



## EPTB Charente

Institution interdépartementale pour l'aménagement  
du fleuve Charente et de ses affluents

Avec l'appui technique de



Les bilans d'étiage annuels sont disponibles sur le site de l'EPTB : [lien](#)

Les Tableaux de Bord de suivi de l'étiage sont également accessibles, pour suivre l'évolution de l'ensemble des indicateurs tout au long de la période d'étiage : [lien](#)

<b>I.</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
1.	Le PGE Charente .....	3
2.	Depuis 2004, .....	4
3.	En perspective... ..	5
<b>II.</b>	<b>SYNTHESE DU BILAN D'ETIAGE 2014 .....</b>	<b>6</b>
<b>III.</b>	<b>RESPECT DES OBJECTIFS HYDROLOGIQUES.....</b>	<b>7</b>
1.	Contexte hydrologique .....	7
2.	Analyse hydrologique et bilan du respect des objectifs.....	12
	<i>a) Analyse sur les débits .....</i>	<i>12</i>
	<i>b) Analyse sur la piézométrie.....</i>	<i>15</i>
	<i>c) Conséquences sur les milieux aquatiques.....</i>	<i>16</i>
	<i>d) Conséquences sur les autres usages de l'eau .....</i>	<i>23</i>
<b>IV.</b>	<b>LA GESTION DES PRELEVEMENTS.....</b>	<b>24</b>
1.	les prélèvements agricoles .....	24
2.	Les prélèvements pour l'eau potable .....	28
3.	Les prélèvements pour l'industrie .....	30
4.	Les prélèvements pour les canaux .....	30
<b>V.</b>	<b>LES MESURES D'ECONOMIES D'EAU.....</b>	<b>31</b>
1.	Les économies d'eau pour l'usage agricole.....	31
2.	Les économies d'eau pour l'usage AEP .....	31
3.	Les économies d'eau pour l'usage industriel .....	31
<b>VI.</b>	<b>LA GESTION DES OUVRAGES ET LA MOBILISATION DE RESSOURCES.....</b>	<b>32</b>
1.	Les ouvrages de soutien d'étiage .....	32
2.	La création de nouveaux stockages.....	35
<b>VII.</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>36</b>

## 1. LE PGE CHARENTE

Le bassin de la Charente est classé en **Zone de Répartition des Eaux (ZRE)**, ce qui reconnaît l'existence d'un déséquilibre durable entre la disponibilité de la ressource et les besoins en eau des usages et des milieux aquatiques.

**Les enjeux de maîtrise de l'état quantitatif de la ressource et de bon état écologique des cours d'eau sont également inscrits dans le SDAGE Adour-Garonne (1<sup>er</sup> SDAGE de 1996 et SDAGE actuel sur 2010-2015).**

**Le Bassin de la Charente présente plusieurs particularités influençant la gestion des étiages :**

- L'axe Charente bénéficie d'une réalimentation en étiage par les lacs réservoirs de Lavaud et de Mas Chaban, le mode de réalimentation actuel étant en place depuis 2000.
- L'hydrologie est très influencée par les particularités géologiques d'un bassin sédimentaire à topographie très plane. Le bassin est marqué à l'amont par des pertes des cours d'eau vers le Karst de La Rochefoucauld et par la résurgence de la Touvre, qui devient en période d'étiage une ressource majeure du bassin. En partie médiane et aval, les cours d'eau connaissent en été des assecs réguliers ou de faibles écoulements, plus ou moins prononcés selon les années.
- La disponibilité de la ressource est en enjeu fort pour les usages qui s'expriment de l'amont du bassin jusqu'à l'estuaire : l'irrigation (dont les besoins en eau se concentrent sur la période où la ressource est limitante), l'eau potable, l'industrie, la réalimentation estivale des marais littoraux et l'apport d'eau douce à l'estuaire et aux zones de production conchyliques.
- Un enjeu de « bon état écologique » des cours d'eau, qui passe par un bon état physico-chimique et par le maintien d'écoulements estivaux compatibles avec la vie aquatique et avec la circulation des espèces piscicoles.

**Le protocole du Plan de Gestion des Etiages** (validé le 26 avril 2004) vise à répondre à ces enjeux en posant la **stratégie locale de gestion quantitative sur le bassin versant de la Charente**. Il fixe des objectifs et des orientations en matière de connaissance, d'outils et d'indicateurs de suivi de l'état quantitatif de la ressource, de maîtrise des prélèvements sur le long terme et de gestion de crise.

## 2. DEPUIS 2004, L'ACQUISITION D'UNE EXPERIENCE MAIS DES OBJECTIFS HYDROLOGIQUES QUI RESTENT A ATTEINDRE

La mise en œuvre du PGE a permis de développer sur plusieurs plans la concertation, l'appropriation des enjeux par les usagers de la ressource, et d'acquérir de l'expérience et du recul sur l'anticipation des étiages, l'efficacité de la gestion des ressources stockées et la pertinence des indicateurs de suivi (débit des cours d'eau, niveaux piézométriques des nappes).

Le dispositif de gestion anticipée de l'étiage sur l'axe Charente, réalimenté à partir des lacs réservoirs de Lavaud et de Mas Chaban, s'est ainsi consolidé et structuré. La gestion des lâchers est basée sur l'estimation de l'état de la ressource, des besoins et sur la prévision hydrologique. Il s'appuie sur le suivi d'indicateurs de débit des cours d'eau, mais aussi de la nappe superficielle du Dogger, qui constitue en quelque sorte le château d'eau du bassin en période d'étiage, et des résurgences de la Touvre. Ce dispositif vise principalement le respect du débit objectif de la Charente à Vindelle (3 m<sup>3</sup>/s) au moins 4 années sur 5, avec l'objectif global de ne pas exporter de déséquilibre plus à l'aval. A l'aval se maintiennent en effet des usages et des milieux (marais, estuaire) soulevant des enjeux socio-économiques et un patrimoine écologique et culturel majeurs.

En parallèle, et notamment sur les affluents de la Charente, qui ne sont pas réalimentés, des efforts importants ont été réalisés. C'est notamment le cas au travers de la création de réserves de substitution (Aume-Couture, Antenne-Rouzille, Bandiat), des économies d'eau, et sur le plus long terme via la réduction des volumes maximum autorisés pour l'irrigation.

**Depuis 2000, les soutiens d'étiage cumulés de Lavaud et Mas Chaban et l'ensemble de ces efforts permettent une très nette amélioration des indicateurs d'étiage.** Ainsi même sur des années à hydrologie particulièrement faible (2003, 2006, 2009-2011), le VCN10 de la Charente à Vindelle s'est maintenu entre 2 et 6 m<sup>3</sup>/s, sauf en 2005 où il a chuté à 1 m<sup>3</sup>/s. Il n'a jamais plus atteint les valeurs extrêmement faibles connues sur la décennie 1990 (inférieures à 1 m<sup>3</sup>/s de 1989 à 1991 et en 1996).

**Malgré cela, les objectifs hydrologiques définis par le SDAGE et le PGE restent encore insatisfaits à Vindelle et sur la plupart des cours d'eau du bassin visés, c'est-à-dire atteints moins de 4 années sur 5.** C'est en particulier le cas lors d'années à hydrologie particulièrement faible (2003, 2005 et 2006) et, sur les 3 années récentes, avec des étiages marqués par leur prolongation à l'automne (2009, 2010) et par leur sévérité (2011).

Les objectifs hydrologiques fixés reposent sur l'atteinte d'un objectif statistique, qui nécessite pour une analyse fiable de raisonner sur une période longue. **Ainsi davantage de recul sera nécessaire pour mesurer l'effet des efforts et de la gestion mis en place sur le bassin Charente.**

### 3. EN PERSPECTIVE...

La gestion quantitative de la ressource en eau s'inscrit dans un cadre réglementaire (LEMA, SDAGE, Police de l'Eau,...) et de planification déjà riche (organisation et territorialisation des actions du PGE Charente).

A noter que de nouvelles démarches sont en cours de mise en place au niveau du bassin, en lien avec la gestion quantitative. Il s'agit :

- **Des programmes de révision des autorisations de prélèvement**, qui sont mis en place par les préfets de département sur la base des volumes maximums prélevables notifiés par le préfet coordonnateur de bassin en novembre 2011. L'échéance fixée pour l'atteinte des volumes prélevables par unité de gestion est fixée au 31 décembre 2014 (reporté à 2017 ou 2021 pour les bassins versants à écart important).
- **Du projet de SAGE Charente**, dont l'état des lieux validé en mars 2012, puis le diagnostic en mars 2014, reposent une vision d'ensemble du bilan de la gestion quantitative sur la période 2000-2011. Il décrit également l'articulation entre la réglementation et les programmes en cours sur le bassin.
- **Du SAGE Boutonne**, qui doit être approuvé en 2015, et dont le volet dédié à la gestion quantitative représente une part majeure des actions et des budgets de mise en œuvre. Le Règlement du SAGE Boutonne intègre des Modalités particulières applicables aux prélèvements en eaux superficielles et souterraines hors nappe de l'infra-Toarcien, afin de contribuer durablement au bon équilibre quantitatif sur son territoire.
- **Du projet de Contrat Territorial Boutonne**, en cours d'élaboration avec les acteurs du territoire, qui vise à accompagner les mesures d'économies d'eau à l'échelle du bassin de la Boutonne, en complément du développement des retenues des substitutions nécessaires au maintien de la production agricole.
- **De la mise en place des Organismes Uniques de Gestion Collectives (OUGC)** pour mieux répartir les volumes d'eau disponibles pour l'irrigation agricole, et mettre en place les mesures d'anticipation nécessaires en cas de sécheresse. Les trois OUGC du bassin de la Charente : Saintonges, Cogesteau et Karst de la Rochefoucauld rédigent leurs règlements intérieurs, précisent les règles de répartition des volumes et réalisent les études d'impact leur permettant d'obtenir l'Autorisation Unique Pluriannuelle en 2015 – 2016.

Afin d'intégrer l'ensemble de ces démarches ainsi que les récentes évolutions réglementaires, le PGE Charente a fait l'objet d'un Avenant. Il décrit les actions à mettre en œuvre sur la période 2015-2018. L'Avenant au PGE Charente a été présenté en Commission de suivi du PGE et validé le 27 janvier 2015.



## 1. CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Les données climatiques sont fournies par Météo-France.

### ***Pluviométrie avant étiage***

Le cumul pluviométrique sur la période de novembre 2013 à mai 2014 (690 mm de pluie) est en moyenne supérieur de 24% par rapport à la moyenne interannuelle (550 mm de pluie). L'ensemble des pluviomètres présentent des valeurs supérieures aux normales et proches des niveaux quinquennaux humide jusqu'au mois de mars.

### ***Pluviométrie pendant l'étiage***

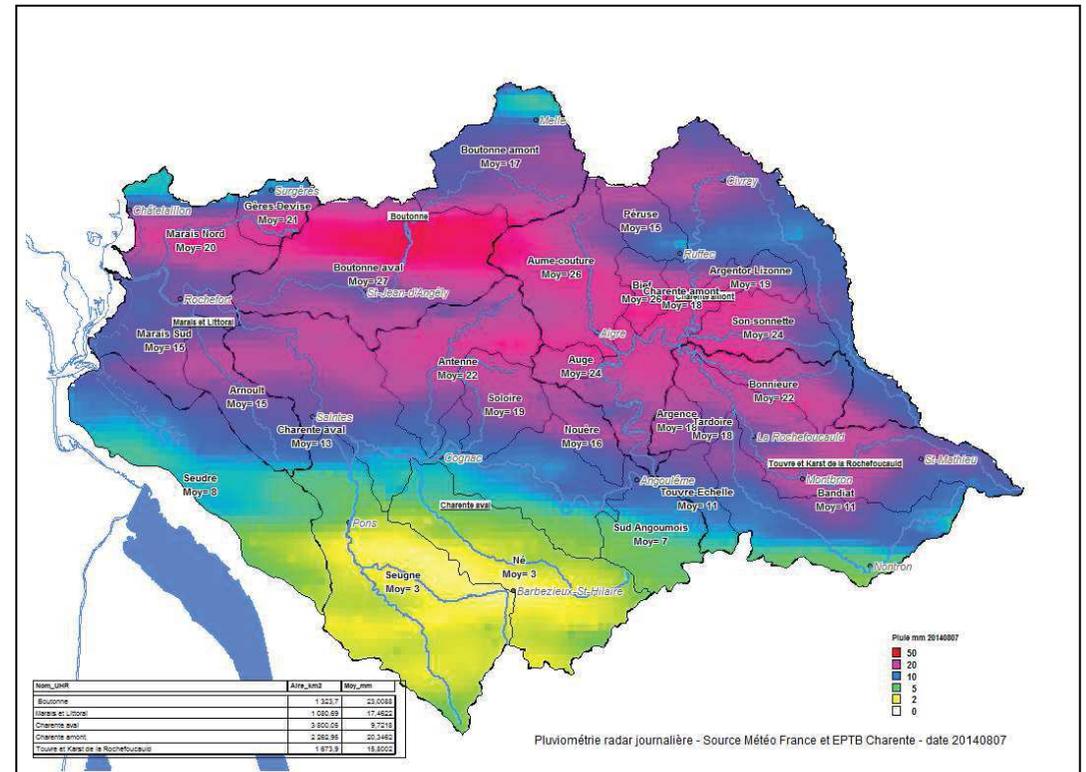
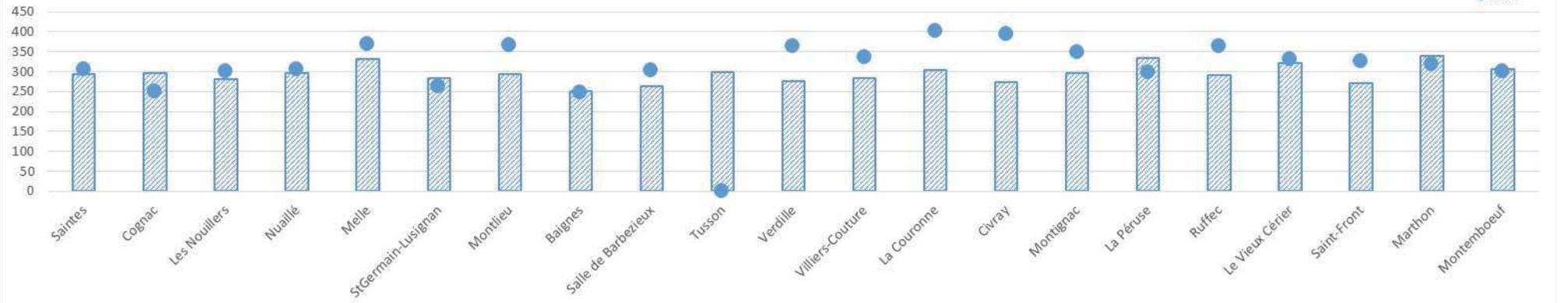
Le cumul pluviométrique sur la période de juin 2014 à octobre 2014 (310 mm de pluie) est en moyenne supérieur de 10% par rapport à la moyenne interannuelle (295 mm de pluie). Seul le mois de septembre a été plus sec avec des déficits de pluies significatifs.

De juin à octobre, l'EPTB Charente dispose également d'une information pluviométrique très précise (résolution spatiale : 1 km<sup>2</sup>) au travers des lames d'eau radar journalières de Météo France (lames d'eau Antilope).

Après une fin d'étiage globalement déficitaire en apports météorique, les pluies de fin d'année ont permis de retrouver des débits supérieurs aux normales en fin d'année.

Pluviométrie cumulée JJASO (mm)

### Pluviométrie en été - Ecart à la moyenne inter-annuelle



### ***Demande climatique***

La demande climatique – ou déficit hydrique climatique – est la différence entre la quantité de pluie précipitée et l’ETP (évapotranspiration potentielle). Elle est calculée sur la période de juin à septembre sur 3 stations du bassin versant de la Charente :

- A Saintes, la demande climatique est de -235 mm (identique à la moyenne inter-annuelle)
- A Cognac, la demande climatique est de -370 mm (supérieure de 17% à la moyenne inter-annuelle)
- A Montembœuf, la demande climatique est de -250 mm (supérieure de 8% à la moyenne inter-annuelle)

La demande climatique est négative, ce qui est normale pour cette période de l’année. Par rapport aux années précédentes, la situation est plutôt favorable.

### ***Volume des barrages de soutien d’étiage : Lavaud et Mas Chaban***

Bénéficiant des fortes précipitations de la fin d’année 2013 et du début d’année 2014, la reconstitution des stocks de Lavaud et Mas Chaban a été très rapide et dès le début février, le remplissage était de 100 % sur les deux barrages.

Au 1<sup>er</sup> juin 2014, le volume stocké dans le barrage de Lavaud est de 9,3 Mm<sup>3</sup> (100%).

Au 1<sup>er</sup> juin 2014, le volume stocké dans le barrage de Mas Chaban est de 12 Mm<sup>3</sup> (100%).

Soit un volume total mobilisable de 21,3 Mm<sup>3</sup>.

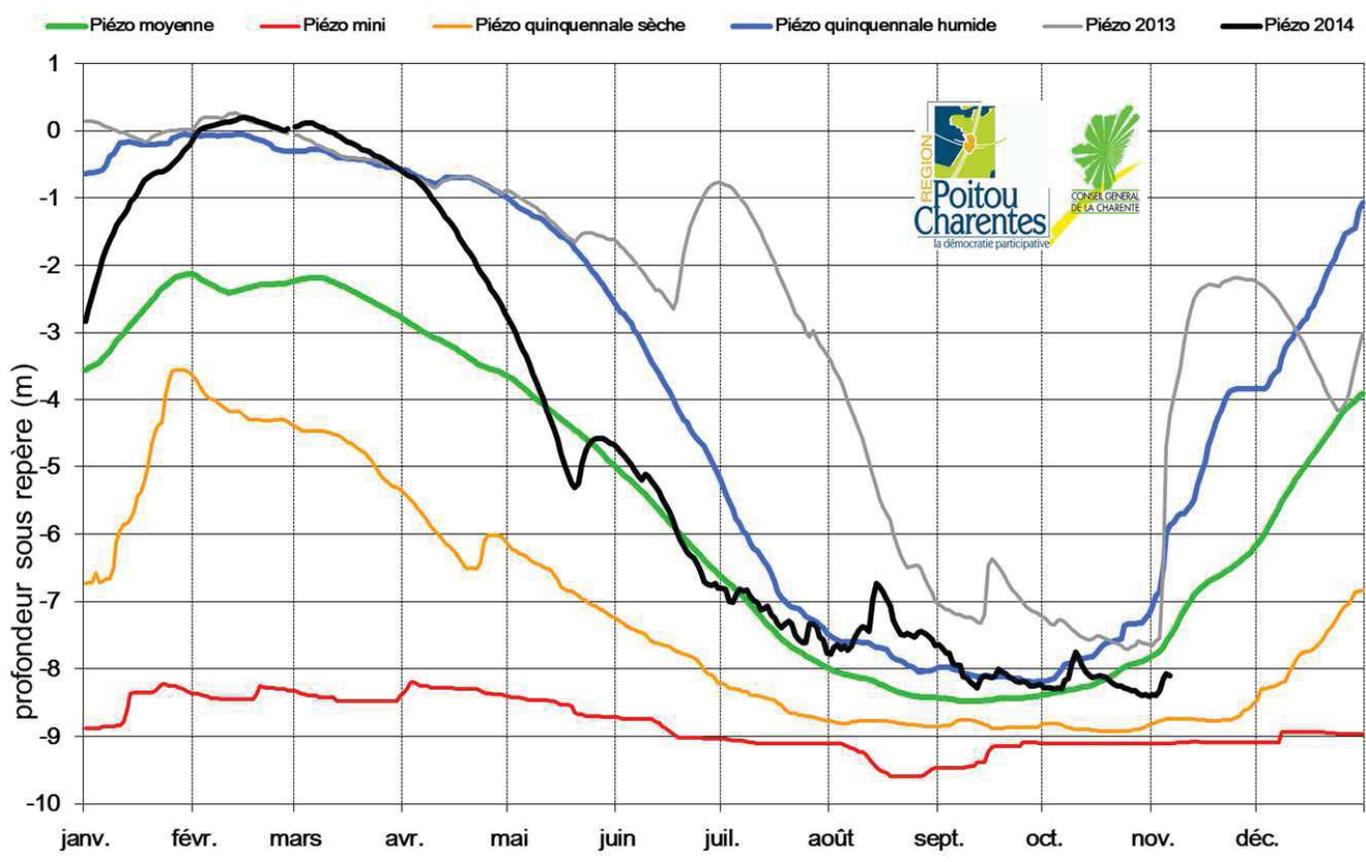
### ***Volume de la réserve de Breuil-Magné***

Au 1<sup>er</sup> juin 2014, le volume stocké dans la réserve de Breuil-Magné est d’environ 1 Mm<sup>3</sup> (100%).

### ***Niveau de la cote piézométrique***

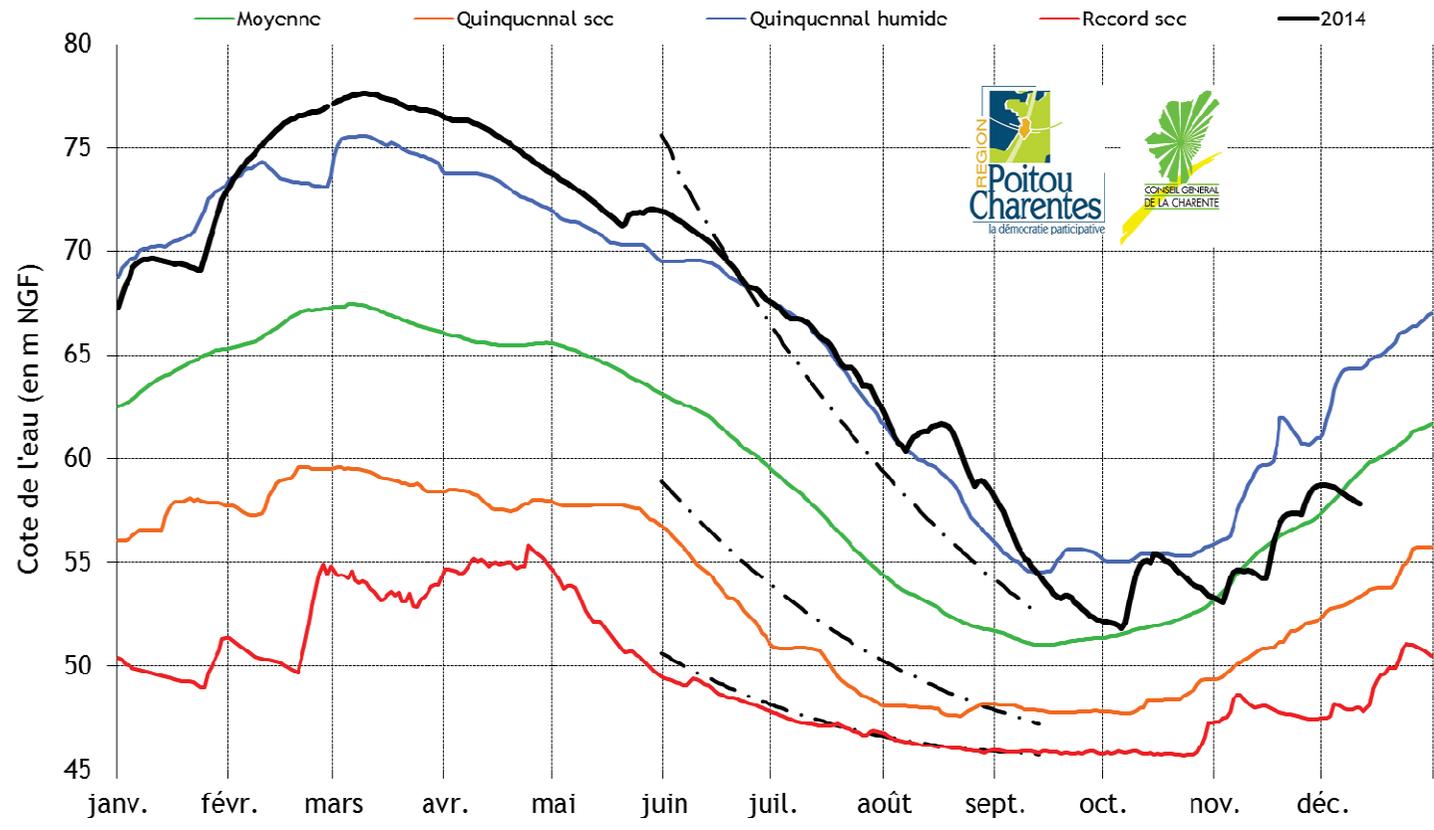
Sur le bassin de la Charente, la prévision hydrologique et la gestion de l’étiage des cours d’eau s’appuient grandement sur le suivi de l’état des ressources souterraines. Les spécificités hydrogéologiques du bassin de la Charente expliquent en effet une part importante de l’hydrologie de surface.

### RUFFEC - DOGGER LIBRE (1992-2014)



# DOGGER GRAND KARST - piézomètre de La Rochefoucauld

Statistiques 1989-2014



## 2. ANALYSE HYDROLOGIQUE ET BILAN DU RESPECT DES OBJECTIFS

### Le réseau de mesure hydrométrique

Le réseau hydrométrique compte 17 stations réparties sur le fleuve et ses principaux affluents. Le SPC Littoral Atlantique en assure la gestion. En 2014, la quasi-totalité des stations ont pu fournir des mesures de débit en continu entre le 1<sup>er</sup> juin et le 31 octobre.

La station de Montbron sur la Tardoire présente des interruptions de mesures (2 semaines en janvier, ainsi que la totalité des mois de mai, septembre, octobre, novembre et décembre). La station de Coulgens sur la Tardoire n'a pas effectué de mesures du 15 juin au 18 décembre.

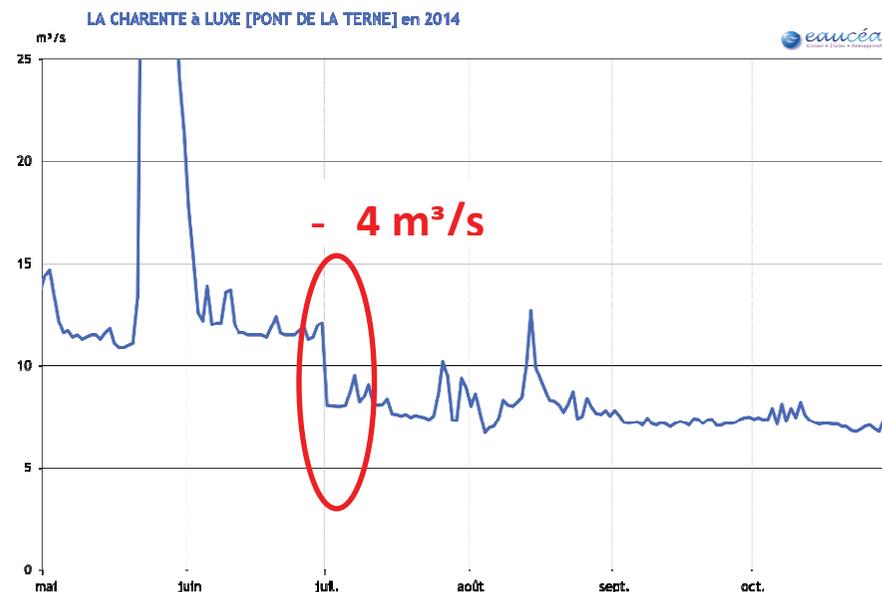
Le SPC ne transmet plus les valeurs mesurées par la station de Luxé depuis le 1<sup>er</sup> novembre car cette station se trouve influencée par un ouvrage. Un retarage manifeste est intervenu au 1<sup>er</sup> juillet sans révision rétroactive des chroniques de débit.

Des réseaux locaux de suivi des niveaux d'eau (échelles limnimétriques) se développent pour palier à l'absence de stations hydrométriques ou piézométriques sur certains bassins, et faciliter une gestion fine de la ressource. Ces données récentes n'ont pas pour le moment été collectées et analysées dans le cadre du PGE.

Un réseau hydrométrique fiable et suffisamment couvrant constitue une des bases d'une bonne gestion de l'étiage.

### Respect du DOE et du DCR

Selon le SDAGE 2010-2015 du bassin Adour-Garonne, le D.O.E. est le débit de référence permettant l'atteinte du bon état des eaux et au-dessus duquel est satisfait l'ensemble des usages en moyenne 8 années sur 10. Il traduit les exigences de la gestion équilibrée visée à l'article L211-1 du code de l'environnement. À chaque point nodal, la valeur de D.O.E. est visée chaque année en période d'étiage en valeur moyenne journalière. Cet objectif stratégique structure et dimensionne tous les moyens définis dans les dispositions suivantes du SDAGE afin de rétablir les équilibres quantitatifs.



### Franchissement du DOE ou du DCR - étiage 2014

■ nb jours Q < DOE

40  
35  
30  
25  
20  
15  
10  
5  
0

Bandiat à Feuillade

Bonnieure à Saint-Ciers-sur-...

Boutonne à Saint-Séverin-sur-...

Charente à Chaniers [Beillant]

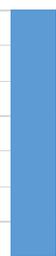
Charente à Vindelle [La Côte]

Né à Salles-d'Angles [Les...]

Seugne à Saint-Seurin-de-...

Tardoire à Montbron [Moulin...]

Touvre à Gond-Pontouvre...



### Calcul du VCN10

Le VCN<sub>10</sub> est le plus petit débit moyen sur 10 jours consécutifs. Pour les points nodaux, le DOE a été respecté au sens du SDAGE si le VCN<sub>10</sub> est supérieur à 80 % du DOE. Ce seuil de 80 % s'applique également aux DOC.

L'ensemble des points nodaux du bassin de la Charente ont respectés les obligations du SDAGE (tenue des débits au-dessus de 80% du DOE) à l'exception de Salles d'Angles sur le Né. Les débits les plus faibles ont été majoritairement observés au début du mois d'octobre, à l'exception du point nodal de Vindelle réalimenté par les barrages de Lavaud et de Mas Chaban. A noter également que l'absence de mesures sur la station de Montbron à partir du 1<sup>er</sup> septembre peut induire une erreur dans le calcul du VCN10.

STATION	respect au sens du SDAGE	VCN10 (m3/s)	date début	date fin	
Bandiat à Feuillade	OUI	0,521	27-sept	07-oct	
Bonnieure à Saint-Ciers-sur-Bonnieure [Villebette]		0,101	21-sept	01-oct	
Boutonne à Saint-Séverin-sur-Boutonne [Moulin de Châtre]		1,013	27-sept	07-oct	
Charente à Chaniers [Beillant]		19,75	27-sept	07-oct	
Charente à Vindelle [La Côte]		5,578	25-juil	04-août	
Né à Salles-d'Angles [Les Perceptiers]		NON	0,142	27-sept	07-oct
Seugne à Saint-Seurin-de-Palenne [La Lijardière]		OUI	1,416	26-sept	06-oct
Tardoire à Montbron [Moulin de Lavaud]	OUI	1,23	31-août	1-sept	
Touvre à Gond-Pontouvre [Foulpougne]	OUI	7,615	27-sept	07-oct	

En 2014 les VCN<sub>10</sub> se sont construits durant la première quinzaine de septembre. En comparaison aux années passées, l'étiage 2014 a été très tardif.

Points nodaux		DOE/DOC	80% du DOE	non respect				respect si VCN10 < 80%DOE						NC				Respect du DOE		
				2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		2014	
Bonnieure	Saint-Ciers-sur-Bonnieure	0.06	0.048																	
Bandiat	Feuillade	0.3	0.24		-1															4.7 années sur 10
Charente	Vindelle	3	2.4																	
Touvre	Foulpougne	6.5	5.2																	5.3 années sur 10
Charente	Jarnac	10	8	-1	-1	-1		-1												4.7 années sur 10
Né	Salles-d'Angle	0.4	0.32	-1	-1	-1		-1												
Charente	Beillant	15	12	-1	-1	-1														2.7 années sur 10
Seugne	Lijardière	1	0.8																	4.7 années sur 10
Boutonne	Moulin de Chatre	0.68	0.544																	4.0 années sur 10

### Déficit en eau cumulé

Le déficit en eau cumulé, sur la période de juin à octobre, est calculé par différence entre les débits journaliers et le DOE. En 2014, aucun point nodal ne présente de déficit cumulé sur la période d'été.



### Le réseau de mesure piézométrique

Le suivi s'appuie sur le réseau de piézomètres du Conseil Régional Poitou-Charentes, qui présente une bonne couverture des bassins et des aquifères. 14 piézomètres sont utilisés comme indicateurs dans la gestion des étiages et des prélèvements. Les stations de mesures disposant d'un POE et d'un PCR ont fonctionné normalement durant l'étiage 2014. Il n'y a pas eu d'interruption de la mesure.

Liste des piézomètres Police de l'Eau, utilisés pour la prise d'arrêtés temporaires de restriction, sur le bassin versant de la Charente

Arnoult	17	AGNANT
Aume et Couture	17	AIGRE
Antenne - Soloire	17	BALLANS
Charente fleuve	86	Saint Pierre d'Exideuil (Bonnardelière)
Boutonne	79	Chef-Boutonne (OUTRES2)
Péruse	79	Sauzé-Vaussais
Karst	16	La Rochefoucauld
Bief	16	Ligné
Nouère	16	Lunesse
Gères-Devise	17	Breuil la réorte
Argence	16	Vouillac
Auge	16	Bonneville

### **Le réseau ONDE**

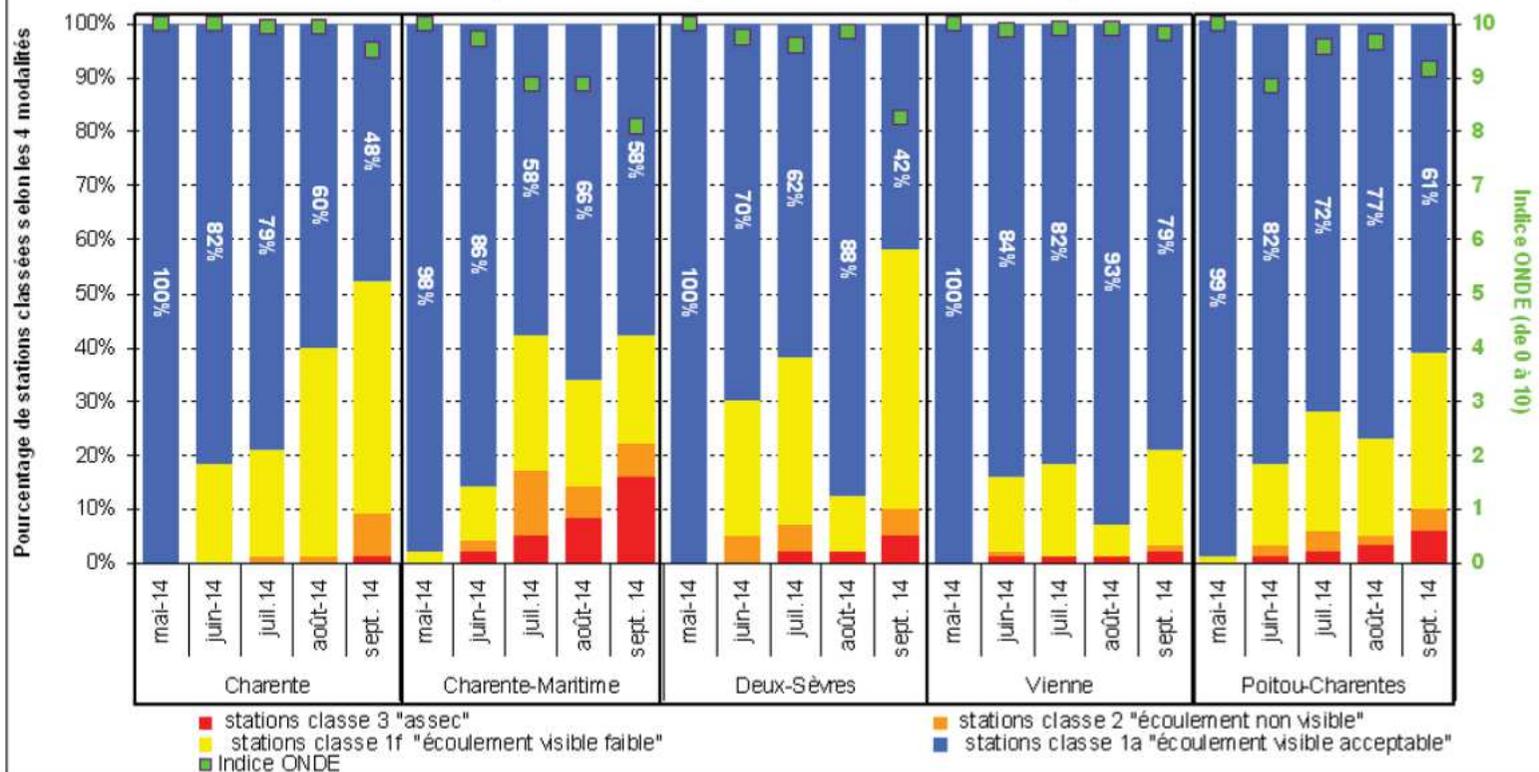
L'observatoire ONDE vise à la fois à constituer un réseau de connaissances stables sur les étiages estivaux des cours d'eau (suivi usuel) mais se veut également être un outil d'aide lors de gestion de crise (suivi de crise). Le suivi usuel (anciennement RDOE) a lieu de mai à septembre avec une fréquence d'une fois par mois (autour du 25 de chaque mois). Le suivi de crise (anciennement ROCA) est utilisé à des périodes et fréquences de prospection laissées à l'appréciation des acteurs locaux, en fonction de l'état des cours d'eau. Un indice ONDE est par ailleurs estimé 1 fois/mois dans le cadre du suivi usuel.

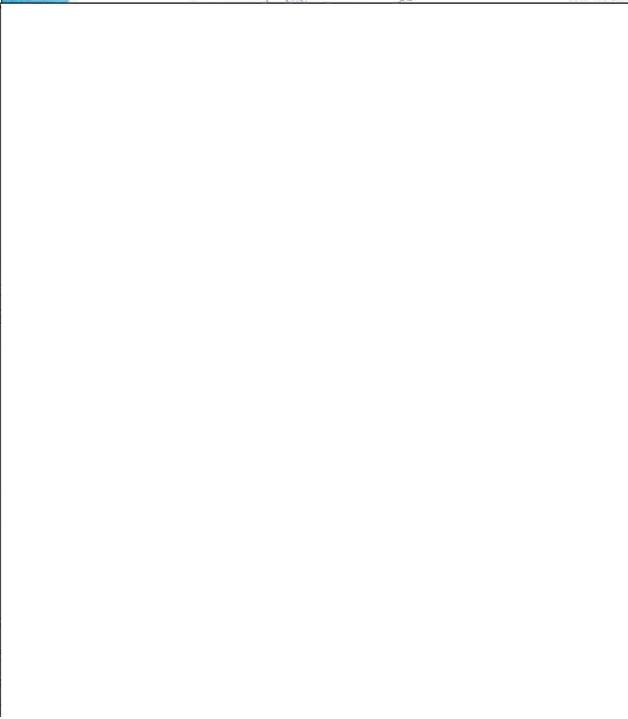
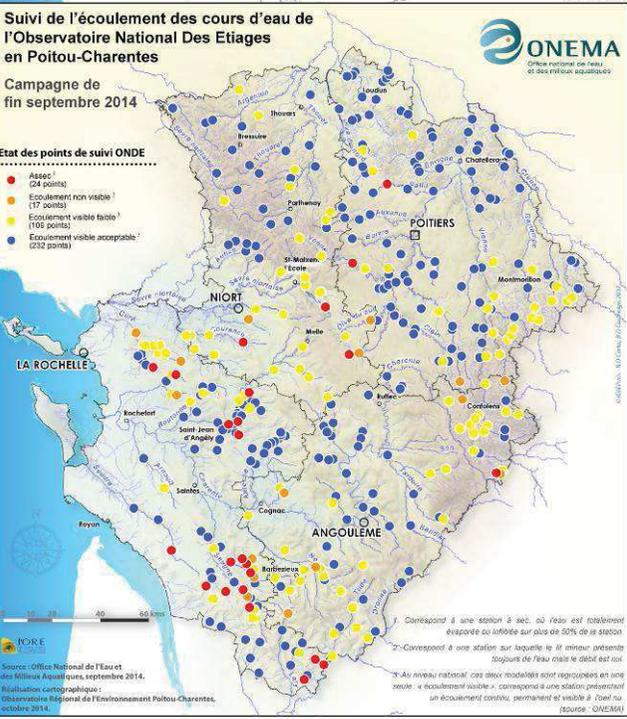
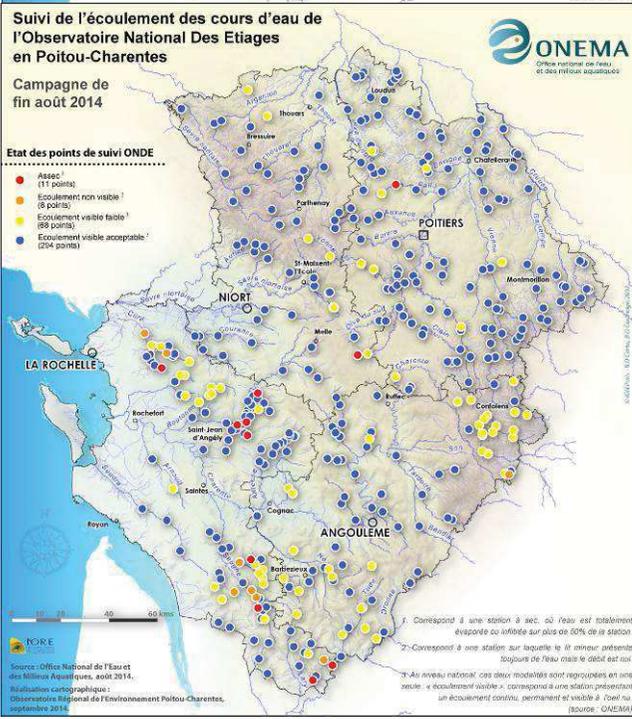
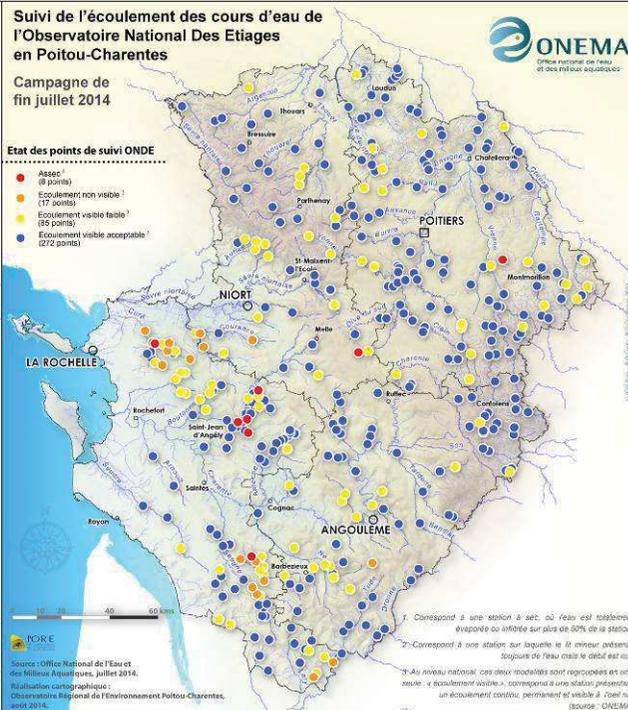
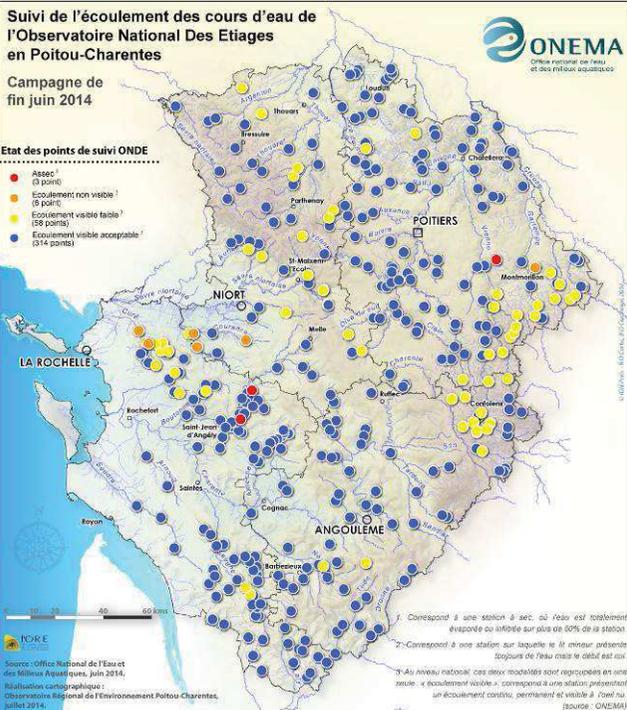
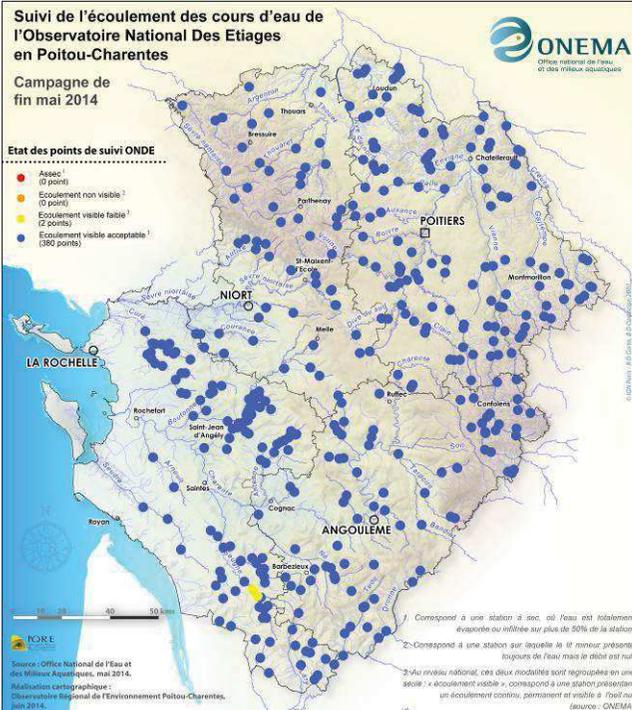
Pour 2014, les campagnes ONDE font état de 130 points de suivi sur le bassin Charente (dont une grande partie sur les bassins de la Seugne, du Né, de l'Aume-Couture, de l'Antenne et de la Boutonne).

L'évolution de l'état des milieux est figuré par mois et département selon 4 classes d'écoulement : « visible acceptable » ; « visible faible » ; « non visible » ; « assec ». Une note d'indice ONDE est calculée de 0 à 10 pour déterminer l'état général, 10 étant un bon état, 0 étant un état critique d'assec.

### Observatoire National des Etiages en Poitou-Charentes - Suivi de l'écoulement des cours d'eau en 2014

(Source : ONEMA ; traitement ORE Poitou-Charentes)





### Le suivi linéaire des assecs

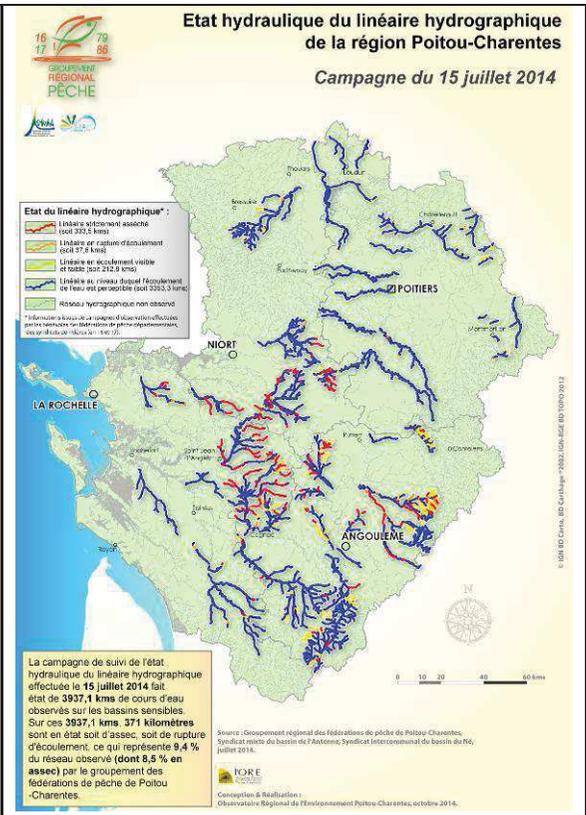
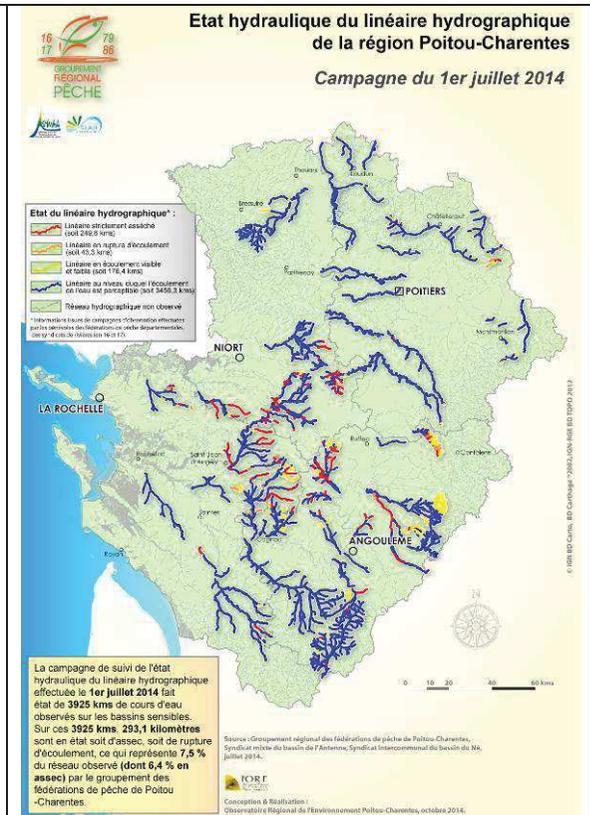
Des campagnes de suivi des linéaires de cours d'eau sont également menées, deux fois par mois par les Fédérations pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques de Poitou-Charentes, associées au Syndicat Intercommunal d'Aménagement Hydraulique du bassin du Né, au Syndicat Mixte du Bassin de l'Antenne et à l'Association de Protection, d'Information et d'Etude de l'Eau et de son Environnement.

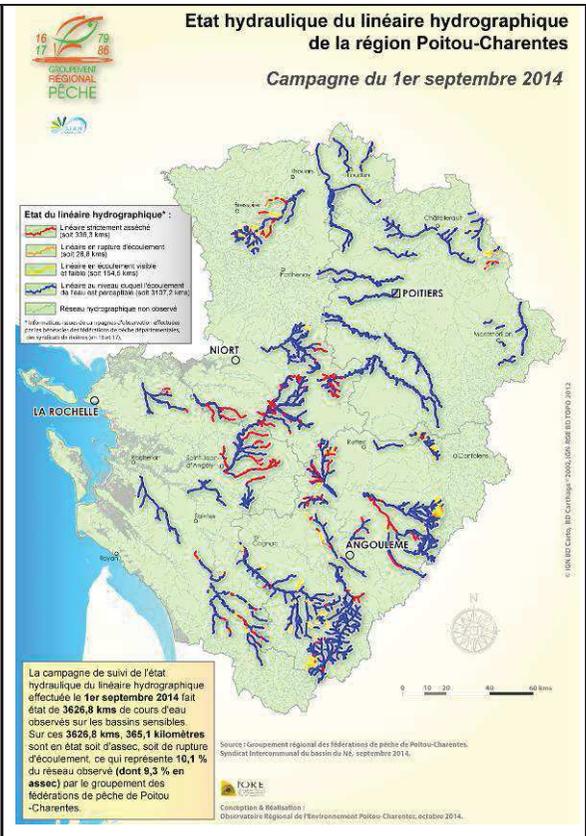
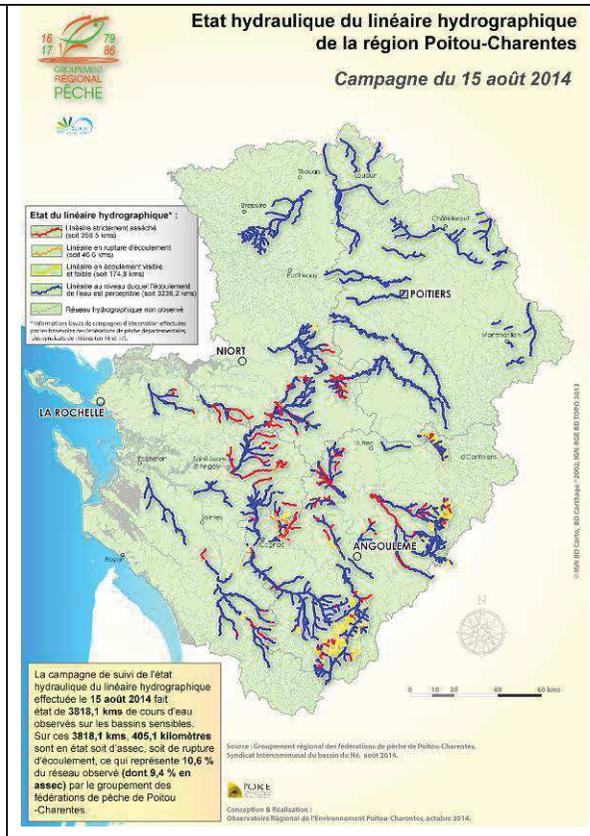
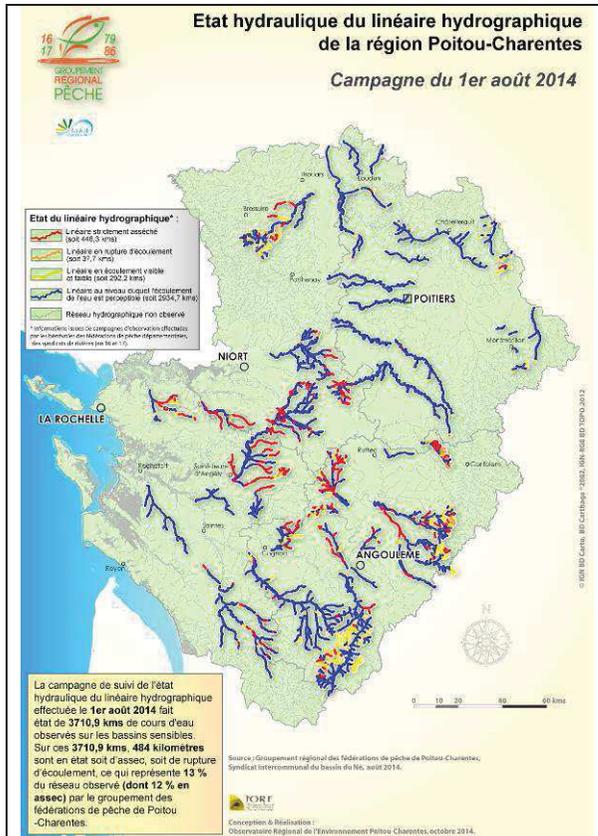
Campagne de suivi des linéaires de cours d'eau - 2014	Poitou-Charentes							
	15-juin	01-juil	15-juil	01-août	15-août	01-sept	15-sept	01-oct
Nombre de km de cours d'eau observés	3925	3926	3937	3711	3818	3627	3340	3157
Nombre de km de cours d'eau en rupture d'écoulement ou en assec	194,6	293,1	371,1	484,0	405,1	365,1	483,2	512,4
% de linéaire de cours d'eau en absence d'écoulement (rupture + assec) par rapport au km total observé	4,9%	7,5%	9,4%	13,0%	10,6%	10,1%	14,5%	16,2%
% de linéaire de cours d'eau en état d'assec par rapport au nombre de km total observé	3,7%	6,4%	8,5%	12,0%	9,4%	9,3%	13,4%	14,9%

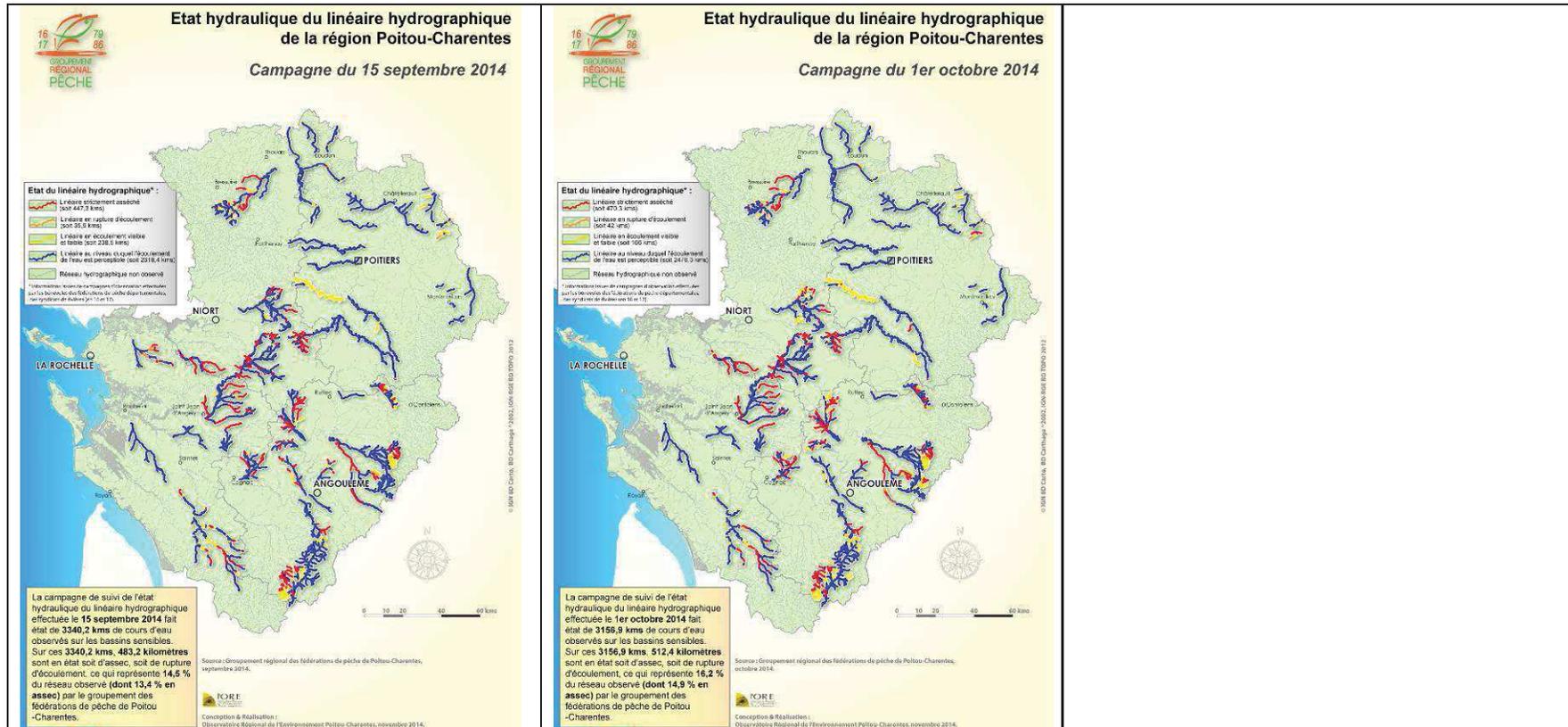
Tableau récapitulatif des campagnes de suivi des linéaires des cours d'eau de 2014

*N.B. Certains tronçons de cours d'eau suivis sont classés 'intermittents' par la BD Carthage. Bien que pouvant être influencés par les prélèvements, ces secteurs peuvent donc être 'naturellement' sujets à une absence d'écoulement en été.*

La situation de 2014 a néanmoins été globalement plus favorable que celles des années précédentes et proche de celle de 2013. Début octobre, 16,2 % du linéaire était encore en absence d'écoulement contre 36 % à la même époque en 2012.







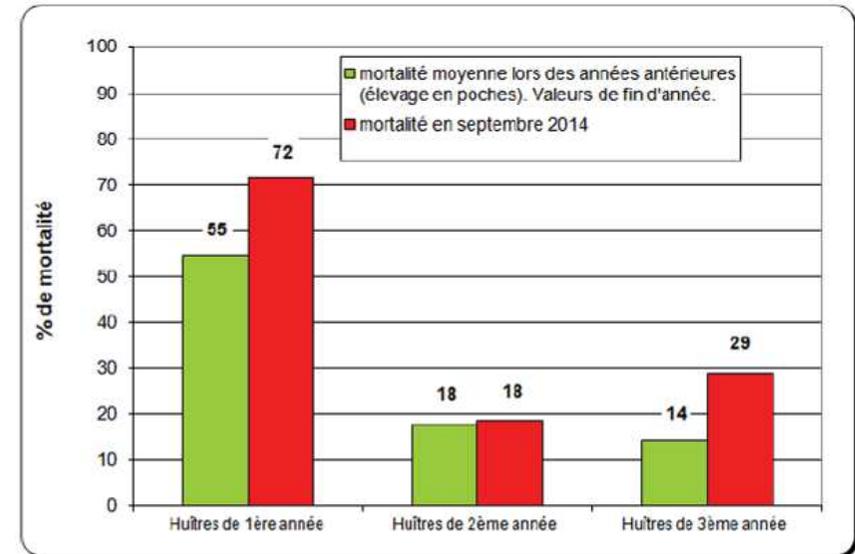
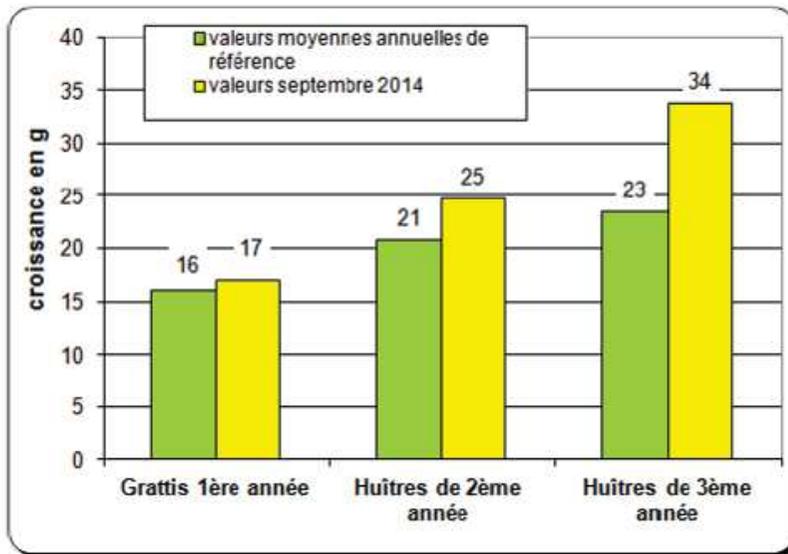
### Les impacts sur la faune piscicole

Les données proviennent de la Cellule Migrateurs Charente-Seudre. Les températures moyennes journalières enregistrées à Crouin (aval Cognac), sur la Charente, ont régulièrement été inférieures à la moyenne des 4 dernières années, situation en général favorable aux poissons. 2014 a présenté des conditions de températures favorables pour les migrations et la reproduction.

### La production ostréicole

Les données proviennent de l'Observatoire Ostréicole du Littoral Charentais. L'Observatoire suit des lots d'huîtres naturelles sur 14 parcs du littoral charentais dans des conditions d'élevage représentatives des pratiques professionnelles.

Sur l'ensemble des classes d'âge, les mortalités sont supérieures aux valeurs annuelles de référence notamment en 1<sup>ère</sup> et en dernière années d'élevage. Cependant, il est difficile d'identifier les causes de ces mortalités. Il n'y a pas de lien établi avec la situation de l'étiage 2014.



Sur l'ensemble de la saison, la croissance est supérieure aux valeurs de référence pour l'ensemble des classes d'âge. Elle a été favorisée par les conditions météorologiques de l'automne et de l'hiver précédents ainsi que durant la saison de pousse (28 % de pluviosité supplémentaire de mai à septembre et un mois de septembre chaud).

### Le tourisme

Aucune coupure d'eau, liée directement à l'aspect quantitatif ou à l'aspect qualitatif de la ressource (pénurie d'eau), n'est à dénoter au cours de la période d'étiage 2014.

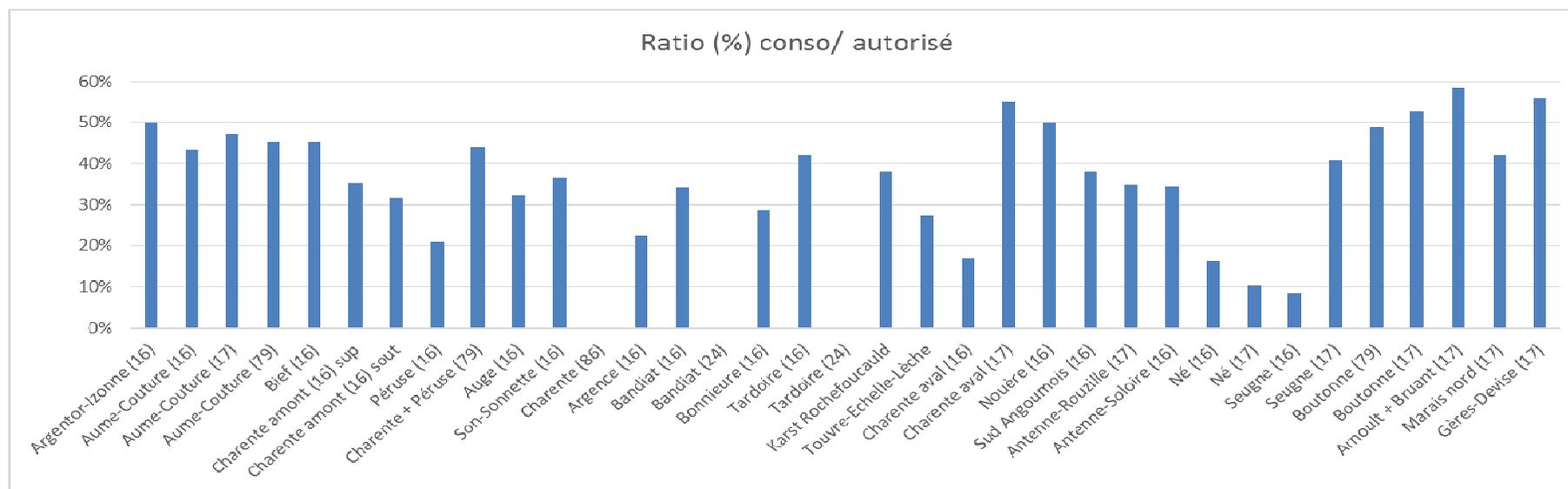
Sur le bassin Charente, la ressource en eau est fortement sollicitée par les différents usagers, et pour l'irrigation agricole en particulier, à une période où elle est déjà, naturellement, à son niveau le plus bas. Or, il s'avère que ces sollicitations excèdent, dans de nombreux secteurs, ce que le milieu peut fournir. Le bassin est classé en Zones de Répartition des Eaux, zones caractérisées par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins.

## 1. LES PRELEVEMENTS AGRICOLES

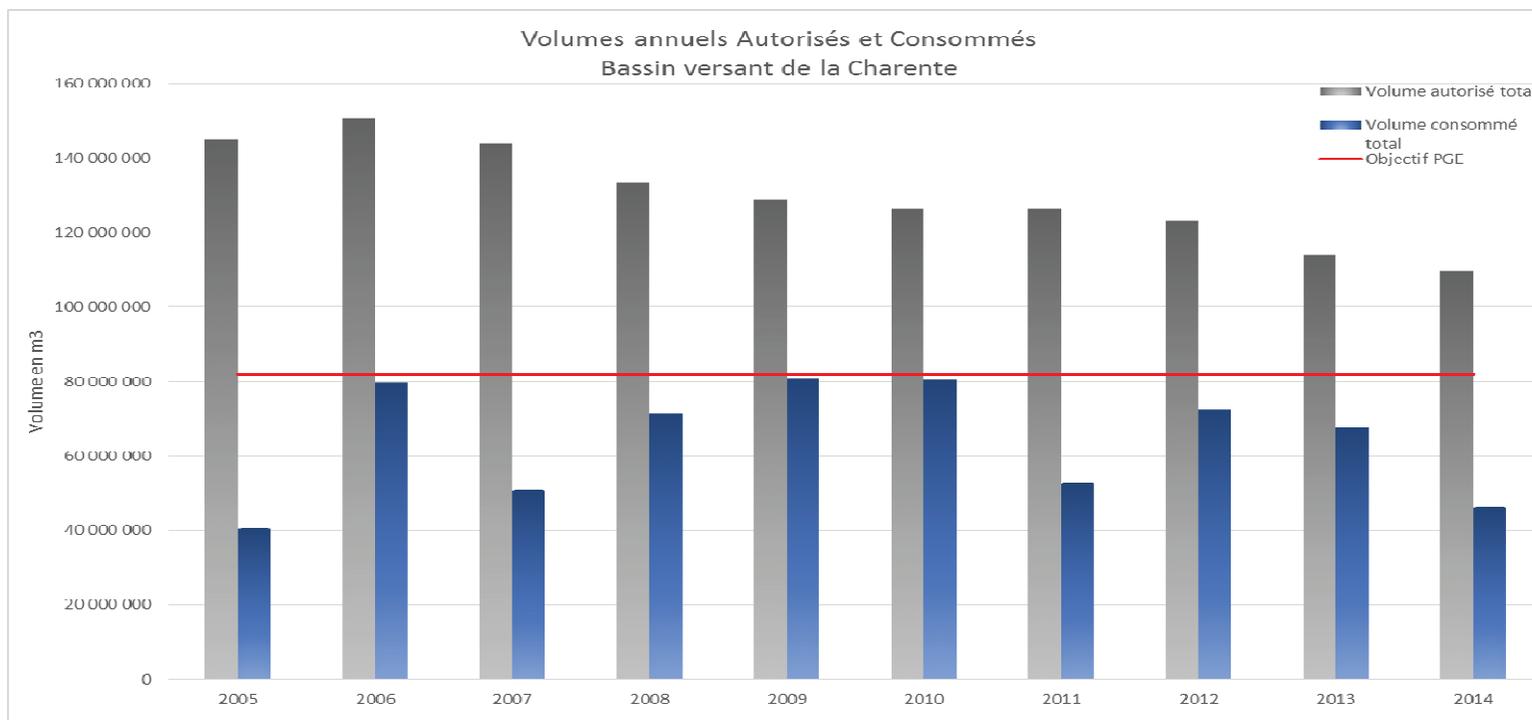
### Prélèvements autorisés et prélèvements réels déclarés

R9 Le tableau détaillé des volumes autorisés et des volumes consommés pour l'irrigation en 2014 est présenté en Annexe 4.

Les volumes consommés en 2014 ont été relativement faibles, conséquence de conditions météorologiques humides pendant la période habituelle d'irrigation. La consommation représente en moyenne 42% des volumes autorisés, avec une forte variabilité entre les bassins.



Report entre les volumes consommés et les volumes autorisés, par unité de gestion, pour l'année 2014



## Mesures de restriction

Face à une situation de déficit chronique et pour parvenir à préserver les usages prioritaires que sont en premier lieu l'alimentation en eau potable puis la vie aquatique et le libre écoulement des eaux, des mesures de restriction, voire d'interdiction, de certains usages de l'eau (irrigation agricole en particulier) sont mises en œuvre chaque année ; alors même que ces mesures ne devraient être envisagées que lors d'épisodes climatiques exceptionnellement secs.

Les mesures de restriction sont régies par des arrêtés cadres, qui sont des arrêtés préfectoraux fixant les règles de limitation des prélèvements au cours de la période d'étiage. Ils définissent les mesures et les seuils de déclenchement des restrictions d'usage à appliquer au cours de cette période. Chacun de ces arrêtés définit des unités de gestion (ou zones d'alerte) hydrographiquement et hydrogéologiquement cohérentes. Sur chacune de ces unités, un ou plusieurs indicateurs, jugés représentatifs du système hydrologique considéré, est (sont) choisi(s) pour rendre compte de son état. Il s'agit en général de stations de suivi d'un cours d'eau ou d'une nappe, pour lesquelles sont définies des valeurs repères de débit ou de niveau d'eau.

L'atteinte des valeurs seuils entraîne la mise en place de restrictions de prélèvements graduelles jusqu'à l'interdiction totale des prélèvements. La graduation des mesures doit permettre d'anticiper la situation de crise et de maintenir des débits ou des niveaux acceptables dans les cours d'eau ou dans les nappes. Elle doit en tout état de cause prévenir le franchissement de débits ou niveaux « de crise » en dessous desquels seules les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population et les besoins des milieux naturels peuvent être satisfaits. En Poitou-Charentes, des seuils de coupure sont mis en place et entraînent, lorsqu'ils sont franchis, un arrêt total des prélèvements (excepté pour les besoins vitaux et certaines cultures dérogatoires). Ces seuils sont généralement supérieurs aux seuils de crise.

La période considérée se découpe en 2 phases : la gestion de printemps qui s'étend globalement de début avril à mi-juin, à laquelle succède la gestion d'été jusqu'à fin septembre.

En 2014, peu d'arrêtés ont été pris en début de période de gestion, puis le nombre d'arrêtés en vigueur a augmenté de fin juin à fin septembre. Lors de la période de gestion printanière, des arrêtés ont été pris. C'est notamment le cas pour la zone de gestion du Bief de mi-avril à fin mai, et pour celles de l'Auge, de la Nouère et de l'Argence fin mai. Ces zones de gestion ont également été concernées par des alertes de restriction en période estivale, ainsi que la zone d'Echelle-Lèche en septembre.

Des alertes renforcées ont aussi été prises : c'est le cas pour les zones de la Bonniure (d'août à mi-septembre) et du Né (mi-septembre).

Le Né et la Bonniure sont passés en interdiction de prélèvement la dernière quinzaine de septembre.

Lors de la fin des arrêtés le 30 septembre, ces interdictions étaient toujours en vigueur.

Légende du tableau de suivi des seuils franchis et des arrêtés pris pour l'usage agricole	
<b>Seuils franchis à l'indicateur :</b>	
<b>F = Suivi de franchissement(s) de seuil</b>	
	Seuil d'alerte
	Seuil d'alerte renforcée
	Seuil de coupure
	Pas de données
<b>D = Indicateur rivière</b>	
<b>N = Indicateur nappe</b>	
<b>Arrêté pris pour la zone de gestion :</b>	
<b>A = Suivi de prise d'arrêtés</b>	
	restriction d'alerte
	restriction d'alerte renforcée
	interdiction totale de prélèvements
	passage gestion printanière / gestion estivale



Indicateur et Zone de gestion		Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	
D. Boutonne à St Séverin sur Boutonne [Moulin de Châtre] Boutonne	F A							F A
D. Seudre à St André de Lidon [Pont St André] Seudre	F A							F A
D. Charente à Chaniers [Pont de Beillant] Fleuve Charente	F A							F A
D. Charente à Chaniers [Pont de Beillant] D. Canal de Bellevue aux écluses Marais Sud	F A							F A
D. Seugne à St Seurin de Palenne [La Ljardière] Seugne	F A							F A
D. Nè à Salles d'Angle [Les Perceptiers] Nè	F A							F A
D. Moulin de Gouge N. Nappe libre du Jurassique Sup. à Aigre [St Mexant] Aume Couture	F A							F A
D. Seuil de Rivollet au lieu-dit l'Isieau N. Nappe libre du Turonien Sup. à St Agnant [Petit Logis] Arnoult	F A							F A
N. Nappe libre du Jurassique Sup. à Breuil La Réorte [La Jarriette] Gères Devise	F A							F A
N. Nappe libre du sud Charente à Ballans [Les Ramées] Antenne Rouzille	F A							F A

## 2. LES PRELEVEMENTS POUR L'EAU POTABLE

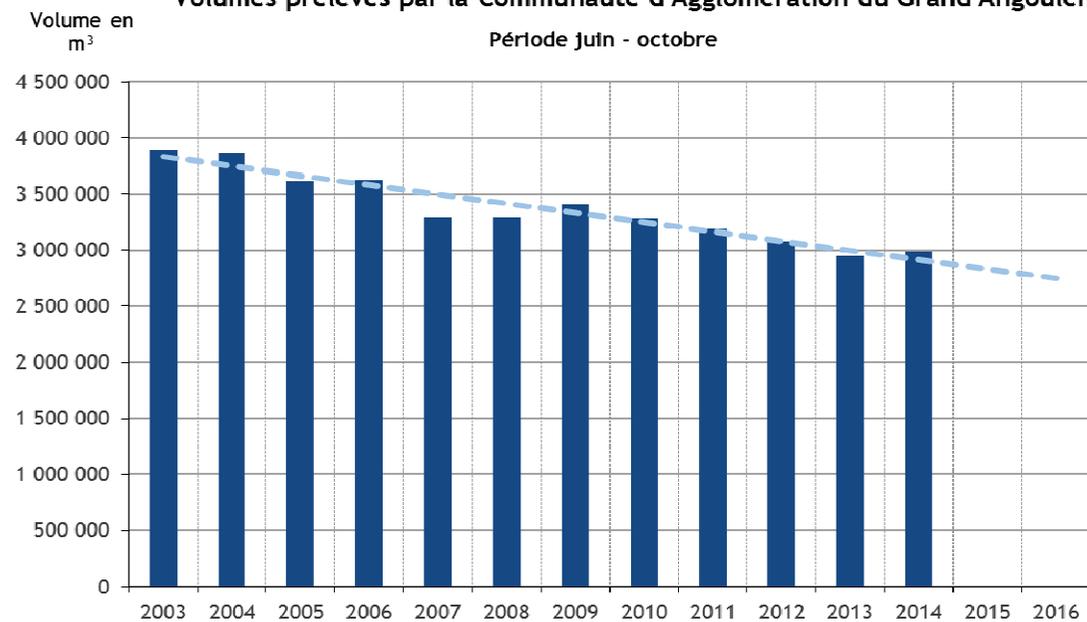
### Volumes prélevés

Sur le territoire du Grand Angoulême, on enregistre depuis 2003 une baisse de 8 à 9 % des volumes consommés et distribués sur l'année et près de 6 % en période d'étiage entre 2007 et 2012.

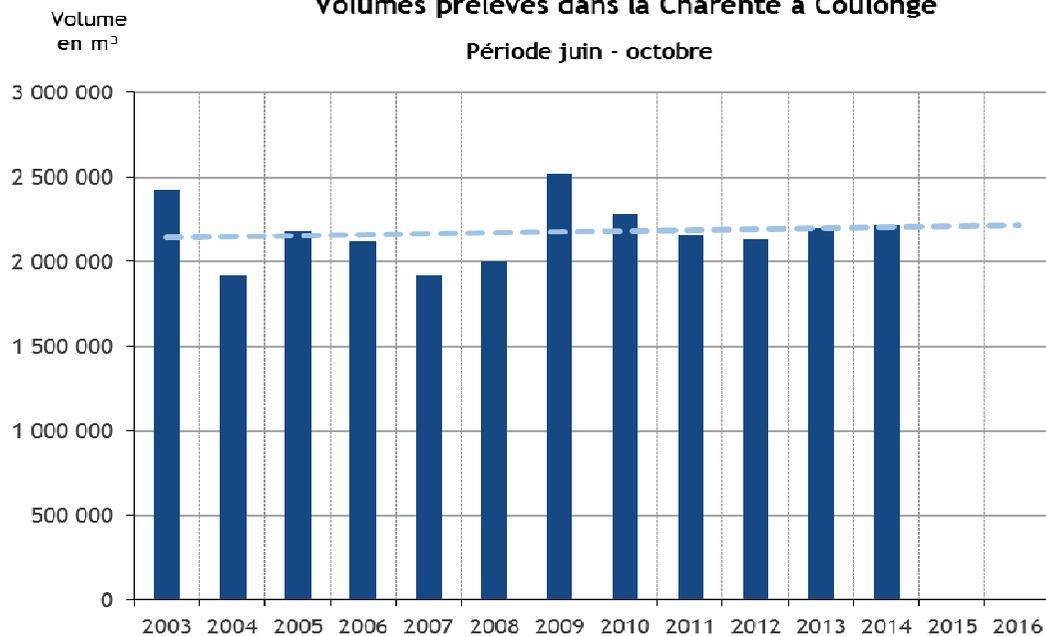
A Coulonges, les volumes prélevés en Charente sont stables au cours de la dernière décennie.

Des programmes d'amélioration des réseaux d'eau potable sont en cours sur le territoire, notamment en Charente sur des captages vulnérables en zone rurale et en cours d'interconnexion (travaux suivis par le SHEP, l'ARS et la DDT16).

### Volumes prélevés par la Communauté d'Agglomération du Grand Angoulême



### Volumes prélevés dans la Charente à Coulogne



### 3. LES PRELEVEMENTS POUR L'INDUSTRIE

#### Volumes prélevés

Les volumes prélevés en 2014 pour les besoins de l'industrie n'ont pas été synthétisés à l'échelle du bassin versant de la Charente.

### 4. LES PRELEVEMENTS POUR LES CANAUX

#### Volumes et débits prélevés

Le canal de l'UNIMA est alimenté par la Charente à Port Mon Denier (juste en amont de Saint Savinien). Il dessert, au sein des Marais de Charente, l'usine de production d'eau potable de Saint Hippolyte (Agglomération de Rochefort), ainsi que les marais Nord et Sud. Il alimente également le réservoir de Breuil-Magné (dans les marais Nord), qui sert de réserve utilisée en été, en cas de réduction du prélèvement en Charente.

#### Mesures de restriction

En Charente, la manœuvre des vannes et empellements des ouvrages de retenues pouvant modifier le régime hydraulique des cours d'eau, ont été interdits :

- à partir du 16 avril sur l' « axe Né »,
- à partir du 6 mai sur l' « axe Sud »,
- à partir du 12 mai sur l' « axe Karst » et l' « axe Argence »,
- à partir du 20 juin sur l' « axe Charente, Touvre » et l' « axe Vienne ».

En Charente-Maritime, le remplissage et la remise à niveau des mares de tonne ont notamment été interdits du 31 juillet au 11 août, sur les Marais de Rochefort (Nord et Sud).

Au 11 août, ils ont par la suite été autorisés, dans la limite d'une surface inférieure à 1ha par mare, avant d'être levés au 21 octobre.

