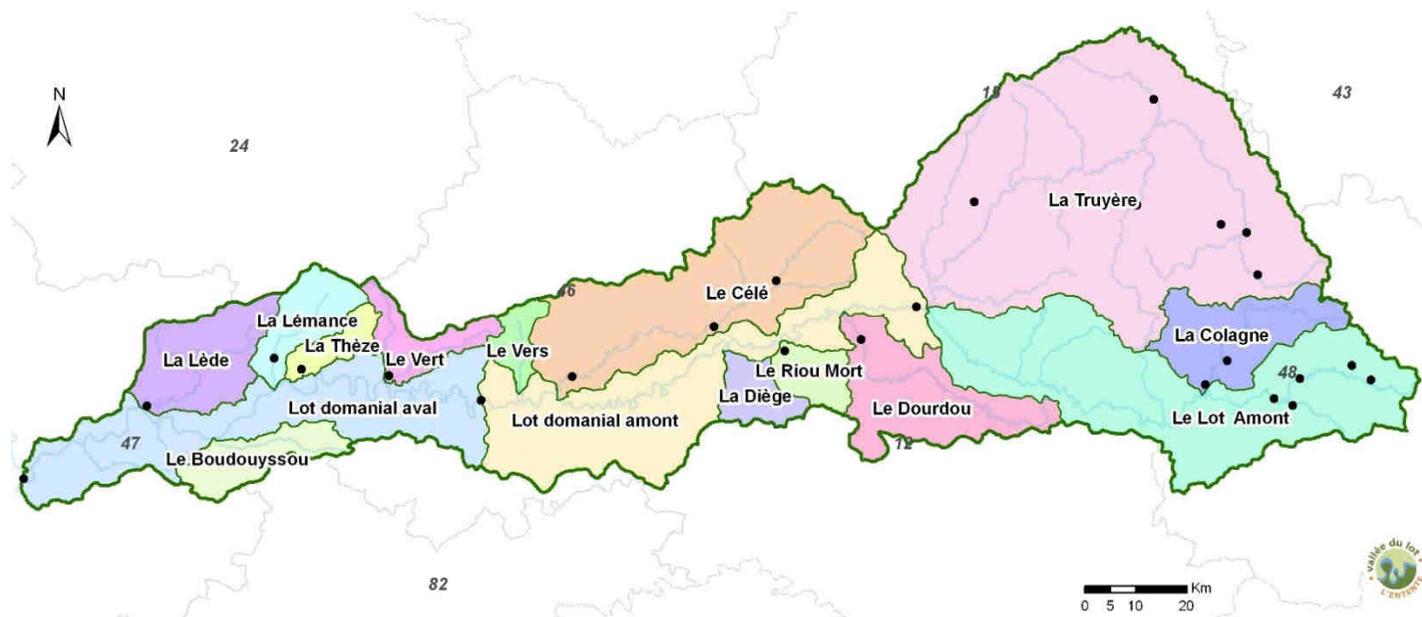




# Rapport de Suivi du Plan de Gestion des Etiages (PGE) du bassin du LOT



## Bilan de l'étiage 2015

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



# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
<b>1. RESPECT DES OBJECTIFS HYDROLOGIQUES .....</b>	<b>5</b>
1.1. CONTEXTE HYDROLOGIQUE.....	5
1.1.1. <i>Pluviométrie</i> .....	5
1.1.2. <i>Hydrométrie</i> .....	8
1.1.2.1. Les réseaux de suivi .....	8
1.1.2.2. Disponibilité de l'information .....	15
1.1.2.3. Amélioration de l'existant.....	19
1.1.2.4. Créations de nouveaux points de suivis.....	19
1.1.3. <i>Hydrologie</i> .....	20
1.1.3.1. Le Débit Naturel Reconstitué : « l'index Lot ».....	20
1.1.3.2. Comparaison entre l'étiage 2014 et 2015.....	23
1.1.4. <i>Piézométrie et suivi des nappes</i> .....	25
1.2. RESSOURCES MOBILISABLES POUR LE SOUTIEN D'ETIAGE .....	27
1.2.1. <i>Soutien d'étiage du Lot domanial</i> .....	27
1.2.2. <i>Cote de remplissage des barrages participant au soutien d'étiage du Lot Domanial</i> .....	28
1.3. BILAN DES OBJECTIFS HYDROLOGIQUES .....	30
1.3.1. <i>Lot-amont</i> .....	30
1.3.2. <i>Truyère</i> .....	32
1.3.3. <i>Lot domanial amont (aval d'Entraygues – Cahors )</i> .....	33
1.3.4. <i>Lot domanial aval (Cahors-Aiguillon)</i> .....	34
1.3.5. <i>Satisfaction des points nodaux</i> .....	35
1.3.6. <i>Cartographie des franchissements des DOE</i> .....	36
1.4. VARIATIONS DE DEBITS SUR LE LOT DOMANIAL .....	39
1.4.1. <i>Contexte</i> .....	39
1.4.2. <i>Arrêté interdépartemental pour l'interdiction du droit à écluser sur le Lot domanial</i> .....	40
<b>2. LES MOYENS MIS EN ŒUVRE .....</b>	<b>42</b>
2.1. LA GESTION DES PRELEVEMENTS .....	42
2.1.1. <i>Les prélèvements agricoles</i> .....	42
2.1.1.1. Organisme Unique de Gestion Collective du bassin du Lot – OUGC Lot.....	42
2.1.1.2. Volumes prélevables notifiés par le Préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne .....	44
2.1.1.3. Rappel des valeurs initiales et des objectifs du PGE .....	45
2.1.1.4. Localisation des prélèvements.....	46
2.1.1.5. Volumes annuels prélevés déclarés à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (2014).....	46
2.1.1.6. Données de l'OUGC Lot pour la campagne 2015.....	47
2.1.1.7. Arrêtés départementaux réglementant les prélèvements à usage d'irrigation agricole .....	48



2.1.2.	<i>Prélèvements en eau potable</i> .....	50
2.1.2.1.	Localisation des prélèvements.....	50
2.1.2.2.	Volumes annuels prélevés déclarés à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (2014).....	50
2.1.3.	<i>Prélèvements industriels</i> .....	52
2.1.3.1.	Localisation des prélèvements.....	52
2.1.3.2.	Volumes annuels prélevés déclarés à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (2014).....	52
2.2.	ECONOMIES D'EAU .....	53
2.2.1.	<i>Economies d'eau et efficacité en irrigation</i> .....	53
2.2.2.	<i>Optimisation de la distribution publique d'eau potable</i> .....	54
2.3.	GESTION DES RESSOURCES STOCKEES.....	54
2.3.1.	<i>Réalimentation de la Colagne, à partir du lac de Charpal</i> .....	54
2.3.2.	<i>Convention de réalimentation du Lot domanial par l'Entente Lot (convention EDF)</i> .....	55
2.3.2.1.	Contexte : .....	55
2.3.2.2.	L'enjeu du multi-usages de l'eau sur le Lot réalimenté .....	55
2.3.2.3.	La Commission Mixte de Soutien d'Etiage .....	56
2.3.3.	<i>Bilan de la campagne 2015 du Lot réalimenté</i> .....	56
2.3.3.1.	Tableau synthétique de l'étiage 2015 sur le bassin du Lot .....	58
2.3.3.2.	Comparaison entre QNR, QMJ [Roquepailhol] et consigne de soutien d'étiage .....	59
2.3.3.3.	Evolution des droits et des volumes déstockés en 2015 .....	60
2.3.3.4.	Synthèse des campagnes de soutien d'étiage du Lot depuis 1989.....	61
2.3.3.5.	Bilan synthétique de l'étiage 2015.....	62
2.3.4.	<i>Estimation financière du rôle joué par le soutien d'étiage Lot</i> .....	62
2.3.5.	<i>Signature de l'engagement pour un protocole Lot</i> .....	63
2.3.6.	<i>Suivi de la mise en concurrence des concessions de la branche Truyère et Lot-Amont</i> .....	63
2.4.	FAVORISER LA CREATION DE RESSOURCE.....	63
2.5.	OUTILS DE SENSIBILISATION MIS EN ŒUVRE PAR L'ENTENTE .....	64
2.5.1.	<i>Le site internet de l'Entente Lot : « la vie de la rivière »</i> .....	64
2.5.2.	<i>Bulletin de suivi hebdomadaire de l'étiage du bassin du Lot</i> .....	66
<b>ANNEXE I : TABLEAU DES MESURES DU PGE LOT</b> .....		<b>69</b>
<b>ANNEXE II : GRAPHIQUE DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS PAR RAPPORT AUX NORMALES</b> .....		<b>72</b>
<b>ANNEXE III : RESPECT DES DOE SUR LES STATIONS HYDROMETRIQUES DU BASSIN DU LOT :</b> .....		<b>76</b>

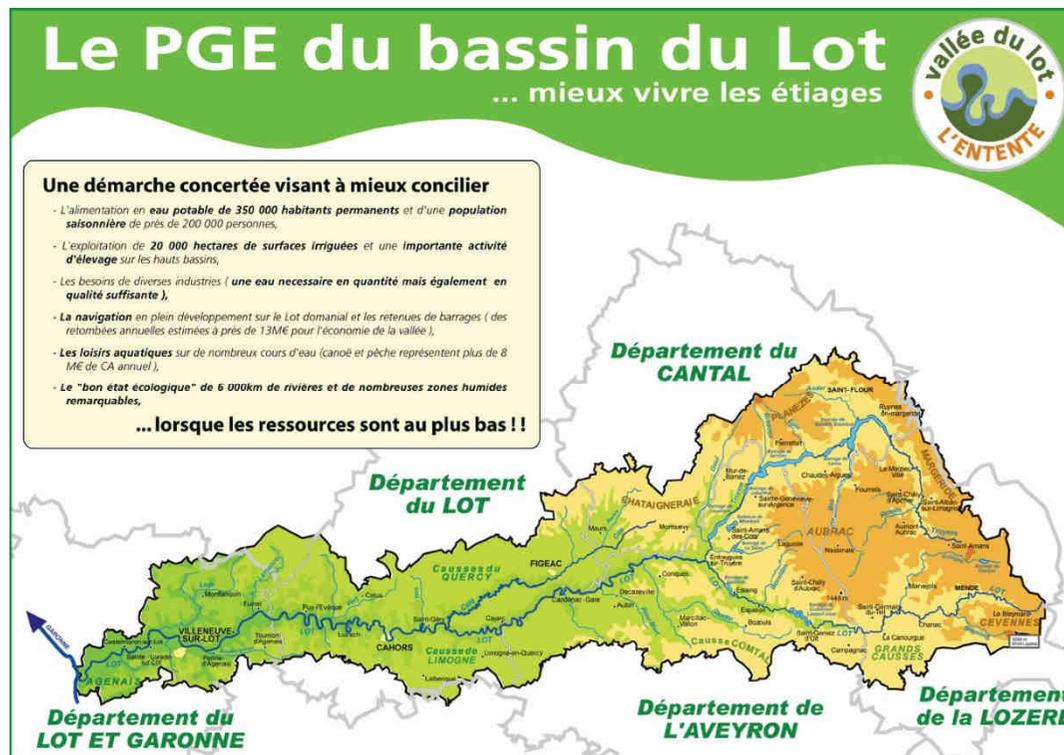


## INTRODUCTION

Le plan de gestion des étiages (PGE) du bassin du Lot, établi avec tous les partenaires du bassin (Etat, Conseils Régionaux, Conseils Départementaux, 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 2015 constitue donc le huitième 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 de 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

La sécheresse du printemps 2015 compense les excédents de pluie de novembre 2014, janvier et février 2015. Le cumul des précipitations sur la période hydrologique (novembre – mai) est conforme à la moyenne sur la majorité du bassin du Lot.

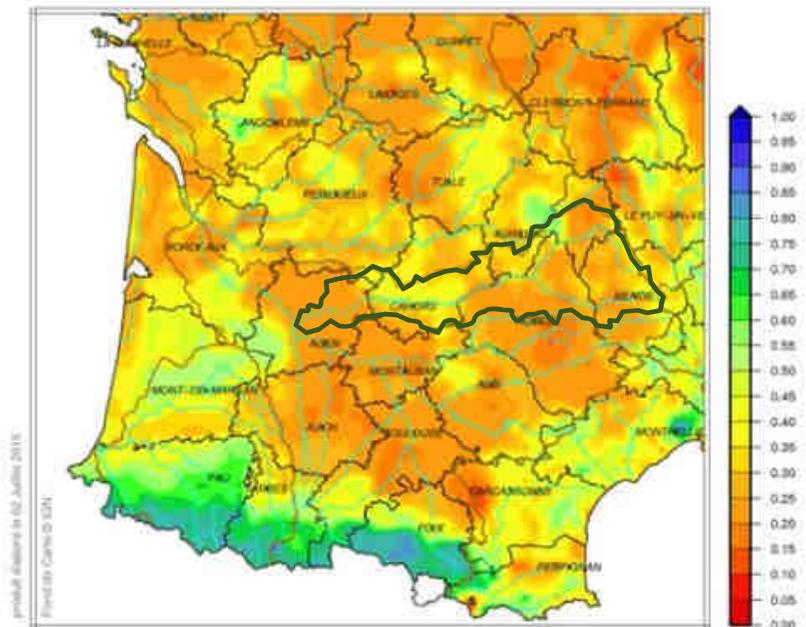
L'ensoleillement exceptionnel ainsi que la chaleur de juin et juillet n'ont pas permis aux quelques pluies d'être réellement efficaces. Il faudra attendre les orages du mois d'août et septembre pour soulager localement la situation. Le mois d'octobre fût très sec et ce jusqu'à décembre inclus.



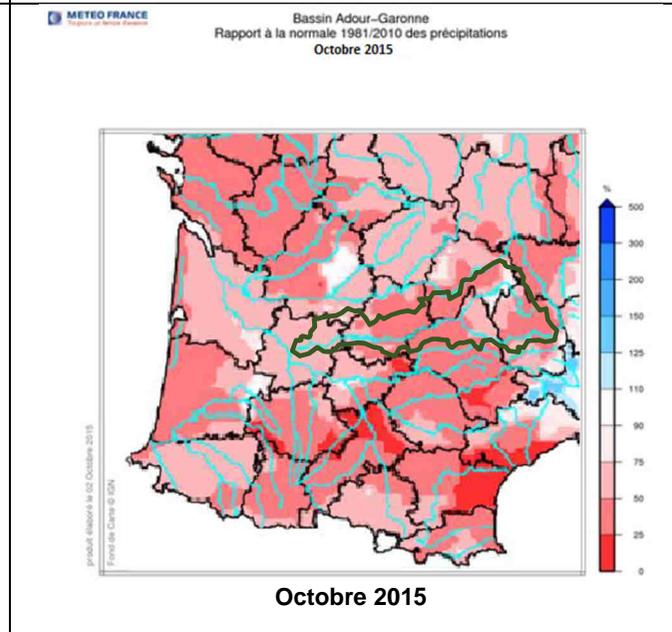
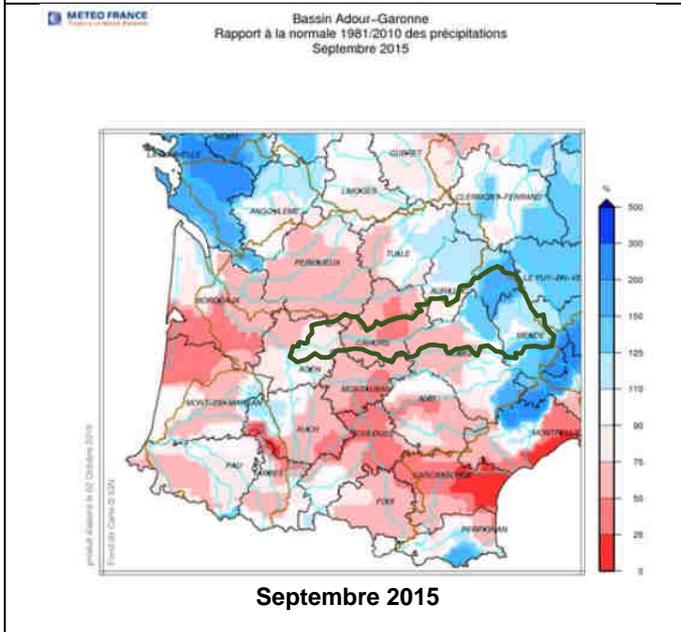
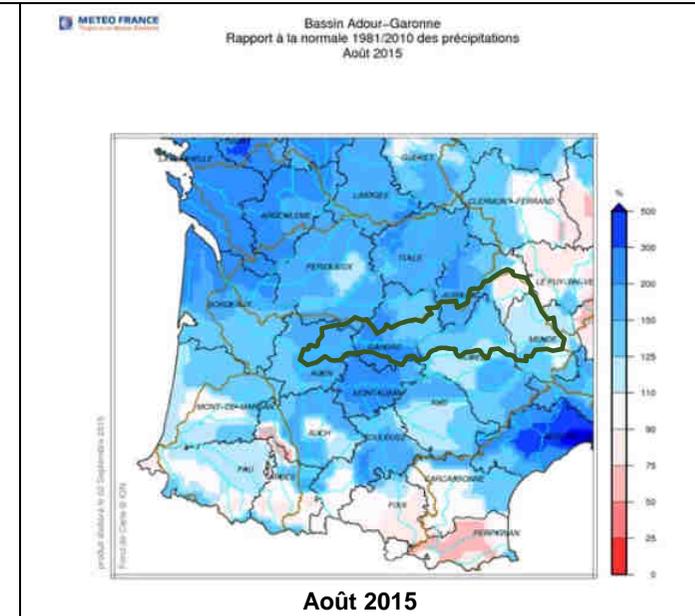
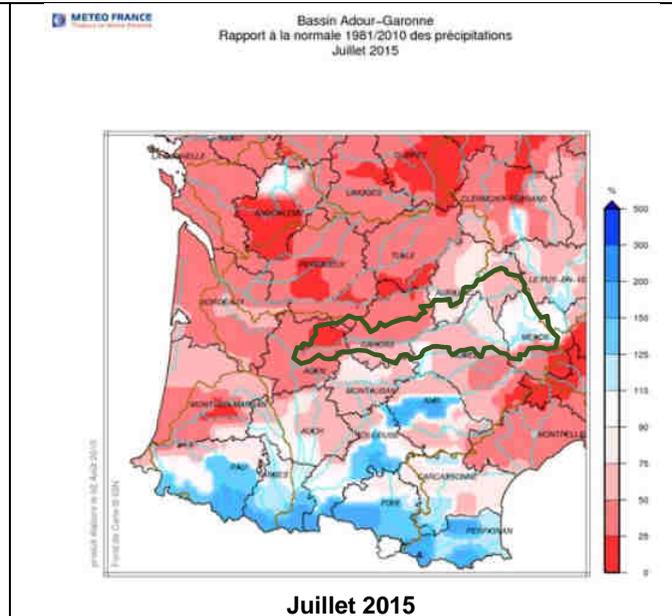
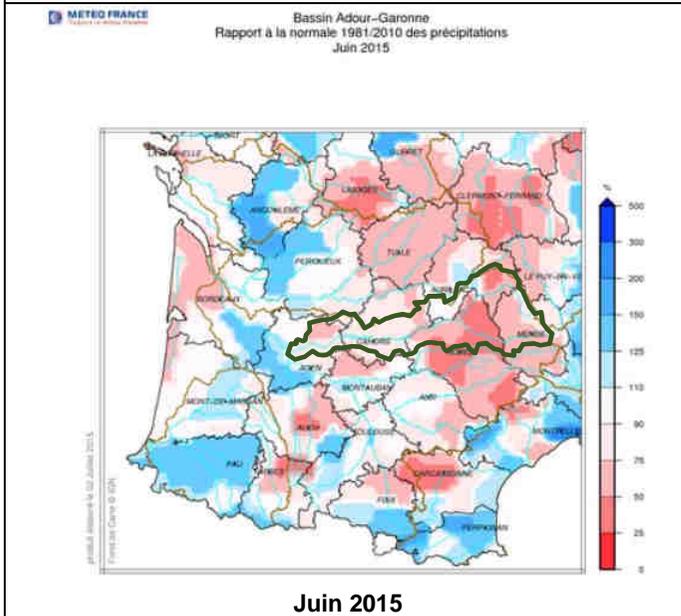
Bassin Adour-Garonne  
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations  
De Novembre 2014 à Mai 2015



Bassin Adour-Garonne  
Indice d'humidité des sols  
le 1 Juillet 2015



**Rapport à la normale des précipitations des mois de :**



L'étiage 2015 fut marqué par :

- de très faibles pluies printanières,
- une période caniculaire de fin juin à mi-juillet
- un mois d'août relativement pluvieux en cumul grâce à quelques orages très intenses.
- un mois de septembre très contrasté entre l'amont du bassin pluvieux et l'aval plus sec.
- un mois d'octobre sec.

Cet étiage fut marqué par deux périodes de sécheresse : la fin juin, puis la fin septembre.



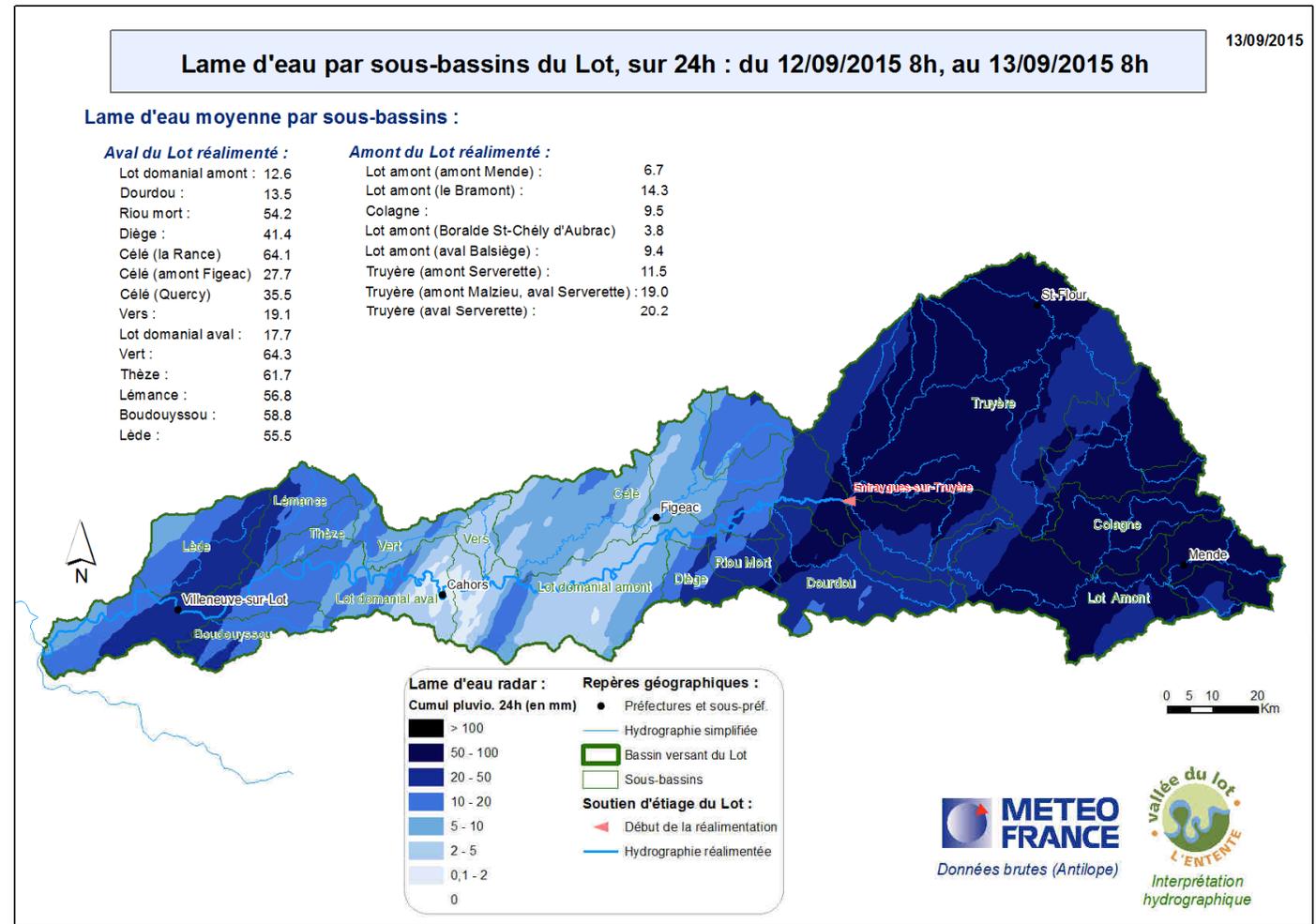
### Depuis 2012 :

L'Entente Lot a mis en œuvre une convention d'achat de données sur 5 ans avec Météo France, en partenariat avec le SMEAG, depuis 2012. Elle permet l'achat de plusieurs données :

- des données brutes, de cumul de pluviométrie à la maille de 1km<sup>2</sup> : **lame d'eau radar**, couplée avec le **réseau de pluviomètres** de Météo France (produit Antilope de Météo France)
- **Prévision probabiliste** de pluie sur plusieurs sites représentatifs du bassin du Lot
- **Constat et prévision des données de pluie et d'évapotranspiration** pour un site représentatif des prélèvements agricoles du bassin du Lot.

Les données brutes du produit Antilope sont récupérées par l'Entente Lot et analysées automatiquement par un traitement SIG développé spécifiquement pour l'occasion en régie. Il est ainsi donné des cumuls par sous-bassin versant, ce qui apporte des données particulièrement importantes pour analyser la réaction ou non des bassins versants à des épisodes pluvieux, en fonction du stress hydrologique et de la localisation des épisodes pluvieux.

Ces cartographies sont réalisées automatiquement, chaque matin (à 9h30 puis actualisation avec les dernières données à 11h30), 7 jours sur 7. L'Entente Lot met à disposition le produit de ce travail (la cartographie du cumul journalier – cf. ci-contre) sur son site internet, sur la page dédiée au suivi de l'étiage : <http://etiage.valleedulot.com>



## 1.1.2. Hydrométrie

### 1.1.2.1. Les réseaux de suivi

#### Le réseau de stations choisi lors du PGE

Le choix du réseau a été discuté et validé en réunions géographiques en croisant la disponibilité de l'outil de mesure et les objectifs attendus d'un suivi spécifique de l'information hydrologique.

Trois types de fonctions ont été identifiés par les acteurs locaux :

- **Fonction de contrôle global** avec un enjeu réglementaire fort pouvant interférer sur les usages. Il s'agit en particulier des fonctions des DOE des 6 points nodaux de SDAGE, ainsi que nombreux DOC ;
- **Fonction de gestion**, pour orienter les actions de soutien d'étiage sur les axes réalimentés (en particulier les DSG) ;
- **Fonction d'observation** pour qualifier la sévérité d'un étiage par rapport à une référence commune (DOC et réseaux patrimoniaux (OBS)).

Finalité de la station	Nombre de stations
DOE	6
DSG	1 (+1 : Boudouyssou)
DOC	11 (+1 : Diège)
OBS	11 (+1 : Dourdou)
total	29 (+3)

**NB** : les 3 stations indiquées entre parenthèses sont des stations inscrites dans le PGE mais ne sont pas disponibles.

#### Actualités liées au PGE :

- La station « DOC » de « **Figeac [Merlançon]** » (O8113510) a été fermée en 2004, et remplacée par la station de « **Figeac** » (O8113520). Etant donné la très grande proximité entre ces deux stations, le DOC est maintenu à l'identique, soit 1 m<sup>3</sup>/s.
- La station de **Bozouls sur le Dourdou** (*station pour l'observation des étiages*) est arrêtée depuis 2004 et n'a pas été remplacée.
- La station de **Tournon d'Agenais sur le Boudouyssou** est équipée d'une échelle limnimétrique avec étalonnage sommaire sans enregistreur. Il n'y a donc pas de suivi en continu de cette station, ni de télétransmission.
- La station sur la **Diège** était une station « fictive », il n'y a pas de données recensées.
- La valeur du **DSG de la Lémance à Cuzorn a été modifiée à 220 l/s**

#### Les stations dont les créations sont recommandées dans le PGE :

- La Boralde de Flaujac (12)
- La Coussane (12)
- Le Goul (12/15) (cours d'eau à forte valeur patrimoniale et qui possède notamment une dérivation EDF vers Brommat – la station EDF Goul [Moulin des Cazottes] est en amont de la dérivation).
- Le Dourdou amont (12)
- La Diège (12)
- Le Vert amont Catus (46)
- Le Vers (46)
- La Lémance amont (47)
- La Lède amont (47)
- La Masse (47)
- Le Salabert (47)
- Le Boudouyssou (47)



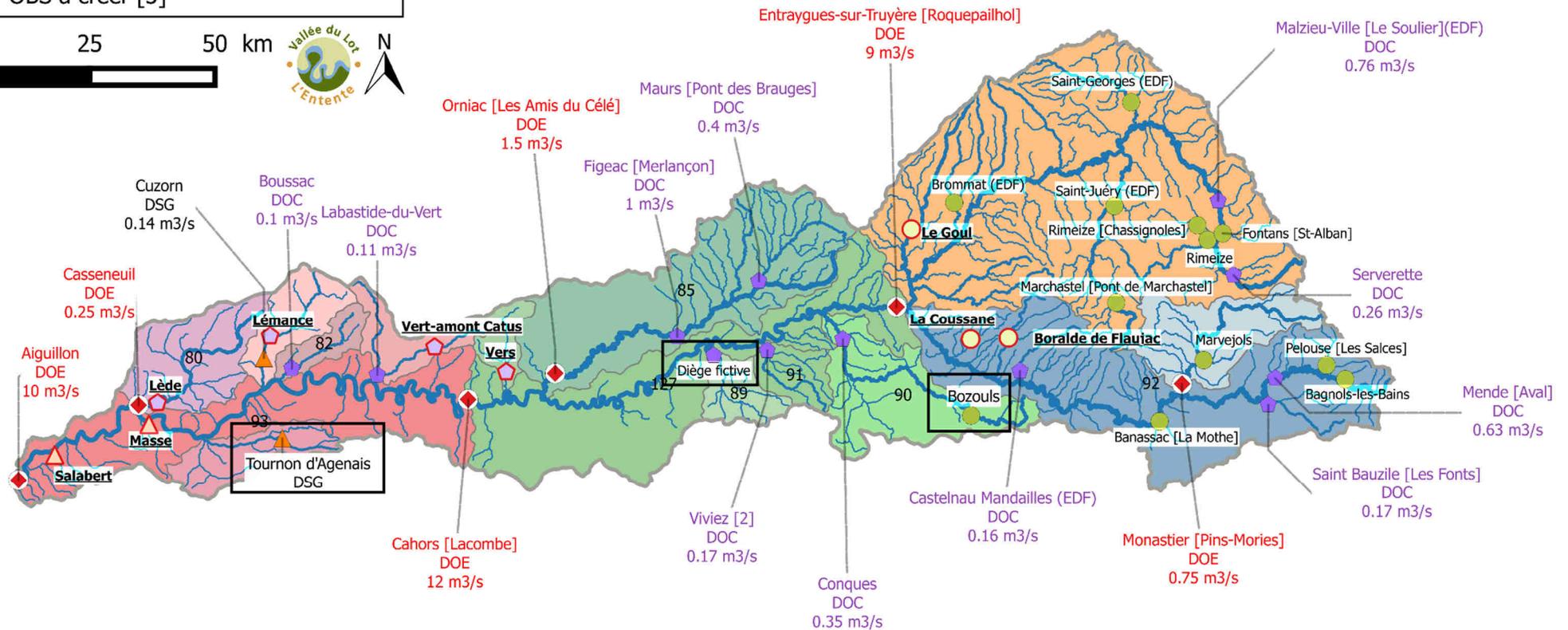
### Points de contrôle hydrologique du PGE Lot

- ◆ DOE [6]
  - ◆ DOC [12]
  - ◇ DOC à créer [4]
  - ▲ DSG [2]
  - △ DSG à créer [2]
  - OBS [12]
  - OBS à créer [3]
- Nom de la station  
Type d'objectif  
Objectif chiffré
- Station à créer**  
□ Stations non disponibles

### Unité de gestion du PGE

Bassin amont	Lot domanial d'Entraygues à Cahors	Lot domanial de Cahors à Aiguillon
87-La Colagne	127-Lot domanial amont	93-Lot domanial aval
92-Lot amont	90-Le Dourdou	83-Le Vert
86-Truyère	91-Le Riou Mort	82-La Thèze
	89-La Diège	81-La Lémance
	85-Le Célé et la Rance	88-Le Boudouyssou
	84-Le Vers	80-La Lède

0 25 50 km



## **Le réseau de stations du dispositif ONDE : Observatoire National Des Etiages**

Le site dispositif ONDE a pris le relais des dispositifs historiques ROCA (Réseau d'Observation de Crises des Assecs) et RDOE (Réseau Départemental d'Observation des Etiages) au plan national dès 2012. Il présente un double objectif :

- Constituer un réseau stable de connaissance
- Etre un outil d'aide à la gestion de crise

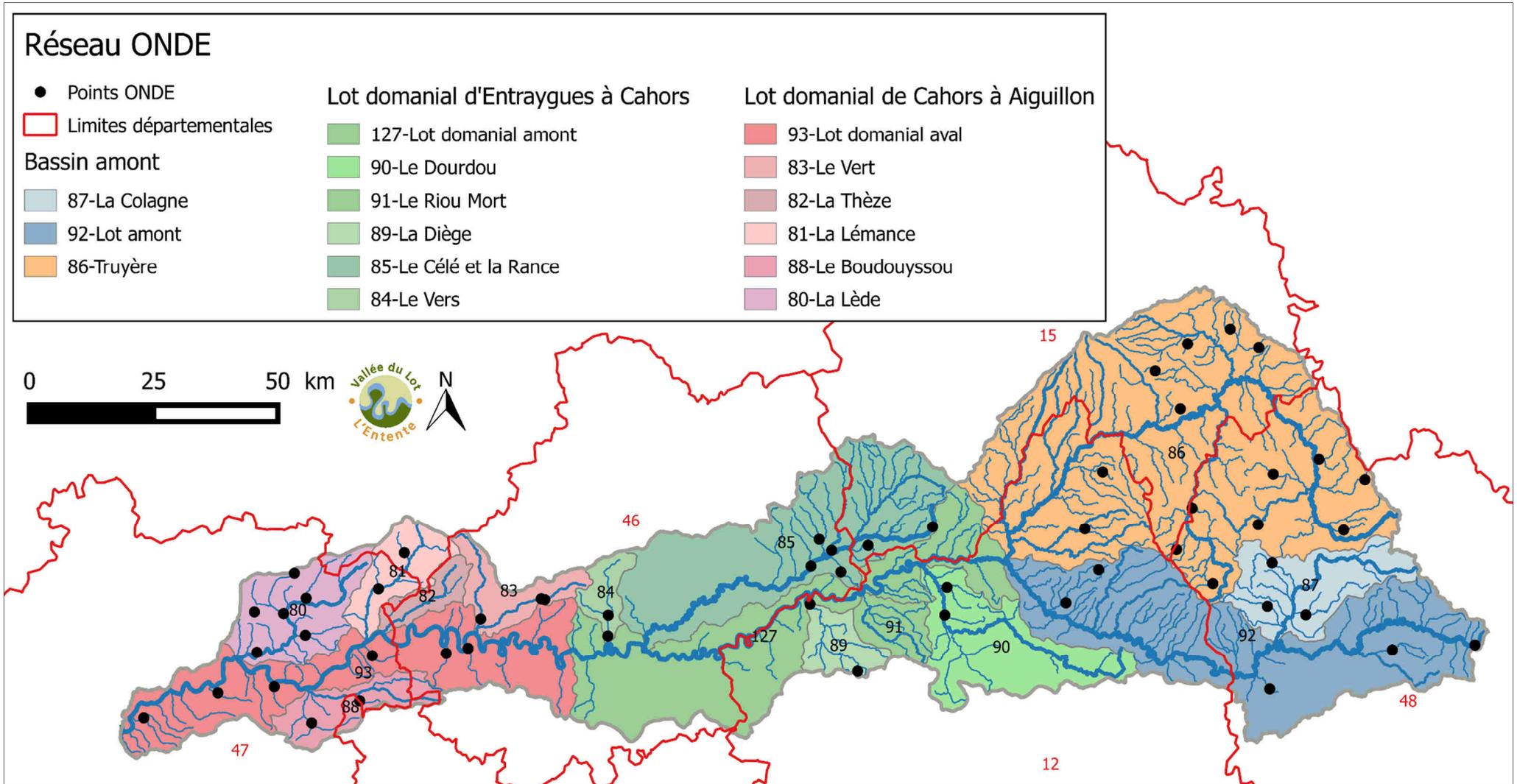
Le réseau de stations s'organise selon deux types de suivis, dont les objectifs et les modalités de mise en œuvre diffèrent :

- Le **suivi usuel** vise la constitution d'un réseau de connaissance. Les observations usuelles doivent être stables dans le temps, de manière à constituer des jeux de données historiques, permettant l'estimation de l'intensité des étiages estivaux d'une année par comparaison avec les années antérieures. A cette fin, l'ensemble des stations est suivi régulièrement à des périodes et fréquences fixes, définies au niveau national. Le suivi usuel est ainsi **réalisé mensuellement**, de façon systématique sur tous les départements métropolitains, **entre mai et septembre**, au plus près du **25 de chaque mois** (à plus ou moins 2 jours) ;
- Le **suivi complémentaire** contribue à une meilleure gestion de situations jugées sensibles. Son activation peut être déclenchée à tout moment par les **préfets de département** (MISE) ou sur décision spontanée des services départementaux de l'Onema. Et même s'il est préconisé d'effectuer les observations sur la totalité des stations du réseau départemental, **le suivi complémentaire peut se mettre en place sur une partie des stations seulement**. La fréquence de prospection est laissée à l'appréciation des acteurs locaux, **le maximal peut être hebdomadaire au pire de la crise**.

Sur le terrain, aucune mesure (par exemple, des mesures du débit) n'est mise en œuvre. Le niveau d'écoulement des cours d'eau est apprécié visuellement par les agents départementaux de l'Onema, selon différentes modalités de perturbations d'écoulement.

- **Écoulement visible / Écoulement visible acceptable** : L'écoulement est continu : il est permanent et visible à l'œil nu.
- **Écoulement visible faible** : De l'eau est présente et un courant est visible, mais le débit faible ne garantit pas un bon fonctionnement biologique.
- **Écoulement non visible** : Le lit mineur présente toujours de l'eau mais le débit est nul. Généralement, soit l'eau est présente sur toute la station mais il n'y a pas de courant (dans les grandes zones lenticulaires par exemple), soit il ne reste que quelques flaques sur plus de la moitié du linéaire.
- **Assec** : L'eau est totalement évaporée ou infiltrée sur plus de 50% de la station. La station est "à sec".





Résultats des campagnes ONDE 2015 (de fin mai à fin septembre) sur l'ensemble du bassin versant du Lot :

Département	Nombre de points ONDE
12	8
15	7
24	1
46	11
47	13
48	14
<b>Total</b>	<b>54</b>

Nombre de campagne			Nombre de points ONDE
Usuelle	Complémentaire	Total	
5	0	5	27
5	4	9	9
5	6	11	8
5	11	16	10

Code	Signification	Nombre de campagnes
1	Écoulement visible	56
1a	Écoulement visible acceptable	172
1f	Écoulement visible faible	157
2	Écoulement non visible	23
3	Assec	56
<b>Nombre total de campagnes 2015</b>		<b>464</b>

Unité de gestion	Nombre de points ONDE	Nombre total de campagnes 2015	Nombre de campagne ayant pour signification :				
			1 : Écoulement visible	1a : Écoulement visible acceptable	1f : Écoulement visible faible	2 : Écoulement non visible	3 : Assec
80 : Lède	6	46	/	11	14	5	16
81 : Lémançe	2	18	/	7	10	1	/
83 : Vert	3	48	/	15	33	/	/
84 : Vers	2	21	/	9	11	/	1
85 : Rance et Célé	6	74	7	42	14	2	9
86 : Truyère	15	87	39	17	25	3	3
87 : Colagne	3	15	6	3	5	1	/
88 : Boudouyssou	2	14	/	7	3	1	3
89 : Diège	2	22	/	9	12	1	/
90 : Dourdou	2	22	/	13	5	4	/
92 : Lot amont	5	37	4	8	6	3	16
93 : Lot Domanial Aval	6	60	/	31	19	2	8



## **Le réseau de stations suivi sur le site internet « La Vie de la Rivière » développé par l'Entente Bassin du Lot**

Historiquement avant le PGE, l'Entente Lot avait mis en place sur son site internet, une section qui permettait d'accéder aux données de débits de 6 stations clés du bassin versant du Lot (4 sur le Lot domaniale (Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol] ; Faycelles ; Cahors [Lacombe] ; Aiguillon) + 2 autres (Le Monastier [Pin-Mories] ; Orniac [Les Amis du Célé] ).

Après fiabilisation et développement de l'application, une nouvelle version à vue le jour dès 2011.

Le site internet « La Vie de la Rivière » est une interface simple afin de rendre accessible au plus grand nombre d'acteurs et usagers les données des stations du bassin. Il met à disposition l'ensemble des stations hydrométriques disponible sur le bassin, permet de visualiser certaines données, et de simplifier la lecture à travers des codes couleurs pertinents.

**NB : Les données proviennent des différents gestionnaires de stations (DREAL, SPC, EDF, BRGM). Elles sont brutes et non vérifiées.**

Le site internet « La vie de la Rivière » met à disposition les données de **55 stations** :

- Du réseau de suivi du PGE (hors celles non disponibles) : **29 stations**
- Du réseau du Service de Prévision des Crues : Garonne-Tarn-Lot : **11 stations**
- D'autres stations mises à disposition par EDF par exemple : **15 stations**



### Station de suivi du site "La Vie de la Rivière" Entente Bassin du Lot

-  Réseau hydrographique
-  Stations du PGE
-  Station du SPC
-  Autres

### Unité de gestion du PGE

#### Bassin amont

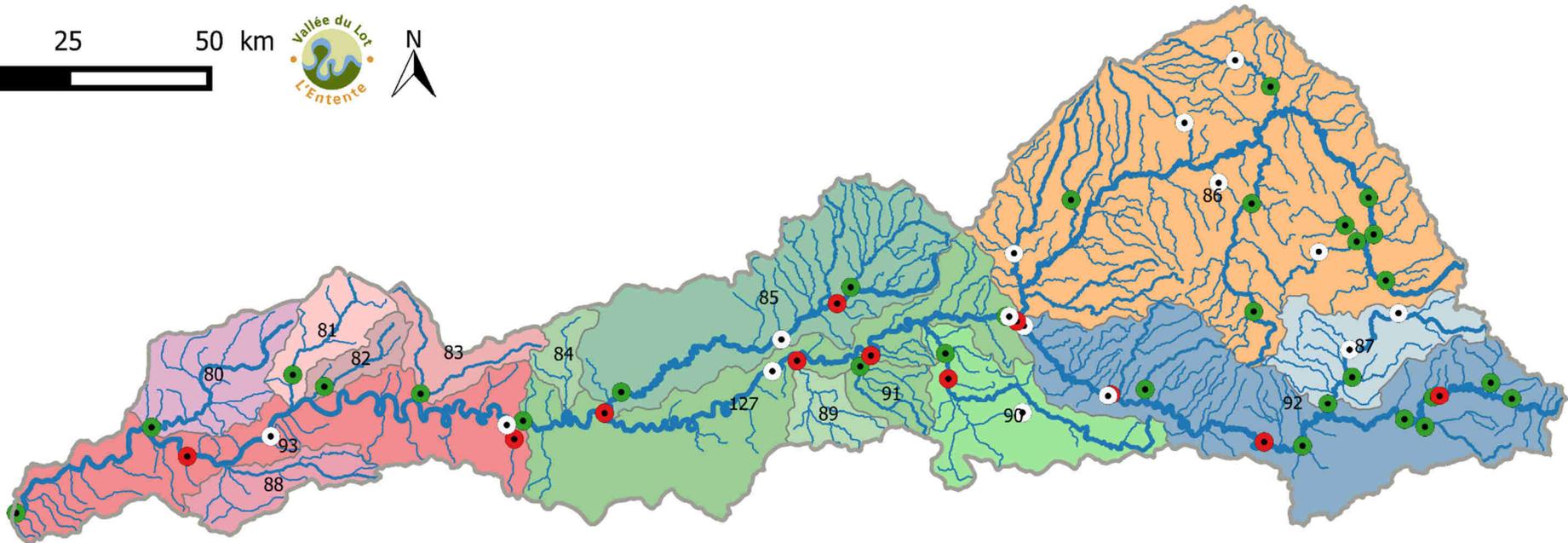
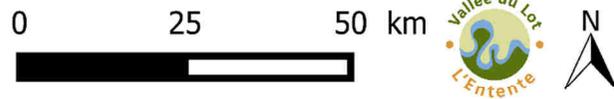
-  87-La Colagne
-  92-Lot amont
-  86-Truyère

#### Lot domanial d'Entraygues à Cahors

-  127-Lot domanial amont
-  90-Le Dourdou
-  91-Le Riou Mort
-  89-La Diège
-  85-Le Célé et la Rance
-  84-Le Vers

#### Lot domanial de Cahors à Aiguillon

-  93-Lot domanial aval
-  83-Le Vert
-  82-La Thèze
-  81-La Lémance
-  88-Le Boudouyssou
-  80-La Lède



### 1.1.2.2. Disponibilité de l'information

#### La Banque Hydro

La Banque HYDRO stocke les mesures de hauteur d'eau (à pas de temps variable) en provenance d'environ 5000 stations de mesure (dont environ 3200 sont actuellement en service) implantées sur les cours d'eau français et permet un accès aux données signalétiques des stations (finalité, localisation précise, qualité des mesures, historique, données disponibles...).

En matière de débits, par exemple, une exploitation des données en **temps différé** se fera à partir de données extraites de la banque HYDRO.

<http://www.hydro.eaufrance.fr/>

#### Le Serveur Producteur des DREAL : SP DIREN

Le Serveur Producteur est un outil de diffusion des données sur l'eau qui fédère plusieurs DREAL. Il permet par un accès unique à des utilisateurs identifiés de disposer de **données provisoires** principalement en hydrométrie, mais aussi en piézométrie et qualité des eaux. Elles sont destinées principalement à un usage immédiat s'intégrant dans une démarche de gestion en temps réel comme par exemple les actions de police de l'eau ou de gestion d'ouvrage.

Cette mise à disposition s'intègre dans une démarche de diffusion de l'information, en complément par exemple de la banque HYDRO pour les débits ou la banque ADES pour les eaux souterraines.

L'hydrométrie disponible au niveau du SP DIREN sur le bassin du Lot est de 36 stations de mesures, réparties sur les 11 500 km<sup>2</sup> du bassin (soit une moyenne d'une pour 320 km<sup>2</sup>). **La disponibilité de la donnée sur le SP DIREN est de J+1.**

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.

#### Lot AMONT d'Entraygues-sur-Truyère

##### **Bassin-versant Truyère (9) :**

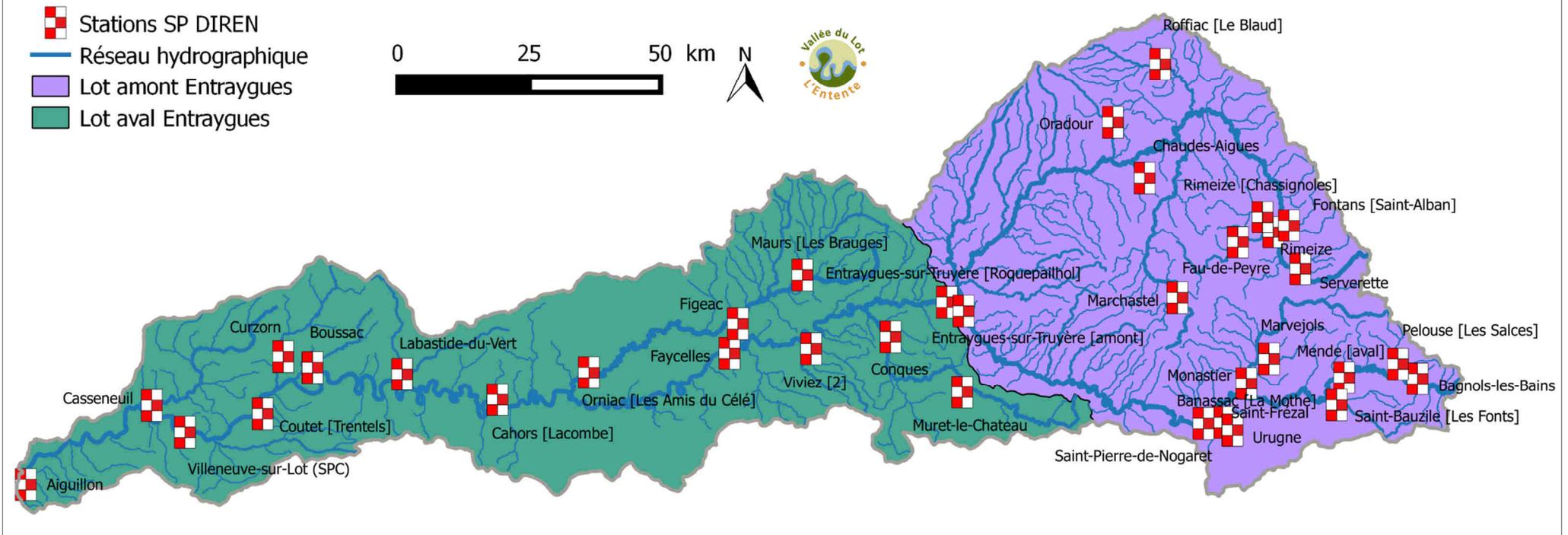
- Truyère : Serverette
- Lander : Roffiac [Le Blaud]
- Epie : Oradour
- Remontalou : Chaudes-Aigues
- Rimeize : Fau de Peyre
- Chapouillet : Rimeize [Chassignoles]
- Rimeize : Rimeize
- Limagnole : Fontans [St-Alban]
- Bès : Marchastel

##### **Bassin-versant Lot (11) :**

- Lot : Bagnols-les-Bains
- Esclancide : Pelouse [Les Salces]
- Lot : Mende [aval]
- Bramont : Saint-Bauzile [Les Fonts]
- Coulagnet : Marvejols
- Colagne : Monastier
- Lot : Banassac [La Mothe]
- Saint-Frézal : Saint-Frézal
- Urugne : Urugne
- Doulou : Saint-Pierre de Nogaret [Ferrière]
- Lot : Entraygues-sur-Truyère amont



## Réseau de station disponible sur le Service Producteur des DREAL



### Lot AMONT d'Entraygues-sur-Truyère

#### **Aval d'Entraygues-sur-Truyère (16) :**

- [Lot : Entraygues-sur-Truyère aval \[Roquepailhol\]](#)
- [Dourdou : Conques](#)
- [Riou mort : Viviez \[2\]](#)
- [Lot : Faycelles](#)
- [Rance : Maurs \[Les Brauges\]](#)
- [Célé : Figeac](#)
- [Célé : Orniac \[Amis du Célé\]](#)

- [Lot : Cahors \[Lacombe\]](#)
- [Vert : Labastide-du-vert](#)
- [Thèze : Boussac](#)
- [Lémance : Cuzorn](#)
- [Lède : Casseneuil](#)
- [Lot : Aiguillon](#)
- [Lot : Villeneuve-sur-Lot \(SPC\)](#)
- [Lot : Coutet \[Trentels\]](#)
- [Bardels/Douzes : Muret-le-Château](#)



Sur ces 36 stations mise à disposition sur le Serveur Producteur des DREAL : **24 stations** constituent des points de suivi dans le cadre du PGE Lot (en vert) **sur 29 (+3 indisponibles) recommandées dans le PGE** (hors créations).

Les 5 (+3) stations non disponibles sont :

- 3 stations indisponibles du PGE : Diège, Boudouyssou à Tournon d'Agenais et Dourdou à Bozouls
- 5 stations du réseau EDF dont **2 stations à objectif DOC**, et **3 stations à objectif d'OBS** :
  - o DOC : Castelnau-de-Mandailles (Boralde de St-Chély) [EDF]
  - o DOC : Malzieu-ville (Truyère) [EDF]
  - o OBS : St Georges (Lander) [EDF]
  - o OBS : St Juery (Bès) [EDF]
  - o OBS : Brommat (Bromme) [EDF]

**NB** : la station de Muret-le-Château enregistre les débits d'une source karstique destinée à l'eau potable.

La station de Villeneuve-sur-Lot enregistre des hauteurs d'eau dans une finalité d'annonce de crue pour le SPC : Service de Prévision des Crues Garonne-Tarn-Lot

### **Le site internet « La Vie de la Rivière » de l'Entente Bassin du Lot**

Le site internet « La vie de la Rivière » met à disposition les données de **55 stations** :

- Du réseau de suivi du PGE (hors celles non disponibles) : **29 stations**
- Du réseau du Service de Prévision des Crues : Garonne-Tarn-Lot : **11 stations**
- D'autres stations mises à disposition par EDF par exemple : **15 stations**

**Les données proviennent des différents gestionnaires de stations. Elles sont brutes et non vérifiées.**

- DREAL Midi-Pyrénées : **28 stations**
- DREAL Auvergne : **10 stations**
- DREAL Aquitaine : **2 stations**
- BRGM SGR Midi-Pyrénées : **1 station**
- EDF : **14 stations**

L'ensemble des QMJ : Débits Moyens Journaliers des stations est accessible à J+1

14 stations de la DREAL Midi-Pyrénées et les 14 stations d'EDF sont renseignées avec des débits horaires.

L'actualisation des données sur le site internet dépend de chaque gestionnaire.



**Station de suivi du site  
"La Vie de la Rivière"  
Entente Bassin du Lot**

— Réseau hydrographique

Objectif des stations [55]

- ◆ DOE [6]
- ▲ DSG [1]
- ◆ DOC [17]
- OBS [20]
- ✱ SPC [11]

**Unité de gestion du PGE**

Bassin amont

- 87-La Colagne
- 92-Le Lot amont
- 86-La Truyère

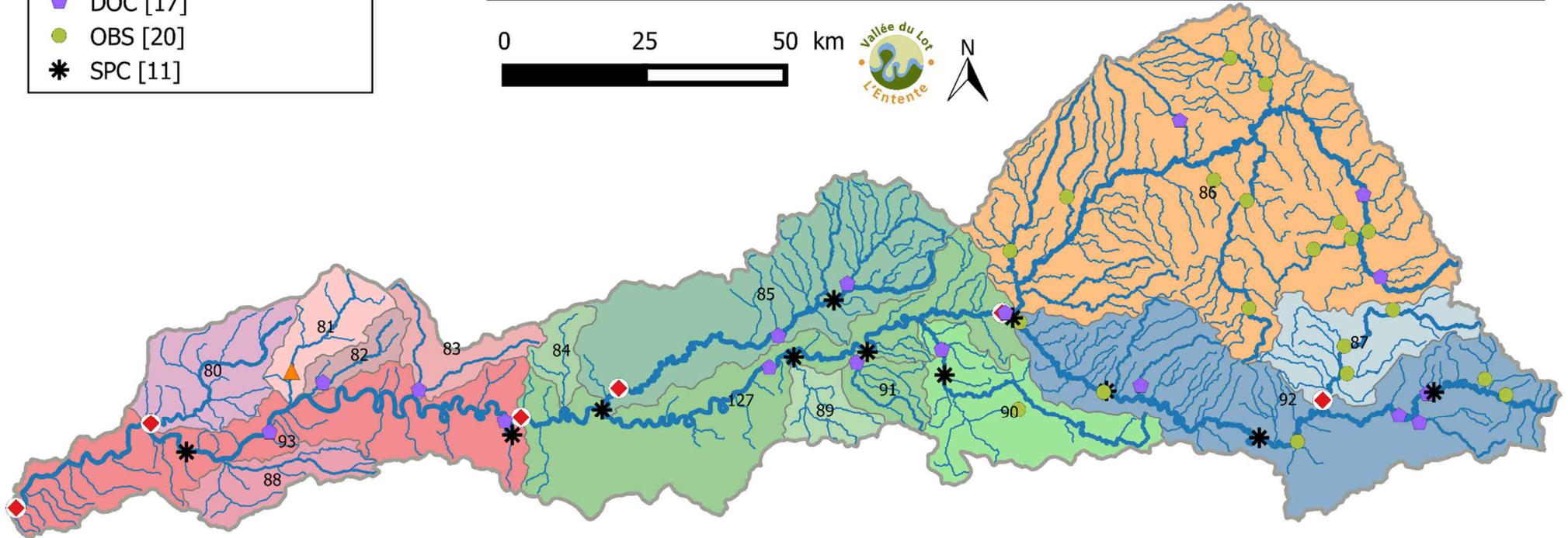
Lot domanial d'Entraygues à Cahors

- 127-Le Lot domanial amont
- 90-Le Dourdou
- 91-Le Riou Mort
- 89-La Diège
- 85-Le Célé et la Rance
- 84-Le Vers

Lot domanial de Cahors à Aiguillon

- 93-Le Lot domanial aval
- 83-Le Vert
- 82-La Thèze
- 81-La Lémance
- 88-Le Boudouyssou
- 80-La Lède

0 25 50 km



### 1.1.2.3. Amélioration de l'existant

Des discussions ont été amorcées par l'Entente Lot, dès 2008, avec les différents gestionnaires de stations hydrométriques 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.

### 1.1.2.4. 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). 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 70% pour la création et les premières années de fonctionnement**.

Rappelons 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 de l'eau et des milieux aquatiques.



### 1.1.3. Hydrologie

#### 1.1.3.1. Le Débit Naturel Reconstitué : « l'index Lot »

Le débit naturel reconstitué est un calcul qui permet d'estimer ce que serait le débit naturel de la rivière, c'est-à-dire en l'absence de barrage et d'une réalimentation. Il est calculé à travers une formule mathématique se basant sur l'enregistrement de stations faiblement influencées comme Saint-Juéry, Brammat, Le Mothe. Il estime le débit à la confluence entre le Lot amont et la Truyère à Entraygues aval.

Ce débit intervient dans le calcul du droit conventionnel au soutien d'étiage, ainsi que dans le calcul des décomptes journalier de déstockage du volume de soutien d'étiage.

L'Index Lot est caractéristique de l'hydrologie à l'amont du bassin :

- Pour la période hivernale 2014-2015 : l'hydrologie oscille autour de la moyenne
- Pour le printemps 2015 : le mois d'avril a été sec, malgré les orages de fin avril-mai, la situation est très tendue et la canicule de juin assèche considérablement les terres. L'entrée dans l'étiage est précoce puisque les minimums historiques ont été franchis.
- Pour la période estivale : la situation reste très délicate malgré les quelques orages (mais de trop grande intensité)
- Pour l'automne et l'entrée dans l'hiver 2015-2016 : les orages du mois de septembre soulagent localement la situation, cependant le mois d'octobre et début novembre sont très secs. Malgré les épisodes pluvieux de fin novembre début décembre, le passage à l'année 2016 se fait sous les minimums historiques.

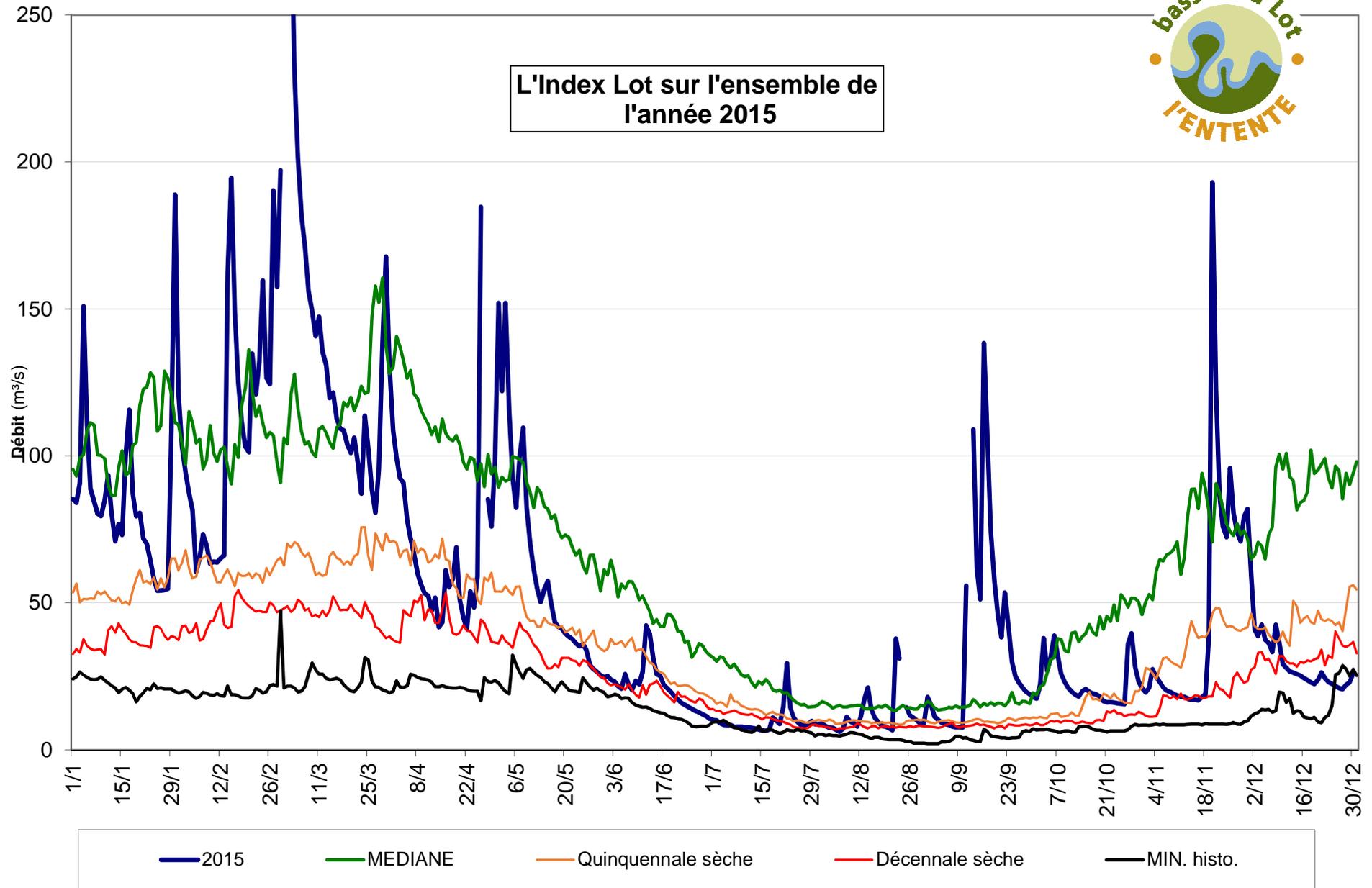
Les graphiques ci-dessous présentent le calcul du débit naturel reconstitué au niveau de l'aval immédiat d'Entraygues-sur-Truyère. Ils permettent de caractériser l'année 2015 (en bleu) par rapport aux statistiques établies (médiane, quinquennale et décennale sèche, minimums historiques).



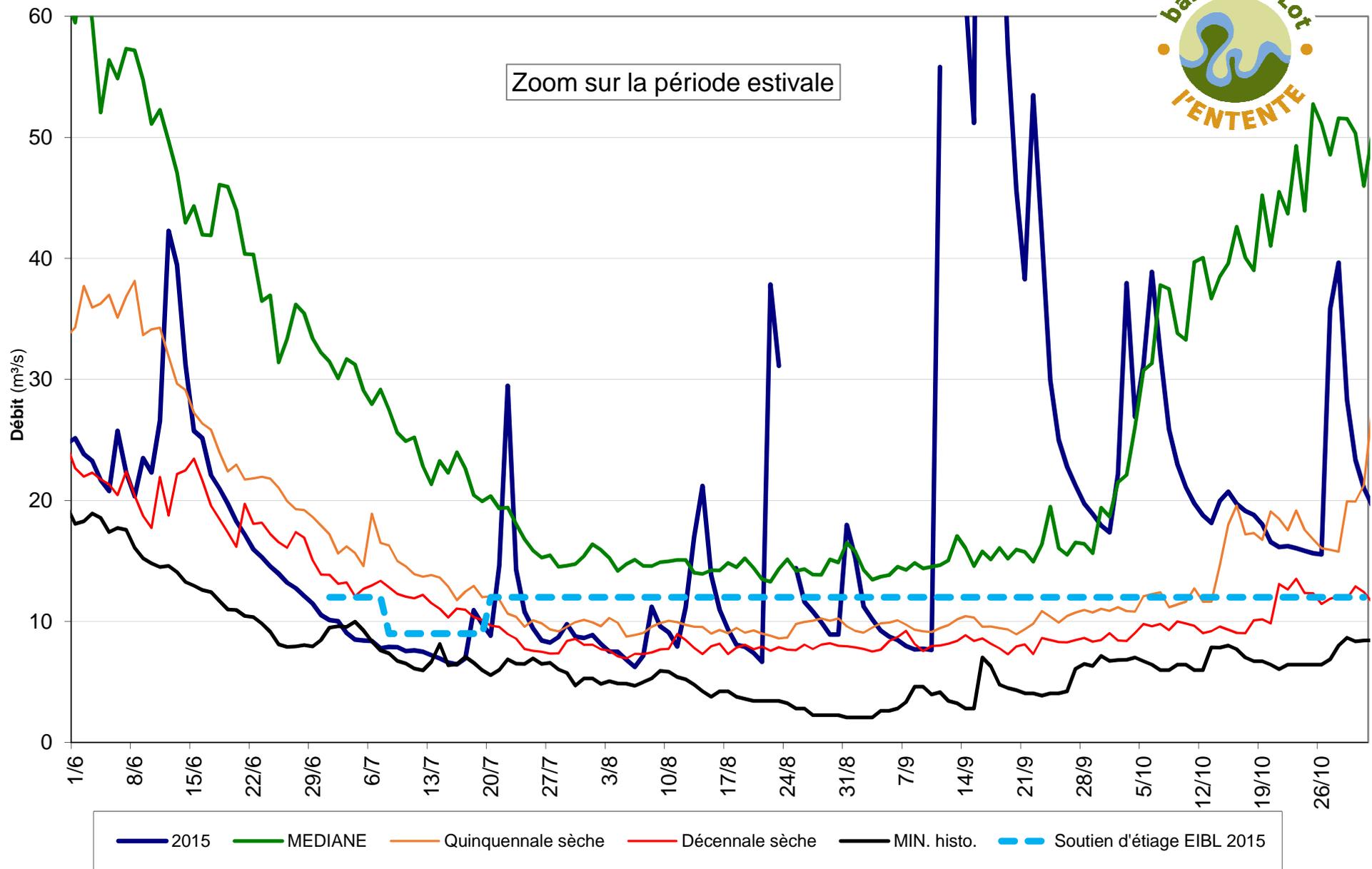
### Débits naturels reconstitués\* à l'aval d'Entraygues (issus du calcul pour le soutien d'étiage du Lot)



L'Index Lot sur l'ensemble de l'année 2015



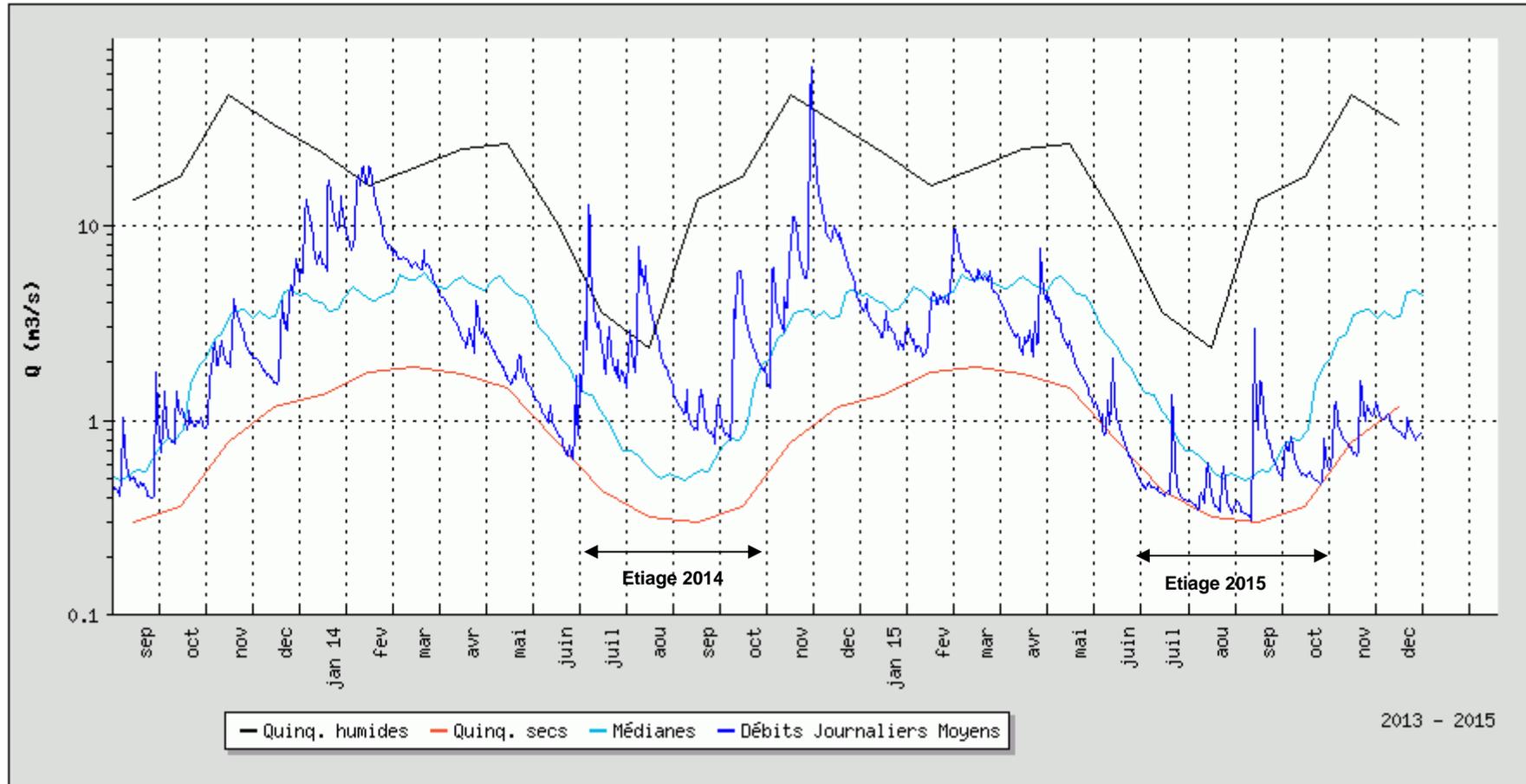
**Débits naturels reconstitués\* à l'aval d'Entraygues**  
(issus du calcul pour le soutien d'étiage du Lot)



### 1.1.3.2. Comparaison entre l'étiage 2014 et 2015

Les graphiques ci-dessous sont issus de la Banque Hydro. Ils permettent de comparer plusieurs années hydrologiques en elles.

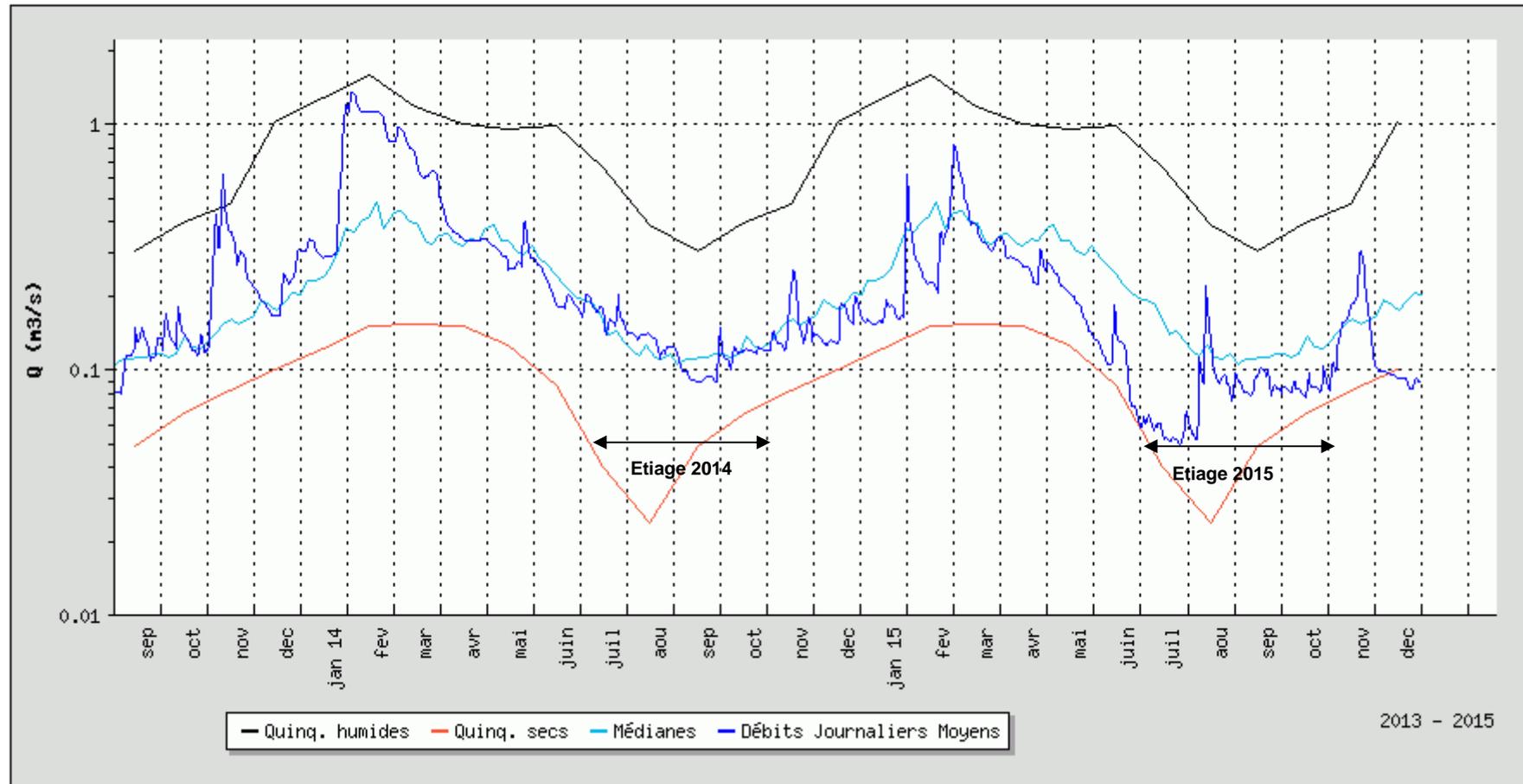
#### Le Lot à Mende [aval]



Le Lot à Mende (station : O7021530), depuis 1983



## La Thèze à Boussac

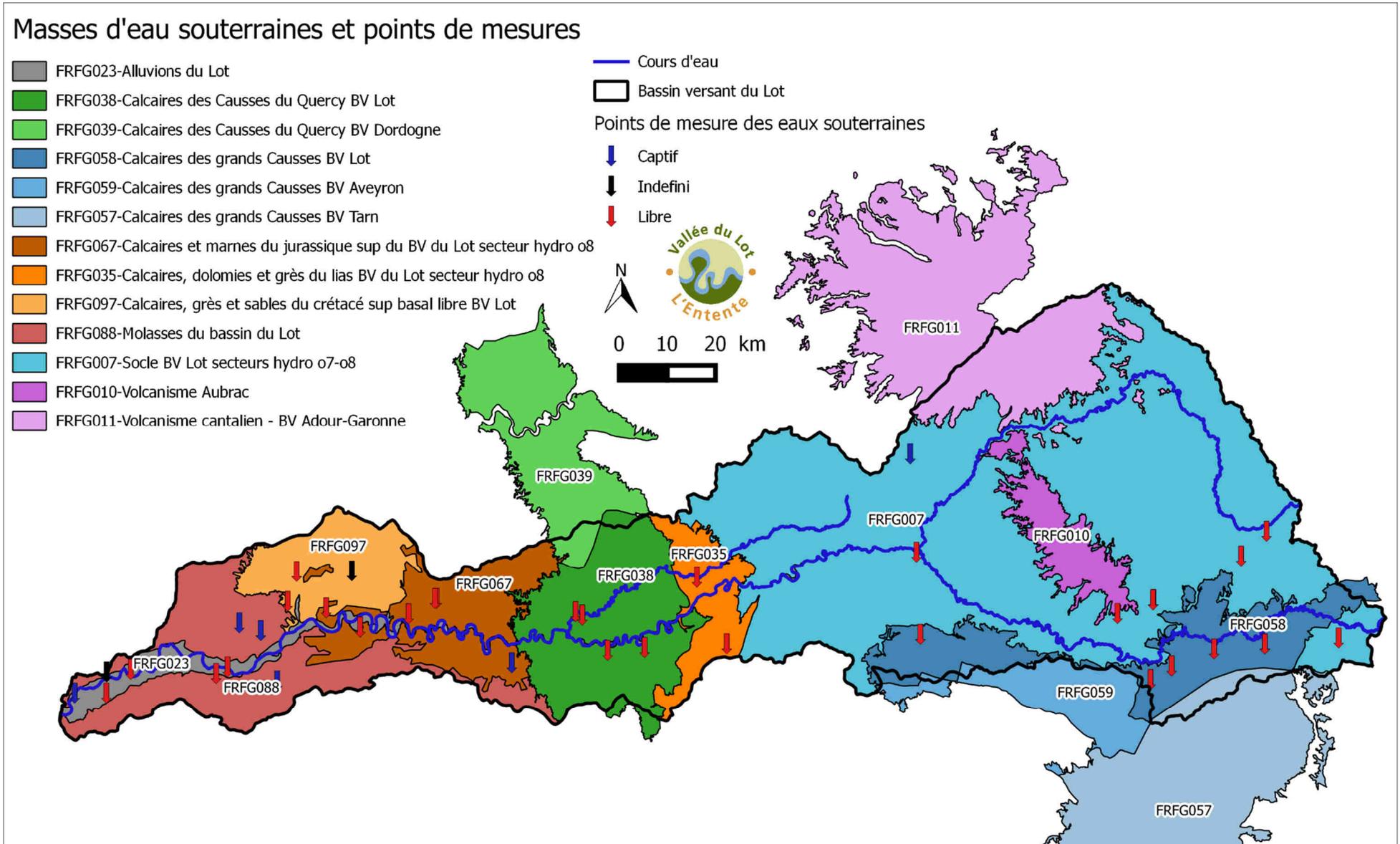


La Thèze à Boussac (station : O8344020), depuis 1971



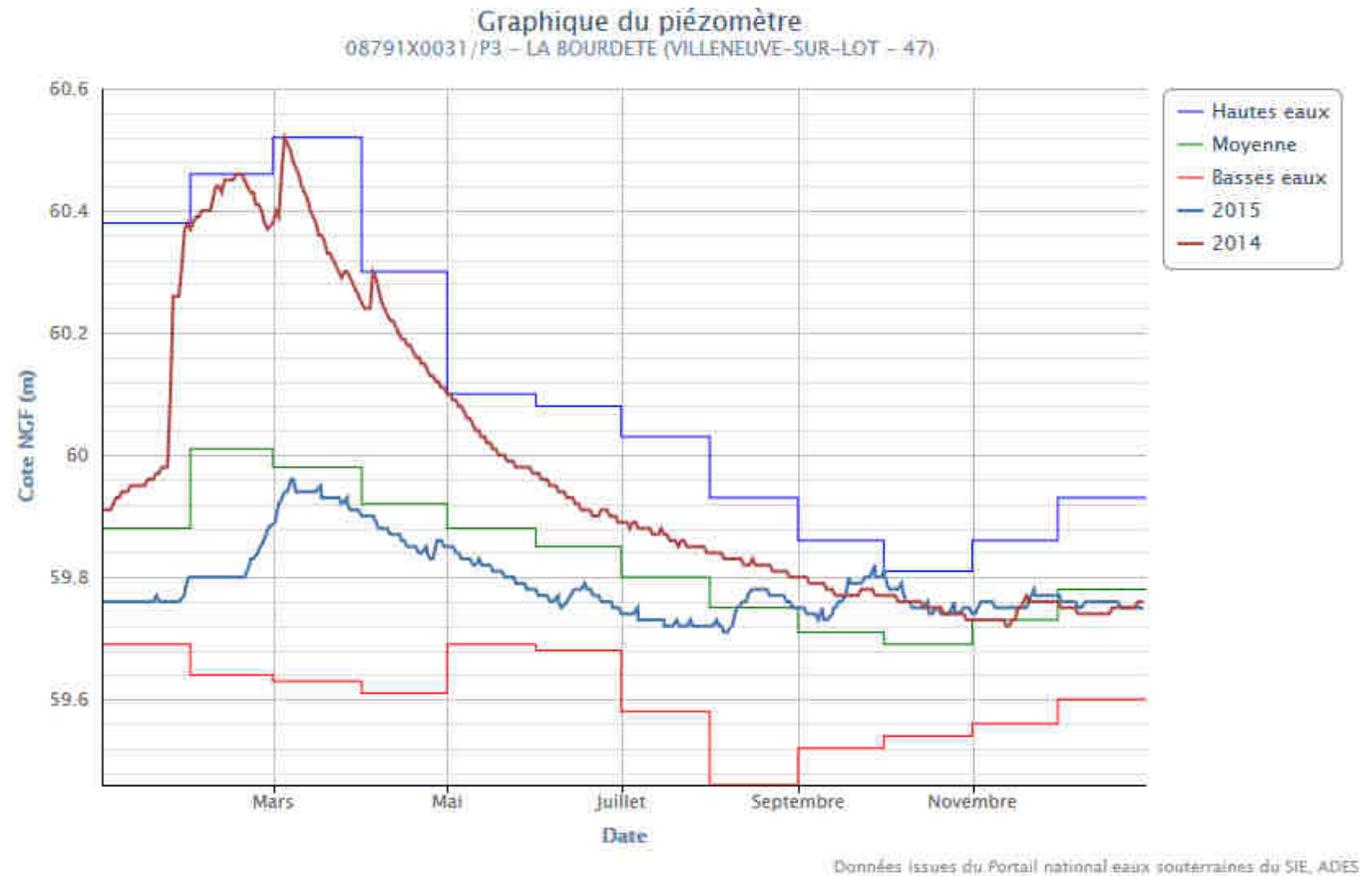
## 1.1.4. Piézométrie et suivi des nappes

### Localisation des masses d'eau souterraines et points de mesures



## Masse d'eau : Alluvions du Lot (FRFG023)

Suivi de la masse d'eau « Alluvions du Lot » au niveau du piézomètre LA BOURDETE à Villeneuve-sur-Lot.



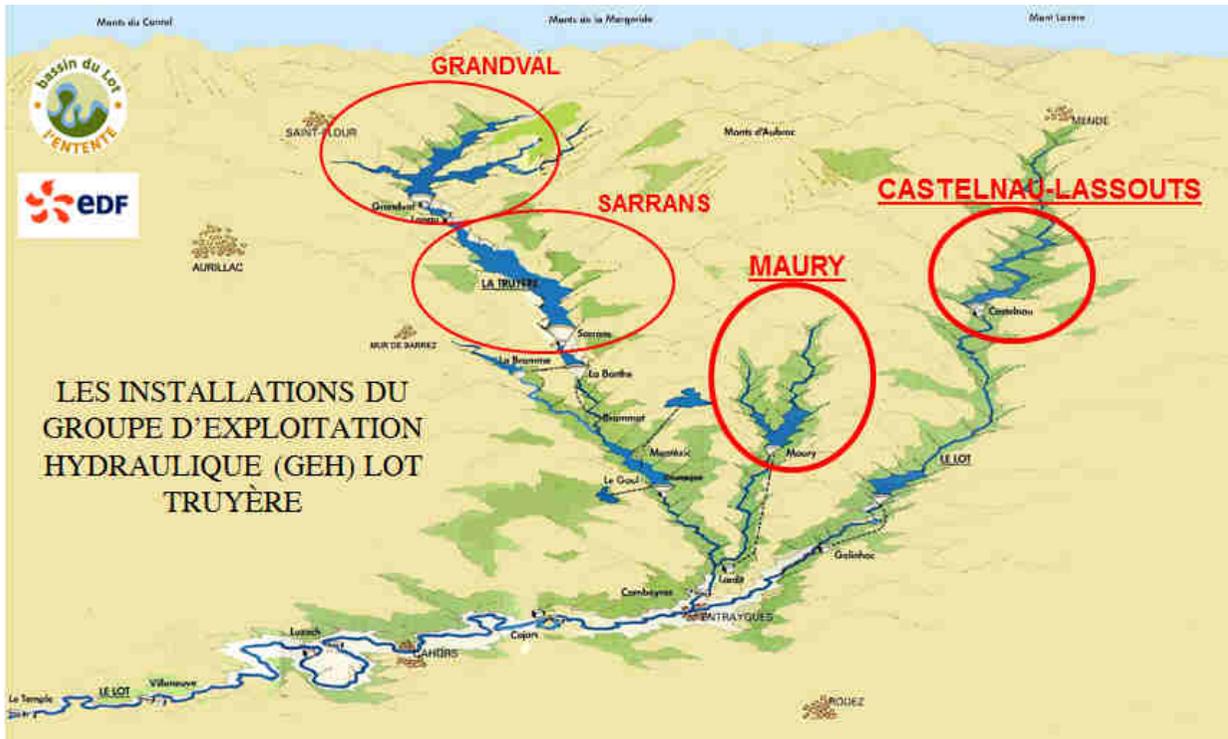
Même sans corrélation directe entre la fluctuation de certaines masses d'eau souterraines et l'état de sécheresse hydrologique du bassin, l'amélioration de la connaissance et le suivi des nappes permettent de mieux appréhender les liens entre cours d'eau, ressources superficielles et profondes. Certains points de suivi de masses d'eau souterraines sont utilisés par la DDT afin d'affiner leurs connaissances pour les prises d'arrêtés de restrictions d'eau.

## 1.2. Ressources mobilisables pour le soutien d'étiage

### 1.2.1. Soutien d'étiage du Lot domaniaal

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.

Le volume disponible pour le soutien d'étiage n'est pas connu en début de campagne. En effet, les droits au stockage/déstockage s'acquièrent au fur et à mesure de la campagne dans la limite de 33 millions de m<sup>3</sup>.



Quatre grands barrages sont sollicités pour le soutien d'étiage, chacun ayant une cote touristique conventionnée ou une cote d'usage :

- **Grandval** sur la Truyère : du 1<sup>er</sup> juillet au 31 août
- **Sarrans** sur la Truyère
- **Castelnau-Lassouts** sur le Lot amont : du 15 juin au 15 novembre
- **Maury** sur la Selves : du 1<sup>er</sup> juillet au 31 août, avec une activité importante en septembre

## 1.2.2. Cote de remplissage des barrages participant au soutien d'étiage du Lot Domonial

### Au début de la campagne 2015 :

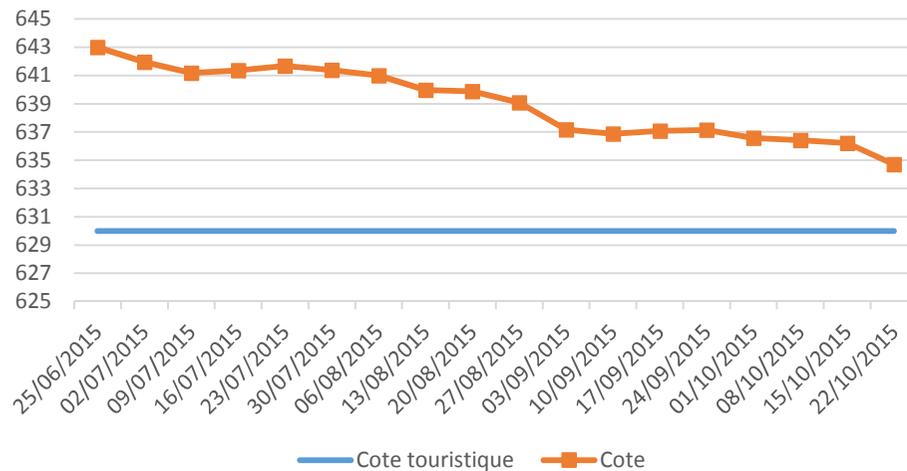
Les niveaux de remplissage des retenues étaient particulièrement hauts pour la saison. A noter que suite aux travaux et à la vidange de Sarrans en 2014, la retenue était quasiment à sa cote maximale, ceci afin de réaliser des essais de la vanne de fond à retenue pleine.

RETENUE	DATE	COTE (en mNGF)	COTE Touristique Conventionné <b>D'usage</b> (en mNGF)	Par rapport à la cote <u>touristique</u> (en m)
Castelnau	25-juin 2015	413,91	410,5	+3,41
Sarrans	25-juin 2015	643,01	630	+13,01
Maury	25-juin 2015	584,29	583,5	+0,79
Grandval	25-juin 2015	730,02	726	+4,02

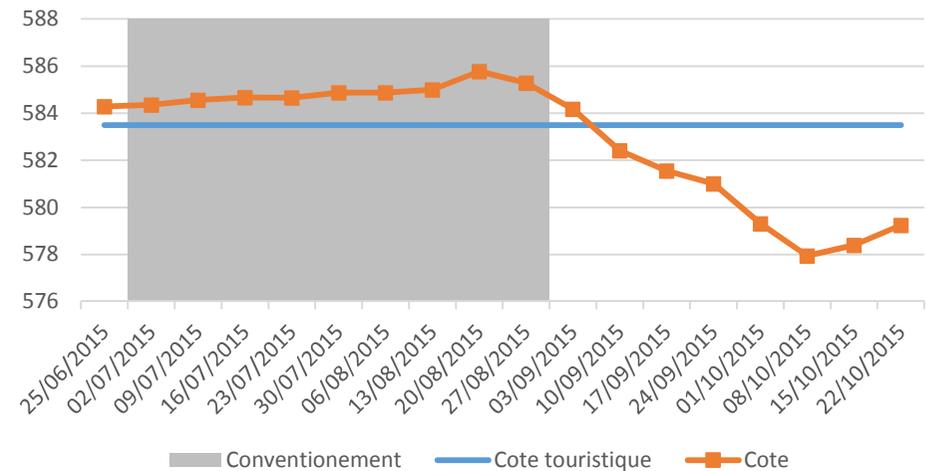
Source : EDF

### Evolution au cours de la campagne 2015 :

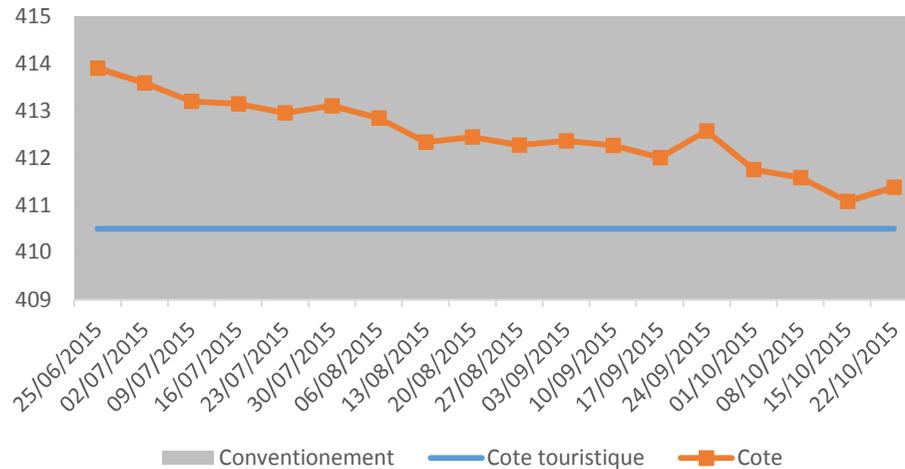
Retenue de Sarrans



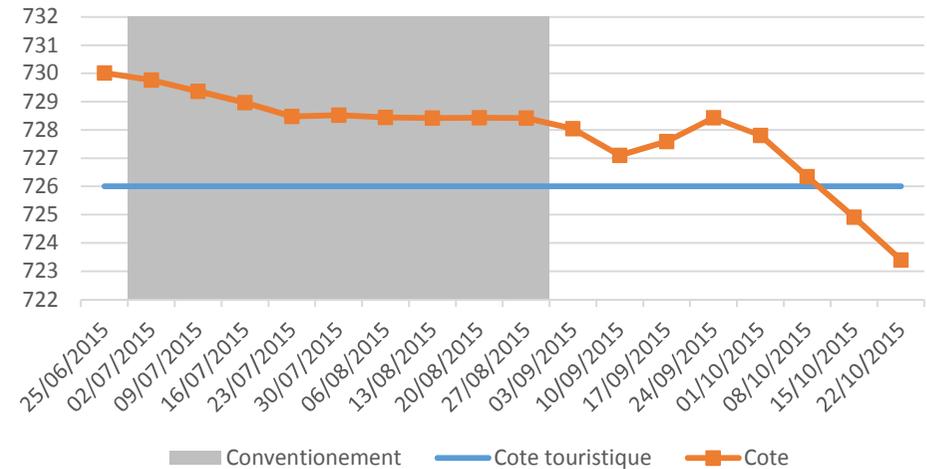
Retenue de Maury



Retenue de Castelanu-Lassouts



Retenue de Grandval

**En fin de campagne 2015 :**

RETENUE	DATE	COTE (en mNGF)	Par rapport à la cote <u>touristique</u> (en m)	Bilan des 7 derniers jours (en m)	Bilan des 28 derniers jours (en m)
Castelnaud	22-oct	411,38	+0,88	+0,30	-1,20
Sarrans	22-oct	634,72	+4,72	-1,50	-2,42
Maury	22-oct	579,24	-4,26	+0,84	-1,77
Grandval	22-oct	723,4	-2,60	-1,51	-5,03

Source : EDF

**Les autres retenues du bassin versant :**

Aucune information précise 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 pour l'étiage 2015 :

#### 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

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.

La durée de la période d'étiage estivale est la durée légale : **du 1<sup>er</sup> juin au 31 octobre**.

#### 1.3.1. Lot-amont

Il a été maintenu le même nombre de stations hydrométriques que lors de l'étiage précédent.

A noter la présence des données des dérivations EDF de la Colagne et la Cruzeise vers la Truyère, au niveau de Ganivet et Moulinet (depuis 2013).

UG	Unité de gestion	Cours d'eau	Station	Gestionnaire	Code hydro	Dépt	Indic. PGE	Obj SDAGE*	DOE	DCR	Nb jour < DOE	Déficit en 1000m3	Nb jour < DCR	Déficit en 1000m3	VCN10min	QMJ min (m3/s)
92	Lot amont	LOT	Bagnols-les-Bains	DREAL Midi-Pyrénées	O7001510	48	OBS	-	-	-	-		-		0,21 11/09	0,18 05/09
92	Lot amont	L'ESCLANCIDE	Pelouse [Les Salces]	DREAL Midi-Pyrénées	O7015810	48	OBS	-	-	-	-		-		0,04 21/07	0,04 08/08
92	Lot amont	LOT (AMONT BRAMONT)	Mende [aval]	DREAL Midi-Pyrénées	O7021530	48	DOC	✘	0,63	0,3	101	1 565	0		0,34 11/09	0,31 11/09
92	Lot amont	BRAMONT	Saint-Bauzile [Les Fonts]	DREAL Midi-Pyrénées	O7035010	48	DOC	✔	0,17	0,1	1	2	0		0,15 17/07	0,18 18/07



92	Lot amont	<b>LOT</b>	Balsièges [Bramonas]	EDF	O7041510	48	<b>DOC 2</b>	✗	0.76	0.4	68	1 739	25	101	0,32 20/07	0,24 17/07
87	Colagne	<b>COLAGNE</b>	Ribennes [Ganivet]	EDF	O7054010	48	<b>OBS 2</b>	-	-	-	-	-	-	-	0,31 03/07	0,27 02/07
87	Colagne	<b>COLAGNE</b>	Saint-Léger-de-Peyre	EDF	O7074020	48	<b>OBS 2</b>	-	-	-	-	-	-	-	0,38 11/09	0,28 08/09
87	Colagne	<b>COULAGNET</b>	Marvejols	DREAL Midi-Pyrénées	O7085010	48	<b>OBS</b>	-	-	-	-	-	-	-	0,02 21/07	0,02 16/07
87	Colagne	<b>COLAGNE</b>	Le Monastier [Pin-Mories]	DREAL Midi-Pyrénées	O7094010	48	<b>DOE</b>	✓	0.75	0.6	48	383	5	24	0,63 11/09	0,51 08/09
87	Colagne	<b>COLAGNE</b>	Derivation Colagne vers Truyere	EDF	D_GANIVET	48		-	-	-	-	-	-	-	0,00 01/06	0,00 09/06
87	Colagne	<b>CRUEIZE</b>	Derivation Crueize vers Truyere	EDF	D_MOULINET	48		-	-	-	-	-	-	-	0,01 01/06	0,01 01/06
92	Lot amont	<b>LOT</b>	Banassac [La Mothe]	EDF	O7101510	48	<b>OBS</b>	-	-	-	-	-	-	-	1,35 11/09	1,20 08/09
92	Lot amont	<b>BORALDE DE ST-CHÉLY</b>	Castelnau-de-Mandailles	EDF	O7145220	48	<b>DOC</b>	✗	0.16	0.08	77	368	20	18	0,08 11/09	0,06 07/09
92	Lot amont	<b>LOT</b>	Espalion (EDF)	EDF	O7161510_E	12	<b>OBS 2</b>	-	-	-	-	-	-	-	2,70 11/09	2,44 11/09
92	Lot amont	<b>LOT</b>	Entraygues-sur-Truyère [amont]	DREAL Midi-Pyrénées	O7191510	12	<b>OBS 2</b>	-	-	-	-	-	-	-	1,93 04/09	1,21 27/08

\* : Objectif annuel atteint si VCN10 minimal > 80% du DOE

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

Sur le Lot amont, l'ensemble des 5 stations de contrôle ont vu leur DOE/DOC être franchis en 2015, et 3 d'entre elles ont franchis leur DCR. Les plus faibles valeurs ont été atteintes soit mi-juillet soit début septembre.

Les objectifs annuels de débit d'étiage, vis-à-vis du critère du SDAGE, sont atteints pour 2 des 5 stations de contrôle.



## 1.3.2. Truyère

UG	Unité de gestion	Cours d'eau	Station	Gestionnaire	Code hydro	Dépt	Indic. PGE	Obj SDAGE*	DOE	DCR	Nb jour < DOE	Déficit en 1000m3	Nb jour < DCR	Déficit en 1000m3	VCN10min	QMJ min (m3/s)
86	Truyère	<b>RIMEIZE</b>	Fau-de-Peyre [Vareilles]	DREAL Auvergne	O7234030	48	<b>OBS 2</b>	-	-	-	-		-		<b>0,16</b> 11/09	<b>0,14</b> 09/09
86	Truyère	<b>RIMEIZE</b>	Rimeize	DREAL Auvergne	O7234010	48	<b>OBS</b>	-	-	-	-		-		<b>0,24</b> 11/09	<b>0,2</b> 10/09
86	Truyère	<b>CHAPOUILLET</b>	Rimeize [Chassignoles]	DREAL Auvergne	O7245010	48	<b>OBS</b>	-	-	-	-		-		<b>0,08</b> 17/07	<b>0,06</b> 16/07
86	Truyère	<b>TRUYÈRE</b>	Serverette	DREAL Auvergne	O7202510	48	<b>DOC</b>	<b>X</b>	<b>0.26</b>	<b>0.09</b>	<b>72</b>	<b>557</b>	<b>0</b>		<b>0,14</b> 16/07	<b>0,12</b> 08/07
86	Truyère	<b>LIMAGNOLE</b>	Fontans [St-Alban]	DREAL Auvergne	O7265010	48	<b>OBS</b>	-	-	-	-		-		<b>0,09</b> 17/07	<b>0,08</b> 14/07
86	Truyère	<b>TRUYÈRE</b>	Malzieu-Ville [Le Soulier]	EDF	O7272510	48	<b>DOC</b>	<b>✓</b>	<b>0.76</b>	<b>0.4</b>	<b>0</b>		<b>0</b>		<b>1,02</b> 17/07	<b>0,91</b> 23/08
86	Truyère	<b>L'ANDER</b>	Roffiac [Le Blaud]	DREAL Auvergne	O7434010	15	<b>OBS 2</b>	-	-	-	-		-		<b>0,05</b> 17/07	<b>0,04</b> 17/07
86	Truyère	<b>L'ANDER</b>	Saint-Georges	EDF	O7354010	15	<b>OBS</b>	-	-	-	-		-		<b>0,05</b> 15/07	<b>0,05</b> 06/07
86	Truyère	<b>BES</b>	Marchastel [Marchastel]	DREAL Auvergne	O7410401	48	<b>OBS</b>	-	-	-	-		-		<b>0,13</b> 17/07	<b>0,11</b> 17/07
86	Truyère	<b>BES</b>	Saint-Juéry	EDF	O7444010	12	<b>OBS</b>	-	-	-	-		-		<b>0,64</b> 18/07	<b>0,57</b> 11/09
86	Truyère	<b>LE REMONTALOU</b>	Chaudes-Aigues [Moulin de Gastal]	DREAL Auvergne	O7515510	15	<b>OBS 2</b>	-	-	-	-		-		<b>0,13</b> 11/09	<b>0,12</b> 30/08
86	Truyère	<b>L'ÉPIE</b>	Oradour [Pont-de-Rochebrune]	DREAL Auvergne	O7535010	15	<b>DOC 2</b>	<b>X</b>	<b>0.18</b>	<b>0.1</b>	<b>29</b>	<b>67</b>	<b>0</b>		<b>0,14</b> 18/07	<b>0,12</b> 17/07
86	Truyère	<b>BROMME</b>	Brommat [EDF]	EDF	O7635010	12	<b>OBS</b>	-	-	-	-		-		<b>0,14</b> 12/08	<b>0,07</b> 07/08
86	Truyère	<b>GOUL</b>	Goul (Moulin des Cazottes)	EDF	GOUL	15	<b>OBS 2</b>	-	-	-	-		-		<b>0,39</b> 08/08	<b>0,27</b> 07/08

\* : Objectif annuel atteint si VCN10 minimal > 80% du DOE

Sources : Les débits moyens journaliers qui ont servis aux calculs proviennent de la DREAL Auvergne via la Banque Hydro et EDF.



Sur le bassin de la Truyère, 2 des 3 stations de contrôle ont vu leur DOE/DOC franchis en 2015 sans toutefois franchir leur DCR. Les plus faibles valeurs ont été atteintes à des moments différents durant l'étiage, lors de 3 périodes : soit la mi-juillet, début août ou début septembre. Les objectifs annuels de débit d'étiage, vis-à-vis du critère du SDAGE, sont atteints pour 1 des 3 stations de contrôle.

### 1.3.3. Lot domanial amont (aval d'Entraygues – Cahors )

UG	Unité de gestion	Cours d'eau	Station	Gestionnaire	Code hydro	Dépt	Indic. PGE	Obj SDAGE*	DOE	DCR	Nb jour < DOE	Déficit en 1000m3	Nb jour < DCR	Déficit en 1000m3	VCN10min	QMJ min (m3/s)
127	Lot domanial amont	<b>LOT</b>	Débit naturel reconstitué aval Entraygues	EDF - Entente Lot	NAT_O77015	12	DOC 2	✓	9	6	40	4 025	0		7,94 08/08	6,25 07/08
127	Lot domanial amont	<b>LOT</b>	Entraygues-aval (EDF)	EDF	ENTEDF	12	DOC 2	✓	9	6	0		0		13,18 18/07	11,4 17/07
127	Lot domanial amont	<b>LOT</b>	Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]	DREAL Midi-Pyrénées	O7701540	12	DOE	✓	9	6	0		0		12,61 18/07	11,0 17/07
90	Dourdou	<b>DOURDOU</b>	Conques	DREAL Midi-Pyrénées	O7874010	12	DOC	✗	0.35	0.097	43	380	0		0,18 18/07	0,13 14/07
91	Riou mort	<b>RIOU MORT</b>	Viviez [2]	DREAL Midi-Pyrénées	O7944020	12	DOC	✗	0.17	0.11	101	553	55	111	0,09 16/07	0,07 02/08
127	Lot aval d'Entraygues - Cahors	<b>LOT</b>	Faycelles	DREAL Midi-Pyrénées	O7971510	46	DOC 2	✓	9	6	0		0		14,0 18/07	11,0 14/07
85	Célé	<b>RANCE</b>	Mauris [Les Brauges]	DREAL Auvergne	O8264010	15	DOC	✓	0.4	0.2	0		0		0,57 08/08	0,48 07/08
85	Célé	<b>CELE</b>	Figeac	DREAL Midi-Pyrénées	O8113520	46	DOC	✓	1	0.63	0		0		1,62 12/09	1,44 30/08
85	Célé	<b>CELE</b>	Orniac [Les Amis du Célé]	DREAL Midi-Pyrénées	O8133520	46	DOE	✓	1.5	0.8	1	2	0		1,79 09/08	1,48 08/09
127	Lot domanial amont	<b>LOT</b>	Cahors [Lacombe]	DREAL Midi-Pyrénées	O8231530	46	DOE	✓	12	8	0		0		16,7 19/07	14,8 18/07

\* : Objectif annuel atteint si VCN10 minimal > 80% du DOE

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



Sur le bassin du Lot domanial amont (d'Entraygues-sur-Truyère à Cahors), 4 des 10 stations de contrôle ont vu leur DOE/DOC franchis en 2015, et une seule d'entre elles a franchi son DCR (la station de Viviez [2] sur le Riou Mort durant 55 jours). Les plus faibles valeurs ont été atteintes à des moments différents durant l'étiage, lors de 3 périodes : soit la mi-juillet, début août ou début septembre.

Les objectifs annuels de débit d'étiage, vis-à-vis du critère du SDAGE, sont atteints pour 8 des 10 stations de contrôle.

### 1.3.4. Lot domanial aval (Cahors-Aiguillon)

UG	Unité de gestion	Cours d'eau	Station	Gestionnaire	Code hydro	Dépt	Indic. PGE	Obj SDAGE*	DOE	DCR	Nb jour < DOE	Déficit en 1000m3	Nb jour < DCR	Déficit en 1000m3	VCN10min	QMJ min (m3/s)
93	Lot domanial aval	LOT	Coutet	EDF	COUTET	47	DOC 2	✓	12	8	0		0		14,38 19/07	12,50 14/07
83	Vert	VERT	Labastide-du-Vert [Les Campagnes]	DREAL Midi-Pyrénées	O8255010	46	DOC	✗	0.11	0.06	29	53	0		0,08 08/08	0,07 07/08
82	Thèze	THEZE	Boussac	DREAL Midi-Pyrénées	O8344020	46	DOC	✗	0.1	0.03	111	244	0		0,05 25/07	0,05 17/07
81	Lémance	LEMANCE	Cuzorn	DREAL Aquitaine	O8394310	47	DSG	✓	0,22	0,11	2	3	0		0,23 18/07	0,20 06/08
80	Lède	LÈDE	Casseneuil	DREAL Aquitaine	O8584010	47	DOE	✗	0.25	0.09	138	1 574	45	99	0,06 16/07	0,04 18/07
93	Lot domanial aval	LOT	Aiguillon	DREAL Midi-Pyrénées	O8661510	47	DOE	✓	10	8	0		0		12,7 19/07	11,3 14/07

\* : Objectif annuel atteint 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.

\*\* Suite à la révision du DSG de 141l/s à 220 l/s à la station de Cuzorn sur la Lémance, le débit de gestion a été franchi durant 2 jours à la station de Cuzorn en 2015. A noter qu'avec le seuil de 141 l/s il n'y aurait eu aucun franchissement de seuil.

Sur le bassin du Lot domanial aval (de Cahors à Aiguillon), 4 des 6 stations de contrôle ont vu leur DOE/DOC franchis en 2015, et une seule d'entre elles a franchi son DCR (la station de Casseneuil sur la Lède durant 46 jours). Les plus faibles valeurs ont été atteintes soit à la mi-juillet soit début août.

Les objectifs annuels de débit d'étiage, vis-à-vis du critère du SDAGE, sont atteints pour 3 des 6 stations de contrôle.



Le Lot réalimenté a, une fois de plus, respecté ses objectifs de débit, en matière de débit moyen journalier et VCN10, ce qui n'est pas forcément le cas en débit instantané (voir ci-après dans le document). Toutefois, il est **encore à souligner l'absence de données de la station du Lot à Aiguillon**, en raison de l'influence de la Garonne durant la majorité de la période conventionnelle de l'étiage.

### 1.3.5. Satisfaction des points nodaux

Le DOE est le débit de référence permettant l'atteinte du bon état des eaux et au-dessus duquel est satisfait l'ensemble des usages en moyenne 8 années sur 10. Il traduit les exigences de la gestion équilibrée visée à l'article L. 211-1 du code de l'environnement. À chaque point nodal, la valeur de DOE est visée chaque année en période d'étiage en **valeur moyenne journalière**. Cet objectif stratégique structure et dimensionne les moyens définis dans les dispositions du SDAGE afin de rétablir les équilibres quantitatifs à l'horizon 2021.

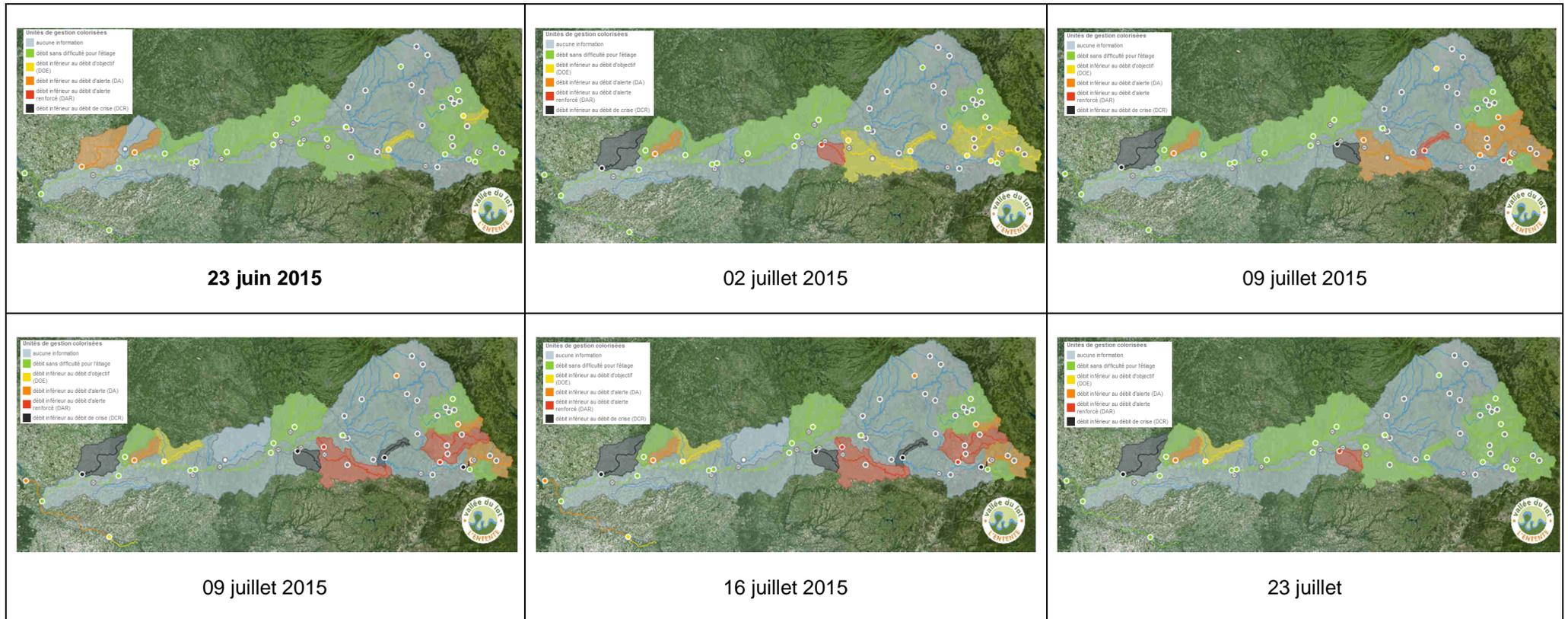
Pour tenir compte des situations d'étiages difficiles et des aléas de gestion, le DOE est considéré a posteriori comme :

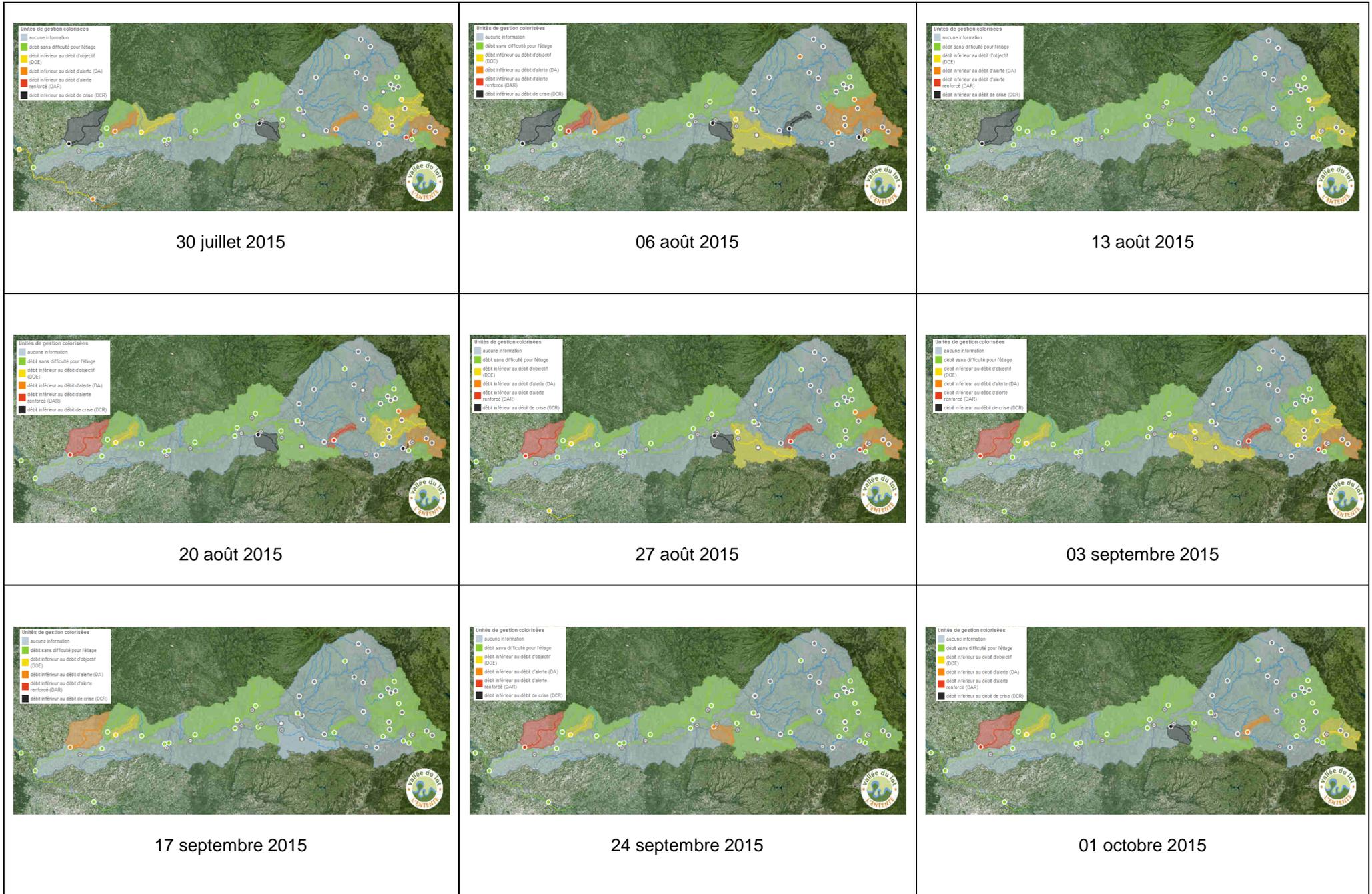
- « **satisfait une année donnée** », lorsque le plus faible débit moyen de 10 jours consécutifs (VCN10) a été maintenu au-dessus de 80 % de la valeur du DOE (voir ci-dessus);
- « **satisfait durablement** », lorsque les conditions précédentes ont été réunies au moins 8 années sur 10 (voir ci-dessous).

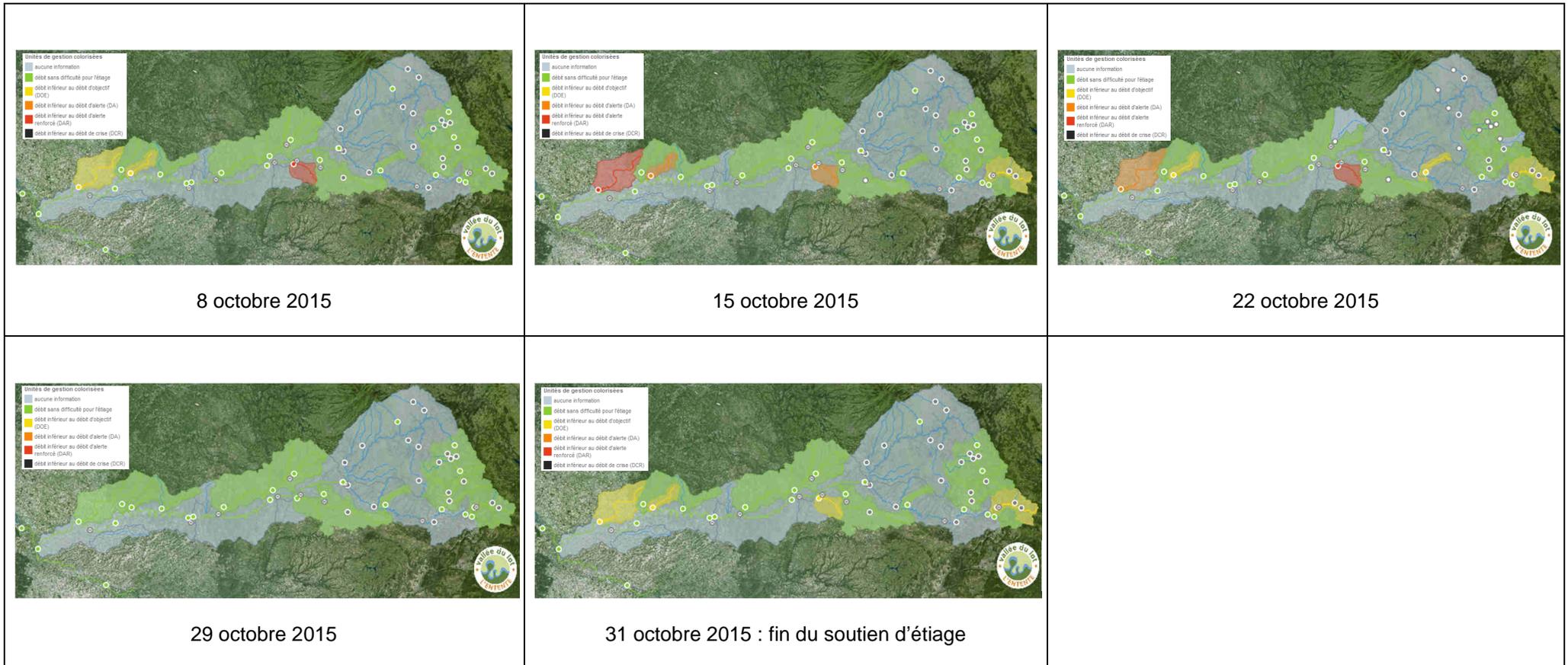
		Objectif SDAGE annuel (VCN10 minimal > 80% DOE)										Objectif durable (8 années sur 10)
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Points nodaux du bassin versant	La Colagne à Le Monastier [Pin-Mories]	✘	✓	✓	✘	✓	✘	✓	✓	✓	✓	✘
	Le Lot à Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Le Lot à Cahors [Lacombe]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Le Lot à Aiguillon	99% données	98% données	63% données	99% données	72% données	77% données	73% données	62% données	44% données	82% données	Données insuffisantes
		✓	✓	Données Insuffisantes	✓	✓	✓	✓	Données Insuffisantes	Données Insuffisantes	✓	
	Le Célé à Orniac [Les-Amis-du-Célé]	✓	✓	✓	✓	✓	✘	✓	✓	✓	✓	✓
La Lède à Casseneuil	✘	✓	✓	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	✘	

Sur les 6 points nodaux du bassin versant du Lot, **deux ne sont pas satisfaits durablement : La Colagne à Le Monastier [Pin-Mories], et la Lède à Casseneuve**. Ces deux points nodaux vont faire l'objet d'une étude spécifique afin de redéfinir les débits objectifs de gestion. Ces études portées par la DREAL de bassin devraient être terminées en 2017.

### 1.3.6. Cartographie des franchissements des DOE







Les cartographies ci-dessus illustrent les données hydrométriques partielles que nous possédons sur l'état hydrologique du bassin. Ces stations ne peuvent représenter l'ensemble des écoulements et faussent ainsi le bilan du bassin du Lot. Il est donc essentiel que les stations préconisées dans le PGE Lot, à des emplacements spécifiques compte tenu des enjeux, voient le jour. En voici un récapitulatif :

### Propositions du PGE :

Créer une station hydrométrique sur :

- Le Vert (amont du lac de Catus) (46)
- Boudouyssou (47)
- Lède (amont de la réalimentation) (47)
- Salabert (47)



- Masse de Pujol (47)
- La Lémance (amont de la réalimentation) (47)
- La Boralde de Flaujac (12)
- La Coussane (12)
- Le Goul (aval dérivation EDF) (12)

## 1.4. Variations de débits sur le Lot domanial

### 1.4.1. 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, grâce au soutien d'étiage. 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).

Les graphiques ci-dessous illustrent la problématique des variations de débits instantanés sur le Lot domanial à la station de Coutet. Les QMJ (graphiques de gauche) sont au-dessus du DOE, cependant sur la même période les Qi (graphique de droite) franchissent à plusieurs reprises les différents débits seuils (DOE, DA, DAR et DCR)

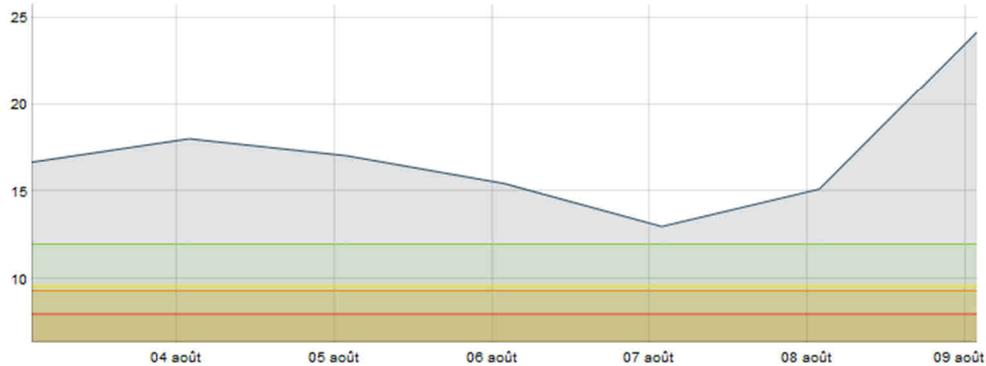




Coutet

Unité de gestion : Lot domanial aval  
 Groupement : Lot aval Cahors  
 Département : Lot-et-Garonne (47)  
 Gestionnaire : EDF  
 code station : COUTET

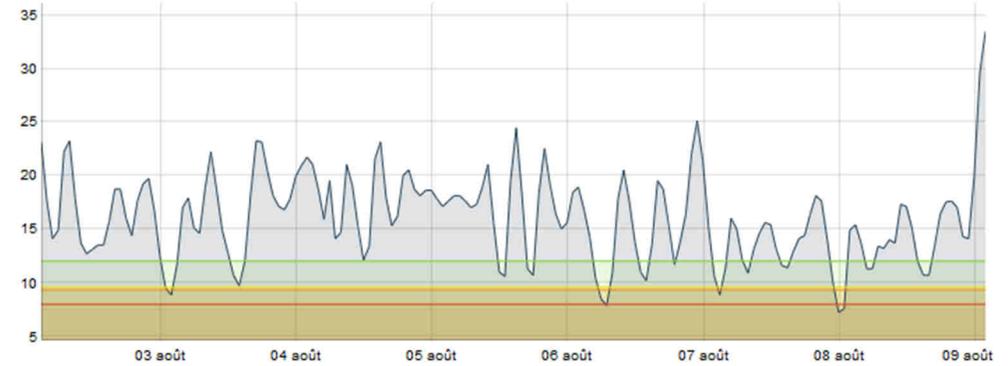
données : Qmj Qi min max j VCN 3  
 VCN 10 Qmh Qi  
 antériorité : 7j 15j 1m 2m 3m  
 affichage :



Coutet

Unité de gestion : Lot domanial aval  
 Groupement : Lot aval Cahors  
 Département : Lot-et-Garonne (47)  
 Gestionnaire : EDF  
 code station : COUTET

données : Qmj Qi min max j VCN 3  
 VCN 10 Qmh Qi  
 antériorité : 7j 15j 1m 2m 3m  
 affichage :



Il faut rappeler que le Lot domanial, connaît 33 ouvrages hydroélectriques, de tailles diverses et dits « au fil de l'eau », 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 microhydroélectricité** via les débits réservés. Etant donné la diversité des ouvrages de microhydroélectricité (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 m<sup>3</sup>/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 ichtyophiles** est sans doute un compromis intéressant.

#### 1.4.2. Arrêté interdépartemental pour l'interdiction du droit à écluser sur le Lot domanial

La situation hydrologique a pu justifier de la prise d'un arrêté interdépartemental (Aveyron, Lot et Lot-et-Garonne) pour interdire temporairement le droit à écluser sur le Lot domanial (aval d'Entraygues-sur-Truyère). Arrêté n°E-2015-166 du 16 juillet 2015, applicable jusqu'au 31 octobre 2015.

Cet arrêté est pris, le cas échéant, pour limiter la possibilité de gêner le soutien d'étiage du Lot. Il a été pris lors des étiages 2011, 2012 et 2015.



Tant que l'hétérogénéité des débits réservés sera présente sur le Lot domanial et que le linéaire est équipé de groupes non-réglant pour les faibles débits, ce type d'arrêté sera indispensable, mais probablement insuffisant. **Il ne s'agit pas d'une solution durable pour faire coexister le multi-usage de l'eau et des milieux aquatiques sur le linéaire réalimenté chaque été.** Et ce malgré la rehausse des débits réservés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014, qui reste insuffisante.

Cependant, malgré la prise de cet arrêté interdépartemental et comme le montre les graphiques ci-dessus, l'observation de variations importantes des débits instantanés sur le Lot domanial a été constatée perturbant le soutien d'étiage, les usages et le milieu aquatique.



## 2. LES MOYENS MIS EN ŒUVRE

### 2.1. La gestion des prélèvements

#### 2.1.1. Les prélèvements agricoles

La loi n°2006-1172 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques, fixe des objectifs ambitieux en matière de restauration de l'équilibre quantitatif de la ressource en eau. Pour parvenir à ces objectifs, le décret du 24 septembre 2007 prévoit une gestion collective et une autorisation unique des prélèvements d'eau pour l'irrigation à des fins agricoles par un organisme unique pour le compte de l'ensemble des préleveurs, via des périmètres hydrologiquement et/ou hydrogéologiquement cohérents.

Cette gestion collective doit permettre de sécuriser les prélèvements en eau potable, de satisfaire les besoins en eau des milieux naturels, de rendre les volumes prélevés compatibles avec les différents usages (agriculture et industries) huit années sur dix et d'atteindre les objectifs de qualité et de quantité des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) à l'horizon 2021.

##### 2.1.1.1. *Organisme Unique de Gestion Collective du bassin du Lot – OUGC Lot*

L'organisme unique est désigné par le préfet par arrêté préfectoral sur la base d'un dossier de candidature. Sa compétence concerne la gestion de toutes les ressources en eau (rivières, retenues, nappes d'eau, etc.) destinées à l'irrigation.

Sur le périmètre interdépartemental de l'Organisme Unique du Bassin du Lot, les Chambres d'Agriculture concernées (Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, Dordogne, Lot, Aveyron et Cantal) se sont concertées pour créer un service commun et pour déterminer l'organisation la plus opérationnelle mais aussi la plus partenariale. En sa qualité de gestionnaire principal de ce territoire, ce service commun est donc rattaché à la Chambre d'Agriculture du Lot qui est désigné comme organisme unique du Bassin du Lot. Sur la base d'un dossier de candidature à la mission d'organisme unique présentant l'organisation et les missions de l'organisme unique, **la Chambre d'Agriculture du Lot a été désignée par le préfet coordonnateur du bassin du Lot** pour remplir cette mission par un arrêté préfectoral le **31 janvier 2013**.

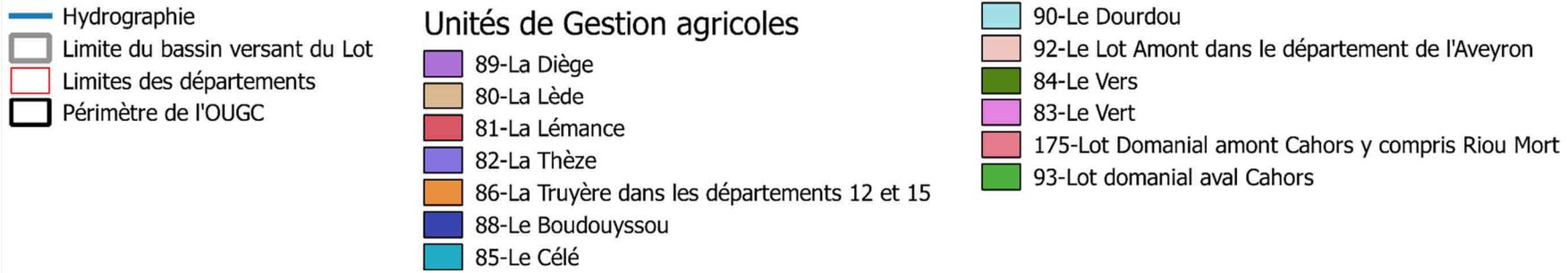
NB : Le périmètre sollicité à l'échelle de l'ensemble du sous-bassin du Lot est réduit par le retrait du département de la Lozère, intégralement situé hors zone de répartition des eaux, pour tenir compte de l'avis reçu du Préfet de Lozère.

##### Les missions de l'OUGC Lot :

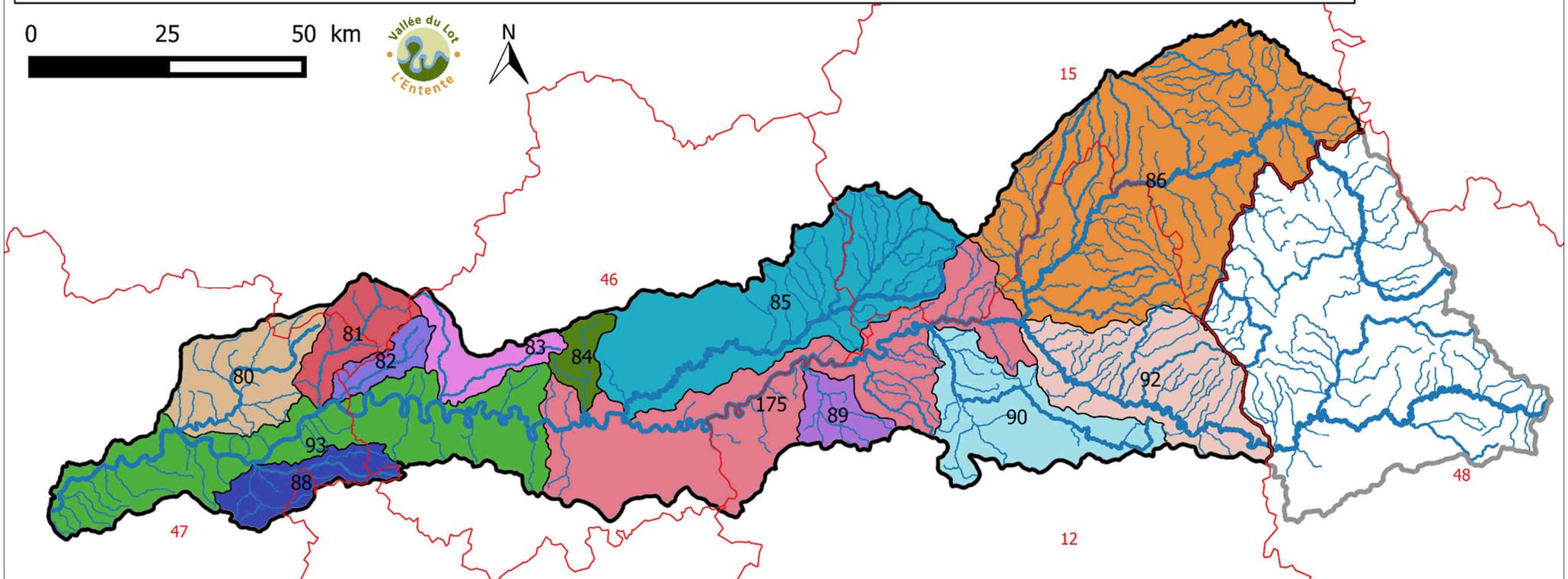
- Déposer la demande d'autorisation pluriannuelle de tous les prélèvements d'eau pour l'irrigation,
- Arrêter chaque année un plan de répartition entre tous les préleveurs irrigant du volume d'eau autorisé, ainsi que les règles pour adapter cette répartition en cas de limitation ou suspension provisoire des usages. Après homologation du Préfet, ce dernier fait connaître à chaque irrigant son volume alloué et les modalités de prélèvement à respecter.
- Donner son avis au Préfet de sur tout projet de création d'un ouvrage de prélèvement,
- Réalisation d'un rapport annuel



## Périmètre de l'OUGC Lot et Unités de gestion agricole



0 25 50 km



### 2.1.1.2. Volumes prélevables notifiés par le Préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne

Sur le territoire de l'OUGC du Bassin du Lot, les volumes prélevables ont été établis sur les cours d'eau suite à des concertations entre 2010 et 2012. Ils ont été notifiés par un courrier du 22 mai 2012 du Préfet coordonnateur du Bassin du Lot.

N°	Unité de gestion collective	Volume Prélevable		
		Cours d'eau + nappe d'accompagnement (m3)	Nappe déconnectées (m3)	Plans d'eau déconnectés (m3)
80	La Lède	910 000	-	3 630 000
81	La Lémance	540 000	-	699 000
82	La Thèse	250 000	-	153 000
83	Le Vert	129 000	-	61 000
84	Le Vers	5 000	-	5 000
85	Le Célé	702 000	-	1 059 000
86	La Truyère dans les départements de l'Aveyron et du Cantal	42 000	-	173 000
88	Le Boudouyssou	770 000	-	3 369 000
89	La Diège	43 000	-	700 000
90	Le Dourdou	121 000	-	160 000
92	Le Lot amont dans le département de l'Aveyron	565 000	-	132 000
93	Le Lot domanial à l'aval de Cahors	28 000 000	-	7 292 000
175	Le Lot domanial à l'amont de Cahors (y compris le Riou Mort)			
		<b>32 077 000</b>	<b>0</b>	<b>17 433 000</b>

## 2.1.1.3. Rappel des valeurs initiales et des objectifs du PGE

Plafonnement des prélèvements agricoles				Débit autorisé en l/s en 2003			Ressource naturelle		Objectif Plafond des autorisations		Volume autorisé 2003	
Bassin	Sous bassin	Station	DEPT	RESSOURCE			VCN30 nat	Statut	en débit	en volume		
				EAU SUP	NAPPE ACC	Total						en m3/s
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	Conques	12	69	-	69	0,30	Déficitaire	60	121	139	
	Riou Mort		12	-	-	-	0,20	Déficitaire			-	
Diège	Diège	Pont des trois Eaux	12	22	-	22	0,20	Déficitaire	22	43	43	
Célé	Célé amont		12	-	-	-					-	
			15	8	-	8					21	
			46	75	9	84					218	
	Total Célé amont	Figeac			83	9	92	1,47	Equilibre	92	185	238
			Rance	12	4	-	4					8
	Total Rance	Maur		15	84	-	84					219
			Les amis du Célé	46	88	-	88	0,31	Déficitaire	62	125	226
			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



## 2.1.1.4. Localisation des prélèvements

## Points de prélèvement AGRICOLE du bassin du Lot

Prélèvement Agricole [1720] Lot Domanal d'Entraygues à Cahors

Lot Domanal de Cahors à Aiguillon

- Nappe Phréatique [303]
- Eau de surface [788]
- Retenue [555]

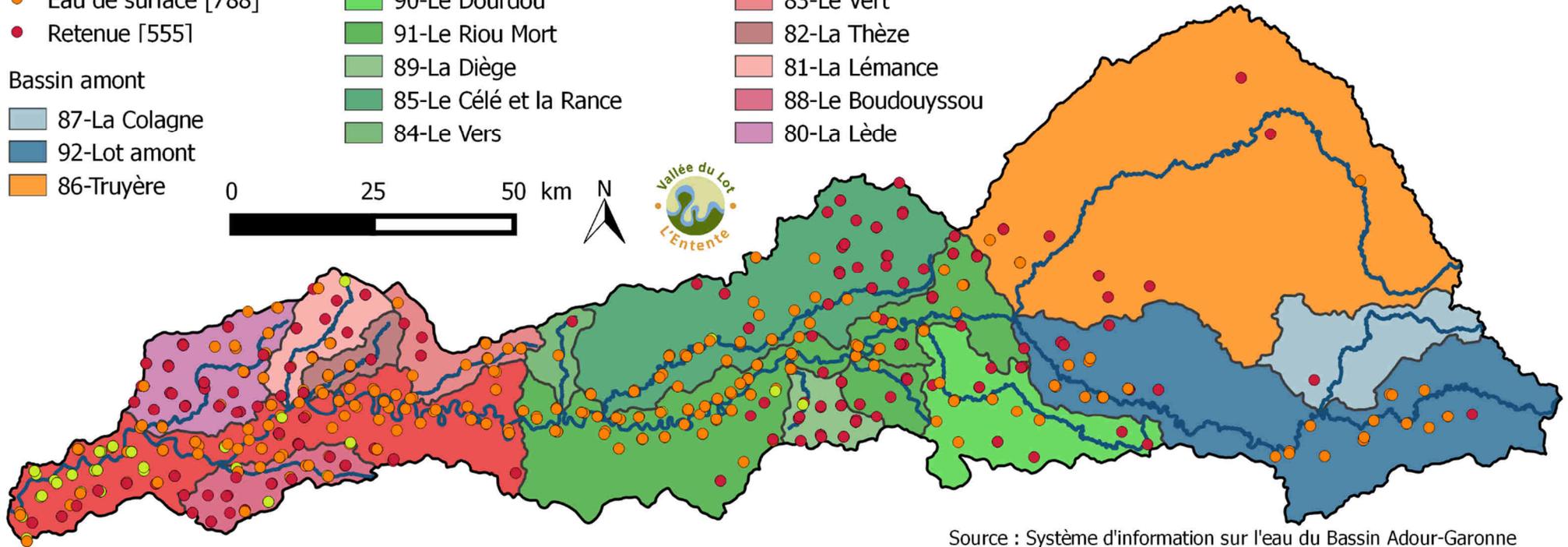
- 127-Lot domanal amont
- 90-Le Dourdou
- 91-Le Riou Mort
- 89-La Diège
- 85-Le Célé et la Rance
- 84-Le Vers

- 93-Lot domanal aval
- 83-Le Vert
- 82-La Thèze
- 81-La Lémance
- 88-Le Boudouyssou
- 80-La Lède

Bassin amont

- 87-La Colagne
- 92-Lot amont
- 86-Truyère

0 25 50 km N



Source : Système d'information sur l'eau du Bassin Adour-Garonne

## 2.1.1.5. Volumes annuels prélevés déclarés à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (2014)

Les données de l'Agence de l'Eau concernant les volumes annuels déclarés de prélèvement agricoles pour 2015 ne sont pas encore disponibles.

A titre informatif, les données 2014 sont indiquées dans le tableau suivant.



Unité de Gestion	Volume annuel déclaré 2014 pour usage Irrigation en m3				Somme
	Nappe captive	Nappe phréatique	Eau de surface	Retenue	
87-La Colagne					0
92-Lot Amont			137 447	6 239	143 686
86-Truyère				9 818	9 818
127-Lot Domanial Amont		1 200	1 233 039	182 711	1 416 950
90-Le Dourdou			4 285	14 860	19 145
91-Riou Mort			3 572	7 405	10 977
89-La Diège				35 700	35 700
85-Célé			58 656	38 139	96 795
84-Le Vers					0
93-Lot domanial Aval		1 489 889	8 285 552	1 511 131	11 286 572
83-Le Vert			73 299		73 299
82-La Thèze			123 776	16 854	140 630
81-Lémance		20 530	107 202	135 501	263 233
88-Boudouyssou-Tancanne		14 170	266 682	843 179	1 124 031
80-La Lède		7 270	648 469	2 476 933	3 132 672
<b>Somme</b>		<b>1 533 059</b>	<b>10 941 979</b>	<b>5 278 470</b>	<b>17 753 508</b>

#### 2.1.1.6. Données de l'OUGC Lot pour la campagne 2015

- Volume autorisé en cours d'eau et nappes d'accompagnement sur les unités de gestion du Lot domanial : 28 695 253 m3
- Volume prélevé en 2015 en cours d'eau et nappes d'accompagnement sur les unités de gestion du Lot domanial : 19 271 485 m3 (avec un taux de retour de 73 % et sans le retour des ASA du 47)

### 2.1.1.7. Arrêtés départementaux réglementant les prélèvements à usage d'irrigation agricole

Les différents arrêtés en vigueur réglementant les prélèvements sont :

- Arrêté Cadre Interdépartemental portant définition du plan d'action sécheresse sur le **bassin du Lot** : n°E-2012-345 du 19 novembre 2012
- Arrêté préfectoral définissant le cadre d'intervention de gestion de sécheresse du **Cantal** : n°2012-940 du 20 juin 2012
- Arrêté préfectoral définissant les seuils d'alerte et les restrictions des usages de l'eau en cas de sécheresse pour le département de la **Lozère** : n°2012221-0007 du 8 août 2012
- Arrêté préfectoral définissant le cadre de mise en œuvre des mesures de restriction des prélèvements et usages de l'eau en fonction de l'évolution de l'état de la ressource de l'**Aveyron** : n°2013218-0003 du 6 août 2013
- Arrêté cadre préfectoral définissant les mesures de limitation ou de suppression provisoire des usages de l'eau dans le département du **Lot** : n°E-2014-33 du 4 février 2014
- Arrêté cadre de gestion des usages de l'eau en période de « sécheresse » dans le département du **Lot-et-Garonne** : n°2015/DDT/06-0090 du 25 juin 2015

L'ensemble des 5 DDT des départements du bassin versant du Lot ont pris de nombreux arrêtés préfectoraux afin de limiter les prélèvements agricoles sur les sous-bassins versants les plus fragiles.



	Juin	Juillet			Aout				Septembre		Octobre
<b>48-Lozère</b>											
Lot	26	17	31	15	1	19					
Bramont	26	17	31	15	1	19					
Colagne (cours d'eau)	26	3	17	31	15	1	19				
Colagne (bassin)	26	3	17	31	15	1	19				
Truyère	26	3	17	31	15	1	19				
<b>15-Cantal</b>											
Truyère amont		17		8	25						
<b>12-Aveyron</b>											
Lot amont (bassin)		12	23	31				30			
Lot aval (bassin)		12	23	31				30			
Dourdou de Conques	1	12	23	31				30		1	
Diège	1	12	23	31				30		1	
<b>46-Lot</b>											
Bervezou, St Perdoux, Veyre + affluents		4	11	18	1	15	22	29		1	
Sagne		4	11	18	1	15	22	29		1	
Affluent du Lot (sauf Thèze, Vert, Vers et Célé)		4	11	18	1	15	22	29		1	
Vers et Rauze + affluents		4	11	18	1	15	22	29		1	
Vert amont + affluents	6	26	4	11	18	1	15	22	29	1	
Vert aval + Masse			11	18	1	15	22	29		1	
Thèze + affluents		26	4	11	18	1	15	22	29	1	
<b>47-Lot-et-Garonne</b>											
Thèze		8	24		22	3	17			1	
Lémance NON réalimenté					22	3	17			1	
Lède NON réalimenté		8	24		22	3	17			1	
Lède réalimenté			18	24							
Boudouyssou + Tancanne			24		22	3	17			1	
Lot NON réalimenté		8	24		22	3	17			1	



Vigilance



Niveau 1 : Alerte (48) ; -15 % (12) ; -30% (46-47)



Niveau 2 : Alerte renforcée (48) ; -30 % (12) ; -50% (46-47)



Niveau 3 : Crise soit -100% (12-15-46-47-48) hors dérogation



## 2.1.2. Prélèvements en eau potable

### 2.1.2.1. Localisation des prélèvements

#### Points de prélèvement EAU POTABLE (AEP) du bassin du Lot

##### Prélèvement AEP [1084]

- Nappe Captive [15]
- Nappe Phréatique [839]
- Eau de surface [75]
- Retenue [1]

##### Bassin amont

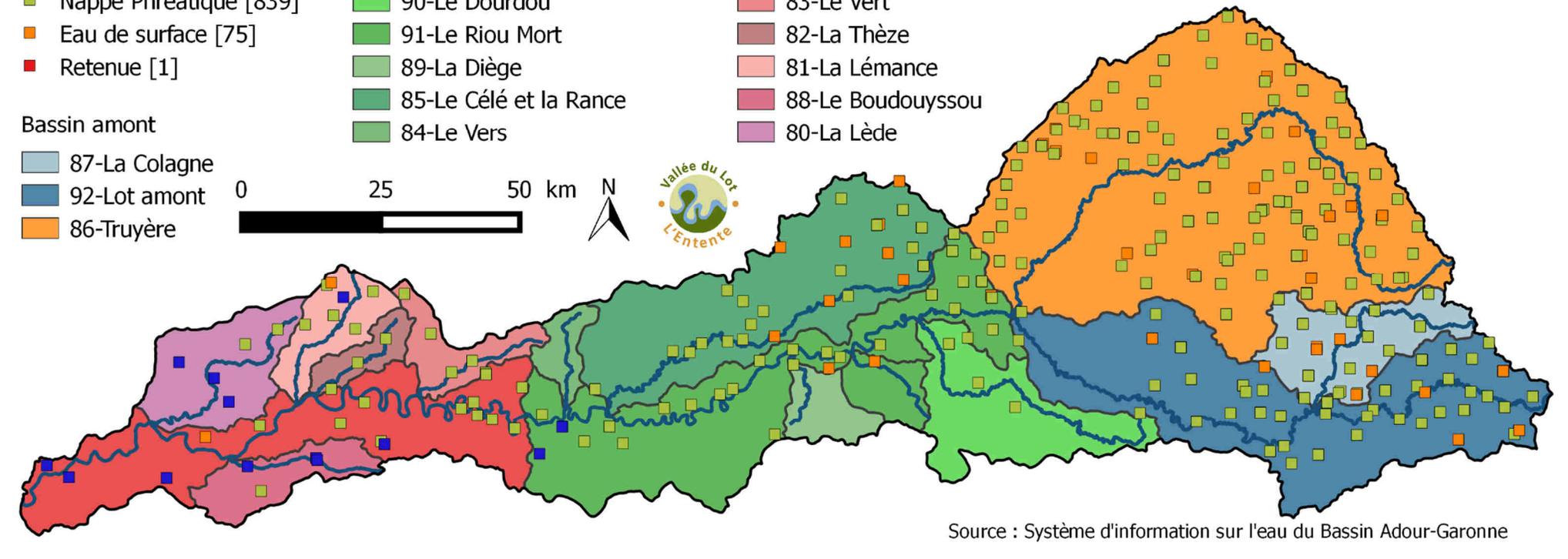
- 87-La Colagne
- 92-Lot amont
- 86-Truyère

##### Lot Domanial d'Entraygues à Cahors

- 127-Lot domanial amont
- 90-Le Dourdou
- 91-Le Riou Mort
- 89-La Diège
- 85-Le Célé et la Rance
- 84-Le Vers

##### Lot Domanial de Cahors à Aiguillon

- 93-Lot domanial aval
- 83-Le Vert
- 82-La Thèze
- 81-La Lémance
- 88-Le Boudouyssou
- 80-La Lède



### 2.1.2.2. Volumes annuels prélevés déclarés à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (2014)

Les données de l'Agence de l'Eau concernant les volumes annuels déclarés de prélèvement AEP pour 2015 ne sont pas encore disponibles.

A titre informatif, les données 2014 sont indiquées dans le tableau suivant.



Unité de Gestion	Volume annuel déclaré 2014 pour usage AEP en m3				Somme
	Nappe captive	Nappe phréatique	Eau de surface	Retenue	
87-La Colagne		543 086	580 653	1 008 021	2 131 760
92-Lot Amont		1 846 716	6 144 281		7 990 997
86-Truyère		7 155 256	1 509 859		8 665 115
127-Lot Domanial Amont	446 576	2 277 233	1 976 793		4 700 602
90-Le Dourdou		486 452	105 421		591 873
91-Riou Mort					0
89-La Diège		506 280	2 170		508 450
85-Célé		1 586 347	1 452 971		3 039 318
84-Le Vers		212 082			212 082
93-Lot domanial Aval	2 596 272	5 919 717	4 290 398		12 806 387
83-Le Vert		351 508			351 508
82-La Thèze		86 087			86 087
81-Lémance	198 212	1 001 136			1 199 348
88-Boudouyssou-Tancanne	159 699	23 435			183 134
80-La Lède	775 400	246 022			1 021 422
<b>Somme</b>		<b>22 241 357</b>	<b>16 062 546</b>	<b>1 008 021</b>	<b>39 311 924</b>

## 2.1.3. Prélèvements industriels

### 2.1.3.1. Localisation des prélèvements

#### Points de prélèvement INDUSTRIEL du bassin du Lot

##### Prélèvement Industriel [59]

- ◆ Nappe Captive [1]
- ◆ Nappe Phréatique [21]
- ◆ Eau de surface [33]

##### Bassin amont

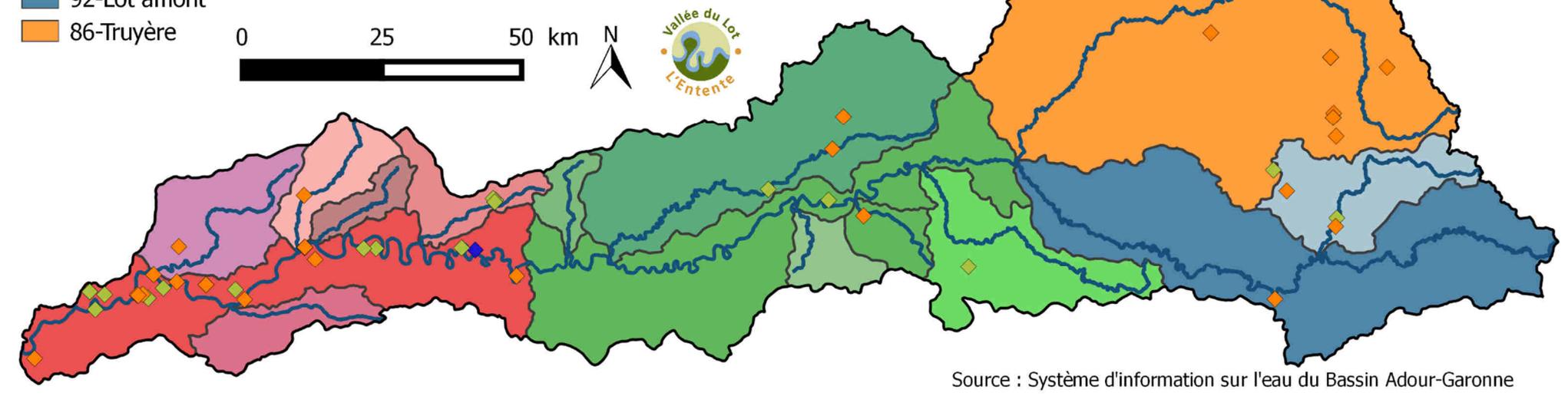
- 87-La Colagne
- 92-Lot amont
- 86-Truyère

##### Lot Domanial d'Entraygues à Cahors

- 127-Lot domanial amont
- 90-Le Dourdou
- 91-Le Riou Mort
- 89-La Diège
- 85-Le Célé et la Rance
- 84-Le Vers

##### Lot Domanial de Cahors à Aiguillon

- 93-Lot domanial aval
- 83-Le Vert
- 82-La Thèze
- 81-La Lémance
- 88-Le Boudouyssou
- 80-La Lède



### 2.1.3.2. Volumes annuels prélevés déclarés à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (2014)

Les données de l'Agence de l'Eau concernant les volumes annuels déclarés de prélèvement industriel pour 2015 ne sont pas encore disponibles.

A titre informatif, les données 2014 sont indiquées dans le tableau suivant.



Unité de Gestion	Volume annuel déclaré 2014 pour usage Industriel en m3				Somme
	Nappe captive	Nappe phréatique	Eau de surface	Retenue	
87-La Colagne					0
92-Lot Amont					0
86-Truyère		39068	429909		468 977
127-Lot Domanial Amont		23137			23 137
90-Le Dourdou		10772			10 772
91-Riou Mort			694988		694 988
89-La Diège					0
85-Célé		26701	10211		36 912
84-Le Vers					0
93-Lot domanial Aval	7133	967476	559163		1 533 772
83-Le Vert		15240	23178		38 418
82-La Thèze					0
81-Lémance					0
88-Boudouyssou-Tancanne					0
80-La Lède			35300		35 300
<b>Somme</b>		<b>1 082 394</b>	<b>1 752 749</b>	<b>0</b>	<b>2 835 143</b>

## 2.2. Economies d'eau

### 2.2.1. Economies d'eau et efficience en irrigation

Les Chambres d'Agriculture de l'Aveyron, du Lot et du Lot-et-Garonne ainsi que l'Association Climatique de la Moyenne Garonne (ACMG) réalisent, chacun d'eux, des bulletins détaillés pour les irrigants. Ces bulletins contiennent l'ensemble des éléments nécessaires à la tenue d'un bilan hydrique, ainsi que des conseils pratiques, pour piloter l'irrigation d'une vingtaine de cultures (démarrage, choix de la dose, etc.). De plus, ces messages hebdomadaires de conseils techniques en irrigation sont destinés à optimiser les apports d'eau d'irrigation afin de garantir une utilisation rationnelle de la ressource. Ils sont élaborés à partir du suivi de parcelles de références représentatives des secteurs, cultures et types de sols. Ces types d'actions sont évidemment à encourager.



D'autres actions menées par les chambres d'agriculture et l'Organisme Unique comme la mise en place de tours d'eau au niveau du périmètre des ASA (Association Syndicale Autorisée), ou d'un sous-bassin versant, permettent de redistribuer l'eau de façon équitable et en fonction des besoins soit par un partage de temps soit de débit (en pratique ils sont souvent combinés). Ces tours d'eau peuvent être mis en place dès le début de la campagne d'irrigation, mais aussi en réponse aux restrictions de prélèvements (-30% ou -50% de prélèvements).

### **2.2.2. Optimisation de la distribution publique d'eau potable**

A travers les Schémas Départementaux d'Alimentation en Eau potable (SDAEP), les collectivités compétentes intègrent dans leurs priorités d'actions un renforcement des politiques d'économies et sollicitent en priorité les ressources les moins fragiles à l'étiage. Un SDAEP est l'ensemble des équipements, des services et des actions qui permettent, en partant d'une eau brute, de produire une eau conforme aux normes de potabilité en vigueur, distribuée ensuite aux consommateurs.

On considère 5 étapes distinctes dans cette alimentation :

- prélèvements,
- captages,
- traitement pour potabiliser l'eau,
- adduction (transport et stockage),
- et distribution au consommateur.

## **2.3. Gestion des ressources stockées**

### **2.3.1. Réalimentation de la Colagne, à partir du lac de Charpal**

La retenue de Charpal (8,2 hm<sup>3</sup>), 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 identifiée 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 créés 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 manuel des vannes sur le 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.



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.

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

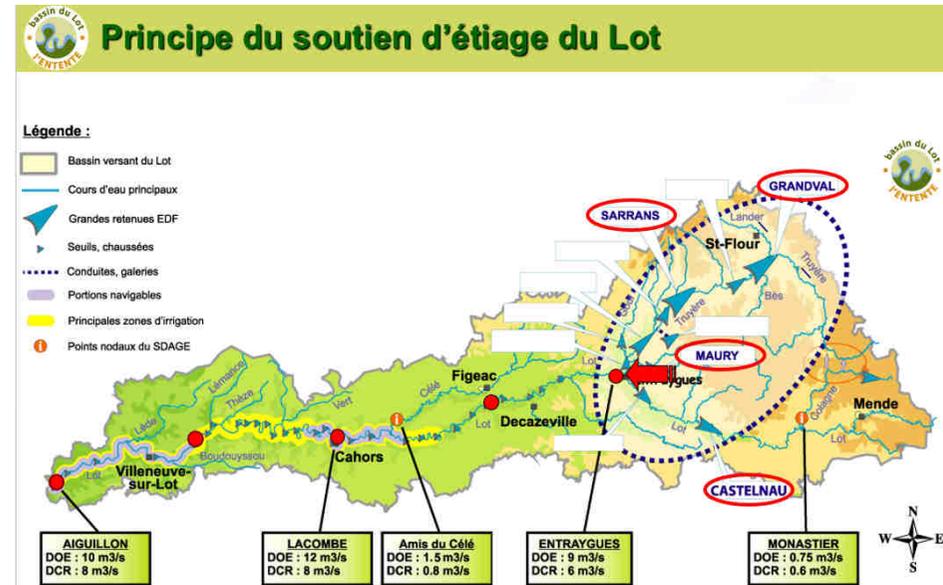
#### 2.3.2.1. Contexte :

- Le soutien des étiages est assuré, à partir d'Entraygues-aval, par le déstockage de volumes d'eau stockés par EDF (barrages du Lot amont et de la Truyère : Castelnau, Maury, Sarrans et Grandval) selon les conditions du Protocole d'Accord Entente-Lot - EDF. La réalimentation s'effectue depuis 1989, soit en 2015 pour sa 27<sup>ème</sup> année consécutive (la plus ancienne en Adour-Garonne).
- La **Convention d'exploitation** s'applique du 1<sup>er</sup> Juillet au 30 Septembre, période pendant laquelle des consignes hebdomadaires de soutien d'étiages peuvent être fixées par l'Entente Lot à 9, 12, 14, 16, voire même 18 m<sup>3</sup>/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 Mm<sup>3</sup> (si cette dernière arrive avant le 1<sup>er</sup> Octobre). L'objectif final est donc de maximaliser ces économies tout en s'assurant que les objectifs, définis ci-dessous, seront bien atteints.
- Le soutien d'étiage est entièrement assuré en interne au sein de l'Entente Lot, par l'animatrice du PGE. Au-delà du contrôle des **débits moyens journaliers (QMJ)** sur la saison de l'étiage, l'Entente Lot a également contrôlé que les **débits instantanés (Qi)** à l'aval d'Entraygues-sur-Truyère (lieu de la réalimentation grâce à la convention avec EDF) ont bien toujours été supérieurs ou égaux à la consigne de soutien d'étiage émise pour la campagne. Elément fondamental pour assurer le multi-usage de l'eau du Lot jusqu'à sa confluence avec la Garonne.

#### 2.3.2.2. L'enjeu du multi-usage de l'eau sur le Lot réalimenté

Le soutien d'étiage a pour enjeu le « multi-usage », à la fois sur l'aspect quantitatif et qualitatif de l'eau :

- Assurer le respect des **Débits Objectifs d'Etiage (DOE)** fixés par le SDAGE (9 m<sup>3</sup>/s à Entraygues-sur-Truyère, 12 m<sup>3</sup>/s à Lacombe et 10 m<sup>3</sup>/s à Aiguillon),
- Assurer le bon fonctionnement des **écosystèmes aquatiques** et la **qualité de l'eau**,
- Assurer les besoins en **prélèvements** : Eau potable, Industrie, Irrigation (pérennité de l'irrigation de près de 20 000 ha)
- Assurer le maintien des **activités nautiques** : navigation, canoë-kayak, baignade en rivière et sur les plans d'eau des barrages...



### 2.3.2.3. *La Commission Mixte de Soutien d'Etiage*

La Commission Mixte de Soutien d'Etiage est l'instance regroupant l'ensemble des acteurs et utilisateurs de la ressource en eau sur le bassin versant du Lot.

Cette commission s'est réunie, avant le début de la campagne 2015, le 23 juin 2015, puis les 7 et 21 juillet en raison de la délicate situation hydrologique du début de campagne. Un bilan régulier a été fait par téléphone et courriel, à l'initiative de l'Entente Lot avec notamment les consultations mail des 11 et 25 août, ainsi que celle du 8 septembre.

Un bilan de la campagne 2015 fut réalisé lors de la Commission Territoriale du bassin du Lot, organisée par l'Agence de l'Eau le 20 octobre 2015.

### **2.3.3. Bilan de la campagne 2015 du Lot réalimenté**

#### **La situation en début de saison d'étiage**

Le débit de campagne est marqué par un **déficit pluviométrique de 10 à 20%** par rapport à la normale. Le printemps 2015 fut particulièrement sec avec des températures élevées (canicule de juin). Ces conditions climatiques ont fait entrer rapidement le bassin dans un étiage marqué et certains débits seuils de plusieurs d'affluents du Lot sont franchis.

**L'état de remplissage** des retenues sollicitées par le soutien d'étiage était très satisfaisant dès le début de campagne, notamment la retenue de Sarrans qui, suite à sa vidange en 2014, était rempli à son maximum afin de réaliser les essais postérieurs aux travaux de maintenance effectués.

#### **La situation au mois de juillet 2015**

**L'épisode caniculaire est exceptionnel** de par sa précocité, sa durabilité et son intensité significative. L'absence de précipitation efficace et les températures élevées induisent une forte demande en eau puisque d'évapotranspiration est importante. Le tarissement des cours d'eau se poursuit, les débits des affluents du Lot mesurés aux stations **franchissent les débits seuils**. Les **stades cultureaux sont en avance** pour la saison décalant la demande maximale en eau dès le début du mois de juillet avec le pic d'irrigation fin juillet/début août. Certaines cultures habituellement non irriguées nécessitent des apports complémentaires.

Compte-tenu du déséquilibre sur le réseau électrique français (forte demande en électricité pour les climatiseurs etc...) et du remplissage satisfaisant des réserves sur les branches Lot et Truyère, ces dernières étaient **sollicitées en priorité au niveau national** afin de combler les pics de demande énergétique.

La stratégie de la Commission Mixte de Soutien d'étiage est de ne déstocker que le minimum et ainsi préserver le volume dédié au soutien d'étiage le plus longtemps possible.

La mairie de Mende procède à des lâchers d'eau depuis **Charpal** depuis le 2 juillet pour soutenir la Colagne.

#### **La situation au mois d'août 2015**

On assiste à une alternance de temps sec et chaud, et d'épisodes orageux. Les débits des cours d'eau répondent bien aux apports pluviométriques mais en l'absence de pluie le retour à l'étiage est très rapide (inférieurs aux débits seuils). Malgré l'arrêté interdépartemental portant interdiction d'exploiter en éclusées sur le Lot domaniale, on observe des variations/oscillations importantes des débits à la station de Coutet [Trentels] notamment.



La retenue de Sarrans est très sollicitée pour la production hydroélectrique, le niveau de la retenue est descendu de plus de 4m durant le mois d'août. L'avance végétative est exceptionnelle notamment dans le Lot-et-Garonne, certaines irrigations sont suspendues pendant les pluies mais reprennent aussitôt après. Les activités touristiques et la population saisonnières sont conséquentes sur le bassin. Le plafond des 33 millions de m<sup>3</sup> de droit de soutien d'étiage a été atteint le 31 août.

### **La situation au mois de septembre 2015**

Poursuite du temps sec et chaud avec épisode orageux. L'épisode pluvio-orageux du 31 et 1<sup>er</sup> septembre a été de forte intensité avec des rafales de vent allant jusqu'à 150 km/h enregistré à la station Le Montat (46). Un orage important s'est aussi produit mi-septembre à l'amont du bassin soulageant d'autant les cours d'eau du Lot amont notamment. L'activité hydroélectrique est importante modifiant les débits du Lot.

La demande en eau d'irrigation est en baisse sauf pour les semis tardifs et quelques fruitiers.

Les activités nautiques diminuent. Aucune cote touristique n'a été franchie durant la haute période touristique. Le premier franchissement n'est arrivé qu'en septembre pour la retenue de Maury. C'est donc l'un des objectifs majeurs de chaque campagne de soutien d'étiage qui a été atteint.

### **La situation au mois d'octobre 2015**

Instabilité météorologique avec temps ensoleillé et perturbations. La situation des cours d'eau reste très fragile sur certains affluents notamment à l'amont et à l'aval du bassin. La sortie de l'étiage n'est pas pour tout de suite.

Franchissement de la cote touristique de Grandval. L'activité hydroélectrique est importante à l'amont du bassin.

La campagne 2015 de soutien d'étiage s'est arrêtée le 31 octobre 2015, et pour la Colagne le 12 septembre 2015.

L'automne a été très sec sur le bassin, on observait des franchissements de débits seuils en novembre et décembre. Il a fallu attendre les épisodes pluvieux du mois de janvier pour sortir définitivement de l'étiage.



## 2.3.3.1. Tableau synthétique de l'étiage 2015 sur le bassin du Lot

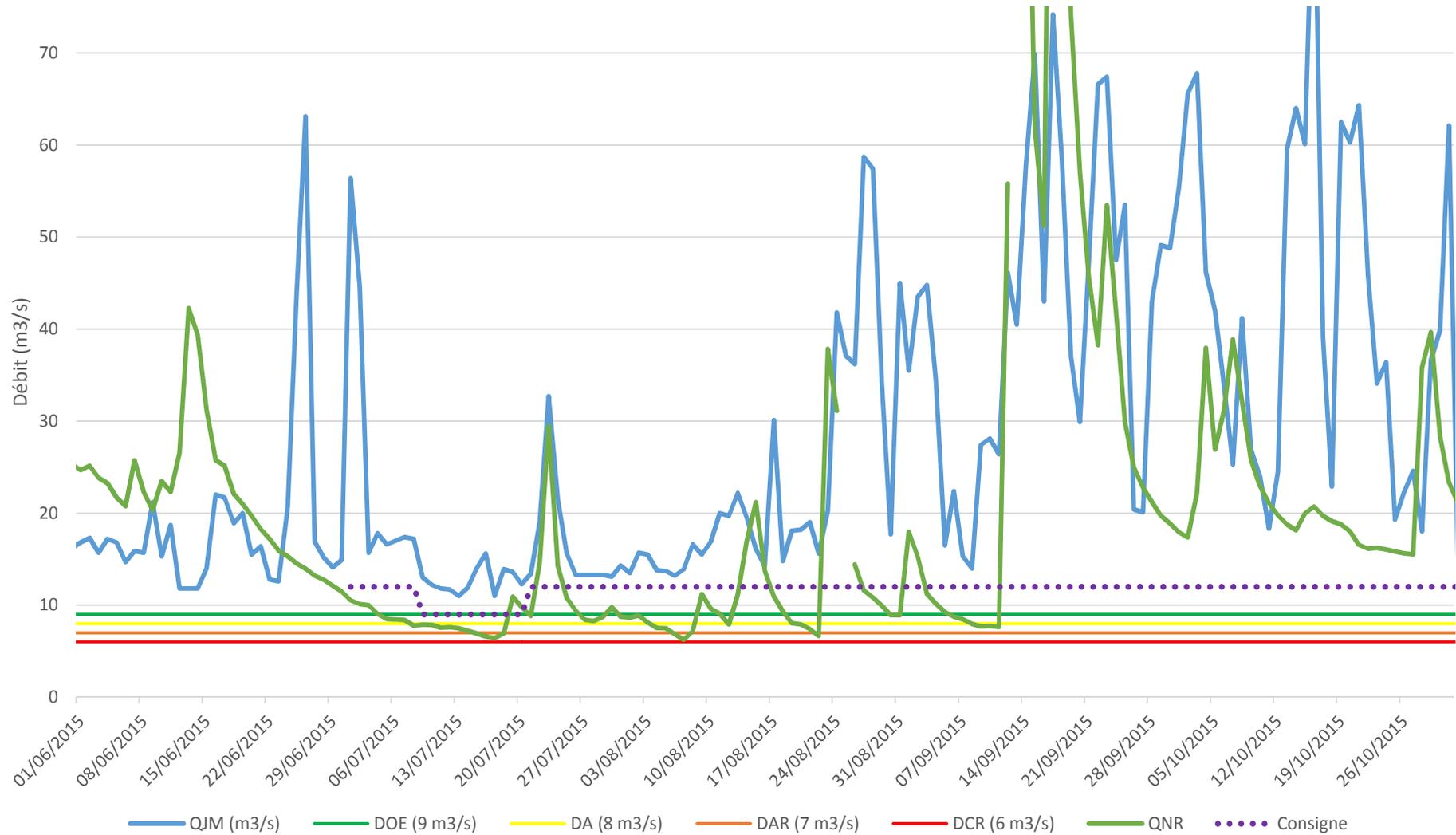
L'ensemble de ces données a pu être suivi, jour par jour, de manière dynamique sur le site internet de l'entente Lot : <http://etiage.valleedulot.com>

<b><u>DEBITS d'OBJECTIFS d'ETIAGE (DOE) franchis en 2015</u></b> (cf. QMJ) :	<b><u>DEBITS DE CRISE (DCR) franchis en 2015</u></b> (cf. QMJ) :	<b>Liste des bulletins de suivi hydrologique du bassin du Lot, en 2015</b> (suivi du bassin-versant et de la réalimentation du Lot) :
<p>LOT (AMONT BRAMONT) (Lot amont) à : <a href="#">Mende [aval]</a>            BRAMONT (Lot amont) à : <a href="#">Saint-Bauzile [Les Fonts]</a>            LOT (Lot amont) à : <a href="#">Balsièges [Bramonas]</a>            COLAGNE à : <a href="#">Le Monastier [Pin-Mories]</a>            BORALDE DE ST-CHELY (Lot amont) à : <a href="#">Castelnau-de-Mandailles</a>            TRUYERE à : <a href="#">Serverette</a>            L'EPIC (Truyère) à : <a href="#">Oradour [Pont-de-Rochebrune]</a>            DOURDOU à : <a href="#">Congues</a>            RIOU MORT à : <a href="#">Viviez [2]</a>            CELE à : <a href="#">Orniac [Les Amis du Célé]</a>            VERT à : <a href="#">Labastide-du-Vert [Les Campagnes]</a>            THEZE à : <a href="#">Boussac</a>            LEMANCE à : <a href="#">Cuzorn</a>            LEDE à : <a href="#">Casseneuil</a></p>	<p>LOT (AMONT BRAMONT) (Lot amont) à : <a href="#">Mende [aval]</a> (48)            LOT (Lot amont) à : <a href="#">Balsièges [Bramonas]</a> (48)            COLAGNE à : <a href="#">Le Monastier [Pin-Mories]</a> (48)            BORALDE DE ST-CHELY (Lot amont) à : <a href="#">Castelnau-de-Mandailles</a> (48)            RIOU MORT à : <a href="#">Viviez [2]</a> (12)            LEDE à : <a href="#">Casseneuil</a> (47)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">25 juin 2015</a></li> <li>• <a href="#">2 juillet 2015</a></li> <li>• <a href="#">9 juillet 2015</a></li> <li>• <a href="#">16 juillet 2015</a></li> <li>• <a href="#">23 juillet 2015</a></li> <li>• <a href="#">30 juillet 2015</a></li> <li>• <a href="#">6 août 2015</a></li> <li>• <a href="#">13 août 2015</a></li> <li>• <a href="#">20 août 2015</a></li> <li>• <a href="#">27 août 2015</a></li> <li>• <a href="#">3 septembre 2015</a></li> <li>• <a href="#">10 septembre 2015</a></li> <li>• <a href="#">17 septembre 2015</a></li> <li>• <a href="#">24 septembre 2015</a></li> <li>• <a href="#">1 octobre 2015</a></li> <li>• <a href="#">8 octobre 2015</a></li> <li>• <a href="#">15 octobre 2015</a></li> <li>• <a href="#">22 octobre 2015 (dernier bulletin de la campagne 2015)</a></li> </ul>
<b>14 DOE franchis</b>	<b>6 DCR franchis</b>	<b>18 bulletins de suivi</b>

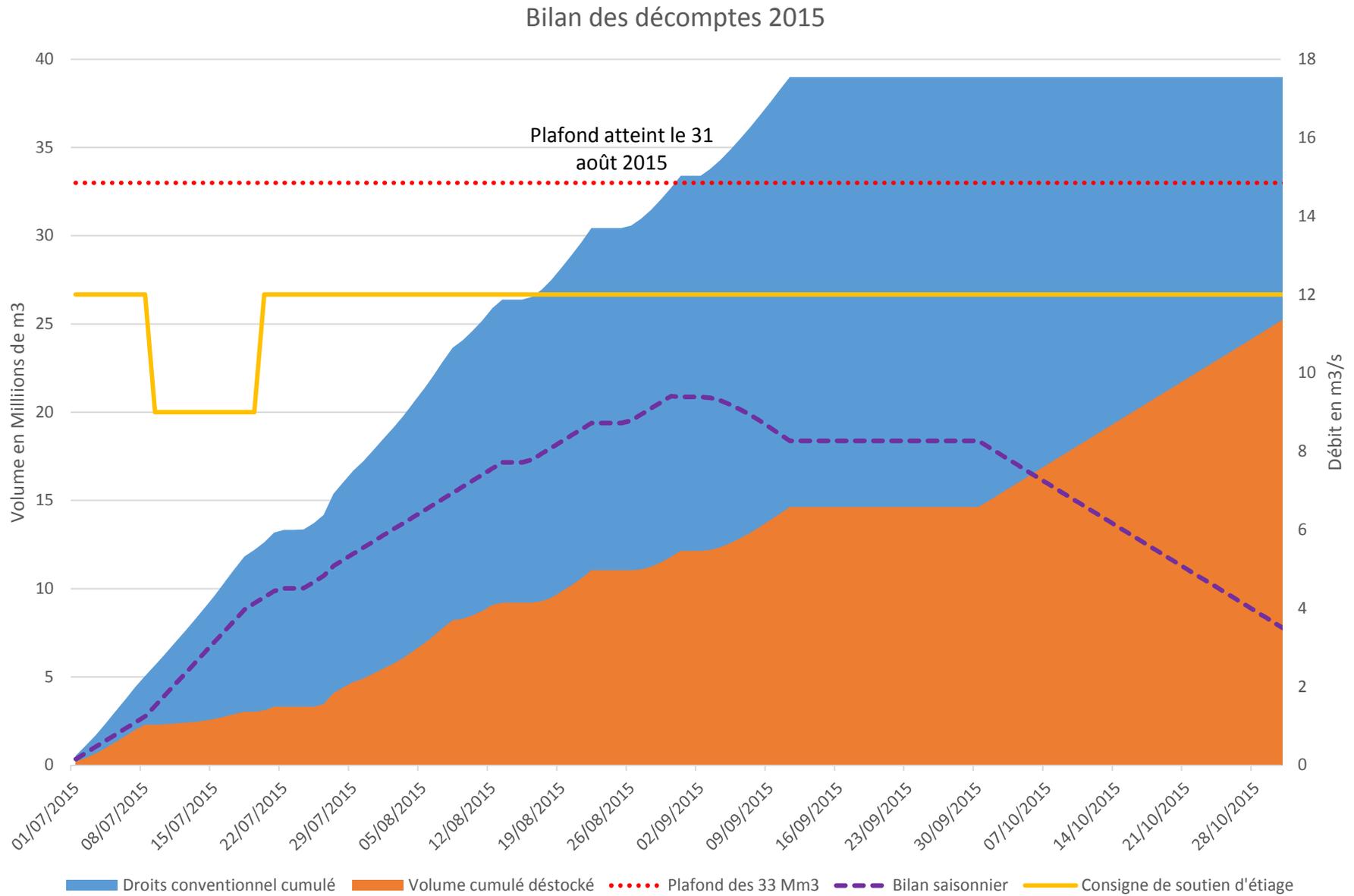


### 2.3.3.2. Comparaison entre QNR, QMJ [Roquepailhol] et consigne de soutien d'étiage

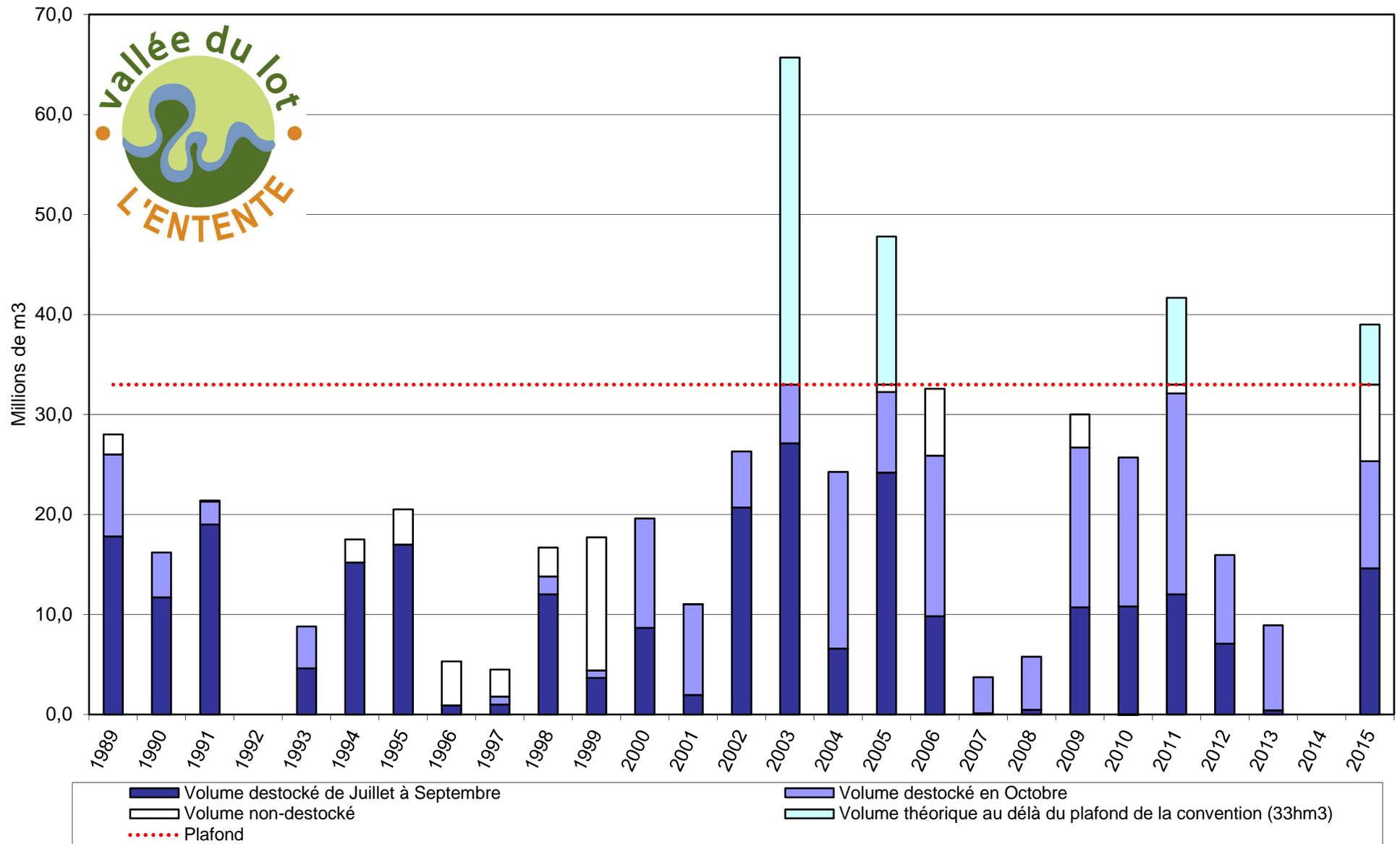
Lot domanial amont / LOT DOMANIAL AMONT [UG 127] / Le Lot  
 ETIAGE 2015 - Le Lot à Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol] - O7701540



### 2.3.3.3. Evolution des droits et des volumes déstockés en 2015



### 2.3.3.4. Synthèse des campagnes de soutien d'étiage du Lot depuis 1989



### 2.3.3.5. Bilan synthétique de l'étiage 2015

#### Sur le bassin :

- 14 Débits Objectifs d'Etiage (DOE) franchis (2014 : 5 DOE)
- 6 Débits de Crise (DCR) franchis (2014 : 1 DCR)

#### Campagne de soutien d'étiage 2015 :

- **Plafond des 33 Mm<sup>3</sup>** de droits conventionnels atteint le 31 août (au 30 septembre près de 39 Mm<sup>3</sup>)
- **25,3 Mm<sup>3</sup> déstockés** du 1<sup>er</sup> juillet au 31 octobre soit 123 jours de débits sécurisés
- **18 consignes** de soutien d'étiage de 9 à 12 m<sup>3</sup>/s envoyée à EDF
- Toutes les **cotes touristiques ont été respectées** sur les plans d'eau d'où provient le soutien d'étiage, durant le maximum touristique (1<sup>er</sup> juillet au 31 août)
- Les DOE du Lot réalimenté ont été respectés en débits moyens journaliers (QMJ) mais pas en débits instantanés (lors de passage temporaire)
- **Pour la 27<sup>ème</sup> année consécutive, aucun arrêté de restriction de prélèvement en eau sur le Lot réalimenté n'a été nécessaire**

### 2.3.4. Estimation financière du rôle joué par le soutien d'étiage Lot

A l'occasion du bilan de la convention interrégionale vallée du Lot, un travail a été réalisé avec le bureau d'étude chargé de ce bilan (CRP consulting - 2013), les chambres d'agricultures, les DDT et l'Entente Lot pour évaluer sommairement le montant de production agricole qui est sécurisé par le soutien d'étiage. L'ensemble des éléments de calcul se retrouvent dans l'étude. En voici les conclusions, à titre informatif :

**« Au total, on peut estimer que le soutien d'étiage sécurise au total un produit agricole de 50 M d'€ (13 % de la valeur ajoutée agricole totale produite sur à peine 2% de la SAU totale) et donc les emplois qui y sont directement ou indirectement liés.** En effet, les emplois sont, dans leur nombre, proportionnels à la production agricole (aux prix de base c'est-à-dire comprenant les aides directement liés au produits). Selon la Chambre Régional d'Agriculture Midi-Pyrénées (étude 2007 : irrigation et emplois pour la production agricole et son amont et aval directs), les chiffres d'affaires en produits animaux et végétaux expliquent conjointement 74 % des écarts dans les nombres d'emplois entre départements. En production végétale, 1 Millions d'€ de CA de plus dans le département X par rapport au département Y génère 51 emplois (amont, production, aval) de plus que dans le département X par rapport au département Y.

**A titre d'information, l'agriculture concentre 9 % des emplois sur la totalité du bassin Versant du Lot et contribue pour 5 % à son économie totale :**

	Nombre d'emploi agricoles 2010	Valeur Ajoutée Agricole 2010
Bassin Versant du Lot	15 604	386 231 607 €

Source JLJECO »



### **2.3.5. Signature de l'engagement pour un protocole Lot**

Lors de la définition des volumes prélevables, le Préfet coordonnateur du bassin du Lot, le Préfet du Lot, a conditionné l'approbation des volumes alloués pour l'unité de gestion « Lot domanial » (d'Entraygues à Aiguillon) à la signature d'un engagement pour l'élaboration concertée d'un protocole de gestion du soutien d'étiage mis en œuvre sur la rivière Lot par l'Entente Lot. Ce document est une **feuille de route détaillée** du contexte, des objectifs à atteindre et des moyens à mettre en œuvre pour y arriver. Il regroupe les signatures des Présidents des 3 chambres d'agriculture concernés (Aveyron, Lot et Lot-et-Garonne), le Président de l'Entente Lot, et avec l'approbation de l'Etat via le Préfet du Lot (courrier du 12 décembre 2013). Ce document étant désormais approuvé par l'ensemble des partenaires, sa mise en œuvre officielle a débuté notamment à travers la mise en place de l'OUGC Lot.

### **2.3.6. Suivi de la mise en concurrence des concessions de la branche Truyère et Lot-Amont**

Etant donné la convention de réalimentation qui lie l'Entente Lot et EDF pour réalimenter le Lot domanial (à partir d'Entraygues-sur-Truyère), 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), le sujet du renouvellement des concessions des branches Lot-Truyère est suivi de près par l'Entente.

L'Entente Lot et l'Association pour l'Aménagement de la Vallée du Lot (AAVL) ont particulièrement été vigilants aux évolutions sur les premières mises en concurrence des concessions de la branche Truyère et Lot amont. Rapidement ces deux structures, 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 a abouti à l'annonce d'une « concession de vallée ».

L'Entente Lot poursuit sa « veille » sur les actualités concernant ce renouvellement de concession.

## **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. Outils de sensibilisation mis en œuvre par l'Entente

### 2.5.1. Le site internet de l'Entente Lot : « la vie de la rivière »

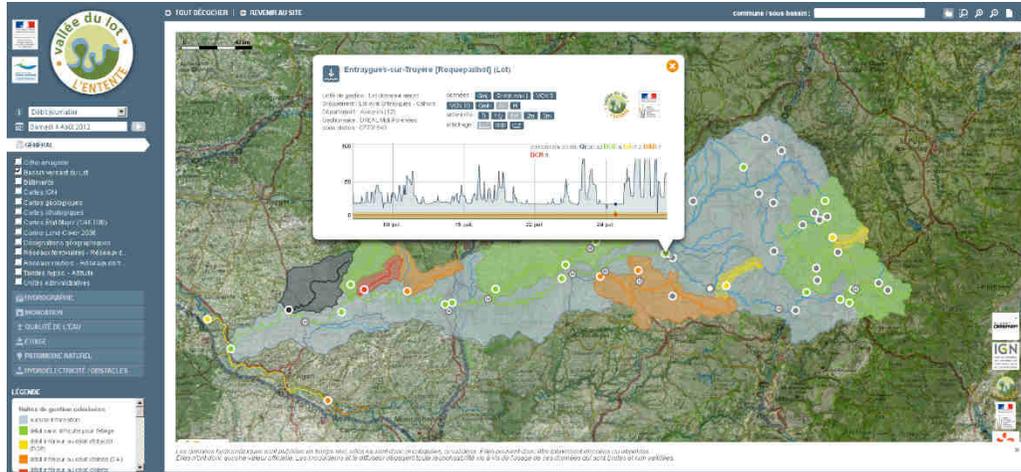
L'Entente Lot, a mis en place sur son site internet, bien avant le PGE, une section qui permet d'accéder aux données de débits de 6 stations clés du bassin versant du Lot (4 du Lot domaniaux + les 2 autres DOE du bassin). Ces données proviennent directement de la consultation des stations hydrométriques. 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.

Après avoir amélioré la fiabilisation du système de mise à disposition en 2010 (cf. rapport étiage 2010) et posé les bases d'un dispositif d'information et de suivi des débits à l'échelle du bassin, une nouvelle version est opérationnelle pour l'étiage 2011.

Ce dispositif permet 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.





Lecture cartographique et graphique des DOE en temps réel

Site internet de l'Entente Lot :

Le soutien d'étiage du Lot domanial en 2012 :

Qu'est ce que le soutien d'étiage ?

Suivi des débits moyens des derniers jours :

LOT DOMANIAL - Débits moyens journaliers (OMJ) - 2012 :

Station	P	27 Sep	28 Sep	29 Sep	30 Sep	01 Oct	02 Oct
<b>LOT AMONT :</b>							
Entraygues-sur-Truyère (amont)	5.7	1.9	2.8	6.1	1.8	-	-
<b>LOT AVAL ENTRAYGUES - CAHORS :</b>							
Consigne Qi min. Entraygues aval	12	12	12	12	12	12	12
Entraygues-sur-Truyère (Roquepailhol)	18	14.1	14.1	20	12.9	12.7	
Faycelles	20	16.3	15.7	17.2	18.7	13.8	
Cahors (Lacombe)	22	22	19.2	18	23	18.2	
<b>LOT AVAL CAHORS :</b>							
Coutet	↑	→	→	→	→	→	
Aiguillon	23	18.2	22	17.4	17.4	21	

Plus de détails

<http://ETIAGE.valleedulot.com>

Bulletins de suivi de l'étiage, et du soutien d'étiage

Site internet de l'Entente Lot :

Les Débits moyens journaliers (OMJ) de bassin du Lot :

franchis sur le bassin :

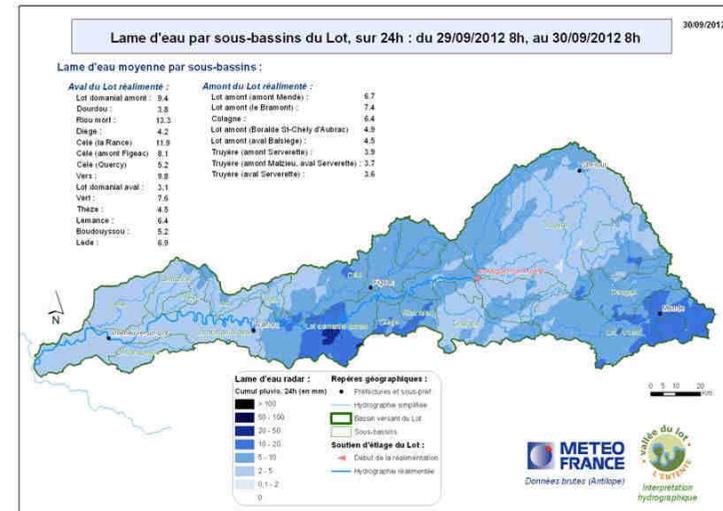
STATION	29/09	30/09	01/10	02/10
<b>Ca :</b>				
Mauzeville (Mauzeville)	0.7	0.7	0.7	0.9
<b>LOT AV :</b>				
Entraygues-sur-Truyère (Roquepailhol)	18	14.1	14.1	20
Faycelles	20	16.3	15.7	17.2
Cahors (Lacombe)	22	22	19.2	18
<b>LOT AVAL CAHORS :</b>				
Coutet	↑	→	→	→
Aiguillon	23	18.2	22	17.4
<b>CAHORS :</b>				
Lamprière	78	103	71	81
Tenneac	117	120	126	187

<http://ETIAGE.valleedulot.com>

Suivi synthétique de tous les DOE du bassin du Lot

Deux adresses : <http://lavedelariviere.valleedulot.com>

Site internet de l'Entente Lot :



<http://ETIAGE.valleedulot.com>

Lames d'eau radar météo France, interprétées chaque jour

<http://etiage.valleedulot.com>



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

Chaque semaine, un bulletin est réalisé et envoyé à l'ensemble des acteurs et usagers de la ressource le demandant, mais aussi mis à disposition sur le site internet de l'Entente Lot. Il est composé :

- **Lame d'eau radar** : cartographiant l'épisode pluvieux caractéristique de la semaine
- **Pluviométrie** : Constat et commentaire sur la semaine écoulée et les prévisions sur les prochains jours
- **Hydrologie** : Constat et commentaire sur la semaine écoulée. Information sur les différents franchissements des débits seuils (DOE, DA, DAR, DCR) des stations de contrôle du bassin versant.
- **Niveau des retenues** : Information sur les hausses ou baisse du niveau de remplissage des 4 retenues participant au soutien d'étiage
- **Variations de débits sur le Lot réalimenté** : Information sur le Débit Naturel Reconstitué QNR sur la semaine écoulée et les prévisions sur les prochains jours. Informations sur l'activité hydroélectrique écoulée à l'amont du bassin et sur les variations instantanées des débits liées au fonctionnement des centrales au fil de l'eau avec franchissement des débits seuils.
- **Besoins en eaux** : Informations sur l'irrigation des cultures en cours. Point sur les activités touristiques
- **Soutien d'étiage de la Colagne** : Information sur les lâchers par la mairie de Mende depuis Charpal.
- **Consigne de soutien d'étiage** : Consigne donnée pour la semaine à suivre et bilan saisonnier des droits conventionnels atteints et du volume déstocké.
- **Carte de situation du jour** : tirée du site internet « La Vie de la Rivière »
- **Consigne envoyée**
- **Tableau des QMJ des stations du Lot domanial, du QNR, et cote des retenues des 4 retenues avec comparaison à 7 jours et 28 jours.**

18 bulletins d'information hydrologique du Bassin du Lot ont été réalisés pour cette campagne 2015.





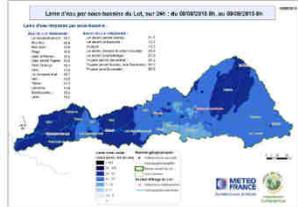
**- Suivi de l'été 2015 du bassin du Lot - Soutien d'étiage du Lot domanial - Bulletin n°8**

Le campagne 2015 de soutien d'étiage du Lot domanial, a débuté mercredi 1er juillet, 0h. Le soutien d'étiage du Lot est en place grâce à une convention entre EDF et l'Entente Lot depuis 1999 (27<sup>e</sup> campagne consécutive).

Vous trouverez ci-dessous la dernière consigne de débit minimal envoyée à EDF, ce jeudi 13, par l'Entente Lot.

Vous retrouverez également quelques informations synthétiques sur les débits du Lot domanial, la consigne, ainsi que l'état des grandes retenues hydroélectriques et du soutien d'étiage.

Suivez l'évolution des niveaux du bassin du Lot sur <http://hydrologie.bassin-du-lot.fr>, et partagez votre avis sur <http://forum.bassin-du-lot.fr>, notamment les lettres d'eau radar quotidiennes sur le bassin.



Lettre d'eau radar pluriannuelle sur 24h : version pluri-annuelle du 8 au 9 août 2015

Quelques données météo, mises à disposition en temps réel et gratuitement, sur <http://météo.bassin-du-lot.fr>

Entente Interdépartementale du Bassin du Lot - EPFL Lot - [www.bassin-du-lot.fr](http://www.bassin-du-lot.fr)

**Lettre d'eau radar**



**Soutien d'étiage de la Cogeage - affluents du Lot Amont**

Le soutien d'étiage de la Cogeage, Jacques Charpal (Luzerne) par la mairie de Mendre, a débuté le 7 juillet. Comme tous des plans d'étiage sur le bassin versant de la Cogeage, le maire de Mendre a obtenu le débit fixé à 25 m³/s le 1008 et à 120 le 1200.

**Consigne de soutien d'étiage du Lot domanial**  
"Rappel" pour une campagne d'étiage, plus le débit naturel reconstitué à Entraygues est bas, plus les volumes détachés sont importants.

Compte tenu de l'amélioration de l'hydrologie et notamment du débit naturel reconstitué à Entraygues, des besoins agricoles (peu en basse mais tout de même conséquents), et les activités de loisirs importantes, la consigne sera maintenue à 120m³/s le lundi 17 août 08h.

Au 9 août, 24 millions de m³ de rejets conventionnels du soutien d'étiage ont été remis et 8,3 millions de m³ ont été détachés, depuis le 1<sup>er</sup> juillet.

Prochain bulletin (le plus tard) : jeudi 20 août 2015  
Merci de tenir informés dès que possible l'Entente Lot en cas de difficultés constatées sur le terrain : [contact@bassin-du-lot.fr](mailto:contact@bassin-du-lot.fr)



Cartographie du respect des DOE du bassin du Lot - au 13/08/2015 <http://hydrologie.bassin-du-lot.fr>

Entente Interdépartementale du Bassin du Lot - EPFL Lot - [www.bassin-du-lot.fr](http://www.bassin-du-lot.fr)

Soutien d'étiage de Charpal - Cartographie de l'état des DOE sur le bassin du Lot



**Observations sur le bassin**

Les précipitations abondantes du week-end dernier et de ce début de semaine ont apporté une bonne pluie homogène et générale à l'ensemble du bassin versant. Ces pluies sont accompagnées d'une baisse des températures.

Ces épisodes pluviométriques se poursuivront dans les jours à venir. Dès la fin du week-end, nous à un temps ensoleillé avec une hausse progressive des températures et du positionnement.

**Prévisions de débits**  
Les cours d'eau du bassin restent globalement bien alimentés aux apports pluviométriques de ces derniers jours. Cependant, le retour à l'étiage est rapide en l'absence de pluies. La situation reste stable sur certains cours d'eau : les débits moindres positifs entre les différents débits sont en fonction des plans.

Au 1200, 3 Débits Obligatoires d'Etiage (DOE), 1 Débit d'Alerte (DA), et 4 Débits de Crise (DCR) sont fixés.

L'attention reste très vigilante et la vigilance doit rester de mise sur l'ensemble du bassin.

**Niveaux des retenues** (voir prochain bulletin d'étiage)  
Les niveaux de remplissage des retenues sont toujours au-dessus des cotes touristiques mais en baisse pour Sarran, Coudriet et Coudriet et en légère hausse pour Méry. A noter que Sarran a été très sollicité cette semaine pour la production hydroélectrique et le soutien d'étiage (1,31 m³/s).

"Rappel" : compte tenu du débit naturel actuel sur le niveau électrolyseur Sarran, et du remplissage satisfaisant des retenues sur la branche Lot-Propre, ces retenues sont sollicitées prioritairement au caser de retenue afin de compléter les plus de besoins hydrologiques.

Entente Interdépartementale du Bassin du Lot - EPFL Lot - [www.bassin-du-lot.fr](http://www.bassin-du-lot.fr)

**Analyse de la situation globale du bassin : pluviométrie, hydrologie - Suivi des DOE franchis sur le bassin**



**Entente Interdépartementale du Bassin du Lot**

**SOUTIEN DES ETIAGES DU LOT - 2015**  
**CONSIGNE DE DEBIT A ENTRAYGUES**  
(valable de 08h du matin à 08h du soir)  
Consigne n° : **8**

La consigne de débit minimale minimal à Entraygues avait été fixée à **12** m³/s.

**DOUZE** (individuellement par secteur) à compter du **LUNDI 17 AOUT 2015, 8 heures**

Cette consigne "débilit" est valable jusqu'au **LUNDI 24 AOUT 8 h**, (sauf en cas de Consigne modifiée)

Chaque retenue doit être alimentée en continu par le débit naturel reconstitué à Entraygues et les volumes détachés sont importants.

Compte tenu de l'amélioration de l'hydrologie et notamment du débit naturel reconstitué à Entraygues, des besoins agricoles (peu en basse mais tout de même conséquents), et les activités de loisirs importantes, la consigne sera maintenue à 120m³/s le lundi 17 août 08h.

Entente Interdépartementale du Bassin du Lot - EPFL Lot - [www.bassin-du-lot.fr](http://www.bassin-du-lot.fr)

Consigne de soutien d'étiage envoyée le jour même



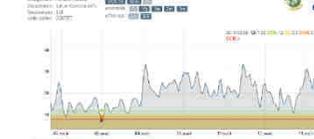
**Evolution de débits sur le Lot domanial**

Le débit naturel reconstitué à l'aval d'Entraygues évolue en fonction des précipitations, mais reste globalement autour du débit d'étiage. Ces précipitations, ainsi que l'ensemble des aménagements des retenues sur le bassin versant du Lot sont consultables sur le site internet : <http://hydrologie.bassin-du-lot.fr>

Durant le semaine écoulée, les débits moyens journaliers observés à Entraygues étaient nettement au-dessus de la consigne fixe à 12 m³/s.

Les graphiques de débits instantanés, du Lot domanial, renseignent sur les apports des affluents du Lot avec les différents axes de débits observés. Ces graphiques, ainsi que l'ensemble des aménagements des retenues sur le bassin versant du Lot sont consultables sur le site internet : <http://hydrologie.bassin-du-lot.fr>

Aucune station, exception Coudriet (47), n'a enregistré des débits instantanés inférieurs au débit fixe.



"Rappel" : l'aval interdépartemental jusqu'à Entraygues est décalé et réajusté sur les débits moyens des groupes de production pour les consignes hydroélectriques existantes sur le réseau Lot est en vigueur depuis le 16 juillet et ce jusqu'au 31 octobre 2015.

Le plan grande vigilance et le respect des avertissements à tous les gestionnaires hydroélectriques sur le Lot, réalisés en cette campagne de soutien d'étiage.

**Besoins en eau**  
Celle année, l'activité végétative est exceptionnellement retardée dans le Lot et Caronne. Les plans irrigatoires existants sont généralement limités de respecter les exigences sur certaines cultures. Cependant, si les plans alloués ne sont pas à la hauteur des besoins, les irrigateurs réajusteront en conséquence.

Les activités touristiques et la population saisonnière sont confrontées sur le bassin. Ces semaines sont importantes pour les activités touristiques.

Entente Interdépartementale du Bassin du Lot - EPFL Lot - [www.bassin-du-lot.fr](http://www.bassin-du-lot.fr)

**Suivi des débits sur le Lot domanial - Besoins en eaux**



**Bulletin d'information de l'Entente Lot du 13/08/2015 :**

Date du jour	Débit du Lot (m³/s)												
	Août	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Compteur Entrée Lot à Entraygues-aval (V2)	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
DOE à Entraygues	0,9	0,9	0,9	11,1	0,7	0,1	0,0						
Entraygues-aval (V2)	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Labrousse-aval (V1)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Caronne (V1)	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Coudriet (V1)	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
Alzoum (V1)	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

**DOE à Caronne** (voir tableau ci-dessous relatif à la retenue) (en fonction de l'état de la retenue et de son remplissage)

RETENUE	DATE	DOE (m³/s)	Par rapport à la consigne DOE (m³/s)	Rain des 7 derniers jours (mm)	Rain des 28 derniers jours (mm)
Caronne	13/08/15	0,00	+1,04	0,00	0,00
Sarran	13/08/15	0,00	0,00	0,00	0,00
Méry	13/08/15	0,00	+1,04	0,00	0,00
Grandval	13/08/15	0,00	+1,04	0,00	0,00

Entente Interdépartementale du Bassin du Lot (EPFL Lot) [www.bassin-du-lot.fr](http://www.bassin-du-lot.fr)

Entente Interdépartementale du Bassin du Lot - EPFL Lot - [www.bassin-du-lot.fr](http://www.bassin-du-lot.fr)

Tableau synthétique des débits du Lot domanial et du respect des cotes touristiques avec comparaison

**Exemple de bulletin de suivi de l'étiage en 2015 (bulletin n°8 du 13 août - 7 pages)**

