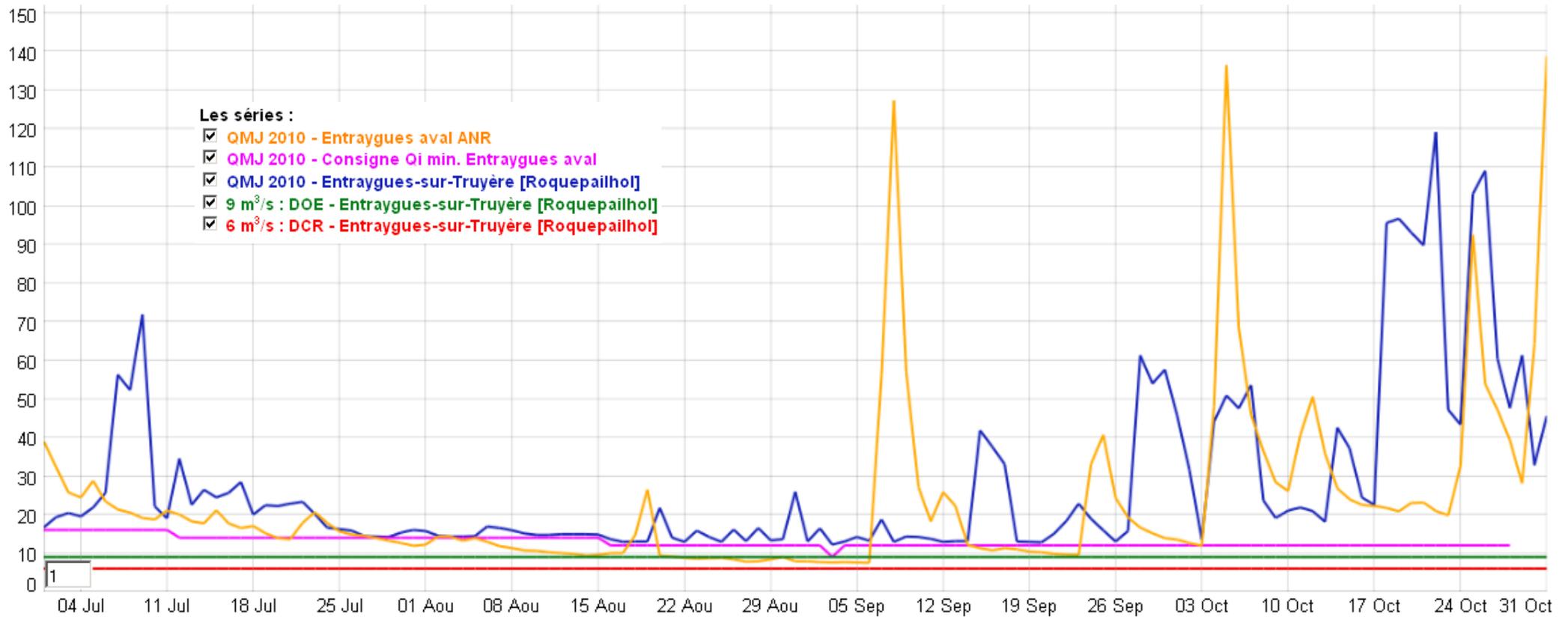
Le soutien des étiages a alimenté, seul, les débits du Lot pendant 81 jours sur 123 (soit 65,8 % du temps total) ; les autres jours, les débits du Lot étaient assurés par les turbinages spécifiquement hydroélectriques d'EDF (débits supérieurs à 20 m3/s). Il faut remarquer que le soutien d'étiage a assuré 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 2010 - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol] - O7701540





La situation hydrologique n'a pas amené l'Entente Lot à réunir à nouveau la commission mixte durant l'étiage 2010. 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). Élément 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 (milieux aquatiques, prélèvements en eau de qualité suffisante, etc).

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 domaniale

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 domaniale 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 domaniale 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).

D'autres analyses et propositions de convention sont à l'étude pour les années à venir.

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 et rafraîchie toutes les 3h.

Augmentation de la fiabilisation :

En 2010, l'Entente Lot a continué à sécuriser l'application en modernisant le logiciel réalisant la consultation des stations hydrométriques. Chose qui permettra de consulter d'éventuelles autres stations plus récentes (et donc incompatibles avec l'ancienne version). De plus quelques développements spécifiques ont été demandés au développeur du logiciel pour améliorer la fiabilité de l'application (moins de possibilité de plantage et réseau de secours). De plus, l'Entente Lot a changé le serveur hébergeant ce logiciel, ce qui améliore la fiabilité et la rapidité de l'application. Enfin, un accès distant à ce serveur a été mis en place afin de pouvoir remettre en fonctionnement le logiciel en cas d'incident, ainsi que pour contrôler les données.

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 (seulement) 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.

Une première version devrait voir le jour d'ici l'étiage 2011.



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

L'Entente Lot a continué et renforcé le bulletin hebdomadaire de

Pour ce second 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.

Depuis 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 2010 fut un étiage d'une intensité assez classique pour le bassin versant du Lot. Il fut davantage marqué sur les parties aveyronnaises et lot-et-garonnaises du bassin. Les écarts à la moyenne, au niveau pluviométrique, ont perdurés entre le début et la fin de l'étiage.



ANNEXES



ANNEXE I : TABLEAU DES MESURES DU PGE LOT

(cf. protocole du PGE Lot)

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

MESURES		Structures concernées	ETAT AVANCEMENT
MESURES GENERALES (A L'ECHELLE DU BASSIN)			
Organisation collectives des acteurs de bassins et de sous bassins	1.2-1	Ensemble des partenaires concernés	<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

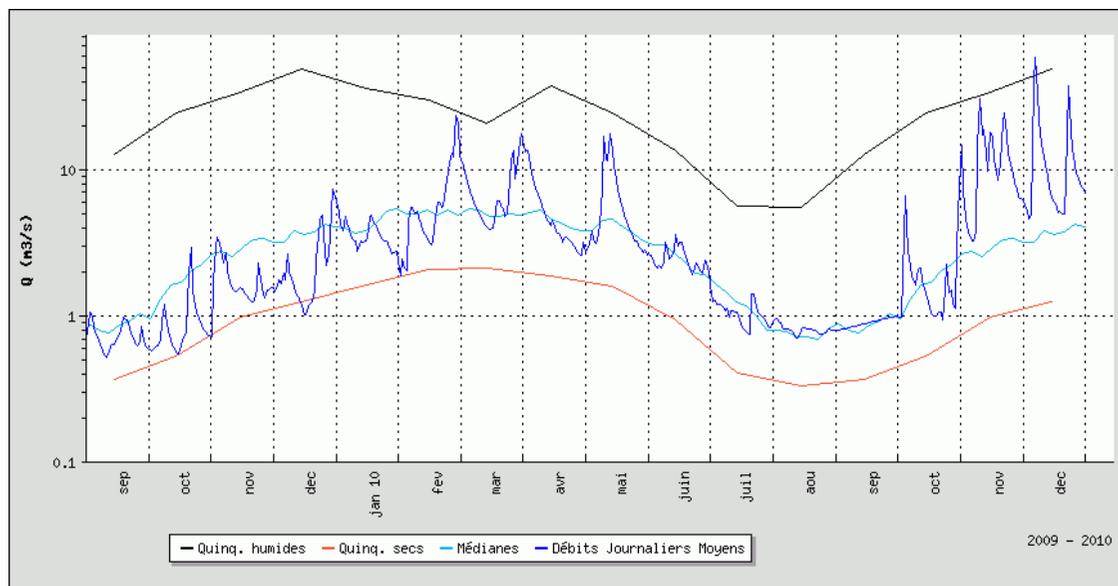


		Régionaux, PARCS, ADASEA	
	3.5-5	ONF - CRPF	Non-engagé
	3.5-6	Entente	Non-engagé
Maintien et renforcement du réseau hydrométrique patrimonial des "Têtes de Bassins" - Un réseau de stations témoin en hydrométrie générale	3.6-1	DREAL	Engagé
	3.6-2	CG 12 - CG 46	Non-engagé
Maintien et renforcement du réseau 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

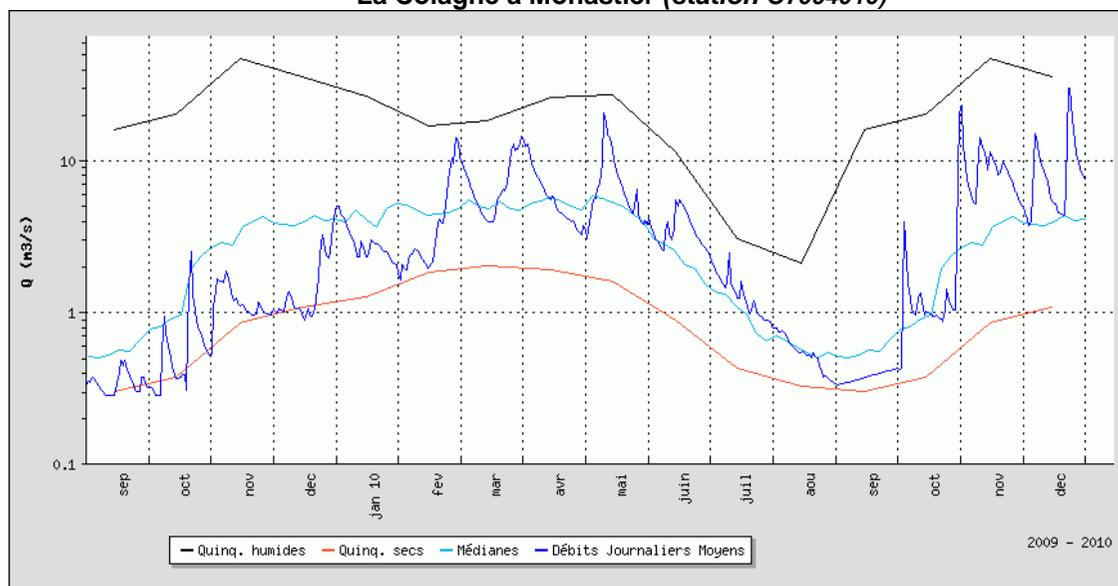
Les débits réservés des grands barrages	5.3	Etat - ENTENTE	Non-engagé
Renouvellement de concession et multi-usages	5.4	DREAL - ENTENTE	Engagé
RIVIERES REALIMENTEES (HORS LOT AVAL)			
Liste des cours d'eau réalimentés	6.1-1	Usagers locaux	Réalisé
	6.1-2		Réalisé
Fixation des objectifs de gestion par rivière (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



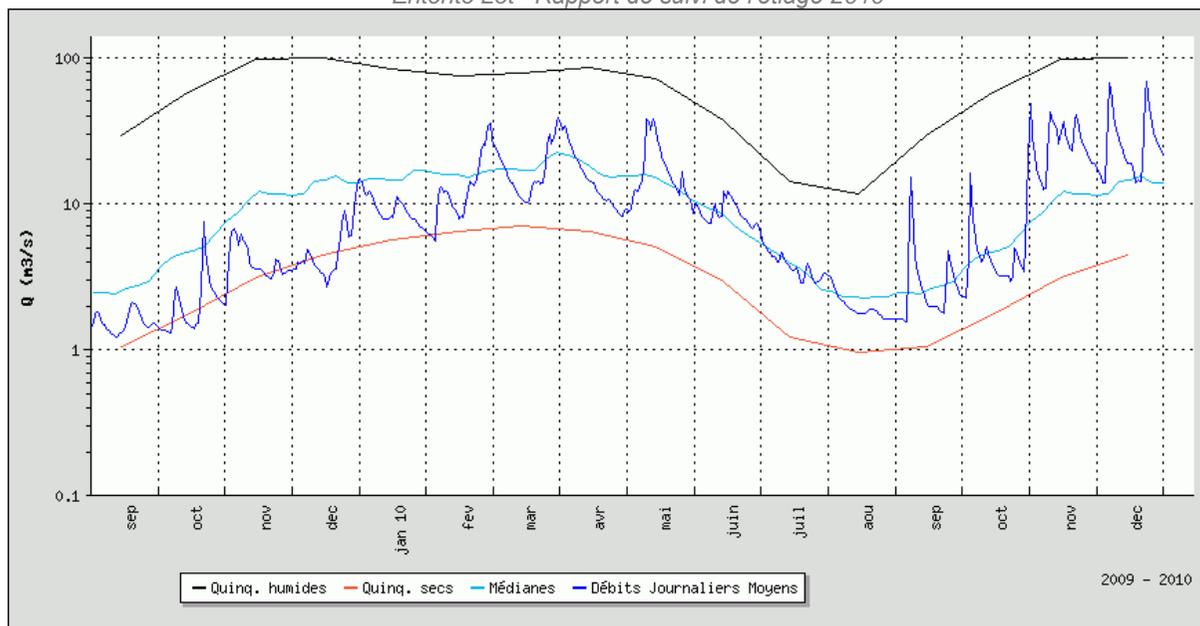
La Colagne à Monastier (station O7094010)



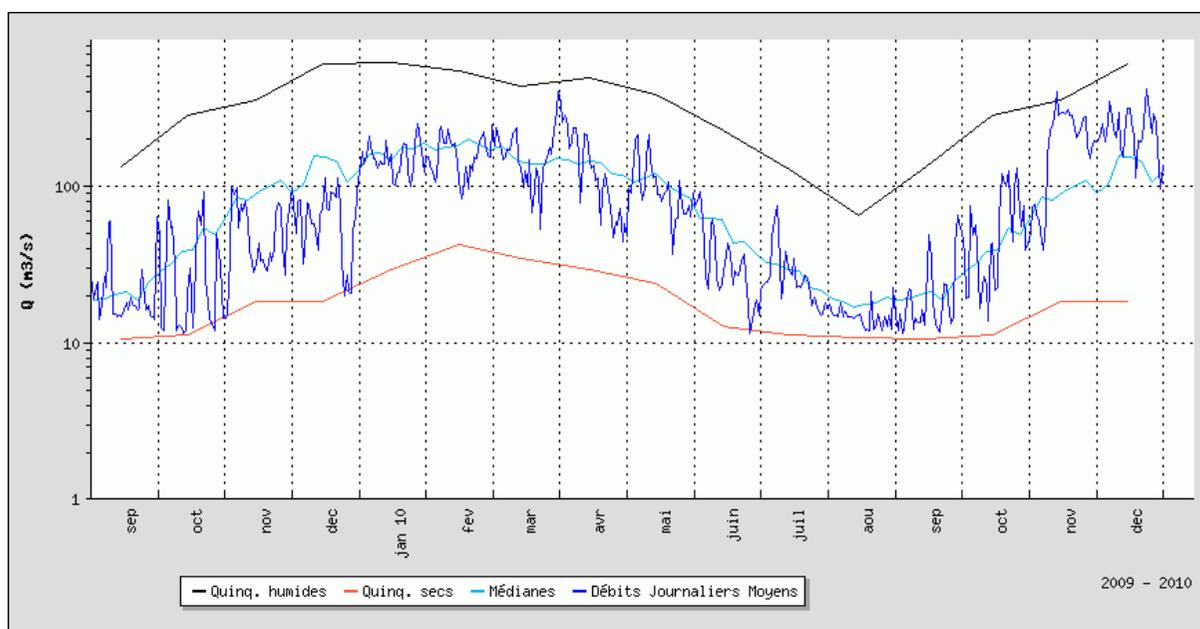
Le Lot à Mende [aval] (station : O7021530)



Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2010

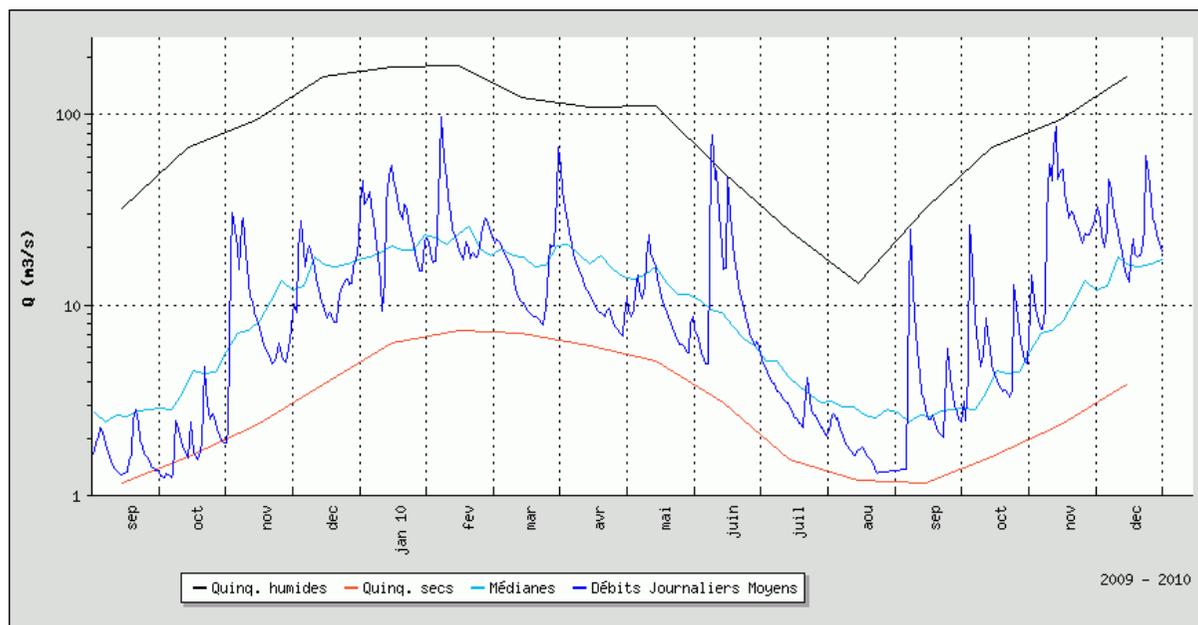


Le Lot à Banassac [La Mothe] (station : 07101510)



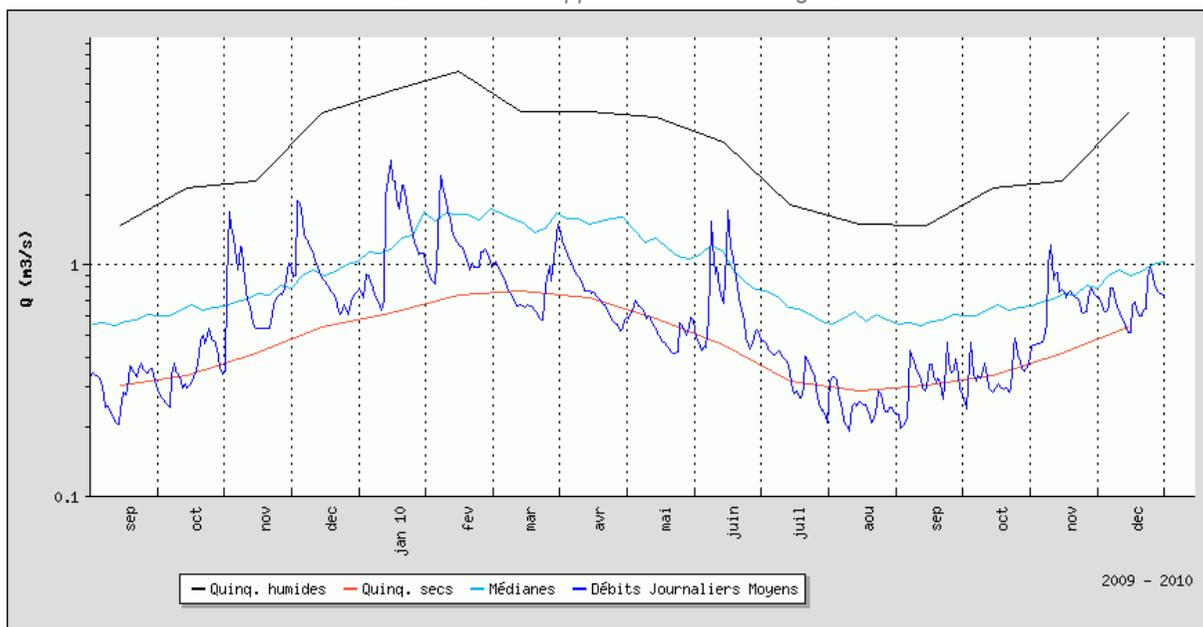
Le Lot à Faycelles (station : 07971510)



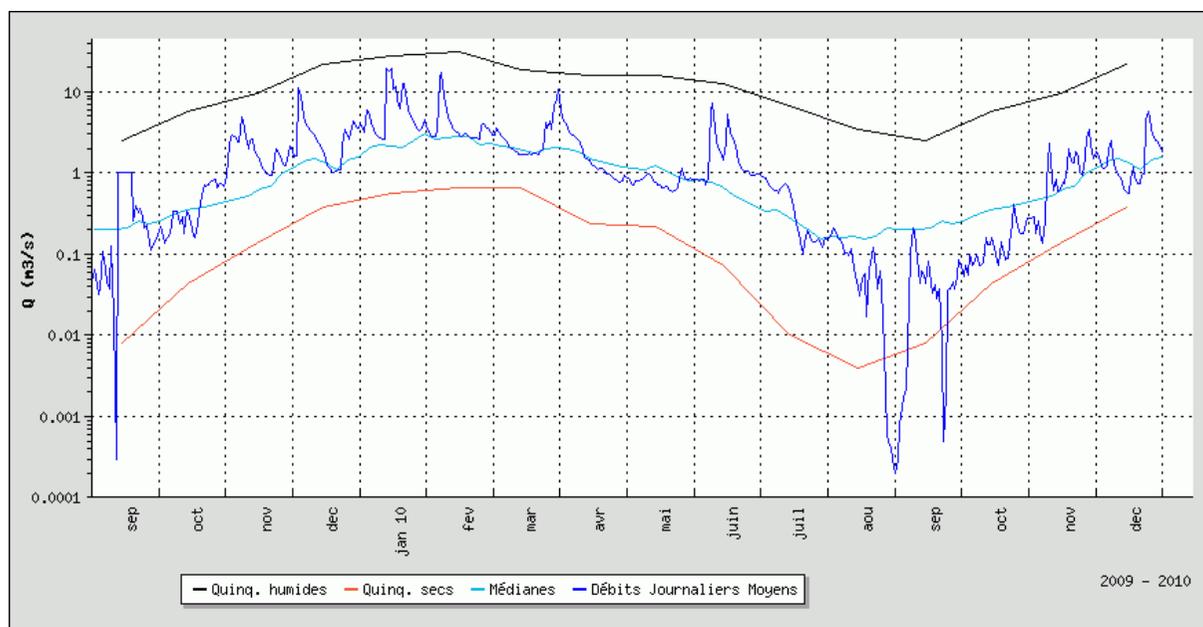


Le Célé à Orniac (station des Amis du Célé : O8133520)





La Lémance à Cuzorn (station : O8394310)



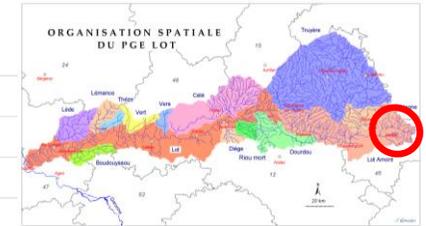
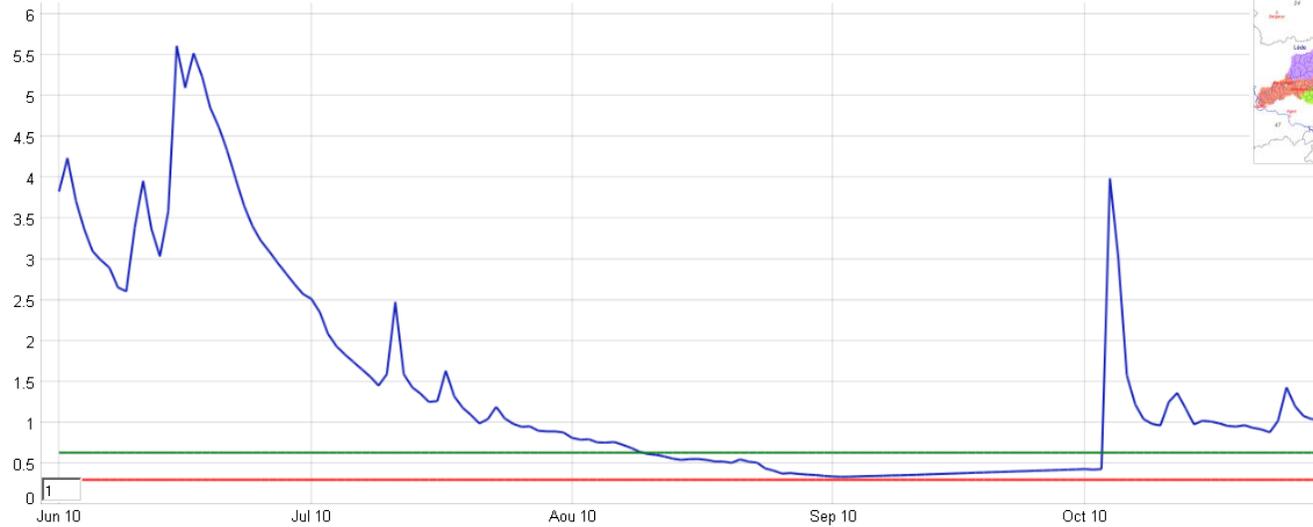
La Lède à Casseneuil (station : O8584010)



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

Sources : Banque Hydro, EDF, Entente Lot.

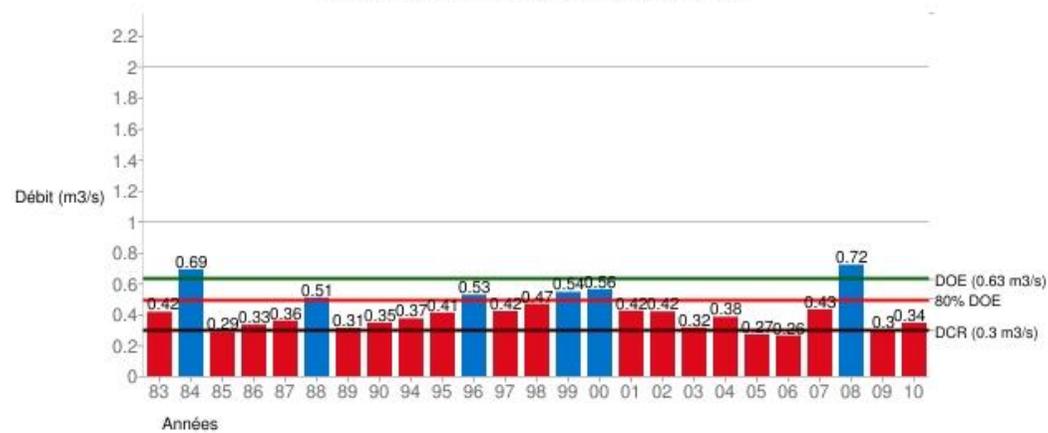
Lot amont / LOT AMONT [UG92] / Lot (amont Bramont)
ÉTIAGE 2010 - Mende [aval] - O7021530



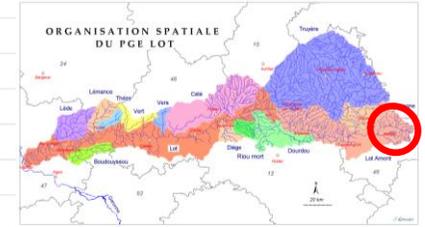
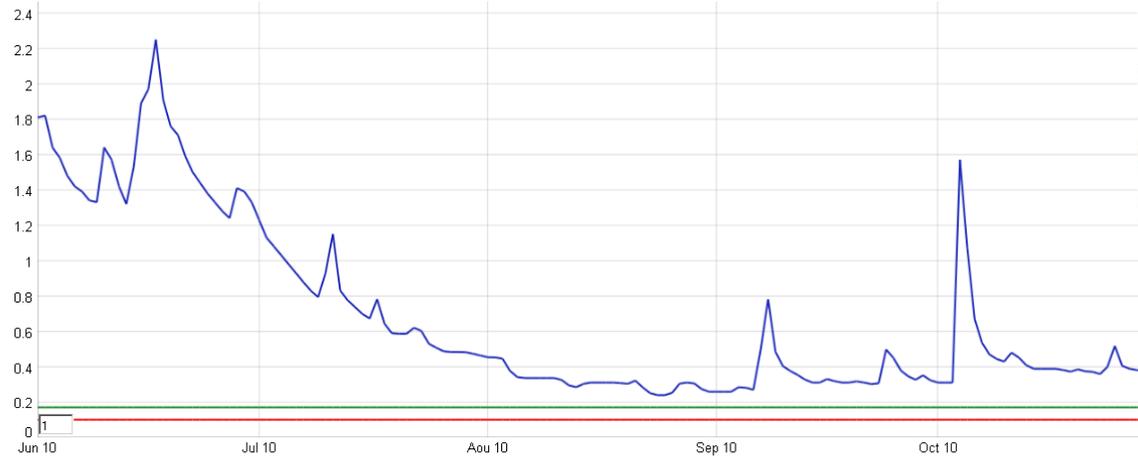
Les séries :

- QMJ 2010 - 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]

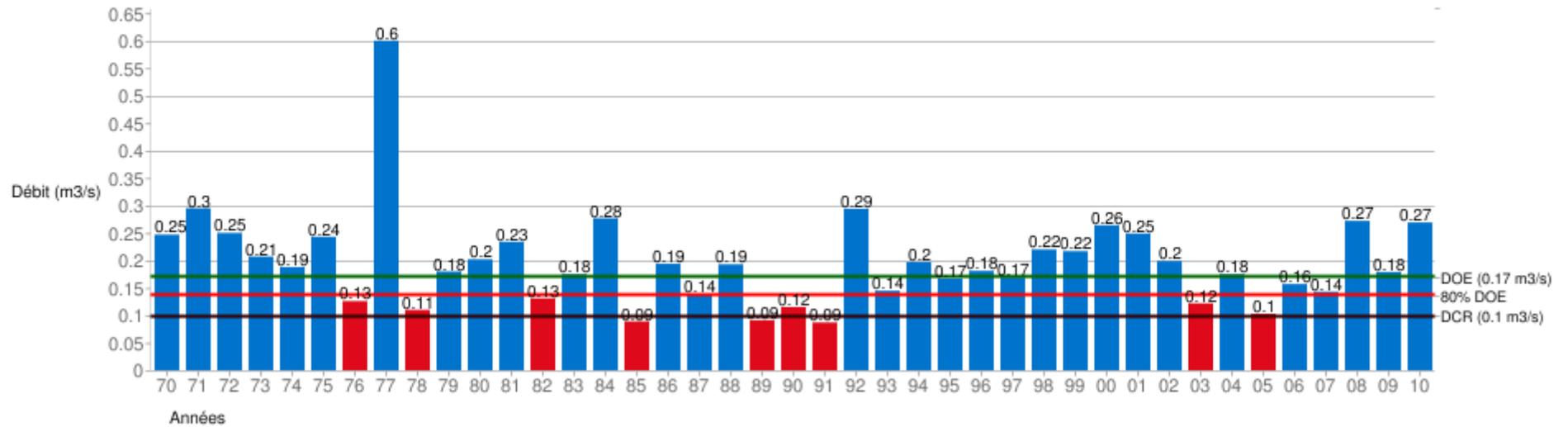


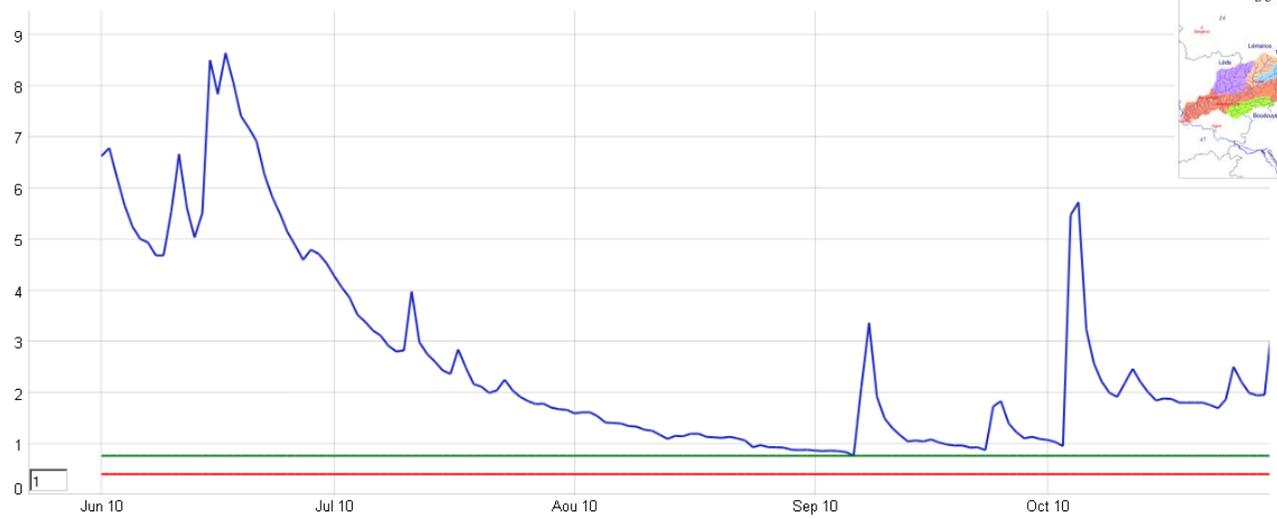
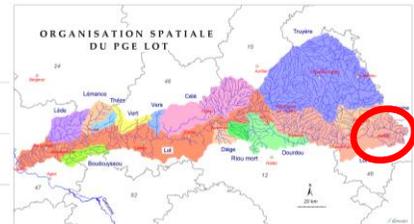
Lot amont / LOT AMONT [UG92] / Bramont
 ÉTIAGE 2010 - Saint-Bauzile [Les Fonts] - O7035010



- Les séries :
- OMJ 2010 - Saint-Bauzile [Les Fonts]
 - 0.17 m³/s : DOE - Saint-Bauzile [Les Fonts]
 - 0.1 m³/s : DCR - Saint-Bauzile [Les Fonts]

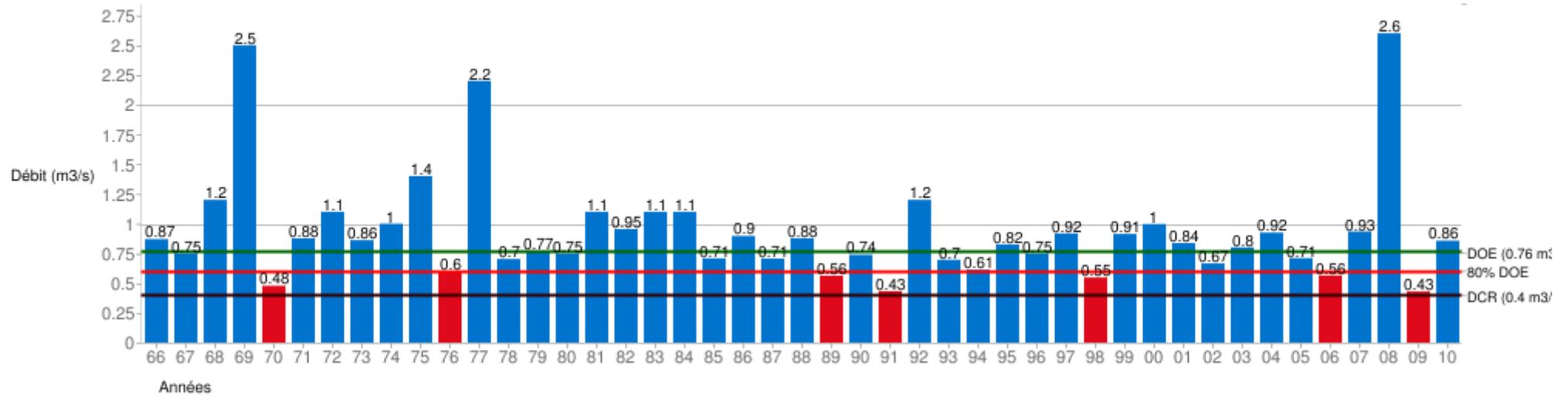
[Lot amont - Lot amont]
 [VCN10 min] Bramont à Saint-Bauzile [Les Fonts]



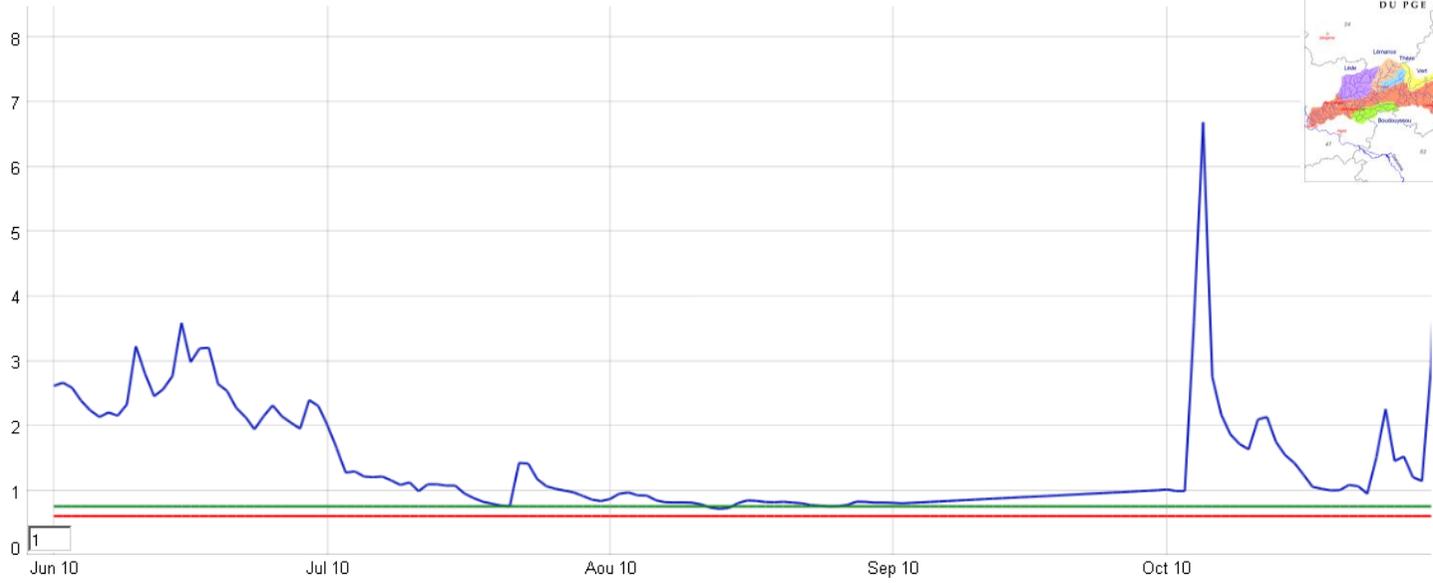
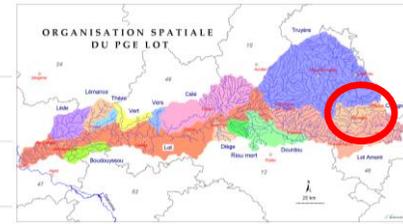


- Les séries :
- QMJ 2010 - Balsiège [Bramonas]
 - 0.76 m³/s : DOE - Balsiège [Bramonas]
 - 0.4 m³/s : DCR - Balsiège [Bramonas]

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

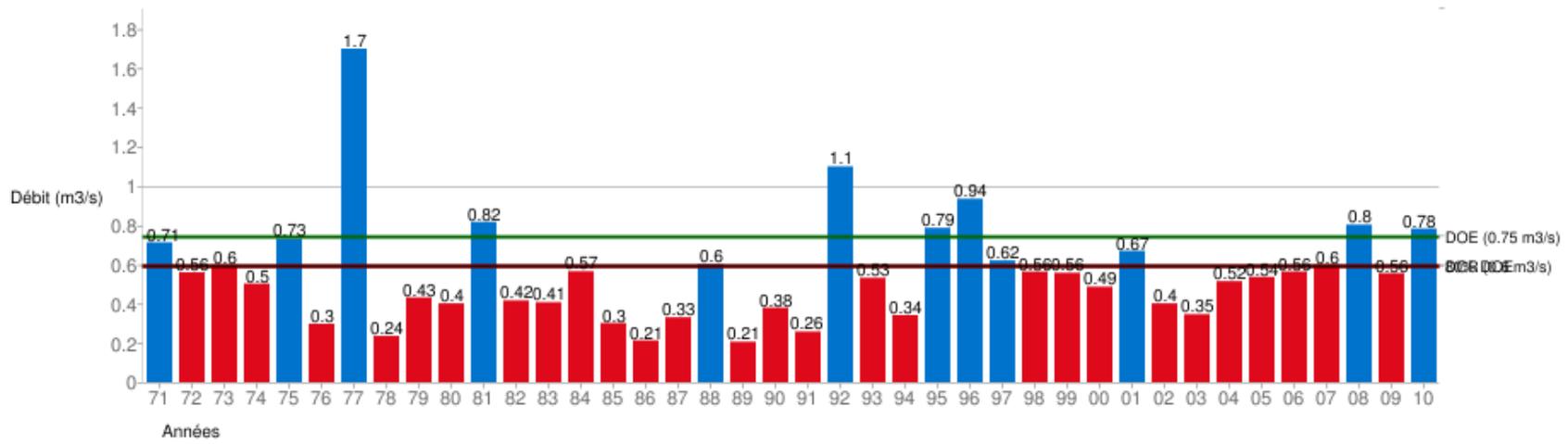


ÉTIAGE 2010 - Le Monastier [Pin-Mories] - O7094010

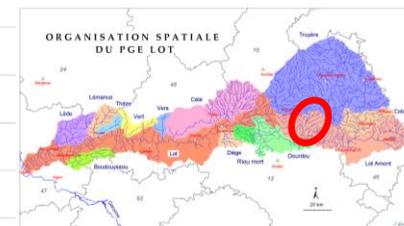
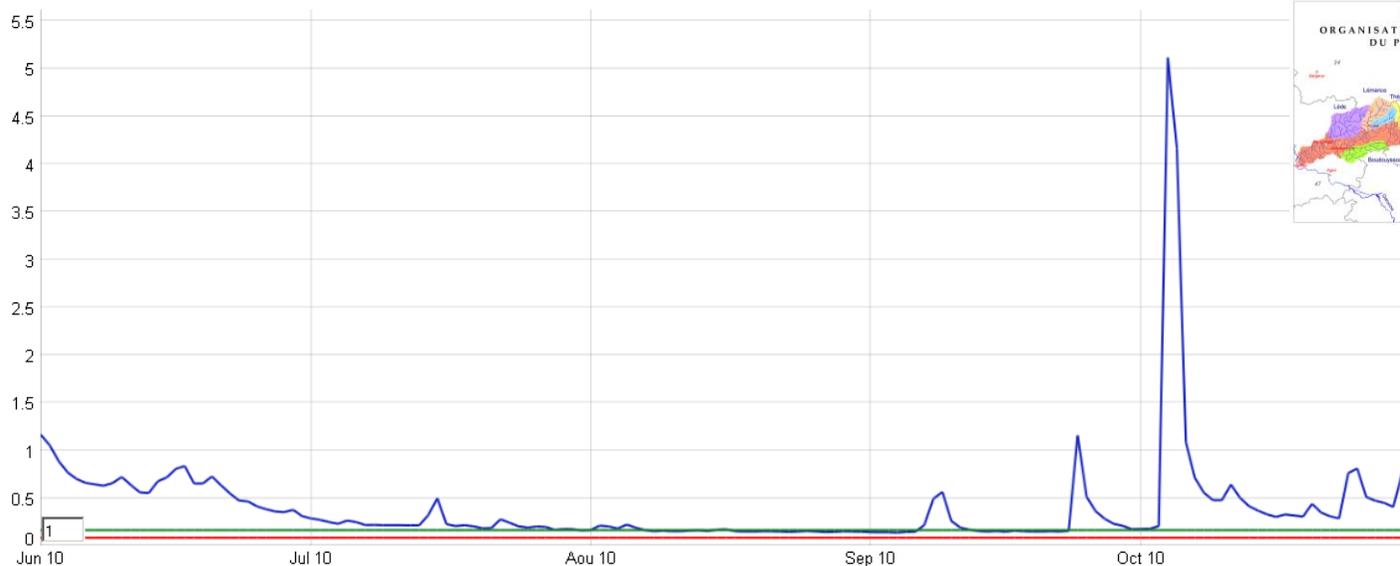


- Les séries :
- QMJ 2010 - Le Monastier [Pin-Mories]
 - 0.75 m³/s : DOE - Le Monastier [Pin-Mories]
 - 0.6 m³/s : DCR - Le Monastier [Pin-Mories]

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

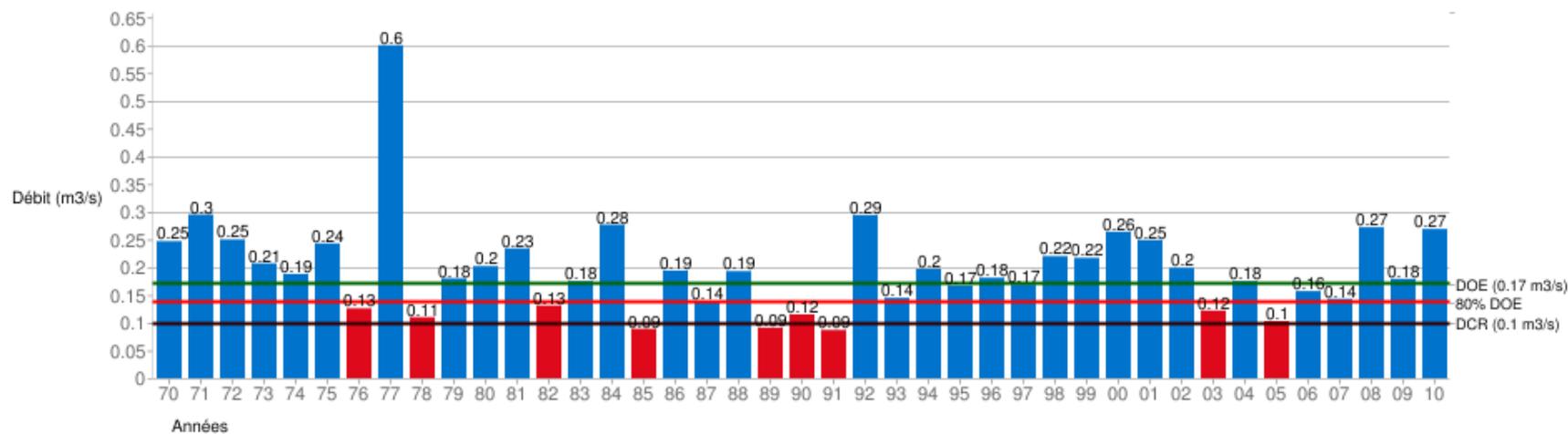


Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2010
Lot amont / LOT AMONT [UG92] / Boralde de St-Chély
ÉTIAGE 2010 - Castelnau-de-Mandailles - O7145220

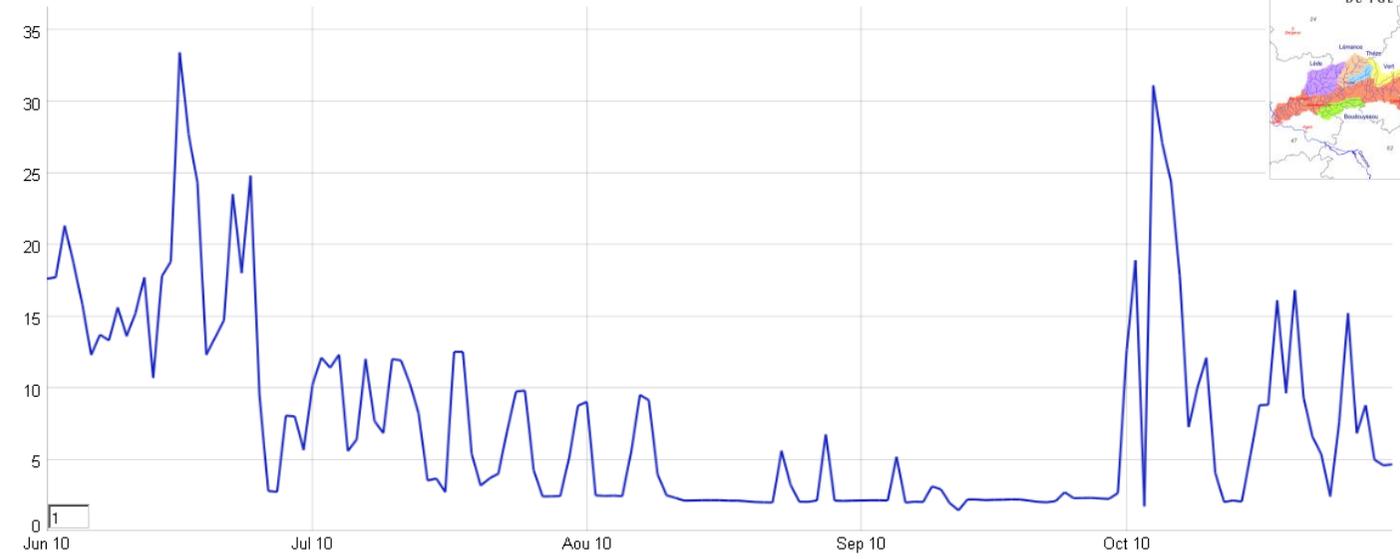
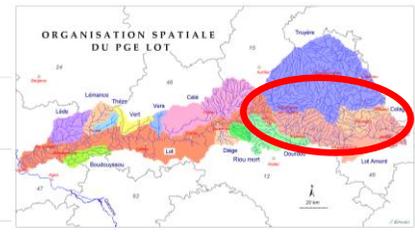


- Les séries :
- QMJ 2010 - Castelnau-de-Mandailles
 - 0.16 m³/s : DOE - Castelnau-de-Mandailles
 - 0.08 m³/s : DCR - Castelnau-de-Mandailles

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

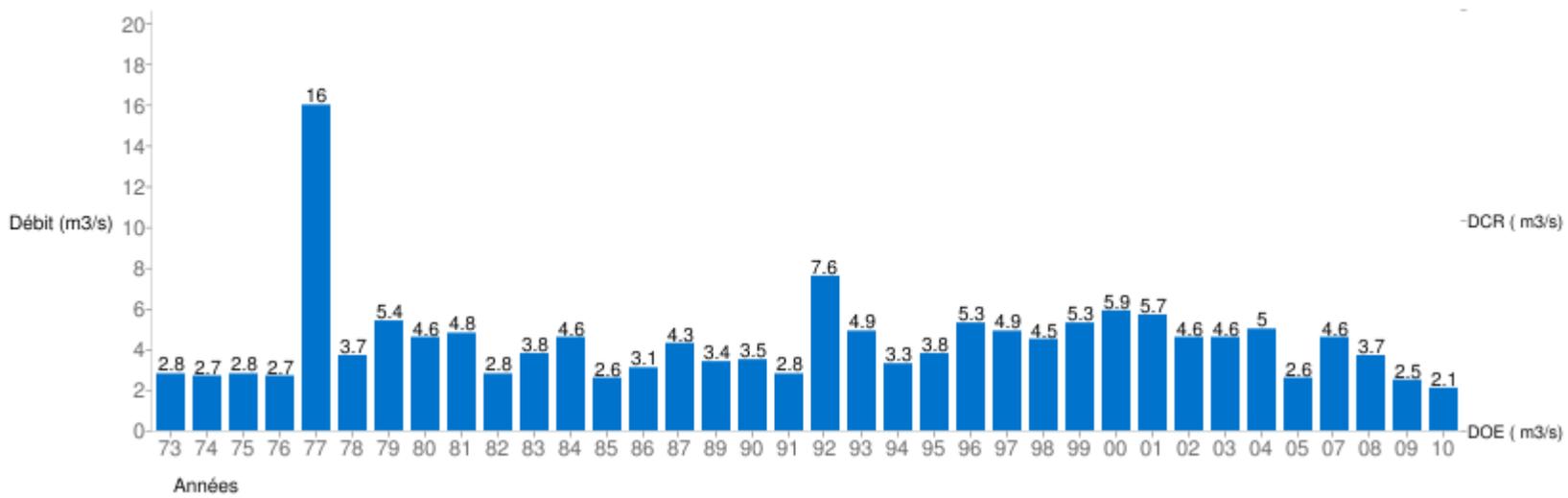


ÉTIAGE 2010 - Entraygues-sur-Truyère [amont] - O7191510

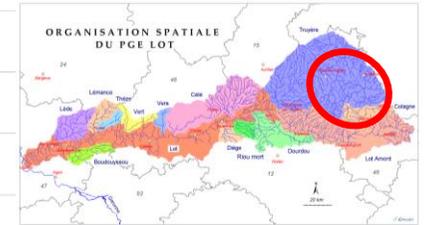
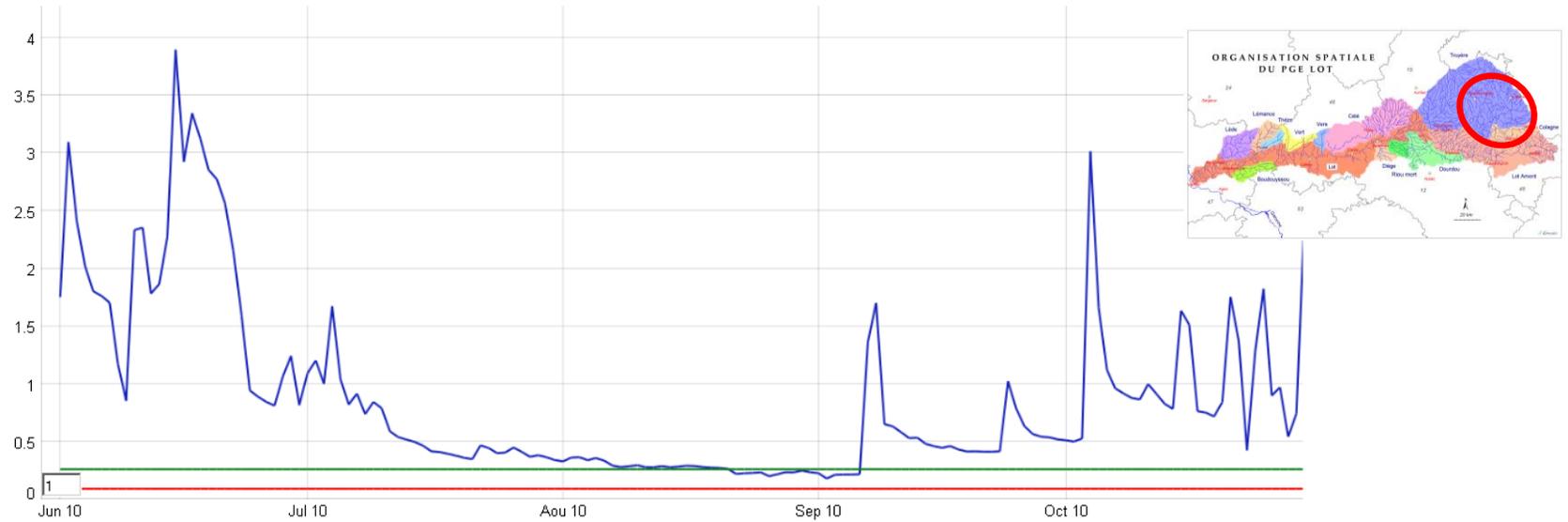


Les séries :
 QMJ 2010 - Entraygues-sur-Truyère [amont]

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

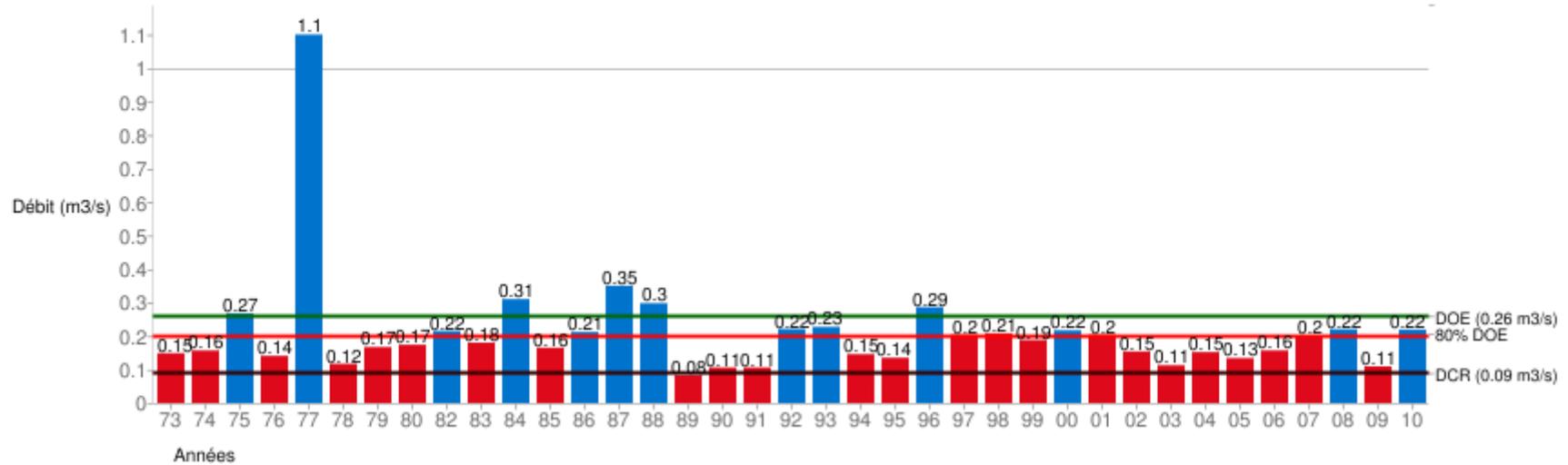


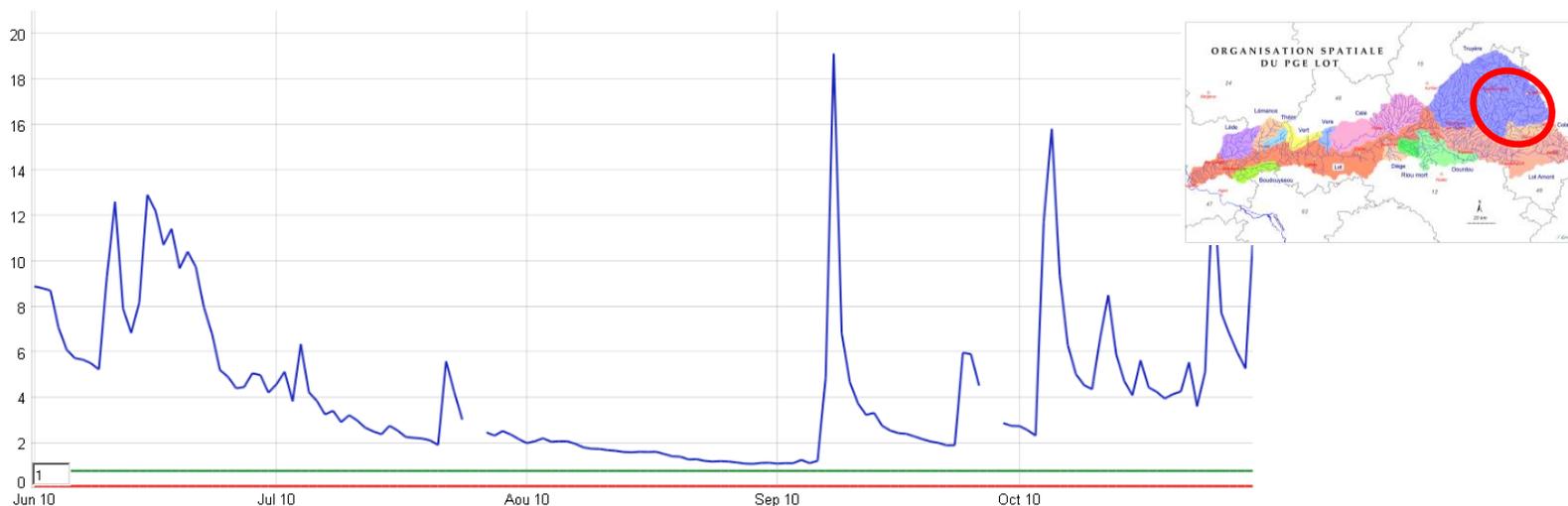
Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2010
 Truyère / TRUYÈRE [UG86] / Truyère
 ÉTIAGE 2010 - Serverette - O7202510



- Les séries :
- QMJ 2010 - Serverette
 - 0.26 m³/s : DOE - Serverette
 - 0.09 m³/s : DCR - Serverette

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



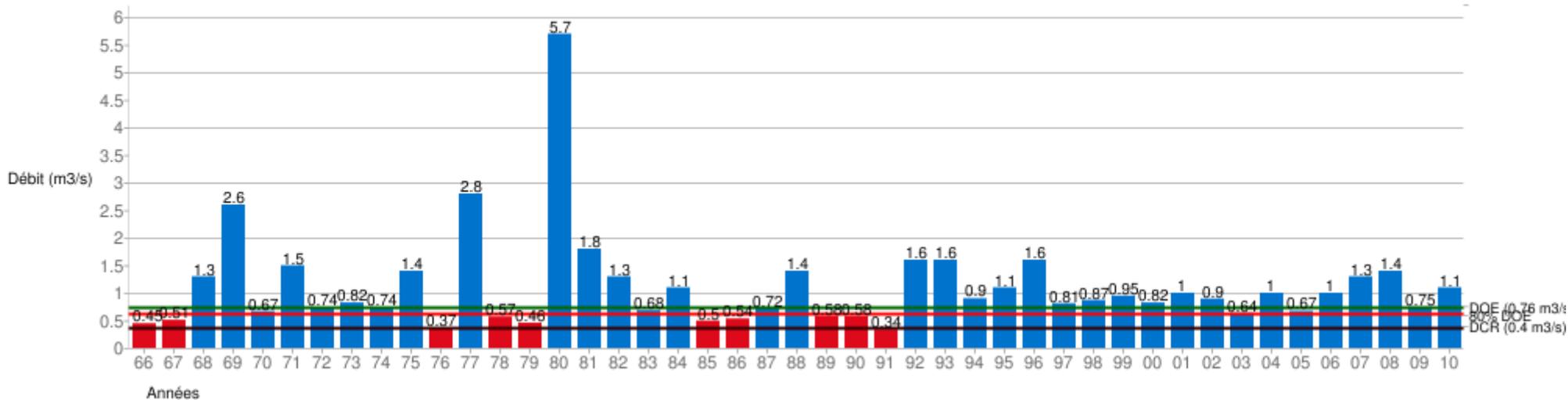


Les séries :

- OMJ 2010 - Malzieu-Ville [Le Soulier]
- 0.76 m³/s : DOE - Malzieu-Ville [Le Soulier]
- 0.09 m³/s : DCR - Serverette

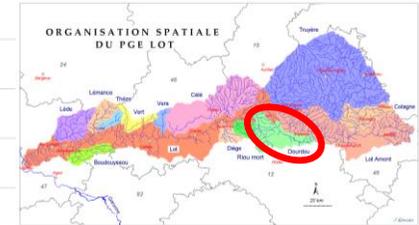
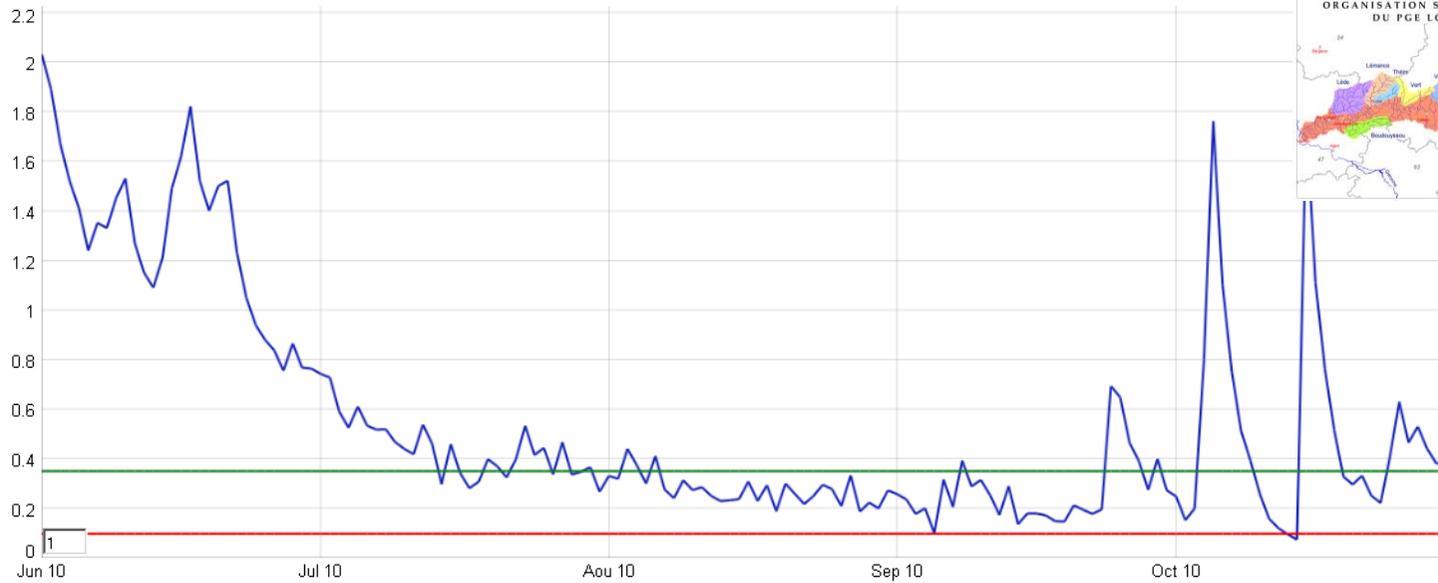
[Truyère - Truyère]

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



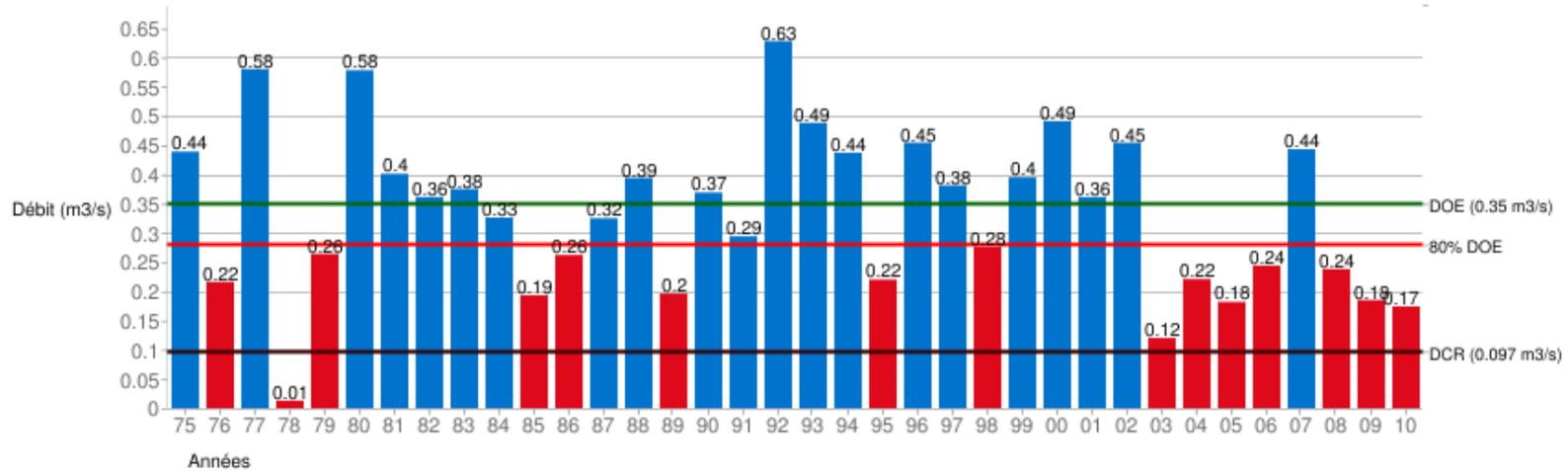
Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2010
 Lot aval Entraygues - Cahors / DOURDOU [UG90] / Dourdou

ÉTIAGE 2010 - Conques - 07874010



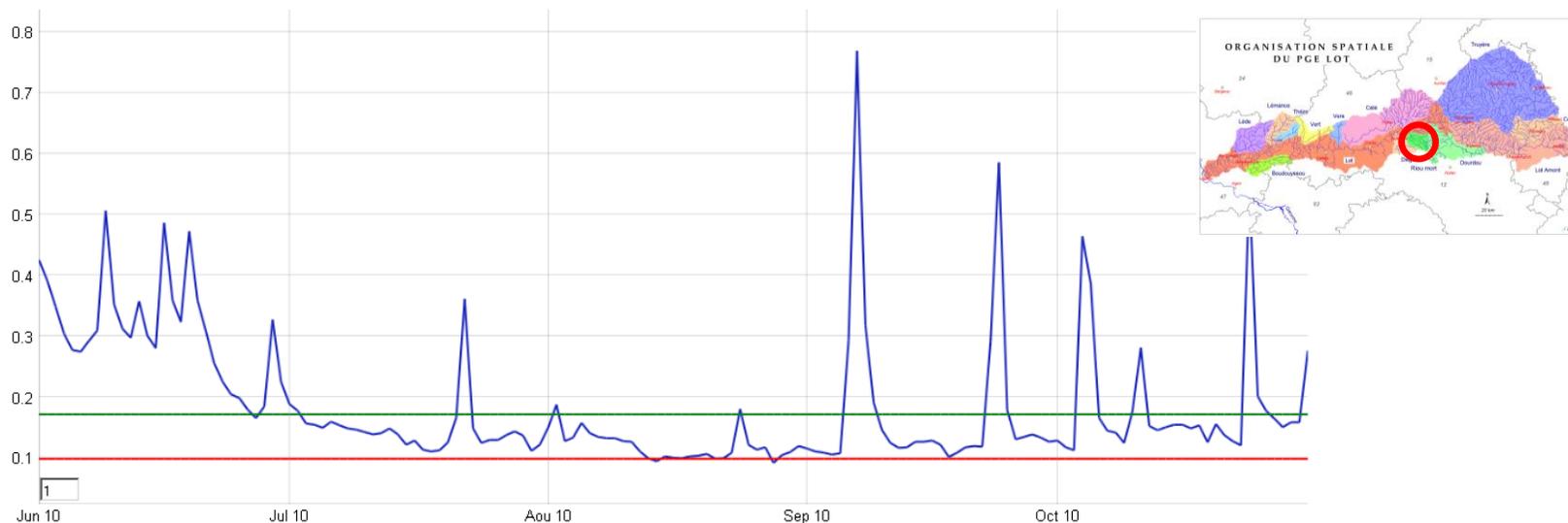
- Les séries :
- QMJ 2010 - Conques
 - 0,35 m³/s : DOE - Conques
 - 0,097 m³/s : DCR - Conques

[Dourdou - Lot aval Entraygues - Cahors]
 [VCN10 min] Dourdou à Conques



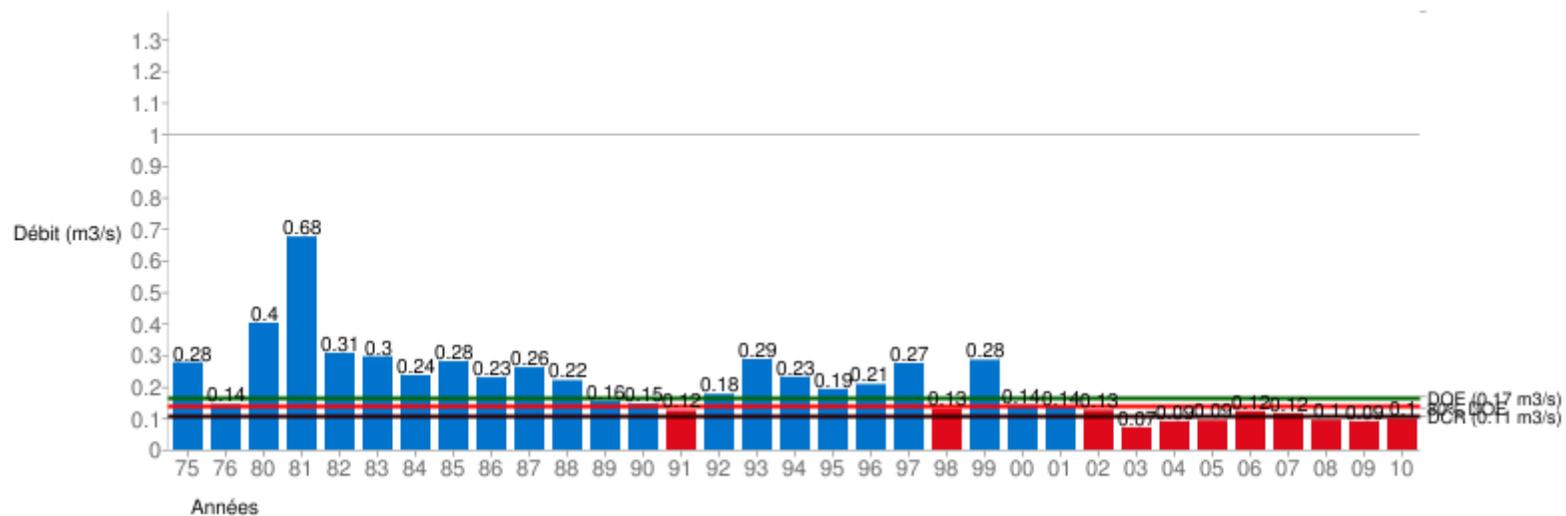
Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2010
 Lot aval Entraygues - Cahors / RIOU MORT [UG91] / Riou mort

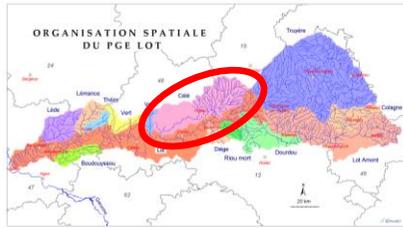
ÉTIAGE 2010 - Viviez [2] - O7944020



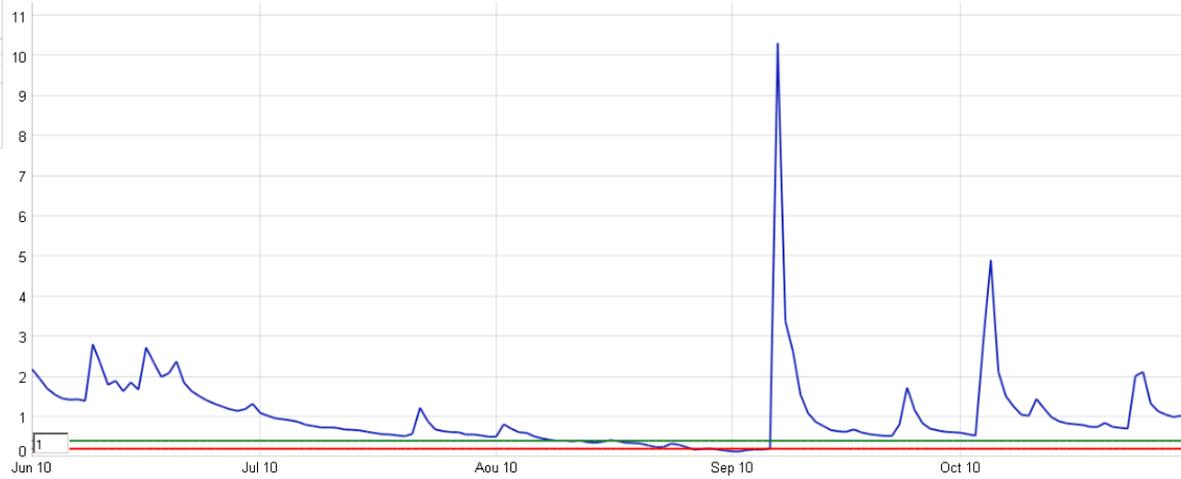
- Les séries :
- OMJ 2010 - Viviez [2]
 - 0.17 m³/s : DOE - Viviez [2]
 - 0.097 m³/s : DCR - Conques

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



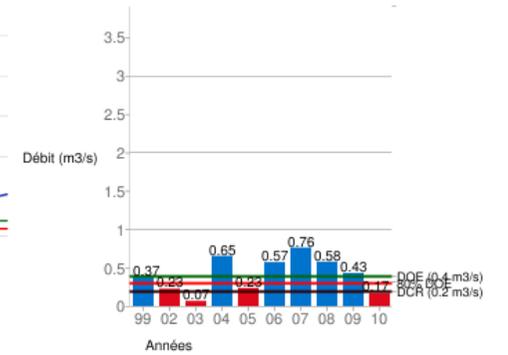


Lot aval Entraygues - Cahors / CÉLÉ [UG85] / Rance
ÉTIAGE 2010 - Maurs [Les Brauges] - O8264010

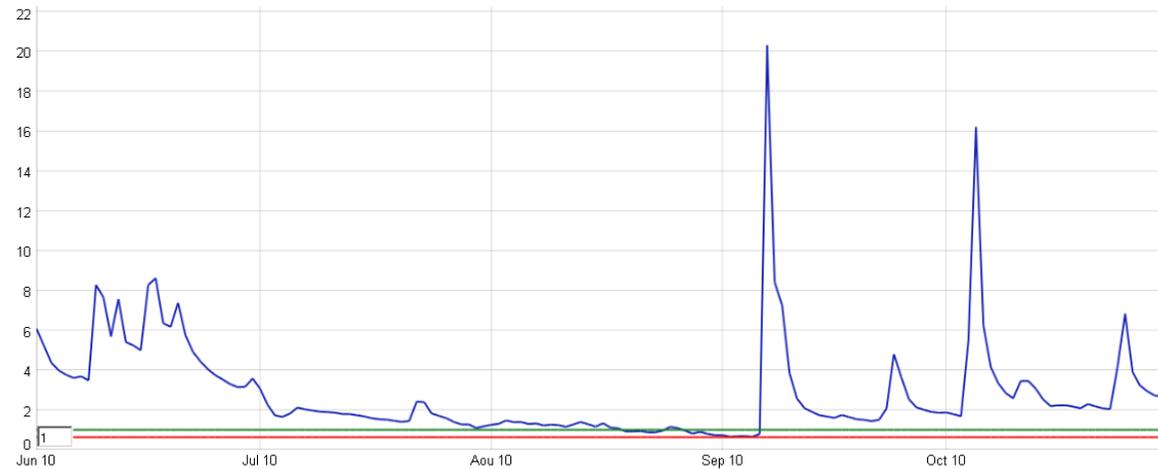


- Les séries :**
- OMJ 2010 - Maurs [Les Brauges]
 - 0.4 m³/s : DOE - Maurs [Les Brauges]
 - 0.2 m³/s : DCR - Maurs [Les Brauges]

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



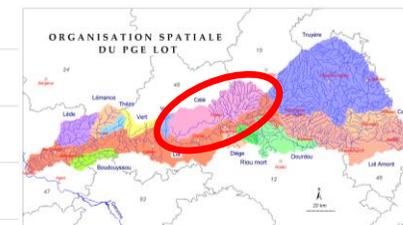
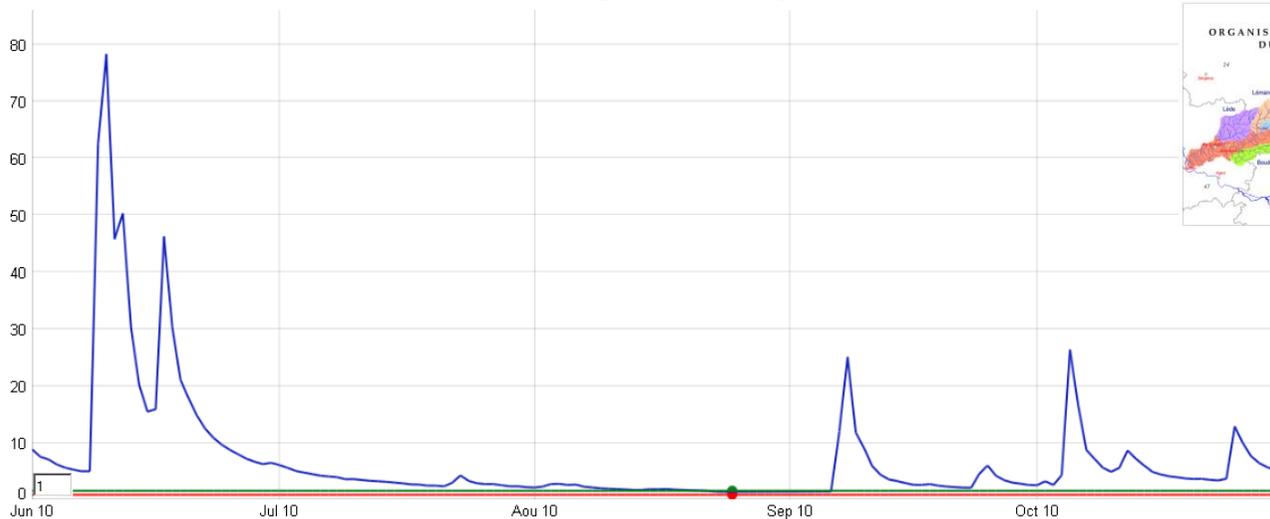
Lot aval Entraygues - Cahors / CÉLÉ [UG85] / Célé
ÉTIAGE 2010 - Figeac - O8113520



- Les séries :**
- OMJ 2010 - Figeac
 - 1 m³/s : DOE - Figeac
 - 0.63 m³/s : DCR - Figeac



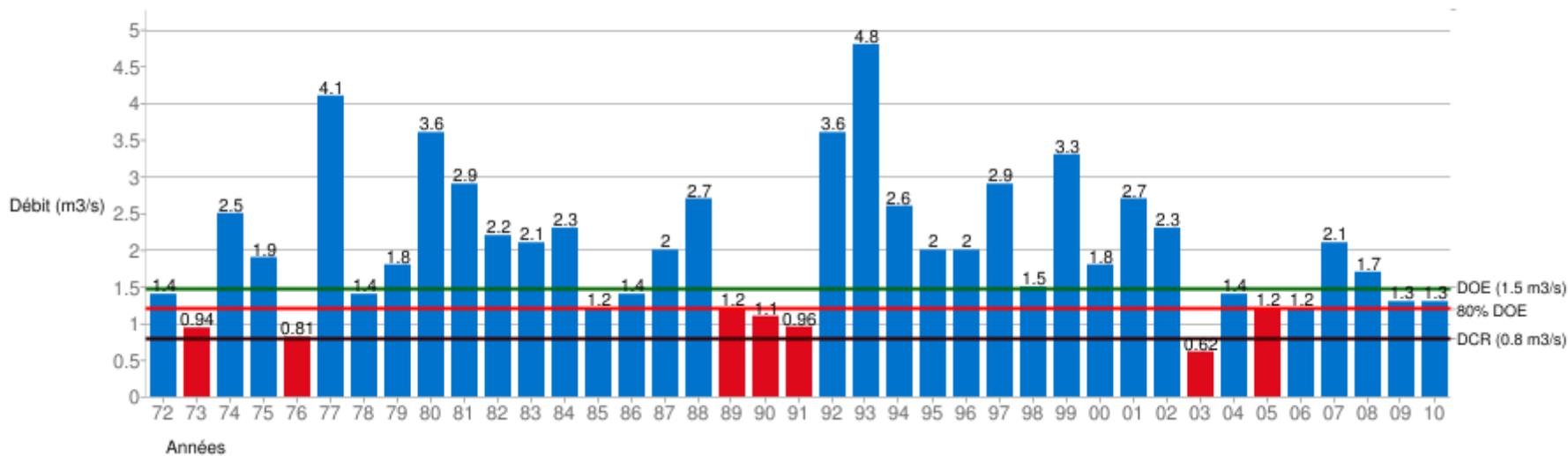
Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2010
 Lot aval Entraygues - Cahors / CÉLÉ [UG85] / Célé
 ÉTIAGE 2010 - Orniac [Les Amis du Célé] - O8133520



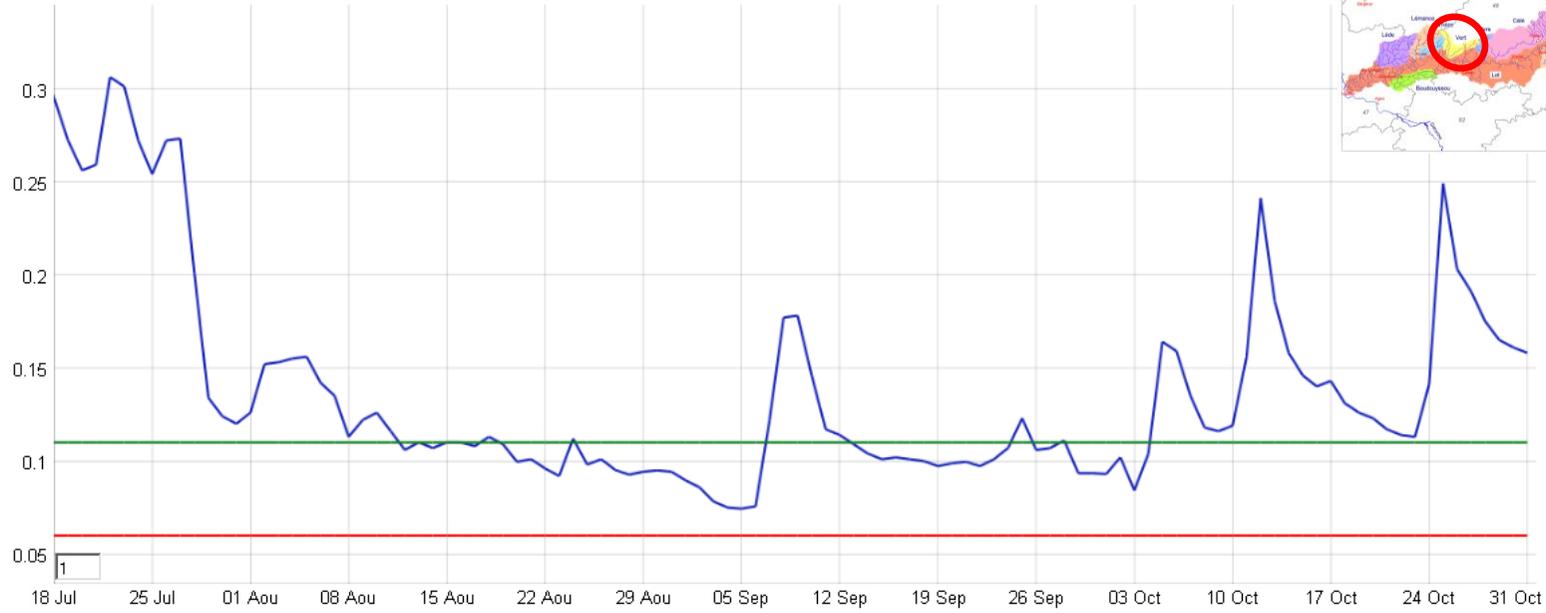
Les séries :
 QMJ 2010 - Orniac [Les Amis du Célé]
 1.5 m³/s : DOE - Orniac [Les Amis du Célé]
 0.8 m³/s : DCR - Orniac [Les Amis du Célé]

2010/08/25:
 QMJ 2010 - Orniac [Les Amis du Célé]:1.33
 DOE - Orniac [Les Amis du Célé]:1.5
 DCR - Orniac [Les Amis du Célé]:0.8

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



ÉTIAGE 2010 - Labastide-du-Vert [Les Campagnes] - O8255010

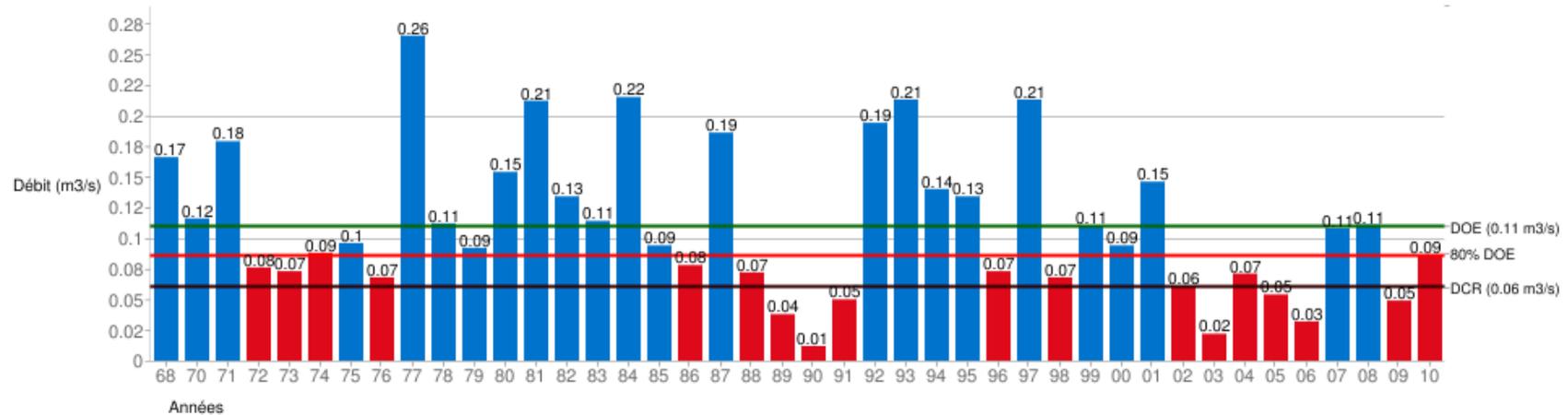


Les séries :

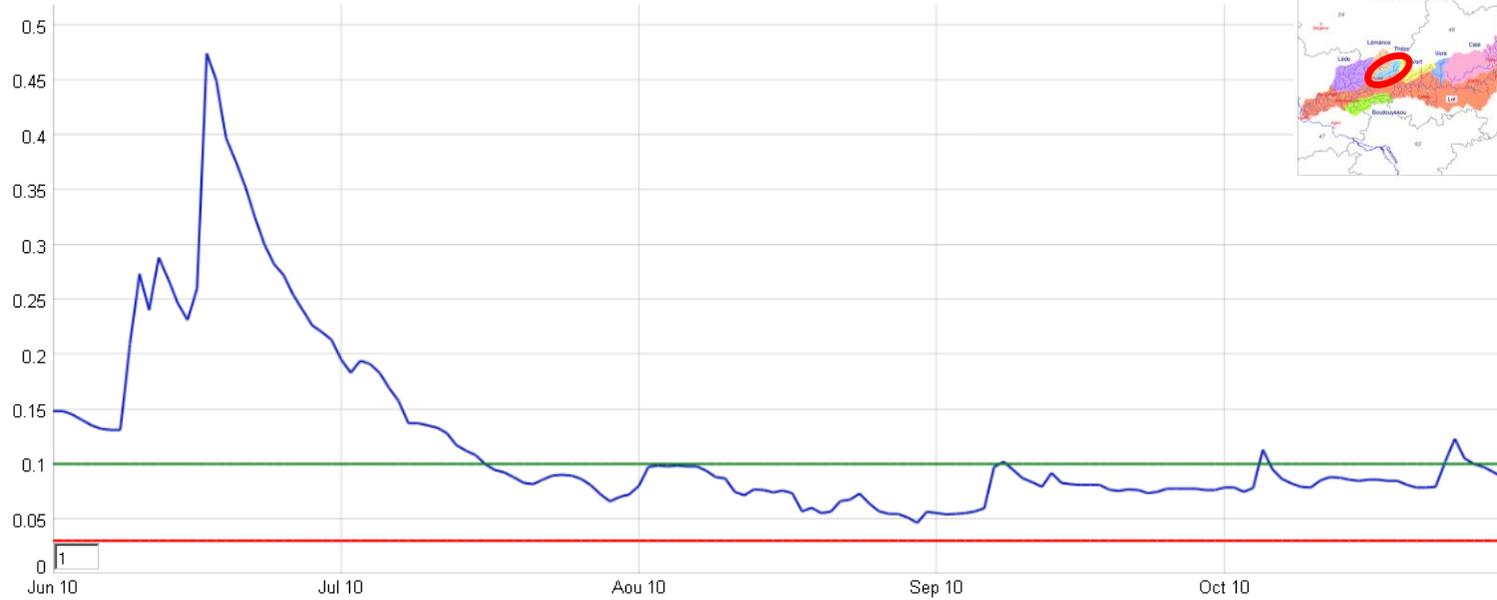
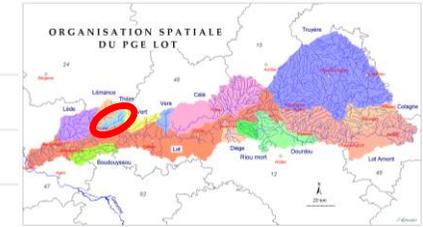
- QMJ 2010 - Labastide-du-Vert [Les Campagnes]
- 0.11 m³/s : DOE - Labastide-du-Vert [Les Campagnes]
- 0.06 m³/s : DCR - Labastide-du-Vert [Les Campagnes]

[Vert - Lot aval Cahors]

[VCN10 min] Vert à Labastide-du-Vert [Les Campagnes]



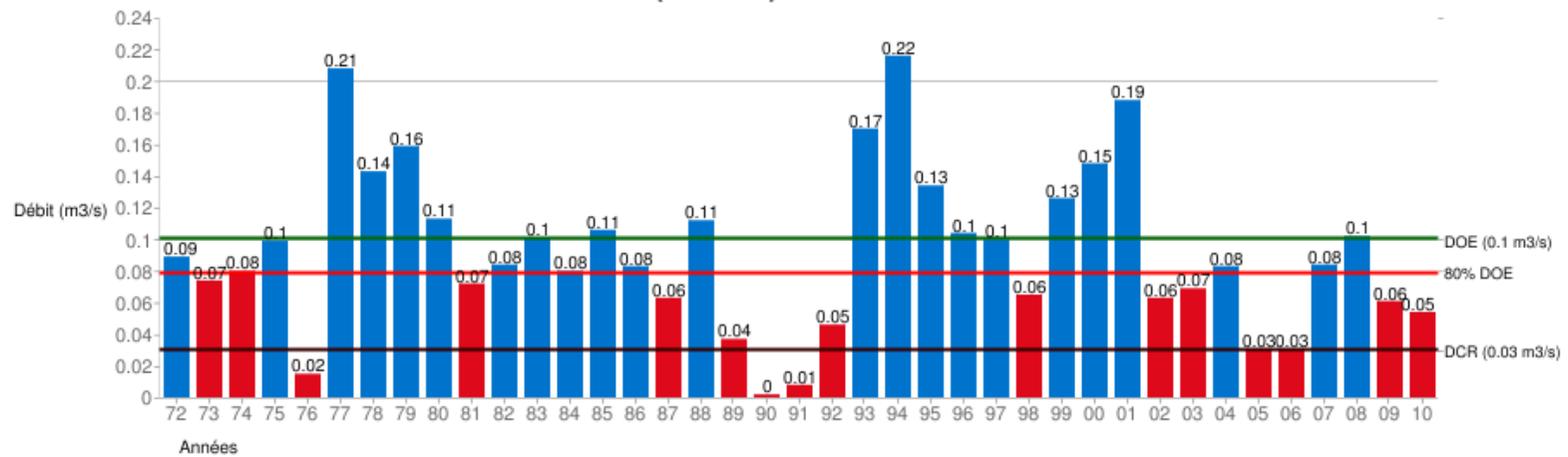
ÉTIAGE 2010 - Boussac - O8344020



Les séries :

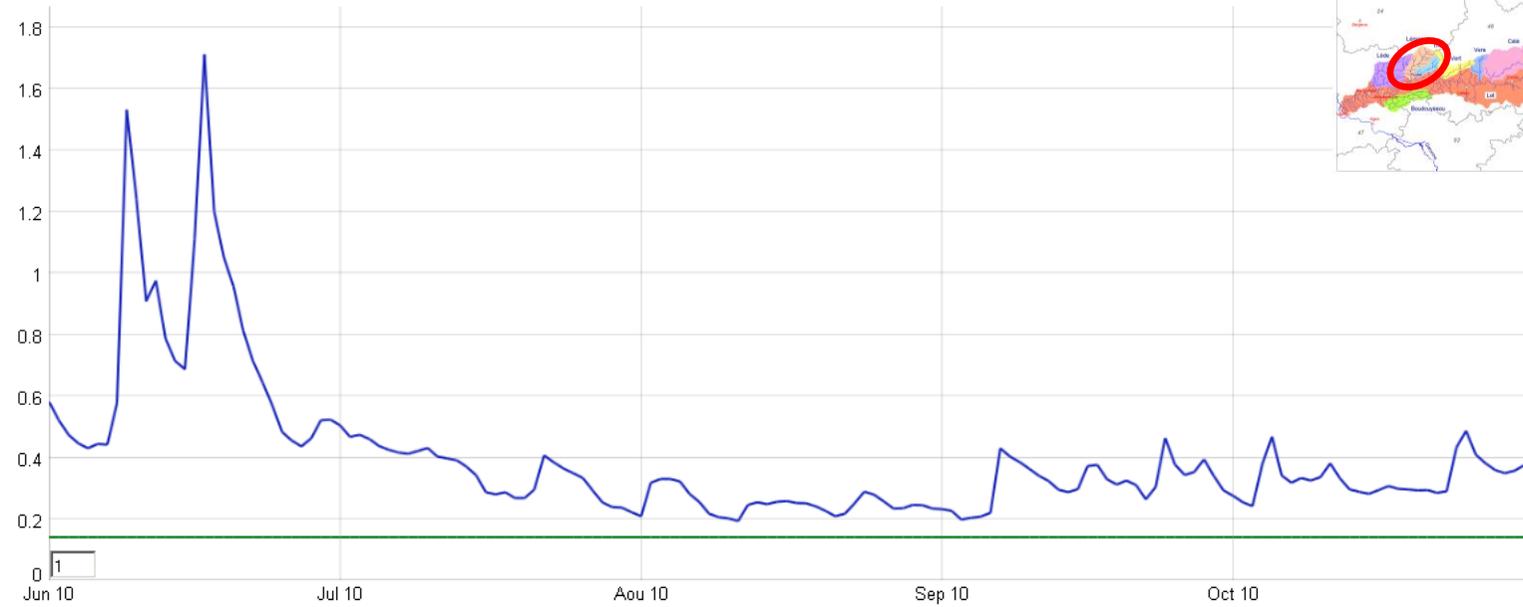
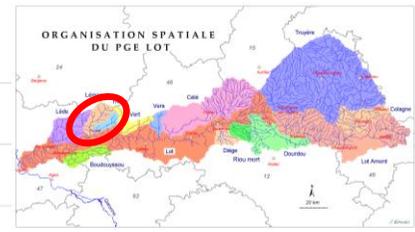
- QMJ 2010 - Boussac
- 0.1 m³/s : DOE - Boussac
- 0.03 m³/s : DCR - Boussac

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



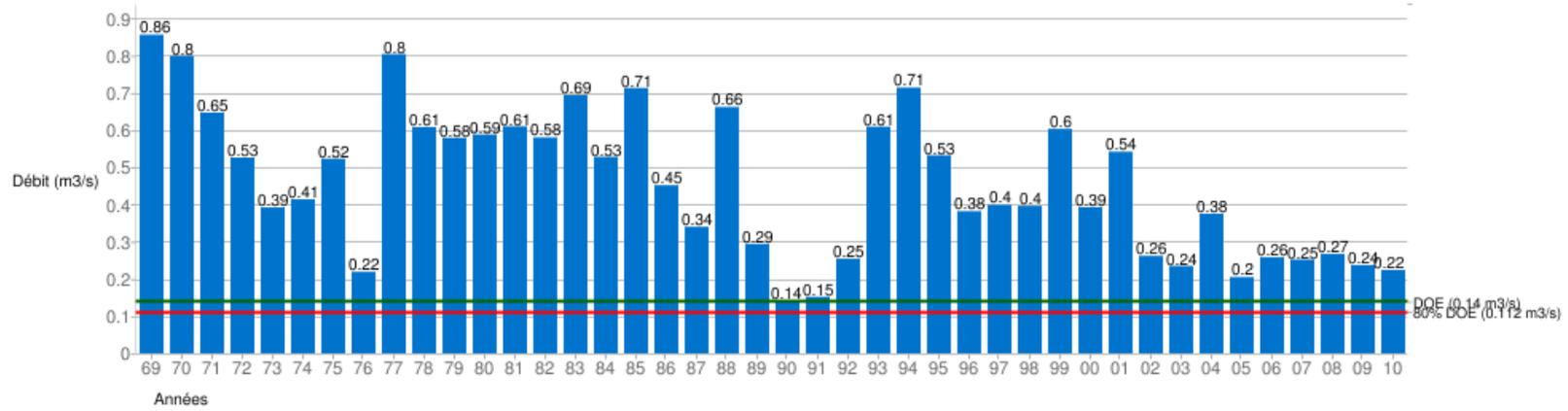
Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2010
Lot aval Cahors / LÉMANCE [UG81] / Lémance

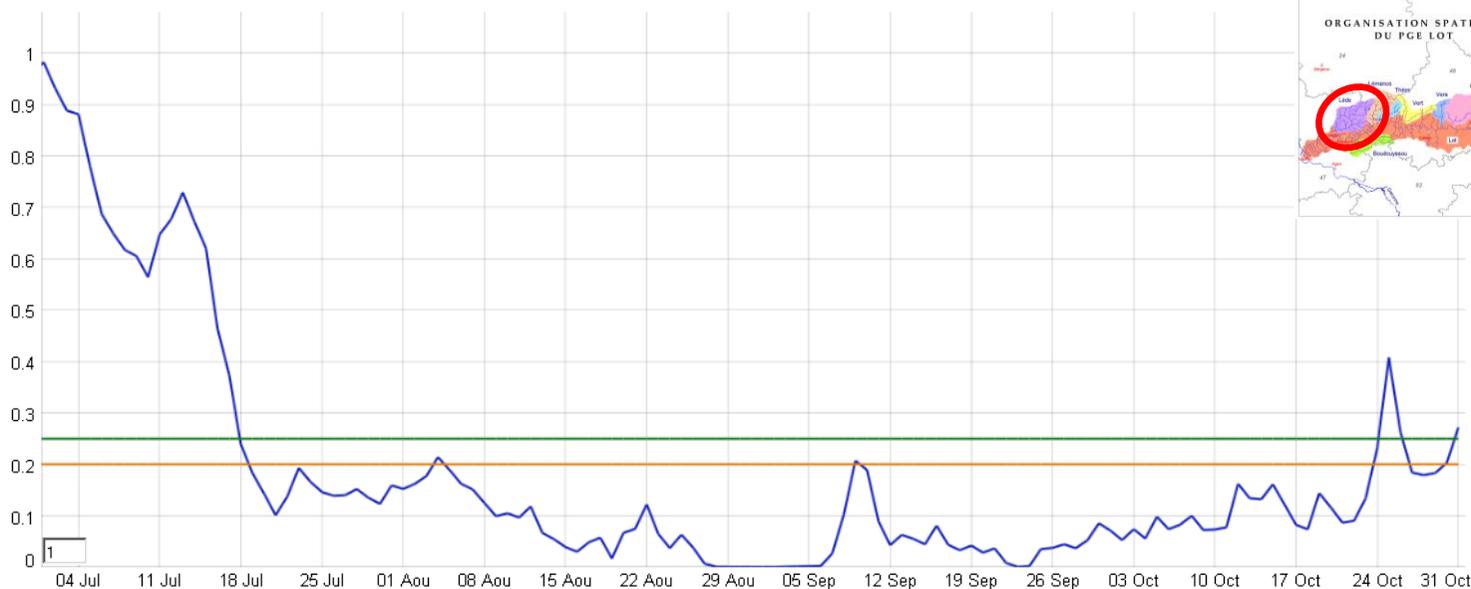
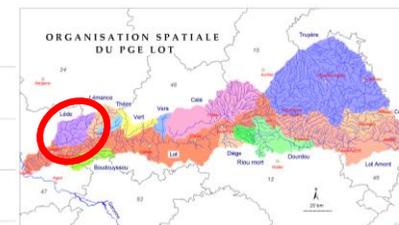
ÉTIAGE 2010 - Cuzorn - O8394310



- Les séries :
- QMJ 2010 - Cuzorn
 - 0.14 m³/s : DOE - Cuzorn

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



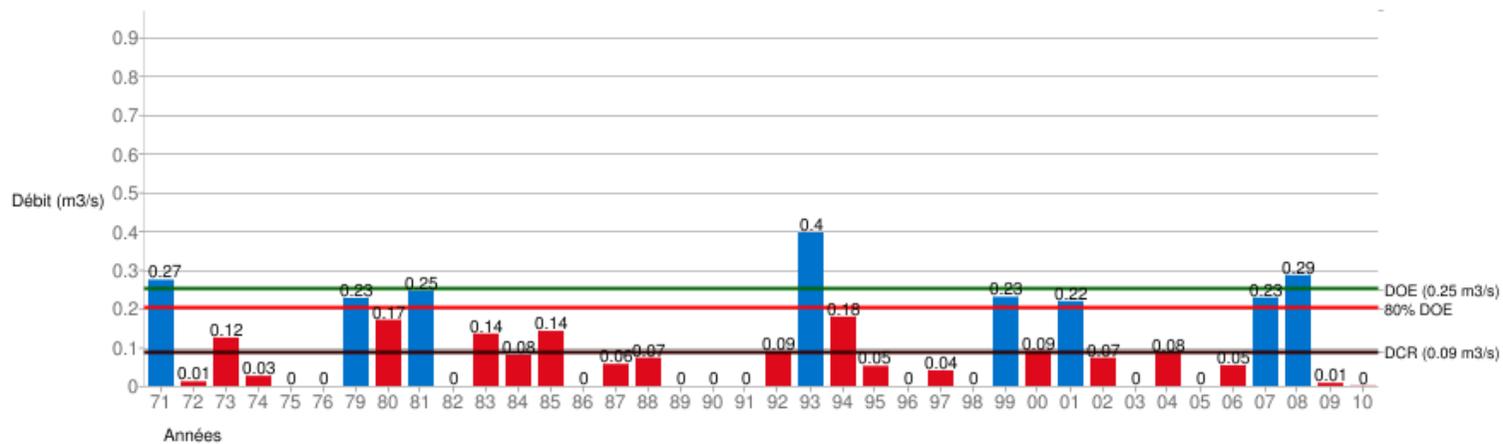


Les séries :

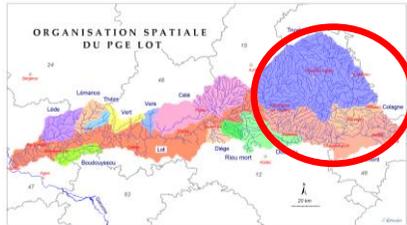
- QMJ 2010 - Casseneuil
- 0.25 m³/s : DOE - Casseneuil
- 0.2 m³/s : 80%DOE - Casseneuil

[Lède - Lot aval Cahors]

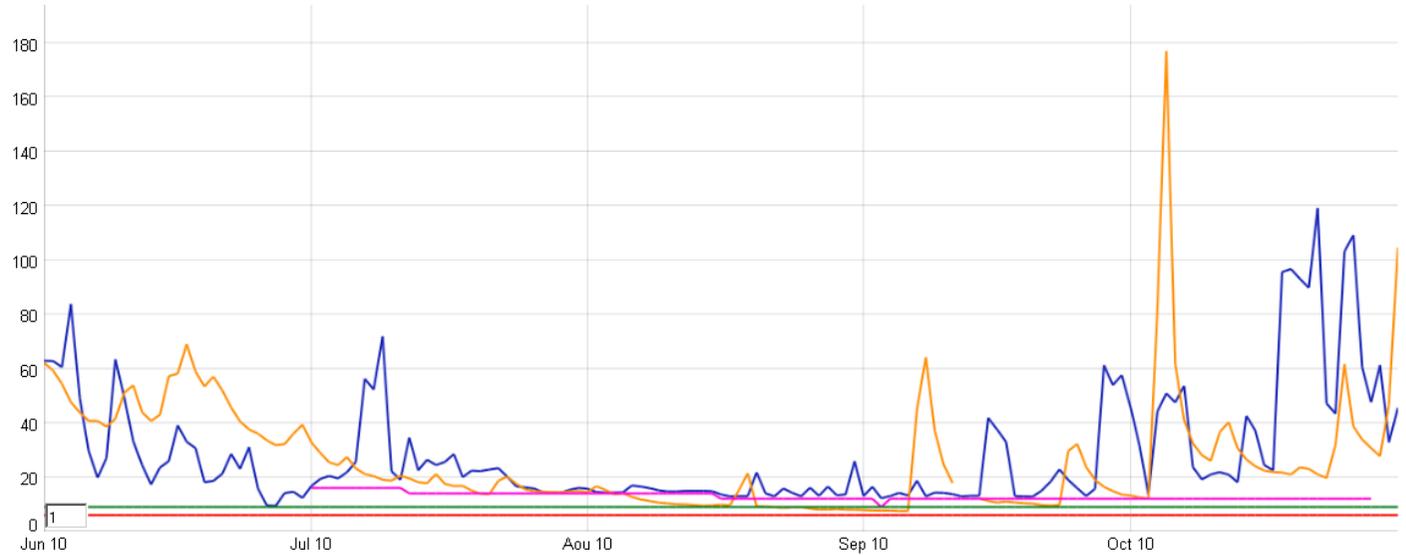
[VCN10 min] Lède à Casseneuil



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



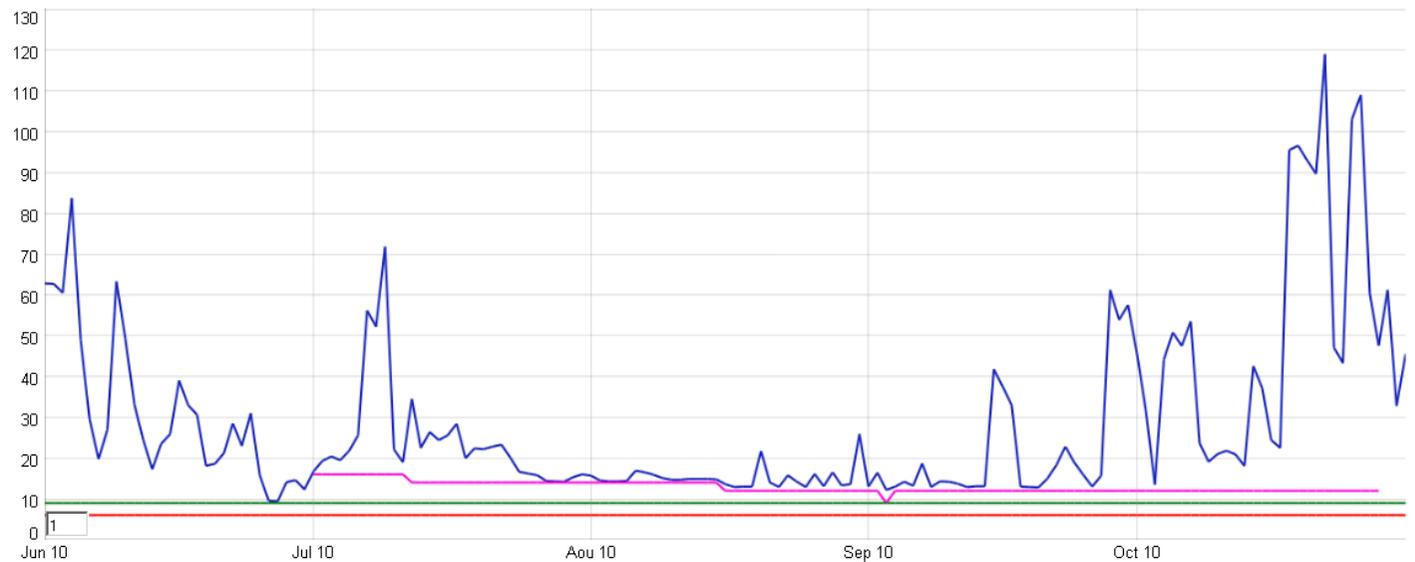
Soutien d'étéage du Lot domanial
ÉTIAGE 2010 - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol] - O7701540



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]

Soutien d'étéage du Lot domanial
ÉTIAGE 2010 - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol] - O7701540



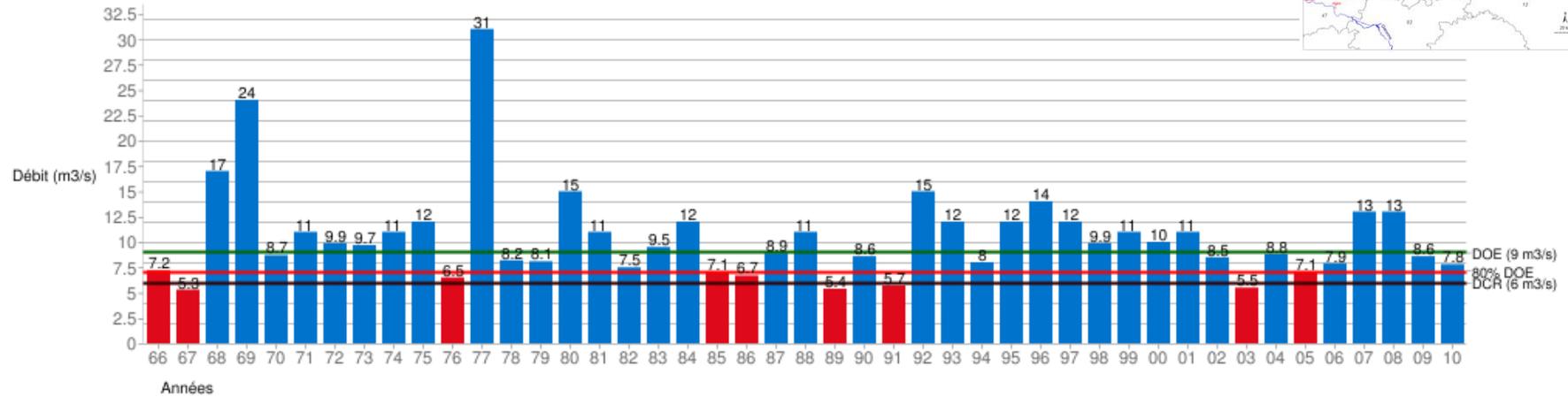
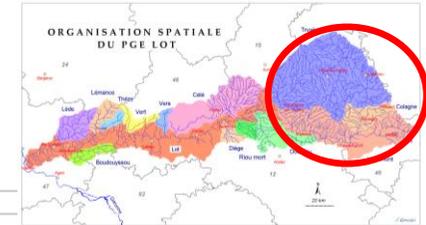
En orange : l'estimation du débit naturel (en l'absence de barrages : « Apport Naturel Reconstitué »)
 En violet : La consigne de soutien d'étéage.
 En bleu : le débit réel constaté

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.



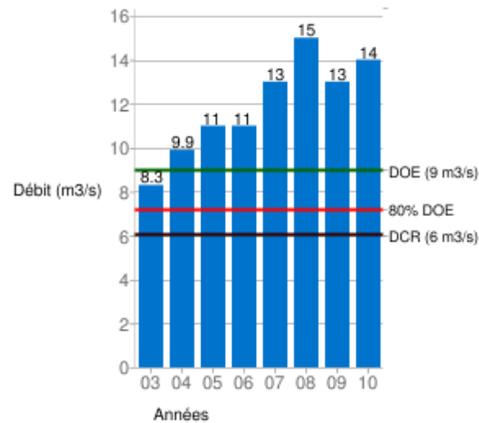
AVAL d'ENTRAYGUES-SUR-TRUYERE Débit naturel reconstitué (calculé) et Débit réel (mesuré)

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



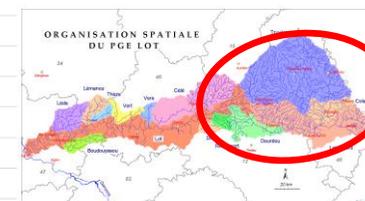
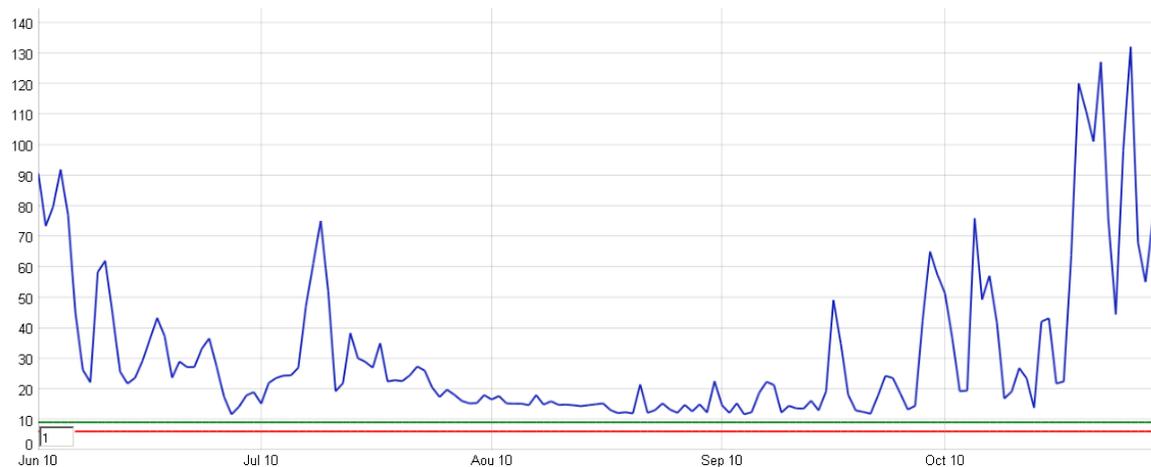
**Situation théorique en l'absence de barrages sur la Truyère et le Lot amont (issu d'un calcul)
(ANR : Apport Naturel Reconstitué)**

[Lot domanial amont - Lot aval Entraygues - Cahors]
[VCN10 min] Lot à Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]



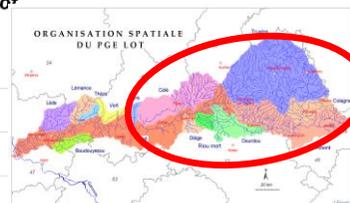
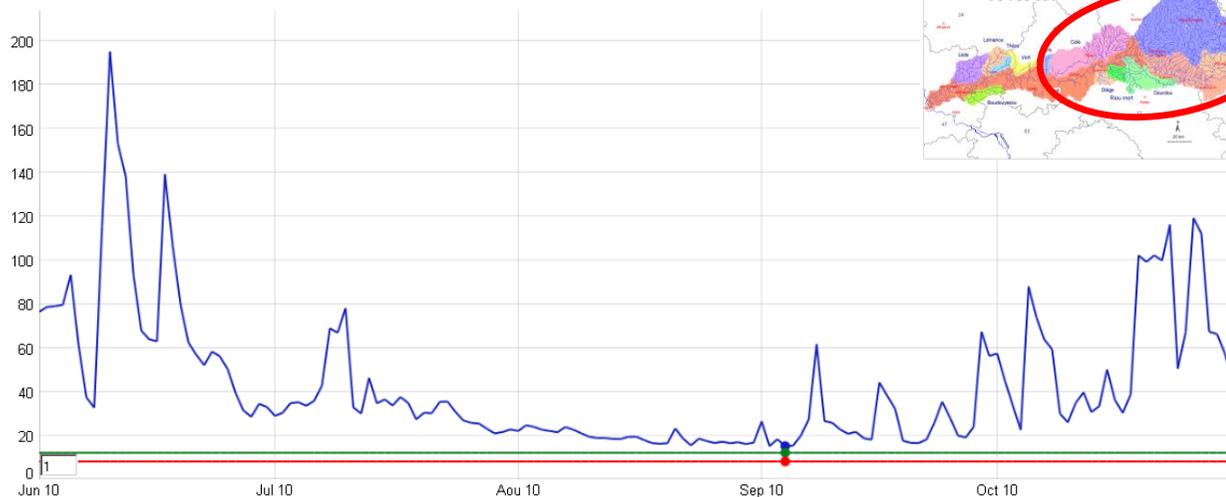
Situation réelle au même lieu, grâce au soutien d'étiage

Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2010
 Lot aval Entraygues - Cahors / LOT AVAL D'ENTRAYGUES - CAHORS [UG127] / Lot
 ÉTIAGE 2010 - Faycelles - O7971510



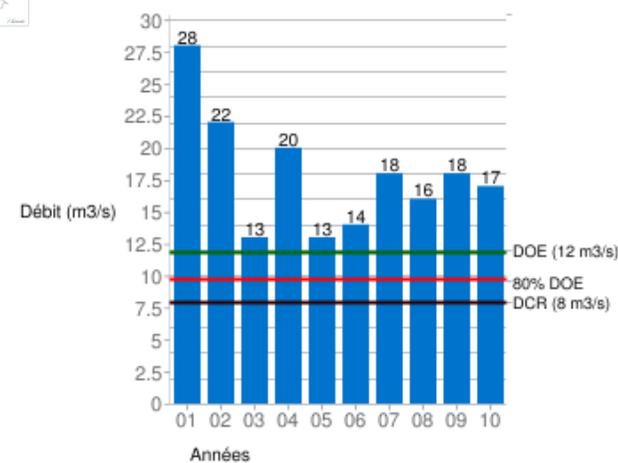
- Les séries :
- QMJ 2010 - Faycelles
 - 9 m³/s : DOE - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]
 - 6 m³/s : DCR - Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]

Lot aval Entraygues - Cahors / LOT DOMANIAL AMONT [UG127] / Lot⁴
 ÉTIAGE 2010 - Cahors [Lacombe] - O8231530



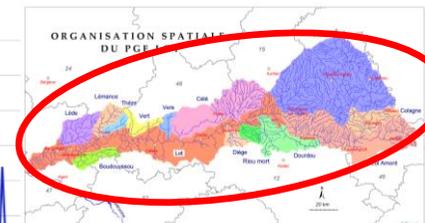
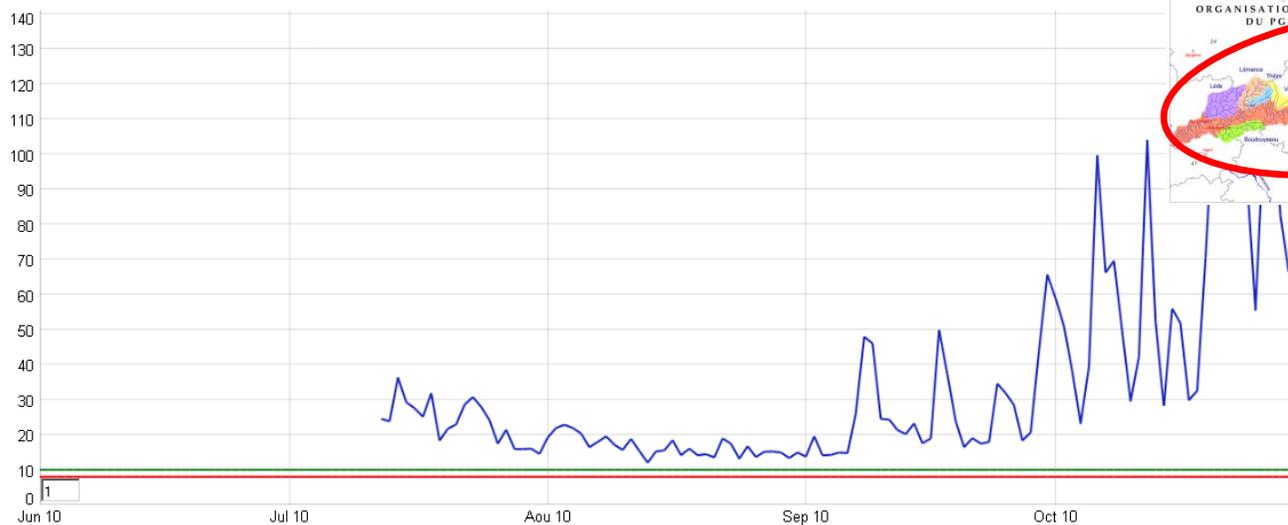
- Les séries :
- QMJ 2010 - Cahors [Lacombe]
 - 12 m³/s : DOE - Cahors [Lacombe]
 - 8 m³/s : DCR - Cahors [Lacombe]
- 2010/09/04:
 QMJ 2010 - Cahors [Lacombe]:15
 DOE - Cahors [Lacombe]:12
 DCR - Cahors [Lacombe]:8

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



Entente Lot - Rapport de suivi de l'étiage 2010
 Lot aval Cahors / LOT DOMANIAL AVAL [UG93] / Lot

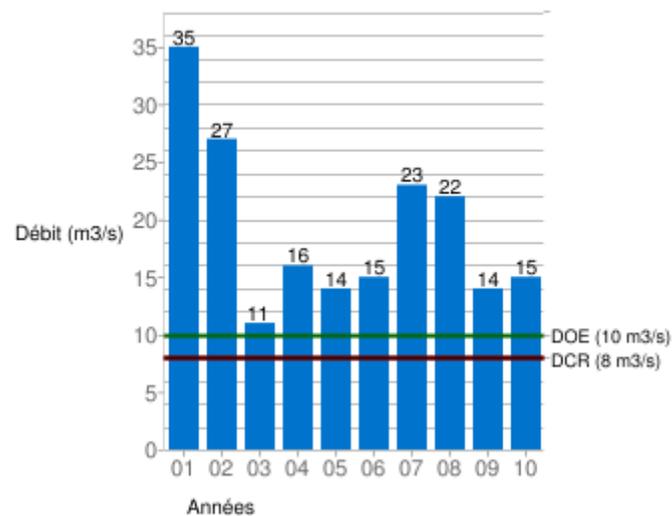
ÉTIAGE 2010 - Aiguillon - O8661510



Les séries :

- QMJ 2010 - 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

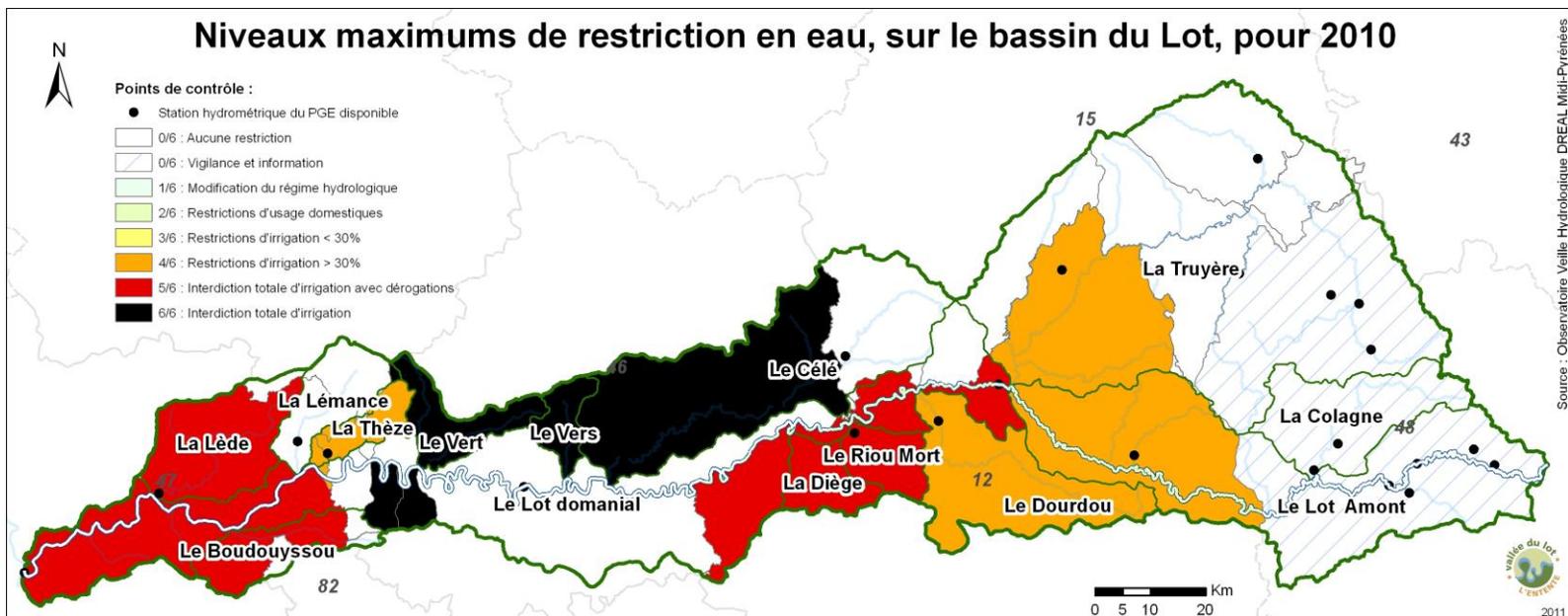
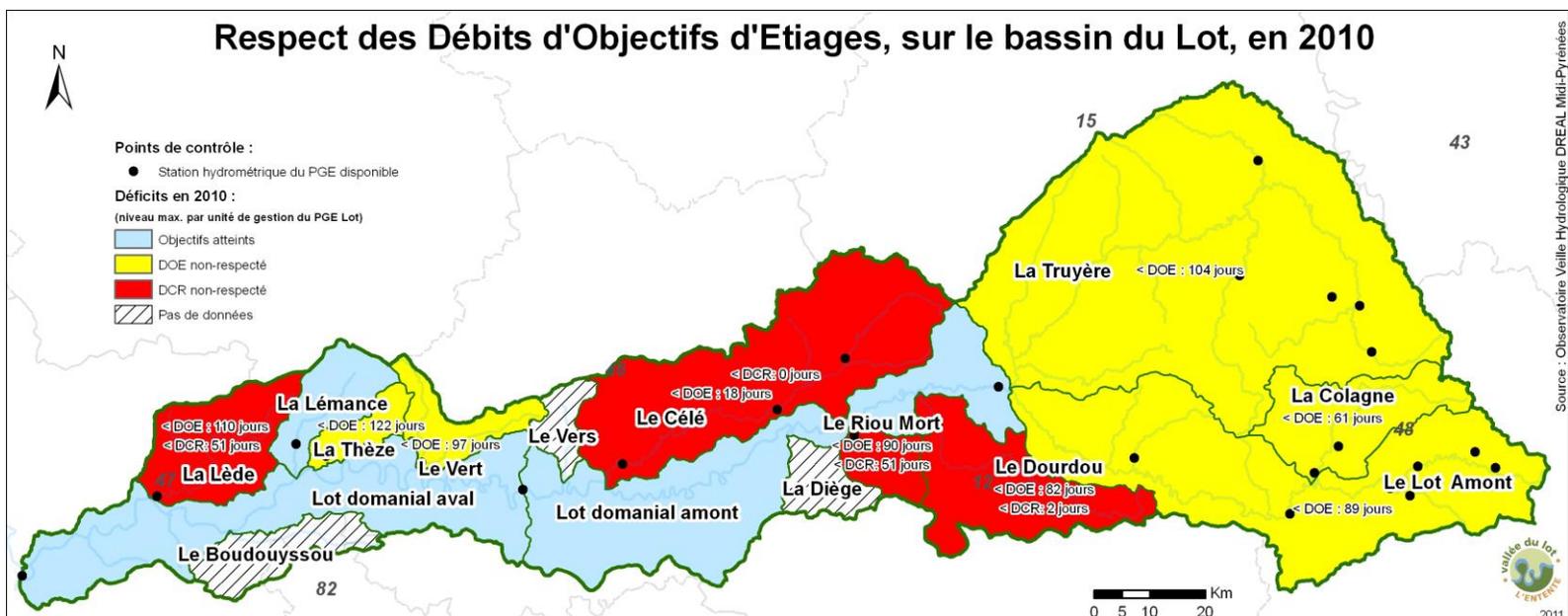
	DATE	Heure	DEP.	LIEU	PROBLEME	(constat) Débit en m³.s	DOE de référence	Consigne Entente	Ratio entre consigne de réalimentation n et débit constaté	(rappel) Qr à Entrayg.- aval
Qi faible	3-juin	18:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	7,3	9	-		6
Qi faible	4-juin	04:00	12	Faycelles	Qi < DOE Entraygues	6,4	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



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

