

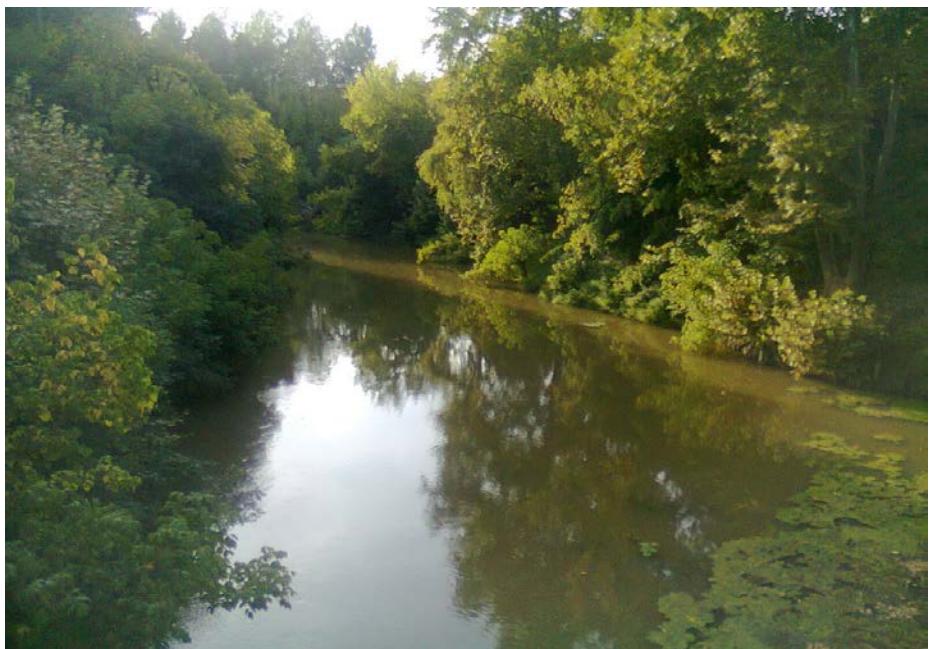


INSTITUTION ADOUR

Hautes-Pyrénées - Gers - Landes - Pyrénées-Atlantiques

Plan de Gestion des Étiages Des Luys et du Louts

Suivi de l'étiage 2015 Évaluation interannuelle 2014 -2015



Ce document a été élaboré avec le concours financier de



**AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE**

ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

INTRODUCTION	3
I - RAPPEL SUR LES OBJECTIFS, LES MOYENS ET LES REGLES DU PGE LUYS-LOUTS	5
II - LE RESPECT DES OBJECTIFS HYDROLOGIQUES	10
<i>II. 1 - Contexte de la campagne 2015</i>	10
II.1.1 -Le contexte hydroclimatique	10
a. Pluviométrie pré-étiage -C1.....	10
b. Pluviométrie pendant l'étiage - C2	11
c. Demande climatique -C3.....	12
II.1.2 - Les ressources mobilisables.....	13
a. Volumes mobilisables dans les réservoirs (C4) - niveau de remplissage des réservoirs (C5)..	13
b. Volume mobilisable dans la nappe d'accompagnement - C6	15
c. Situation hydrologique avant étiage - C7	15
<i>II. 2 - Suivi hydrologique et respect des objectifs</i>	16
II.2.1 - Le suivi des débits aux points de gestion	16
a. Suivi des débits - Etiage 2015	16
b. Bilan pour les 6 points de gestion.....	20
II.2.2 - Gestion et respect des objectifs	Erreur ! Signet non défini.
<i>II. 3 - Conséquences sur les milieux et autres usages</i>	23
II.3.1 - Le réseau ONDE	23
a. Stations de contrôle du réseau	23
b. Degré d'assèchement aux stations	23
II.3.2 - Suivi de la faune piscicole- R7	25
II.3.3 - Alimentation en eau potable : problèmes quantitatifs et qualitatifs - R8	25
III - LES MOYENS MIS EN OEUVRE	26
<i>III. 1 - Usages de la ressource</i>	26
III.1.1 - Prelevements agricoles	26
a. Volumes et surfaces autorisées pour l'irrigation - R9 et R10	26
b. Etat des volumes contractualisés (R11), consommés (R12) et dépassements de volumes (R14)
.....	27
c. Volumes réels déclarés à l'Agence de l'Eau en 2014 - R13	28
III.1.3 - Prelevements en eau potable - R15	28
III.1.4 - Prelevements industriels - R16	29
<i>III. 2 - Concertation et gestion de crise.</i>	30
III.2.1 - Commissions de gestion (Institution Adour, CACG)	30
III.2.2 - Comités départementaux de l'eau	30
III.2.3 - Plan de crise (Administration).....	32
III.2.4 - Contrôles des dépassements de quotas.....	34
a. Par l'Administration - M3	34
b. Par le fermier de l'Institution Adour - M3bis	34
<i>III. 3 - Economies d'eau</i>	35
III.3.1 - Actions mises en œuvre sur le périmètre - M2 à M4.....	35
a. Irrigation.....	35

b. Industrie et eau potable	35
III.3.2 - Estimation des economies d'eau selon les usages.....	36
a. Irrigation - R18	36
b. Industrie et eau potable- R19 et R20	36
<i>III.4 - La gestion des ouvrages</i>	37
III.4.1 - Rappel des valeurs initiales et des objectifs	37
III.4.2 - Déroulement de la campagne 2015.....	37
IV - CONCLUSION SUR LA CAMPAGNE 2015.....	38
V - EVOLUTION INTERANNUELLE 2014-2015.....	39
<i>V.1 - Variabilite du contexte hydrologique</i>	39
V.1.1 - Contexte climatique	39
V.1.2 - Les ressources mobilisables	41
<i>V.2 - Le suivi hydrologique et respect des objectifs.....</i>	42
V.2.1 - Respect des objectifs aux points de gestion.....	42
V.2.3 - Déficits	43
<i>V.3 - Les prelevements agricoles</i>	44
V.3.1 - Volumes et surfaces autorisées	44
V.3.2 - Volumes souscrits et consommés	44
ANNEXES	45

INTRODUCTION

Les enjeux du territoire du bassin des Luys et du Louts sont étroitement liés aux différents usages de l'eau : l'alimentation en eau potable, l'irrigation des cultures, le maintien de l'équilibre des milieux aquatiques, la qualité des eaux et la récurrence des étiages sévères. Ces enjeux, combinés à l'hydrologie et au climat du bassin ont amené l'Institution Adour à engager une réflexion dans le cadre de la gestion quantitative de la ressource en eau.

L'orientation E du SDAGE 2010-2015 du Bassin Adour-Garonne préconise de «maîtriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique», avec les dispositions E1 à E22.

Cette préconisation est renouvelée dans le SDAGE 2016-2021 du bassin Adour-Garonne à travers l'orientation C "améliorer la gestion quantitative" et les dispositions C1 à C21 afférentes, regroupées selon trois axes :

- mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer ;
- gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique (en mettant en œuvre notamment les documents de planification ou de contractualisation) ;
- gérer la crise.

Le Plan de Gestion des Étiages (PGE) du bassin des Luys et du Louts est mis en application par l'Institution Adour depuis sa validation par le Préfet Coordonnateur du Sous-bassin Adour le 2 Octobre 2013.

A compter de la campagne 2014, l'Institution Adour doit élaborer pour chaque étiage, un rapport de suivi annuel du PGE en appliquant la trame définie en 2005 par le cahier des charges, élaboré par l'Agence de l'Eau et la DIREN du Bassin Adour-Garonne pour le suivi et l'évaluation des Plans de Gestion d'Étiage et des volets quantitatifs des SAGE. L'objectif est «*de s'assurer de la bonne mise en œuvre des démarches d'une part, d'autre part, d'évaluer leur pertinence afin de les faire évoluer si nécessaire pour atteindre les objectifs fixés de restauration de l'équilibre*».

Conformément à ce cahier des charges, le rapport de suivi se décline selon trois types d'indicateurs ou descripteurs : contexte (Cx), moyens (Mx) et résultats (Rx).

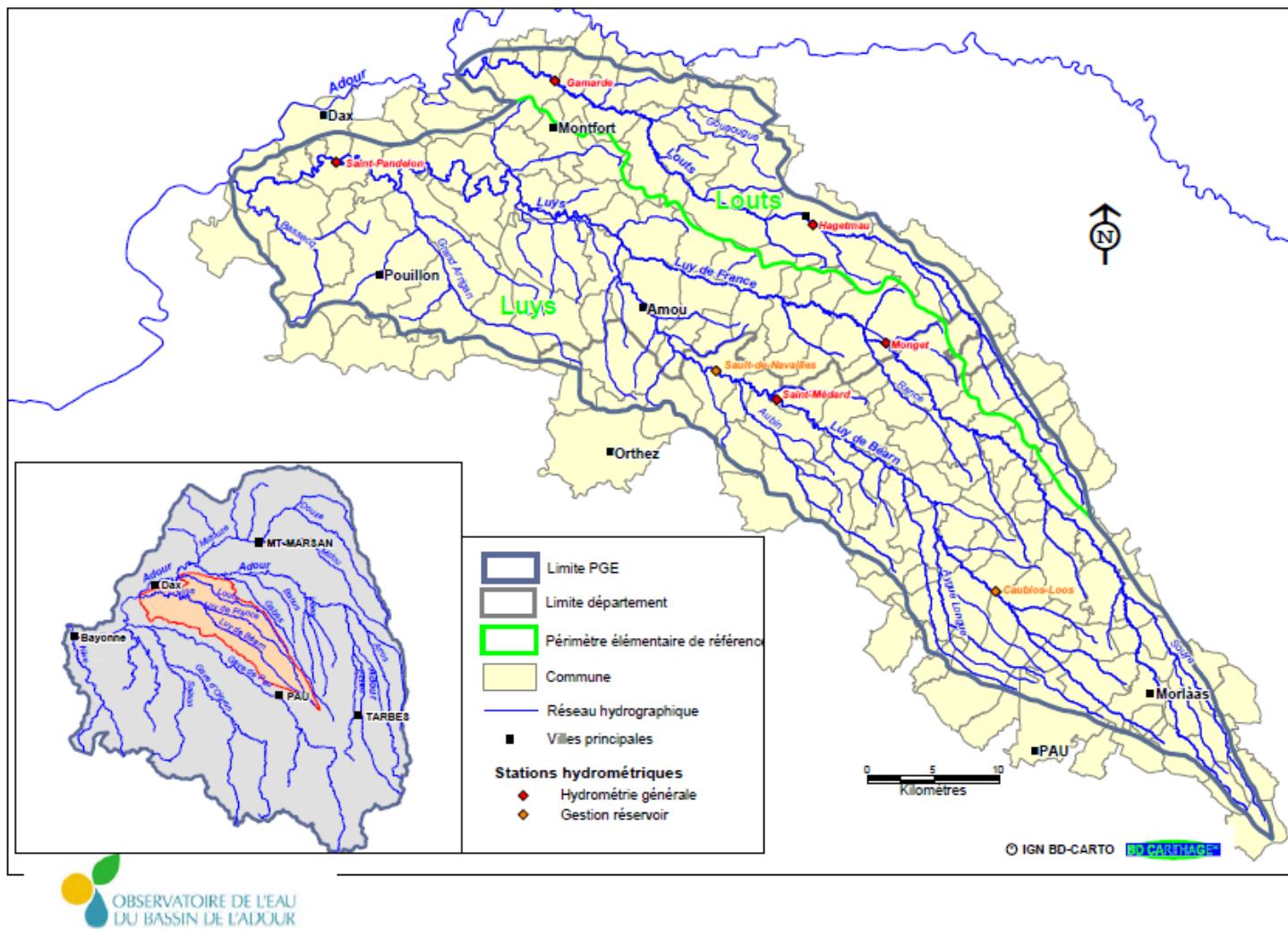
Ainsi le travail de recueil et de synthèse de données, réalisé par l'Institution Adour et l'Observatoire de l'Eau du bassin de l'Adour , à partir de données fournies par la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne (CACG), les Chambres d'Agriculture, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et l'Institution Adour, l'Observatoire de l'Eau du bassin de l'Adour, a permis de renseigner ces descripteurs.

Après un bref rappel des objectifs, des moyens et des règles définies dans le PGE, le présent rapport présente le déroulement de la campagne 2015.

L'étiage 2015 est ainsi analysé à travers son contexte climatique et hydrologique, les moyens mis en œuvre et les résultats obtenus.

Enfin, au-delà de ce rapportage annuel, une évaluation interannuelle est réalisée sur un certain nombre de descripteurs et indicateurs.

Figure 1 : Périmètre du PGE LUYS-LOUTS



I - RAPPEL SUR LES OBJECTIFS, LES MOYENS ET LES REGLES DU PGE LUYS-LOUTS

Le Plan de Gestion des Etiages des bassins des Luys et du Louts a été validé le 2 Octobre 2013.

Il constitue la deuxième partie du plan global portant sur la totalité du bassin de l'Adour, après le PGE Adour Amont, le SAGE Adour amont et le SAGE Midouze.

Ce PGE concerne la totalité des bassins versants des Luys et du Louts. La priorité de ce territoire est justifiée par le classement des Luys et du Louts comme rivières déficitaires (masses d'eau en déséquilibre quantitatif) dans le SDAGE de 1996. Ces périmètres sont situés en Zone de Répartition des Eaux.

Si le bassin des Luys figure dans le SDAGE 2016 en équilibre quantitatif, celui du Louts demeure en déséquilibre.

Le PGE doit répondre à des enjeux de gestion en période d'étiage, à la fois quantitatifs et qualitatifs.

Les enjeux et objectifs du PGE Luys-Louts

Le PGE Luys-Louts s'appuie, aujourd'hui, sur **six points de gestion** dont **un point nodal** (St Pandelon) avec pour débits de référence les valeurs suivantes (règlement d'eau des ouvrages) :

	DSR / DSG /DOE (l/s)	DMS/DCR (l/s)
Gamarde	270	110
Monget	170	/
Caubios-Loos	53	/
Saint Medard	330	
Sault de Navailles	440	
Saint Pandelon (point nodal)	1200	600

La station de Saint Pandelon devient le point nodal du bassin des Luys (SDAGE 2016).

Dans le cadre de la mise en œuvre du PGE, la mobilisation de nouvelles ressources permettra de faire évoluer ces valeurs de référence.

Sur ce territoire, classé en zone de répartition des eaux, les conditions d'équilibre milieux/usages ont été redéfinies pour combler le déficit résiduel, tout en respectant les débits objectifs complémentaires (DOC).

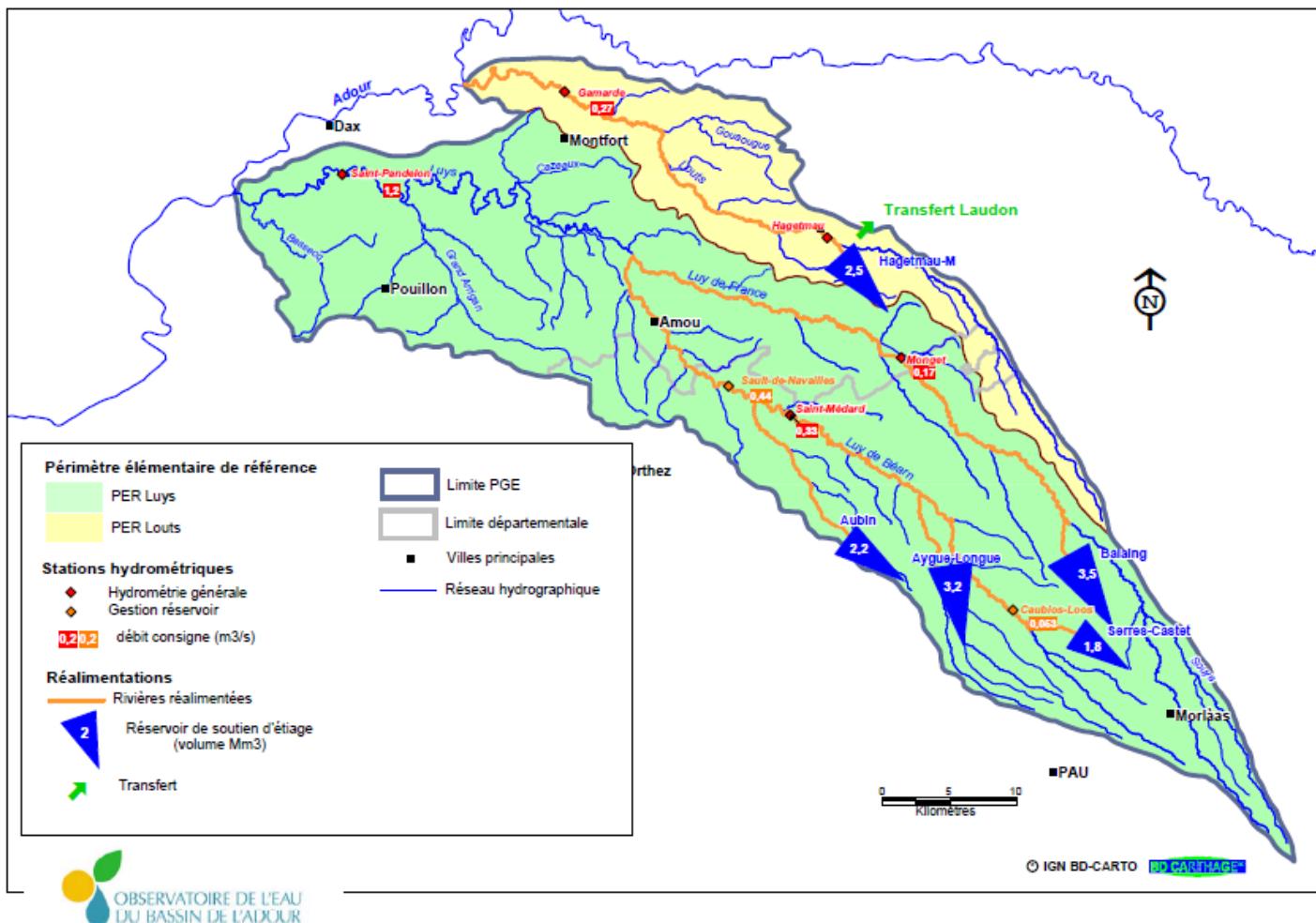
Il a été décidé de déterminer des valeurs de débits consignes de gestion ayant valeur de DOC, complétant les DOE définis par le SDAGE aux points noraux, au niveau de stations hydrométriques ou de gestion existantes ou à créer.

L'atteinte du bon état des eaux en application de la DCE est un enjeu essentiel du territoire.
Le retour à une situation d'équilibre est mesuré à travers l'amélioration du respect des débits complémentaires (Débit Objectif Complémentaire DOC, Débit Seuil de Gestion DSG pour les cours d'eau réalisementés).

Cet objectif mentionnée dans le SDAGE 2010-2015, est réitéré dans le SDAGE 2016-2021 à travers les dispositions suivantes (orientation C : Améliorer la gestion quantitative) :

- C3 : Définir des conditions de référence ;
- C4 : Réviser les débits de référence ;
- C5 : Définir les bassins en déséquilibre quantitatif ;
- C14 : Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau et quantifier les économies d'eau ;
- C18 : Créer de nouvelles réserves d'eau ;
- C19-C20 : Anticiper les situations de crise ; gérer la crise
- C21 : Suivre les milieux aquatiques en période d'étiage.

Figure 2 : Localisation des points consignes sur le territoire du PGE LUYS-LOUTS



Des solutions d'actions et d'aménagements sont envisagées par priorité décroissante, portant sur :

- les économies d'eau ;
- la meilleure valorisation des ressources existantes ;
- la mobilisation de nouvelles ressources si nécessaire.

En ce qui concerne les économies d'eau, les mesures relèvent surtout de l'animation auprès des agriculteurs, des collectivités et des industriels ou encore de diagnostics de réseaux (AEP ou agricole) par exemple.

Une optimisation de la gestion des ouvrages existants et des ressources disponibles doit permettre de couvrir une partie du déficit. Le PGE préconise ainsi une recherche de l'efficience maximale dans la gestion des volumes stockés, le développement des réseaux de mesure, le développement de réseaux collectifs d'irrigation et la mutualisation des volumes déjà stockés.

Enfin le comblement des déficits résiduels est proposé par la mobilisation de ressources nouvelles.

Les règles de gestion du PGE

Le PGE fixe des règles pour l'utilisation de la ressource en eau par les différents usages.

▪ Fixation des volumes prélevables par usage

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006 a conduit à la définition réglementaire des volumes prélevables. Il s'agit d'un volume plafond prélevable compatible avec le partage des ressources disponibles.

L'alimentation en eau potable est prioritaire et doit être préservée. Les prélèvements pour l'eau potable et l'industrie sur les ressources superficielles sont considérées comme négligeables sur la durée de la période d'étiage en raison du fort taux de restitution de l'eau prélevée au milieu naturel par ces activités. L'essentiel des prélèvements concernent l'irrigation.

Sur le périmètre du PGE Luys-Louts deux unités de gestion ont été définies (cf. Annexe 2 - Volumes prélevables par usage et par périmètre élémentaire de référence). Les volumes prélevables ont été définis et notifiés à l'organisme unique IRRIGADOUR composé des quatre Chambres d'Agriculture du bassin de l'Adour et de l'Institution Adour.

▪ Le partage de l'eau

L'organisme unique a en charge, à partir de la campagne 2014, la répartition du volume prélevable agricole défini sur chaque unité de gestion appelée "périmètre élémentaire de référence". Il doit collecter les informations sur les volumes prélevés afin de transmettre l'ensemble des données aux services de l'Etat. Dans l'attente de la mise en place de la gestion unique (en cours d'élaboration en 2015), la procédure mandataire instruites par les MISE (DDT) reste la règle.

Un dispositif de contrôle des débits, des niveaux de nappe, des lâchers des réservoirs et des prélèvements est mis en place.

▪ Gestion en période de crise

Celle-ci qui ne devrait intervenir que très rarement (1 à 2 années sur 10) sur un bassin en gestion "maîtrisée" entraînera une adaptation des volumes prélevables par l'organisme unique. L'anticipation et la réactivité à la situation de crise, reste l'objectif de gestion stratégique recommandé par le PGE (adaptation préventive des mesures de gestion, instauration de tours d'eau...). Les dispositifs départementaux du plan de crise, du ressort de la police de l'eau, seront révisés au fur et à mesure de l'évolution des ressources mobilisables, avec un ajustement des débits seuils et de crise.

- **Gestion concertée à l'échelle interdépartementale**

Le PGE recommande d'étendre les commissions de gestion, d'intégrer dans ces commissions des représentants des usagers, de poursuivre les actions à l'échelle interdépartementale (collaboration des chambres d'agriculture sur les économies d'eau). Cette gestion est mise en œuvre au travers de la commission de gestion Luys-Louts en lien avec les barrages du Balaing, d'Hagetmau et d'Ayguetongue appartenant à l'Institution Adour.

- **Tarification**

Une redevance sera instaurée sur les axes réalimentés par la mobilisation de nouvelles ressources, comme participation aux frais d'exploitation, d'entretien, de maintenance des ouvrages et aménagements nécessaires à la gestion de la ressource. L'application d'une tarification "binôme", incitative aux économies d'eau, est prescrite. Cette tarification est déjà appliquée sur les axes réalimentés par les ouvrages de l'Institution Adour.

Tableau 1 : Etat d'avancement du programme

Actions	Acteurs	2015
Evolution des règles de gestion		
Mise au point et application de la tarification binôme	IA, usagers	(secteurs réalimentés)
Mise en place des conventions de fourniture d'eau	IA	(secteurs réalimentés)
Actualisation du plan de répartition et des autorisations police de l'eau	État	X
Révision des plans de crise	État	/
Etude et mise en place de DOE et DCR par sous bassin	État	Saint-Pandelon dans le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021
Etude et définition des volumes prélevables par sous bassin	État, IA	Volume Prélevable notifié par l'état en Mai 2012 / Mise en œuvre de l'OU : Irrigadour
Amélioration de la concertation et des connaissances		
Mise en place et réunions du « Comité de suivi »	IA	(secteurs réalimentés)
Mise en place et réunions des commissions de gestion par axe	IA, CACG	(secteurs réalimentés)
Mise à disposition du tableau de bord	IA	Suivi du PGE déjà réalisé en 2014
Mobilisation de nouvelles ressources		
Etude multicritères pour la mobilisation de ressources sur l'amont des Luys	IA	Etude finalisée en 2015
Mise à disposition des réserves existantes	IA et ASA	X
Economies		
Services d'avertissement irrigation - niveau départemental coordination interdépartementale	C.A., Agriculteurs	X
Mise en place des parcelles de références	C.A., Agriculteurs	X
Investissements en matériels économiseurs d'eau	Agriculteurs	X
Optimisation de la gestion		
Gestion optimisée des réservoirs de soutien d'étiage : objectifs 5% d'économies	IA, CACG	SMS pour déclaration du déclenchement / arrêt des irrigations (CACG)

II - LE RESPECT DES OBJECTIFS HYDROLOGIQUES

II.1 - CONTEXTE DE LA CAMPAGNE 2015

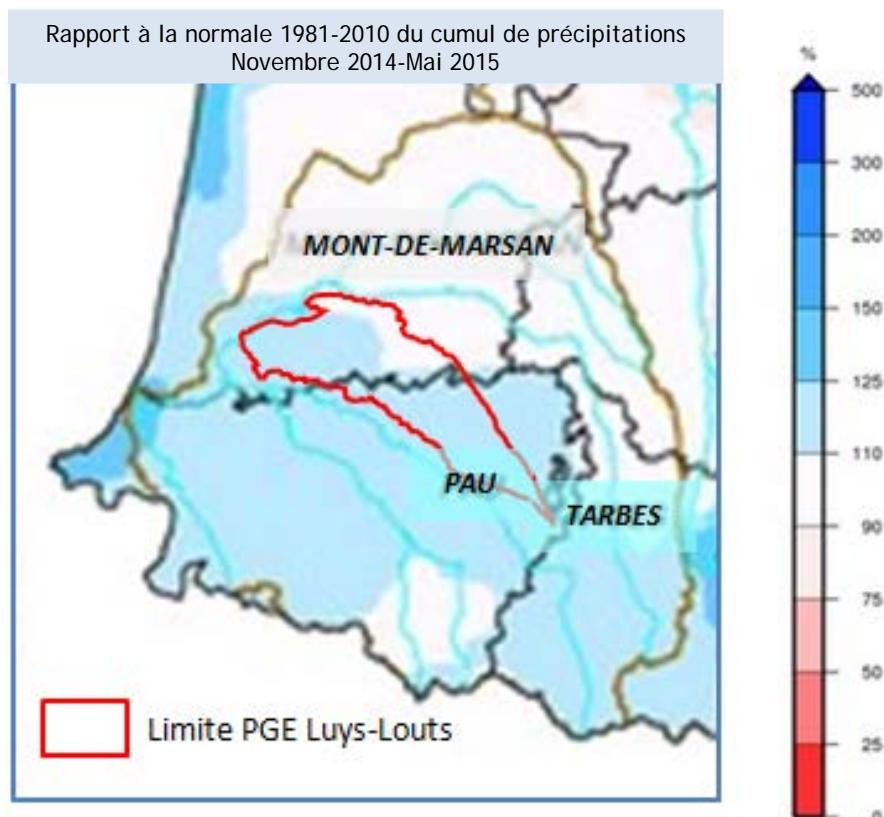
II.1.1 - LE CONTEXTE HYDROCLIMATIQUE

a. Pluviométrie pré-étiage -C1

Source d'information : Synthèses météorologiques 2015, site Internet DREAL Midi-Pyrénées - Veille hydrologique

Les cumuls des pluies du 1^{er} novembre 2014 au 31 mai 2015 ont été légèrement excédentaires sur les Luys (+10%), et conforme sur le Louts.

Figure 3 : Pluviométrie pré-étiage 2015 - Indicateur C1



b. Pluviométrie pendant l'étiage - C2

Source d'information : Synthèses météorologiques 2015, sites Internet DREAL Midi-Pyrénées et DREAL Aquitaine - veille hydrologique, Eaufrance, données éparses

On ne dispose de synthèses météorologiques que sur les 4 premiers mois de la période, le mois d'octobre n'ayant pas été publié. La situation est relativement contrastée d'un mois sur l'autre.

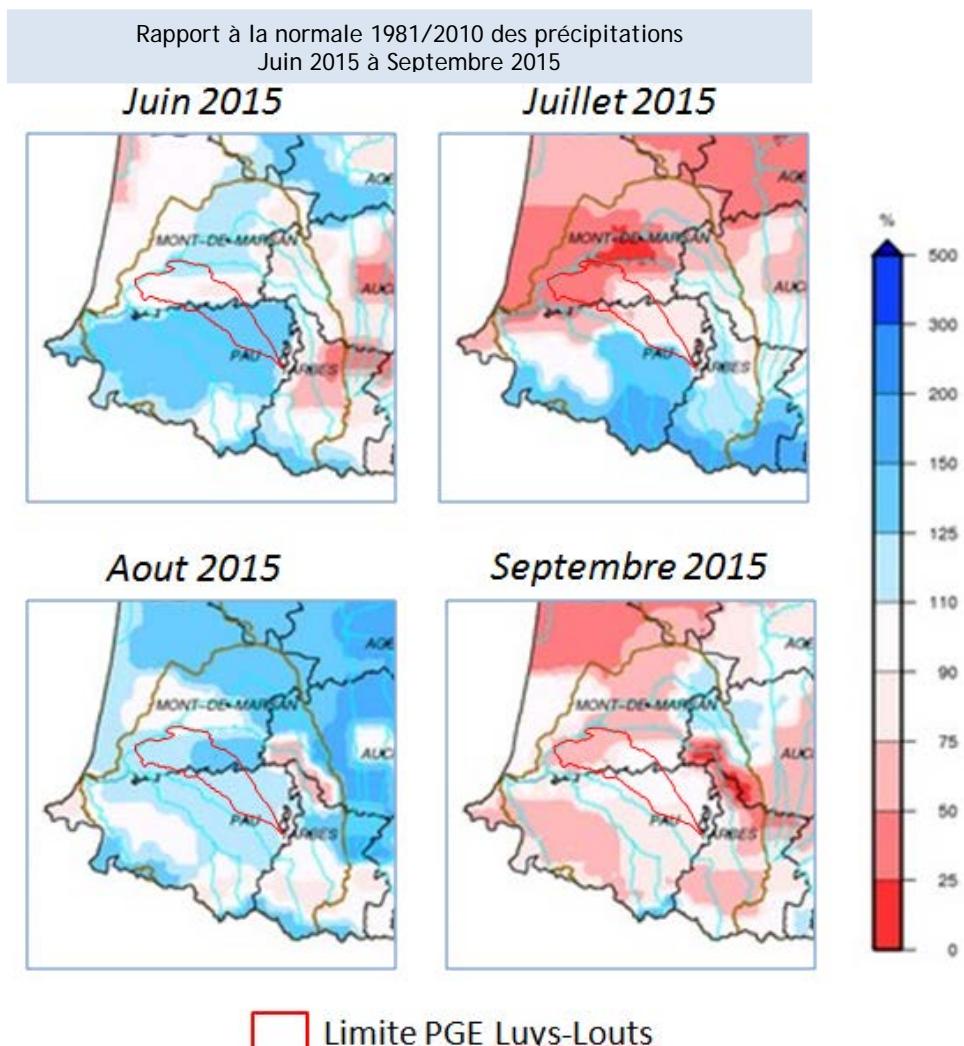
Le mois de juin se caractérise par des précipitations excédentaires à l'amont du bassin versant (1,25 à 1,5 fois la normale) correspondant aux Pyrénées Atlantiques, et conformes à l'aval (département des Landes).

Le mois de juillet se révèle nettement déficitaire, surtout à l'aval (0,25 à 0,5 fois la normale), et, dans une moindre mesure à l'amont (0,75 à 0,90).

Le mois d'août est légèrement excédentaire sur une grande partie du territoire (1,10 à 1,25 fois la normale), et légèrement plus marqué dans la partie centrale (1,25 à 1,50).

Le mois de septembre est légèrement déficitaire sur la partie amont (0,9 à 0,75 fois la normale) et de façon un peu plus marquée sur la partie aval (0,5 à 0,75 fois la normale).

Figure 4 : Pluviométrie étiage 2015 - Indicateur C2



c. Demande climatique -C3

Source d'information : synthèses météorologiques 2015, site Internet DREAL Midi-Pyrénées - veille hydrologique

Comme pour la pluviométrie, on ne dispose de synthèses météorologiques que sur les 4 premiers mois de la période, le mois d'octobre n'ayant pas été publié.

La demande climatique s'exprime en **pluie efficace** : l'évapotranspiration potentielle est soustraite à la pluviométrie réelle : (P-ETP).

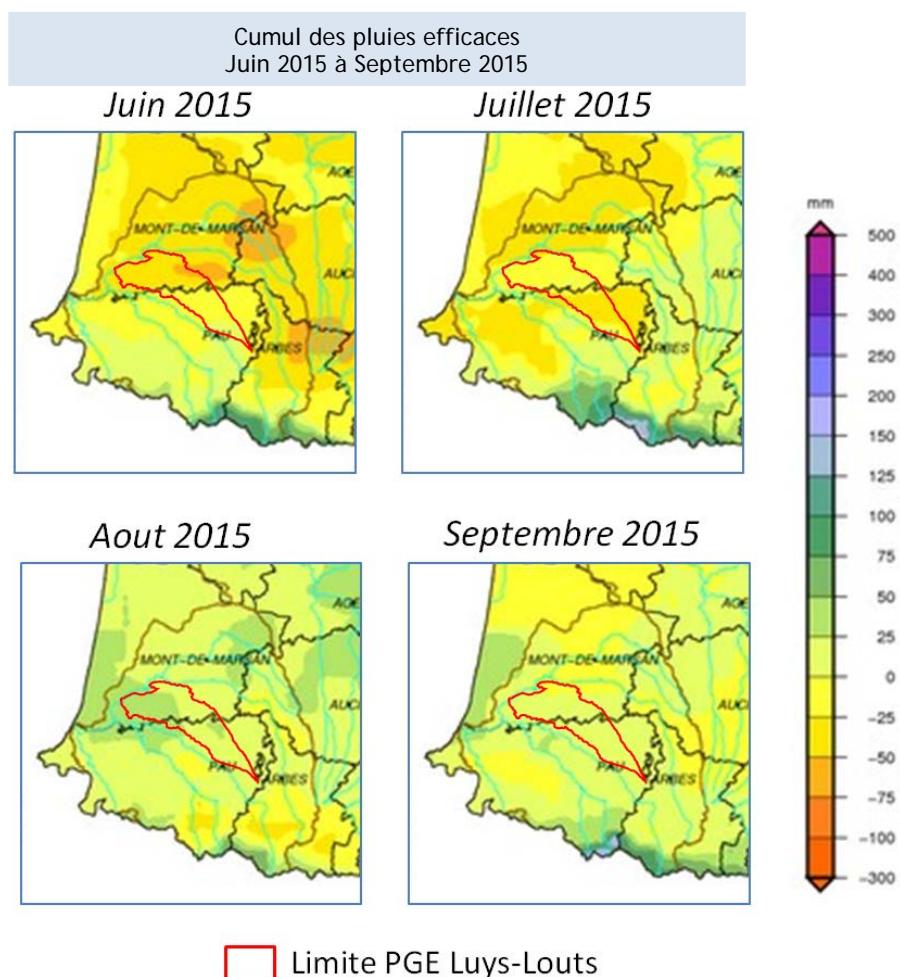
En 2015, les pluies ont globalement été peu efficaces sur l'ensemble du bassin.

En juin et début juillet, l'ensoleillement exceptionnel et la chaleur ont rendu les pluies inefficaces.

En août, les cumuls sont légèrement positifs sur l'ensemble du territoire et atteignent 25 à 50 mm dans la partie aval.

En septembre, l'excédent est limité à 25 mm.

Figure 5 : Demande climatique, étiage 2015 - Indicateur C3



II.1.2 - LES RESSOURCES MOBILISABLES

a. Volumes mobilisables dans les réservoirs (C4) - niveau de remplissage des réservoirs (C5)

Exploitation des données : Institution Adour et Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour

Source des données : CACG

- volumes des réservoirs au 1^{er} juin et au 31 octobre
- volumes maxima et volumes utiles des réservoirs

Durant l'étiage 2015, le **volume mobilisable total** est de 13,2 Mm³ en début de campagne grâce à un remplissage complet des réservoirs (100 % des capacités totales).

Toutes les réserves, sur les bassins du Louts et des Luys, se sont reconstituées.

Tableau 2 : Volumes et niveaux de remplissage des réservoirs du 1er juin au 31 octobre 2015
(indicateurs C4 et C5)

Unités de gestion	Réservoir	Mise en service	Volume maxi Mm3	Volume mobilisable Mm3	Volume total 1 juin 2015	Volume total 31 oct 2014	Volume mobilisable le 1 juin 2015	Volume mobilisable 31 octobre 2015	Niveau de remplissage 1 juin 2015	Niveau de remplissage 31 octobre 2015
Indicateur							C4	C5		
Louts	Hagetmau	1993	2,50	2,500	2,454	1,321	2,454	1,32	98,2%	52,8%
Luys	Balaing	1995	3,50	3,500	3,461	0,845	3,461	0,85	98,9%	24,1%
Luys	Serres Castet	1996	1,80	1,800	1,800	0,426	1,800	0,43	100,0%	23,7%
Luys	Ayguelongue	1996	3,20	3,200	3,095	1,225	3,095	1,23	96,7%	38,3%
Luys	Aubin	2001	2,20	2,200	2,162	0,903	2,162	0,90	98,3%	41,0%
	TOTAL		13,20	13,200	12,972	4,720	12,972	4,72	98,3%	35,8%
Total par unité de gestion										
Louts			2,50	2,500	2,454	1,321	2,454	1,32	98,2%	52,8%
Luys			10,70	10,700	10,518	3,399	10,518	3,40	98,3%	31,8%

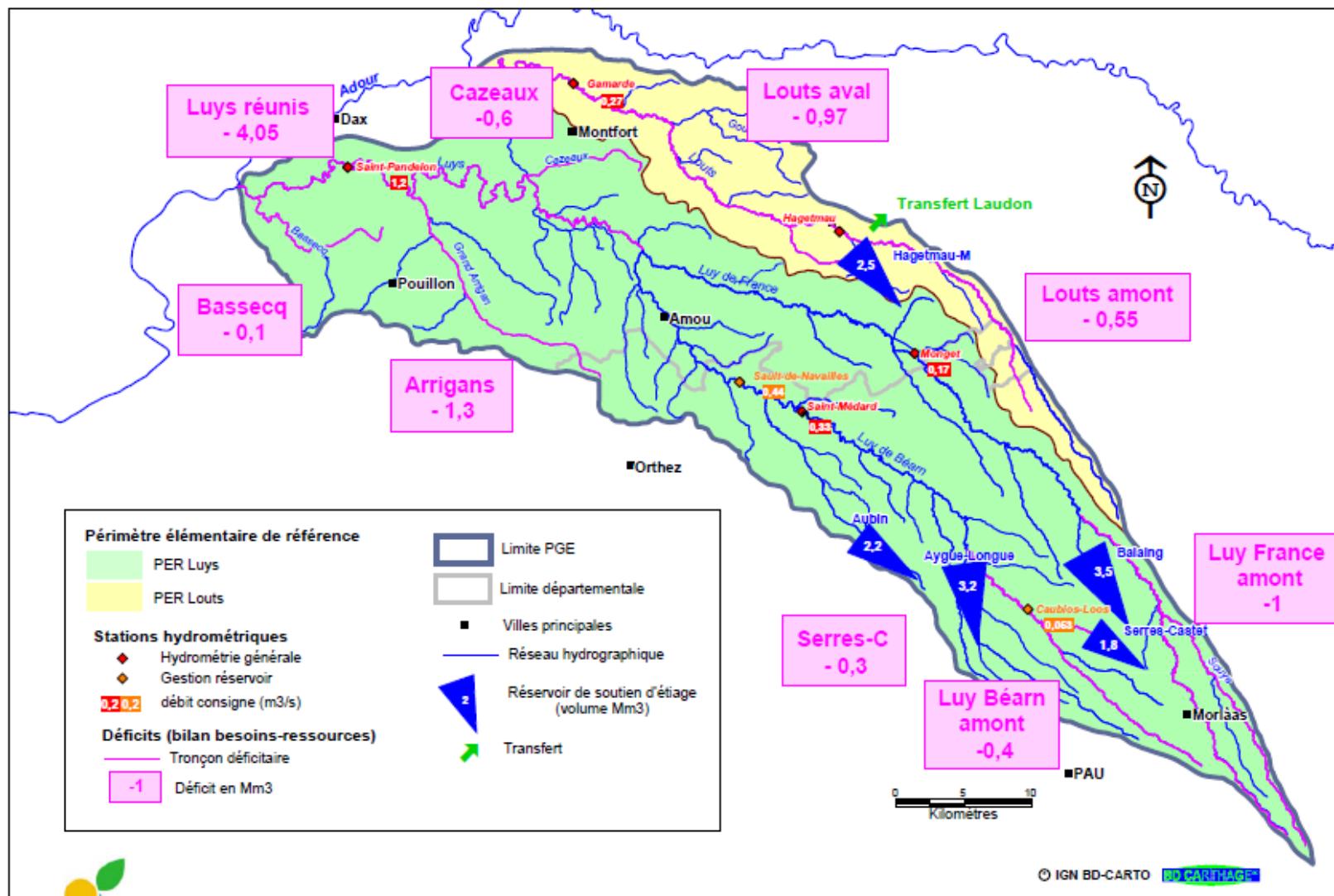
En fin de campagne, les **niveaux de remplissage des réservoirs** sont de 35,8%, dont 52,8% sur le Louts et 31,8% sur les Luys.

Les réservoirs du Balaing et de Serres Castet (bassin des Luys) possèdent les niveaux de remplissage les plus faibles en fin de campagne, avec respectivement 24,1 % et 23,7 %.

Sur le Louts, l'unique réservoir d'Hagetmau conserve un niveau de remplissage important en fin de campagne (52,8%).

L'évolution des volumes des réservoirs au cours de la saison permet d'observer les périodes de plus forte pression. Celle-ci est présentée dans la partie : III.4 - La gestion des ouvrages page 39.

Figure 6 : Gestion quantitative de la ressource en eau



b. Volume mobilisable dans la nappe d'accompagnement - C6

Source d'information :

- Banque ADES pour l'ensemble des points (importation et extraction des données par l'Observatoire)
- Traitement des données : Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour

▪ Réseaux de mesures piézométriques -

Il n'existe aucune station composant le réseau de suivi quantitatif des masses d'eau souterraines libres (alluvions des Luys) sur le périmètre du PGE.

c. Situation hydrologique avant étiage - C7

Source d'information : DREAL Aquitaine - Banque HYDRO

L'évaluation des débits naturels pré-étiage s'effectue par le calcul du VCN3, plus faible débit moyen sur 3 jours consécutifs, pour la période du 1er avril au 31 mai. La comparaison des VCN3 aux chroniques de débits depuis au moins quinze ans permet de calculer les fréquences de retour de ces débits.

Le pré-étiage 2015 fait état d'une situation relativement sèche, allant de la biennale/triennale sèche (0,40) à la quadriennale sèche (0,23).

La période sèche se retrouve sur tous les points fin mai.

Tableau 3 : Débits minimaux sur trois jours consécutifs VCN3 et fréquence de retour (indicateur C7) pour la période du 1er avril au 31 mai 2015 (Ajustement à une loi de GALTON - IC 95%)

Station	Période de calcul	Date	Débit (m ³ /s)	Fréquence	Libellé fréquence
Louts Hagetmau	01/04-31/05	30/05-01/06	0,138	0,40	entre bienn. et trienn. sèche
Louts Gamarde	Pas de données				
Luy de Fr. Monget	01/04-31/05	30/05-01/06	0,459	0,27	quadriennale sèche
Luy de B. St Médard	01/04-31/05	30/05-01/06	0,547	0,23	quadriennale sèche
Luy de B. Caubios	01/04-31/05	29/05-31/05	0,287		
Luy de B. St de Nav.	01/04-31/05	27/05-29/05	0,809		
Luy St Pandelon	01/04-31/05	30/05-01/06	3,330	0,32	triennale sèche

II.2 - SUIVI HYDROLOGIQUE ET RESPECT DES OBJECTIFS

II.2.1 - LE SUIVI DES DEBITS AUX POINTS DE GESTION

Sources des données :

- DREAL Aquitaine - Banque HYDRO
- CACG (stations Gamarde, Sault-de-Navailles, Caubios-Loos)

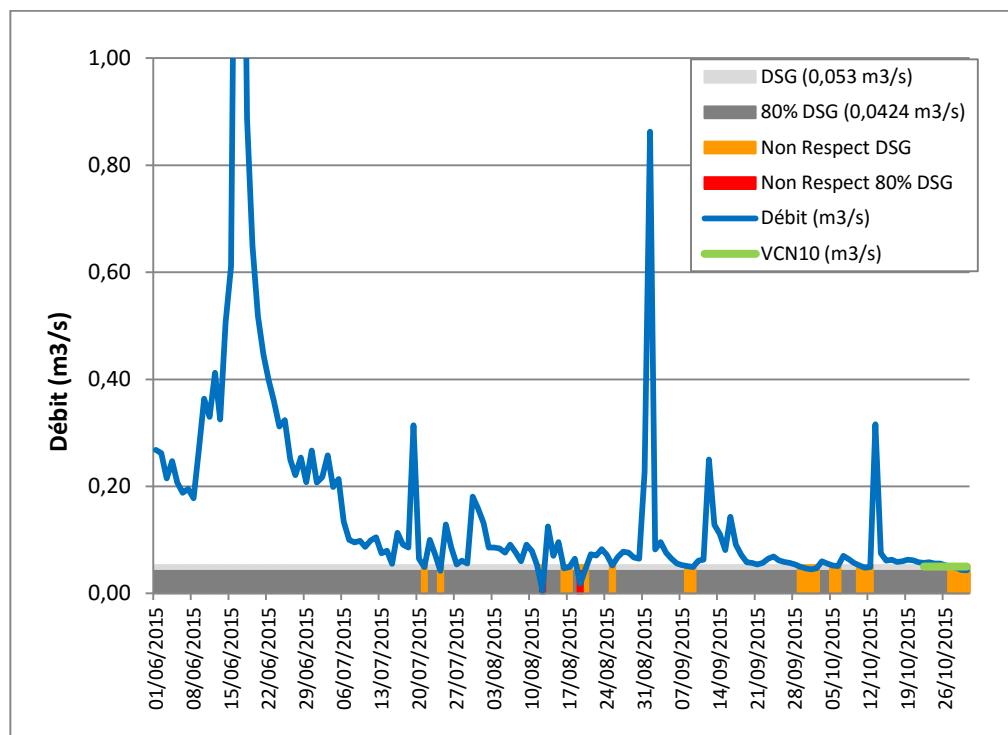
Données :

- débits journaliers validés pour les stations de Monget, Saint-Médard et Saint-Pandelon
- débits journaliers bruts pour les stations
- fréquence de retour des VCN10

Exploitation des données : Observatoire de l'Eau du bassin de l'Adour

a. Suivi des débits - Etiage 2015

Figure 7 : Suivi journalier des débits (m^3/s) - Etiage 2015 Luy de Béarn - Caubios-Loos



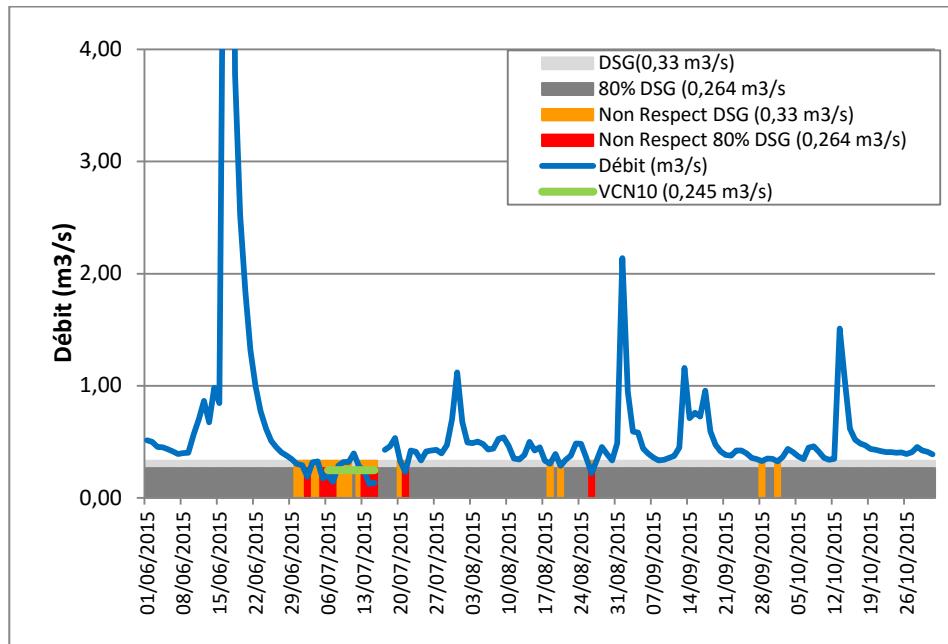
Les débits sont contrastés, le cours d'eau réagissant rapidement et intensément aux épisodes pluvieux (principalement les 16 juin et 23 août).

Dès le 13 juillet, l'étiage se fait sentir, et les débits fleurent souvent avec le DSG.

On compte 24 jours en dessous du DSG (à partir du 21 juillet), dont 3 jours ne respectant pas 80% du DSG (12 et 19 août, et 31 octobre).

Le VCN10 se situe en toute fin de période, du 22 au 31 octobre.

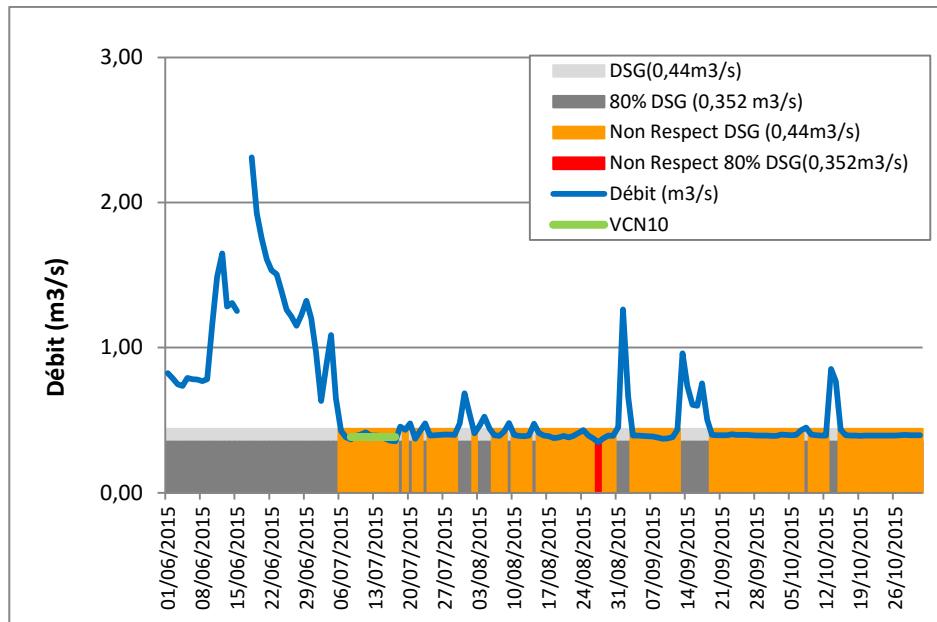
Figure 8 : Suivi journalier des débits (m^3/s) - Etiage 2015 Luy de Béarn - Saint-Médard



Au point de gestion de **Saint-Médard**, les pics de débits sont similaires, mais l'étiage est plus prononcé dès début juillet, et le VCN10 se situe entre le 6 et le 15 juillet ; avec un débit de $0,245 \text{ m}^3/\text{s}$, il est inférieur à 80% du DSG ($0,264 \text{ m}^3/\text{s}$).

On compte 22 jours de débits inférieurs au DSG, dont 9 inférieurs à 80% du DSG. La plupart de ces jours se concentrent sur la première quinzaine de juillet.

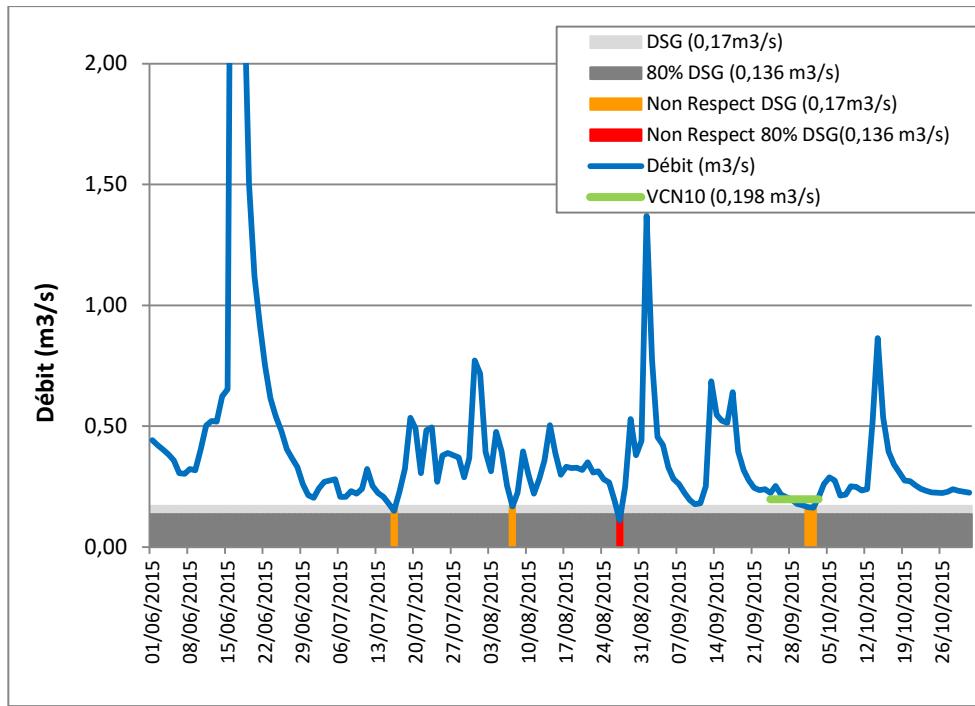
Figure 9 : Suivi journalier des débits (m^3/s) - Etiage 2015 Luy de Béarn - Sault-de-Navailles



La situation se dégrade à **Sault-de-Navailles**, avec des étiages plus accusés ; le DSG est également atteint dès le 6 juillet, mais on compte ensuite 95 jours de débit en dessous de ce seuil, soit la quasi totalité des jours, à part les quelques pics dus à des pluies excédentaires. Cependant, 1 seul jour passe en dessous des 80% du DSG, indiquant une bonne maîtrise des étiages. On ne constate aucune journée en-dessous du débit seuil de gestion (DSG = $0,44 \text{ m}^3/\text{s}$).

Le VCN10 est de $0,384 \text{ m}^3/\text{s}$ et s'étend du 8 au 17 juillet. Il est compris entre le DSG et 80% du DSG.

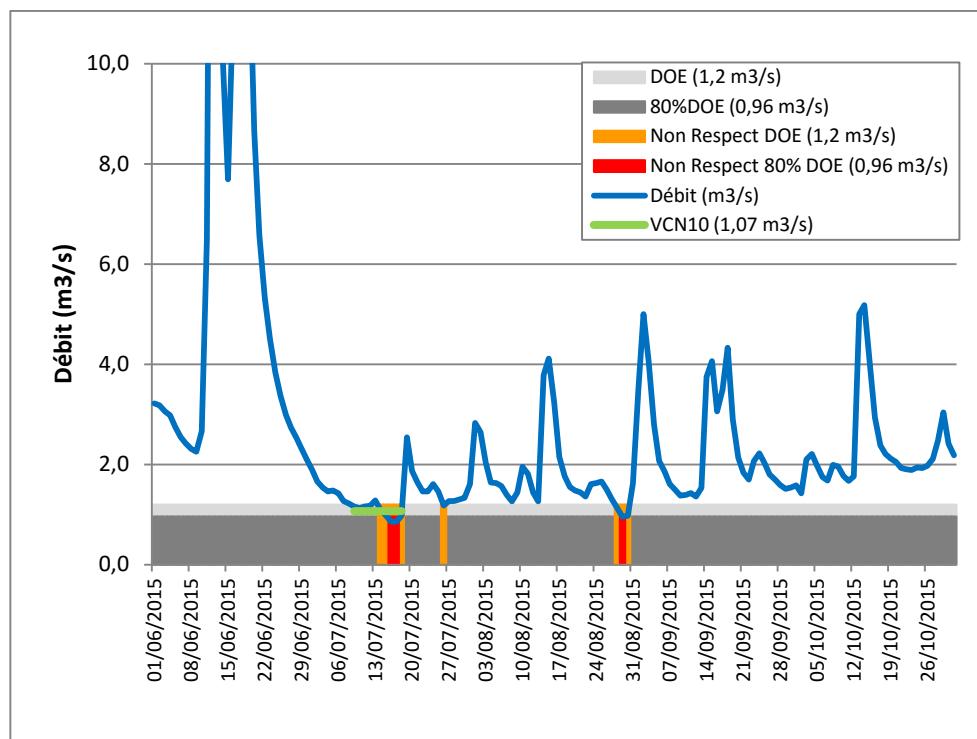
Figure 10 : Suivi journalier des débits (m^3/s) - Etiage 2015 Luy de France - Monget



A Monget, à part quelques pics consécutifs aux épisodes pluvieux (débit maximum de $5,13\text{ m}^3/\text{s}$ atteint le 17 juin), l'étiage avoisine $0,2$ à $0,4\text{ m}^3/\text{s}$ dès le 27 juin et se prolonge tout au long de la période. On ne compte cependant que 5 jours au dessous du DSG, dont un seul inférieur à 80% du DSG.

Le débit minimal de $0,109\text{ m}^3/\text{s}$ est atteint le 27 août, mais le VCN10, de $0,198\text{ m}^3/\text{s}$, se situe entre 24 septembre au 3 octobre. Il est supérieur au DSG.

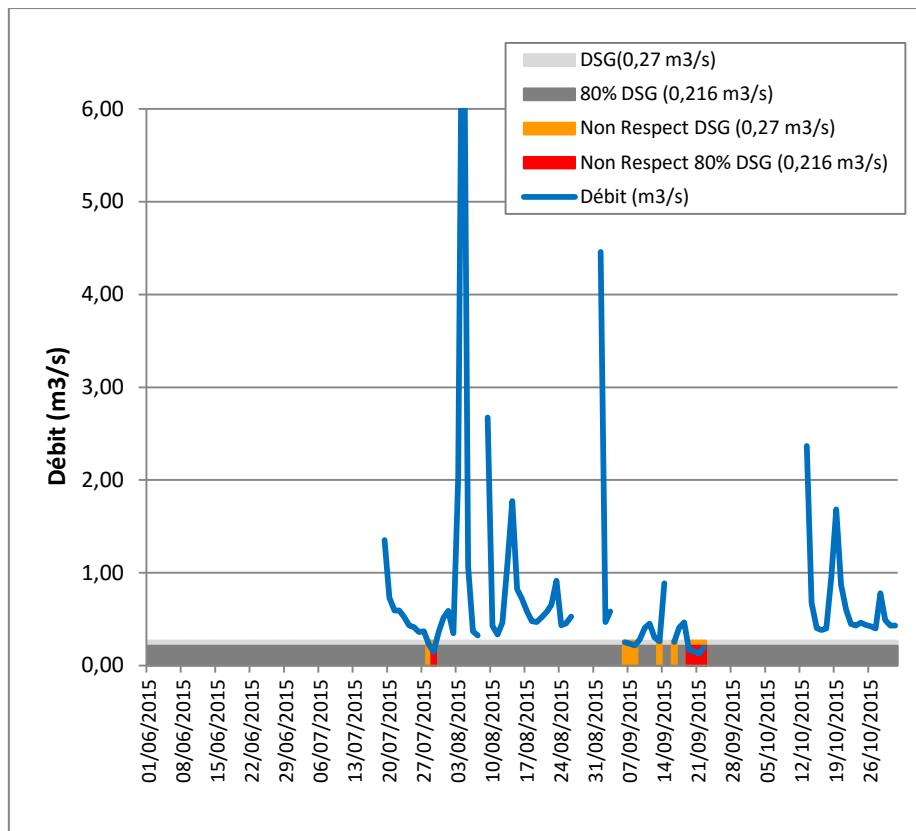
Figure 11 : Suivi journalier des débits (m^3/s) - Etiage 2015 - Saint Pandelon



A la station de **Saint-Pandelon**, localisée à l'aval du bassin des Luys réunis, la période de hauts débits apparait plus étendue, avec $41 \text{ m}^3/\text{s}$ atteint le 17 juin. Le débit maximal atteint $41,7 \text{ m}^3/\text{s}$ le 17 juin, puis diminue régulièrement, passant le 7 juin en dessous du débit consigne, futur DOE dans le SDAGE 2016/2021. On compte 13 jours en dessous du débit consigne, dont 3 jours inférieurs à 80% de ce seuil.

Le VCN10, de $1,067 \text{ m}^3/\text{s}$, se situe du 9 au 18 juillet.

Figure 12 : Suivi journalier des débits (m^3/s) - Etiage 2015 - Louts - Gamarde



Les données de la station de **Gamarde**, prise en gestion par la DREAL Aquitaine courant 2015, sont partielles, communiquées par la CACG.

Les débits varient rapidement au cours de l'été sous l'effet des précipitations de fin juillet et d'août. Le débit maximal est atteint le 4 août ($8,72 \text{ m}^3/\text{s}$) ; le débit minimal le 21 septembre ($0,128 \text{ m}^3/\text{s}$). Le DSG a été franchi à 11 reprises et 80% du DSG à 5 reprises. La période la plus critique se situe entre le 19 et le 22 septembre.

Le VCN 10 n'a pas été calculé, faute de valeurs suffisantes. Il devrait se situer entre le 10 et le 20 septembre.

b. Bilan pour les 6 points de gestion

L'étiage 2015 est marqué par une pluviométrie légèrement excédentaire en période de pré-étiage, puis contrastée d'un mois sur l'autre durant la période d'étiage (juin et août excédentaires, juillet et septembre déficitaires), avec quelques épisodes pluvieux provoquant une remontée des débits. Ainsi, les VCN10 se situent soit en juillet (St Médard, Sault de Navailles et St Pandelon), soit en septembre (Hagetmau, Monget), soit en octobre en toute fin de période (Caubios-Loos).

Les différents critères de respect des objectifs aux points de gestion sont rassemblés dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Respect des objectifs et déficits aux points de gestion durant la période d'étiage 2015_(1er juin - 31 octobre)

	Louts	Luy de France	Luy de Béarn			Luys réunis
	Gamarde	Monget	Caubios-Loos	Saint-Médard	Sault-de-Navailles	Saint-Pandelon
Valeur débit consigne (l/s)	270	170	53	330	440	1200
Type débit consigne	DSR	DSG	DSG	DSG	DSG	DOE
Nb jour où QMJ<débit consigne - Indicateur R1	11	5	21	22	66	13
Nb jour où QMJ<80% débit consigne - Indicateur R2	5	1	4	9	1	3
VCN10 : sévérité de l'étiage et respect des débits consignes- Indicateur R3	date	24/09-03/10	22/10-31/10	6/07-15/07	8/07-17/07	9/07-18/07
	valeur m3/s	0,198	0,0504	0,245	0,384	1,067
	fréquence de retour	0,81				0,36
	VCN10/débit consigne	quinquennale humide		triennale humide		triennale sèche
Déficit (m3) - Indicateur R4		116%	95%	74%	87%	89%
	61 344	8 467	17 280	137 462	368 064	154 051



En 2015, on compte entre 5 et 66 jours de défaillance sur les 6 stations renseignées. C'est le Luy de Béarn qui paraît le plus exposé, avec 22 à 66 jours de défaillance, le Luy de France à Monget ne présentant que 5 jours de défaillance. La situation s'améliore sur les Luys Réunis, avec 13 jours de défaillance.

Selon l'application des règles de gestion du SDAGE à ces points de gestion (même s'il ne s'agit pas de points nodaux), le respect des débits consignes doit obéir à un rapport VCN10/Débit consigne supérieur à 80%. Les Débits Consignes sont respectés sur la plupart des points de gestion pour l'année 2015, excepté sur le Luy de Béarn à St Médard où ce rapport s'établit à 74%.

Les déficits calculés (Indicateur R4) correspondent à la sommation sur la période d'étiage (juin à octobre) des écarts entre les débits journaliers moyens défaillants (QMJ< débit consigne) et les débits consignes. Ils sont importants sur le Luy de Béarn, atteignant 0.37 Mm³ à Sault-de-Navailles.

II.2.2 - GESTION ET RESPECT DES DEBITS OBJECTIFS

Sur les axes réalimentés, les plans d'exploitation des réservoirs définissent, selon les cas, différents types de débits objectifs :

- DSG : Débit Seuil de Gestion, équivalent à un DOE (tolérance de 20 %) ;
- DSR : Débit Seuil de Restriction ;
- DMS : Débit Minimal de Salubrité, équivalent à un DCR.

Le gestionnaire s'attache au respect de ces débits de référence.

Les deux tableaux suivants présentent les objectifs de débit à respecter par le gestionnaire des réservoirs ainsi que les périodes de gestion associées à ces débits. Ils concernent d'une part les **périodes nominales de gestion**, c'est-à-dire les périodes fixées dans l'arrêté d'exploitation des réservoirs et d'autre part les **périodes effectives de gestion**, périodes entre la date de début et la date de fin des lâchers des réservoirs.

Le dénombrement des jours de défaillances ainsi que le calcul des VCN10 ont été réalisés sur ces 2 catégories de périodes de gestion.

L'application de la méthode de calcul sur la période de gestion effective permet d'apprécier au mieux la qualité de la gestion.

Après un printemps sec, la campagne 2015 démarre par un mois de juin et de juillet secs et chauds. La campagne d'irrigation a démarré relativement tôt (fin juin) et s'est terminée globalement fin août -mi septembre. Les débits d'étiage se situent sur la partie sud du périmètre début juillet.

Les capacités de stockages qui étaient de 98% en début de campagne, sont de 53% pour Hagetmau (Louts), et 32% sur les Luys en fin de campagne.

Louts : En 2015, la gestion du Louts a présenté 11 jours de défaillance au point de gestion Gamarde. Le barrage d'Hagetmau a été sollicité à hauteur de 46% avec un volume de déstockage de 1,13 millions de m³. Le débit journalier minimum a atteint 0,128 m³/s le 21 septembre.

Luy de France : Ce bassin présente 5 jours de défaillance et le VCN10 représente 116% du débit consigne, sur la période. Le débit journalier minimum s'élève à 109 l/s pour un débit consigne de 170 l/s. Le Balaing a été sollicité pour 75% de sa capacité.

Luy de Béarn : Il s'agit du bassin présentant les % de défaillance les plus importants. Ainsi la station de Sault-de-Navailles enregistre 66 jours de débits en dessous du débit consigne ; les stations de Caubios-Loos et de St Médard respectivement 21 et 22 jours. Les réservoirs de Serres-Castet, Aubin et Ayguelongue ont été sollicités globalement pour 65% de leur capacité.

Luy réunis : À Saint-Pandelon (point nodal dans le SDAGE 2016-2021), le débit objectif d'étiage, fixé à 1,2 m³/s, doit être respecté sur toute la durée de l'étiage. On note 13 jours de défaillance, le VCN10, de 1,067 m³/s du 9 au 18 juillet, est en dessous du débit consigne). Le débit minimal a été de 0,853 m³/s le 17 juillet. Cette portion de rivière n'est pas réalimentée.

Tableau 5 : Respect des objectifs sur les rivières réalimentées en période nominale de gestion, étiage 2015. Indicateur R2bis. Indicateur R3bis

Période nominale		Débit de référence			Indicateurs R1 et R2					Indicateur R3			
Unité de gestion - Station contrôle	type gestion	Type	Q consigne (l/s) (1)	Période fixée dans l'arrêté	Nb jour de gestion (2)	Nb jour où QMJ<Q consigne indicateur R1 (3)	% défaillance (3)/(2)	Nb jour où QMJ<80% Q consigne indicateur R2 (4)	% défaillance 80% Q consigne (4)/(2)	VCN10 (m3/s) (5)	Date	VCN10/Q consigne (%) (5)/(1)	Débit journalier minimum (l/s)
Louts - Gamarde	maîtrisée	DSR	270	2,5 mois entre juin et octobre	76	11	14%	5	7%	0,379	24/07-02/08	140%	128
Luy de France - Monget	maîtrisée	DMS	170	2,5 mois entre juin et octobre	77	3	4%	1	1%	0,198	24/09-03/10	116%	109
Luy de Béarn - Uzein (Coubios)	maîtrisée	DSG	53	4 mois	122	24	20%	3	2%	0,050	22/10-31/10	94%	50
Luy de Béarn - Saint-Médard	maîtrisée	DSG	330	3 mois entre juillet et septembre	93	21	23%	9	10%	0,245	06/07-15/07	74%	126
Luy de Béarn - Sault-de-Navailles	maîtrisée	DSG	440	2,5 mois entre juin et octobre	77	54	70%	1	1%	0,384	08/07-17/07	87%	348
Luy réunis - Saint-Pandelon	non maîtrisée	DOE *	1200	Période étiage	153	13	8%	3	2%	1,067	09/07-18/07	89%	853

Tableau 6 : Respect des objectifs sur les rivières réalimentées en période effective de gestion, étiage 2015. Indicateur R2bis. Indicateur R3bis

Période nominale		Débit de référence			Indicateurs R1 et R2					Indicateur R3			
Unité de gestion - Station contrôle		Type	Q consigne (l/s) (1)	Période de gestion	Nb jour de gestion (2)	Nb jour où QMJ<Q consigne indicateur R1 (3)	% défaillance (3)/(2)	Nb jour où QMJ<80% Q consigne indicateur R2 (4)	% défaillance 80% Q consigne (4)/(2)	VCN10 (m3/s) (5)	Date	VCN10/Q consigne (%) (5)/(1)	Débit journalier minimum (l/s)
Louts - Gamarde	maîtrisée	DSR	270	27/06-31/08	66	2	3%	1	2%	0,379	24/07-02/08	140%	128
Luy de France - Monget	maîtrisée	DMS	170	29/06-13/09	77	3	4%	1	1%	0,198	24/09-03/10	116%	109
Luy de Béarn - Uzein (Coubios)	maîtrisée	DSG	53	01/07-01/10	93	12	13%	2	2%	0,050	22/10-31/10	94%	50
Luy de Béarn - Saint-Médard	maîtrisée	DSG	330	01/07-01/10	93	21	23%	9	10%	0,245	06/07-15/07	74%	126
Luy de Béarn - Sault-de-Navailles	maîtrisée	DSG	440	01/07-15/09	77	54	70%	1	1%	0,384	08/07-17/07	87%	348
Luy réunis - Saint-Pandelon	non maîtrisée	DOE *	1200	Période étiage	153	13	9%	3	2%	1,067	09/07-18/07	89%	853

II.3 - CONSEQUENCES SUR LES MILIEUX ET AUTRES USAGES

II.3.1 - LE RESEAU ONDE

Données : - identification des stations de mesure du réseau ONDE
- indices départementaux

Source information : ONEMA Toulouse

Le réseau ONDE (Observatoire National des Etiages) remplace depuis 2012 le réseau ROCA et les Réseaux Départementaux d'Observation des Etiages mis en place dans certaines régions. Ce réseau comporte un minimum de 30 stations par département avec l'ONEMA comme opérateur. Les stations sont généralement situées en tête de bassin pour apporter des informations sur les situations hydrographiques non couvertes par d'autres dispositifs.

Un suivi usuel est effectué une fois par mois sur toutes les stations, de mai à septembre. Il est réalisé en fin de mois (dernière semaine). En période de crise, un contrôle spécifique est déclenché à la demande des services de l'Etat ou sur décision des services de l'ONEMA. La fréquence et la période de prospection est laissée à l'appréciation des acteurs locaux.

Ce suivi permet de définir, à l'œil nu, l'état des écoulements selon trois niveaux:

- écoulement visible (acceptable ou faible)
- écoulement non visible,
- assec.

Un indice ONDE est calculé pour chaque département, une fois par mois pour le suivi usuel.

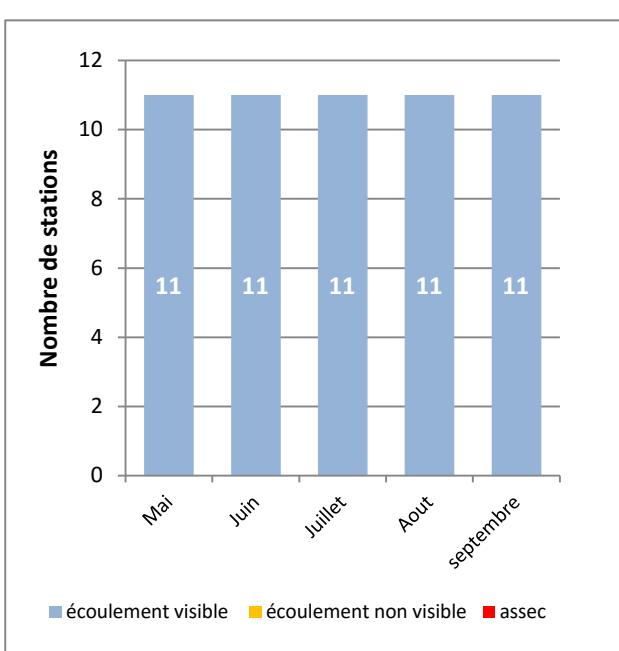
a. Stations de contrôle du réseau

Le périmètre du PGE Luys et Louts est couvert par un réseau de 11 stations, (cf. carte page 31) (deux de moins qu'en 2014) dont :

- 9 stations dans les Landes,
- 2 stations dans les Pyrénées-Atlantiques.

b. Degré d'assèchement aux stations

Figure 13 : Répartition des stations par degré d'écoulement



Les observations réalisées en début d'étiage témoignent d'une situation favorable aux écosystèmes aquatiques.

Jusqu'à fin août, toutes les stations présentent des écoulements visibles. Aucun assec n'est enregistré sur la période.

Les indices départementaux restent forts tout au long de la saison.

Indice ONDE départemental

	06/2015	07/2015	08/2015
Landes	10	10	10
Pyrénées-Atlantiques	10	10	9

10 indice fort - Bon écoulement

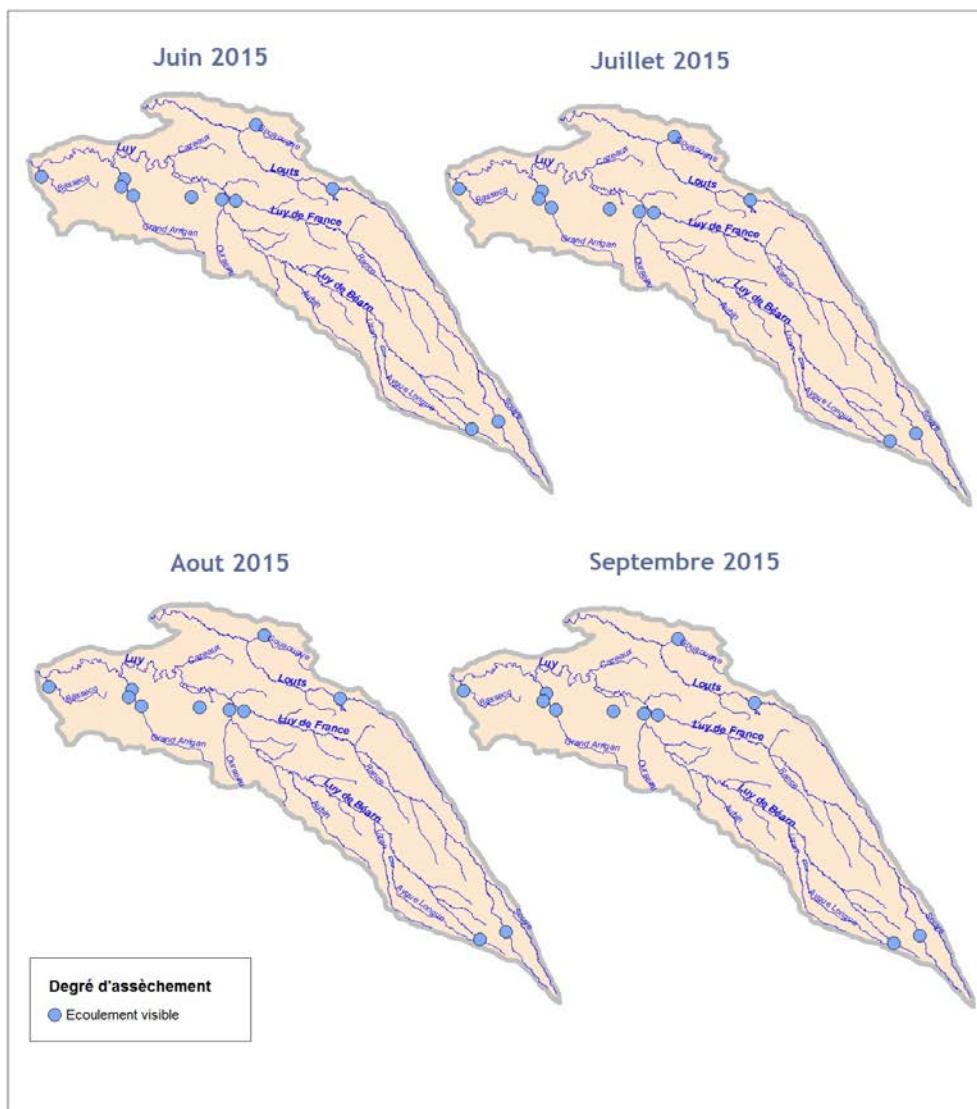
4-5 indice faible - Mauvais écoulement

Tableau 7 : Degré d'assèchement en 2015

Code station (HYDRO)	Nom de la station	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre
Q3040001	Le Louts à Hagetmau	1	1	1	1	1
Q3060001	La Gouaougue à Saint-Aubin	1	1	1	1	1
Q3200001	Le Luy de France à Morlaas	1	1	1	1	1
Q3260001	Le Luy de France à Amou	1	1	1	1	1
Q3300001	Le Luy de Béarn à Morlaas	1	1	1	1	1
Q3380002	Le Luy de Béarn à Castel-Sarrazin	1	1	1	1	1
Q3405106	Le ruisseau de Larrigand à Pomarez	1	1	1	1	1
Q3420001	Le ruisseau du Grand Arrigan à Pouillon	1	1	1	1	1
Q3440001	Le ruisseau du Canal de Saint-Martin (Arrigan de Pouillon) à Pouillon	1	1	1	1	1
Q3450001	L'Arrigan du Gert à Mimbasté	1	1	1	1	1
Q3470001	Le ruisseau de Bassecq à Heugas	1	1	1	1	1

Ecoulement visible

Figure 4 : Réseau ONDE - Observatoire National des Etiages
Degré d'assèchement



II.3.2 - SUIVI DE LA FAUNE PISCICOLE- R7

Les faibles précipitations de juin et juillet et les températures élevées ont provoqué une baisse importante et généralisée des écoulements surtout au niveau des têtes de bassin.

En juillet, les eaux chargées en matières en suspension et des modifications hydromorphologiques observées suite à des épisodes orageux n'ont pas eu d'impacts importants ou durables sur les écosystèmes aquatiques.

La situation hydrologique reste stable et acceptable pour les écosystèmes aquatiques jusqu'en octobre.

Sur l'ensemble des 2 départements (Landes et Pyrénées-Atlantiques), les conditions hydrologiques 2015 ont été favorables pour la faune, les débits étaient soutenus. Il n'y a pas eu de mortalité piscicole ni de problèmes de circulation de poisson.

II.3.3 - ALIMENTATION EN EAU POTABLE : PROBLEMES QUANTITATIFS ET QUALITATIF - R8

Aucun incident par rapport à l'eau potable n'a été constaté.

III - LES MOYENS MIS EN OEUVRE

III.1 - USAGES DE LA RESSOURCE

III.1.1 - PRELEVEMENTS AGRICOLES

Source information :

- Fichiers d'autorisations des DDT - Campagne 2014 - information primaire par point
- Synthèse des données réalisée par l'Observatoire (tableaux et graphiques)

Avertissement et remarques

Le périmètre s'étend de Morlaas jusqu'à la confluence des Luys réunis avec l'Adour et englobe les périmètres élémentaires de référence suivants (périmètres définis dans le cadre des volumes prélevables) :

*PER 142 - Bassin du Luys jusqu'à la confluence avec l'Adour
PER 147 - Bassin du Louts jusqu'à la confluence avec l'Adour*

Les prélèvements en rivières réalimentées et autres rivières ont été globalisés dans les tableaux de synthèse R9 et R10 pour éviter toute confusion de définition entre le «réalimenté» et le «non réalimenté».

Réservoirs de soutien d'étiage : les superficies et volumes affectés concernent les prélèvements directs dans la retenue (ou en pied de digue).

Nappe alluviale : il s'agit des superficies irriguées et volumes autorisés dans la «nappe alluviale des Luys».

a. Volumes et surfaces autorisées pour l'irrigation - R9 et R10

On estime à 8 500 hectares les superficies autorisées en 2015 à partir des rivières, de la nappe alluviale des Luys, et des réservoirs de réalimentations (transfert vers le Laudon et prises directes sur l'Ayguelongue, Hagetmau, Balaing, Serres-Castet et Aubin) et à 11,88 millions de m³ les volumes de prélèvements autorisés.

Tableau 8 : Volumes autorisés (en m3) en 2015 - Indicateur R91

Unités de gestion (étude volumes prélevables)	Rivières	Nappe alluviale	Réservoirs de soutien d'étiage (1)	Total
PER 147 - Louts	1 729 035	0	425 430	2 154 465
PER 142 - Luys	9 725 842	0	0	9 725 842
Total périmètre SAGE	11 454 877	0	425 430	11 880 307

(1) - correspond au transfert vers le Laudon

¹ La répartition des autorisations en périmètres élémentaires de référence (définies par l'étude volumes prélevables) est basée sur la localisation des points (coordonnées X, Y) renseignée dans les fichiers d'autorisation.

Tableau 9 : Surfaces autorisées (hectares) en 2015 - Indicateur R10

Unités de gestion (étude volumes prélevables)	Rivières	Nappe alluviale	Réserveurs de soutien d'étiage (1)	Total
PER 147 - Louts	1 203	0	284	1 487
PER 142 - Luys	7 011	0	0	7 011
Total périmètre SAGE	8 214	0	284	8 498

Remarque : la répartition des autorisations en unités de gestion (définies par l'étude volumes prélevables) est basée sur la localisation des points (coordonnées X, Y) renseignée dans les fichiers d'autorisations.

(1) - correspond au transfert vers le Laudon

Figure 15 : Volumes autorisés pour l'irrigation par type de ressource - 2015

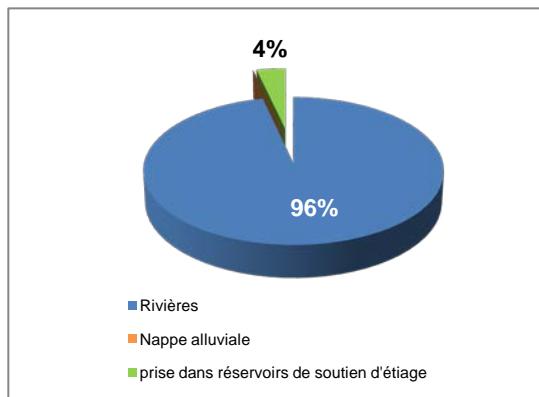
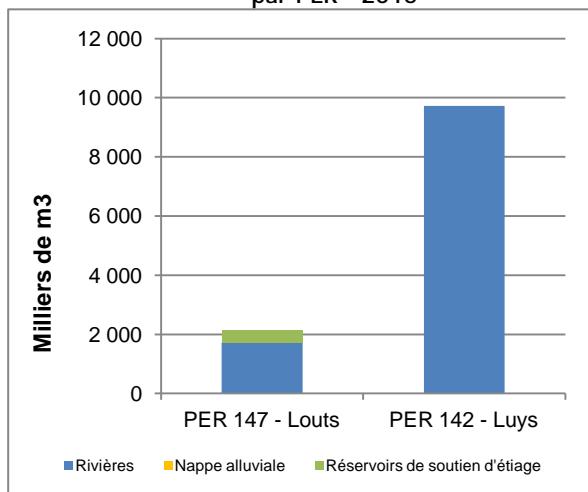


Figure 16 : Volumes autorisés pour l'irrigation par PER - 2015



b. Etat des volumes contractualisés (R11), consommés (R12) et dépassements de volumes (R14)

Sources des données : CACG - Rapport délégitaire 2015

Données : volumes souscrits auprès du gestionnaire, consommés et dépassés par axe

Avertissement : Les données présentées ici sont partielles. Elles correspondent aux volumes contractualisés (souscrits) avec le gestionnaire sur les axes réalimentés.

Tableau 10 : Etat des volumes contractualisés auprès du gestionnaire et dépassements Rivières réalimentées**

	R9*	R11	R12	R12/R11	R14	R14/R11
	Volumes autorisés (m³)	Volumes souscrits (m³)	Volumes consommés (m³)	%	Volumes dépassements (m³)	%
PER 142 - Luys	9 725 842	4 344 990	2 767 500	63,69%	6982	0,16%
PER 147 - Louts	1 729 035	1 800 000	1 044 009	58,00%	14160	0,79%
Total périmètre PGE	11 454 877	6 144 990	3 811 509	62,03%	21 142	0,34%

*R9 : volumes autorisés en rivières et rivières réalimentées

** Les souscriptions et consommations mentionnées ne concernent pour les Luys, que les ouvrages du Balaing et de l'Ayguelongue. En 2014 étaient comptabilisés dans les données CACG également stockages de Serres-Castet et de l'Aubin.

Les volumes souscrits auprès du gestionnaire représentent en 2015, **6,14 millions de m³** soit 54% des volumes de prélèvement autorisés en rivière.

Les consommations sur les axes réalisentés totalisent **3,81 millions de m³** et correspondent à 62% des volumes souscrits. Le taux varie selon les secteurs ; le ratio le plus élevé est enregistré sur le Louts.

Les dépassements de volumes correspondent à 0,34% des volumes souscrits.

c. Volumes réels déclarés à l'Agence de l'Eau en 2014 - R13

Sources des données : Agence de l'Eau Adour-Garonne - Déclarations pour la redevance

Données : Volumes annuels prélevés par compteur et par type de ressource.

Synthèse des données réalisées par l'Observatoire de l'Eau du bassin de l'Adour

Avertissement : Les données disponibles ne permettent qu'une synthèse par commune (et non par point) et par type de ressource. Le regroupement par périmètre élémentaire de référence est donc approximatif, certaines communes couvrant plusieurs périmètres. D'autre part, les données sont obtenues avec une année de décalage.

Tableau 11 : Volumes déclarés à l'Agence de l'Eau en 2014 par périmètre de gestion et par type de ressource (m³)* - Indicateur R13

PER	Eau de surface	Nappes phréatiques	Nappes captives	Retenues	Total
PER 142 - Luys	826 248	185 375	4 912	825 552	1 842 087
PER 147 - Louts	564 585	151 927	2 994	300 547	1 020 053
Total	1 390 833	337 302	7 906	1 126 099	2 862 140

*Les prélèvements sont calculés au prorata du % de la surface de la commune dans le périmètre.

Les prélèvements effectués sur les eaux de surface (rivières) et nappes phréatiques (nappe alluviale essentiellement) totalisent près de **1,7 millions de m³** soit 59 % des prélèvements du périmètre. Les nappes captives ne sont que très peu utilisées pour l'irrigation.

Ces prélèvements sont très en dessous des volumes déclarés en 2013 (6,26 millions de m³ pour les eaux de surface et nappes phréatiques). Les conditions climatiques de l'été 2013 expliquent ce décalage.

III.1.3 - PRELEVEMENTS EN EAU POTABLE - R15

Sources des données : Agence de l'eau Adour- Garonne. Redevances ARS (Agences Régionales de la Santé)

Données : Volumes prélevés pour l'eau potable par compteur - Année 2013

Captages d'eau potable - Localisation et identification de la ressource en eau. ARS

Synthèse des données et graphiques réalisées par l'Observatoire de l'Eau du bassin de l'Adour

Les volumes prélevés en 2014 pour l'alimentation en eau potable, toute ressource confondue, s'élèvent à **4,72 millions de m³** sur l'ensemble du périmètre.

Ces prélèvements se font en nappes souterraines :

- nappes superficielles (Molasses et alluvions anciennes de piémont) : 1,12 millions de m³
- nappe captive de l'Eocène : 3,6 millions de m³

Figure 17 : Prélèvements pour l'eau potable par type de ressource - 2014

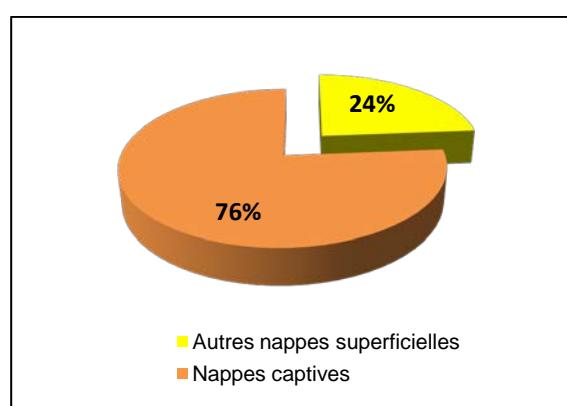


Tableau 12 : Volumes prélevés en 2014 (en m³) pour l'eau potable dans les eaux de surface

	Rivières	Nappe alluviale Luys	Molasses et alluvions anciennes	Total
PER 142- Luys	0	0	923 696	923 696
PER 147 - Louts	0	0	196 723	196 723
Total PGE Luys-Louts	0	0	1 120 419	1 120 419

82 % des volumes prélevés dans les eaux de surface pour l'alimentation en eau potable se situent sur le périmètre des Luys.

Les prélèvements les plus importants dans les eaux de surface se situent sur les communes de :

- Pouillon (281 178 m³) ;
- Saugnac-et-Cambran (560 412 m³ sur 2 points de prélèvements).

A noter le forage de Donzacq en nappe profonde, qui prélève à lui seul 2,8 millions de m³.

III.1.4 - PRELEVEMENTS INDUSTRIELS - R16

Sources des données : Agence de l'eau Adour- Garonne. Redevances industriels

Données : Volumes prélevés pour l'industrie par compteur - Année 2014
Synthèse des données et graphiques réalisées par l'Observatoire de l'Eau du bassin de l'Adour

Tableau 13 : Volumes prélevés en 2014 (en m³) pour l'industrie dans les eaux de surface

	Rivières	Nappes phréatiques	Retenue	Total
PER 142 - Luys	0	18 335	0	18 335
Total PGE Luys-Louts	0	18 335	0	18 335

Les prélèvements en eaux de surface totalisent 100 % des prélèvements industriels soit 18 335 m³.

Les prélèvements concernent :

- le commerce (SAS TREMONT à Pomarez, qui prélève 11 600 m³);
- le béton (Société Bétons Contrôle Tarbais à Serres-Castet avec un prélèvement de 6 735 m³).

III.2 - CONCERTATION ET GESTION DE CRISE

III.2.1 - COMMISSIONS DE GESTION (INSTITUTION ADOUR, CACG)

Des commissions de gestion de la ressource, composées de l'Institution Adour, de son fermier gestionnaire, de représentants des agriculteurs irrigants, des fédérations et associations de pêche, de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et des MISEs, ont été créées sur les rivières réalimentées (Louts, Luy de France, Luy de Béarn). La carte de la figure 17 représente les axes réalimentés.

Ces commissions sont réunies systématiquement avant l'entame de la campagne pour faire un bilan de la campagne précédente, préparer la gestion de la ressource pour la campagne à venir et prévoir éventuellement des réductions de quotas, en fonction de l'état de la ressource stockée et des conditions agro-climatiques.

Elles sont amenées à se réunir en cours de campagne en cas de risque de défaillance de la ressource en eau, en vue de prendre les décisions adéquates : stratégies de gestion, réductions de quota, organisation de pauses ou de tours d'eau.... Le premier seuil d'alerte retenu correspond à la mobilisation de la moitié de la réserve initiale avant la fin juillet.

En 2015, la Commission de Gestion s'est réunie le 5 juin 2015 pour les deux axes : Luys et Louts.

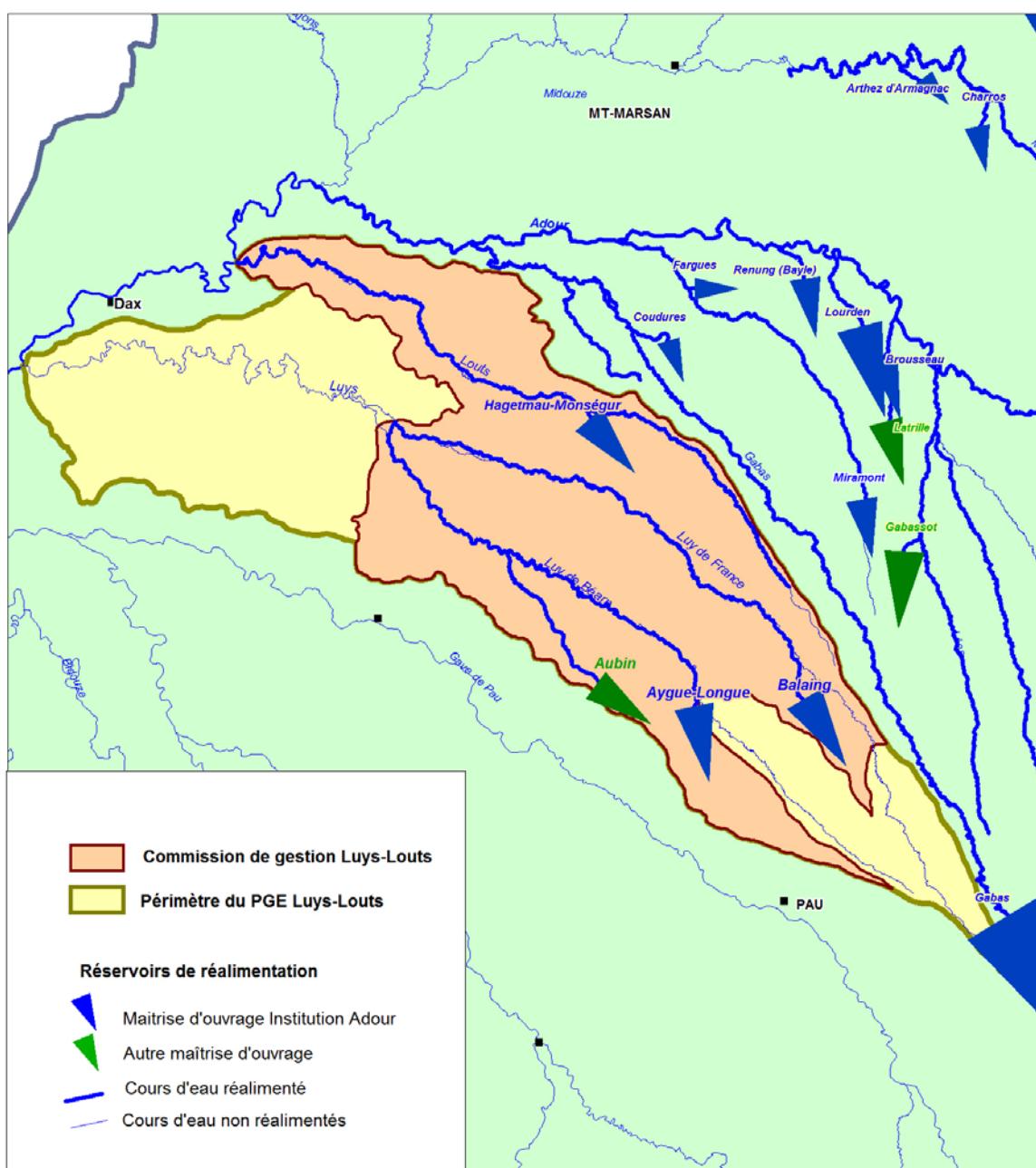
III.2.2 - COMITES DEPARTEMENTAUX DE L'EAU

Sous l'égide du Préfet, le **Comité Départemental de l'Eau**, qui regroupe l'ensemble des usagers et des administrations, est réuni en général une fois par an avant la campagne pour rappeler les mesures du Plan de crise et faire un point sur les perspectives en fonction notamment de l'état de remplissage des réservoirs.

Des commissions "sècheresse" sont ensuite convoquées régulièrement au cours de l'étiage dans chaque département pour faire le point sur la météo, l'évolution des débits, l'état des nappes souterraines et des ouvrages de réalimentation, l'état des cultures, les restrictions en cours.

Dans les Landes, le Comité départemental de l'eau sècheresse s'est réuni 7 fois entre le 2 juillet et le 31 août 2015.

Figure 18 : Carte des axes réalimentés - Situation 2015



III.2.3 - PLAN DE CRISE (ADMINISTRATION)

Au niveau réglementaire, le plan de crise fait l'objet de plusieurs arrêtés. Dans le département des Landes, des arrêtés fixent les conditions de débits (en m³/s) pour la limitation et la restriction des prélèvements sur le Louts et les Luys :

- l'Arrêté Préfectoral du 30 juin 2009, qui fixe un plan de crise à 4 niveaux sur le secteur non réalimenté des Luys réunis ;

- l'arrêté préfectoral « DSR » du 16 Juin 2008, qui fixe pour les affluents de l'Adour, dont le Louts, un plan de crise à deux niveaux sur les axes réalimentés et donc en gestion maîtrisée.

L'arrêté interdépartemental est complété dans chaque département par un arrêté départemental définissant les conditions d'application dans le département.

Les mesures sont prises par référence aux seuils de mesure de débits définis aux points consignes de :

- Saint-Pandelon pour les Luys réunis ;
- Gamarde pour le Louts ;

qui permettent de déclencher les différents stades du plan de crise sur les secteurs en amont de ces stations.

Des arrêtés sont pris dès que le franchissement d'un seuil (mesures 2, 3 et 4) est constaté (en débit moyen journalier de la veille) et s'appliquent dès le jour suivant à 14 heures :

- la phase **alerte (mesure 1)** est prise dès dépassement du débit consigne : mise en place des dispositifs permettant de gérer au mieux la crise (cellule de crise, informations aux maires, professionnels et usagers) ;
- les **mesures 2 et 3** sont des restrictions d'usage de l'eau pour les usages agricoles et industriels, respectivement 25 % et 50 %, instauration de tours d'eau par secteur géographique ; réglementation de l'usage domestique de l'eau dès la mesure 3 (interdiction d'arrosage, lavage voiture, remplissage des piscines à partir des réseaux publics) ;
- la **mesure 4** est prise dès l'atteinte du DCR : arrêt des prélèvements non prioritaires.

Tableaux 2 : Plan de crise 2015 sur les Luys réunis - Débits de référence en m³/s

Rivière	Station	Mesure1 Alerte	Mesure 2 Tour d'eau 1j/4	Mesure 3 Tour d'eau 2j/4	Mesure 4 Arrêt total
Luys	Saint-Pandelon	Prise : 1,2 Levée : 1,4	Prise : 1,0 Levée : 1,2	Prise : 0,8 Levée : 1,0	Prise : 0,6 Levée : 0,8

L'application du plan de crise sur le ruisseau du Louts est réalisée selon les seuils suivant :

Rivière	Station	DSR (Débit Seuil de Restriction)	DMS (Débit Minimum de Salubrité)
Louts	Gamarde	0,270	0,110

Dans les Landes, la rotation des tours d'eau en période de restriction s'effectue sur deux zones sur le Louts et quatre zones sur les Luys. Elles sont présentées dans la figure suivante.

Figure 19 : Zonage plan de crise LUY LOUTS

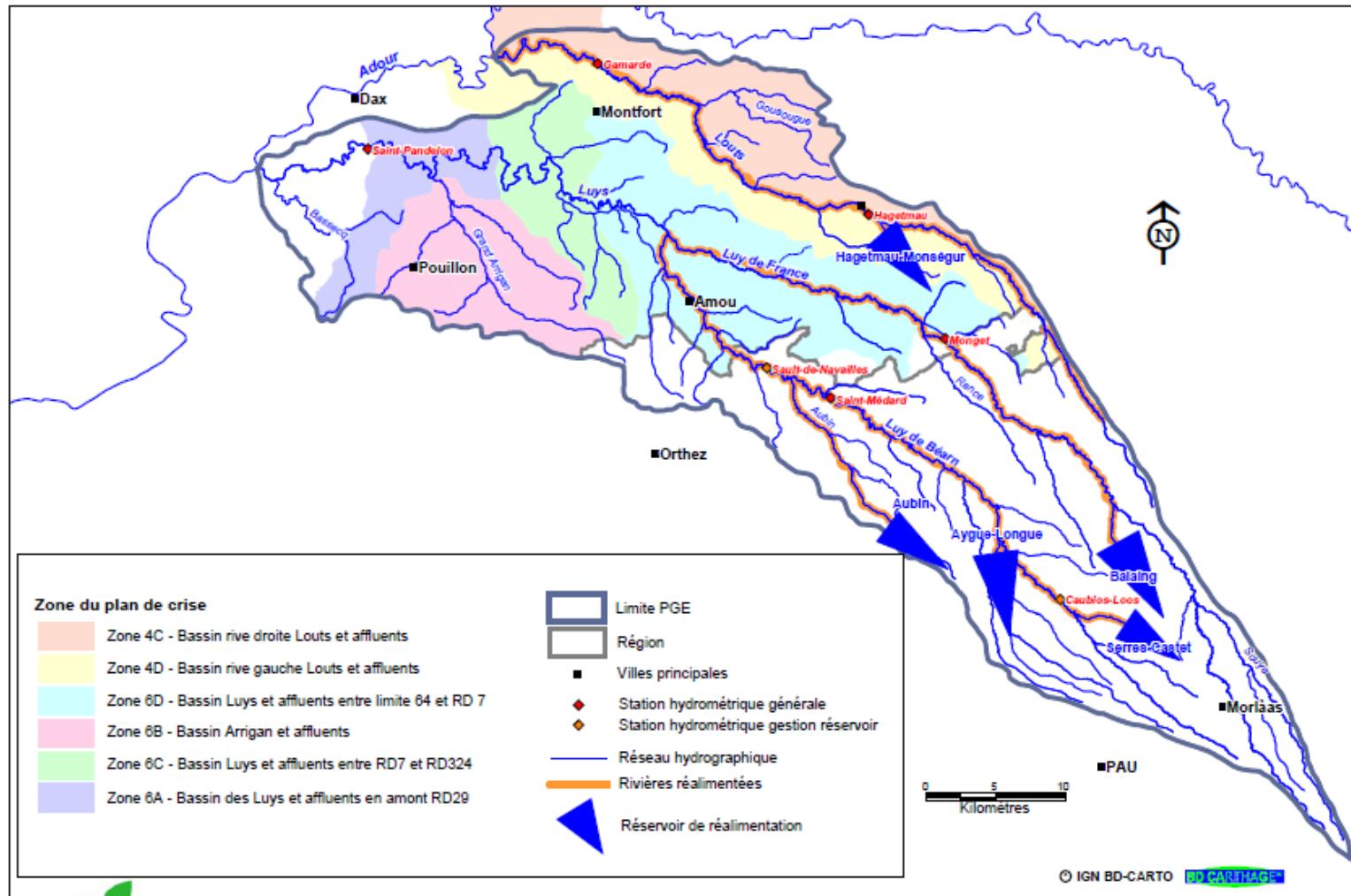


Tableau 15 : Etat des restrictions pour l'étiage 2015 - Nombre de jours

			Mesure 1 vigilance	Mesure 2 alerte	Mesure 3 alerte renforcée	Mesure 4 crise	Tours d'eau spécifiques
LANDES	Zone 4 - Adour aval et Midouze aval (Louts)	Nb jours	77	0	0	0	0
		Date	16/07 au 30/09				
LANDES	Louts amont	Nb jours	0	0	75	0	0
		Date			18/07 au 30/09		
LANDES	Gouaougue	Nb jours	0	0	75	0	0
		Date			18/07 au 30/09		
LANDES	Zone 6 - Luys	Nb jours	62	14	0	0	0
		Date	17/07 01/08 au 03/09	18/07 au 31/07			
LANDES	Arrigan du Gert (bassin des Luys)	Nb jours	0	0	0	0	85
		Date					08/07 au 30/09
LANDES	Jean Barbe (bassin des Luys)	Nb jours	0	0	29	0	0
		Date			02/09 au 30/09		

Des restrictions ont été prises sur le périmètre du PGE à partir de la mi juillet jusqu'à fin septembre.

III.2.4 - CONTROLES DES DEPASSEMENTS DE QUOTAS

a. Par l'Administration - M3

Les services de Police de l'Eau des DDT(M) en collaboration avec l'ONEMA procèdent à des contrôles inopinés sur le terrain, pour d'une part, vérifier la présence et le bon fonctionnement des compteurs, et d'autre part, veiller au respect des mesures de restriction ou d'interdiction.

Landes - En 2015, La DDTM des Landes n'a pas effectué de contrôles de consommation.

Pyrénées-Atlantiques : Pendant l'épisode de chaleur de fin juillet début aout 2015, la DDTM a relevé une situation irrégulière sur l'Ourseau (BV du Luy de Béarn), régularisée suite au rappel à la loi.

b. Par le fermier de l'Institution Adour - M3bis

Données : CACG

Le fermier met en œuvre chaque année un réseau de surveillants de rivières. Outre le relevé et la vérification du bon fonctionnement des compteurs, ces contrôles permettent au gestionnaire d'avoir une photographie précise des volumes prélevés à la date du contrôle. Comparées aux volumes encore en réserve dans les barrages, ces données sont très importantes pour l'aide à la décision dans la gestion de la campagne.

Tableau 16 : Contrôles réalisés par le gestionnaire (CACG) et dépassements en 2015

Rivières	Nombres de contrôles	Nb de contrats concernés par les dépassements	Dépassements de quota (m3)
Louts	133		14 160
Luy de Béarn	132		516
Luy de France	60		6982
Zone PGE	325		21 658

En 2015, on note de légers dépassements de la part de plusieurs éleveurs, représentant moins de 1% des volumes alloués, principalement sur le Louts, et, dans une moindre mesure, sur les Luys.

III.3 - ECONOMIES D'EAU

III.3.1 - ACTIONS MISES EN ŒUVRE SUR LE PERIMETRE - M2 A M4

a. Irrigation

Source des données : Messages conseil délivrés par les Chambres d'Agriculture 40, 64 et CACG

La profession agricole est directement impliquée dans les actions d'économies d'eau. La modernisation du matériel et des réseaux d'irrigation et une **optimisation des pratiques** menée avec l'appui technique des Chambres d'Agricultures et de la CACG contribuent à cet objectif.

De juin à septembre, des messages hebdomadaires sont proposés aux irrigants, leur fournissant des données techniques ainsi que des informations actualisées sur la gestion de la ressource, pour piloter au mieux leurs irrigations :

- demande climatique (pluviométrie, ETM, ETP) ;
- conseils pour les apports d'eau selon le type de sol et le stade de développement des cultures (dose à apporter, durée du tour d'eau, seuil de déclenchement de l'irrigation..).

Cet appui technique repose sur le suivi de parcelles de références sur lesquelles sont appliquées bilan hydrique et suivi tensiométrique. 11 parcelles de référence couvrent le périmètre. Elles sont représentatives des principaux types de sols présents sur le territoire et des principales cultures (maïs consommation, maïs doux, soja, haricots verts). La liste des parcelles de référence et des stations météos utilisées par les Chambres d'Agriculture est présentée en annexe 3.

Tableau 17 : Messages d'avertissement irrigation - Etiage 2015

Dept	Fréquence	Territoire concerné	Producteur message	Nombre de messages	Nombre de destinataires	% irrigants	% surface irriguée
40	hebdomadaire	périmètre PGE	Ch.Agric 40	13	Pas d'info	Pas d'info	Pas d'info
64	hebdomadaire	Zone Répartition Eaux (adour Amont + Luy Louts)	Ch.Agric 64	12	721	41%	Pas d'info

La modernisation du matériel et des réseaux d'irrigation contribue aussi aux économies d'eau tout comme les diagnostics et la maintenance des compteurs.

b. Industrie et eau potable

Source des données : Agence de l'Eau Adour Garonne - aides accordées sur le bassin de l'Adour en 2015

Les actions mises en œuvre au niveau des économies d'eau potable sont identifiées via les aides de l'Agence. La ressource utilisée ne concerne pas la ressource superficielle (rivière et nappes d'accompagnement).

III.3.2 - ESTIMATION DES ECONOMIES D'EAU SELON LES USAGES

a. Irrigation - R18

Tableau 18 : Economies d'eau agricoles 2015

Département	Actions	Volumes économisés (Mm ³)	Sources des données
40	Messages d'avertissement irrigation	/	Ch.Agro. 40
	bilans hydriques	non évalué	Ch.Agro. 40
	audit diagnostic d'un réseau d'irrigation	Pas d'info	Ch. Agri 40
	Modernisation de réseaux	Pas d'info	Ch. Agri 40
	investissement d'économies d'eau	non évalué	Ch. Agri 40
64	Messages d'avertissement irrigation	non évalué	Ch.Agro. 64
	prestation de pilotage personnalisé	non évalué	Ch.Agro. 64
	Audit diagnostic d'un réseau d'irrigation : ASA de Thèze	Non évalué	CACG

b. Industrie et eau potable- R19 et R20

Les actions subventionnées par l'Agence de l'Eau ne quantifient pas les économies relatives à ces actions.

Pas de données.

III.4 - LA GESTION DES OUVRAGES

III.4.1 - RAPPEL DES VALEURS INITIALES ET DES OBJECTIFS

Les plans d'exploitation détaillant les conditions de gestion des ouvrages par le gestionnaire et son fermier prévoient le respect de débit de gestion ou de salubrité sur une période qui varie de deux mois et demi au minimum jusqu'à quatre mois de la période d'étiage.

Tableau 19 : Période de gestion des réservoirs

Bassin	Barrages	Objectifs mentionnés par plans d'exploitation : période de gestion
Luy de Béarn	SERRES - CASTET	4 mois
	AUBIN	2,5 mois entre juin et octobre
	AYGUELONGUE	3 mois (entre le 1 ^{er} Juillet et le 30 septembre)
Luy de France	BALAING	2,5 mois entre juin et octobre
Louts	HAGETMAU	2,5 mois entre juin et octobre

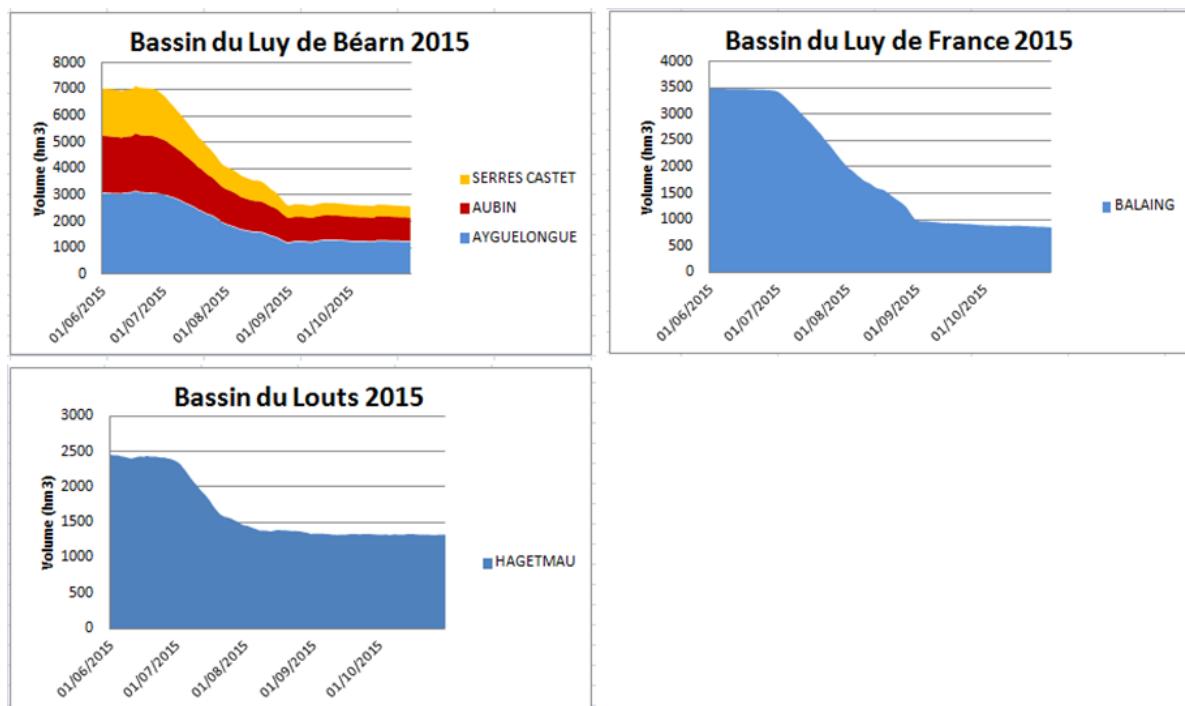
III.4.2 - DÉROULEMENT DE LA CAMPAGNE 2015

Pour l'ensemble des réservoirs du bassin en 2015, les lâchers ont principalement débuté à partir de début juillet. Ils se sont poursuivis régulièrement jusqu'à début septembre, atteignant des stocks allant de 26 à 43 % à cette date sur les Luys, et 54% sur Hagetmau (Louts). Ces taux se sont maintenus jusqu'en fin de campagne (24% à 41%, et 53%).

Pour visualiser plus précisément les périodes de plus forts lâchers, les courbes de débits de soutien sont présentées annexe 5. Les courbes « débit - soutien » ne doivent pas être interprétées sans tenir compte des prélèvements.

Les courbes «débit - soutien», traduisant la différence entre le débit à la station de référence et le débit lâché par les réservoirs, sont négatives ou proches de zéro sur l'ensemble des périodes de forte intensité pour les affluents, traduisant la très grande intensité d'une part des déstockages et d'autre part des prélèvements le long de chacun de ces axes réalimentés.

Figure 20 : Courbes de vidange des réservoirs. Indicateur R22a



IV - CONCLUSION SUR LA CAMPAGNE 2015

La campagne 2015 a bénéficié d'une pluviométrie pré-étiage excédentaire, permettant une recharge complète des nappes superficielles et des réservoirs ; cependant la fin de printemps a généré des débits moyens sur 3 jours consécutifs (VCN3) secs, de période de retour biennale à quadriennale et situés juste avant la période de la campagne (30 mai-1er juin).

La météo au cours de la campagne a été contrastée, excédentaire en juin et aout, et déficitaire en juillet et septembre, avec de fortes chaleurs fin juillet.

Le recours aux réserves a été intense en juillet sur les bassins des Luys et du Louts et s'est prolongé en aout sur les Luys. Il en résulte un reliquat de 53% de stockage sur le Louts, et de 32% en moyenne sur les Luys.

Les débits d'étiages (VCN10) sont restés faibles dès le mois de juillet, mais généralement maîtrisés, avec des périodes de retour classées entre le biennal humide et le triennal humide dans la partie amont, et en triennal sec sur les Luys Réunis.

On compte beaucoup de jours de non respect du débit d'étiage (débit inférieur au DSG), dont 95 jours sur le Luy de Béarn à Sault de Navailles, mais peu de jours où le débit descend à 80% du DSG (9 jours à St Médard sur le Luy de Béarn)

Des restrictions sont intervenues sur une grande partie du territoire (alerte sur les Luys, alerte renforcée sur le Louts amont, la Gouaougue et le ruisseau Jean Barbe, et tours d'eau spécifiques sur l'Arrigan de Gert).

V - EVOLUTION INTERANNUELLE 2014-2015

V.1 - VARIABILITE DU CONTEXTE HYDROLOGIQUE

V.1.1 - CONTEXTE CLIMATIQUE

Source d'information : site internet Info Climat (<http://www.infoclimat.fr>)
Météo France - Données climatiques par station (site internet)
Chambres d'Agriculture des Landes et Pyrénées-Atlantiques

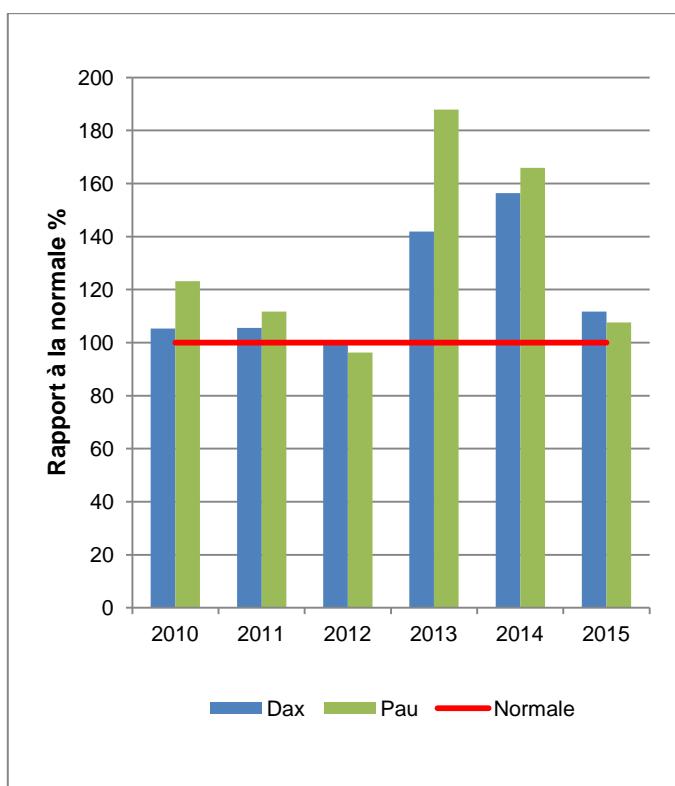
Le contexte climatique est caractérisé grâce à deux types de mesure : la pluviométrie et l'évapotranspiration potentielle aux stations météo de Dax et de Pau-Uzein.

Ces mesures permettent de construire trois descripteurs du contexte climatique à savoir :

- La **pluviométrie pré-étiage** de novembre à mai, permet d'apprécier le potentiel de reconstitution des réserves aux différents niveaux hydrologiques : les nappes, les rivières et les réservoirs de soutien d'étiage.
- La **pluviométrie pendant l'étiage** de juin à octobre, caractérise la sévérité hydroclimatique de l'étiage.
- L'**évapotranspiration potentielle** traduit la part de l'eau précipitée qui est potentiellement perdue pour les ressources en eau, par évaporation et transpiration des plantes.
- La **demande climatique** (ou agronomique) de juin à septembre, différence entre l'évapotranspiration potentielle et la pluviométrie, exprime la demande agronomique en eau, et ainsi le besoin potentiel et la pression exercée sur les réserves pour l'irrigation.

Ces valeurs sont rapportées aux moyennes interannuelles en pourcentage. La valeur moyenne (normale) est calculée sur 30 ans et sur la période 1981/2010 (source Météo France)

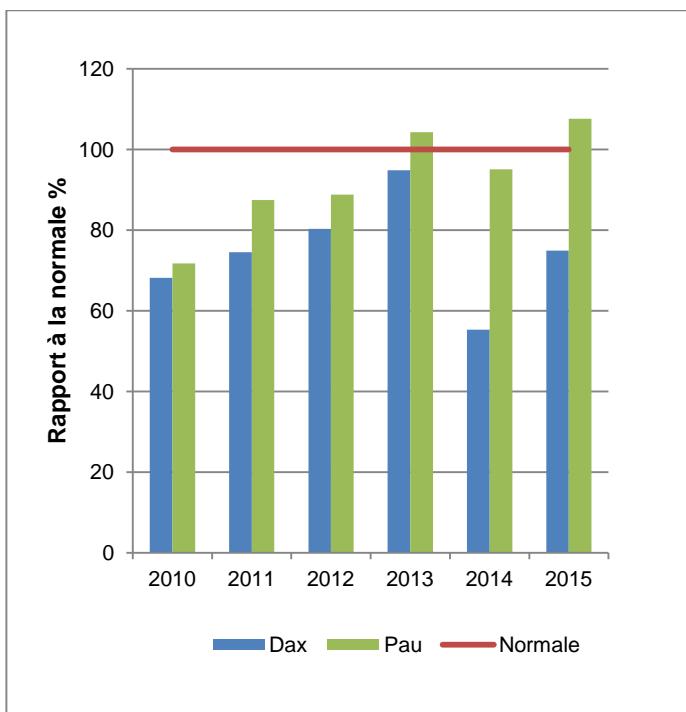
Figure 21 : Pluviométrie pré-étiage (novembre à mai)- Stations de Dax et de Pau
Rapport à la normale 1981/2010 - C2



Les précipitations en période pré-étiage ont 4 années sur 6 des valeurs proches de la moyenne.

Les années 2013 et 2014 se distinguent par une pluviométrie largement excédentaire sur les deux stations

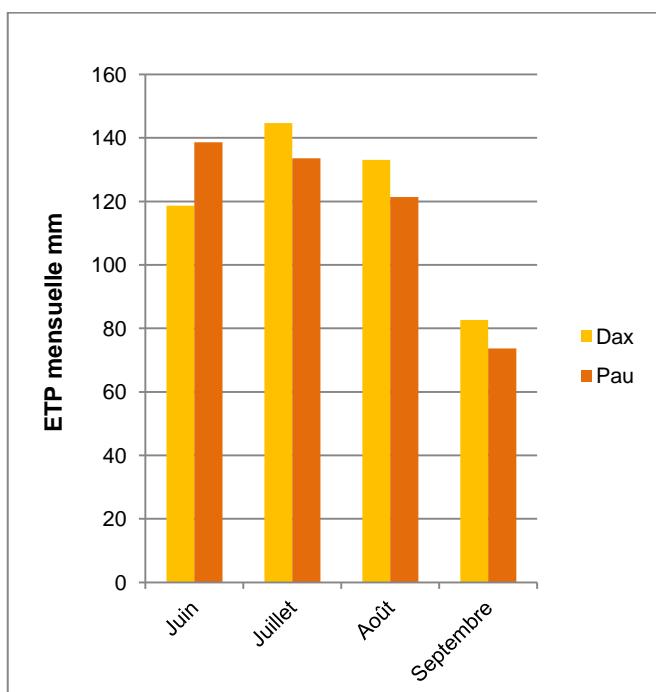
**Figure 22 : Pluviométrie pendant l'étiage (juin à octobre) - Stations de Dax et de Pau
Rapport à la normale 1981/2010 - C2**



En période d'étiage, on assiste au cours de 6 dernières années à une pluvio-métrie en dessous de la normale.

Ce déficit est plus marqué pour la station de Dax qui enregistre en 2014 des précipitations faibles correspondant à 55% de la normale (224 mm enregistrés contre 405 mm en moyenne).

Figure 23 : ETP 1er juin au 30 septembre - Stations de Dax et Pau - 2015



L'absence de données sur plusieurs années empêche les comparaisons et l'analyse des tendances.

Source d'information : Chambres d'Agriculture 40 et 64

V.1.2 - LES RESSOURCES MOBILISABLES

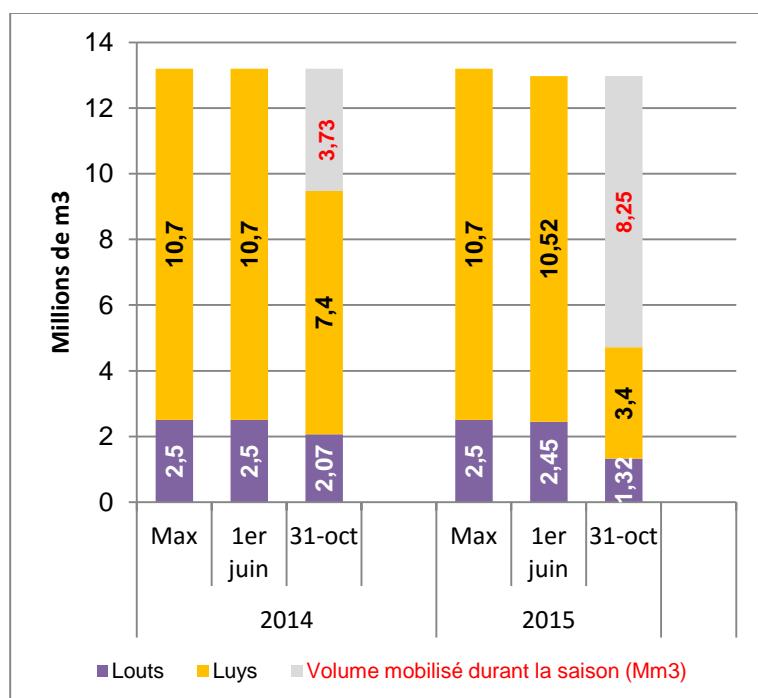
a. Volumes mobilisables en début et fin de campagne dans les réservoirs

Les volumes mobilisables en début de campagne en 2015 représentent 98% (soit 12,97 millions de m³ sur 13,2 millions de m³ de capacité totale). En 2014 les réservoirs étaient pleins à 100%.

La part mobilisée au cours de la campagne est nettement plus importante qu'en 2014. Elle correspond à 64 % du volume initial (46% pour le Louts, 68% sur les Luys dont Luy de Béarn 64 % et Luy de France 76 %) contre 28 % en 2014.

En fin de campagne, les réservoirs totalisent un niveau de remplissage de 36% contre 72% en 2014.

Figure 23 : Volumes mobilisables au 1er juin et stocks résiduels au 31 octobre dans les réservoirs de soutien d'étiage - Indicateurs C4 et C5



V.2 - LE SUIVI HYDROLOGIQUE ET RESPECT DES OBJECTIFS

V.2.1 - RESPECT DES OBJECTIFS AUX POINTS DE GESTION

Au sens du SDAGE, le respect des DOE ou DSG est satisfait :

- une année donnée si le VCN10 \geq 80% du DOE ou DSG ;
- satisfait durablement, si ces conditions sont réunies 8 années sur 10.

Figure 24 : Non-respect des débits objectifs aux points de gestion - 2014-2015

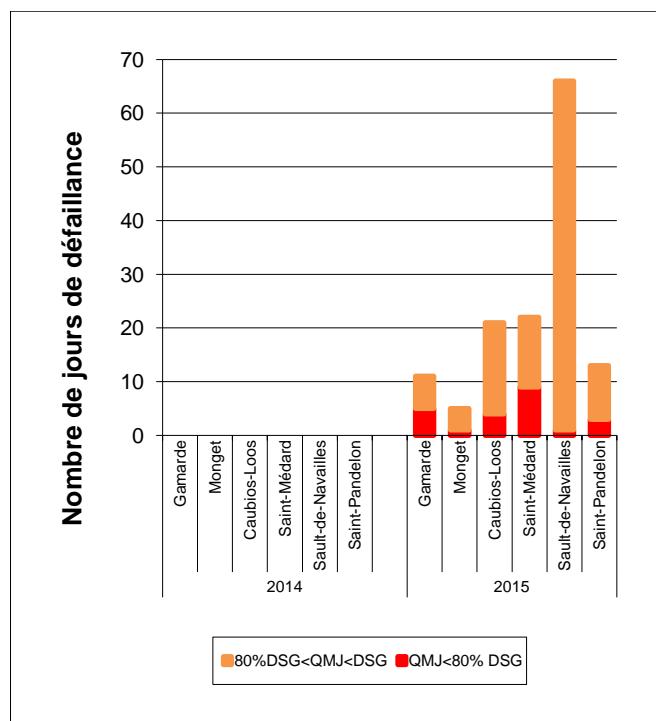
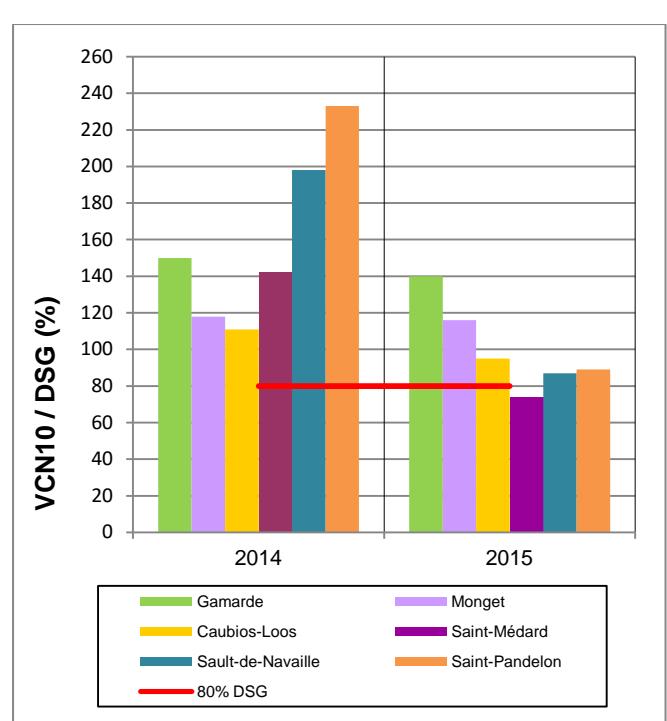


Figure 25 : Respect des débits de gestion (VCN10/DSG en %)



En 2015, sur tous les points, on a constaté des débits en dessous des débits consignes. Le nombre de jours de défaillance a selon les stations oscillé entre 5 et 66 jours.

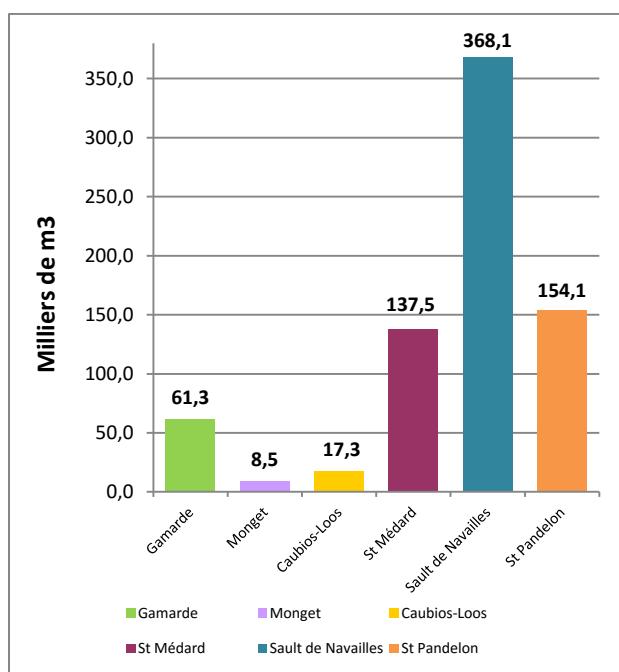
C'est sur le bassin du Luy de Béarn que la situation a été la plus tendue. Ainsi les stations de St Médard, Sault-de-Navailles et St-Pandelon ont enregistré un débit d'étiage (VCN10) inférieur à 100% du DSG et la station de St Médard un débit d'étiage inférieur à 80% du débit consigne.

V.2.2 - DEFICITS

Note : Le déficit à chaque point de gestion se calcule par rapport au non respect du débit consigne en sommant sur la durée de la période d'étiage tous les déficits journaliers obtenus en intégrant sur la journée la valeur de l'écart de débit entre le débit moyen journalier et le débit consigne. Il représente donc la quantité d'eau théorique nécessaire au respect du débit consigne.

Cependant, les volumes présentés sont à manipuler avec précaution. En effet, ces déficits peuvent être sous-estimés lorsque des restrictions sont mises en application et limitent les prélèvements ; ils ne représentent donc pas le volume total qui serait nécessaire pour la coexistence de tous les usages avec le bon fonctionnement des milieux aquatiques.

Figure 26 : Déficits calculés 2015 par rapport au débit consigne - Indicateur R4



Il n'y a pas eu de déficit enregistré en 2014. En 2015, des déficits ont été constatés à chaque station totalisant pour l'ensemble du périmètre 747 000 m³.

V.3 - LES PRELEVEMENTS AGRICOLES

V.3.1 - VOLUMES ET SURFACES AUTORISEES

Remarque : Les volumes et surfaces autorisés concernent les prélèvements dans les eaux de surfaces (rivières, nappes alluviales et réservoirs de soutien d'étiage).

Figure 27 : Evolution interannuelle des volumes autorisées (millions m³) - R9

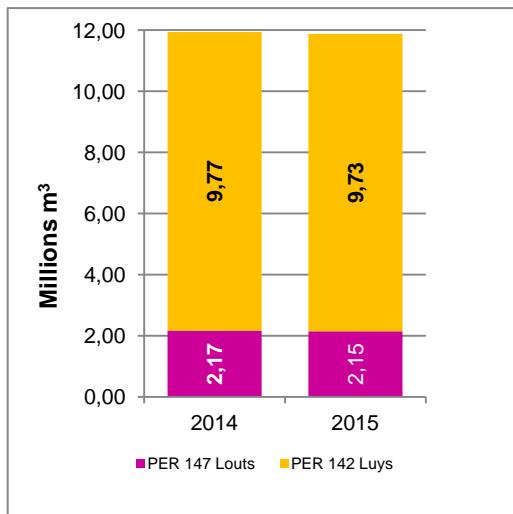
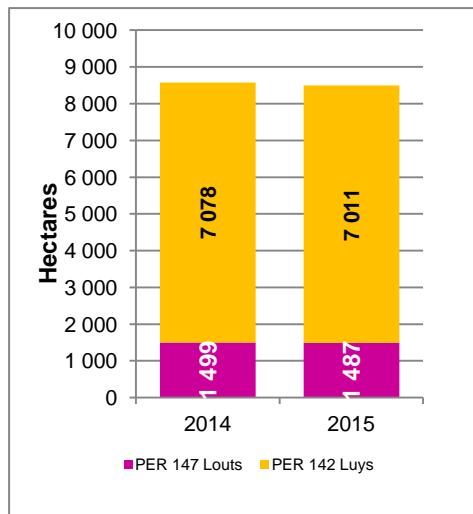


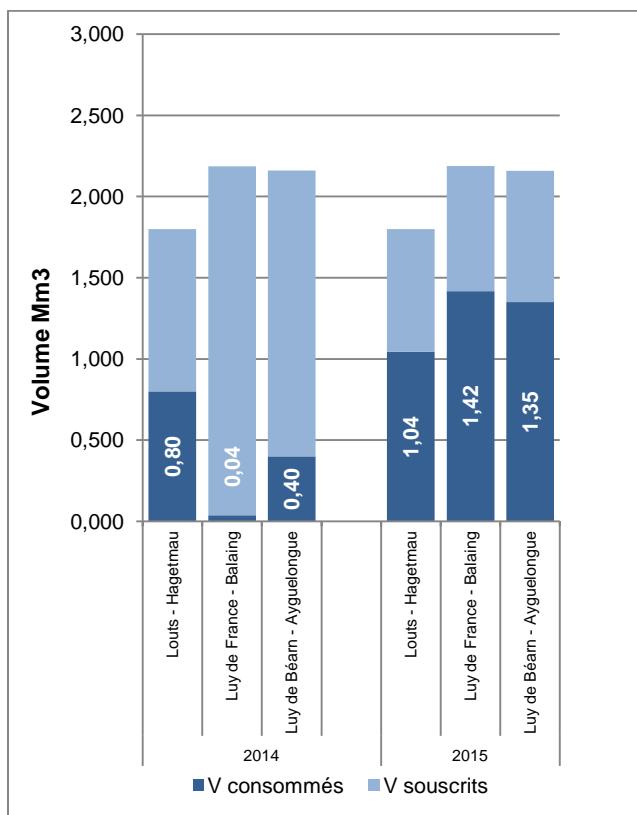
Figure 28 : Evolution interannuelle des surfaces irriguées autorisées (ha) - R9



Les volumes de prélèvements et surfaces irrigués autorisés sont stables sur le périmètre :

- surfaces irriguées : 8577 hectares en 2014 et 8498 hectares irriguées ;
- volumes de prélèvements : 11,94 millions de m³ en 2014 ; 11,88 millions de m³ en 2015.

V.3.2 - VOLUMES SOUSCRITS ET CONSOMMES



Les volumes consommés ont été beaucoup plus importants en 2015 qu'en 2014.

Sur l'ensemble du périmètre ils représentent 62% des volumes souscrits (contre seulement 20% en 2014). cf. Annexe 6

ANNEXES

Annexe 1 - Liste des descripteurs/indicateurs : sources. acquisition. exploitation des données :	46
Annexe 2 - Volumes prélevables notifiés par périmètre élémentaire de référence	49
Annexe 3 - Liste de parcelles de référence	50
Annexe 4 - Courbes de débits des lâchers et débits aux points consignes sur les axes réalimentés	51
Annexe 5 - Respect des DSG/DSR au sens du SDAGE - Chroniques de VCN10 aux points de gestion ..	53
Annexe 6 - Evolution interannuelle (2014-2015) des volumes souscrits et consommés	57
Annexe 7 - Evolution interannuelle (2014-2015) des volumes souscrits et dépassés	57

Annexe 1 - Liste des descripteurs et indicateurs

Indicateurs	Nom et définition de l'Indicateur	Source d'information	Données	Format d'acquisition	Exploitation / restitution	Disponibilité des données	
Descripteurs / Indicateurs de contexte et de respect des objectifs hydrologiques							
C1	Pluviométrie pré-étiage Rapport aux normales -Novembre à Mai (2014-2015)	Météo France DREAL MP	Bulletins hydrologiques	Site internet DREAL MP	Observatoire de l'Eau Adour /Institution Adour	oui	
C2	Pluviométrie pendant l'étiage Rapport aux normales - Juin-Octobre 2015		DREAL - Bulletins hydrologiques décadiques du 01/06 au 31/10	Site internet DREAL MP		oui	
C3	Demande climatique P-ETP Rapport aux normales 2015					oui	
C4	Volume mobilisable en Mm ³ (début campagne) - 2015	IA - CACG ²	Etat de remplissage des réservoirs (CACG) et comptes rendus de gestion	fichier Pdf et Excel		oui	
C5	Niveaux des réservoirs 2015 Volume total / capacité totale (%)						oui
C6	Niveau mesuré par rapport aux moyennes interannuelles	Banque ADES. Conseils Départementaux 32 et 40	Niveaux piézométriques (profondeurs)	importation de la Banque ADES. fichiers excel DREAL et CG		oui	
C7	Débits naturels pré-étiage : VCN3 et fréquence de retour	DREAL Aquitaine et MP-Banque Hydro	VCN3 calculé	Importation de la Banque HYDRO. fichiers excel		oui	
R1	Respect du DOE ou débit objectif équivalent Nombre de jours où QMJ est <DOE	Banque HYDRO - CACG	QMJ et valeurs seuils	Importation Banque HYDRO. fichiers excel		Observatoire de l'Eau Adour /Institution Adour	oui
R2	Franchissement des débits inférieurs au DOE ou équivalent Nombre de jours où QMJ<0.8 DOE.<DCR.<autres débits seuils	Banque HYDRO - CACG	QMJ et valeurs seuils	Importation de la Banque HYDRO. fichiers excel			oui
R3	Sévérité de l'étiage : VCN10 Juin à Octobre ; fréquence de retour	Banque Hydro - CACG	QMJ (CACG) et fréquence de retour (Banque HYDRO)	fichier excel et site internet Banque HYDRO			oui
R4	Déficit en eau cumulé	Banque HYDRO - CACG	QMJ et valeurs seuils	fichier excel	oui		
R5	Niveaux des nappes : nbre de jours où POE et PCR ont été franchis	Pas de Piézométrie d'Objectif d'Etiage ni de Piézométrie de Crise définies sur la nappe d'accompagnement de l'Adour					

Indicateurs	Nom et définition de l'Indicateur	Source d'information	Données	Format d'acquisition	Exploitation / restitution	Disponibilité des données	
R6	Identification + localisation du réseau ONDE	ONEMA - Toulouse	Stations du réseau et niveaux d'assèchement par date	Eau France ONEMA	Observatoire de l'Eau Adour /Institution Adour	oui	
R7	Faune piscicole - Problèmes de migration et mortalités	ONEMA. Migradour. Fédérations de pêche	Synthèses sur bulletins hydrologiques ; études	papier		oui	
R8	Problèmes d'alimentation AEP - recensement et origine	MISEs. DDCSPP. ARS 32.40.64.65	aspects quantitatifs (MISEs) aspects qualitatifs (DDASS)	Contact téléphonique		oui	
M1	Localisation des stations de mesure (hydrométrie et piézométrie)	<i>Le cahier des charges prévoit le renseignement de cet indicateur uniquement dans le cadre de l'évaluation périodique</i>					
Descripteurs/ Indicateurs de gestion des prélèvements							
C8	Surfaces irriguées et assolements : SI/SAU et types cultures en % SI	<i>Le cahier des charges prévoit le renseignement de cet indicateur uniquement dans le cadre de l'évaluation périodique</i>					
R9 R10	Volumes et superficies irriguées autorisées - année 2015	DDT	Fichiers d'autorisations. information par point	formats d'acquisition divers	Observatoire de l'Eau Adour /Institution Adour		
R11	Prélèvements agricoles contractualisés : volumes et débits souscrits. Années 2015	CACG	Volumes et débits souscrits par unité de gestion	Fichier excel. synthèse			
R12	Prélèvements agricoles mesurés : volumes mesurés - Année 2014	CACG	Synthèse Volumes consommés par unité (CACG)	Fichier excel. synthèse			
R13	Volumes agricoles réels déclarés à l'Agence par type de ressource en 2014	AEAG-Portail de Bassin	Information par compteur	Fichier Excel			
R14	Dépassement des quotas contractuels : volume et nombre d'irrigants concernés (2015)	CACG	Nombre de contrats et volumes dépassés par unité de gestion	Fichier excel. synthèse			
R15	volumes prélevés déclarés pour l'eau potable - Année 2014	AEAG- Portail de bassin	Information par compteur	Fichier excel			
R16	Vol. prélevés déclarés pour l'industrie - Année 2014		Information par compteur				
R17	Prélèvements réels des canaux	CACG	Débits moyens journaliers	Fichier excel			
M2	Niveau de restriction des prélèvements agricoles - Réduction des quotas	CACG MISEs	Comptes rendus de campagne d'irrigation	fichiers PDF ou Excel			

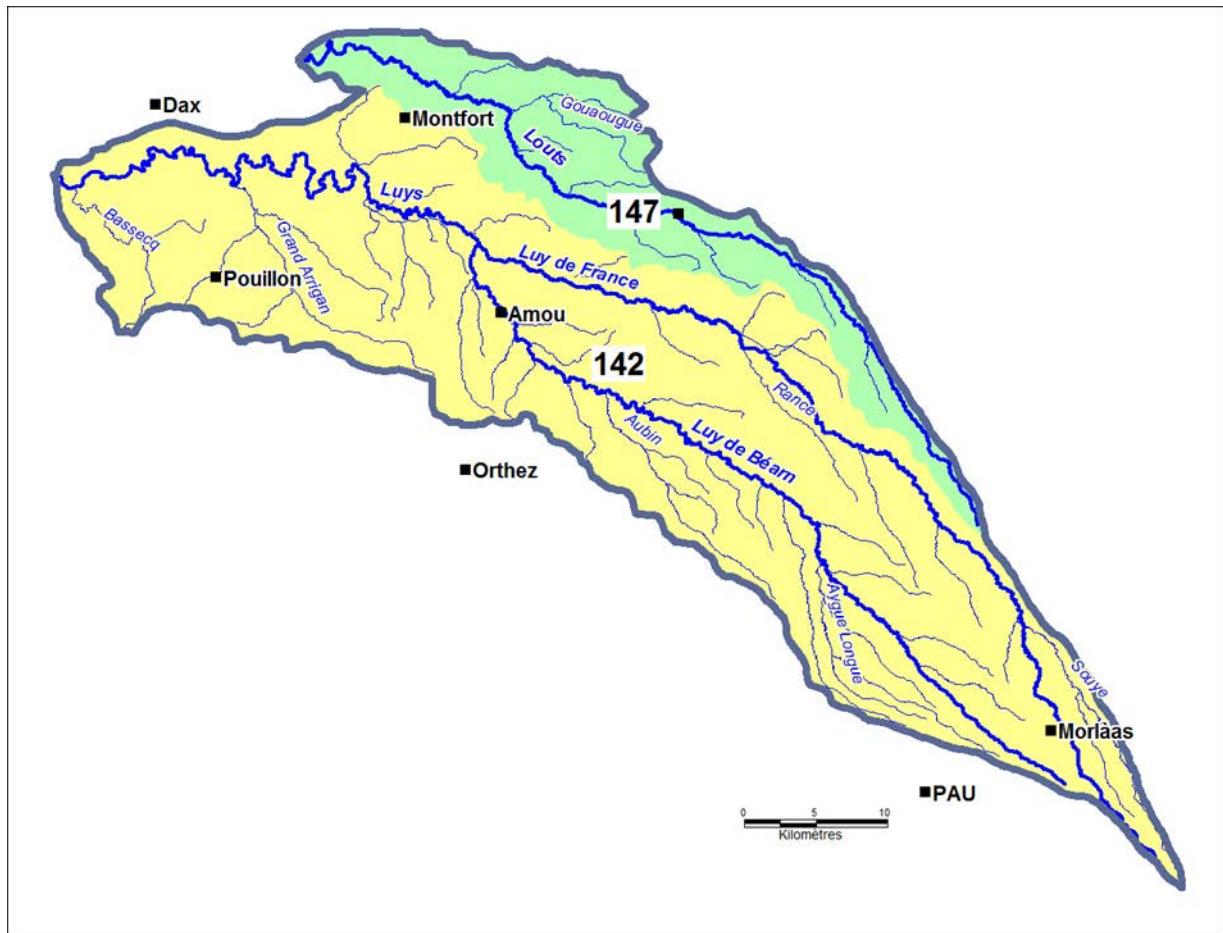
Indicateurs	Nom et définition de l'Indicateur	Source d'information	Données	Format d'acquisition	Exploitation / restitution	Disponibilité des données
M3	Contrôle des mesures de restriction : nbre contrôles et PV	MISEs (nombre contrôles et PV) CACG (nombre de relevés compteurs)	Tableau récapitulatif complété	Courriel. fichiers PDF	Observatoire de l'Eau Adour /Institution Adour	Données partielles
Descripteurs / Indicateurs d'économies d'eau et d'amélioration des efficiencies						
R18	Volumes économisés en agriculture	Chambres d'Agriculture	Estimation du Volume global économisé	Courriel		Données partielles
R19	Volumes économisés pour l'AEP			Pas de données		
R20	Volumes économisés pour l'industrie			Pas de données		
M4	Economies d'eau agricoles : nombre actions de conseils et irrigants concernés	Chambres d'agriculture	Amélioration des pratiques (données stations météo et parcelles de référence)	fichier Excel		Données partielles
M5	Economies d'eau sur les matériels d'irrigation	Chambres d'agriculture et Agence de l'eau	Diagnostics pour augmentation des performances	courriel		
Descripteurs / Indicateurs de gestion des ouvrages existants et des nouvelles ressources mobilisées						
R21	Efficience des lâches	CACG	Efficience des lâches	Fichier Word		oui
R22	courbes de vidange des réservoirs	CACG	Volume moyen journalier destocké par réservoir + fichiers excel			oui
R22bis	Importance du soutien des étages : débit mesuré au point objectif - débits lâchés	CACG	Débit moyen journalier aux stations de référence + fichiers Pdf et Excel		Observatoire de l'Eau Adour /Institution Adour	oui
R23	Niveau de réalisations de nouvelles ressources	IA	Volumes créés ou mobilisés depuis 1999			oui
Indicateurs économiques						
M6	Montant des dépenses pour chaque action (invest. et	Le cahier des charges prévoit le renseignement de ces indicateurs uniquement dans le cadre de l'évaluation périodique				
M7	Tarification : mode et montant en €/m ³ /ha					
M8	Aide à la gestion des étages : assiette (en Mm ³) et montant					

AEAG = Agence de l'Eau Adour-Garonne ; IA = Institution Adour ; CACG = Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne ; OE = Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour **Annexe**

Annexe 2 - Volumes prélevables notifiés par périmètre élémentaire de référence

N° périmètre	Nom périmètre élémentaire	Type de gestion	Volumes prélevables (Mm ³)		
			cours d'eau et nappes d'accompagnement	Eaux souterraines déconnectées	Retenues déconnectées
142	Luys	Gestion volumétrique	10,33	0,67	3,92
147	Louts	Gestion volumétrique	2,72	0,57	1,29

Périmètres élémentaires de référence



Annexe 3 - Parcelles de références 2015 - Indicateur M4a2

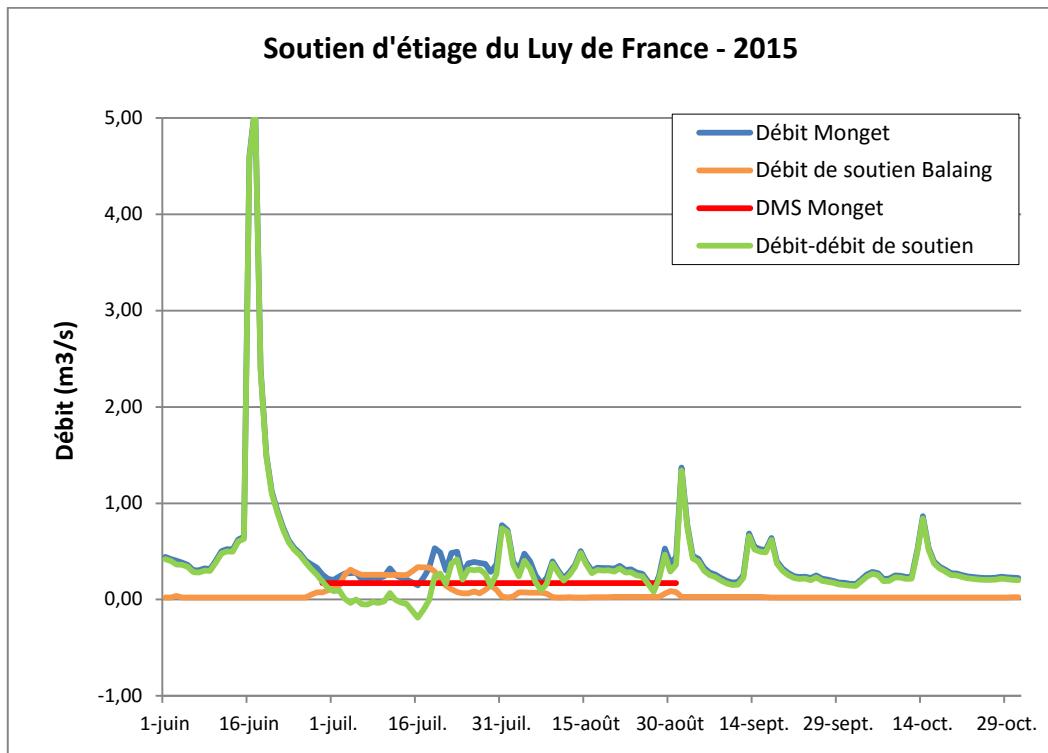
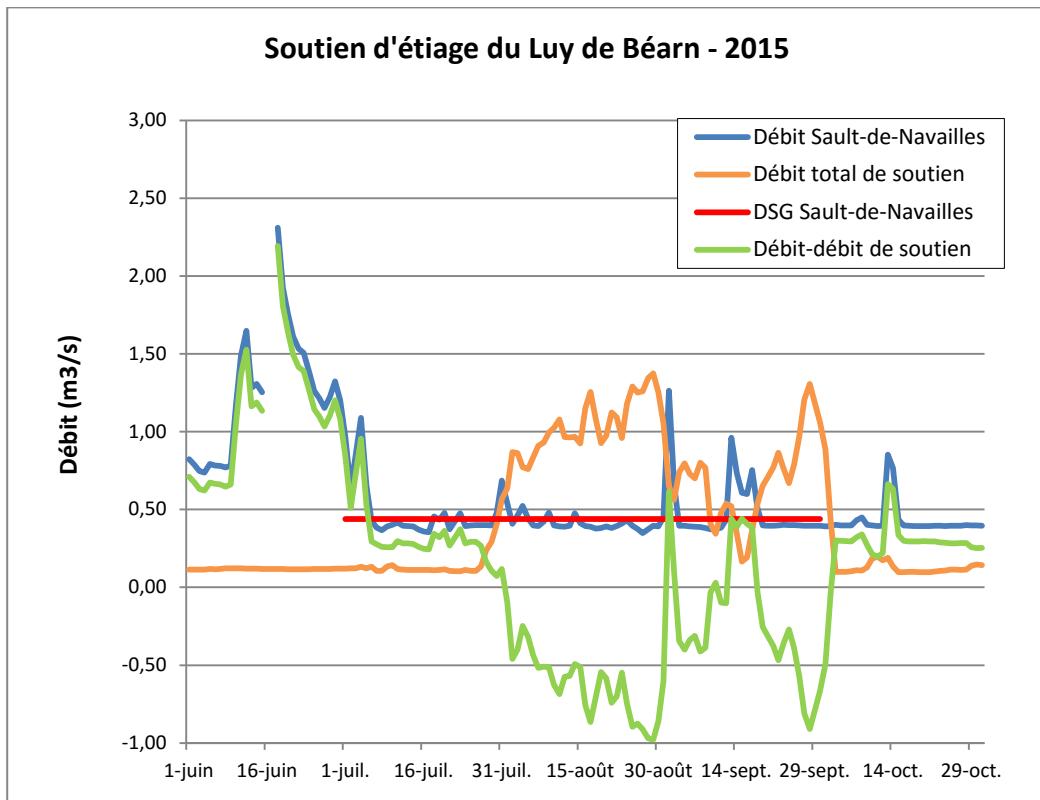
Insee	Commune	PER	Bassin	Poste météo réf ETP	culture	date semis	type de sol
Landes							
40141	Lahosse	147	Louts		maïs	24-avr	argilo-limono-sableux
Pyrénées-Atlantiques							
64183	Caubios-Loos	142	Luy Béarn		maïs	05-mai	limons moyens sableux
64183	Caubios-Loos	142	Luy Béarn		maïs	03-mai	limons moyens battants
64183	Caubios-Loos	142	Luy Béarn		maïs	07-mai	coteaux caillouteux limono sableux
64447	Piets	142	Luy France		maïs	17-mai	limons moyens sableux
65549	Uzein	142	Luy Béarn		maïs semence	05-mai	terres noires (limons argileux)
64549	Uzein	142	Luy Béarn		haricot vert	23-juin	terres noires (limons argileux)

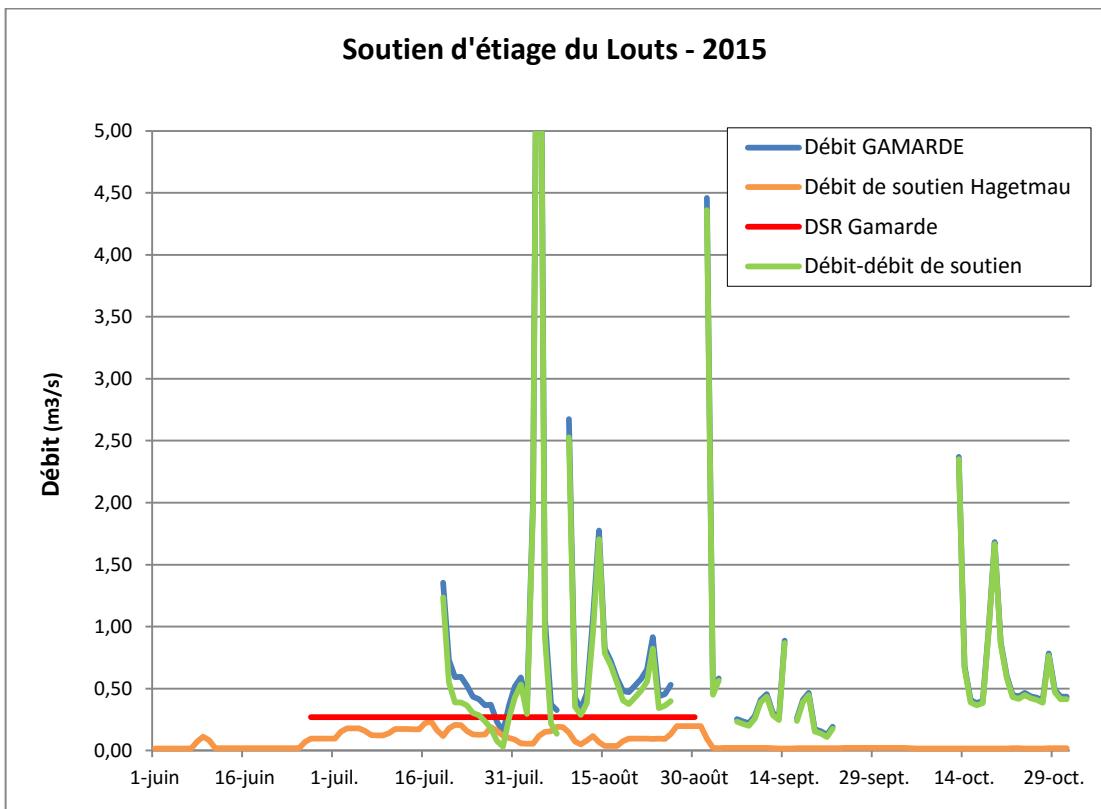
Sources d'information : Chambres d'Agriculture 40, 64, CACG
 Message conseil irrigation

Annexe 4 - Courbes de débits des lâchers et débits aux points de consignes sur les axes réalisémentés

Source des données : CACG

Exploitation des données : Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour





Annexe 5 - Respect des DSG/DSR au sens du SDAGE _ Chroniques de VCN10 aux points de gestion

Données : Banque Hydro

Les fréquences statistiques sont obtenues par ajustement à une loi de Galton avec un intervalle de confiance de 95%.

Louts à Hagetmau 1985-2015

Année	Date	VCN10 (m ³ /s)	F. exp.	Libellé Fréquence exp.
1985	23 sep. - 02 oct.	0,008	0,06	VICENNALE SECHE
1986	03 sep. - 12 sep.	0,019	0,19	QUINQUENNALE SECHE
1987	22 sep. - 01 oct.	0,039	0,42	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
1988	05 sep. - 14 sep.	0,02	0,25	QUADRIENNALE SECHE
1989	29 août - 07 sep.	0,008	0,09	DECENNALE SECHE
1990	21 août - 03 sep.	0,004	0,02	CINQUANTENNALE SECHE
1991	15 août - 24 août	0,02	0,22	QUINQUENNALE SECHE
1992	28 juil. - 06 août	0,121	0,91	DECENNALE HUMIDE
1993	11 sep. - 20 sep.	0,162	0,98	CINQUANTENNALE HUMIDE
1994	05 juin - 14 juin	0,129	0,94	VICENNALE HUMIDE
1995	09 sep. - 18 sep.	0,089	0,75	QUADRIENNALE HUMIDE
1996	05 août - 14 août	0,104	0,88	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
1997	28 juil. - 06 août	0,095	0,85	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
1998	15 sep. - 24 sep.	0,091	0,78	QUINQUENNALE HUMIDE
1999	01 sep. - 10 sep.	0,031	0,35	TRIENNALE SECHE
2000	24 sep. - 03 oct.	0,092	0,81	QUINQUENNALE HUMIDE
2001	27 oct. - 05 nov.	0,08	0,68	TRIENNALE HUMIDE
2002	30 sep. - 09 oct.	0,026	0,29	TRIENNALE SECHE
2003	09 oct. - 18 oct.	0,016	0,15	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHESES
2004	01 oct. - 10 oct.	0,032	0,38	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
2005	03 oct. - 12 oct.	0,026	0,32	TRIENNALE SECHE
2006	29 août - 07 sep.	0,014	0,12	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHESES
2007	27 oct. - 05 nov.	0,053	0,48	BIENNALE
2008	21 sep. - 30 sep.	0,087	0,71	TRIENNALE HUMIDE
2009	30 sep. - 09 oct.	0,062	0,58	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
2011	14 oct. - 23 oct.	0,05	0,45	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
2012	27 sep. - 06 oct.	0,057	0,52	BIENNALE
2013	24 sep. - 03 oct.	0,070	0,65	TRIENNALE HUMIDE
2014	16 oct. - 25 oct.	0,064	0,62	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
2015	3 sept. - 12 sept.	0,061	0,6	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE

Luy de France à Monget 1970-2015

Année	Date	VCN10 (m ³ /s)	F. exp.	Libellé Fréquence exp.
1970	26 sep. - 05 oct.	0,012	0,08	PLUS QUE DECENNALE SECHE
1971	26 oct. - 04 nov.	0,129	0,69	TRIENNALE HUMIDE
1972	01 août - 10 août	0,078	0,47	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
1973	06 sep. - 15 sep.	0,056	0,33	TRIENNALE SECHE
1974	09 août - 18 août	0,029	0,2	QUINQUENNALE SECHE
1975	06 août - 15 août	0,047	0,31	TRIENNALE SECHE
1976	05 août - 14 août	0,000	0,02	CINQUANTEENNALLE SECHE
1977	25 sep. - 05 oct.	0,294	0,96	PLUS QUE VICENNALE HUMIDE
1978	21 sep. - 30 sep.	0,112	0,62	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
1979	06 août - 15 août	0,145	0,74	QUADRIENNALE HUMIDE
1980	28 sep. - 07 oct.	0,084	0,53	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
1981	24 août - 02 sep.	0,074	0,4	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
1982	16 sep. - 25 sep.	0,031	0,22	QUINQUENNALE SECHE
1983	03 août - 12 août	0,070	0,38	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
1984	24 juil. - 02 août	0,035	0,26	QUADRIENNALE SECHE
1985	19 sep. - 28 sep.	0,013	0,11	DECENNALE SECHE
1986	01 août - 10 août	0,007	0,06	VICENNALE SECHE
1987	17 sep. - 26 sep.	0,021	0,15	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHESES
1988	08 sep. - 17 sep.	0,099	0,58	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
1989	14 juil. - 23 juil.	0,018	0,13	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHESES
1990	08 août - 31 août	0,002	0,04	PLUS QUE VICENNALE SECHE
1991	21 août - 30 août	0,060	0,35	TRIENNALE SECHE
1992	30 juil. - 08 août	0,300	0,98	CINQUANTEENNALLE HUMIDE
1993	12 sep. - 21 sep.	0,139	0,71	TRIENNALE HUMIDE
1994	15 août - 27 août	0,029	0,17	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHESES
1995	02 sep. - 11 sep.	0,113	0,65	TRIENNALE HUMIDE
1996	07 sep. - 16 sep.	0,080	0,49	BIENNALE
1997	12 juin - 21 juin	0,237	0,89	DECENNALE HUMIDE
1998	11 juil. - 20 juil.	0,204	0,87	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
1999	18 juil. - 27 juil.	0,279	0,94	VICENNALE HUMIDE
2000	24 sep. - 03 oct.	0,174	0,78	QUINQUENNALE HUMIDE
2001	27 oct. - 05 nov.	0,116	0,67	TRIENNALE HUMIDE
2002	30 sep. - 09 oct.	0,075	0,42	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
2003	30 août - 08 sep.	0,033	0,24	QUADRIENNALE SECHE
2004	03 oct. - 12 oct.	0,047	0,29	TRIENNALE SECHE
2005	17 août - 26 août	0,078	0,44	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
2007	18 juil. - 27 juil.	0,158	0,76	QUADRIENNALE HUMIDE
2008	24 sep. - 03 oct.	0,200	0,85	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
2009	29 sep. - 08 oct.	0,105	0,60	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
2010	13 sep. - 22 sep.	0,177	0,80	QUINQUENNALE HUMIDE
2011	29 sep. - 08 oct.	0,096	0,56	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
2012	03 oct. - 12 oct.	0,083	0,51	BIENNALE
2013	24 sep. - 03 oct.	0,251	0,92	PLUS QUE DECENNALE HUMIDE
2014	22 oct. - 31 oct.	0,200	0,83	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
2015	24 sept. - 03 oct.	0,198	0,81	QUINQUENNALE HUMIDE

41 années sur 46 VCN10 < 80% du DSG = 0,216

5 années sur 46 VCN10 > ou = 80% du DSG = 0,216

Luy de Béarn à St Médard 1970-2015

Année	Date	VCN10 (m ³ /s)	F. exp.	Libellé Fréquence exp.
1970	22 sep. - 01 oct.	0.191	0.48	BIENNALE
1971	01 sep. - 10 sep.	0.265	0.74	QUADRIENNALE HUMIDE
1972	01 août - 10 août	0.228	0.59	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
1973	05 sep. - 14 sep.	0.164	0.32	TRIENNALE SECHE
1974	09 août - 18 août	0.158	0.26	QUADRIENNALE SECHE
1975	05 août - 14 août	0.169	0.37	TRIENNALE SECHE
1976	05 août - 14 août	0.084	0.08	PLUS QUE DECENNALE SECHE
1977	25 sep. - 04 oct.	0.391	0.79	QUINQUENNALE HUMIDE
1978	21 sep. - 30 sep.	0.242	0.65	TRIENNALE HUMIDE
1979	06 août - 15 août	0.232	0.63	TRIENNALE HUMIDE
1980	28 sep. - 07 oct.	0.162	0.28	QUADRIENNALE SECHE
1981	12 sep. - 21 sep.	0.170	0.39	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
1982	12 sep. - 21 sep.	0.123	0.19	QUINQUENNALE SECHE
1983	06 août - 15 août	0.204	0.54	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
1984	22 juil. - 31 juil.	0.114	0.17	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
1985	11 sep. - 20 sep.	0.123	0.21	QUINQUENNALE SECHE
1986	03 sep. - 12 sep.	0.086	0.10	DECENNALE SECHE
1987	14 sep. - 23 sep.	0.089	0.13	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
1988	27 oct. - 05 nov.	0.175	0.43	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
1989	14 juil. - 23 juil.	0.068	0.04	PLUS QUE VICENNALE SECHE
1990	07 août - 16 août	0.048	0.02	CINQUANTENNALE SECHE
1991	21 août - 30 août	0.081	0.06	VICENNALE SECHE
1992	30 juil. - 08 août	0.406	0.81	QUINQUENNALE HUMIDE
1993	08 sep. - 17 sep.	0.167	0.35	TRIENNALE SECHE
1994	16 août - 25 août	0.133	0.24	QUADRIENNALE SECHE
1995	12 août - 21 août	0.100	0.15	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
1996	31 août - 09 sep.	0.425	0.83	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
1997	12 juin - 21 juin	0.484	0.92	PLUS QUE DECENNALE HUMIDE
1998	09 juil. - 18 juil.	0.515	0.96	PLUS QUE VICENNALE HUMIDE
1999	25 juin - 04 juil.	0.547	0.98	CINQUANTENNALE HUMIDE
2000	01 oct. - 10 oct.	0.483	0.90	DECENNALE HUMIDE
2001	12 sep. - 21 sep.	0.261	0.72	QUADRIENNALE HUMIDE
2002	25 sep. - 04 oct.	0.231	0.61	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
2003	17 sep. - 26 sep.	0.202	0.52	BIENNALE
2004	23 juil. - 01 août	0.217	0.57	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
2005	23 juin - 02 juil.	0.185	0.46	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
2006	29 août - 07 sep.	0.174	0.41	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
2007	22 sep. - 01 oct.	0.456	0.85	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
2008	27 juil. - 05 août	0.493	0.94	VICENNALE HUMIDE
2009	12 oct. - 21 oct.	0.246	0.68	TRIENNALE HUMIDE
2010	27 août - 05 sep.	0.162	0.30	TRIENNALE SECHE
2011	28 sep. - 07 oct.	0.255	0.70	TRIENNALE HUMIDE
2012	02 oct. - 11 oct.	0.198	0.50	BIENNALE
2013	16 oct. - 25 oct.	0.323	0.76	QUADRIENNALE HUMIDE
2014	13 oct. - 22 oct.	0.468	0.87	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
2015	6 juil.-15 juil.	0,245		TRIENNALE HUMIDE

34 années sur 46

VCN10 < 80% du DSG = 0,264

12 années sur 46

VCN10 > ou = 80% du DSGE = 0,264

Luy à St Pandelon 1970-2015

Année	Date	VCN10 (m ³ /s)	F. exp.	Libellé Fréquence exp.
1970	21 sep. - 01 oct.	1,490	0.53	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
1971	26 oct. - 05 nov.	3,090	0.96	PLUS QUE VICENNALE HUMIDE
1972	01 août - 10 août	1,940	0.72	QUADRIENNALE HUMIDE
1973	28 août - 06 sep.	2,220	0.80	QUINQUENNALE HUMIDE
1974	09 août - 18 août	1,630	0.63	TRIENNALE HUMIDE
1975	09 août - 18 août	1,280	0.39	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
1976	05 août - 14 août	1,010	0.28	QUADRIENNALE SECHE
1977	23 sep. - 02 oct.	3,430	0.99	PLUS QUE CINQUANTENNALE HUMIDE
1978	27 août - 05 sep.	2,330	0.82	QUINQUENNALE HUMIDE
1979	06 août - 15 août	2,490	0.88	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
1980	03 sep. - 12 sep.	2,690	0.90	DECENNALE HUMIDE
1981	23 août - 01 sep.	2,150	0.78	QUINQUENNALE HUMIDE
1982	15 sep. - 24 sep.	1,520	0.57	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
1983	05 août - 15 août	2,380	0.84	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
1984	26 juil. - 04 août	1,690	0.65	TRIENNALE HUMIDE
1985	22 sep. - 01 oct.	1,090	0.37	TRIENNALE SECHE
1986	25 juil. - 03 août	1,070	0.35	TRIENNALE SECHE
1987	13 sep. - 23 sep.	1,420	0.47	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
1988	27 oct. - 05 nov.	1,580	0.59	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
1989	31 août - 09 sep.	0,895	0.18	QUINQUENNALE SECHE
1990	09 août - 31 août	0,200	0.01	PLUS QUE CINQUANTENNALE SECHE
1991	21 août - 30 août	0,906	0.20	QUINQUENNALE SECHE
1992	30 juil. - 08 août	2,390	0.86	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE HUMIDES
1993	05 août - 14 août	1,360	0.43	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
1994	26 juil. - 04 août	0,825	0.14	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
1995	12 août - 21 août	1,040	0.30	TRIENNALE SECHE
1996	16 juil. - 25 juil.	1,290	0.41	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
1997	13 juin - 22 juin	2,840	0.94	VICENNALE HUMIDE
1998	26 août - 04 sep.	1,490	0.55	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
1999	19 juil. - 28 juil.	1,820	0.70	TRIENNALE HUMIDE
2000	09 sep. - 18 sep.	2,050	0.74	QUADRIENNALE HUMIDE
2001	31 août - 09 sep.	1,590	0.61	ENTRE BIENNALE ET TRIENNALE HUMIDE
2002	30 juil. - 08 août	1,460	0.51	BIENNALE
2003	06 août - 15 août	0,351	0.04	PLUS QUE VICENNALE SECHE
2004	25 juil. - 03 août	0,921	0.22	QUINQUENNALE SECHE
2005	14 juil. - 23 juil.	0,741	0.10	DECENNALE SECHE
2006	31 août - 09 sep.	0,728	0.08	PLUS QUE DECENNALE SECHE
2007	28 juil. - 06 août	1,040	0.32	TRIENNALE SECHE
2008	23 sep. - 02 oct.	1,730	0.68	TRIENNALE HUMIDE
2009	15 août - 24 août	0,996	0.26	QUADRIENNALE SECHE
2010	28 août - 06 sep.	0,792	0.12	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
2011	30 juin - 09 juil.	0,835	0.16	ENTRE QUINQ. ET DECENNALE SECHES
2012	15 août - 24 août	0,666	0.06	VICENNALE SECHE
2013	15 août - 24 août	1,390	0.45	ENTRE BIENNALE et TRIENNALE SECHE
2014	20 sep. - 29 sep.	2,800	0.92	PLUS QUE DECENNALE HUMIDE
2015	9 juil. - 18 juil.	1,070	0,36	TRIENNALE SECHE

11 années sur 49

VCN10 < 80% du DOE = 0,96

38 années sur 49

VCN10 > ou = 80% du DOE = 0,96

Annexe 6 - Evolution interannuelle (2014-2015) des volumes souscrits et consommés sur les axes réalimentés (millions de m³)

Volumes en millions de m³	2014			2015		
	V sousc.	V cons.	Vc/Vs	V sousc.	V cons.	Vc/Vs
PER 147 - Louts	1,800	0,800	44%	1,800	1,044	58%
Louts - Hagetmau	1,800	0,801	45%	1,800	1,044	58%
PER 142 - Luys	4,350	0,441	10%	4,348	2,768	64%
Luy de France - Balaing	2,190	0,040	2%	2,190	1,418	65%
Luy de Béarn - Ayguealongue	2,160	0,401	19%	2,158	1,350	63%
Total zone PGE	6,150	1,241	20%	6,148	3,812	62%

Annexe 7 - Evolution interannuelle (2014 -2015) des volumes souscrits et des volumes dépassés sur les axes réalimentés (milliers de m³)

Volumes en millions de m³	2014			2015		
	V sousc	V dépa	Vd/Vs	V sousc	V dépa	Vd/Vs
PER 147 - Louts	1,800	0,000	0,0%	1,800	0,014	0,8%
Louts - Hagetmau	1,800	0,000	0,0%	1,800	0,014	0,8%
PER 142 - Luys	4,350	0,000	0,0%	4,345	0,007	0,2%
Luy de France - Balaing	2,190	0,000	0,0%	2,187	0,007	0,3%
Luy de Béarn - Ayguealongue	2,160	0,000	0,0%	2,158	0,000	0,0%
Total zone PGE	6,150	0,000	0,000	6,145	0,021	0,3%