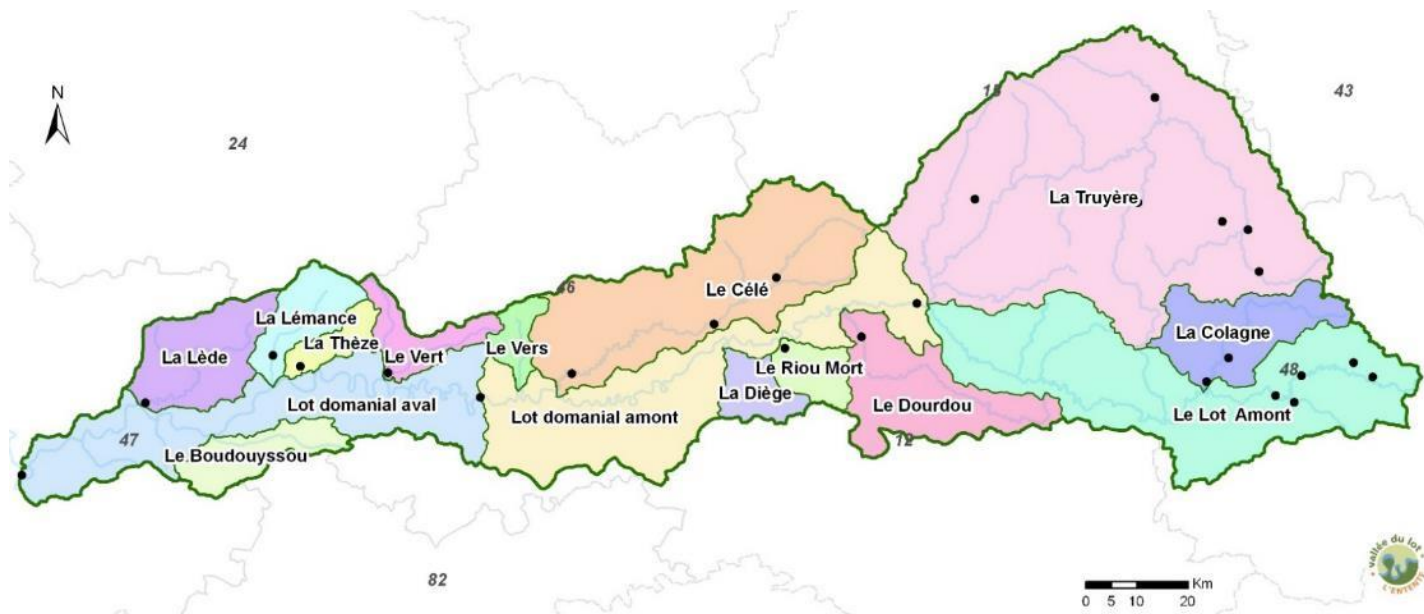




# Rapport de Suivi du Plan de Gestion des Etiages (PGE) du bassin du LOT



## Bilan de l'étiage 2018

**SYNDICAT MIXTE DU BASSIN DU LOT**  
297, RUE SAINT-GERY  
46000 CAHORS



# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>4</b>
<b>RESPECT DES OBJECTIFS HYDROLOGIQUES .....</b>	<b>5</b>
1.1. CONTEXTE HYDROLOGIQUE.....	5
1.1.1. Pluviométrie.....	5
1.1.2. Hydrométrie.....	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. Hydrologie.....	20
1.1.3.1. Le Débit Naturel Reconstitué : « l'index Lot ».....	20
1.1.3.2. Comparaison entre l'étiage 2017 et 2018.....	23
1.1.4. Piézométrie et suivi des nappes.....	26
1.2. RESSOURCES MOBILISABLES POUR LE SOUTIEN D'ETIAGE.....	29
1.2.1. Soutien d'étiage du Lot domanial.....	29
1.2.2. Travaux sur l'aménagement hydroélectrique de Brommat.....	30
1.2.3. Cote de remplissage des barrages participant au soutien d'étiage du Lot Domanial.....	31
1.3. BILAN DES OBJECTIFS HYDROLOGIQUES.....	33
1.3.1. Lot-amont.....	34
1.3.2. Truyère.....	35
1.3.3. Lot domanial amont (aval d'Entraygues – Cahors).....	36
1.3.4. Lot domanial aval (Cahors-Aiguillon).....	37
1.3.5. Satisfaction des points nodaux.....	38
1.3.6. Cartographie des franchissements des DOE.....	39
1.4. VARIATIONS DE DEBITS SUR LE LOT DOMANIAL.....	42
1.4.1. Contexte.....	42
1.4.2. Exemple d'évolution des débits amont/aval sur le Lot domanial en 2017.....	44
1.4.3. Zoom sur les variations de débits de la semaine du 26 juillet au 1 <sup>er</sup> août 2018.....	45
1.4.4. Arrêté interdépartemental pour l'interdiction du droit à écluser sur le Lot domanial.....	49
<b>LES MOYENS MIS EN ŒUVRE .....</b>	<b>50</b>
2.1. LA GESTION DES PRELEVEMENTS.....	50
2.1.1. Les prélèvements agricoles.....	50
2.1.1.1. Organisme Unique de Gestion Collective du bassin du Lot – OUGC Lot.....	50
2.1.1.2. Volumes prélevables autorisés.....	52
2.1.1.3. Le Plan Annuel de Répartition (PAR) 2018.....	54
2.1.1.4. Localisation des prélèvements.....	55



2.1.1.5.	Volumes annuels prélevés déclarés à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (2017).....	56
2.1.1.6.	Arrêtés départementaux réglementant les prélèvements à usage d'irrigation agricole .....	57
2.1.2.	<i>Prélèvements en eau potable</i> .....	59
2.1.2.1.	Localisation des prélèvements.....	59
2.1.2.2.	Volumes annuels prélevés déclarés à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (2017).....	60
2.1.3.	<i>Prélèvements industriels</i> .....	61
2.1.3.2.	Localisation des prélèvements.....	61
2.1.3.3.	Volumes annuels prélevés déclarés à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (2017).....	62
2.2.	ECONOMIES D'EAU .....	63
2.2.1.	<i>Economies d'eau et efficacité en irrigation</i> .....	63
2.2.2.	<i>Optimisation de la distribution publique d'eau potable</i> .....	63
2.3.	GESTION DES RESSOURCES STOCKEES.....	63
2.3.1.	<i>Réalimentation de la Colagne, à partir du lac de Charpal</i> .....	63
2.3.2.	<i>Convention de réalimentation du Lot domanial par l'Entente Lot (convention EDF)</i> .....	64
2.3.2.1.	Contexte : .....	64
2.3.2.2.	Enjeu du multi-usage de l'eau sur le Lot réalimenté .....	65
2.3.2.3.	Réflexion sur les évolutions de la convention de soutien d'étiage .....	65
2.3.2.4.	Commission Mixte de Soutien d'Etiage .....	66
2.3.3.	<i>Bilan de la campagne 2018 du Lot réalimenté</i> .....	66
2.3.3.1.	Tableau synthétique de l'étiage 2018 sur le bassin du Lot .....	69
2.3.3.2.	Comparaison entre QNR, QMJ [Roquepailhol] et consigne de soutien d'étiage .....	70
2.3.3.3.	Evolution des droits et des volumes déstockés en 2018 .....	71
2.3.3.4.	Synthèse des campagnes de soutien d'étiage du Lot depuis 1989 .....	72
2.3.3.5.	Bilan synthétique de l'étiage 2018 .....	73
2.3.4.	<i>Estimation financière du rôle joué par le soutien d'étiage Lot</i> .....	73
2.3.5.	<i>Signature de l'engagement pour un protocole Lot</i> .....	74
2.3.6.	<i>Suivi de la mise en concurrence des concessions de la branche Truyère et Lot-Amont</i> .....	74
2.4.	FAVORISER LA CREATION DE RESSOURCE.....	74
2.5.	OUTILS DE SENSIBILISATION MIS EN ŒUVRE PAR LE SMBL .....	75
2.5.1.	<i>Le site internet du SMBL : « la vie de la rivière »</i> .....	75
2.5.2.	<i>Bulletin de suivi hebdomadaire de l'étiage du bassin du Lot</i> .....	77
<b>ANNEXE I : TABLEAU DES MESURES DU PGE LOT.....</b>		<b>80</b>
<b>ANNEXE II : GRAPHIQUE DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS ANNUELS PAR RAPPORT AUX NORMALES.....</b>		<b>84</b>
<b>ANNEXE III : GRAPHIQUE STATISTIQUE DES QMJ EN PERIODE D'ETIAGE DES 6 DOE DU BASSIN.....</b>		<b>88</b>
<b>ANNEXE IV : RESPECT DES DOE SUR LES STATIONS HYDROMETRIQUES DU BASSIN DU LOT :.....</b>		<b>92</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>*).

Dans le cadre de ce PGE Lot, l'étiage 2018 constitue donc le onzième étiage suivi de près par le Syndicat Mixte du Bassin du Lot (SMBL) anciennement Entente Interdépartementale du Bassin du Lot. 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.

**Le PGE du bassin du Lot**  
... mieux vivre les étiages

**Une démarche concertée visant à mieux concilier**

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

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

Le graphique illustre le bassin du Lot, couvrant les départements du Cantal, du Lot, de l'Aveyron, de la Lozère et du Lot-et-Garonne. Le Lot est représenté en vert, les autres départements en orange. Des communes sont nommées sur la carte, ainsi que des zones comme le causse du Quercy et le causse de Limogne.



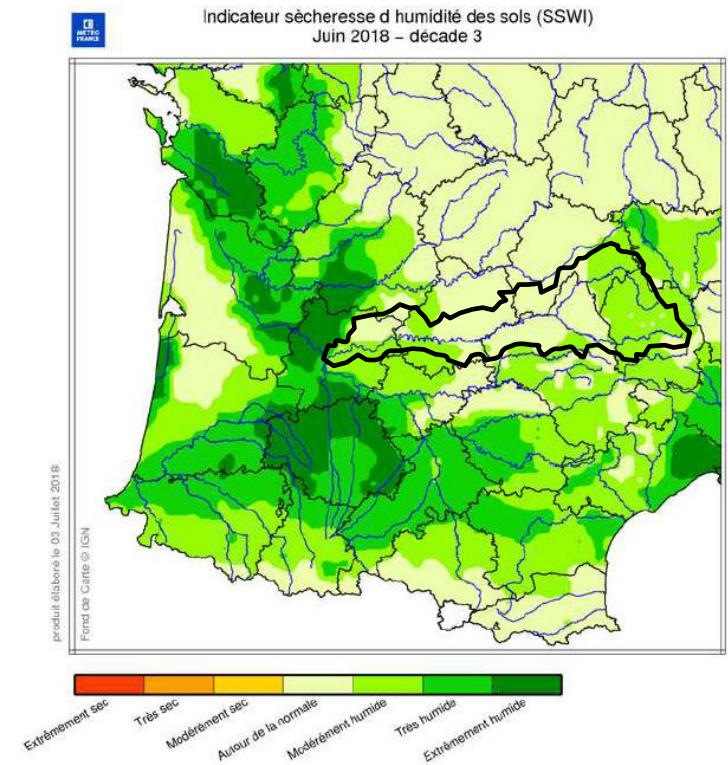
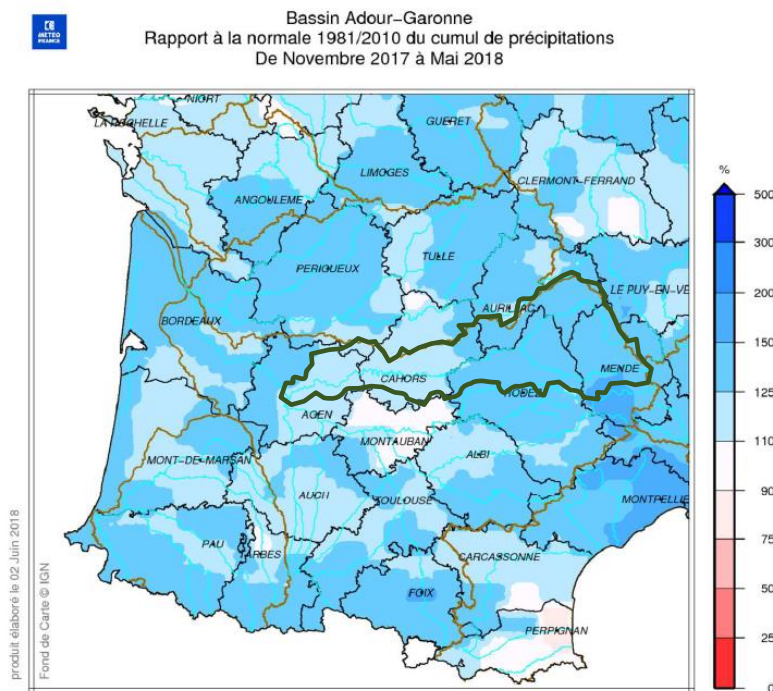
# RESPECT DES OBJECTIFS HYDROLOGIQUES

## 1.1. Contexte hydrologique

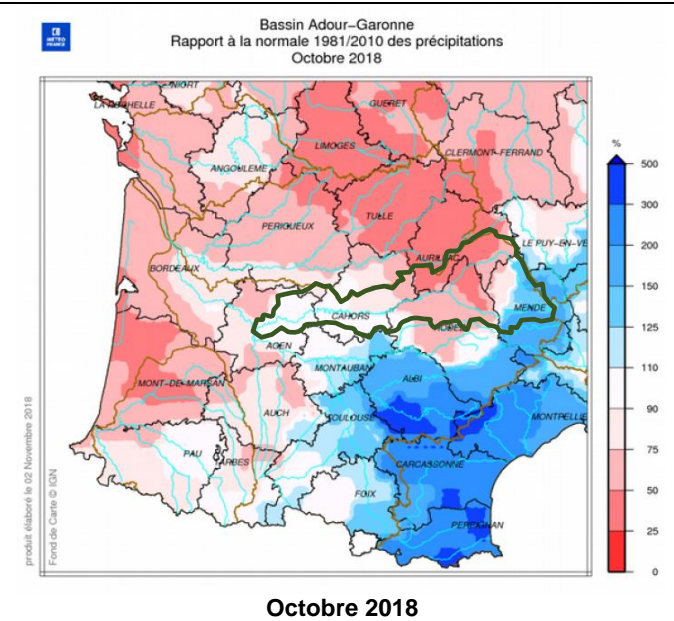
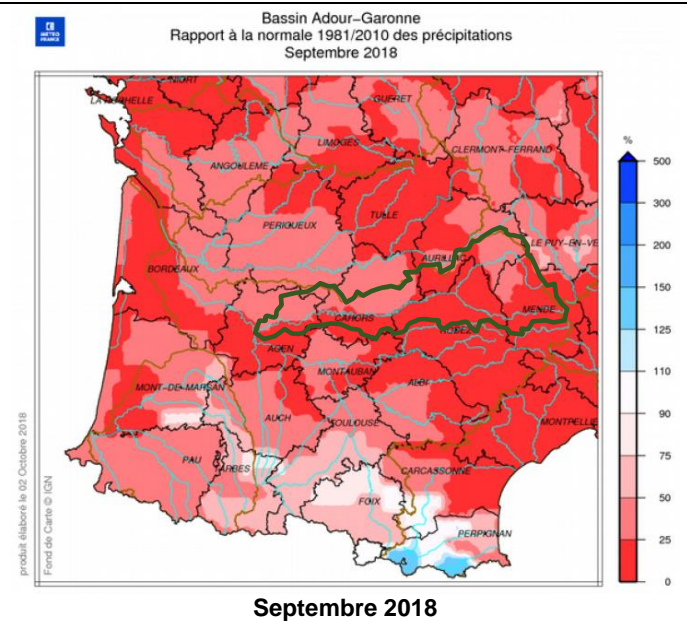
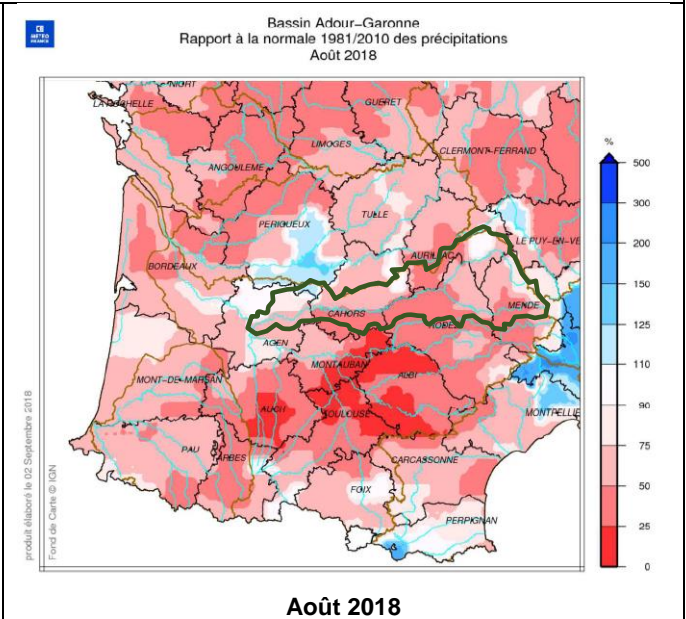
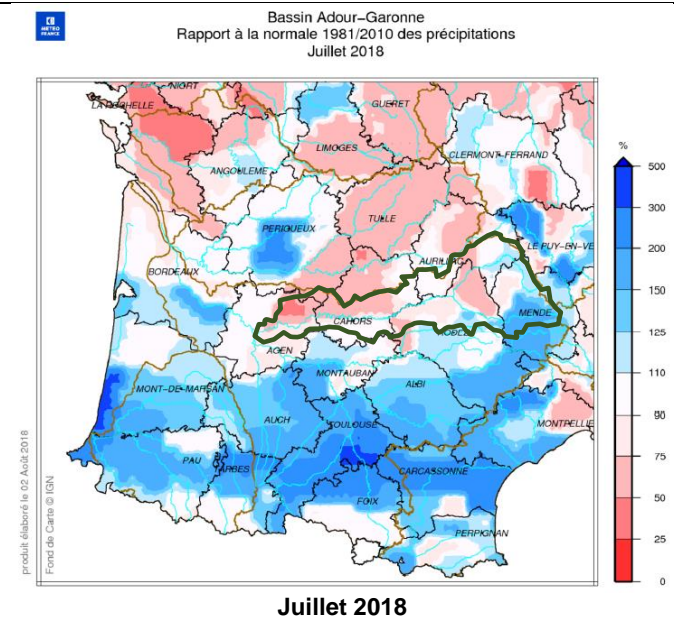
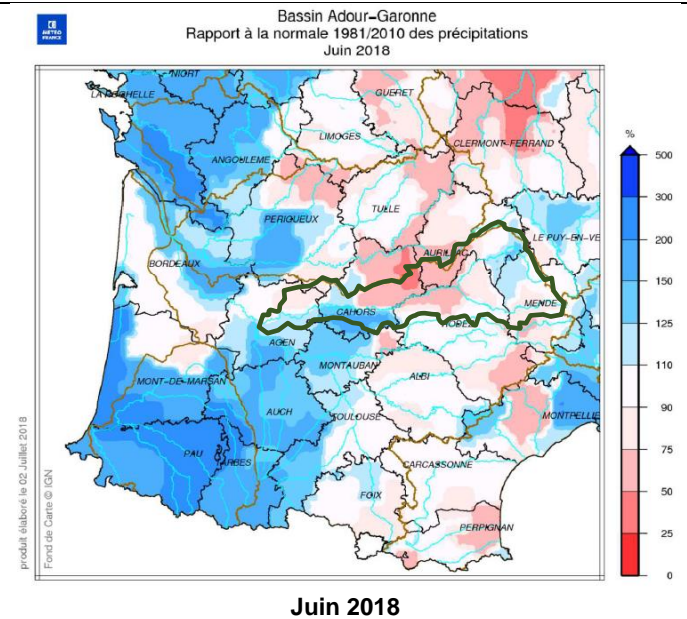
### 1.1.1. Pluviométrie

Après un automne 2017 très sec, des perturbations fréquentes et très actives sont enregistrées, dès la mi-décembre sur le bassin générant des débits importants (forts coups d'eau du mois de janvier 2018). Le printemps 2018 est contrasté mais abondamment humide (le mois de mars est largement excédentaire sur l'ensemble du bassin, les autres mois, les cumuls pluviométriques sont hétérogènes).

Le cumul des précipitations sur la période hydrologique (novembre – mai) est excédentaire de 20 à 40%.



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



La pluviométrie de l'étiage 2018 fut caractérisée par :

- une entrée en étiage et une sortie tardives,
- un mois de juin contrasté, déficitaire sur la zone médiane du bassin
- un mois de juillet déficitaire sauf en Lozère,
- un mois d'août sec généralisé à l'ensemble du bassin, avec quelques orages violents,
- un mois de septembre largement déficitaire de 50 à 80%
- un mois d'octobre autour de la normale et de nouveau excédentaire en Lozère.

L'étiage 2018 est globalement déficitaire en termes de pluviométrie.



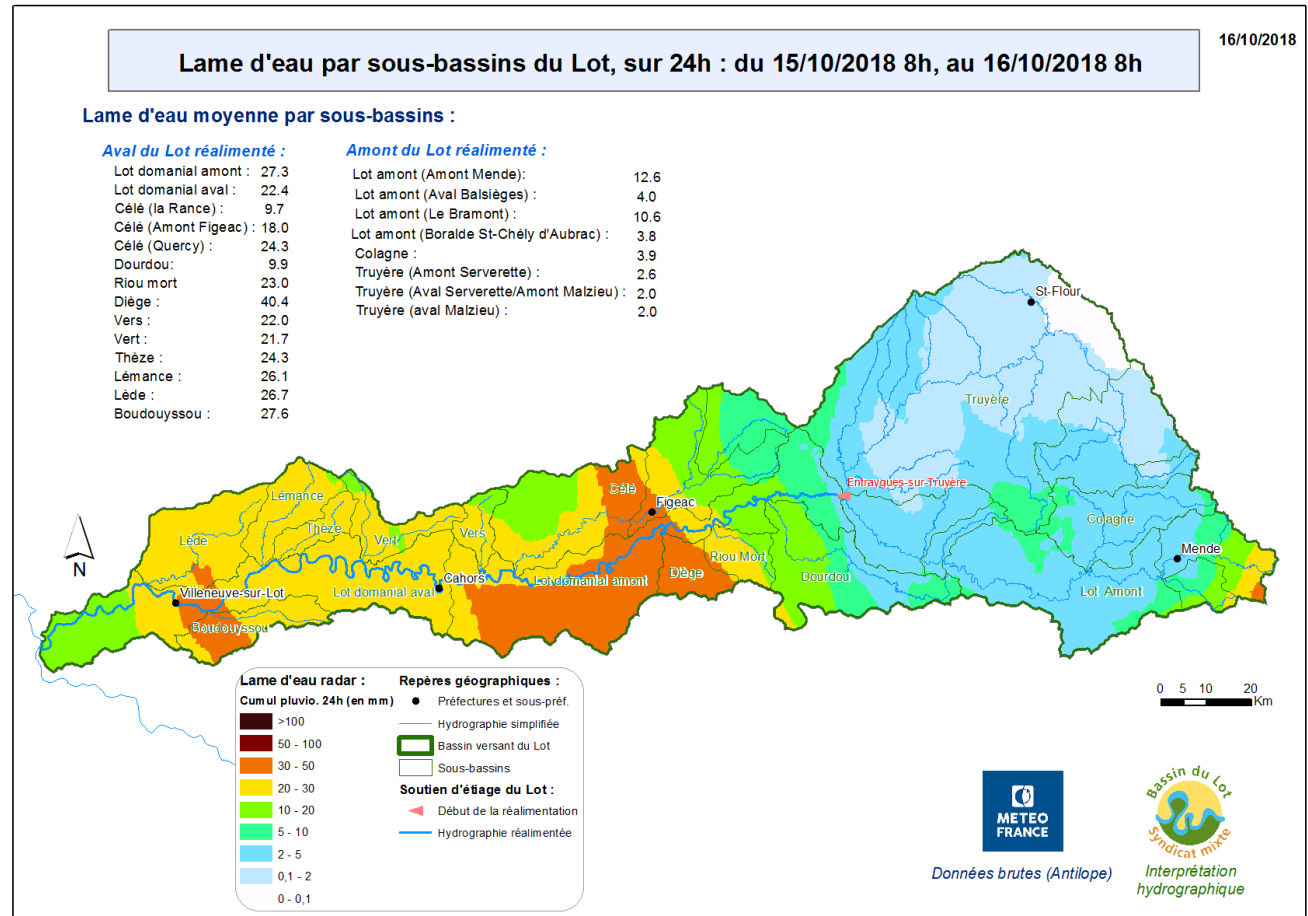
### Acquisition de données météorologiques :

De 2012 à 2016 compris, l'Entente Lot recevait des prestations météorologiques de la part de Météo-France via une convention tripartite Météo France / SMEAG (Syndicat Mixte d'Etude et d'Aménagement de la Garonne)/ EPTB Lot.

Depuis 2017, le SMEAG a conventionné de son côté avec Météo France dans le cadre d'une prestation globale d'assistance au soutien d'étiage.

Le SMBL a donc signé avec Météo France une nouvelle convention bipartite d'une durée de 3 ans (jusqu'au 31 décembre 2019). Les produits achetés sont :

- **Lame d'eau Antilope 24h** : 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
- **Prévision probabiliste** de pluie à J+14 sur 5 sites représentatifs du bassin du Lot
- **Bulletin irrigation** de la station de Villeneuve sur Lot pour les paramètres « Précipitations » et « ETP », représentatif des prélèvements agricoles du bassin du Lot.



Les données brutes du produit Antilope sont récupérées par le Syndicat Mixte du Bassin du 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. Le SMBL met à disposition le produit de ce travail (la cartographie du cumul journalier – cf. ci-dessus) 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 type 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 remplacé 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)





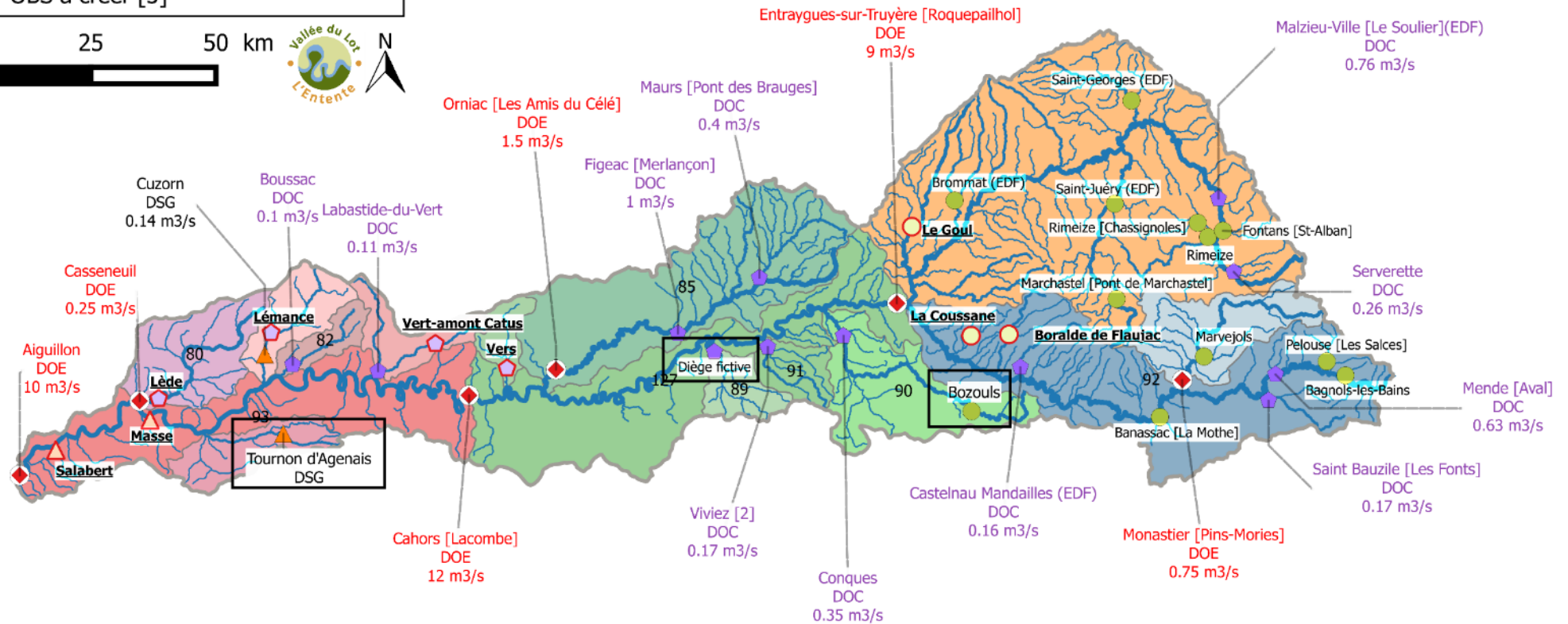
### Points de contrôle hydrologique du PGE Lot

- ◆ 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

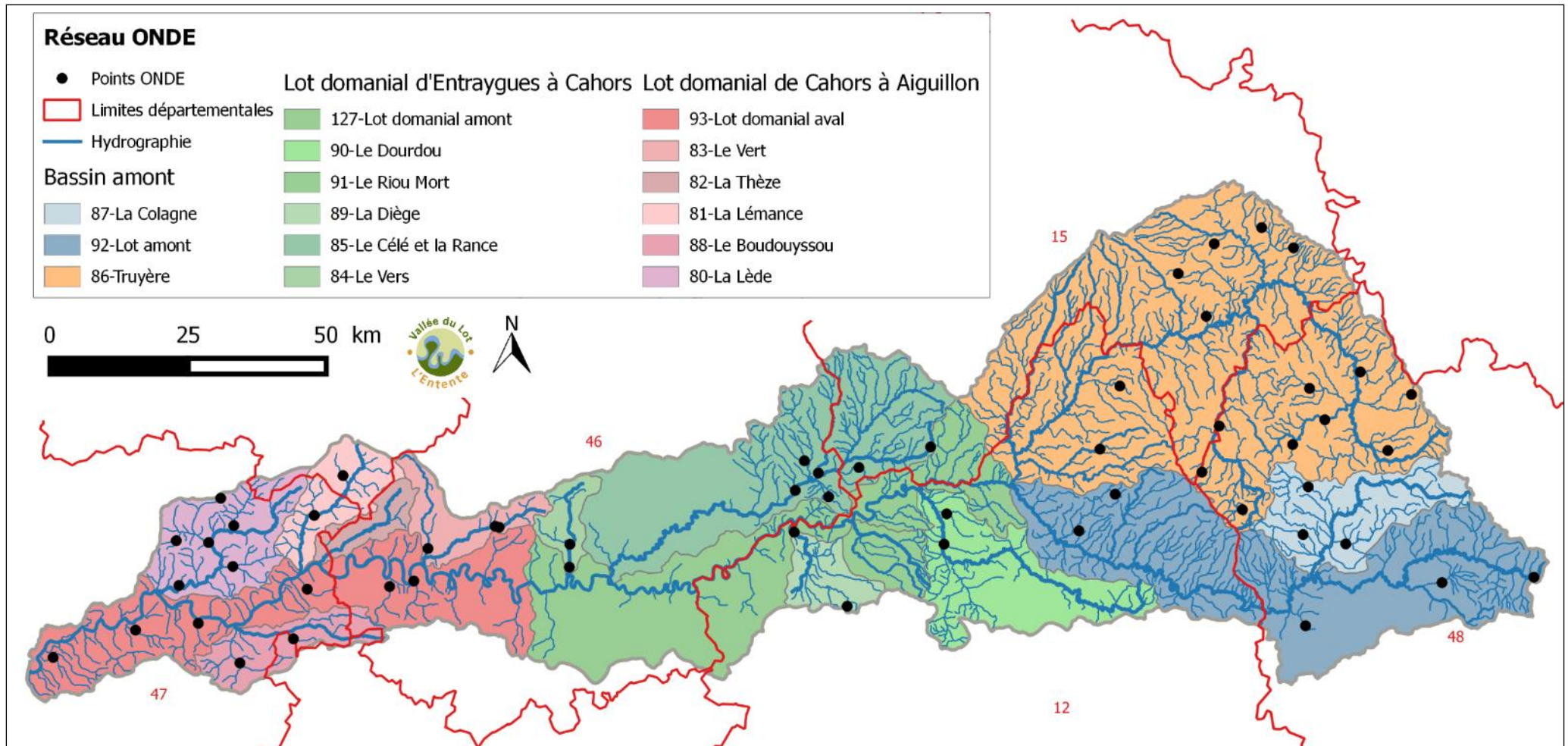
Le réseau de stations s'organise selon deux types de suivis, dont les objectifs et les modalités de mise en œuvre diffèrent :

- 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 2018 (de fin mai à fin novembre) sur l'ensemble du bassin versant du Lot :

Département	Nombre de points ONDE	Nombre de campagnes 2018	
		Usuelles	Complémentaires
12	8	5	7
15	7	5	0
24	1	5	2
46	11	5	9
47	13	5	4
48	15	5	2
<b>Total</b>	<b>55</b>		

Code	Signification	Nombre de campagnes
1	Ecoulement visible	30
1a	Ecoulement visible acceptable	177
1f	Ecoulement visible faible	200
2	Ecoulement non visible	21
3	Assec	41
<b>Nombre total de campagnes 2018</b>		<b>469</b>

Unité de gestion	Nombre de points ONDE	Nombre total de campagnes 2018	Nombre de campagnes ayant pour signification :				
			1 : Ecoulement visible	1a : Ecoulement visible acceptable	1f : Ecoulement visible faible	2 : Ecoulement non visible	3 : Assec
80 : Lède	6	<b>48</b>	/	16	23	1	8
81 : Lémance	2	<b>17</b>	/	5	12	/	/
83 : Vert	3	<b>35</b>	/	8	26	1	/
84 : Vers	2	<b>20</b>	/	6	13	1	/
85 : Rance et Célé	6	<b>58</b>	7	16	25	1	9
86 : Truyère	16	<b>112</b>	23	46	40	1	2
87 : Colagne	3	<b>21</b>	/	11	7	/	3
88 : Boudouyssou	2	<b>15</b>	/	7	5	1	2
89 : Diège	2	<b>24</b>	/	10	8	3	3
90 : Dourdou	2	<b>24</b>	/	16	5	3	/
92 : Lot amont	5	<b>45</b>	/	22	7	7	9
93 : Lot Domainial Aval	6	<b>50</b>	/	14	29	2	5
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>469</b>	<b>30</b>	<b>177</b>	<b>200</b>	<b>21</b>	<b>41</b>



### **Le réseau de stations suivi sur le site internet « La Vie de la Rivière » développé par le Syndicat Mixte du 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

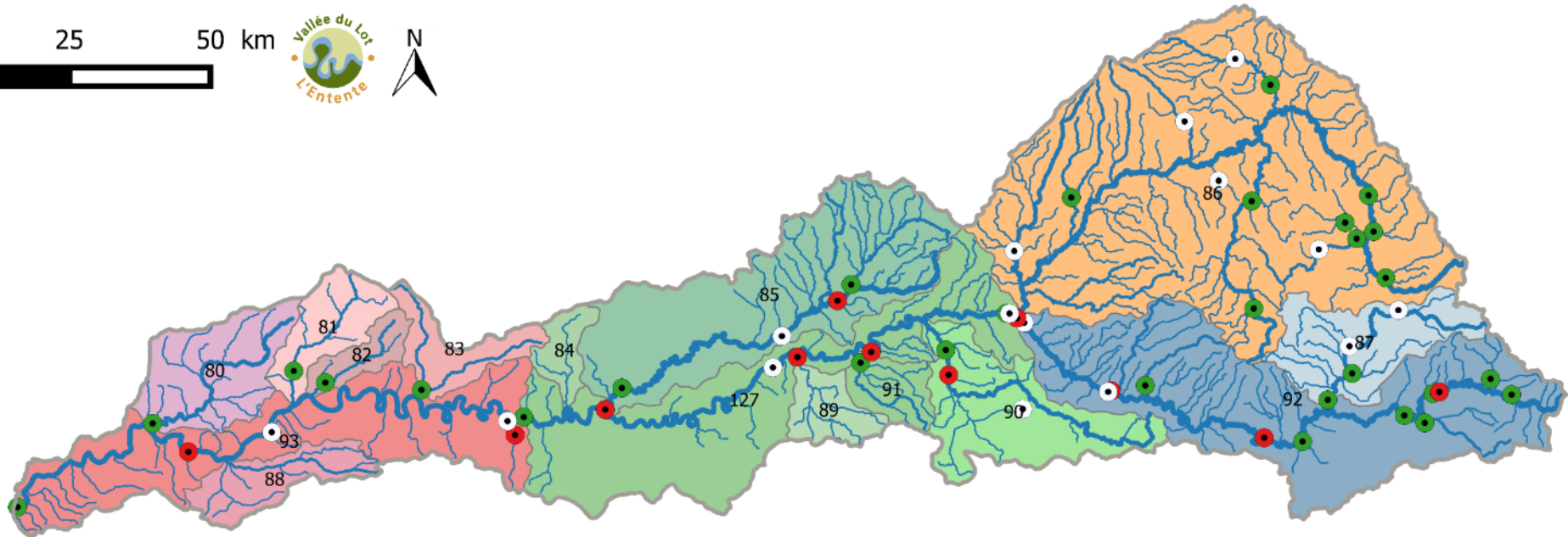
### Lot domanial d'Entraygues à Cahors

- 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

0 25 50 km



### 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) :**

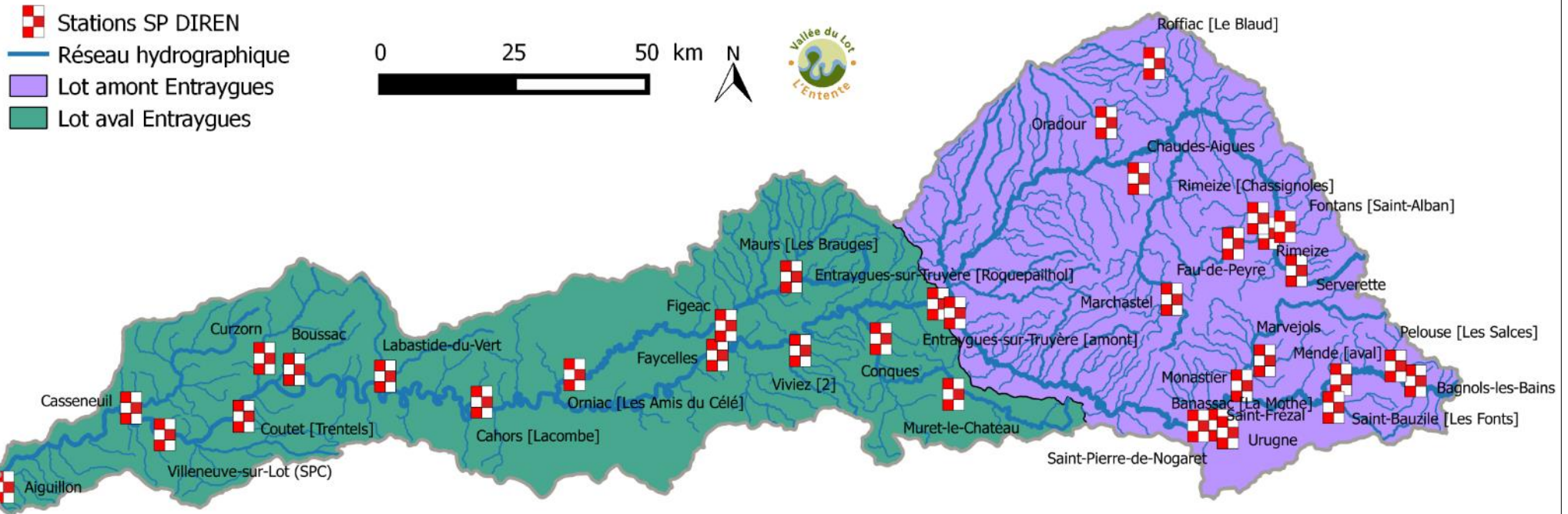
- Truyère : Serverette
- Lander : Roffiac [Le Blaud]
- Epie : Oradour
- Remontalou : Chaudes-Aigues
- Rimeize : Fau de Peyre
- Chapouillet : Rimeize [Chassignoles]
- Rimeize : Rimeize
- Limagnole : Fontans [St-Alban]
- Bès : Marchastel

##### **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 AVAL 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 » du syndicat mixte du 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 Occitanie : **28 stations**
- DREAL Auvergne-Rhône-Alpes : **10 stations**
- DREAL Nouvelle-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 Occitanie 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

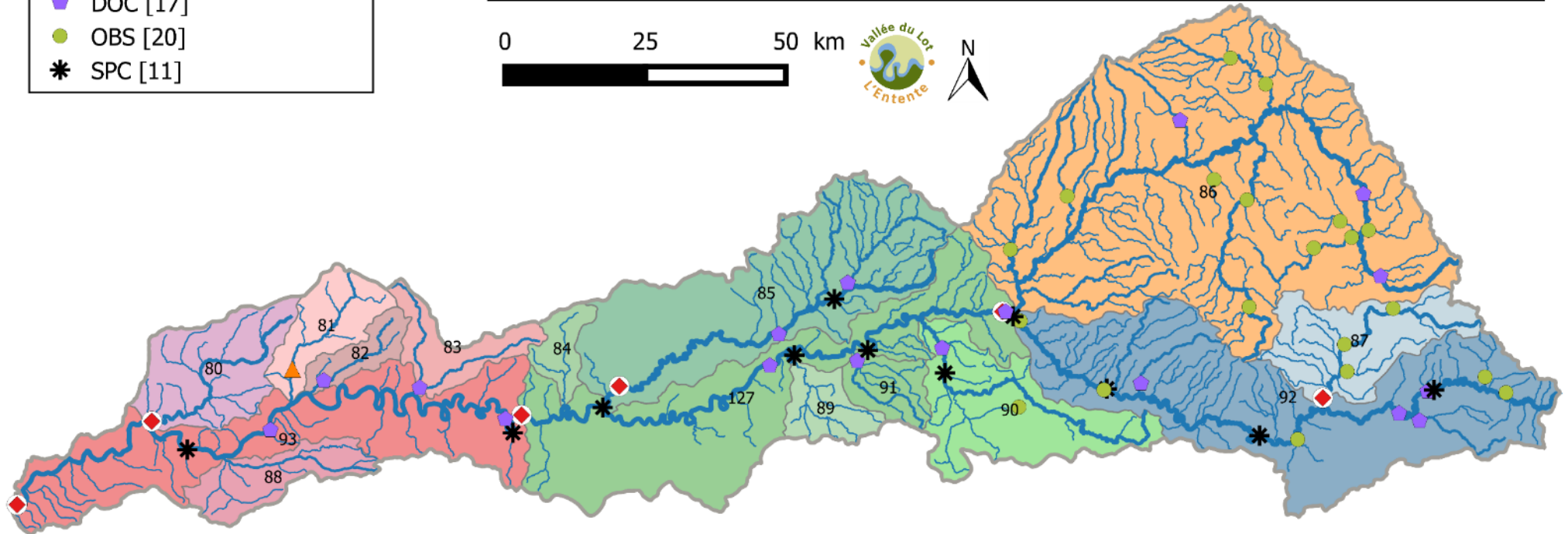
Lot domanial d'Entraygues à Cahors

- 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, Brommat, La 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 journaliers 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 2017-2018** : l'hiver est très humide sur l'ensemble du bassin et notamment à l'amont du bassin où l'Index Lot oscille entre la médiane et la décennale humide.
- **Pour le printemps 2017** : la 2<sup>ème</sup> quinzaine du mois d'avril fait chuter l'index Lot à hauteur de la quinquennale sèche mais durant tout le printemps, et grâce à l'apport de pluie, les débits sont importants voire même au-dessus de la décennale humide durant le mois de mai.
- **Pour la période estivale** : l'entrée dans l'étiage est relativement tardive, même en l'absence de pluies sur la dernière quinzaine de juin, l'index Lot reste soutenu. Il faudra attendre la mi-août pour que l'index Lot franchisse durablement la médiane. Cependant en l'absence de pluie, l'index Lot se stabilise autour de la décennale sèche tout le mois de septembre.
- **Pour l'automne et l'entrée dans l'hiver 2017-2018** : le mois d'octobre reste relativement sec avec des débits autour de la quinquennial/décennale sèche. Dès les orages de novembre, l'index Lot sort définitivement de l'étiage pour osciller entre la quinquennale humide et la médiane. Le passage à l'année 2019 se fait autour de la médiane.

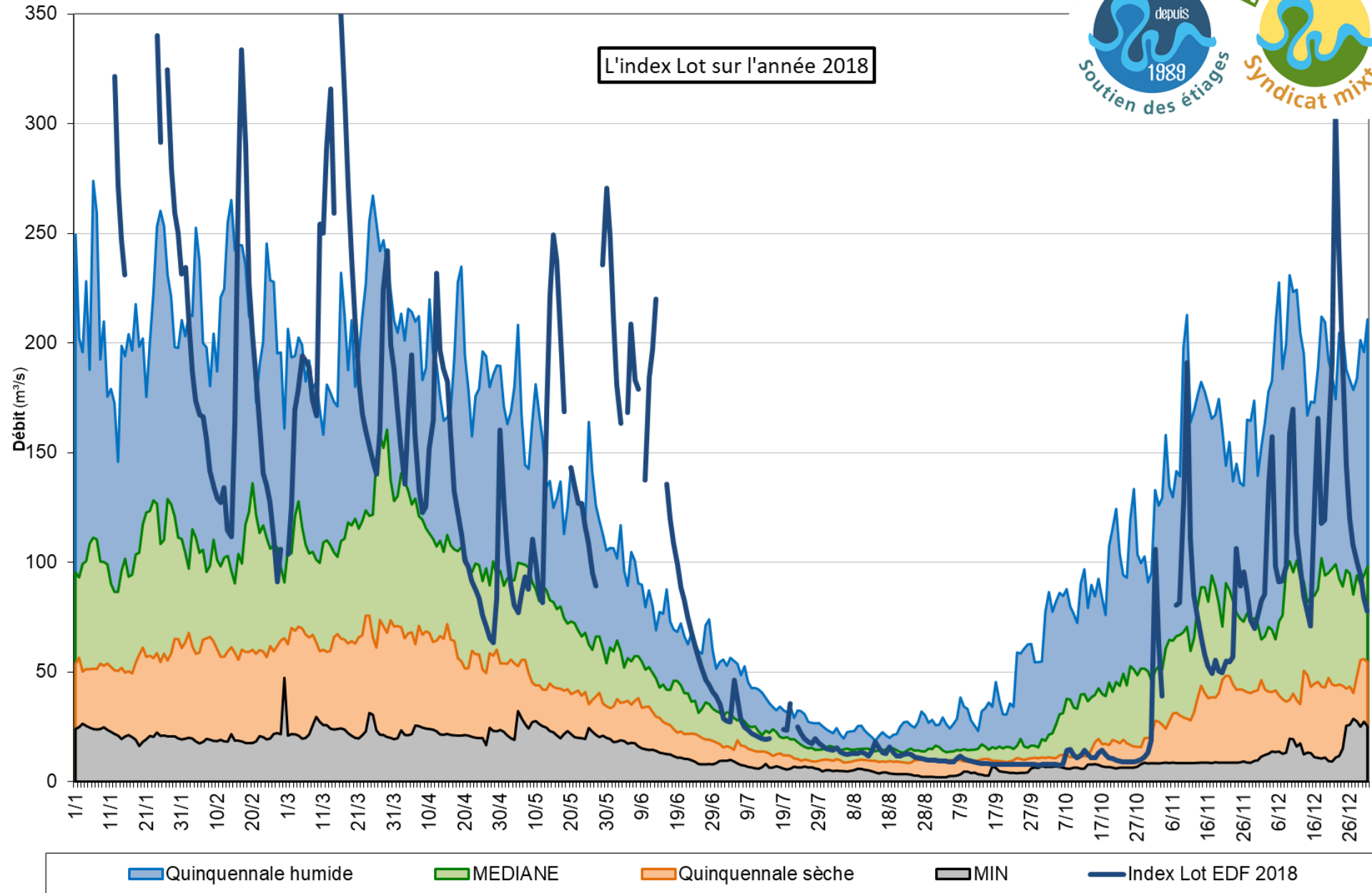
Les graphiques ci-dessous présentent le calcul du débit naturel reconstitué au niveau de l'aval immédiat d'**Entraygues-sur-Truyère**. Ils permettent de caractériser l'année 2018 (en bleu foncé) par rapport aux statistiques établies (médiane, quinquennale sèche et humide, décennale sèche et humide, minimums historiques).



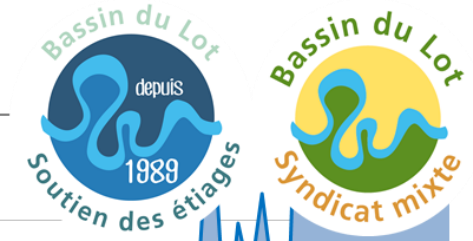
**Débits naturels reconstitués\* à l'aval d'Entraygues**  
*(issus du calcul pour le soutien d'étiage du Lot)*



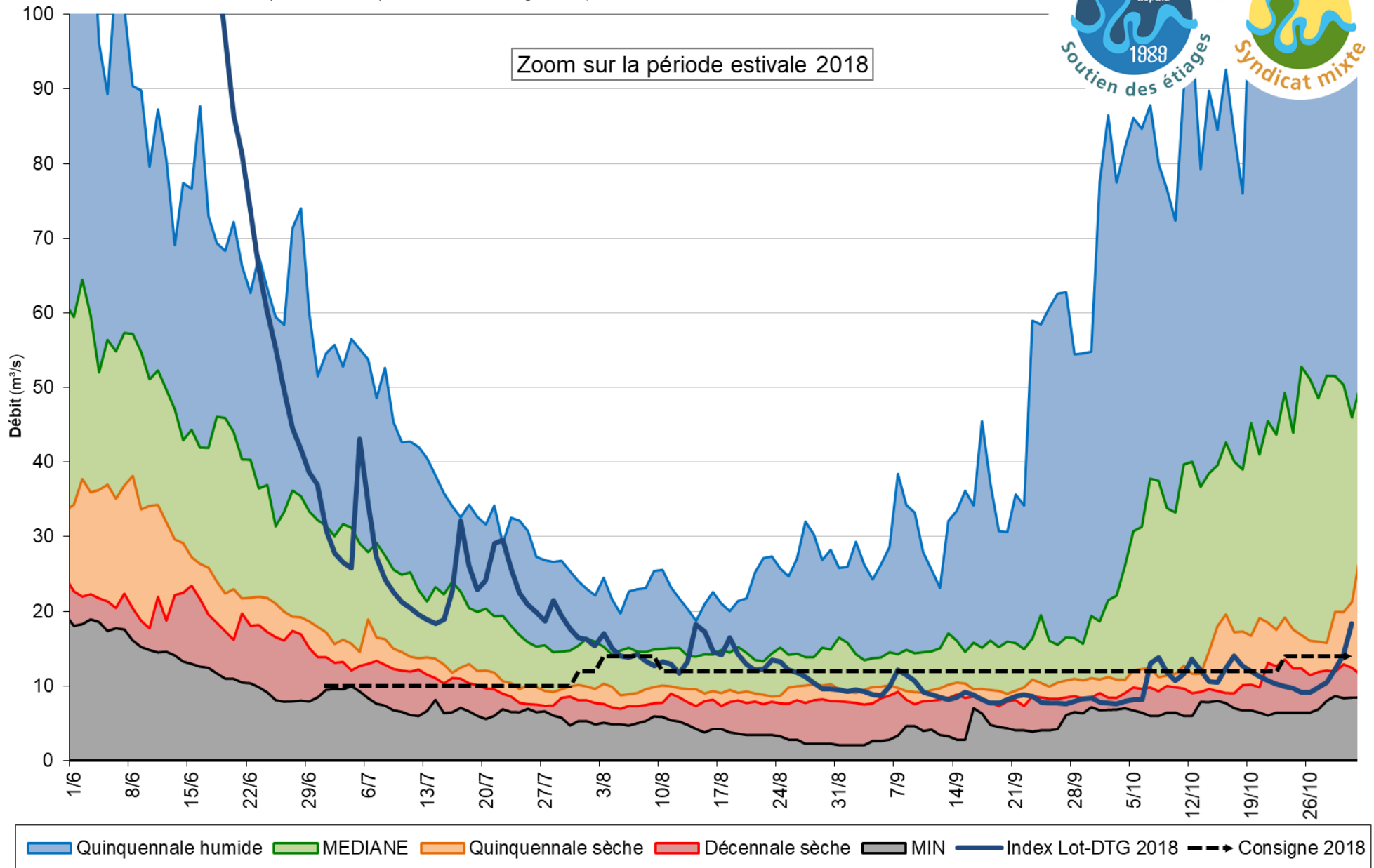
L'index Lot sur l'année 2018



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



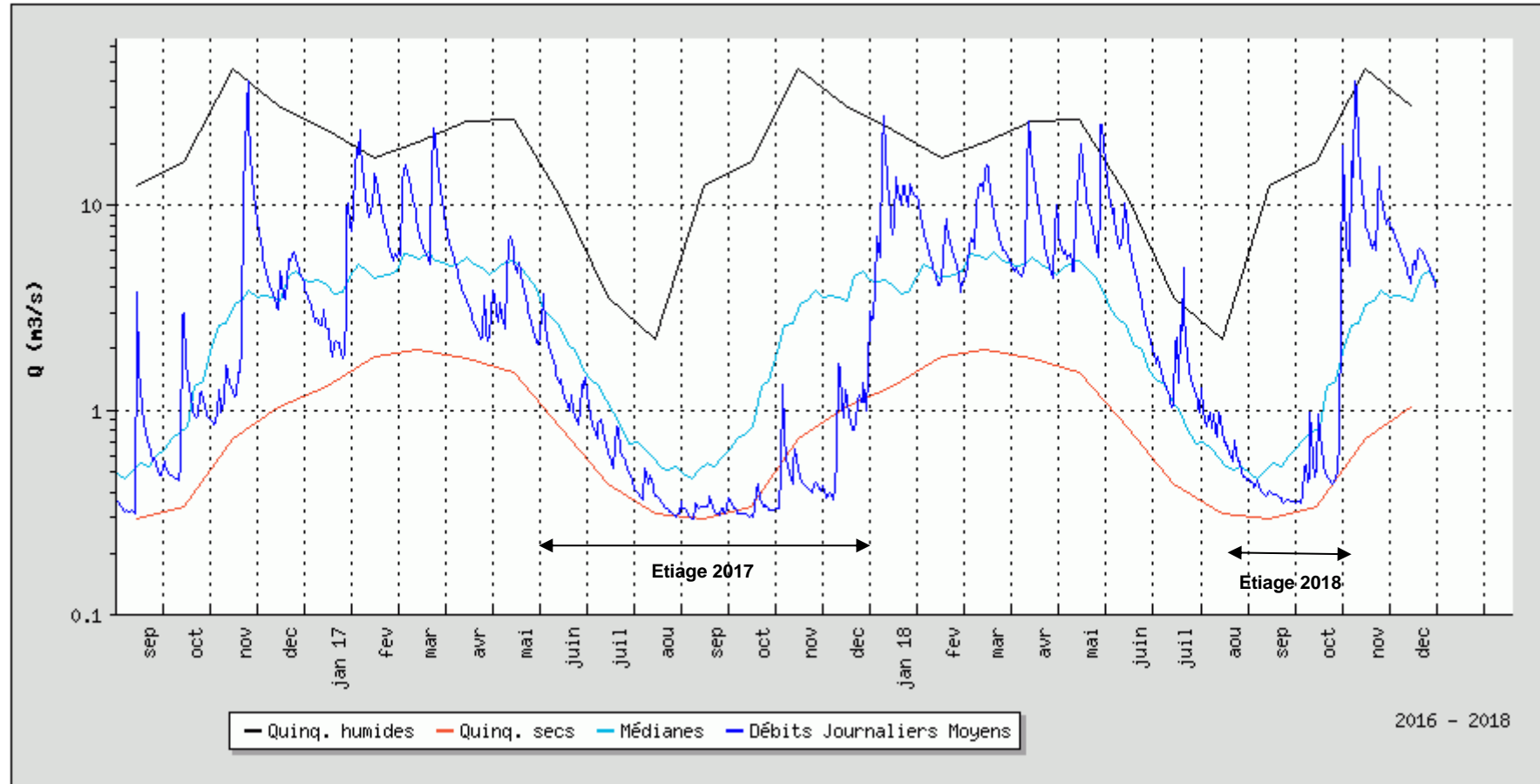
Zoom sur la période estivale 2018



### 1.1.3.2. Comparaison entre l'étiage 2017 et 2018

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

#### Le Lot à Mende [aval]



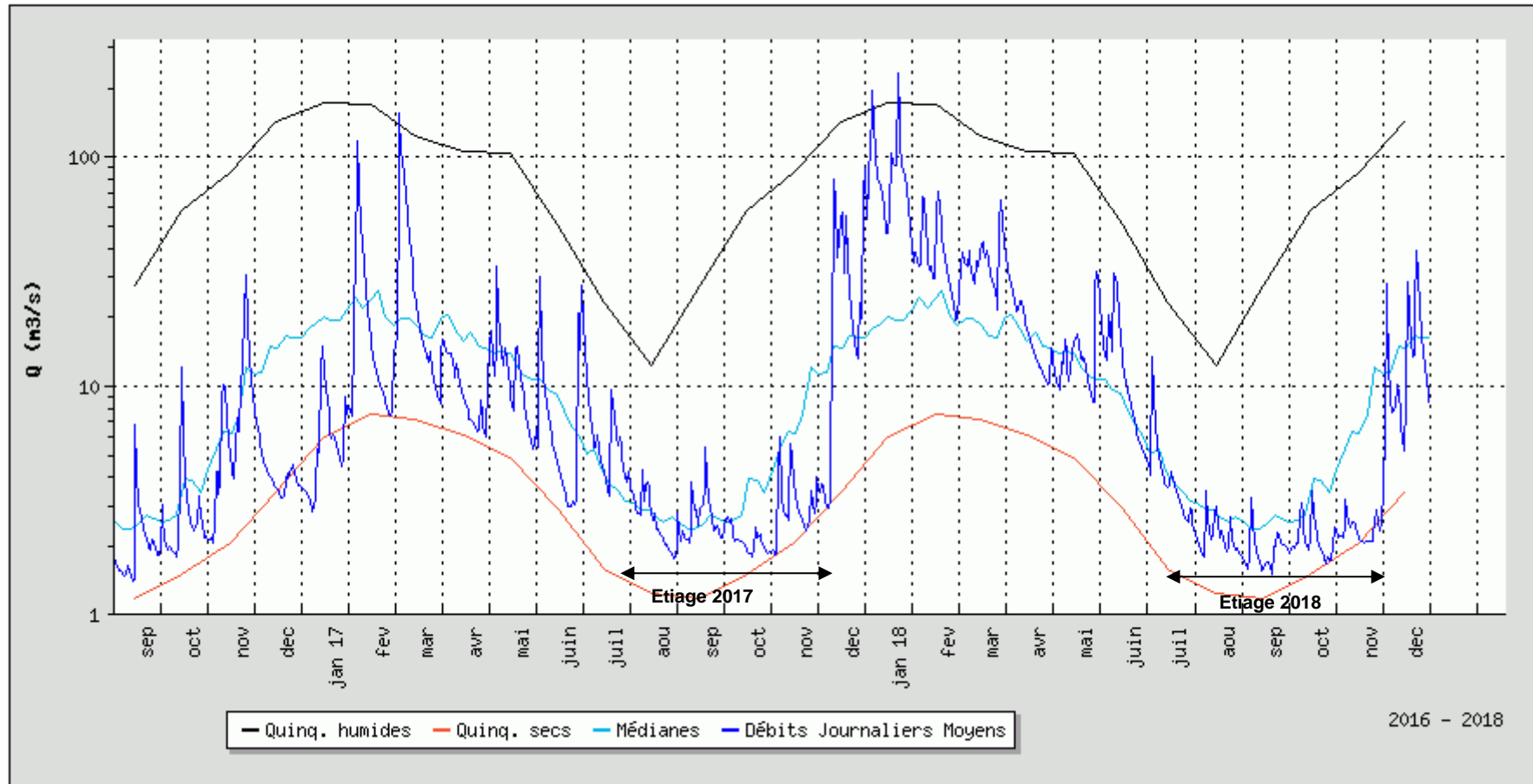
Le Lot à Mende [aval] (station : O7021530), depuis 1983

L'étiage 2018 du Lot à Mende a été tardif alors qu'en 2017, le printemps sec a fragilisé la ressource faisant rentrer le cours d'eau en étiage plus tôt. L'absence de pluviométrie efficace et durable l'a maintenu en étiage jusqu'au mois de décembre 2017.

Les débits soutenus de la fin d'hiver et du printemps 2018 ainsi que les orages de la mi-juillet ont maintenu les débits du Lot, il a fallu attendre la mi-août pour que les valeurs passent en deçà de la médiane statistique. Les pluies méditerranéennes de novembre sortent définitivement le Lot à Mende de l'étiage.



## Le Célé à Orniac [Les Amis du Célé]



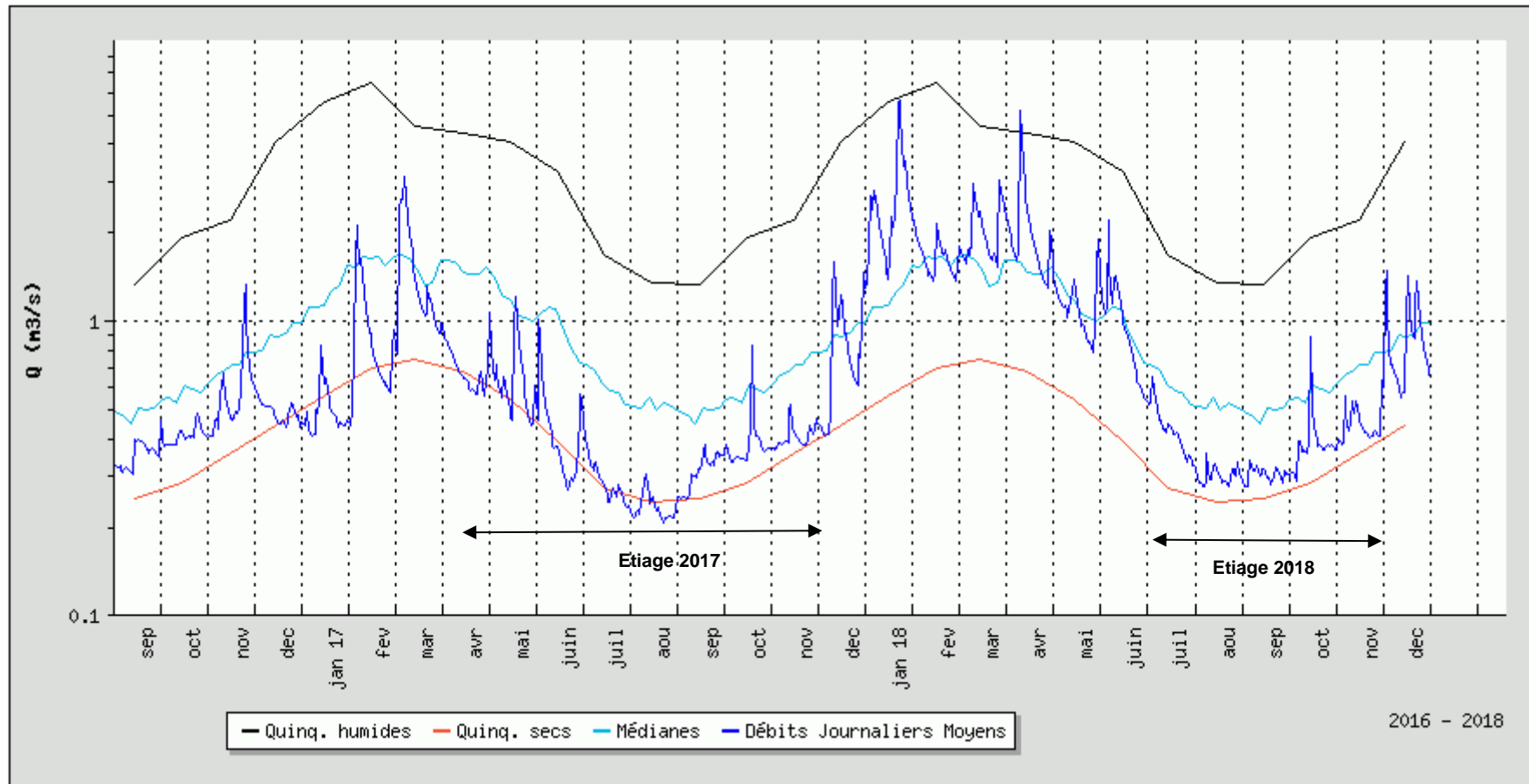
Le Célé à Orniac [Les Amis du Célé] (station : 08133520), depuis 1971

Sur cette station dite intermédiaire du bassin le comparatif des deux derniers étiages est significatif sur la période dite de recharge. En effet, l'hiver 2016-2017 et le printemps 2017 ont été globalement secs et ponctués d'orages alors que l'hiver 2017-2018 et le printemps présentent une hydrologie favorable. Cependant en termes d'étiage, les débits mesurés sont dans la même gamme les deux années, voir plus bas en 2018 puisqu'il n'y a pas eu d'orages pour soulager.





## La Lémance à Cuzorn



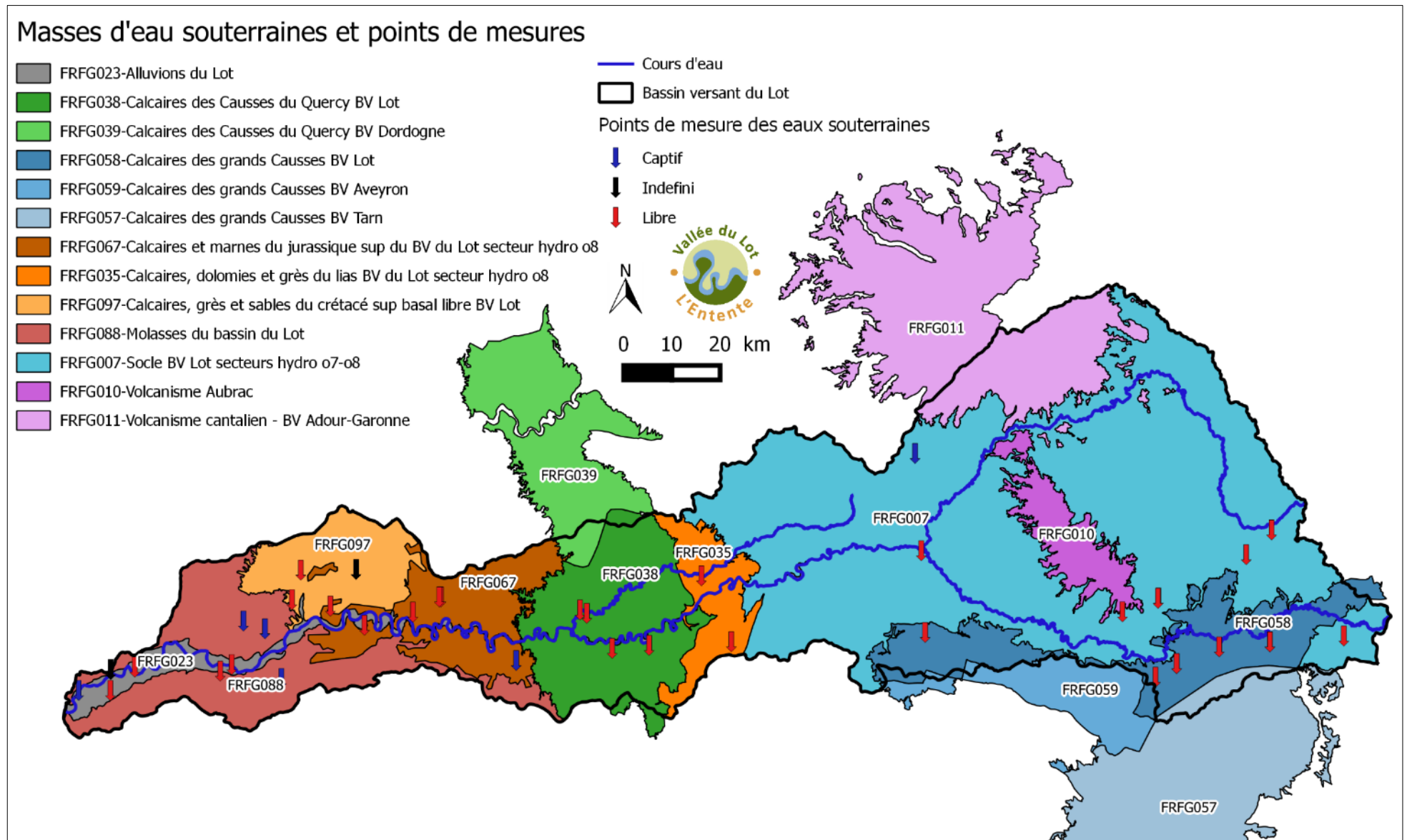
La Lémance à Cuzorn (station : O8394310), depuis 1968

Sur cette station aval du bassin, la situation est similaire avec une période de recharge humide, une entrée tardive en étiage et des débits nettement plus soutenus que pendant l'étiage 2017.



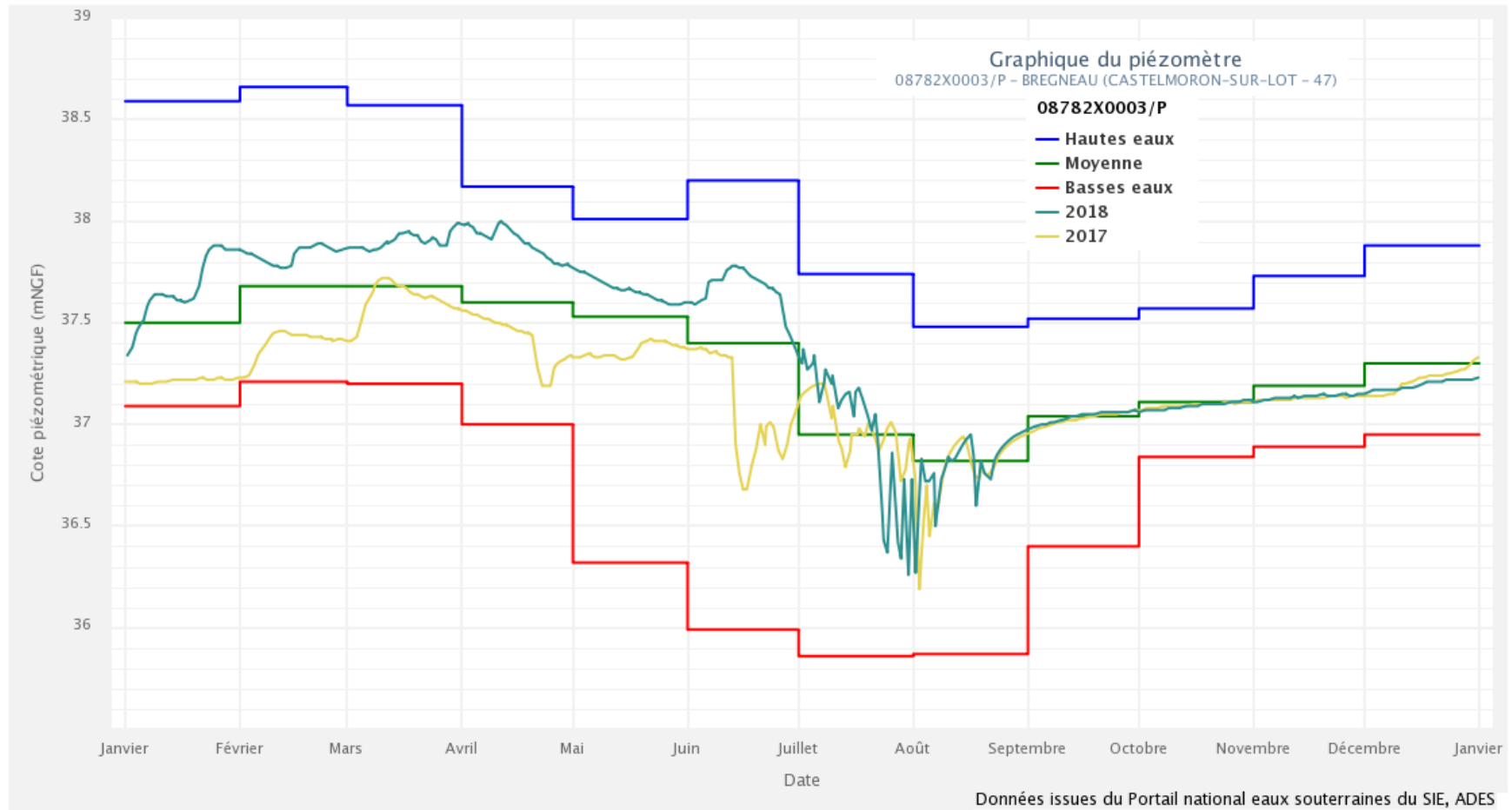
### 1.1.4. Piézométrie et suivi des nappes

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



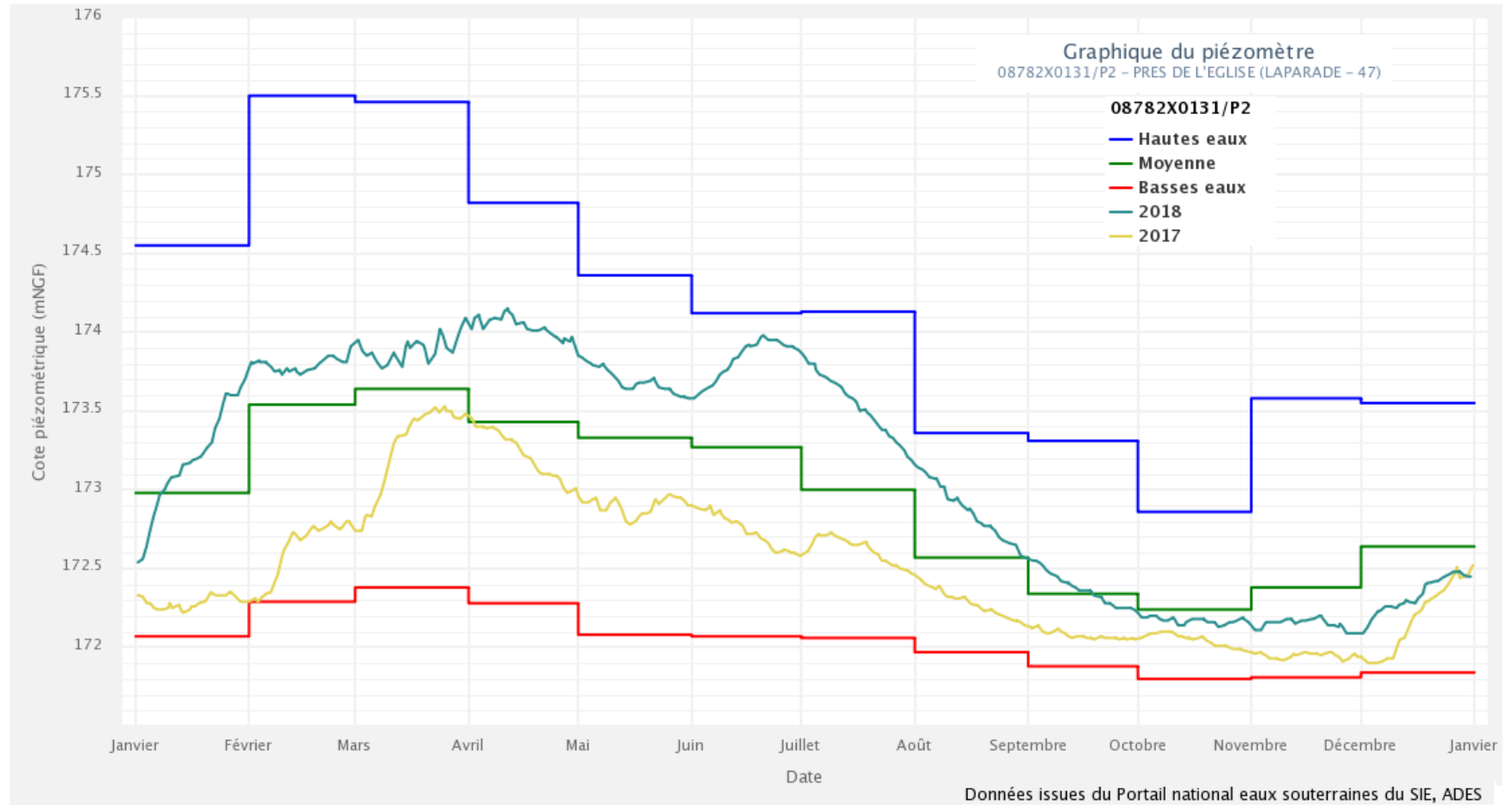
**Masse d'eau : Alluvions du Lot (FRFG023)**

Suivi de la masse d'eau « Alluvions du Lot » au niveau du piézomètre BREGNEAU à Castelmoron-sur-Lot (47).



## Masse d'eau : Molasses du bassin du Lot (FRFG088)

Suivi de la masse d'eau « Molasses du bassin du Lot » au niveau du piézomètre PRES DE L'EGLISE à Laparade (47).



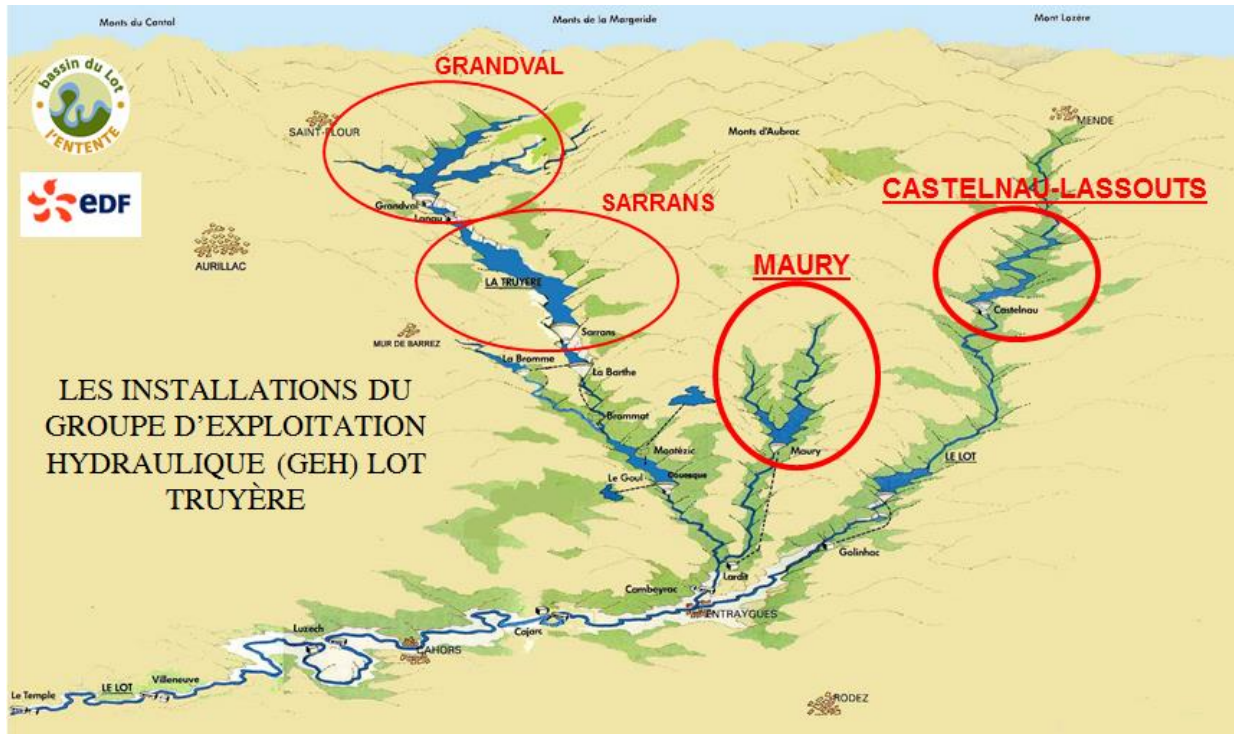
Même sans corrélation directe entre la fluctuation de certaines masses d'eau souterraines et l'état de sécheresse hydrologique du bassin, l'amélioration de la connaissance et le suivi des nappes permettent de mieux appréhender les liens entre cours d'eau, ressources superficielles et profondes. Certains points de suivi de masses d'eau souterraines sont utilisés par les 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 au SMBL 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 1994). 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>.



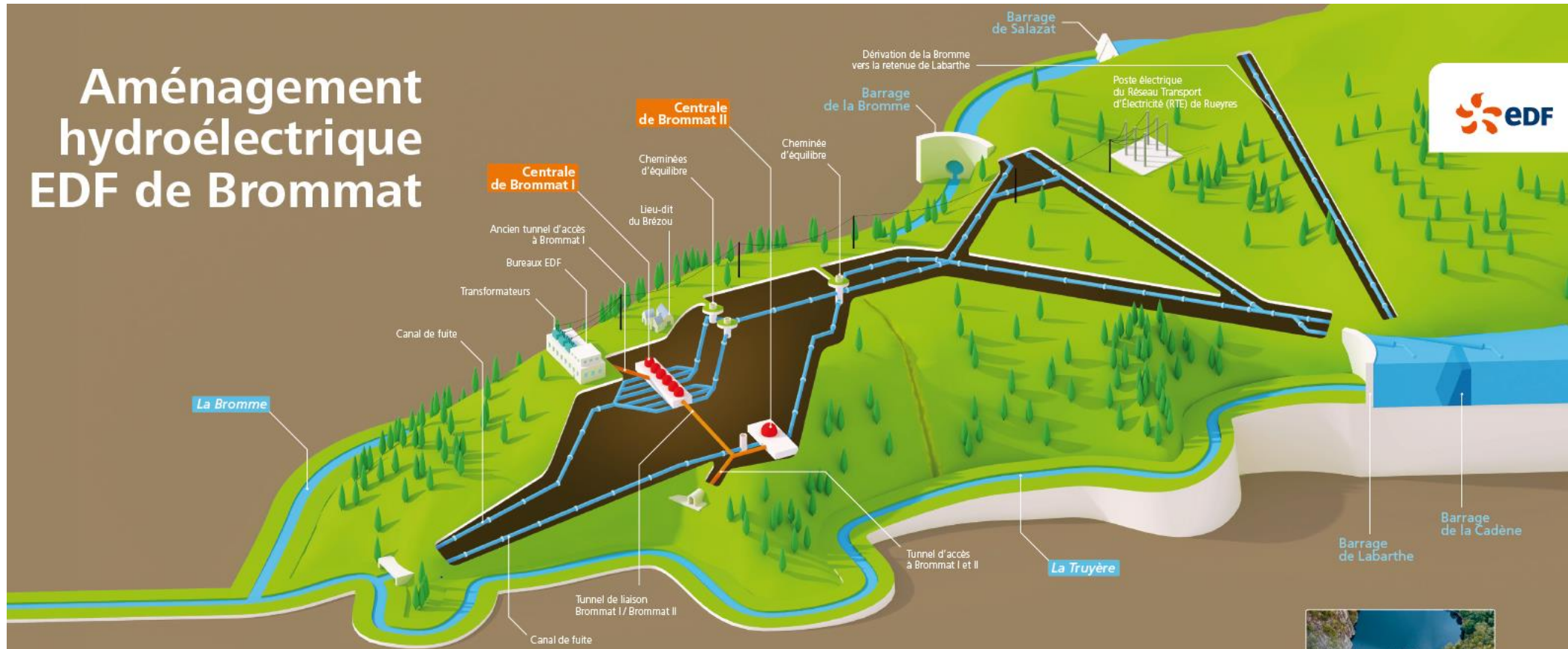
Quatre grands barrages sont sollicités pour le soutien d'étiage, chacun ayant une cote touristique conventionnée ou une cote d'usage :

- **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. Travaux sur l'aménagement hydroélectrique de Brommat

# Aménagement hydroélectrique EDF de Brommat



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- > Un barrage voûte de 135 m de long et 70 m de haut équipé de 4 évacuateurs de crue
- > Une retenue d'eau d'une capacité totale de 8 millions de m<sup>3</sup> et de 5 km de long
- > Une centrale souterraine composée de :
  - Brommat I (1933) avec 6 groupes de production de 34 MW
  - Brommat II (1975) avec 1 groupe de production de 240 MW
- > Équivalent consommation électrique : 368 000 habitants

L'aménagement hydroélectrique EDF de Brommat a une histoire marquée par les Hommes et les progrès technologiques.

Les premiers travaux commencèrent en 1914 ; abandonnés puis repris en 1917, ils connurent leur pleine activité en 1928 pour aboutir en 1933 à la mise en service de la centrale de Brommat I. En 1975,

fut mise en service la centrale de Brommat II. Ce suréquipement a permis de multiplier par deux la puissance de production de l'installation et a nécessité une modification importante de l'aménagement existant. L'aménagement initial, Brommat I, était alimenté par le barrage de la Cadène. La mise en service de

Brommat II a requis le remplacement du barrage de la Cadène par un ouvrage plus grand : le barrage de Labarthe.

Avec le chantier, le lieu-dit du Brézou était devenu en quelques mois une cité ouvrière qui fonctionnait comme un village avec son école, son église, son cinéma... Aujourd'hui, les maisons EDF et l'église subsistent.



L'usine de Brommat, située à la confluence entre la Truyère et la Bromme, est initialement composée de 6 groupes (Brommat 1) permettant de turbiner les eaux de la Truyère via le barrage de la Cadène et de la Bromme via le barrage de la Bromme. Lors du suréquipement de Brommat dans les années 70, le groupe de Brommat 2 (2ème plus gros groupe de France) a été installé et nécessita de forts débits pour pouvoir produire. Ainsi le barrage de la Barthe d'une plus grande capacité a été créé en aval noyant celui de la Cadène et, au lieu de dériver les eaux de la Bromme directement à l'usine, une nouvelle galerie dériva les eaux de la Bromme vers la retenue de la Barthe. La retenue de Salazat est créée en amont du barrage de la Bromme, cessant l'exploitation du barrage de la Bromme qui fut percé pour permettre l'écoulement naturel de la rivière.

En novembre 2017, un défaut apparaît sur une vanne de tête du complexe Brommat 1. Il s'agit d'une fuite au niveau du by-pass. Une réparation rapide est ainsi réalisée mais des travaux plus lourds et une inspection de la galerie est programmée pour 3 semaines durant l'été 2018 nécessitant l'arrêt de la production sur l'ensemble du groupement.

Compte tenu de la nature « classique » de tels travaux et du remplissage plus que satisfaisant des retenues, le soutien d'étiage du Lot n'était pas en péril. Cependant, c'est le décalage entre des mois de juin et juillet avec une forte activité hydroélectrique et un arrêt de cette production qui a provoqué des conséquences sur les usages tels que la navigation.

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

#### Au début de la campagne 2018 :

Les niveaux de remplissage des retenues étaient particulièrement hauts voir même exceptionnels car l'ensemble des retenues étaient quasiment remplies à leur maximum.

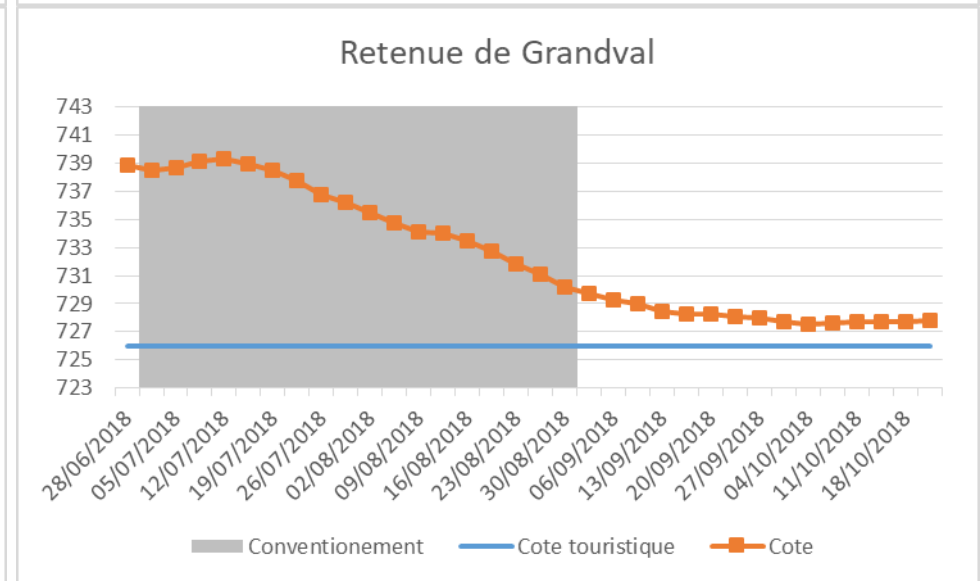
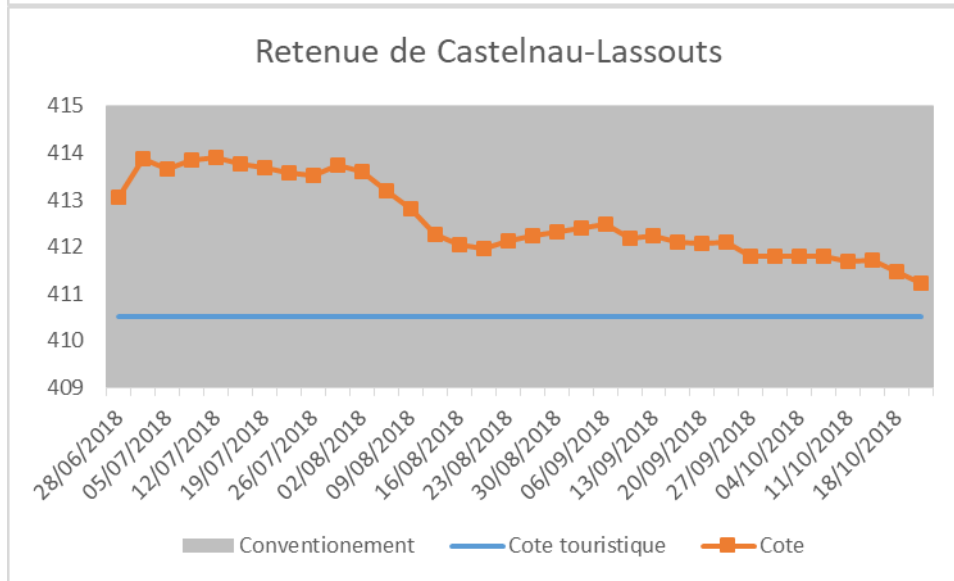
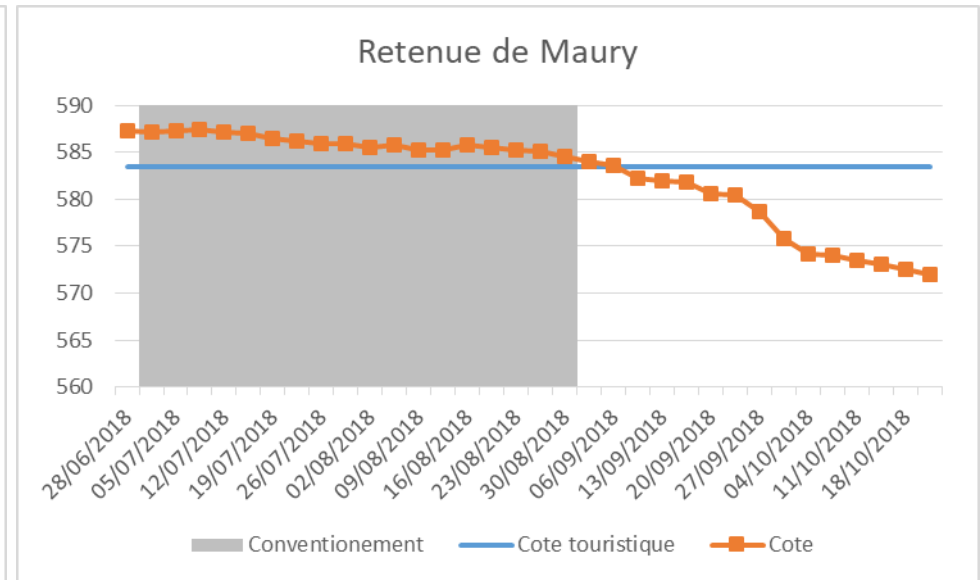
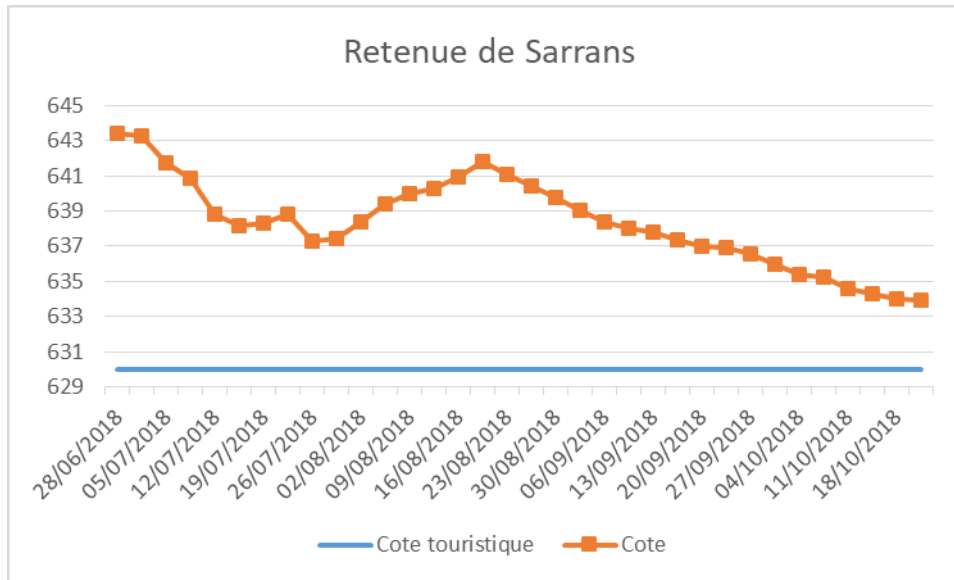
#### Cotes des retenues :

RETENUE	COTE Touristique Conventionné <b>D'usage</b> (en mNGF)	DATE	COTE (en mNGF)	<i>Par rapport à la <u>cote touristique</u></i> (en m)
<b>Grandval</b>	726	28-juin-18	738.87	<b>+12.87</b>
<b>Sarrans</b>	<b>630</b>	28-juin-18	643.43	<b>+13.43</b>
<b>Mauray</b>	<b>583.5</b>	28-juin-18	587.23	<b>+3.73</b>
<b>Castelnau</b>	410.5	28-juin-18	413.06	<b>+2.56</b>

Source : EDF



**Evolution au cours de la campagne 2018 :**



L'ensemble des cotes touristiques ont toujours été respectées





**En fin de campagne 2018 :****Cotes des retenues :**

RETENUE	COTE Touristique Conventionné <b>D'usage</b> (en mNGF)	DATE	COTE (en mNGF)	<i>Par rapport à la cote <u>touristique</u> (en m)</i>
Grandval	726	1-nov.-18	727.24	+1.24
Sarrans	630	1-nov.-18	632.84	+2.84
Maury	583.5	1-nov.-18	569.45	-14.05
Castelnau	410.5	1-nov.-18	410.88	+0.38

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.

Le SMBL, dans le cadre du suivi du PGE, s'est efforcé 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 2018 :

**Rappel :**

DOE : Débit d'Objectif d'Etiage

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

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

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 Cruzeize 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 jours < DOE	Nb jours consécutifs < DOE	Déficit en 1000m3	Nb jour < =DCR	Nb jours consécutifs < =DCR	Déficit en 1000m3	VCN10	QMJ min (m3/s)
92	Lot amont	LOT	Bagnols-les-Bains	DREAL Occitanie	O7001510	48	OBS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,25 02/10	0,22 01/10
92	Lot amont	L'ESCLANCIDE	Pelouse [Les Salces]	DREAL Occitanie	O7015810	48	OBS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05 06/10	0,04 06/10
92	Lot amont	LOT (AMONT BRAMONT)	Mende [aval]	DREAL Occitanie	O7021530	48	DOC	✘	0.63	0.3	66	48	1 029	0	0	0	0,36 03/10	0,36 05/10
92	Lot amont	BRAMONT	Saint-Bauzile [Les Fonts]	DREAL Occitanie	O7035010	48	DOC	✔	0.17	0.1	0	0	0	0	0	0	0,23 01/10	0,22 25/09
92	Lot amont	LOT	Balsièges [Bramonas]	EDF	O7041510	48	DOC 2	✔	0.76	0.4	0	0	0	0	0	0	0,80 03/10	0,80 29/09
87	Colagne	COLAGNE	Ribennes [Ganivet]	EDF	O7054010	48	OBS 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,28 27/08	0,25 31/07
87	Colagne	COLAGNE	Saint-Léger-de-Peyre	EDF	O7074020	48	OBS 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,49 01/09	0,45 28/08
87	Colagne	COULAGNET	Marvejols	DREAL Occitanie	O7085010	48	OBS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05 06/10	0,04 06/10
87	Colagne	COLAGNE	Le Monastier [Pin-Mories]	DREAL Occitanie	O7094010	48	DOE	✔	0.75	0.6	8	4	12	0	0	0	0,76 21/09	0,72 17/09
87	Colagne	COLAGNE	Derivation Colagne vers Truyere	EDF	D_GANIVET	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,00 12/07
87	Colagne	CRUEIZE	Derivation Cruzeize vers Truyere	EDF	D_MOULINET	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01 23/06
92	Lot amont	LOT	Banassac [La Mothe]	EDF	O7101510	48	OBS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,48 06/10	1,46 05/10
92	Lot amont	BORALDE DE ST-CHÉLY	Castelnau-de-Mandailles	EDF	O7145220	48	DOC	✘	0.16	0.08	52	13	123	1	1	7	0,12 05/09	0,09 31/08
92	Lot amont	LOT	Espalion (EDF)	EDF	O7161510_E	12	OBS 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,45 05/09	2,31 01/09



92	Lot amont	LOT	Entraygues-sur-Truyère [amont]	DREAL Occitanie	07191510	12	OBS 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,61 04/10	2,32 04/10
----	-----------	-----	--------------------------------	-----------------	----------	----	-------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------	---------------

\* Objectif annuel atteint lorsque : VCN10 > 80% DOE

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

Sur le Lot amont, 3 des 5 stations de contrôle ont vu leur DOE/DOC être franchis en 2018, et 1 d'entre elles a franchi son DCR.  
**Les objectifs annuels de débit d'étiage, vis-à-vis du critère du SDAGE, sont atteints pour 3 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	Nb jours consécutifs < DOE	Déficit en 1000m3	Nb jour < =DCR	Nb jours consécutifs < =DCR	Déficit en 1000m3	VCN10	QMJ min (m3/s)
86	Truyère	RIMEIZE	Fau-de-Peyre [Vareilles]	DREAL ARA	07234030	48	OBS 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15 06/10	0,14 05/10
86	Truyère	RIMEIZE	Rimeize	DREAL ARA	07234010	48	OBS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2 06/10	0,19 29/09
86	Truyère	CHAPOUILLET	Rimeize [Chassignoles]	DREAL ARA	07245010	48	OBS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,07 05/10	0,06 05/10
86	Truyère	TRUYÈRE	Serverette	DREAL ARA	07202510	48	DOC	✗	0.26	0.09	55	29	346	0	0	0	0,15 27/09	0,15 05/10
86	Truyère	LIMAGNOLE	Fontans [St-Alban]	DREAL ARA	07265010	48	OBS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11 28/09	0,1 05/10
86	Truyère	TRUYÈRE	Malzieu-Ville [Le Soulier]	EDF	07272510	48	DOC	✓	0.76	0.4	0	0	0	0	0	0	0,85 06/10	0,79 06/10
86	Truyère	LANDER	Roffiac [Le Blaud]	DREAL ARA	07434010	15	OBS 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,11 12/08	0,1 12/08
86	Truyère	L'ANDER	Saint-Georges	EDF	07354010	15	OBS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,22 05/10	0,20 29/09
86	Truyère	BES	Marchastel [Marchastel]	DREAL ARA	07410401	48	OBS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,17 05/10	0,16 05/10
86	Truyère	BES	Saint-Juéry	EDF	07444010	12	OBS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,57 06/10	0,59 06/10
86	Truyère	LE REMONTALOU	Chaudes-Aigues [Moulin de Gastal]	DREAL ARA	07515510	15	OBS 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,01 26/10	0,01 25/11
86	Truyère	L'EPIE	Oradour [Pont-de-Rochebrune]	DREAL ARA	07535010	15	DOC 2	✗	0.18	0.1	84	30	331	0	0	0	0,11 05/10	0,11 28/09



86	Truyère	<b>BROMME</b>	Brommat [EDF]	EDF	O7635010	12	<b>OBS</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,09</b> 22/09	<b>0,09</b> 19/09
86	Truyère	<b>GOUL</b>	Goul (Moulin des Cazottes)	EDF	GOUL	15	<b>OBS 2</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>0,18</b> 27/09	<b>0,17</b> 25/09

\* Objectif annuel atteint lorsque : VCN10 > 80% DOE

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

Sur le bassin de la Truyère, les 2 des 3 stations de contrôle ont vu leur DOE/DOC franchis en 2018 sans toutefois franchir leur DCR. Les plus faibles valeurs ont quasiment toutes été enregistrées fin septembre/début octobre.

**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	Nb jours consécutifs < DOE	Déficit en 1000m3	Nb jour < =DCR	Nb jours consécutifs < =DCR	Déficit en 1000m3	VCN10	QMJ min (m3/s)
127	Lot domanial amont	<b>LOT</b>	Débit naturel reconstituée aval Entraygues	EDF - SMBL	NAT_O77015	12	<b>DOC 2</b>	✗	9	6	27	1	2 267	0	0	0	7,78 06/10	7,63 29/09
127	Lot domanial amont	<b>LOT</b>	Entraygues-aval (EDF)	EDF	ENTEDF	12	<b>DOC 2</b>	✓	9	6	0	0	0	0	0	0	13,0 22/07	9,8 18/06
127	Lot domanial amont	<b>LOT</b>	Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]	DREAL Occitanie	O7701540	12	<b>DOE</b>	✓	9	6	0	0	0	0	0	0	12,5 21/10	10,2 29/07
90	Dourdou	<b>DOURDOU</b>	Conques	DREAL Occitanie	O7874010	12	<b>DOC</b>	✗	0.35	0.097	58	29	525	0	0	0	0,19 06/10	0,14 06/10
91	Riou mort	<b>RIOU MORT</b>	Viviez [2]	DREAL Occitanie	O7944020	12	<b>DOC</b>	✗	0.17	0.11	92	30	466	42	15	82	0,08 22/09	0,07 28/10
127	Lot domanial amont	<b>LOT</b>	Faycelles	DREAL Occitanie	O7971510	46	<b>DOC 2</b>	✓	9	6	1	1	32	0	0	0	12,5 07/08	8.63 29/07
85	Célé	<b>RANCE</b>	Mauris [Les Brauges]	DREAL Auvergne	O8264010	15	<b>DOC</b>	✓	0.4	0.2	0	0	0	0	0	0	0,51 05/10	0,5 29/09
85	Célé	<b>CÉLÉ</b>	Figeac	DREAL Occitanie	O8113520	46	<b>DOC</b>	✓	1	0.63	0	0	0	0	0	0	1,63 06/10	1,58 06/10
85	Célé	<b>CÉLÉ</b>	Orniac [Les Amis du Célé]	DREAL Occitanie	O8133520	46	<b>DOE</b>	✓	1.5	0.8	0	0	0	0	0	0	1,52 20/09	1,64 20/09



127	Lot domanial amont	<b>LOT</b>	Cahors [Lacombe]	DREAL Occitanie	O8231530	46	DOE	✓	12	8	0	0	0	0	0	0	0	18,2 22/10	16.2 03/10
-----	--------------------	------------	------------------	-----------------	----------	----	-----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------	---------------

\* Objectif annuel atteint lorsque : VCN10 > 80% DOE

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

Sur le bassin du Lot domanial amont (d'Entraygues-sur-Truyère à Cahors), 4 des 10 stations de contrôle ont vu leurs DOE/DOC franchis en 2018, et 1 d'entre elles a franchi son DCR. Les plus faibles valeurs ont quasiment toutes été atteintes fin septembre/début octobre.

**Les objectifs annuels de débit d'étiage, vis-à-vis du critère du SDAGE, sont atteints pour 7 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	Nb jours consécutifs < DOE	Déficit en 1000m3	Nb jour < =DCR	Nb jours consécutifs < =DCR	Déficit en 1000m3	VCN10min	QMJ min (m3/s)
93	Lot domanial aval	<b>LOT</b>	Coutet	EDF	COUTET	47	DOC 2	✓	12	8	0	0	0	0	0	0	21.1 07/08	11.5 27/09
83	Vert	<b>VERT</b>	Labastide-du-Vert [Les Campagnes]	DREAL Occitanie	O8255010	46	DOC	✗	0.11	0.06	98	83	374	20	10	17	0,05 07/10	0,05 06/10
82	Thèze	<b>THÈZE</b>	Boussac	DREAL Occitanie	O8344020	46	DOC	✓	0.1	0.03	37	17	36	0	0	0	0,09 28/09	0,08 06/08
81	Lémance	<b>LÉMANCE</b>	Cuzorn	DREAL N-Aquitaine	O8394310	47	DSG	✓	0.22	0.11	0	0	0	0	0	0	0,29 24/08	0,27 06/08
80	Lède	<b>LÈDE</b>	Casseneuil	DREAL N-Aquitaine	O8584010	47	DOE	✗	0.25	0.09	93	93	1 040	7	2	7	0,09 02/10	0,07 01/10
93	Lot domanial aval	<b>LOT</b>	Aiguillon	DREAL Occitanie	O8661510	47	DOE	✓	10	8	0	0	0	0	0	0	21,6 08/08	15,9 27/09

\* Objectif annuel atteint lorsque : VCN10 > 80% DOE

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

Sur le bassin du Lot domanial aval (de Cahors à Aiguillon), 3 des 6 stations de contrôle ont vu leurs DOE/DOC franchis en 2018, et 2 d'entre elles ont franchi leurs DCR. Les plus faibles valeurs ont été atteintes à des moments différents durant l'étiage, lors de 2 périodes : soit début août ou fin septembre/début octobre.

**Les objectifs annuels de débit d'étiage, vis-à-vis du critère du SDAGE, sont atteints pour 4 des 6 stations de contrôle.**



**Le Lot réalimenté a vu le DOC de la station de Faycelles franchi sur une journée (le 29 juillet) mais le VCN10 le plus faible est resté nettement au-dessus de la valeur du DOC. Cependant, a de nombreuses reprises, les débits instantanés des différentes stations du Lot réalimenté ont pu être enregistré sous les valeurs seuils (voir ci-après dans le document).**

**Le SMBL souligne, une année encore, le problème que représente le manque de fiabilité dans le temps de la station hydrométrique d'Aiguillon. En effet, celle-ci est influencée par la Garonne dès que cette dernière connaît un débit d'environ 200 m3/s**

### 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).

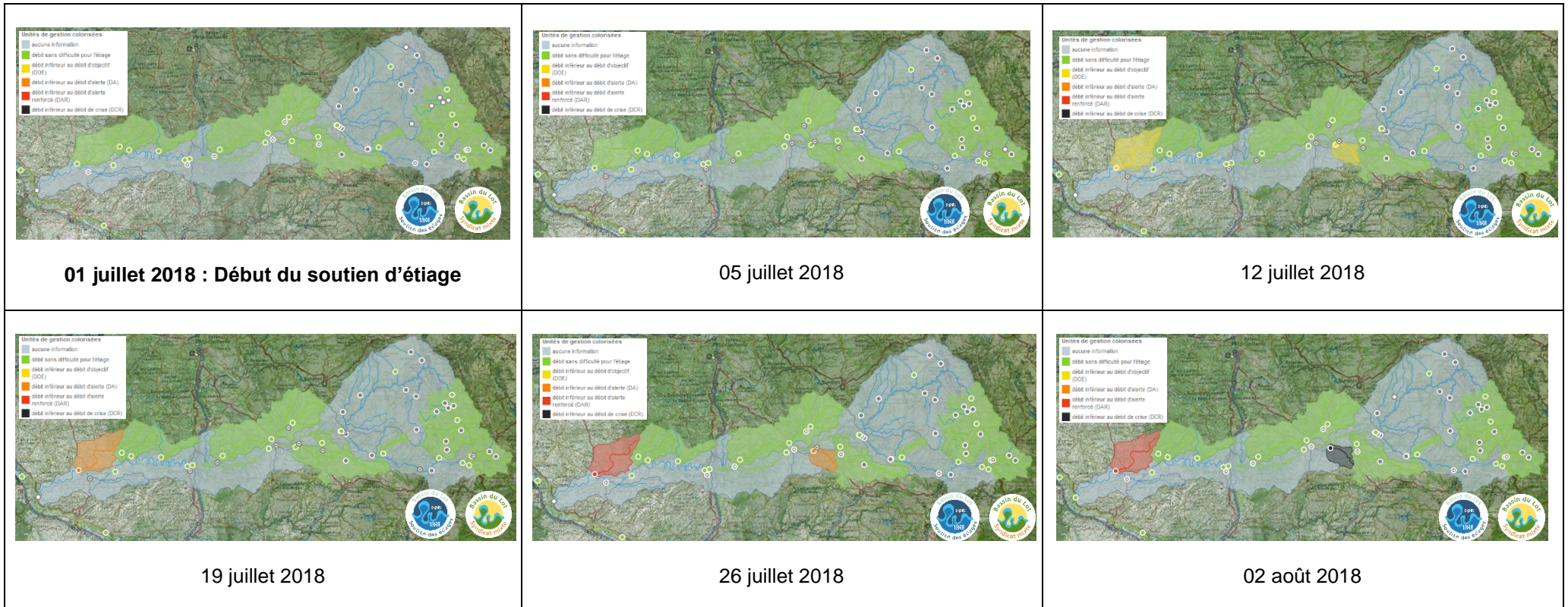
		Objectif SDAGE annuel (VCN10 > 80% DOE)										Objectif durable (8 années sur 10)
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Points nodaux du bassin versant	La Colagne à Le Monastier [Pin-Mories]	✗	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗
	Le Lot à Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Le Lot à Cahors [Lacombe]	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Le Lot à Aiguillon	99% données	72% données	77% données	73% données	63% données	44% données	82% données	98% données	99% données	100% données	Données insuffisantes
		✓	✓	✓	✓	Données Insuffisantes	Données Insuffisantes	✓	✓	✓	✓	
	Le Célé à Orniac [Les-Amis-du-Célé]	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
La Lède à Casseneuil	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	

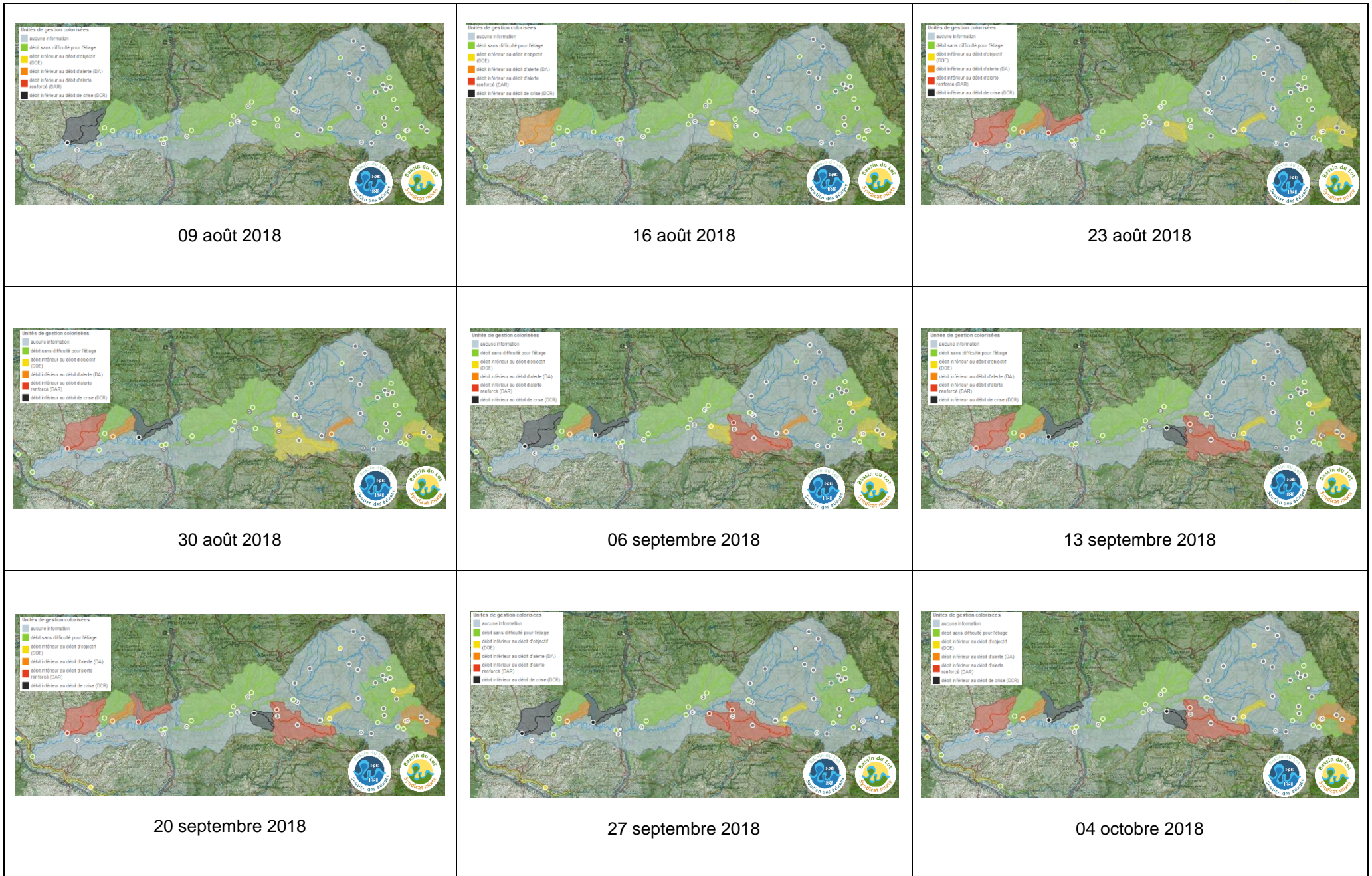


Sur les 6 points nodaux du bassin versant du Lot, **deux ne sont pas satisfaits durablement : la Lède à Casseneuve et la Colagne à Le Monastier [Pin-Mories]**.

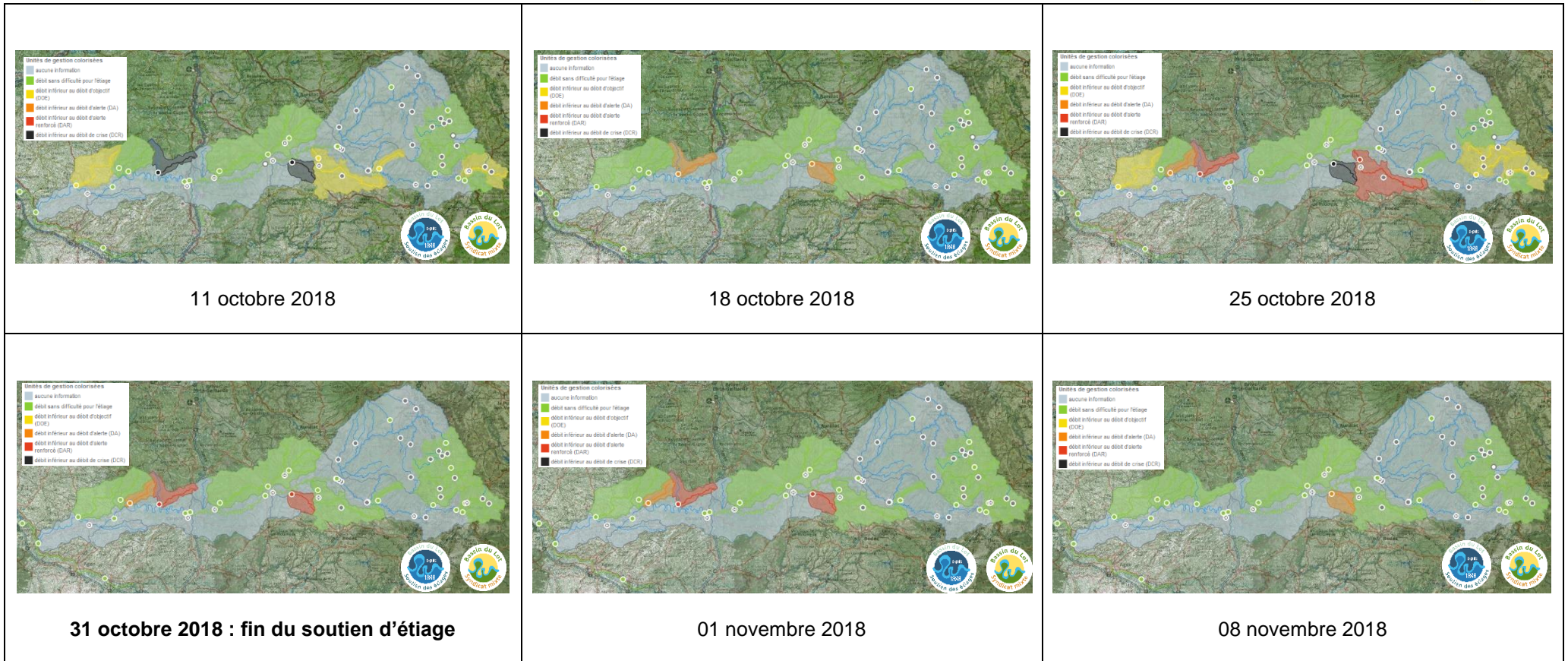
Deux des points nodaux du bassin : **La Colagne à Le Monastier [Pin-Mories] et la Lède à Casseneuve** font l'objet d'une étude spécifique afin de redéfinir les débits objectifs de gestion. Ces études portées par la DREAL de bassin ont débutées en 2017, et une valeur de DOE révisé sera proposée en 2019.

### 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.

**Cependant, l'observation majeure de cet étiage 2018 et qu'il a été tardif, et les stations de contrôles sont passées sous leurs débits seuils à partir de la mi-août**

Afin de compléter ces observations, il est 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 le syndicat, 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 Faycelles. 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)

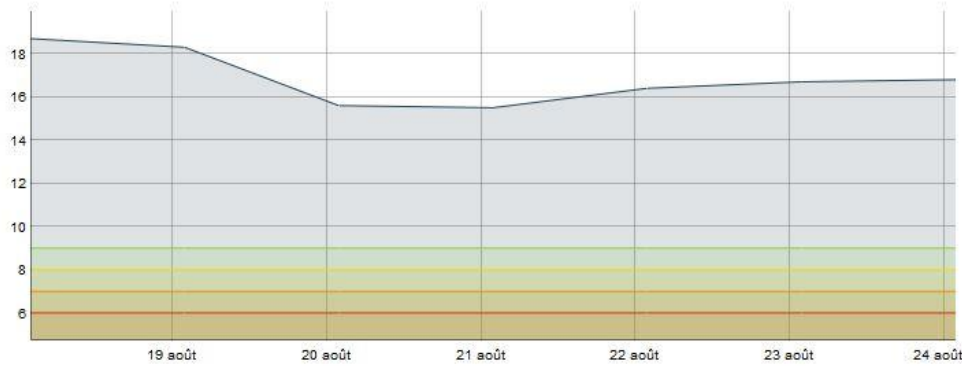




## Faycelles

Unité de gestion : Lot aval d'Entraygues - Cahors  
 Groupement : Lot aval Entraygues - Cahors  
 Département : Aveyron (12)  
 Gestionnaire : DREAL Occitanie  
 code station : 07971510

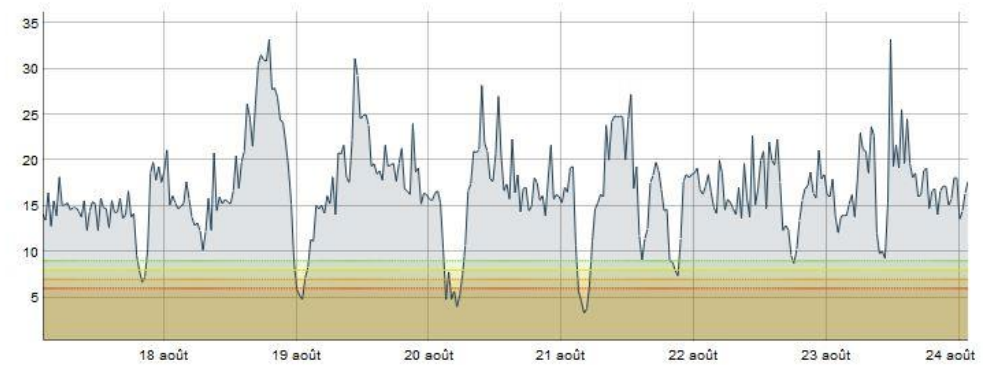
données : Qmj Qi min max j VCN 3  
 VCN 10 Qmh Qi H  
 antériorité : 7j 15j 1m 2m 3m  
 affichage :



## Faycelles

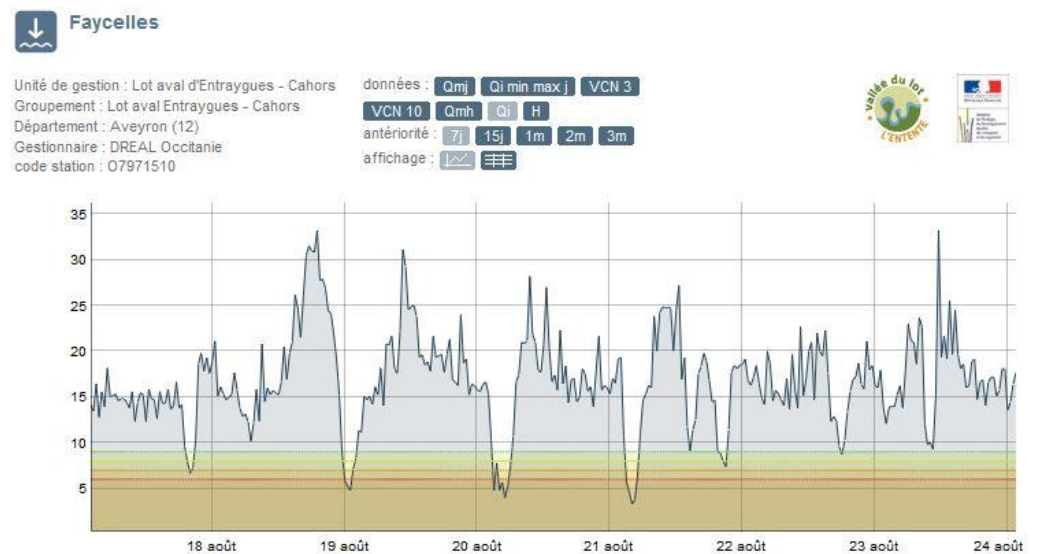
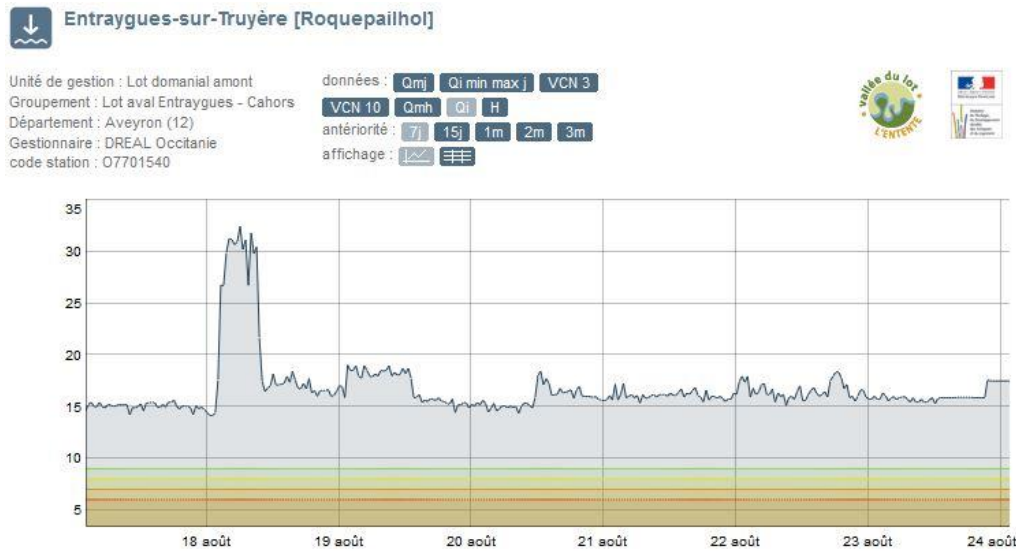
Unité de gestion : Lot aval d'Entraygues - Cahors  
 Groupement : Lot aval Entraygues - Cahors  
 Département : Aveyron (12)  
 Gestionnaire : DREAL Occitanie  
 code station : 07971510

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



Il faut rappeler que le Lot domaniale, 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. Exemple d'évolution des débits amont/aval sur le Lot domanial en 2017



Représentation graphique du débit toutes les 30 minutes (hormis à la station de Coutet où le débit est horaire) sur la semaine du 17 au 23 août 2017 sur 4 stations du Lot domanial d'amont en aval. La consigne de soutien d'étiage était fixée à 14m<sup>3</sup>/s. Les lames d'eau Antilope® montrent une absence de pluie sur cette semaine. De plus à cette période, le pic d'irrigation est passé.

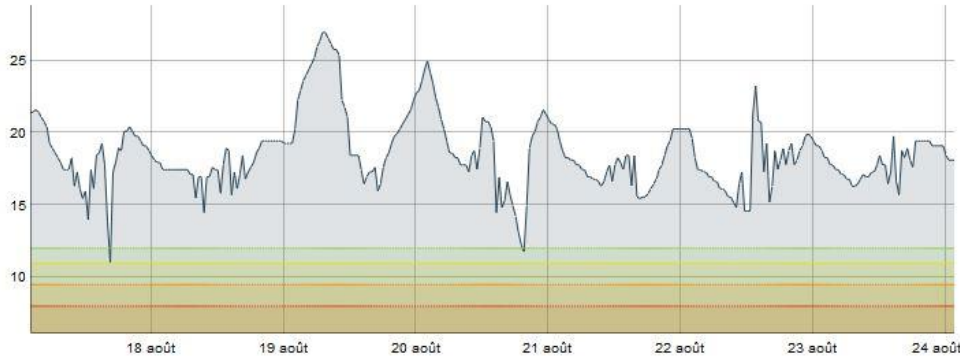
On constate une très faible activité hydroélectrique résultante des branches Lot et Truyère, hormis l'écluse dans la matinée du 18 août. Cependant, dès la station de Faycelles, on remarque de fortes variations avec des débits minimaux très faibles (3.2 m<sup>3</sup>/s le minimum enregistré), et une « courbe » totalement différente de celle enregistrée à Entraygues. L'amplitude maximum est de l'ordre de 25-30 m<sup>3</sup>/s. Entre ces deux points, il n'y a que très peu d'apports des affluents (Dourdou de Conques : 300 l/s en QMJ, 600 l/s en pointe ; Riou mort : 150 l/s en QMJ, 250 l/s en pointe).



**Cahors [Lacombe]**

Unité de gestion : Lot domanial amont  
 Groupement : Lot aval Entraygues - Cahors  
 Département : Lot (46)  
 Gestionnaire : DREAL Occitanie  
 code station : 08231530

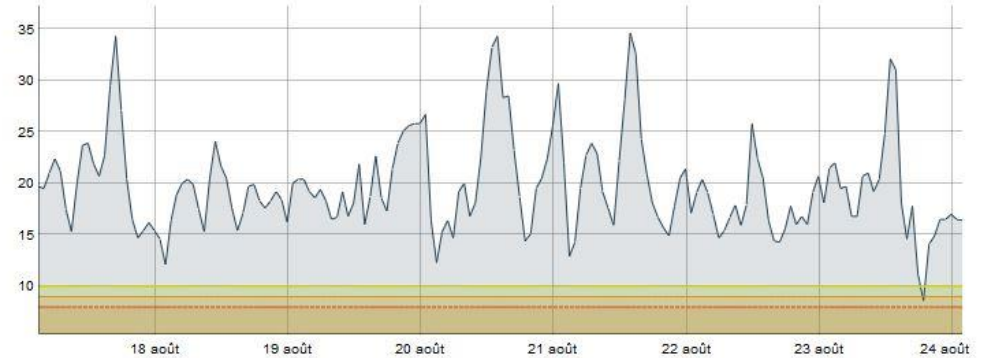
données : Qmj Qi min max j VCN 3  
 VCN 10 Qmh Qi H  
 antériorité : 7j 15j 1m 2m 3m  
 affichage : [graph] [table]



**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 H  
 antériorité : 7j 15j 1m 2m 3m  
 affichage : [graph] [table]



Plus en aval, les débits enregistrés à la station de Cahors montrent un certain « lissage » des variations, et l'amplitude maximum n'est plus que de 10 m<sup>3</sup>/s. Là encore l'allure de la courbe de débit est différente de celle de Faycelles. Entre ces deux points, le Célé apporte 2,200 m<sup>3</sup>/s en QMJ et 3 m<sup>3</sup>/s en pointe. Enfin à la station de Coutet, les débits enregistrés montrent des variations plus accentuées avec des amplitudes maximales de l'ordre de 20 m<sup>3</sup>/s et les affluents en étiage marqué n'apporte que très peu d'eau au Lot (Vert : 130 l/s en QMJ, Thèze : 60 l/s en QMJ et La Lémance : 210 l/s en QMJ).

**1.4.3. Zoom sur les variations de débits de la semaine du 26 juillet au 1<sup>er</sup> août 2018**

L'analyse des débits mesurés à Entraygues [Roquepailhol] montre une très forte activité hydroélectrique avec des débits turbinés autour de 100 m<sup>3</sup>/s (dans le respect de la convention de limitation des débits SMBL/EDF de 2009).

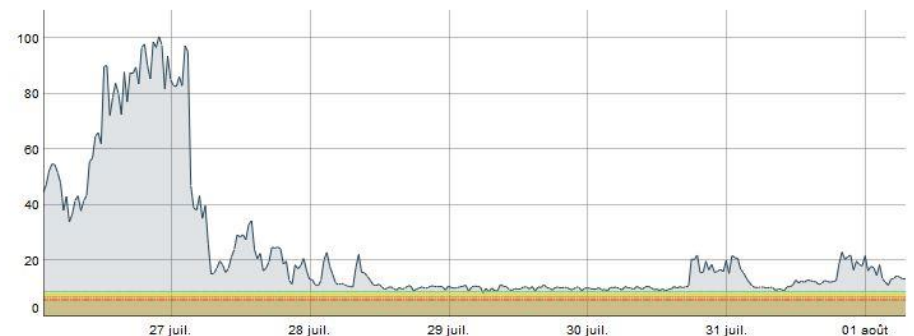
Cette activité est en lien avec la forte demande en énergie (conditions anticyclonique sur le nord de l'Europe limitant la production éolienne en Allemagne), les tranches de travaux de maintenance nucléaire ainsi que l'épisode de temps chaud caniculaire de fin juillet.

Baisse de l'activité durant le weekend du 28-29 juillet à l'occasion de festivité sur la commune de Saint-Parthem, puis retour à la consigne de soutien d'étiage de 10 m<sup>3</sup>/s.

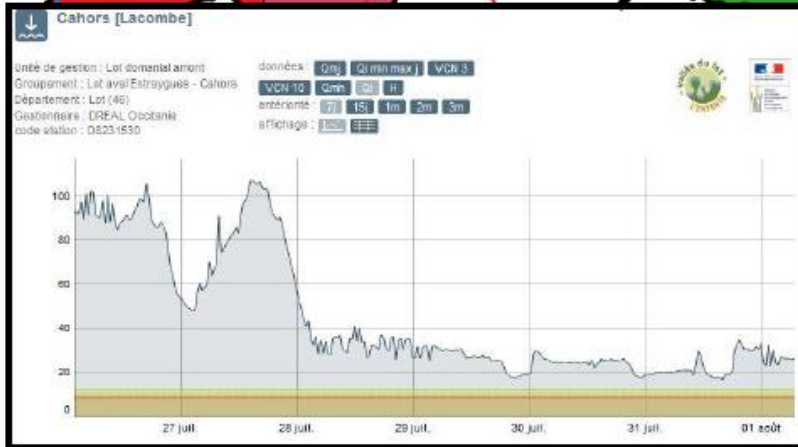
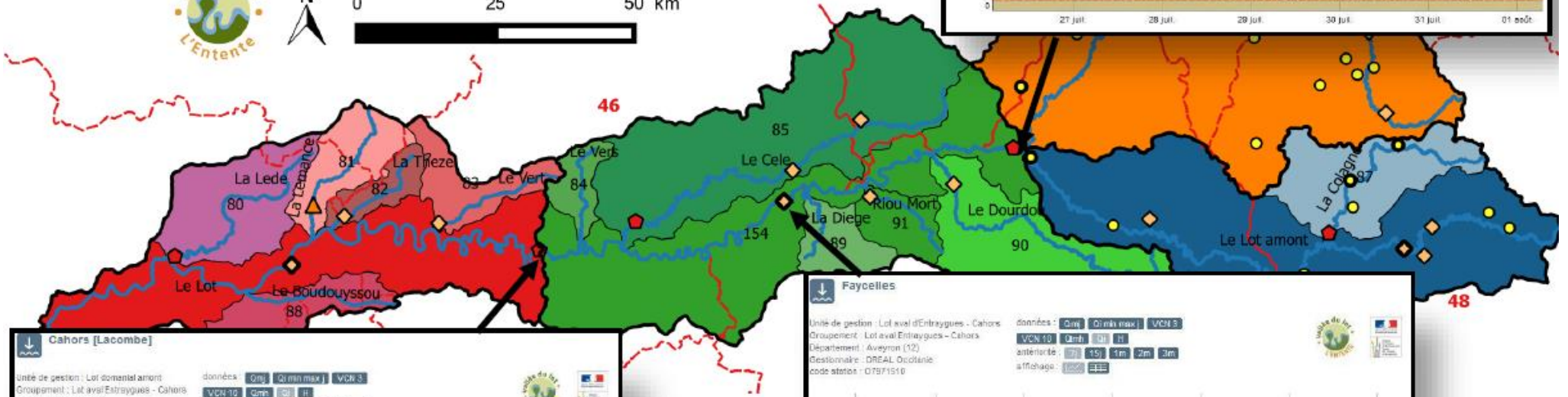
**Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]**

Unité de gestion : Lot domanial amont  
 Groupement : Lot aval Entraygues - Cahors  
 Département : Aveyron (12)  
 Gestionnaire : DREAL Occitanie  
 code station : 07701540

données : Qmj Qi min max j VCN 3  
 VCN 10 Qmh Qi H  
 antériorité : 7j 15j 1m 2m 3m  
 affichage : [graph] [table]



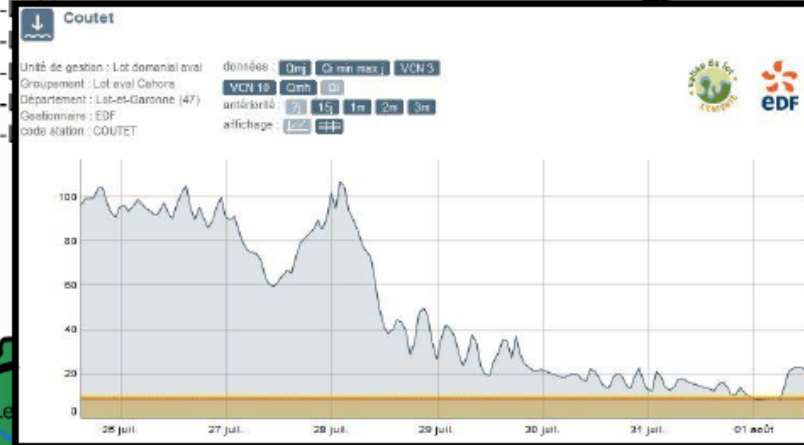
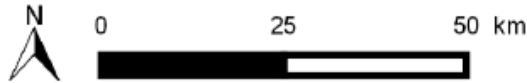
- Point de contrôle PGE**
- DOE
  - DOC
  - DSG
  - OBS
- Point (hors PGE)**
- DOC2
  - OBS2
- Lot Amont**
- 87-La Colagne
  - 92-Lot amont
- Truyère**
- 86-Truyère
- Lot Aval Entraygues - Cahors**
- 127-Lot domanial amont
  - 90-Le Dourdou
  - 91-Le Riou Mort
  - 89-La Diège
  - 85-Le Célé et la Rance
  - 84-Le Vers
- Lot Aval Cahors - Aiguillon**
- 93-Lot domanial aval
  - 83-Le Vert
  - 82-La Thèze
  - 81-La Lémance
  - 88-Le Boudouyssou
  - 80-La Lède



Syndicat mixte du bassin du Lot



- Point de contrôle PGE**
- ◆ DOE
  - ◆ DOC
  - ▲ DSG
  - OBS
- Point (hors PGE)**
- ◆ DOC2
  - OBS2
- Lot Amont**
- 87-La Colagne
  - 92-Lot amont
- Truyère**
- 86-Truyère
- Lot Aval Entraygues - 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 Aval Cahors - Aiguillon**
- 93-Lot domanial aval
  - 83-
  - 82-
  - 81-
  - 88-
  - 80-



NB : l'échelle de temps est différente pour Aiguillon [Ville]

du bassin du Lot



## Analyse de la propagation des débits sur le Lot domanial :

Les graphiques ci-dessus sont issus du site « La vie de la Rivière » et illustrent l'analyse de la propagation des variations de débits sur le Lot domanial.

- **Entraygues :** Fortes variations avec des amplitudes conséquentes (max 100 m<sup>3</sup>/s –min 10 m<sup>3</sup>/s)

Très peu d'apport des affluents sur ce secteur

- **Faycelles :** Fortes variations avec des amplitudes plus fortes (max 120 m<sup>3</sup>/s –min 2,5 m<sup>3</sup>/s) **Franchissement du DOC en QMJ le 29/07**

Apports toujours conséquent du Célé

- **Cahors :** Lissage des variations et des amplitudes avec débit de base haut (max 106 m<sup>3</sup>/s –min 17 m<sup>3</sup>/s)

Baisse sensible des apports des affluents

- **Coutet :** Accentuation des variations de façon régulière (max 107 m<sup>3</sup>/s –min 8 m<sup>3</sup>/s)

Baisse sensible des apports des affluents

- **Aiguillon :** Modification complète des variations avec un débit plancher assez haut 18 m<sup>3</sup>/s sauf le 1er août (max 115 m<sup>3</sup>/s –min 11 m<sup>3</sup>/s)

## Zoom sur le franchissement à Faycelles :

Comparaison des débits instantanés entre Entraygues et Faycelles

### Entraygues-sur-Truyère [Roquepailhol]

Unité de gestion : Lot domanial amont  
Groupement : Lot aval Entraygues - Cahors  
Département : Aveyron (12)  
Gestionnaire : DREAL Occitanie  
code station : 07701540

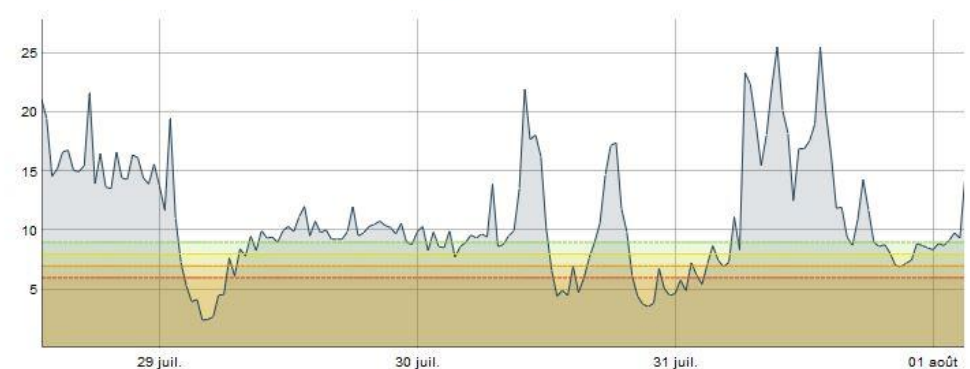
données : Qmj Qi min max j VCN 3  
VCN 10 Qmh Qi H  
antériorité : 7j 15j 1m 2m 3m  
affichage :



### Faycelles

Unité de gestion : Lot aval d'Entraygues - Cahors  
Groupement : Lot aval Entraygues - Cahors  
Département : Aveyron (12)  
Gestionnaire : DREAL Occitanie  
code station : 07971510

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





#### 1.4.4. Arrêté interdépartemental pour l'interdiction du droit à écluser sur le Lot domaniale

La problématique des variations de débits est telle que les DDT de l'Aveyron, du Lot et du Lot-et-Garonne n'ont pas pris d'arrêté interdépartemental pour interdire temporairement le droit à écluser sur le Lot domaniale à l'aval d'Entraygues-sur-Truyère (Il a été pris lors des étiages 2011, 2012, 2015, 2016 et 2017), mais ont directement intégré les restrictions à l'article 2.7 de l'arrêté cadre interdépartemental portant définition du plan sécheresse sur le bassin du Lot :

##### « 2.7 Centrales hydroélectriques

*Le fonctionnement par écluses (principe de retenir l'eau pour la restituer par la suite), des centrales hydroélectriques sur la rivière Lot, en aval d'Entraygues, est interdit, quel que soit leur règlement d'eau, pendant la période de soutien d'étiage du 1er juillet au 31 octobre, sauf dérogation.*

*Tout arrêt de fonctionnement des équipements de production électrique d'un ouvrage concédé sera porté, alors, à la connaissance du service de police de l'eau du département et de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Occitanie. Sauf cas de force majeure, leur redémarrage ne sera possible qu'après accord formel du service de police de l'eau. »*

Tant que l'hétérogénéité des débits réservés sera présente sur le Lot domaniale et que le linéaire est équipé de groupes non-réglant pour les faibles débits, ce type de restriction 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. En effet, malgré l'inscription de ces restrictions dans l'arrêté cadre interdépartemental et comme le montre les graphiques ci-dessus, l'observation de variations importantes des débits instantanés sur le Lot domaniale est constatée perturbant le soutien d'étiage, les usages et le milieu aquatique.



## 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.

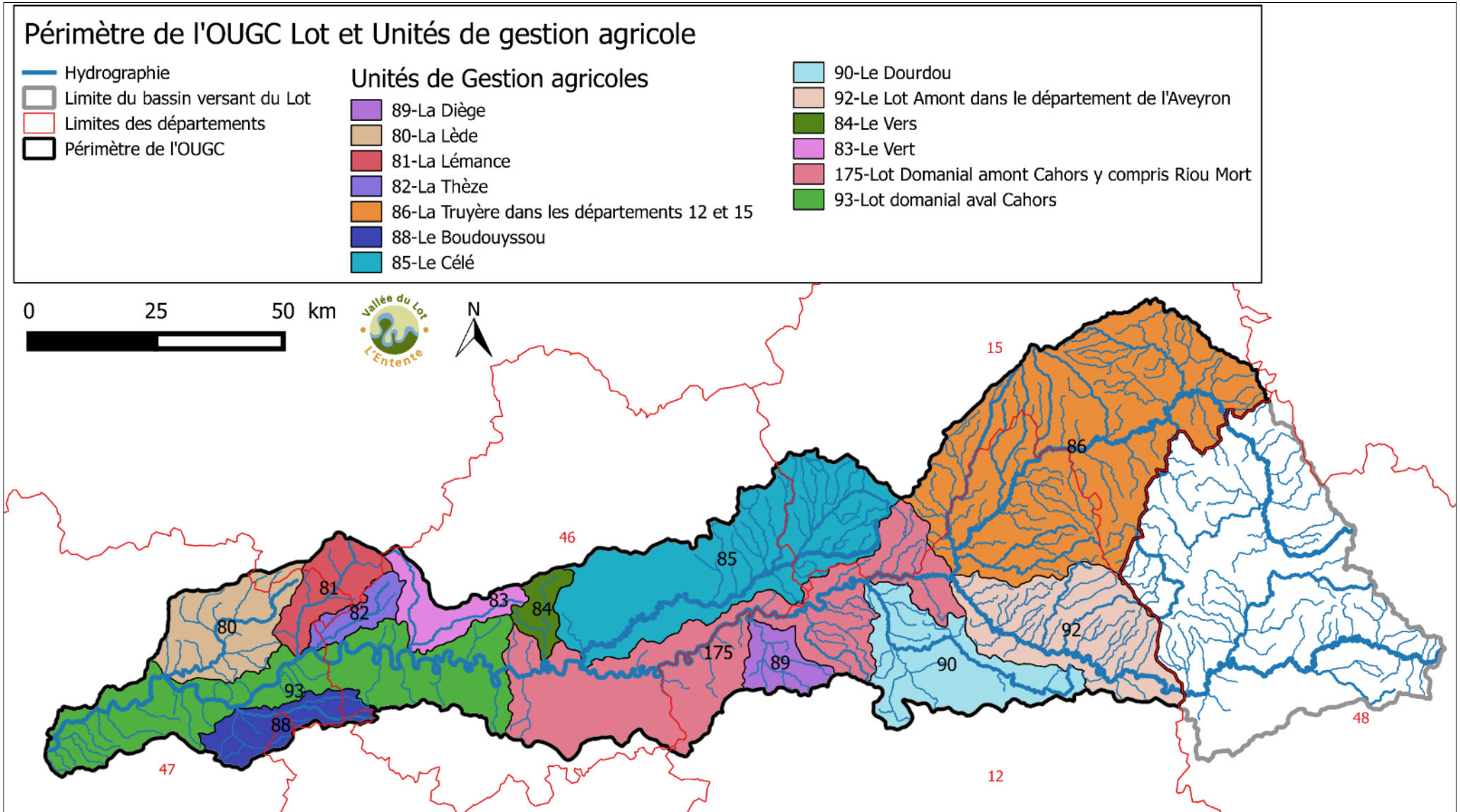
Sur le périmètre interdépartemental de l'Organisme Unique du Bassin du Lot, les Chambres d'Agriculture concernées (Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, Dordogne, Lot, Aveyron et Cantal) se sont concertées pour créer un service commun et pour déterminer l'organisation la plus opérationnelle mais aussi la 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





### 2.1.1.2. Volumes prélevables autorisés

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 le 2 avril 2012 par le Préfet coordonnateur du Bassin du Lot.

Depuis sa désignation, l'OUGC a travaillé à l'harmonisation et à la mise à jour des bases de données de prélèvements qui ont permis de mettre en lumière de nouveaux éléments. Par conséquent, dans le cadre de son dossier **d'Autorisation Unique Pluriannuelle (AUP)**, l'OU a argumenté des modifications des volumes prélevables notifiés. Ainsi, l'arrêté inter-préfectoral n°E-2016-222 portant autorisation unique pluriannuelle de prélèvement d'eau pour l'irrigation agricole du sous-bassin Lot **jusqu'au 31 mai 2022**, attribuée à l'OU des volumes répartis par périmètre élémentaires et par type de ressource de la façon suivante :

N°	Unité de gestion collective	Volume Prélevable Période HORS étiage (du 01 novembre au 31 mai)		
		Cours d'eau + nappe d'accompagnement (m <sup>3</sup> )	Eaux souterraines (hors nappes d'accompagnement) (m <sup>3</sup> )	Retenues déconnectés* (m <sup>3</sup> )
80	La Lède	1 835 779	33 000	-
81	La Lémance	72 960	4 500	-
82	La Thèze	6 810	-	-
83	Le Vert	6 000	-	-
84	Le Vers	3 000	-	-
85	Le Célé	15 000	-	-
86	La Truyère dans les départements de l'Aveyron et du Cantal	2 000	-	-
88	Le Boudouyssou	585 000	4 500	-
89	La Diège	1 500	-	-
90	Le Dourdou	3 000	2 000	-
92	Le Lot amont dans le département de l'Aveyron	10 000	-	-
93	Le Lot domanial à l'aval de Cahors	3 812 000	91 400	51 000
175	Le Lot domanial à l'amont de Cahors (y compris le Riou Mort)			
Somme (m <sup>3</sup> )		6 353 049	135 400	51 000

\* Le volume autorisé en retenue déconnectée peut être utilisé sur les deux périodes (étiage et hors étiage)

Volumes modifiés en 2018 AIP E-2018-50



N°	Unité de gestion collective	Mode de gestion	Volume Prélevable Période d'étiage (du 01 juin au 31 octobre)		
			Eaux souterraines (hors nappes d'accompagnement) (m <sup>3</sup> )	Cours d'eau + nappe d'accompagnement (m <sup>3</sup> )	Retenues déconnectées* (m <sup>3</sup> )
80	La Lède	Volumétrique + gestion par tours d'eau (secteurs non réalimentés) + gestion spécifique pour les retenues collectives	18 600	910 000	5 800 000
81	La Lémance	Volumétrique + gestion par tours d'eau (secteurs non réalimentés) + gestion spécifique pour les retenues collectives	10 000	540 000	699 000
82	La Thèze	Débitmétrique avec tours d'eau	1 000	250 000	153 000
83	Le Vert	Débitmétrique avec tours d'eau	-	129 000	61 000
84	Le Vers	Volumétrique	-	9 840	5 000
85	Le Célé	Volumétrique	-	702 000	1 059 000
86	La Truyère dans les départements de l'Aveyron et du Cantal	Volumétrique	-	42 000	173 000
88	Le Boudouyssou	Volumétrique + gestion spécifique pour les retenues collectives	13 500	770 000	3 550 000
89	La Diège	Volumétrique	-	43 000	700 000
90	Le Dourdou	Volumétrique	-	121 000	160 000
92	Le Lot amont dans le département de l'Aveyron	Volumétrique + gestion par tours d'eau (secteurs non réalimentés)		565 000	132 000
93	Le Lot domanial à l'aval de Cahors	Volumétrique	421 338	28 000 000	7 292 000
175	Le Lot domanial à l'amont de Cahors (y compris le Riou Mort)				
Somme (m <sup>3</sup> )			464 438	32 081 840	19 784 000

\* Le volume autorisé en retenue déconnectée peut être utilisé sur les deux périodes (étiage et hors étiage)

 Volumes modifiés suite à l'AUP



### 2.1.1.3. Le Plan Annuel de Répartition (PAR) 2018

L'OU arrête chaque année un plan de répartition selon les besoins exprimés par les préleveurs en application des règles de répartition portées dans son règlement intérieur. Ce plan distingue deux périodes :

- **La période d'étiage** : du 1<sup>er</sup> juin au 31 octobre
- **La période hivernale et printanière** : du 1<sup>er</sup> novembre au 31 mai.

Les volumes arrêtés dans le plan de répartition **ne peuvent en aucun cas être supérieurs aux volumes fixés** à l'arrêté inter-préfectoral portant autorisation unique pluriannuelle de prélèvement d'eau pour l'irrigation agricole.

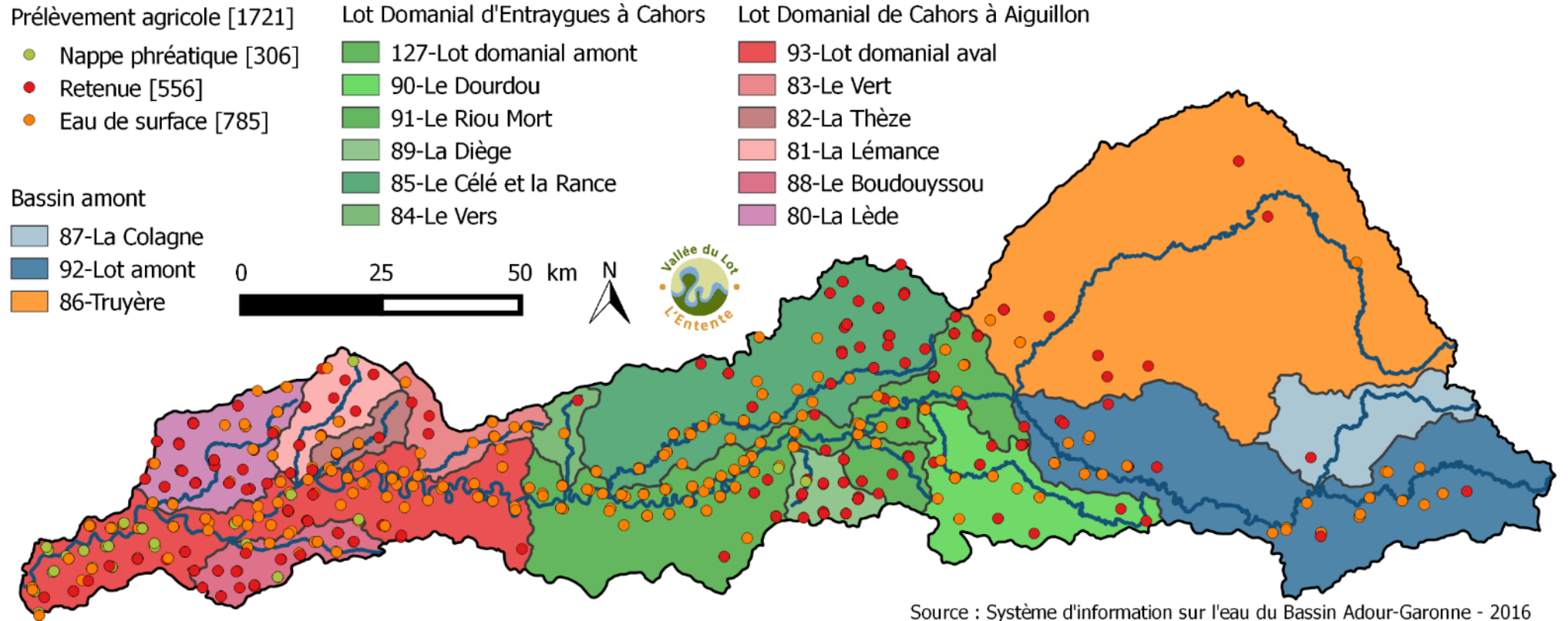
N° UG	Unité de gestion collective	Volume Demandé ETE 2018			Volume Demandé HORS ETIAGE 2018		
		Eaux superficielles	Eaux souterraines	Plans d'eau déconnectés	Eaux superficielles	Eaux souterraines	Plans d'eau déconnectés
80	Lède	897 670	14 000	5 391 900	1 220 980	9 000	408 100
81	Lémance	491 750		400 000	47 400		
82	Thèze	207 100	1 000	132 000	5 281		21 000
83	Vert	112 100		54 860	6 000		
84	Vers	9 840			3 000		
85	Célé	593 900		951 900	7 100		300
86	Truyère	42 000		173 000	1 200		
88	Boudouyssou	631 300	9 500	2 965 940	380 100	1 400	130 800
89	Diège	39 555		690 600	150		1 000
90	Dourdou	121 000		160 000	2 000		
92	Lot amont	455 630		90 800	3 000		
175	Lot domanial amont	28 000 000	298 933	4 976 700	3 527 530	44 840	351 700
93	Lot domanial aval						
Somme (m <sup>3</sup> )		31 601 845	323 433	15 987 700	5 203 741	55 240	912 900

Source : PAR 2018 de l'OUGC Lot



2.1.1.4. Localisation des prélèvements

Points de prélèvement AGRICOLE (IRR) du bassin du Lot - 2016



### 2.1.1.5. Volumes annuels prélevés déclarés à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (2017)

Les données de l'Agence de l'Eau concernant les volumes annuels déclarés de prélèvement agricoles pour 2018 ne sont pas encore disponibles.

A titre informatif, les données 2017 sont indiquées dans le tableau suivant.

Unité de Gestion	Volume annuel déclaré 2017 pour usage Irrigation en m3				Somme
	Nappe captive	Nappe phréatique	Eau de surface	Retenue	
87-La Colagne	0	0	0	0	0
92-Le Lot Amont	0	0	380 594	14 050	394 644
86-La Truyère	0	0	0	17 000	17 000
127-Le Lot Domanial Amont	0	800	1 401 459	316 463	1 718 722
90-Le Dourdou de Conques	0	0	16 602	25 930	42 532
91-Le Riou Mort	0	0	8 694	27 440	36 134
89-La Diège	0	0	10 120	160 374	170 494
85-La Rance et le Célé	0	0	69 229	58 831	128 060
84-Le Vers	0	0	0	0	0
93-Le Lot domanial Aval	0	1 903 845	15 575 512	1 853 745	19 333 102
83-Le Vert	0	0	82 514	0	82 514
82-La Thèze	0	0	296 138	22 490	318 628
81-La Lémance	0	41 805	217 242	203 939	462 986
88-Le Boudouyssou-Tancanne	0	28 410	307 904	1 220 040	1 556 354
80-La Lède	58 000	5 632	828 900	4 261 617	5 154 149
<b>Somme</b>		<b>1 980 492</b>	<b>19 194 908</b>	<b>8 181 919</b>	<b>29 357 319</b>



### 2.1.1.6. 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 révisé le 17 juillet 2017 n°E-2017-204
- 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°12-2018-08-07-001 du 7 août 2018
- Arrêté cadre préfectoral définissant les mesures de limitation ou de suppression provisoire des usages de l'eau dans le département du **Lot** : n°E-2018-131 du 28 mai 2018
- Arrêté cadre de gestion des usages de l'eau en période de « sécheresse » dans le département du **Lot-et-Garonne** : n°47-2018-06-04-003 du 4 juin 2018

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.

Arrêtés Préfectoraux réglementant les prélèvements d'eau en 2018 (Date d'application)									
	Juin	Juillet	Aout		Septembre		Octobre	Novembre/ Décembre	
<b>48-Lozère</b>									
Lot			8	24	6	21	5	18	5
Bramont			8	24	6	21	5	18	5
Colagne (cours d'eau)			8	24	6	21	5	18	5
Colagne (bassin)			8	24	6	21	5	18	5
Truyère			8	24	6	21	5	18	5
<b>15-Cantal</b>									
Bassin Truyère et Margeride					5	24	23		
Bassin du Lot					5	24	23		



12-Aveyron											
Lot amont (bassin)					1	15	22	29	6	20	
Lot aval (bassin)			8	18	1	15	22	29	6	20	
<i>Dourdou de Conques *</i>	1		8	18	1	15	22	29	6	20	
<i>Diège *</i>	1		8	18	1	15	22	29	6	20	
46-Lot											
Bervezou, St Perdoux, Veyre + affluents		21	28	4	11	18	25	1	8	Interdiction de remplissage des plans d'eau et des manœuvres de vannes	
Affluents du Lot (sauf Thèze, Vert, Vers et Célé)		14	21	28	4	11	18	25	1		8
Vers, Rauze et Sagne + affluents			28	4	11	18	25	1	8		
Vert amont + affluents *		14	21	28	4	11	18	25	1		8
Vert aval et Masse + affluents								1	8		
Thèze + affluents *				4	11	18	25	1	8		
24-Dordogne											
Lémance					24			8			
47-Lot-et-Garonne											
Thèze + affluents *				9	21	30		24	10		
Lémance NON réalimentée + affluents				2	9	21	30		24	10	
Lède NON réalimentée + affluents				2	9	21	30		24	10	
Boudouyssou + Tancanne NON réalimentés + affluents						21	30		24	10	
Affluents Lot NON réalimentés (Sauf Thèze, Lémance, Lède, Boudouyssou et Tancanne)		4	14	2	9	21	30		24	10	
82-Tarn-et-Garonne											
Boudouyssou + Tancanne					25			8	15	29	6

*bassin sensible*

\* conditionné à des tours d'eau



Vigilance

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

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

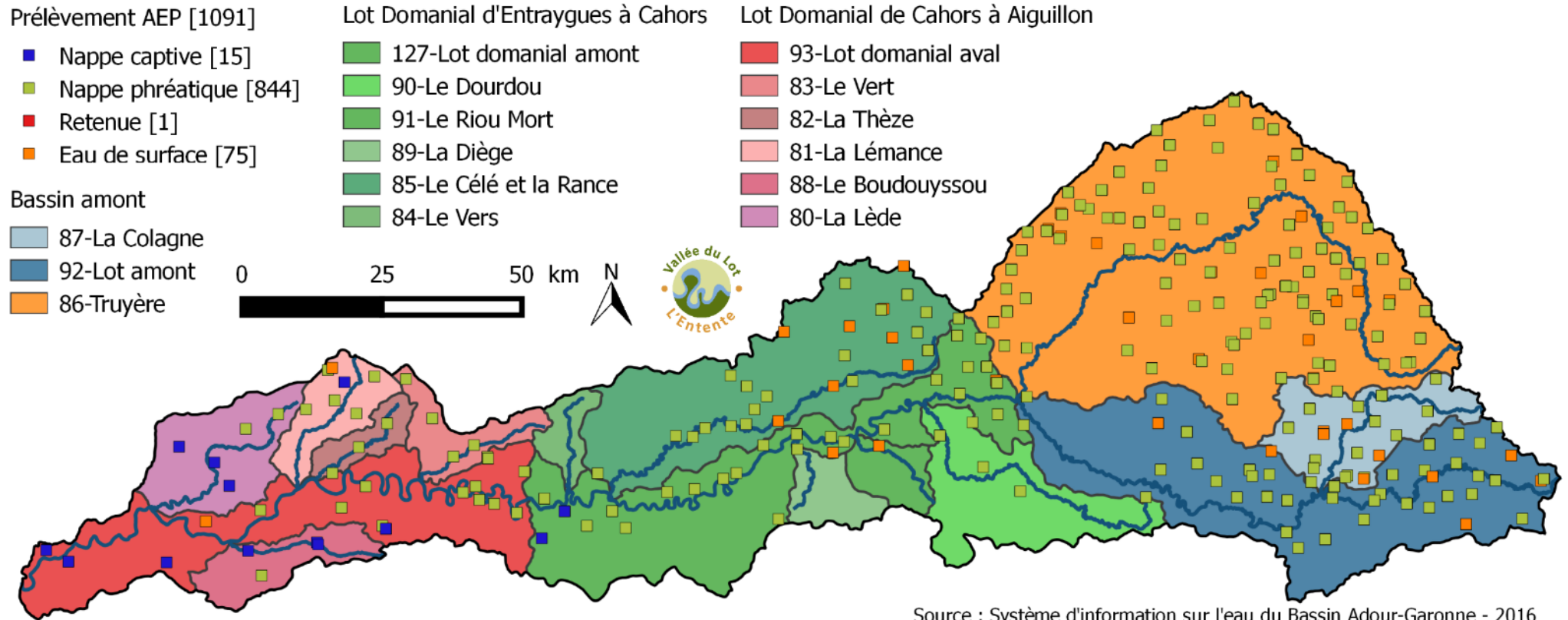
Niveau 3 : Crise soit -100% (12-15-46-47-48) hors dérogations



## 2.1.2. Prélèvements en eau potable

### 2.1.2.1. Localisation des prélèvements

#### Points de prélèvement EAU POTABLE (AEP) du bassin du Lot - 2016



### 2.1.2.2. Volumes annuels prélevés déclarés à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (2017)

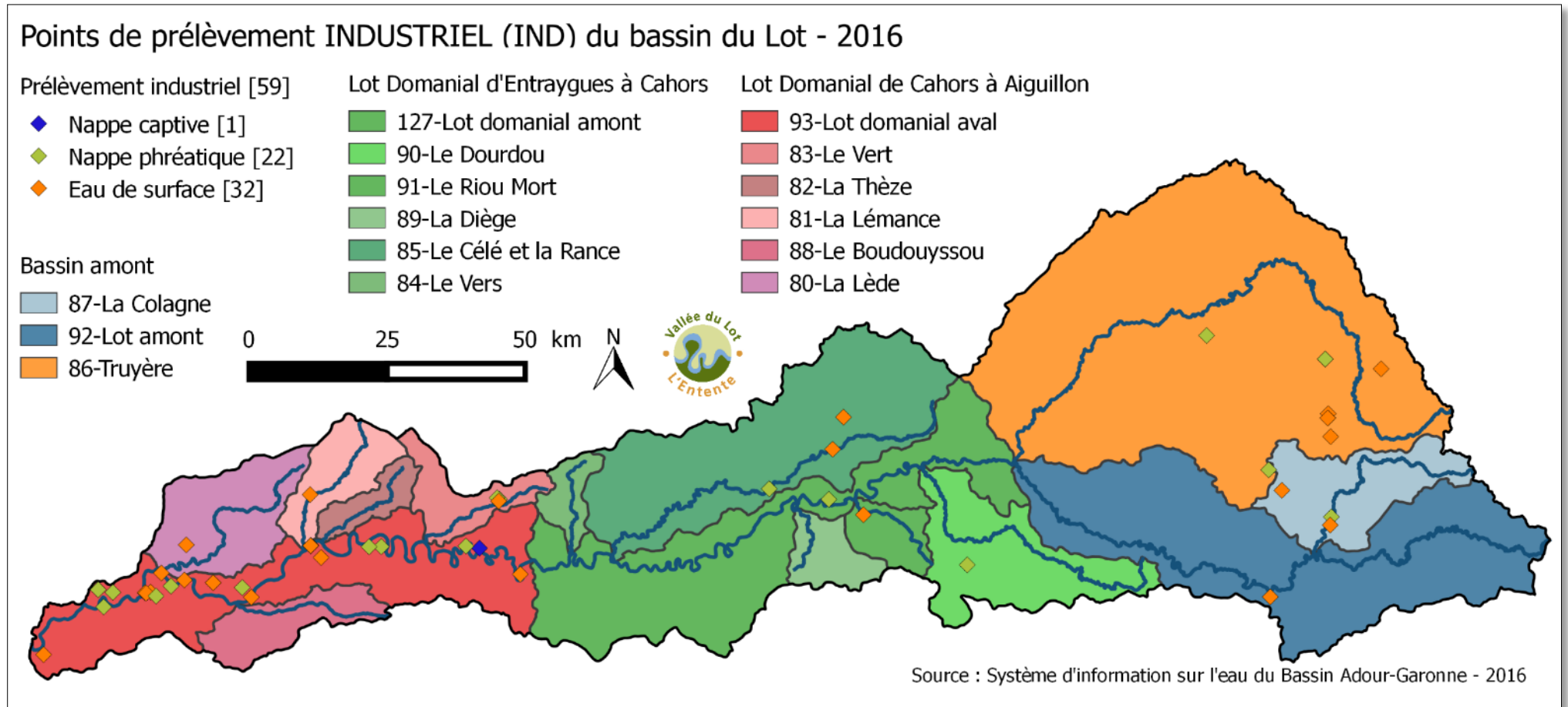
Les données de l'Agence de l'Eau concernant les volumes annuels déclarés de prélèvement AEP pour 2018 ne sont pas encore disponibles.

A titre informatif, les données 2017 sont indiquées dans le tableau suivant.

Unité de Gestion	Volume annuel déclaré 2017 pour usage AEP en m3				Somme
	Nappe captive	Nappe phréatique	Eau de surface	Retenue	
87-La Colagne	0	534 395	695 654	952 577	2 182 626
92-Le Lot Amont	0	2 076 487	6 446 729	0	8 523 216
86-La Truyère	0	6 659 436	1 780 913	0	8 440 349
127-Le Lot Domanial Amont	691 568	2 314 906	1 933 168	0	4 939 642
90-Le Dourdou de Conques	0	411 737	123 322	0	535 059
91-Le Riou Mort	0	0	0	0	0
89-La Diège	0	471 644	1 161	0	472 805
85-La Rance et le Célé	0	1 506 037	1 484 784	0	2 990 821
84-Le Vers	0	60 335	0	0	60 335
93-Le Lot domanial Aval	2 050 459	6 544 732	4 290 007	0	12 885 198
83-Le Vert	0	353 109	0	0	353 109
82-La Thèze	0	81 343	0	0	81 343
81-La Lémance	185 139	921 396	0	0	1 106 535
88-Le Boudouyssou-Tancanne	173 636	4 058	0	0	177 694
80-La Lède	782 678	246 180	0	0	1 028 858
<b>Somme</b>		<b>22 185 795</b>	<b>16 755 738</b>	<b>952 577</b>	<b>39 894 110</b>

### 2.1.3. Prélèvements industriels

#### 2.1.3.2. Localisation des prélèvements



### 2.1.3.3. Volumes annuels prélevés déclarés à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (2017)

Les données de l'Agence de l'Eau concernant les volumes annuels déclarés de prélèvement industriel pour 2018 ne sont pas encore disponibles.

A titre informatif, les données 2017 sont indiquées dans le tableau suivant.

Unité de Gestion	Volume annuel déclaré 2017 pour usage Industriel en m3				Somme
	Nappe captive	Nappe phréatique	Eau de surface	Retenue	
87-La Colagne	0	0	0	0	0
92-Le Lot Amont	0	0	0	0	0
86-La Truyère	0	35 111	375 639	0	410 750
127-Le Lot Domanial Amont	0	26 654	0	0	26 654
90-Le Dourdou de Conques	0	8 977	0	0	8 977
91-Le Riou Mort	0	0	587 688	0	587 688
89-La Diège	0	0	0	0	0
85-La Rance et le Célé	0	19 435	17 315	0	36 750
84-Le Vers	0	0	0	0	0
93-Le Lot domanial Aval	6 245	995 885	603 726	0	1 605 856
83-Le Vert	0	4 205	18 648	0	22 853
82-La Thèze	0	0	0	0	0
81-La Lémance	0	0	0	0	0
88-Le Boudouyssou-Tancanne	0	0	0	0	0
80-La Lède	0	0	21 490	0	21 490
<b>Somme</b>		<b>1 090 267</b>	<b>1 624 506</b>	<b>0</b>	<b>2 714 773</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'agricultures 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 Cruetze (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.

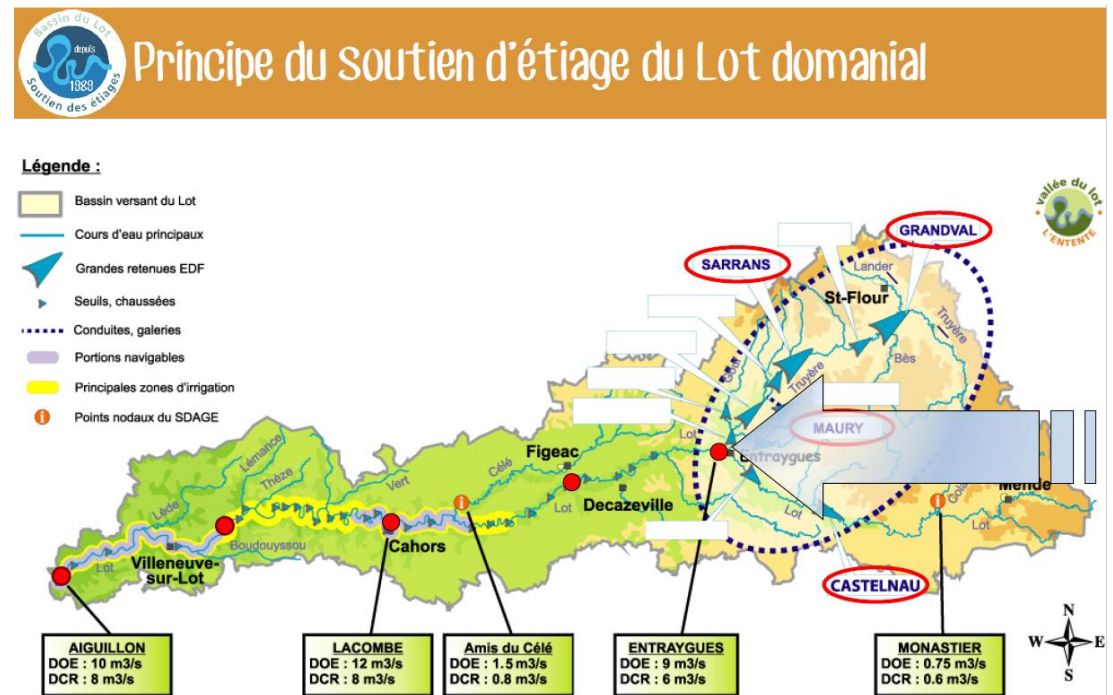
Fin 2008, il fut signé un arrêté préfectoral, qui régleme précisément l'exploitation de la retenue de Charpal (arrêté n°2008-268-001, du 24/09/08). Cet arrêté permet de clarifier dans les faits la réalimentation de la Colagne, à partir de la retenue de Charpal. Cet arrêté demande notamment que se réunisse le « comité de gestion technique de Charpal », avant chaque étiage.

**En 2018, le soutien d'étiage a commencé le 27 août et s'est terminé le 30 octobre.**

### 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 : Castelnaud, Maury, Sarrans et Grandval) selon les conditions du Protocole d'Accord Entente-Lot - EDF. La réalimentation s'effectue depuis 1989, soit en 2019 pour sa 30ème année consécutive (la plus ancienne en Adour-Garonne).
- La **Convention d'exploitation** s'applique du 1er Juillet au 30 Septembre, période pendant laquelle des consignes hebdomadaires de soutien d'étiages peuvent être fixées par le SMBL à 9, 12, 14, 16, voire même 18 m<sup>3</sup>/s et pendant laquelle le SMBL peut faire des économies d'eau (Bilan Saisonnier = Droits Conventiionnels 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 1er 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 du SMBL, par l'animatrice du PGE.





Au-delà du contrôle des **débits moyens journaliers (QMJ)** sur la saison de l'étiage, le SMBL 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. 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. Réflexion sur les évolutions de la convention de soutien d'étiage

Afin d'ajuster au mieux les consignes de soutien d'étiage aux conditions climatiques et aux besoins en eau des usagers et du milieu naturel, EDF et le SMBL ont étudié de nouvelles modalités techniques de transmission et d'application des consignes dès 2016 :

Modalité technique	Convention actuelle	Evolutions envisagées
Périodicité consigne	Hebdomadaire	Bihebdomadaire
Jour de consigne	Jeudi avant 12h	Lundi avant 11h Jeudi avant 11h
Exécution de la consigne	Lundi à 8h	Mardi à 00h Vendredi à 00h
Valeur de la consigne	9, 10, 12, 14, 16 voire 18 m <sup>3</sup> /s	10, 12, 14, 16 m <sup>3</sup> /s
Bulletin de situation	Hebdomadaire - Jeudi	Hebdomadaire - Jeudi

Ces nouvelles modalités permettent d'acquiescer en réactivité à travers le doublement de consignes et leurs applications à J+1.



### 2.3.2.4. 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 2018, le 26 juin 2018 afin de faire le bilan de la campagne 2017, de l'état hydrologique et des usages pour la campagne 2018, les travaux prévus durant la campagne et de présenter les modalités techniques de la convention de soutien d'étiage.

Des consultations mail ont été réalisées à chaque début de mois afin de dresser un bilan mensuel de la campagne et de dresser la stratégie de poursuite du soutien d'étiage : 1<sup>er</sup> août, 5 septembre et 1<sup>er</sup> octobre.

La Commission s'est réunie le 22 janvier 2019 afin de faire le bilan de la campagne écoulée et d'aborder plus précisément les difficultés rencontrées avec les variations de débits et les conséquences sur la navigation. EDF a aussi présenté les travaux réalisés à l'usine de Brommat.

### 2.3.3. Bilan de la campagne 2018 du Lot réalimenté

#### La situation au mois de juin 2018

Le calcul de l'index Lot sur l'année 2018 montre une année humide, quasiment toujours supérieure à la médiane. Le mois de janvier a connu de forts coups d'eau, un printemps humide (sauf pour le mois d'avril), le mois de juin est lui largement au-dessus de la décennale sèche.

Ce mois de juin est **contrasté** entre une première quinzaine très humide et fraîche, et une deuxième quinzaine sèche et chaude. Les bassins Célé et Lot médian sont les bassins les moins arrosés pour ce mois de juin.

Les **pluies efficaces**, bilan hydrique entre précipitations et évapotranspiration potentielle, montrent un cumul de pluies efficaces négatif ou nul sur l'ensemble du bassin (jusqu'à -75 mm vers le bassin Célé / Lot médian).

**L'état du remplissage** du stock est maximal voir exceptionnel avec des cotes largement supérieures aux cotes touristiques.

L'ensemble des cours d'eau du bassin présentent une bonne hydrologie.

**L'activité hydroélectrique** est très intense à l'amont du bassin, mais les débits turbinés sont limités à 110 m<sup>3</sup>/s en accord avec la convention SMBL/EDF de 2009.

L'ouverture de la navigation a été retardée dans le département du Lot suite aux dégâts causés par les crues de janvier et la forte hydraulité du Lot ne permettant pas d'assurer les travaux nécessaires en temps voulu. Ainsi une ouverture différée a été réalisée

#### La situation au mois de juillet 2018

Ce mois de juillet est ponctuée par **plusieurs épisodes orageux** souvent accompagnés de fortes précipitations et parfois de grêle. La deuxième quinzaine a été beaucoup plus sèche avec des **températures en forte hausse**.

Les cours d'eau à l'aval du bassin entrent en étiage et les premiers arrêtés de restrictions sont publiés.

**L'activité hydroélectrique** des usines en amont d'Entraygues reste très forte. En effet, les conditions climatiques sur le nord de l'Europe avec le maintien d'un anticyclone limitant notamment la production éolienne en Allemagne induisent une forte demande en énergie. De plus, les travaux de maintenance



et les épisodes de temps chaud voir caniculaire ont pour conséquence une forte production hydroélectrique et comme les réserves en eau du complexe Lot-Truyère sont conséquentes, l'énergie est préférentiellement produite sur ces branches.

L'étalement des semis dû au printemps pluvieux permet de lisser les besoins en eau dont les pics de prélèvements cumulés sont moins importants mais la période critique globale des cultures est plus longue. De plus les fortes ETP intensifient l'irrigation. Alors que le Lot présente un retard cultural, le Lot-et-Garonne est en avance.

L'hydrologie naturelle et l'activité hydroélectrique étant soutenues sur le mois de juillet, la consigne de soutien d'étiage est de 10 m<sup>3</sup>/s à l'aval d'Entraygues.

### **La situation au mois d'août 2018**

La **situation météorologique** reste sèche et les températures estivales. Quelques orages de fortes intensités s'abattent localement mais la pluviométrie reste déficitaire sur l'ensemble du bassin. L'orage de grêle du 7 août au niveau du Lot médian et du Dourdou de Conques a provoqué un coup d'eau enregistré à 100 m<sup>3</sup>/s à la station de Faycelles

Les cours d'eau du bassin poursuivent leurs tarissements, et les arrêtés de restrictions sont généralisés à l'ensemble du bassin.

Les besoins agricoles restent importants.

L'arrêt de l'activité hydroélectrique à la fin du mois de juillet a provoqué de fortes variations de débits enregistrées notamment à la station de Faycelles (passage sous le DOC). Cet arrêt programmé par EDF pour raison de travaux au complexe de Brommat, n'avait pas été communiqué au SMLB, ainsi aucune information n'a pu être communiqué en amont auprès de la Commission mixte de soutien d'étiage et des usagers. En effet, compte tenu de la nature « classique » de tels travaux et du remplissage des retenues, les volumes alloués au soutien d'étiage n'étaient pas en péril. C'est le contraste des débits issus de la forte activité hydroélectrique et le retour prolongé à la consigne qui a posé problème. Le retour d'expérience en fin de campagne permettra à EDF d'intégrer ces nouveaux paramètres dans la vigilance générale à apporter à la préparation des travaux et aux prochaines campagnes de soutien d'étiage. Grâce à la modulation des consignes mises en place depuis 3 ans, le SMLB a pu être réactif à l'arrêt des turbines hydroélectriques fin juillet et a pu accompagner la phase transitoire avec l'émission de 3 consignes différentes en l'espace de 10 jours.

Le soutien d'étiage de la Colagne depuis le lac de Charpal par la mairie de Mende a débuté le 27 août.

L'activité hydroélectrique a donc été stoppé durant les trois premières semaines d'août et a repris à plein régime en fin de mois.

### **La situation au mois de septembre 2018**

Le mois de septembre est caractérisé par des températures encore élevées, un bon ensoleillement et des précipitations faibles.

Ainsi les débits de l'ensemble des cours d'eau poursuivent leurs tarissements et les arrêtés sécheresses se durcissent. Le franchissement généralisé des débits seuils de gestion des cours d'eau est observé.

L'index Lot se stabilise autour de la décennale sèche et le minimum est atteint le 27/09 avec 7,6 m<sup>3</sup>/s à Entraygues.

L'hydroélectricité est le principal apport en débit sur le Lot, la consigne de soutien d'étiage est maintenue à 12 m<sup>3</sup>/s.

La période d'irrigation est quasiment terminée.



Les droits conventionnels acquis au 30 septembre sont de 26,7 millions de m<sup>3</sup>.

### **La situation au mois d'octobre 2018**

Octobre est disparate en termes de pluviométrie mais le passage d'épisodes méditerranéens permet de soulager localement la situation. Les sols restent cependant secs et la reprise des écoulements se fait attendre.

Les apports naturels du Lot à Entraygues sur Truyère oscillent entre la quinquennale et la décennale sèche.

Le soutien d'étiage de la Colagne s'est terminé le 30 octobre.

### **Débits moyens mensuels mesurés aux stations du Lot faisant l'objet de statistiques publiques :**

Débits Moyens Mensuels (m <sup>3</sup> /s) - Source : Banque HYDRO						
Stations	Données hydrométriques	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Entraygues [Roquepailhol]	2003 - 2018	47.2	29.8	23.3	25.7	30.4
	2018	69.8	42.7	28.1	25.5	19.0
Faycelles	1979 - 2018	70.0	38.9	23.4	33.7	62.0
	2018	93.7	51.1	31.1	29.1	23.0
Cahors [Lacombe]	2001 - 2018	80.5	42.1	28.7	31.7	40.5
	2018	104.9	48.4	39.3	30.5	26.0

### **Résumé de la stratégie de soutien d'étiage mise en œuvre en 2018**

Durant le mois de juillet, l'hydraulicité du Lot et l'hydrologie des affluents ayant été conséquentes + production énergétique importante

→ consigne la plus basse de 10 m<sup>3</sup>/s

Le 31 juillet en réaction à la baisse de turbinés et aux variations de débit

→ **augmentation** de la consigne de 12 m<sup>3</sup>/s

Le 3 août au vu des difficultés de navigation et de la «brutalité» de la baisse des débits liée à l'arrêt des turbinés (passage de 100 m<sup>3</sup>/s à la consigne)

→ **augmentation** de la consigne de 14 m<sup>3</sup>/s **de façon temporaire**

Le 10 août prise d'une consigne en cohérence avec l'hydrologie naturelle et les besoins

→ **retour** à une consigne de 12 m<sup>3</sup>/s

Le 19 octobre

→ **augmentation** de la consigne de 14 m<sup>3</sup>/s



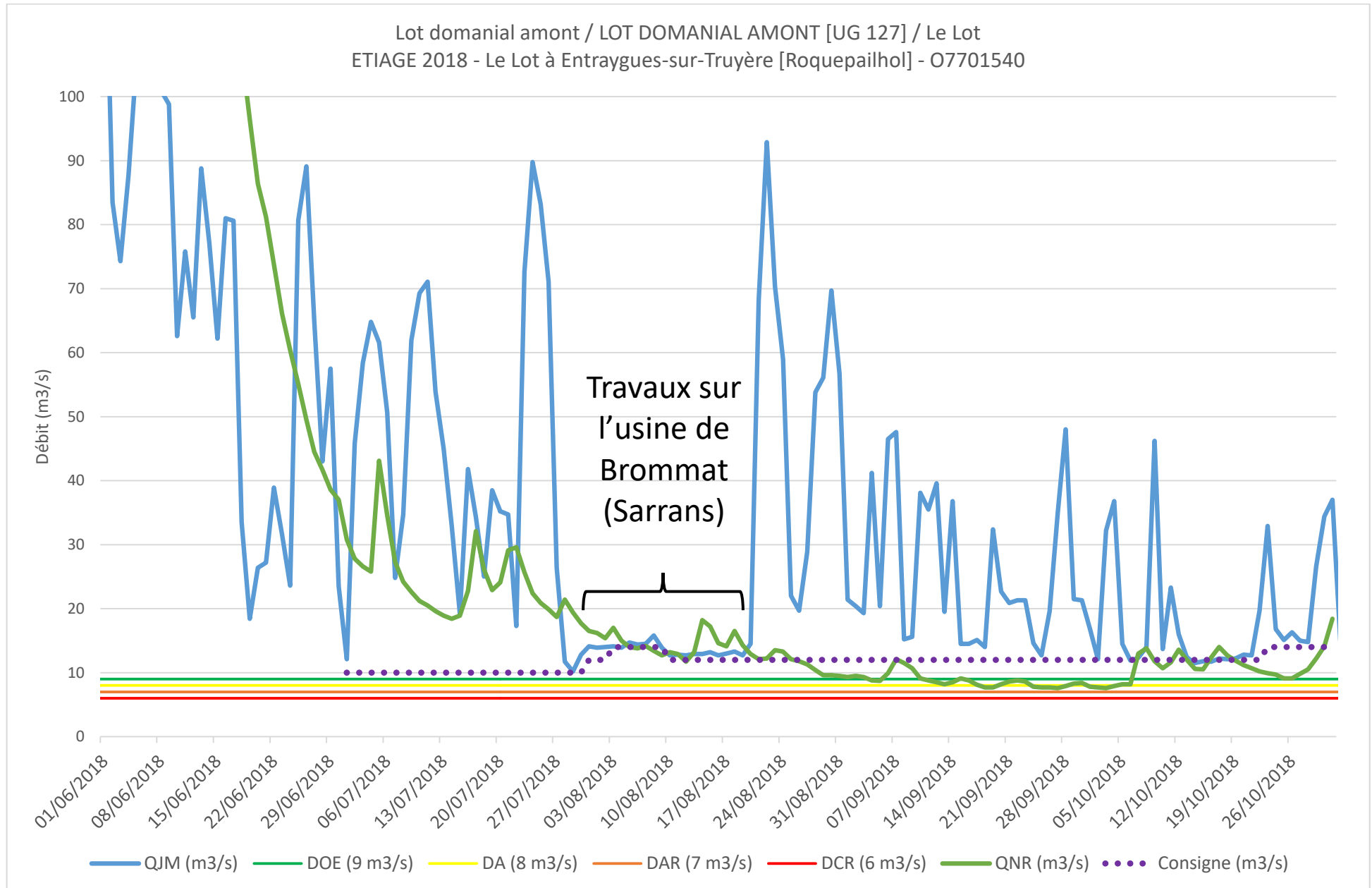
## 2.3.3.1. Tableau synthétique de l'étiage 2018 sur le bassin du Lot

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

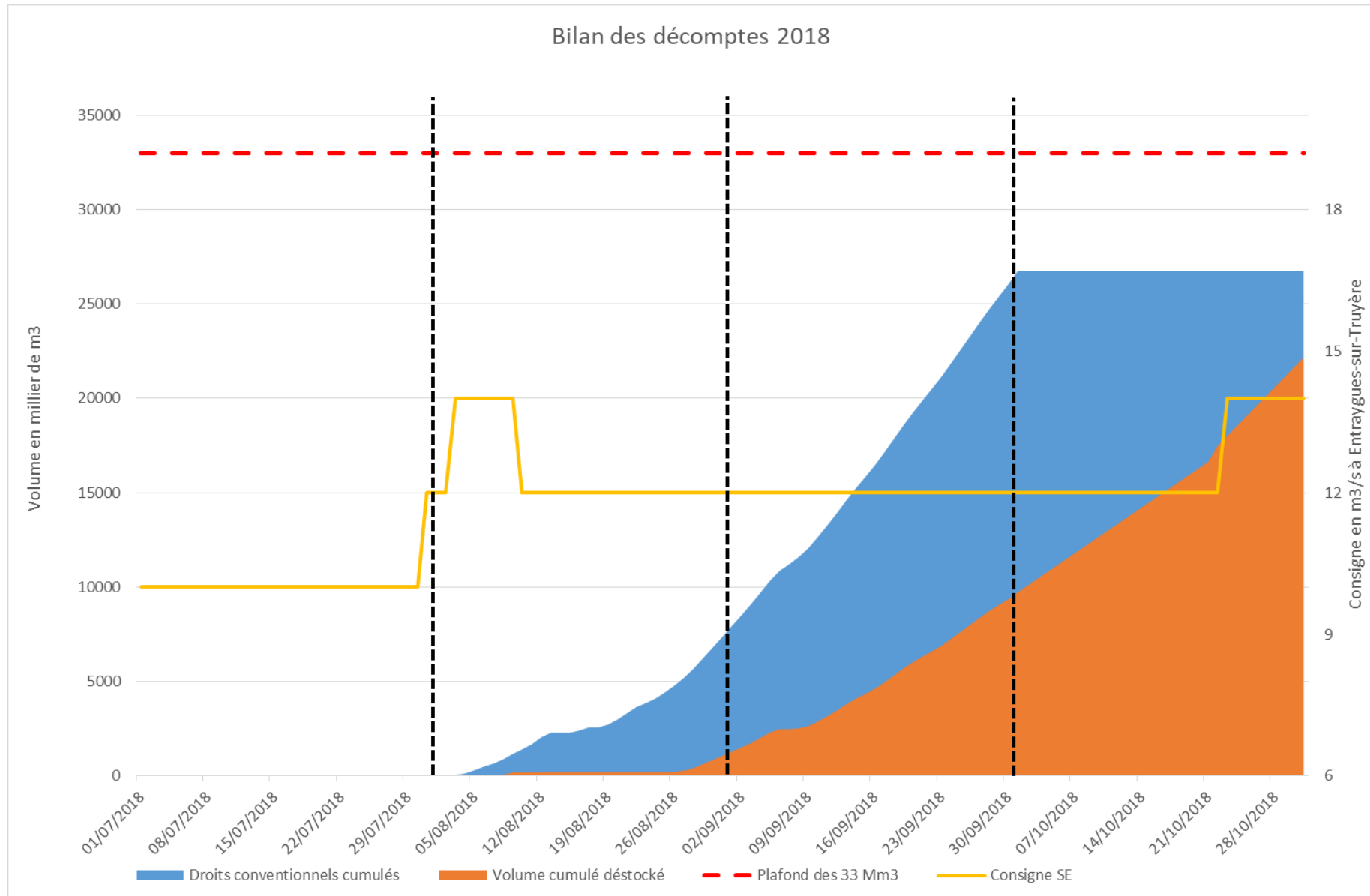
<p><b>DEBITS d'OBJECTIFS d'ETIAGE (DOE) franchis en 2018</b> (cf. QMJ) :</p> <p>LOT (AMONT BRAMONT) (Lot amont) à : <a href="#">Mende [aval]</a>  COLAGNE à : <a href="#">Le Monastier [Pin-Mories]</a>  BORALDE DE ST-CHELY (Lot amont) à : <a href="#">Castelnau-de-Mandailles</a>  TRUYERE à : <a href="#">Serverette</a>  L'EPIE (Truyère) à : <a href="#">Oradour [Pont-de-Rochebrune]</a>  DOURDOU à : <a href="#">Conques</a>  RIOU MORT à : <a href="#">Viviez [2]</a>  LOT (Lot aval d'Entraygues - Cahors - Lot aval Entraygues - Cahors) à : <a href="#">Faycelles</a>  VERT à : <a href="#">Labastide-du-Vert [Les Campagnes]</a>  THEZE à : <a href="#">Boussac</a>  LEDE à : <a href="#">Casseneuil</a></p>	<p><b>DEBITS DE CRISE (DCR) franchis en 2018</b> (cf. QMJ) :</p> <p>VERT à : <a href="#">Labastide-du-Vert [Les Campagnes]</a>  RIOU MORT à : <a href="#">Viviez [2]</a>  LEDE à : <a href="#">Casseneuil</a></p>	<p><b>Liste des bulletins de suivi hydrologique du bassin du Lot, en 2018</b> (suivi du bassin-versant et de la réalimentation du Lot) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">28 juin 2018</a></li> <li>• <a href="#">5 juillet 2018</a></li> <li>• <a href="#">12 juillet 2018</a></li> <li>• <a href="#">19 juillet 2018</a></li> <li>• <a href="#">26 juillet 2018</a></li> <li>• <a href="#">3 août 2018</a></li> <li>• <a href="#">9 août 2018</a></li> <li>• <a href="#">16 août 2018</a></li> <li>• <a href="#">23 août 2018</a></li> <li>• <a href="#">30 août 2018</a></li> <li>• <a href="#">6 septembre 2018</a></li> <li>• <a href="#">13 septembre 2018</a></li> <li>• <a href="#">20 septembre 2018</a></li> <li>• <a href="#">27 septembre 2018</a></li> <li>• <a href="#">4 octobre 2018</a></li> <li>• <a href="#">11 octobre 2018</a></li> <li>• <a href="#">18 octobre - dernier bulletin de la campagne 2018</a></li> </ul>
<p><b>11 DOE franchis</b></p>	<p><b>3 DCR franchis</b></p>	<p><b>17 bulletins de suivi</b></p>



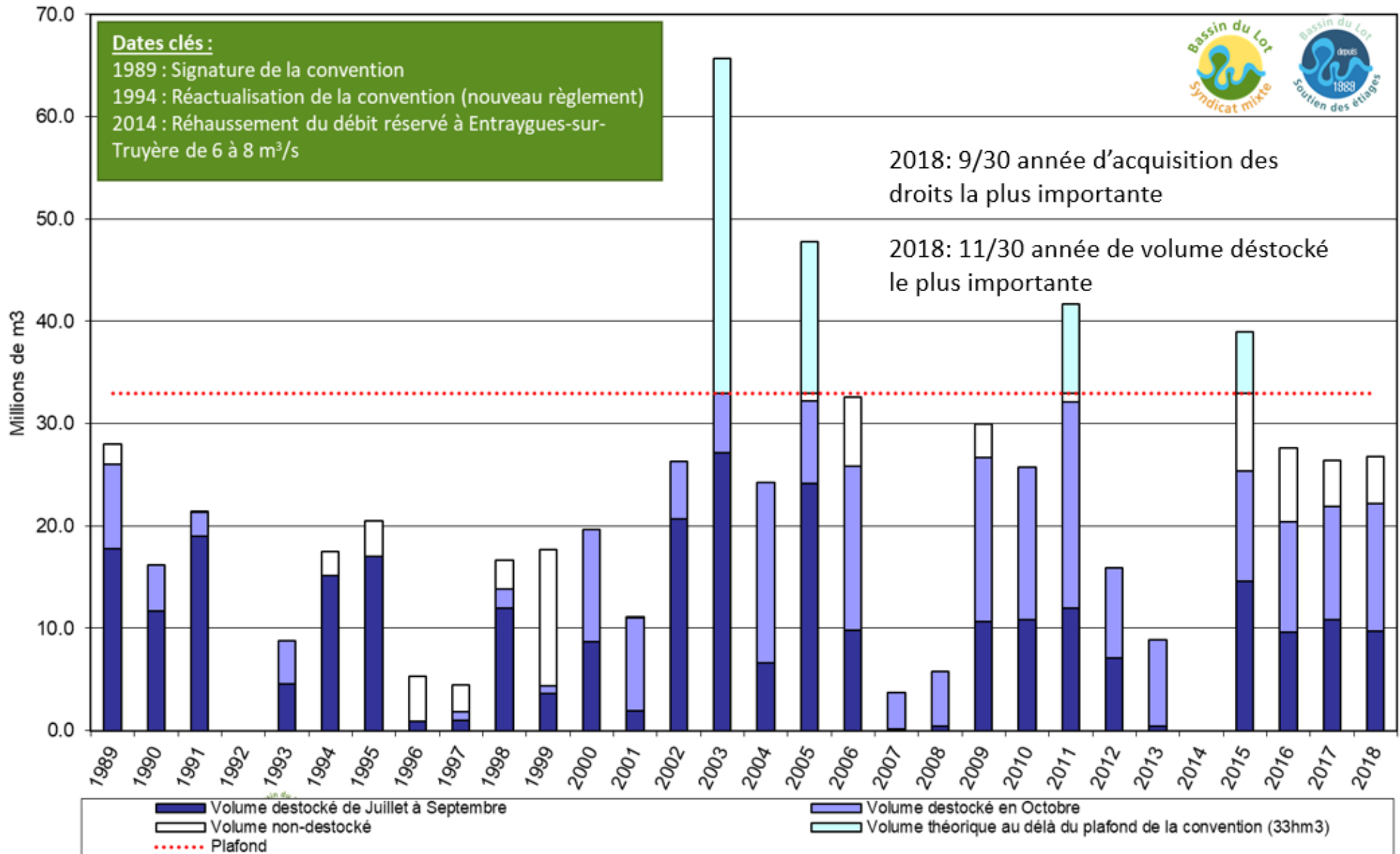
2.3.3.2. Comparaison entre QNR, QMJ [Roquepailhol] et consigne de soutien d'étiage



### 2.3.3.3. Evolution des droits et des volumes déstockés en 2018



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





### 2.3.3.5. Bilan synthétique de l'étiage 2018

#### Sur le bassin :

- 11 Débits Objectifs d'Etiage (DOE) franchis (2017 : 14 DOE)
- 3 Débits de Crise (DCR) franchis (2017 : 4 DCR)

#### Campagne de soutien d'étiage 2018 :

- **26,7 Mm<sup>3</sup> de droits conventionnels** atteint au 30 septembre (le plafond des 33 Mm<sup>3</sup> n'a pas été atteint cette année)
- **22,2 Mm<sup>3</sup> déstockés** du 1<sup>er</sup> juillet au 31 octobre soit 123 jours de débits sécurisés
- **33 consignes** de soutien d'étiage de 10 à 14 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 30<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 Régionale 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 le SMBL 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 le syndicat.

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 ».

Le SMBL poursuit sa « veille » sur les actualités concernant ce renouvellement de concession et n'hésite pas à relancer les parlementaires sur ce sujet.

## **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 le SMBL

### 2.5.1. Le site internet du SMBL : « la vie de la rivière »

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

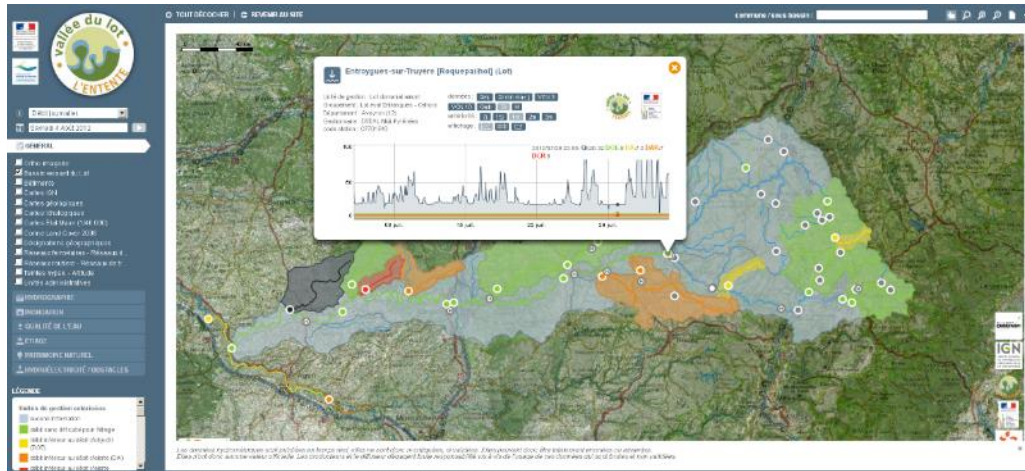
Après avoir amélioré la fiabilisation du système de mise à disposition en 2010 (cf. rapport étiage 2010) et posé les bases d'un dispositif d'information et de suivi des débits à l'échelle du bassin, une nouvelle version a pu être opérationnelle pour l'étiage 2011.

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. Elles ne sont donc pas vérifiées, et peuvent être l'objet de valeurs erronées.

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.

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 qui pourraient être mis à l'étude par le SMBL et qui pourraient jouer sur de multiples mesures souhaitées par le PGE Lot.





Lecture cartographique et graphique des DOE en temps réel

L'étiage du bassin du Lot en 2018 :

Tous les bulletins de la campagne 2018 (suivi du bassin et de la réalimentation du Lot) :

- 28 juin 2018
- 5 juillet 2018
- 12 juillet 2018
- 19 juillet 2018
- 26 juillet 2018
- 3 août 2018
- 9 août 2018
- 16 août 2018
- 23 août 2018
- 30 août 2018
- 6 septembre 2018
- 13 septembre 2018
- 20 septembre 2018
- 27 septembre 2018
- 4 octobre 2018
- 11 octobre 2018
- 18 octobre - dernier bulletin de la campagne 2018

Pour recevoir automatiquement par courriel le "Bulletin d'information hydrologique du Bassin du Lot", envoyez un email à : [etiage@bassindulot.fr](mailto:etiage@bassindulot.fr)

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

Les derniers Débits d'Objectifs d'Étiage (D.O.E) franchis durant cet étiage sur le bassin

STATIONS BASSIN LOT - Débits moyens journaliers (QMJ) - 2018 (en m<sup>3</sup>/s) :

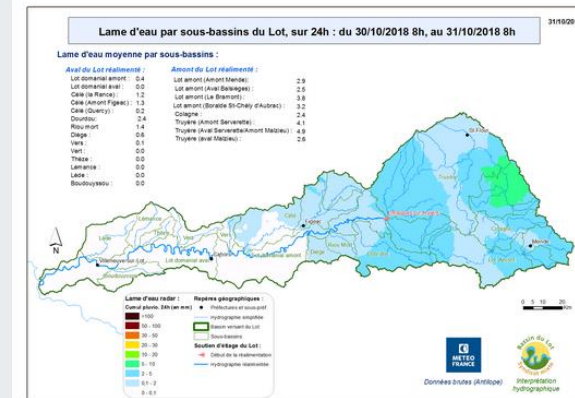
Station	P.	27 Sep	28 Sep	29 Sep	30 Sep	01 Oct	02 Oct	03 Oct
<b>LOT AMONT :</b>								
Mende [aval]		0.37	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36
Castelnau-de-Mandailles	ODF	0.15	0.14	0.14	0.14	0.13	0.12	0.15
<b>TRUYERE :</b>								
Serverette		0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.17	-
Oradour [Pont-de-Rochefrune]		0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.18
<b>LOT AVAL ENTRAYGUES - CAHORS :</b>								
Conques		0.24	0.18	0.18	0.18	0.17	0.21	0.18
Viviez [2]		0.12	0.12	0.11	0.1	0.12	0.1	0.09
<b>LOT AVAL CAHORS :</b>								
Labastide-du-Vert [Les Campagnes]		0.06	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Boussac		0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.1
Casseneuil		0.08	0.09	0.09	0.09	0.07	0.07	0.1
<b>GARONNE :</b>								
Lamagistère		82	96	88	97	91	88	89
Tonneins		98	110	145	130	124	114	109

Suivi synthétique de tous les DOE du bassin du Lot

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

Lame d'eau par sous-bassins du Lot, sur 24h :

Info : Sauf incident technique, les cartographies sont en lignes, tous les jours d'avril à fin octobre, dès 9h30. Une mise à jour est faite à 12h30, avec des données complémentaires de Météo France.



- [Image du 30/10/2018](#)
- [Image du 29/10/2018](#)
- [Image du 28/10/2018](#)
- [Image du 27/10/2018](#)

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 du syndicat. 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.
- **Carte de situation du jour** : tirée du site internet « La Vie de la Rivière »
- **Liste des arrêtés préfectoraux** de limitation des prélèvements
- **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.
- **Niveau des retenues** : Information sur les hausses ou baisse du niveau de remplissage des 4 retenues participant au soutien d'étiage
- **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.
- **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.**
- **Consignes envoyées**

18 bulletins d'information hydrologique du Bassin du Lot ont été réalisés pour cette campagne 2018.



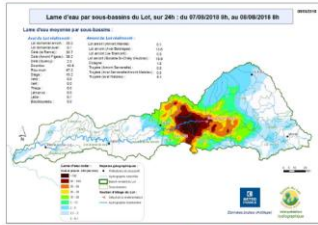


**- Suivi de l'étiage 2018 du bassin du Lot - Soutien d'étiage du Lot domanial - Bulletin n°7**

La campagne 2018 en soutien d'étiage du Lot domanial, débutée le dimanche 7 juillet à 0h, le soutien d'étiage du Lot est en place grâce à une convention entre EDF et le Syndicat Mixte du bassin du Lot (anciennement Entente Lot), depuis 1989 (3<sup>e</sup> campagne consécutive).

Vous trouverez ci-dessous les consignes\* de débit minimal envoyées cette semaine à EDF par le SMAI. Vous retrouverez également quelques informations synthétiques sur les conditions météorologiques, les débits du Lot domanial, les usages, ainsi que l'état des grandes retenues hydroélectriques d'où provient le soutien d'étiage.

Suivez l'hydrologie des rivières du bassin du Lot sur : <http://www.lesdebits.com/bassin/lot/> et découvrez l'état sur le barrage sur : <http://météo.bassinlot.com/> notamment les lames d'eau radar quotidienne sur le bassin.



Lame d'eau radar du bassin pluviométrique sur 24h - Appréciation moyenne du 7 août 2018

Syndicat Mixte du bassin du Lot - EPTB Lot  
www.valleedulot.com

Lame d'eau radar



**Pluviométrie sur le bassin :**

Durant cette semaine, seules six cellules orageuses ont été à l'amont du bassin apportant localement pluie et/ou grêle. Un orage important a éclaté sur le Lot médian mardi 7 en fin après-midi avec des cumuls supérieurs à 100 mm. Depuis, plusieurs passages pluie-orageux se succèdent sur le bassin : hier soir dans le Lot et Garonne, ce matin sur le bassin apertout localement des cumuls importants, et s'accompagnant d'un rafraîchissement des températures.

ND : une pluie est en cours afin de révoquer les débits seuils des stations de Cessoulet sur la Lède et du Monastier Pin-Morès sur la Colagne.

**Hydrologie du bassin :**

Depuis la semaine dernière, le Dourdou a franchi son DCE ainsi que le Thèze son débit d'alerte. Cependant, les pluies de ces derniers jours ont fait fortement élargir le cours d'eau ainsi, seule la Lède reste sous son DCR.

Avec le retour d'un temps sec et la fragilité de ces cours d'eau, les débits seuils devraient de nouveau être franchis. La Borvide de Saint-Chaly devrait aussi passer sous son DCR prochainement.

ND : une pluie est en cours afin de révoquer les débits seuils des stations de Cessoulet sur la Lède et du Monastier Pin-Morès sur la Colagne.

Les débits DCE/DCEA et DCR/DCEA franchis durant cet étiage sur le bassin :

Station	DCE	DCEA	DCR	DCRA
Lot amont	10.0	10.0	10.0	10.0
Lot aval	10.0	10.0	10.0	10.0
Lot aval Garonne	10.0	10.0	10.0	10.0
Lot aval Colagne	10.0	10.0	10.0	10.0



Cartographie du franchissement des débits seuils du bassin du Lot - au 09/08/2018

Syndicat Mixte du bassin du Lot - EPTB Lot  
www.valleedulot.com

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



**Etat des arrêtés sécheresses sur le bassin :**

**41 - Arrêté du 3 août 2018**  
Vigilance : Lot, Bramont, Colagne (bassin + cours d'eau) et Troyère

**Dans le 12 - Arrêté du 3 août 2018**  
Niveau 1 : Tours d'eau organisationnel pour le bassin amont du Dourdou de Conques depuis le 1<sup>er</sup> juin  
Niveau 2 : Bassin du Lot NON réajusté depuis la conférence avec la Troyère  
Niveau 3 : Tours d'eau du bassin de la Dàge

**Dans le 46 - Arrêté du juillet 2018** Propositions mises à signature lors du comité sécheresse du 8 août 2018  
Niveau 1 : 30% pour la Thèze (Tours d'eau) + affluents  
Niveau 2 : 30% pour le Ver, Ruzac et Sagne + affluents  
Niveau 3 : 50% pour le bassin du Lot NON réajusté  
Niveau 4 : 100% (sauf cultures dérogatoires pour le vert amont (Tours d'eau) + affluents)  
Niveau 5 : 100% (sauf cultures dérogatoires pour le Berrouze, le Saint-Pierre, le Verze + affluents)

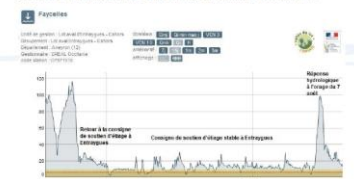
**Dans le 47 - Arrêté du 7 août 2018**  
Niveau 1 : 30% pour la Thèze (Tours d'eau) + affluents  
Niveau 2 : 30% pour le bassin du Lot NON réajusté  
Niveau 3 : 50 % pour la Lède NON réajustée + affluents  
Niveau 4 : 50% pour la Lémance NON réajustée + affluents

**Variations de débits sur le Lot réajusté :**

Les variations de débits issues de l'activité hydroélectrique à Entraygues se propagent le long de la rivière - Régime étiage hydroélectrique amont.

Depuis le 28 juillet, il n'y a plus d'activité hydroélectrique à l'amont d'Entraygues (sauf de très rares turbulences à 20-25 m/s). Ainsi le débit est assigné à la consigne de soutien d'étiage.

L'absence de turbulences devrait encore se poursuivre jusqu'au moins le 17 août (trois jours).



Syndicat Mixte du bassin du Lot - EPTB Lot  
www.valleedulot.com

Arrêtés préfectoraux des restrictions des usages et suivis des débits sur le Lot domanial



Compte tenu de la situation de débit envahissante à la station de Fayzieux avec des débits envahissants.

Les stations de Chaut et Auzoulet présentent aussi des signaux de débites avec variations voir débits pour Auzoulet.

Il est exigé la plus grande vigilance, et le respect d'une production d'eau de 8 à 9 m³/s à l'aval d'Entraygues.

Ve les travaux à l'amont de Bramont et l'indisponibilité d'une partie de l'axe Troyère, il n'y a quasiment plus de turbulences hydroélectriques à l'amont de bassin. Ainsi le respect de la consigne de soutien d'étiage est prioritaire pour l'amont de bassin.

**Niveaux des retenues (l'eau) prévus le soutien d'étiage :**  
Les niveaux de remplissage des retenues sont en baisse par rapport à la semaine dernière sauf Serrane, mais toujours au-dessus des cotes touristiques.

**Besoins en eau :**  
Il n'y a d'après les éléments renseignés, pas d'évolution sensible dans la demande en eau par rapport à l'étiage précédent.

Le Lot-Garonne envisage toujours une avancée végétative entre une semaine et 10 jours en fonction des dates des semis.

Certaines cultures sont toujours dans leurs périodes critiques comme le maïs grain et semencier, le blé et le soja. Les fruits sont dans leur phase de grossissement ou coloration et nécessitent une attention en eau régulière notamment en absence de pluie efficace.

Les activités touristiques sont impactées sur le bassin du Lot, la population saisonnière est à son apogée (il y a généralement en été).  
La navigation sur le Lot est perturbée avec les variations importantes des débits.

**Soutien d'étiage de la Colagne, affluent du Lot amont :**  
Le soutien d'étiage de la Colagne (Luzern) par la main de Mende n'a pas débuté.

**Consigne de soutien d'étiage :**  
La consigne de soutien d'étiage a été diminuée à 12 m³/s le jeudi 9 août pour une mise en application vendredi 10 août à 0h.

Droits conventionnels acceptés depuis le 1<sup>er</sup> juillet : 0,8 M³/s  
Volume libéré depuis le 1<sup>er</sup> juillet : 0,02 M³/s

Les modalités techniques du soutien d'étiage ont évolué depuis quelques années avec l'extension de 2 consignes par semaine pour une prise en application dès le lendemain. Ces modalités permettent de gagner en réactivité afin de s'adapter au plus près des conditions climatiques et aux besoins des usages.

Vous recevrez un mail d'information que si la consigne du land est modifiée de celle du jour précédent.

**Prochains bulletins : jeudi 16 août 2018**  
Merci de tenir informés dès que possible le SMAI, en cas de difficultés constatées sur le terrain.  
Contact : Claude NOYER, c.noyer@valleedulot.com

Syndicat Mixte du bassin du Lot - EPTB Lot  
www.valleedulot.com

Niveau des retenues – Besoins en eaux – Soutien d'étiage de Charpal – Consignes de soutien d'étiage

Syndicat Mixte du bassin du Lot - EPTB Lot  
www.valleedulot.com

Glossaire et précisions  
Exemple de bulletin de suivi de l'étiage en 2018 (bulletin n°7 du 9 août – 7 pages)

Tableau synthétique des débits du Lot domanial et du respect des cotes touristiques avec comparaison puis les 2 consignes de la semaine

**Bulletin d'information de syndicat mixte du bassin du Lot du 09/08/2018 :**

Débits moyens journaliers (QMJ) et consignes de soutien d'étiage du Lot (m³/s) :

	Jeu	Ven	Sa	Dim	Lun	Mardi	Mer	Jeu	Ven	Sa	Dim	Lun	Mardi
	2 août 18	3 août 18	4 août 18	5 août 18	6 août 18	7 août 18	8 août 18	9 août 18	10 août 18	11 août 18	12 août 18	13 août 18	14 août 18
<b>Consignes SMAI</b>	<b>Consigne</b>												
Entraygues aval (12)	12	14	14	14	14	14	14	14	12	12	12	12	12
QMJ Entraygues	15.4	17.0	15.0	14.8	13.1	14.2	14.8						
Entraygues aval (12) (12)	14.2	15.5	14.9	14.6	16.5	16.9	18.1						
Entraygues Roguespithol (12)	14.2	14.3	14.1	14.8	14.5	14.6	16.0						
Fayzieux (45-52)	13.6	14.0	15.0	12.1	13.8	13.2	46.6						
Calceux-Lacondrie (46)	26.6	25.9	26.5	25.7	25.8	24.4	44.9						
Coates (EDF) (47)	19.3	19.6	19.4	18.8	19.2	18.1	24.7						
Auzoulet-Auzou (48)	21.9	24.9	21.3	22.2	19.1	23	23.1						

Source : DREAL, Octopus EDF

**QMJ à Entraygues** : Débit moyen journalier naturel reconstitué à Entraygues (en l'absence de barrage et d'une dérivation)

**Cotes des retenues :**

RETENUE	DATE	COTE (en mNGF)	Par rapport à la cote touristique (en m)	Décalé des 7 derniers jours (en m)
Grandval	9 août	754.13	-6.13	-3.28
Narrans	9 août	646.01	+9.01	+1.82
Mélay	9 août	595.31	-14.69	-14.69
Carrièreux	9 août	413.83	-2.17	-3.18

Source : EDF

Syndicat Mixte du bassin du Lot (EPTB Lot) 2017, rue Saint-Géry 39000 Tournon  
[www.valleedulot.com](http://www.valleedulot.com)

Syndicat Mixte du bassin du Lot - EPTB Lot  
www.valleedulot.com