



## **SIA Tolzac**

Syndicat Intercommunal d'Assainissement  
des vallées du Tolzac

# **Plan de Gestion d'Etiage Tolzac**

-

*Rapport de suivi  
2013*

-

---

Adresse : Mairie de Monclar 47 210 47380 MONCLAR

Tél/Fax : 05 53 41 80 98

e-mail : monclar.mairie@orange.fr

## SOMMAIRE

<b>Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>I. Respect des objectifs hydrologiques .....</b>	<b>4</b>
A. Conditions météorologiques .....	4
1. Pluviométrie pendant l'étiage .....	4
2. Demande climatique .....	5
B. Ressources mobilisables (volume mobilisable - niveau des réservoirs) .....	5
C. Respect du DOE - Franchissement de débits inférieurs au DOE -Respect des DOE au sens du SDAGE et sévérité de l'étiage - Déficit en eau .....	5
D. Milieu aquatique .....	6
1. ONDE .....	6
2. Faune piscicole .....	7
3. Qualité au sens de la DCE .....	7
4. Programme de réhabilitation du cours d'eau .....	8
<b>II. Gestion des prélèvements .....</b>	<b>9</b>
A. Prélèvements agricoles .....	9
1. Prélèvements autorisés .....	9
2. Surfaces irriguées autorisées .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
3. Prélèvements contractualisés .....	10
4. Prélèvements réels mesurés .....	10
5. Prélèvements réels déclarés .....	10
6. Dépassements des quotas contractuels .....	10
B. Prélèvements eau potable .....	11
C. Prélèvements industriels .....	11
D. Gestion de crise .....	11
1. Niveau de restriction des prélèvements agricoles .....	11
2. Contrôle des mesures de restriction .....	11
<b>III. Economies d'eau et amélioration des efficacités .....</b>	<b>12</b>
A. Economies d'eau sur les pratiques d'irrigation .....	12
B. Economies d'eau sur les réseaux d'irrigation .....	12
<b>IV. Soutien des étiages .....</b>	<b>13</b>
<b>V. Création de nouvelles ressources.....</b>	<b>15</b>
<b>VI. Suivi des retenues individuelles et collectives .....</b>	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
<b>VIII. Conclusion.....</b>	<b>17</b>
<b>Annexe 1 – Indicateurs suivi PGE 2013 .....</b>	<b>18</b>
<b>Annexe 2 – Fiches inventaires piscicoles FDAAPPMA47 2013 .....</b>	<b>21</b>
<b>Annexe 3 – Fiche inventaires piscicoles ONEMA 2013 .....</b>	<b>22</b>
<b>Annexe 4 – Evaluation Etat des eaux stations RCS 83585 et du RCO 83588 .....</b>	<b>23</b>
<b>Annexe 5 – Cartographies bassin versant de la Tolzac.....</b>	<b>24</b>
<b>Annexe 6 – Composition du Comité de suivi .....</b>	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>

## Introduction

Ce document réalisé par le Syndicat d'Assainissement du Tolzac constitue un projet de rapport de suivi du PGE Tolzac pour l'année 2013.

L'objet du suivi annuel est d'analyser les constats par rapport aux objectifs définis.

Rédigé pour la première année, ce rapport constitue un état initial de référence pour la gestion de l'eau sur le bassin versant du Tolzac.

Ce document a été rédigé à partir du cahier des charges de la Commission de Planification du bassin Adour-Garonne qui décline une méthode basée sur des indicateurs de contexte, des indicateurs de moyens et des indicateurs de résultats. A ceux-ci s'ajoutent plusieurs indicateurs propres au PGE Tolzac et précisés en annexe 1.

Les renseignements sont fournis en application du cahier des charges par les organismes qui détiennent les sources des données.

Si certains indicateurs n'y sont pas développés, cela provient du non-retour des renseignements sollicités.

*Voir annexe1 – Indicateurs suivi PGE 2013*

# I. Respect des objectifs hydrologiques

## A. Conditions météorologiques

### 1. Pluviométrie pré-étiage

Entre octobre 2012 et juin 2013 est tombé un cumul de pluie de 821,6 mm plaçant cette période comme la deuxième période la plus humide depuis 1944.

Le printemps 2013 a également été très pluvieux avec 309,4 mm de pluies cumulées, soit 45% d'excédent par rapport à une année normale sur le département (Extrait du bulletin climatologique ACMG n°49 du 24 juin 2013).

Ces fortes précipitations ont assuré le remplissage maximal des réservoirs du bassin versant.

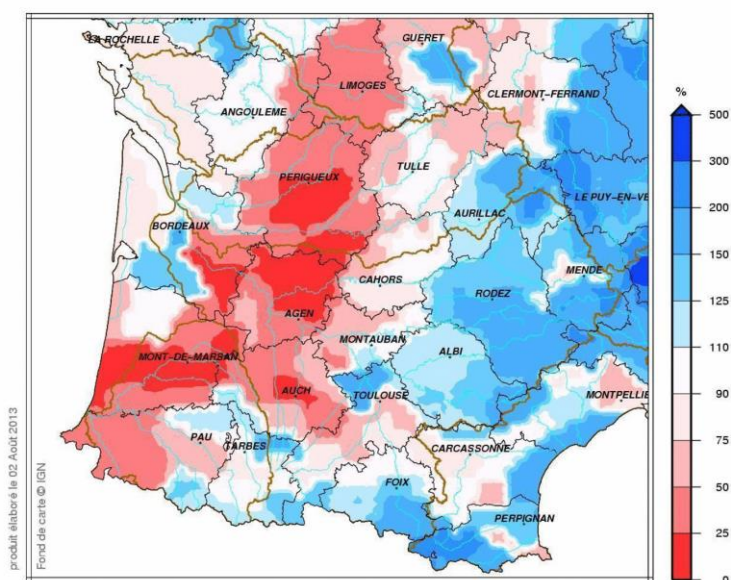
### 2. Pluviométrie pendant l'étiage

Le mois de juin particulièrement pluvieux fait place aux mois de juillet et août chaud et sec déficitaires avec un rapport aux normales des précipitations de juillet qui ne dépasse pas 25%.

Les mois de septembre et octobre retrouvent des précipitations proches des normales voir excédentaires pour septembre avec un rapport aux normales des précipitations supérieur à 125% (Bulletin hydrologique en Aquitaine juin à octobre 2013).



Bassin Adour-Garonne  
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations  
Juillet 2013



### 3. Demande climatique

Cette pluviosité printanière a eu pour conséquence un étalement important des semis de cultures d'été et un démarrage tardif de la campagne d'irrigation.

Pour l'ASA des Coteaux du Tolzac, les premiers arrosages ont eu lieu aux alentours du 10 juillet et l'ouverture de la vanne de réalimentation, en aval du Lourbet, a été actionnée le 8 juillet 2013 (Suivi expérimental sur la gestion du soutien d'étiage du Tolzac par la réalimentation du Lac de Lourbet\_Campagne 2013, SDCI).

#### ***B. Ressources mobilisables (volume mobilisable - niveau des réservoirs)***

Le printemps pluvieux de 2013 a permis un remplissage maximal du lac de Lourbet qui a ainsi atteint son volume maximal de 1 385 000 m<sup>3</sup> (nouveau relevé bathymétrique réalisé par le CG47 courant 2013).

A l'ouverture des vannes de réalimentation, le 8 juillet 2013, une faible quantité de l'eau du lac s'est évaporée : 6,03 cm à l'échelle de lâcher utilisée par le gestionnaire, au lieu de 6,05 cm indiquant le niveau plein du lac (1 385 000 m<sup>3</sup>). Le volume d'eau du lac au 8 juillet est estimé à 1 380 500 m<sup>3</sup> d'eau (99,7% de la capacité maximale).

Au 27 septembre 2013, les lâchers d'eau ont été stoppés alors que le niveau d'eau du lac atteignait 4,45 m à l'échelle utilisée par le gestionnaire soit une estimation de 812 000 m<sup>3</sup> d'eau résiduelle dans le lac (58,6% de la capacité maximale).

#### ***C. Respect du DOE - Franchissement de débits inférieurs au DOE - Respect des DOE au sens du SDAGE et sévérité de l'étiage - Déficit en eau***

Les lâchers du lac de Lourbet sont gérés par le président de l'ASA des Coteaux du Tolzac. Ces lâchers ont été pilotés suivant les demandes des irrigants adhérents de l'ASA et en référence au débit observé à la station de mesure de la DREAL Aquitaine (Station située sur la commune de Varès en aval de la jonction du Tolzac de Verteuil et du Tolzac de Monclar).

D'après les données de la DREAL Aquitaine, le bilan des écoulements pour l'année 2013 est le suivant :

- le DOE (0,07 m<sup>3</sup>/s) à la station de Varès n'a pas été respecté durant 36 jours : 9 jours en juillet, 15 jours en août et 12 jours en septembre. Parmi ces 36 jours, le Tolzac connaît 23 jours de non-respect du débit inférieur (80 % du DOE) : 6 jours en juillet, 10 jours en août et 7 jours en septembre. Le 5 septembre 2013 le débit moyen journalier (QMJ) est nul,
- au sens du SDAGE, le DOE n'a pas été respecté avec un plus faible débit moyen de 10 jours consécutifs (VCN 10 min) inférieur à 80 % du DOE. Du 28 août au 6 septembre 2013, VCN 10 min atteint 0,0407 m<sup>3</sup>/s,
- le déficit en eau cumulé, calculé par la différence entre chaque débit moyen journalier inférieur au DOE (39 jours) et le DOE, s'élève à 96 249,6 m<sup>3</sup> d'eau.

## Chronique des débits moyens journaliers à la station DREAL de Varès

Jours	Débits moyens journaliers (QMJ) en m3/s												QMJ<DOE	36 jours en 2013
	janv-13	févr-13	mars-13	avr-13	mai-13	juin-13	juil-13	août-13	sept-13	oct-13	nov-13	déc-13		
1	0,791	3,26	1,17	8,06	1,01	6,92	0,51	0,089	0,015	0,839	0,348	0,786	QMJ<DCR	aucun DCR défini
2	1,49	3,18	1,08	5,02	1,03	2,64	0,408	0,096	0,01	0,53	0,361	0,759	VCN10min	0,0407 m3/s
3	1,09	2,62	1,07	3,5	0,898	1,68	0,375	0,097	0,01	0,396	1,08	0,719	Déficit cumulé	96249,6 m3
4	0,837	2,19	1,02	2,6	0,782	1,22	0,387	0,015	0,004	3,21	4,84	0,692		
5	0,756	2,87	0,879	2,11	0,663	0,98	0,354	0,014	0	2,94	11,1	0,675		
6	0,686	12	0,727	1,7	0,577	0,787	0,303	0,008	0,058	1,21	6,82	0,632		
7	0,638	12,1	0,688	1,45	0,525	0,661	0,241	0,084	0,133	0,784	3,11	0,608		
8	0,609	6,83	0,706	1,41	0,546	0,66	0,217	0,129	0,192	0,586	1,86	0,631		
9	0,581	5,39	1,3	1,5	0,602	1,08	0,23	0,079	0,163	0,477	1,63	0,618		
10	0,547	9,73	1,35	1,8	0,93	1,71	0,225	0,036	0,116	0,411	4,63	0,635		
11	0,555	17	1,19	1,58	0,738	1,21	0,197	0,039	0,094	0,394	6,59	0,616		
12	0,609	16,5	1,41	3,74	0,594	0,867	0,169	0,078	0,092	0,503	2,64	0,581		
13	2,06	10,9	1,35	3,3	0,542	0,715	0,134	0,028	0,068	1,05	1,84	0,575		
14	2,61	6,44	1,38	2,19	0,489	0,683	0,12	0,01	0,063	0,757	1,44	0,579		
15	1,88	5,93	1,21	1,66	0,825	0,614	0,12	0,056	0,085	0,575	1,36	0,619		
16	8,87	4,66	1,11	1,38	1,11	0,538	0,112	0,098	0,117	0,487	1,26	0,616		
17	17,7	3,66	1,07	1,2	0,886	0,5	0,095	0,069	0,122	0,458	1,12	0,596		
18	11,9	2,96	1,17	1,07	0,716	2,12	0,126	0,081	0,101	0,459	1,07	0,567		
19	8,48	2,43	1,6	0,992	0,695	9,67	0,094	0,102	0,109	0,436	0,997	2,33		
20	22,4	2,1	1,54	0,922	0,595	5,04	0,062	0,065	0,102	0,379	0,928	3,31		
21	23,1	1,93	1,39	0,84	0,552	2,27	0,009	0,048	0,121	0,313	2,37	1,59		
22	23,3	1,79	1,24	0,776	0,572	1,75	0,001	0,053	0,08	0,368	2,75	1,23		
23	19,1	1,57	1,34	0,715	0,556	1,31	0,028	0,064	0,062	0,406	1,85	1,04		
24	9,62	1,43	1,37	0,645	0,522	1,02	0,077	0,098	0,054	0,399	1,36	1,13		
25	5,53	1,38	1,13	0,574	0,507	0,848	0,048	0,113	0,054	0,354	1,09	6,07		
26	6,71	1,42	1,01	0,565	0,478	0,718	0,047	0,086	0,061	0,331	0,967	6,34		
27	7,5	1,32	0,953	0,634	0,422	0,615	0,063	0,114	0,07	0,314	0,902	3,8		
28	20	1,21	0,872	0,618	0,432	0,549	0,113	0,111	0,275	0,304	0,877	5,65		
29	17,4		0,947	0,593	0,65	0,514	0,117	0,098	8,33	0,355	0,801	12		
30	9,35		13,6	0,828	2,63	0,536	0,063	0,059	2,29	0,384	0,765	6,41		
31	4,33		15,2		13,1		0,022	0,042		0,377		3,44		

### D. Milieu aquatique

#### 1. ONDE

Pour suivre l'évolution des étiages estivaux des petits cours d'eau, l'Onema a mis en place l'Observatoire national des étiages (Onde) qui prend le relais du Réseau d'observation de crise des assècs (Roca).

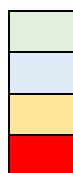
Ce dispositif a un double objectif : il constitue un réseau de connaissance sur ce phénomène hydrologique, ainsi qu'un outil d'aide à la gestion de crise.

Extrait du Tableau récapitulatif des observations ONDE Campagne 2013



Code station	Rivière	Commune	24- mai	26- juin	24- juil	2- août	09 - août	22- août	27- sept	25- oct
47000017	Le Tolzac	VERTEUIL D'AGENAIS	1a	1a	1f	1f	1f	1a	1f	1a
47000018	Le Tolzac de Verteuil	VILLEBRAMAR	1a	1a	1a	NC	NC	1f	1a	1a

#### Niveau d'observation



Écoulement visible et acceptable  
 Écoulement visible et faible  
 Écoulement non visible  
 Assèc

Aucune absence d'écoulement ni aucun assec n'ont été observés par les agents de l'ONEMA les jours de prospections cités précédemment.

## 2. Faune piscicole

Les services de l'ONEMA ont mené un inventaire en 2013 sur la partie aval du Tolzac (commune de Varès).

La richesse spécifique est la plus basse de la chronique de cette station. Alors que la densité capturée est la plus importante observée. La valeur de l'IPR conclut à une qualité de peuplement « Moyenne ». (Annexe 3 : Fiche inventaire piscicole ONEMA 2013)

La Fédération de pêche 47 a mené en 2013 deux inventaires : un sur le Tolzac de Monclar (commune de Beaugas) et un second sur le secteur non réalimenté du Tolzac de Verteuil (commune de Villebramar).

Les peuplements y sont très réduits, avec une biomasse très faible et un IPR élevé concluant à une qualité écologique plutôt médiocre.

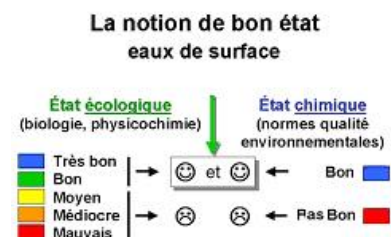
L'habitat très pauvre et homogène, quelques pollutions survenues ces dernières années les étiages aggravés par les pompages et le mitage de retenues collinaires sont les facteurs responsables de cette qualité médiocre du Tolzac (Annexe 2 : Fiches inventaires piscicoles Tolzac FDAAPPMA47 2013).

## 3. Qualité au sens de la DCE

Le Protocole PGE Tolzac précise la nécessité d'établir un suivi de la qualité du milieu sur le bassin versant à partir des données physico-chimiques, biologiques et chimiques de deux points :

- La station RCS 83585 située sur le Tolzac à Varès sur la commune de Grateloup au lieu-dit Rocqueber ;
- La station RCO 83588 située sur le Tolzac de Monclar sur la commune de Verteuil d'agenais au lieu-dit Couzinet.

Pour ce faire, on s'appuiera sur les règles d'évaluation de l'état des cours d'eau établies par la Directive Cadre sur l'Eau, à savoir que le "bon état" d'une masse d'eau de surface est atteint lorsque l'état écologique et l'état chimique de celle-ci sont au moins bons.



Pour l'année 2013, les eaux des deux stations RCS 83585 et RCO 83588 n'ont pas un bon état au sens de la DCE.

Les données écologiques sont déclassantes :

- les analyses physico-chimiques sont caractérisées par un état « moyen » de par les résultats sur l'oxygénation, les nutriments et la température de l'eau.
- les analyses biologiques sont également caractérisées par un état « moyen » de par les résultats des IBG RCS, IBMR et de l'Indice poissons.

Les données chimiques définissent un bon état des eaux avec une majorité de paramètres mesurés caractérisés par un « bon état » (Métaux lourds, pesticides, polluants industriels...)

On rappellera que selon le SDAGE, les masses d'eau « Tolzac (source à Garonne) » et « Tolzac Verteuil (source à Tolzac) » doivent atteindre le bon état chimique en 2015, écologique et global en 2021.

L'ensemble des résultats sont présentés en Annexe 4 : Evaluation de l'état des eaux des stations RCS 83585 et du RCO 83588.

#### **4. Programme de réhabilitation du cours d'eau**

Le Syndicat d'assainissement du Tolzac est détenteur d'une déclaration d'intérêt général depuis 2005 pour réaliser des actions de restauration de la rivière. Le Syndicat porte ainsi, avec l'appui du CG47, de l'Agence de l'eau et du CR Aquitaine, des travaux de restauration de la végétation rivulaire et des opérations de renaturation des habitats rivulaires.

En 2013, le Syndicat a défini un programme annuel de travaux qui a débuté fin 2013 et se prolongera en 2014. Ce programme représente 20 Km linéaire de rivière restaurés.

Le Syndicat a également initié la réactualisation du diagnostic terrain des cours d'eau du bassin versant du Tolzac afin de proposer un plan pluriannuel de gestion du bassin à jour et en adéquation avec les enjeux du territoire. Le Syndicat pourra alors renouveler la DIG et réaliser les actions prévues.

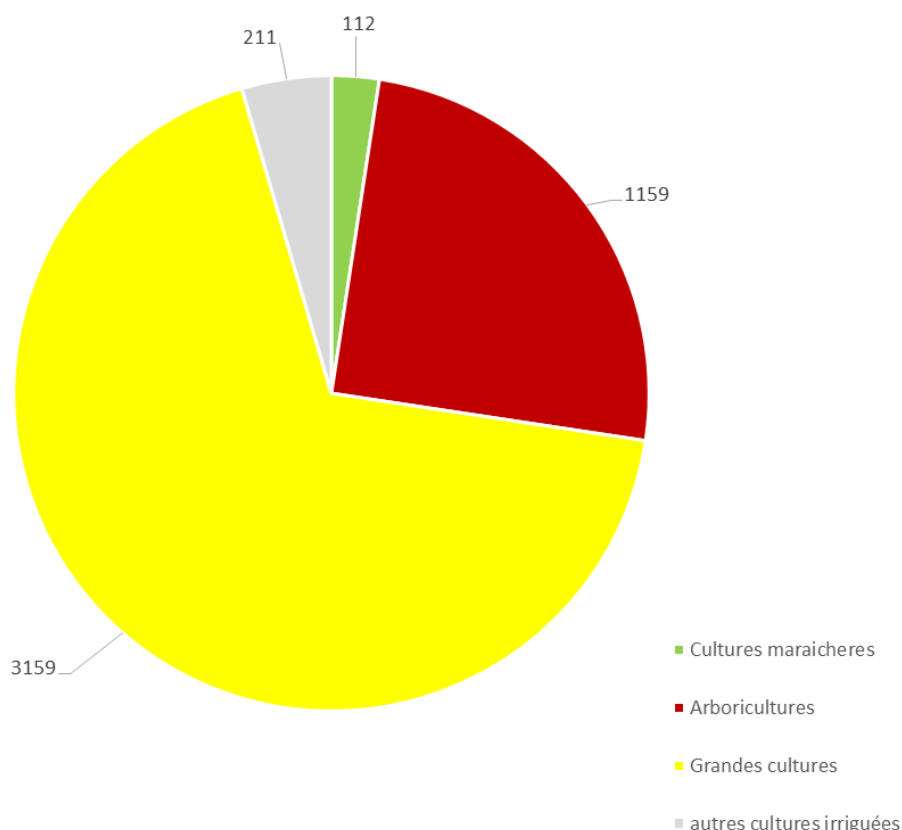


## II. Gestion des prélèvements

### A. Prélèvements agricoles

Sur les 22 391 ha de Surfaces Agricoles Utiles déclarées à la PAC 2013 sur le bassin versant du Tolzac, 21 % concerne des surfaces irriguées soit 4 641 ha.

Surfaces des cultures irriguées pour le bassin versant du Tolzac  
Données PAC 2013



Comme le précise le graphique ci-dessus, les grandes cultures (maïs, soja, tournesol, sorgho) sont les cultures irriguées dominantes du bassin versant du Tolzac. Elles représentent près de 3160 ha, suivies de l'arboriculture (prunier, noisetier, pommier...) avec près de 1160 ha, puis des cultures maraichères, 112 ha. Les autres cultures représentent 211 ha (données PAC 2013, DDT47).

#### 1. Prélèvements autorisés

Pour l'année 2013, la DDT 47 a accordé, sur le bassin versant du Tolzac, un volume autorisé de 544 442 m<sup>3</sup> ainsi qu'un débit autorisé de 1510 m<sup>3</sup>/h.

On rappellera la valeur maximale du volume d'irrigation autorisé en été fixée à 441 630 m<sup>3</sup> pour le Tolzac de Monclar et 547 500 m<sup>3</sup> pour le Tolzac de Verteuil par le protocole du PGE Tolzac.

La DDT a réalisé une cartographie des prélèvements irrigations 2014 (voir Annexe 5). En considérant que les localisations des prélèvements ne varient pas énormément d'une année sur l'autre, cette cartographie permet d'avoir une idée de la localisation des prélèvements pour l'année 2013.

## 2. Surfaces irriguées autorisées

Pour l'année 2013, la DDT 47 a accordé une surface autorisée de 570 ha.  
Si l'on répartit le volume autorisé sur la surface autorisée on obtient 955 m<sup>3</sup>/ha.

## 3. Prélèvements contractualisés

Aucune information fournie pour l'année 2013.

## 4. Prélèvements réels mesurés

Il ressort du suivi expérimental sur la gestion du soutien d'étiage du Tolzac par la réalimentation du Lac de Loubet (ASA des coteaux du Tolzac), réalisé par le SDCI 47, un volume effectivement prélevé en 2013 sur l'axe réalimenté de 373 600 m<sup>3</sup> pour 22 irrigants adhérents et pour un total de surfaces irriguées de 405 ha (soit une moyenne de 923 m<sup>3</sup>/ha).

## 5. Prélèvements réels déclarés

Les données 2013 issues des redevances irrigation (source Agence de l'Eau) ne sont pas disponibles à ce jour. Les données disponibles les plus récentes ont deux ans d'ancienneté. Pour le suivi PGE de l'année N, rédigé l'année N+1, les données issues des redevances prélèvement seront les données N-1.

Le tableau suivant présente les données des redevances prélèvements (tous usages) pour l'année 2012 sur le bassin versant du Tolzac (source Agence de l'eau Adour Garonne).

Volumes prélevés déclarés à l'Agence de l'eau pour l'année 2012								
Nature\Usage	Eau Potable		Usage industriel		Irrigation		Total	
	Volume	Nb de points	Volume	Nb de points	Volume	Nb de points	Volume	Nb de points
Eau de surface	0	0	3 600	1	212 559	18	216 159	19
Retenue	0	0	0	0	2 720 729	111	2 720 729	111
Nappe captive	1 056 631	3	0	0	0	0	1 056 631	3
Nappe phréatique	0	0	0	0	677 507	32	677 507	32
<b>Total</b>	<b>1 056 631</b>	<b>3</b>	<b>3 600</b>	<b>1</b>	<b>3 610 795</b>	<b>161</b>	<b>4 671 026</b>	<b>165</b>

Les prélèvements déclarés pour l'irrigation, pour l'année 2012, sur le bassin versant du Tolzac, représentent un total de 3,6 Mm<sup>3</sup> dont 2,7 Mm<sup>3</sup> depuis les retenues et 212 559 m<sup>3</sup> en eaux de surface.

## **6. Dépassements des quotas contractuels**

Aucune information fournie pour l'année 2013.

### ***B. Prélèvements eau potable***

Comme précisé dans le tableau précédent, l'eau des cours d'eau et des retenues d'eau collinaires n'est pas utilisée pour l'alimentation en eau potable. L'eau potable est prélevée dans la nappe captive avec un prélèvement complémentaire des eaux superficielles du Lot. Ces prélèvements d'eau potable n'ont aucun impact sur l'hydrologie des cours d'eau et des lacs du Tolzac.

### ***C. Prélèvements industriels***

Comme précisé dans le tableau précédent, les prélèvements industriels déclarés à l'agence de l'eau pour l'année 2012 sur le bassin versant du Tolzac s'élèvent à 3600 m<sup>3</sup> d'eau. Il s'agit d'un prélèvement dans les eaux de surface du Tolzac aval.

### ***D. Gestion de crise***

#### **1. Niveau de restriction des prélèvements agricoles**

Par arrêté préfectoral du 6 août 2013 n°2013218-0004, les prélèvements d'eau destinés à l'irrigation effectués sur les cours d'eau ou les tronçons de cours d'eau non réalimentés du bassin versant du Tolzac ont été suspendus 3 jours par semaine du vendredi à 8 heures au lundi à 8 heures sur la période du 6 août 2013 au 13 septembre 2013. Exception faite pour les prélèvements régulièrement autorisés pour irriguer les cultures suivantes : maraichage, pépinières, cultures sous contrat, cultures florales et arboriculture fruitière.

Par arrêté préfectoral du 13 septembre 2013 n°2013218-0005, le niveau de restriction a été augmenté avec une suspension de l'irrigation tous les jours de la semaine jusqu'au 31 octobre 2013. Exception faite pour les prélèvements régulièrement autorisés pour irriguer les cultures précédemment citées et pour lesquelles l'irrigation est autorisée 2 jours par semaine du mardi 8 heures au mercredi 8 heures et du vendredi 8 heures au samedi 8 heures.

Les cultures irriguées au goutte à goutte sont exclues des restrictions précédemment citées.

#### **2. Contrôle des mesures de restriction**

La MISE Lot et Garonne n'a pas fait procéder à des contrôles en 2013.

### **III. Economies d'eau et amélioration des efficacités**

#### ***A. Economies d'eau sur les pratiques d'irrigation***

La Chambre d'Agriculture du Lot et Garonne a pour mission la mise en place de conseils en pilotage de l'irrigation afin d'accompagner les irrigants dans la gestion quotidienne de leur ressource en eau. La Chambre d'Agriculture (en collaboration avec l'A.C.M.G.) rédige et diffuse des messages conseil irrigation. Ces messages contiennent l'ensemble des éléments nécessaires à la tenue d'un bilan hydrique ainsi que des conseils pratiques pour piloter l'irrigation d'une vingtaine de cultures (démarrage, choix de la dose, etc.). La chambre diffuse également sur son site internet des fiches techniques et des vidéos détaillant les méthodes permettant aux irrigants de réaliser eux-mêmes l'autodiagnostic de leurs matériels.

L'A.C.M.G. réalise, à la demande des irrigants, un suivi individuel avec conseils personnalisés. En 2013, sur les communes du bassin versant du Tolzac, 22 exploitations pour 42 parcelles ont bénéficié de ce suivi.

#### ***B. Economies d'eau sur les réseaux d'irrigation***

Huit structures collectives sont recensées dans le bassin versant du Tolzac. Il s'agit d'Associations Syndicales Autorisées : ASA Basse vallée du Lot, ASA Saint Etienne Hauterive, ASA Grateloup-Varès, ASA Canconnois, ASA Castelmoron, ASA Fauillet Sud Est, ASA Boudeaux, ASA Coteaux du Tolzat (Données SDCl, 2013). Selon la cartographie « Connaissance de la ressource en eau du bassin versant du Tolzac, Réseaux d'irrigation ASA » réalisée par la DDT47 (voir Annexe 5), sur les huit structures, deux ne possèdent pas de réseau d'irrigation (ASA Coteaux du Tolzat et ASA Canconnois).

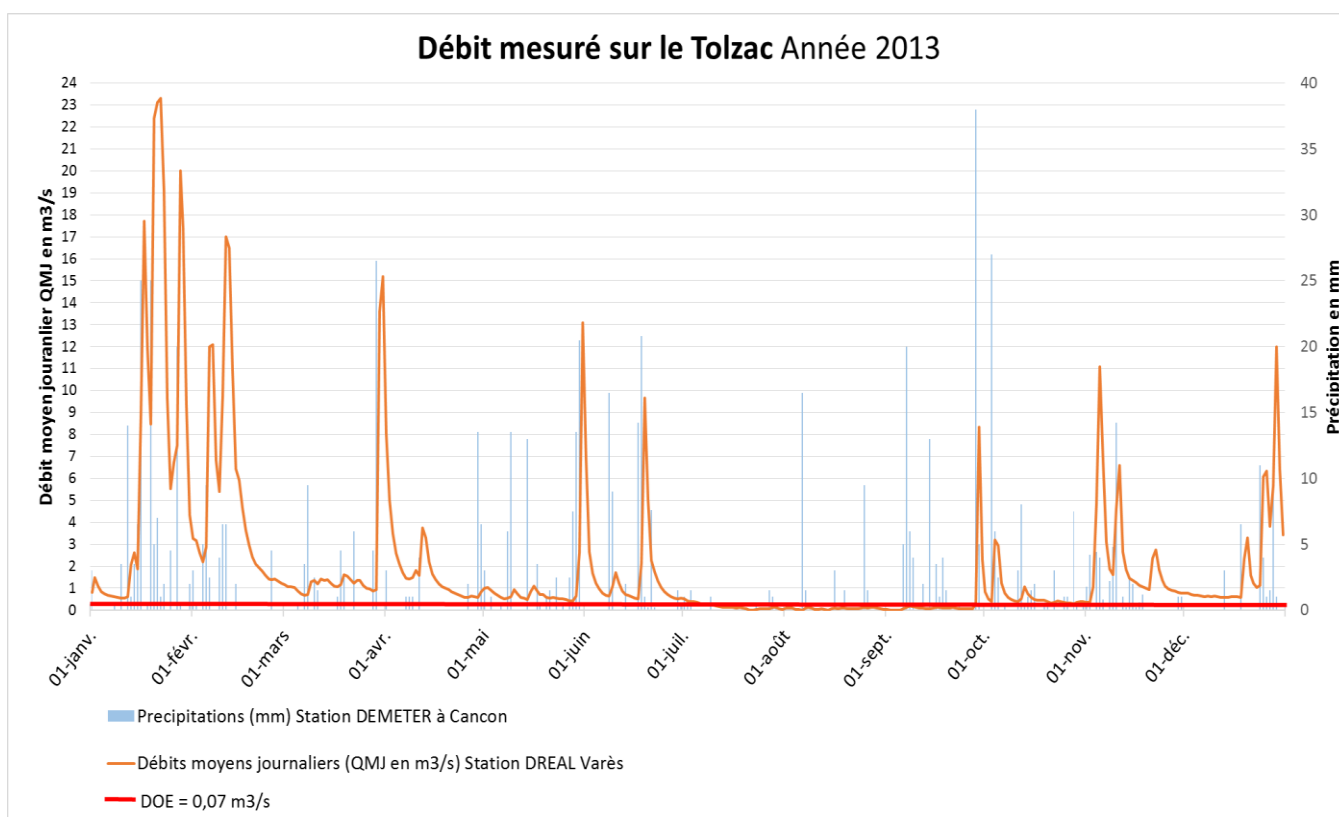
Aucune des six autres structures n'a fait l'objet, en 2013, d'une étude approfondie permettant d'obtenir des résultats sur les économies d'eau potentiellement réalisées sur le réseau ou à la parcelle par les usagers des réseaux.

## IV.Soutien des étiages

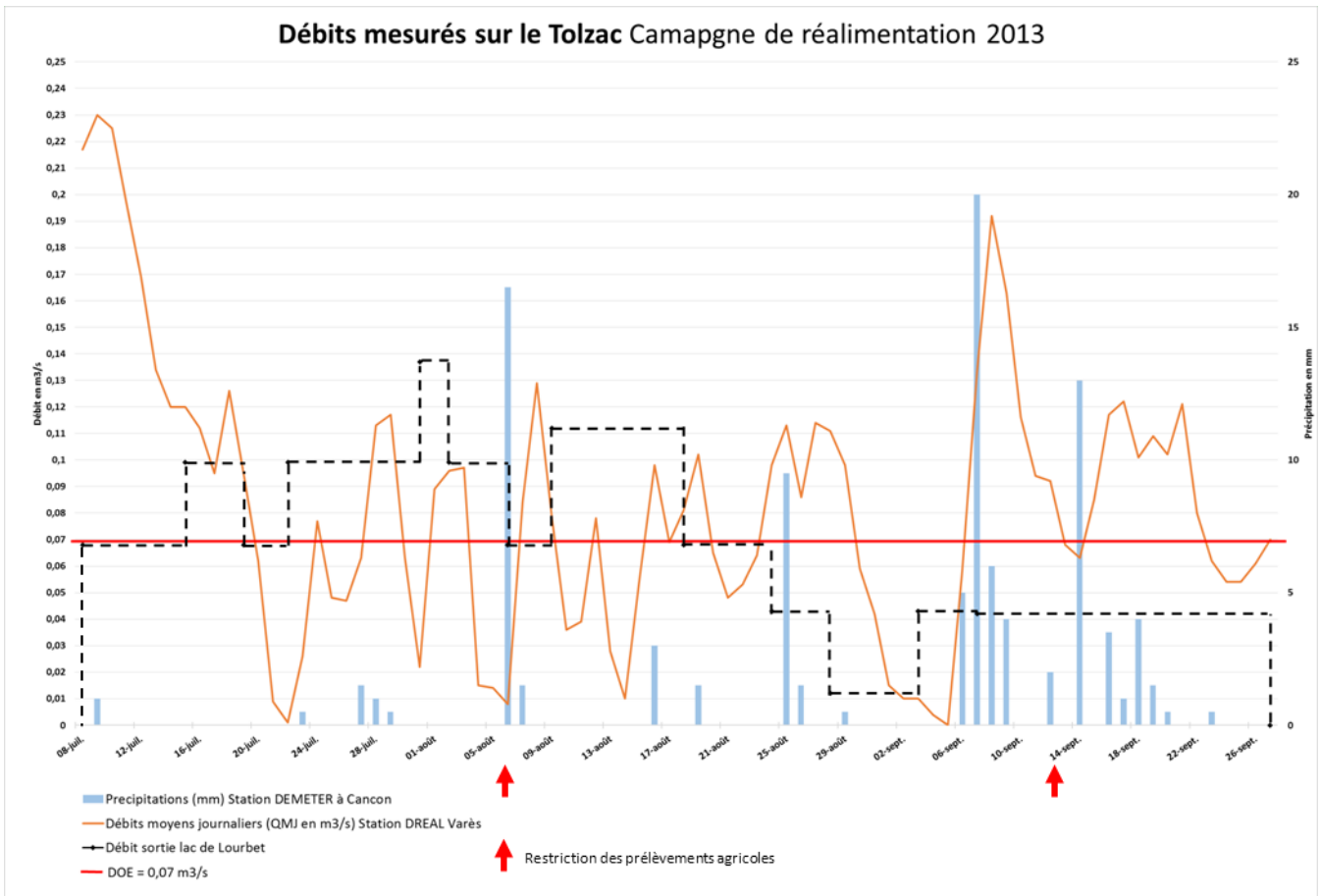
L'étiage 2013 peut être considéré comme sévère. Le printemps très pluvieux de 2013 n'a pas permis d'éviter les très faibles débits journaliers dès les premiers jours chaud et sec de juillet. Ceci témoigne de l'imperméabilité des sols et des faibles ressources souterraines du bassin versant du Tolzac qui ne permettent pas de profiter de stocks d'eau rechargés au printemps et disponibles au cours de l'été.

Les précipitations excédentaires de septembre n'ont également pas suffi à respecter quotidiennement le DOE.

L'étiage est survenu à partir de la mi-juillet et s'est prolongé jusqu'au début octobre.



La courbe du débit du Tolzac à Varès, ci-dessus, confrontée au seuil du DOE, illustre bien l'étiage de juillet à octobre sur l'axe réalimenté du Tolzac. Au regard de cet étiage, on imagine la sévérité des assecs des secteurs non réalimentés du Tolzac participant aux résultats médiocres des inventaires piscicoles.



Le graphique ci-dessus met en évidence les fortes fluctuations du débit journalier à la station de Varès, oscillant fréquemment sous le seuil DOE de mi-juillet à fin septembre, ceci malgré les lâchers du lac de Loubet et les restrictions de prélèvements agricoles.

Les périodes les plus critiques, à savoir du 20 juillet au 23 juillet et du 30 août au 5 septembre 2014, avec respectivement 3 et 7 jours successifs de baisse du débit sous le DOE, n'ont fait l'objet d'aucune mesure réglementaire, ni de mesure de réalimentation suffisante.

Concernant les restrictions des prélèvements agricoles, leur effet sur le débit journalier est difficilement évaluable du fait de fortes précipitations les jours suivants les dépôts des arrêtés préfectorales.

Concernant la gestion de la réalimentation, selon le suivi expérimental sur la gestion du soutien d'étiage du Tolzac par la réalimentation du Lac de Loubet, le volume lâché du lac s'élève à 479 229 m<sup>3</sup> d'eau pour une demande agricole de 373 600 m<sup>3</sup> soit une différence équivalente au soutien d'étiage de 102 629 m<sup>3</sup> d'eau.

Le graphique ci-dessous rappelle les volumes du lac de Loubet mobilisables (soutien d'étiage et prélèvement agricole) et les volumes non mobilisables (réserve interannuelle et tranche

ferme) calculés selon un volume total initial de 1,6 Mm<sup>3</sup> d'eau. Ces volumes ont été rapportés à la dernière mesure du volume total du lac de 1,385 Mm<sup>3</sup>.

	Volume initial (m <sup>3</sup> )	Volume mesuré en 2013 (m <sup>3</sup> )	
<b>Total</b>	<b>1 600 000</b>	<b>1 385 000</b>	
<b>Soutien etiage</b>	<b>400 000</b>	<b>346 250</b>	
<b>Prélèvement agricole</b>	<b>500 000</b>	<b>432 813</b>	
<b>Reserve interannuelle</b>	<b>500 000</b>	<b>432 813</b>	
<b>Tranche morte</b>	<b>200 000</b>	<b>173 125</b>	
			<b>Volume résiduel 2013 (m<sup>3</sup>)</b>
			<b>243 621</b>
			<b>59 213</b>
			<b>432 813</b>
			<b>173 125</b>

Ce graphique permet également d'illustrer les volumes résiduels en fin d'étiage avec, pour la campagne 2013, plus de 300 000 m<sup>3</sup> d'eau encore mobilisables. Ce volume permettait de couvrir le déficit en eau cumulé de 96 249,6 m<sup>3</sup> d'eau (Cf. § 1.C).

Selon le suivi expérimental sur la gestion du soutien d'étiage du Tolzac par la réalimentation du Lac de Lourbet, les périodes de très faibles valeurs de débit journalier s'expliquent par plusieurs facteurs :

- de forts volumes d'arrosage sur une courte période,
- un manque de communication entre les irrigants et le gestionnaire,
- un temps de réponse de 24 H entre la manœuvre de la vanne du lac et l'arrivée de l'eau au niveau du point de pompage le plus éloigné.

Au vu des résultats ont peu également ajouté les facteurs suivants : un volume lâchers trop faible et/ou l'absence de restriction règlementaire en période de crise.

## V. Création de nouvelles ressources

Sur les trois sites de création de retenues ciblés par le protocole du PGE, le site de Caussade est sélectionné pour faire l'objet d'études complémentaires. Il s'agira d'étudier la faisabilité technique et foncière du projet de retenue.

En 2013, le Syndicat Départemental des Collectivités Irrigants de Lot et Garonne (SDCI47) se dote de nouvelles compétences qui permettent au syndicat d'assurer la maîtrise d'ouvrage de projet de création de retenue.

Les études précédemment citées pourront ainsi être portées par le SDCI dès l'année 2014.

## **VI.Suivi des retenues individuelles et collectives**

Le protocole du PGE recommande de renforcer le suivi du remplissage et le suivi de l'utilisation des retenues individuelles et collectives au travers de plusieurs indicateurs spécifique au PGE Tolzac.

Le SIA du Tolzac possède une base de données cartographiée des capacités de stockage du bassin versant (voir Annexe 5). Cette base de données est alimentée par les données de la DDT47.

430 plans d'eau y sont recensés pour un volume de stockage total maximal de 10 645 484 m3 d'eau (envasement non pris en compte).

Parmi ces plans d'eau, 18 possèdent un volume supérieur ou égal à 100 000 m3 d'eau.

Pour l'année 2013, la récolte des registres des volumes stockés des retenues de plus de 100 000 m3 n'a pas été organisée. Le niveau réel d'utilisation des retenues individuelles n'a également pas été fourni.



## VII. Conclusion

Pour l'année 2013, le bassin versant du Tolzac connaît des conditions d'étiages difficiles :

- Objectifs d'étiages non respectés et important déficit en eau cumulé
- Qualité médiocre d'un point de vue piscicole et au sens de la DCE,
- Important volume d'irrigation,
- Gestion de la réalimentation non optimale : volume lâché pour le soutien d'étiages, communication entre irrigants et gestionnaire,
- Gestion de crises non optimale : restriction règlementaire,

...avec cependant des actions répondant aux mesures du PGE Tolzac, mais qui restent à développer :

- Programme de réhabilitation du cours d'eau en cours.
- Actions d'économies d'eau sur les pratiques d'irrigation présentes mais à développer ainsi que les actions d'économies d'eau auprès des autres professionnels et des particuliers.
- Création d'une nouvelle ressource en cours,
- Suivi des retenues individuelles et collectives (cartographie des capacités de stockage) à approfondir (registre des volumes stockés et niveau réel d'utilisation).

**Ce rapport a été adressé à l'ensemble des membres du comité technique et lui sera présenté le XX février 2015.**

*Voir Annexe 6 – Composition du comité technique PGE Tolzac*

## Annexe 1 – Indicateurs suivi PGE 2013

### Indicateurs de respect des objectifs hydrologiques

conditions météorologiques	Pluviométrie pré étiage	C1	ACMG
	Pluviométrie pendant l'étiage	C2	Météo France
	Demande climatique	C3	SDCI
ressources mobilisables	Volume mobilisable	C4	ASA des coteaux du Tolzac
	Niveau des réservoirs	C5	ASA des coteaux du Tolzac
débits	Respect du DOE	R1	DREAL Aquitaine
	Franchissement de débits inférieurs au DOE	R2	DREAL Aquitaine
	Respect des DOE au sens du SDAGE et sévérité de l'étiage	R3	DREAL Aquitaine
	Déficit en eau	R4	DREAL Aquitaine
milieu aquatique	ONDE	R6	ONEMA 47
	Faune piscicole	R7	Fédé pêche 47
	Qualité du milieu	Ind. sp.1	SIE Adour Garonne
	Réhabilitation du cours d'eau suivi (suivi hydromorphologie et hydrobiologie)	Ind. sp.2	SIA Tolzac
Suivi hydrologique	Réseau de mesures	M1	Eau France

### Indicateurs de gestion des prélèvements

prélèvements agricoles	Surfaces irriguées et assolements	C8	DDT 47
	Prélèvements autorisés	R9	DDT 47
	Surfaces irriguées autorisées	R10	DDT 47
	Prélèvements contractualisés	R11	NON FOURNIE
	Prélèvements réels mesurés	R12	SDCI
	Prélèvements réels déclarés	R13	SIE Adour Garonne (2012)
	Dépassements des quotas contractuels	R14	NON FOURNIE
prélèvements eau potable	Prélèvements réels	R15	SIE Adour Garonne (2012)
prélèvements industriels	Prélèvements réels	R16	SIE Adour Garonne (2012)
gestion de crise	Niveau de restriction des prélèvements agricoles	M2	DDT 47
	Contrôle des mesures de restriction	M3	DDT 47

Indicateurs d'économies d'eau et d'amélioration des efficacités

économies agricoles	Economies d'eau sur les pratiques d'irrigation	M4	Chambre agriculture 47 + ACMG
	Economies d'eau sur les réseaux d'irrigation	M5	SDCI

Indicateurs de gestion des ouvrages existants et des nouvelles ressources mobilisées

Gestion des ouvrages de soutien d'étiage	Soutien des étiages	R22	SIA Tolzac
Création de nouvelles ressources	Niveau de réalisation de nouvelles ressources	R23	SDCI 47
Suivi des retenues individuelles et collectives	Registre et cartographie des capacités de stockage	Id. sp.3	SIA Tolzac
	Registre des volumes stockés pour retenues de plus de 100 000m3	Id. sp.4	NON FOURNIE
	Niveau réel d'utilisation des retenues individuelles existantes	Id. sp.5	NON FOURNIE

## Annexe 2 – Fiches inventaires piscicoles FDAAPPMA47 2013



### FICHE INVENTAIRE PISCICOLE 2013

Cours d'eau : Tolzac de Verteuil

Bassin : Garonne

Nom station : Aval pont RD 124 (pont de Cabanes)

Commune : Villebramar

Coordonnée X/Y (L2E) : 454 020 / 1 948 460

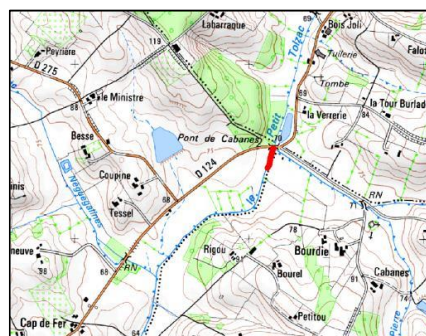
Date inventaire : 13/12/2013

Catégorie piscicole : 2<sup>ème</sup>

Contexte piscicole : Intermédiaire dégradé (47 Tolzac)

Secteur échantillonné : 280 m<sup>2</sup>

(Long. 100 m X Larg. 2.80 m)



#### 1 - Richesse spécifique, effectifs et biomasse

Espèce piscicole	Nom latin	Effectif passage 1	Effectif passage 2	Effectif /secteur	Effectif /ha	Biomasse kg/secteur	Biomasse kg / ha	Taille	Classe abondance
Goujon	<i>Gobio gobio</i>	1	0	1	36	0.011	0.39	10 cm	1
<b>Total :</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>0.011</b>	<b>0.4</b>		

Valeur de l'IPR : 48.037 (qualité mauvaise)



### FICHE INVENTAIRE PISCICOLE 2013

Cours d'eau : Tolzac de Monclar

Bassin : Garonne

Nom station : Amont pont RD 273

Commune : Beaugas

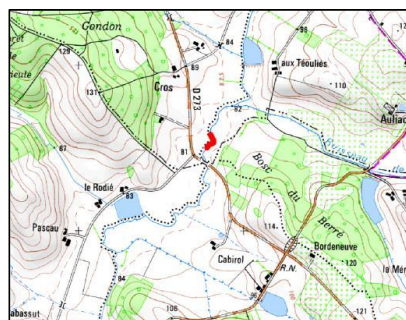
Date inventaire : 13/12/2013

Catégorie piscicole : 2<sup>ème</sup>

Contexte piscicole : Intermédiaire dégradé (47 Tolzac)

Secteur échantillonné : 350 m<sup>2</sup>

(Long. 100 m X Larg. 3.50 m)



#### 1 - Richesse spécifique, effectifs et biomasse

Espèce piscicole	Nom latin	Effectif passage 1	Effectif passage 2	Effectif /secteur	Effectif /ha	Biomasse kg/secteur	Biomasse kg / ha	Taille	Classe abondance
Goujon	<i>Gobio gobio</i>	16	0	16	457	0.108	3.07	5 à 13 cm	1
Chevesne	<i>Squalius cephalus</i>	2	0	2	57	0.002	0.04	4 cm	1
Perche	<i>Perca fluviatilis</i>	4	0	4	114	0.024	0.68	7 à 10 cm	3
Carpe commune	<i>Cyprinus carpio</i>	1	0	1	29	0.011	0.30	9 cm	2
Poisson Chat	<i>Ictalurus melas</i>	1	0	1	29	0.045	1.29	15 cm	1
<b>Total :</b>		<b>24</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>686</b>	<b>0.189</b>	<b>5.4</b>		

Valeur de l'IPR : 18.564 (qualité moyenne)

### Annexe 3 – Fiche inventaires piscicoles ONEMA 2013



Code station : 05083585  
Le Tolzac à Varès

Opération : 5846000031

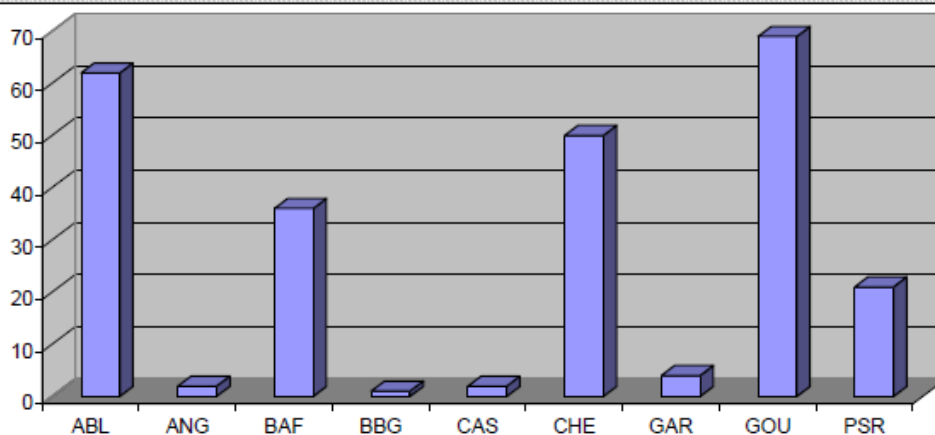
Date : 05/09/2013

Surface : 332.1 m<sup>2</sup>

**TABLEAU GENERAL**

Espèces		Effectif	Densité 100m <sup>2</sup>	% de l'effectif	Poids	Biomasse g/100m <sup>2</sup>	% du poids
Ablette	ABL	62	19	25	196	59	3
Anguille d'Europe	ANG	2	1	1	1030	310	17
Barbeau fluviatile	BAF	36	11	15	1171	353	19
Black bass à grande bouche	BBG	1	«	«	16	5	«
Carassin	CAS	2	1	1	242	73	4
Chevaine	CHE	50	15	20	2858	861	47
Gardon	GAR	4	1	2	30	9	«
Goujon	GOU	69	21	28	411	124	7
Pseudorasbora	PSR	21	6	8	84	25	1
<b>TOTAL - Nb Esp : 9</b>		<b>247</b>	<b>75</b>			<b>1818</b>	

**Histogramme des captures**



**Observations**

Richesse spécifique la plus basse de la chronique. Plusieurs espèces capturées les années précédentes ne se retrouvent pas dans cet échantillonnage : la brème (2011), la carpe commune (2011, 2007), le poisson-chat (2011, 2009), la perche (2011, 2009, 2007), le sandre (2011, 2009), la tanche (2011), le rotengle (2009), la perche-soleil (2007) et l'écrevisse de louisiane (2009). En revanche capture pour la 1ère fois du pseudorasbora et du black bass.

En se basant sur les 1ers passages, la densité capturée est la plus importante observée. On note en particulier une augmentation importante d'ablettes et de chevaines par rapport à 2011.

Valeur de l'IPR : 21.79. Qualité du peuplement : Moyenne (classe de qualité 3)

# Annexe 4 : Evaluation de l'état des eaux des stations RCS 83585 et du RCO 83588

Données élaborées à la station :  
Le Tolzac de Monclar au niveau de Grateloup (05083588)

- Code RNDE : 05083588
- Commune : VERTEULS-D'AGRIAIS
- Localisation : Riv. de l'Orbi, pont du Col Courmet au niveau de Grateloup
- Localisation précise : [Image]
- Typeologie : Très petit cours d'eau dans Coteaux du Lauragais
- Masses d'eau : Représentative de l'état écologique de la masse d'eau : Le Tolzac (FRFR831\_1)
- Réseau(x) : Réseau Complémentaire Agence, Réseau Contrôle Opérationnel, Réseau Départemental Lot et Garonne



Données élaborées à la station :  
Le Tolzac à Varès (05083585)

- Code RNDE : 05083585
- Commune : GRATELOUP-SAINT-GERVAIS
- Localisation : Riv. de l'Orbi à Varès
- Localisation précise : [Image]
- Typeologie : Très petit cours d'eau dans Coteaux du Lauragais
- Masses d'eau : Située sur la masse d'eau : Le Tolzac du confluent du Tolzac de Vertueil au confluent de la Garonne (FRFR831\_1)
- Réseau(x) : Réseau particulier, Réseau Complémentaire Agence, Réseau Contrôle de Surveillance, Réseau Contrôle Opérationnel, Réseau Départemental Lot et Garonne, Réseau de stations chimie, Réseau Physicochimie



## Evaluation de l'état (1971 à 2013). Pour l'année de référence 2013

Lorsqu'une station est jugée pertinente pour l'évaluation de l'état écologique d'une masse d'eau, cette évaluation repose sur le suivi de plusieurs compartiments : la physico-chimie, la biologie et les polluants spécifiques. Si une masse d'eau est dite « fortement modifiée » (FPM), seule une partie de la biologie mesurée (diatomées) sur les stations est considérée. De même, l'évaluation de l'état chimique repose sur le suivi de 4 substances chimiques. Les concentrations et les maxima mesurés de chacune d'entre elles doivent respecter des normes de Qualité Environnementales définies dans l'arrêté du 25 janvier 2010.

Toutefois, l'évaluation finale de l'état écologique et chimique à l'échelle de la masse d'eau est réalisée « à titre d'expert » et soumise à validation des Secrétariats Techniques Locaux (STL). Cette expertise permet de traiter les cas particuliers (nombre insuffisant d'analyses, limites de quantification plus élevées que les seuils environnementaux, bruit de fond géochimique...)

**ECOLOGIE** Moyen

**Physico-chimie (2012-2013)** Moyen

Les valeurs retenues pour qualifier la physico-chimie sur deux années correspondent au percentile 90. Cet indicateur correspond à la valeur qui est supérieure à 90 % des valeurs annuelles relevées.

Paramètre	Valeurs retenues *	Evolution
Oxygène		
Carbone Organique (COD)	6,6 mg/l	Voir l'évolution
Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5) (DBO5)	4 mg O2/l	Voir l'évolution
Oxygène dissous (O2 Dissous)	6,2 mg O2/l	Voir l'évolution
Taux de saturation en oxygène (Taux saturation O2)	80 %	Voir l'évolution
Nutriments		
Ammonium (NH4+)	0,11 mg/l	Voir l'évolution
Nitrites (NO2-)	0,3 mg/l	Voir l'évolution
Nitrates (NO3-)	34 mg/l	Voir l'évolution
Phosphore total (Ptot)	0,23 mg/l	Voir l'évolution
Orthophosphates (PO43-)	0,28 mg/l	Voir l'évolution
Acidification		
Potentiel min en Hydrogène (pH) (pH min)	7,7 U pH	Voir l'évolution
Potentiel max en Hydrogène (pH) (pH max)	8,2 U pH	Voir l'évolution
Température de l'Eau (T°C)	16,9 °C	Voir l'évolution

**Biologie (2012-2013)** Moyen

La valeur retenue pour qualifier un indice biologique sur deux années correspond à la moyenne des notes relevées chaque année.

Indice	Notes	Evolution
IBS RCS	9/20	Voir l'évolution
Variété taxonomique, 2012-2013	absent-18	
Groupe Indicateur, 2012-2013	absent-4	

**Polluants spécifiques (2011-2013)** Bon

L'année retenue pour qualifier l'indice "polluants spécifiques" est la plus récente pour laquelle on dispose d'au moins 4 opérations de contrôle, dans la période de trois ans.

Éléments qualité retenus pour calculer l'état : ■ Très bon ■ Bon ■ Moyen ■ Médiocre ■ Mauvais ■ Non classé

Éléments qualité non retenus pour calculer l'état : ■ Très bon ■ Bon ■ Moyen ■ Médiocre ■ Mauvais ■ Non classé

Soulignés, les éléments de qualité assurés (cf. arrêté du 25 janv. 2010)

**CHIMIE (2011-2013)** Bon Indice de confiance Faible

L'année retenue pour qualifier l'état chimique est la plus récente pour laquelle on dispose d'au moins 4 opérations de contrôle, dans la période de trois ans.

Nombre de paramètres en...	Familles de paramètres				Station
	4 Métaux lourds	11 Pesticides	14 Polluants Industriels	12 Autres polluants	
Ben état	-	0/11	-	0/12	30/43
Etat moyen	4/4	0/11	14/14	11/12	31/43
Mauvaise état	-	-	-	-	-
Paramètres respectés du meilleur état	-	-	-	-	-
Etat exigé	Non classé	Bon	Non classé	Bon	Bon

Légende ■ Bon ■ Mauvais

## Evaluation de l'état (1971 à 2013). Pour l'année de référence 2013

Lorsqu'une station est jugée pertinente pour l'évaluation de l'état écologique d'une masse d'eau, cette évaluation repose sur le suivi de plusieurs compartiments : la physico-chimie, la biologie et les polluants spécifiques. Si une masse d'eau est dite « fortement modifiée » (FPM), seule une partie de la biologie mesurée (diatomées) sur les stations est considérée. De même, l'évaluation de l'état chimique repose sur le suivi de 4 substances chimiques. Les concentrations et les maxima mesurés de chacune d'entre elles doivent respecter des normes de Qualité Environnementales définies dans l'arrêté du 25 janvier 2010.

Toutefois, l'évaluation finale de l'état écologique et chimique à l'échelle de la masse d'eau est réalisée « à titre d'expert » et soumise à validation des Secrétariats Techniques Locaux (STL). Cette expertise permet de traiter les cas particuliers (nombre insuffisant d'analyses, limites de quantification plus élevées que les seuils environnementaux, bruit de fond géochimique...)

**ECOLOGIE** Moyen

**Physico-chimie (2012-2013)** Moyen

Les valeurs retenues pour qualifier la physico-chimie sur deux années correspondent au percentile 90. Cet indicateur correspond à la valeur qui est supérieure à 90 % des valeurs annuelles relevées.

Paramètre	Valeurs retenues *	Evolution
Oxygène		
Carbone Organique (COD)	8,02 mg/l	Voir l'évolution
Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5) (DBO5)	4 mg O2/l	Voir l'évolution
Oxygène dissous (O2 Dissous)	7,8 mg O2/l	Voir l'évolution
Taux de saturation en oxygène (Taux saturation O2)	81 %	Voir l'évolution
Nutriments		
Ammonium (NH4+)	0,11 mg/l	Voir l'évolution
Nitrites (NO2-)	0,27 mg/l	Voir l'évolution
Nitrates (NO3-)	26,1 mg/l	Voir l'évolution
Phosphore total (Ptot)	0,44 mg/l	Voir l'évolution
Orthophosphates (PO43-)	0,37 mg/l	Voir l'évolution
Acidification		
Potentiel min en Hydrogène (pH) (pH min)	7,9 U pH	Voir l'évolution
Potentiel max en Hydrogène (pH) (pH max)	8,4 U pH	Voir l'évolution
Température de l'Eau (T°C)	21,8 °C	Voir l'évolution

**Biologie (2012-2013)** Moyen

La valeur retenue pour qualifier un indice biologique sur deux années correspond à la moyenne des notes relevées chaque année.

Indice	Notes	Evolution
Indice biologique diatomées (IBD 2007)	14,3 / 20	Voir l'évolution
IBD RCS	12 / 20	Voir l'évolution
Variété taxonomique, 2012-2013	absent-25	
Groupe Indicateur, 2012-2013	absent-5	
Indice Biologique Macrophyte en Rivière (I.B.M.R.) (IBMR)	10,38 / 20	Voir l'évolution
Indice poissons rivière (IPR)	21,79 / 44	Voir l'évolution

**Polluants spécifiques (2011-2013)** Bon

L'année retenue pour qualifier l'indice "polluants spécifiques" est la plus récente pour laquelle on dispose d'au moins 4 opérations de contrôle, dans la période de trois ans.

Éléments qualité retenus pour calculer l'état : ■ Très bon ■ Bon ■ Moyen ■ Médiocre ■ Mauvais ■ Non classé

Éléments qualité non retenus pour calculer l'état : ■ Très bon ■ Bon ■ Moyen ■ Médiocre ■ Mauvais ■ Non classé

Soulignés, les éléments de qualité assurés (cf. arrêté du 25 janv. 2010)

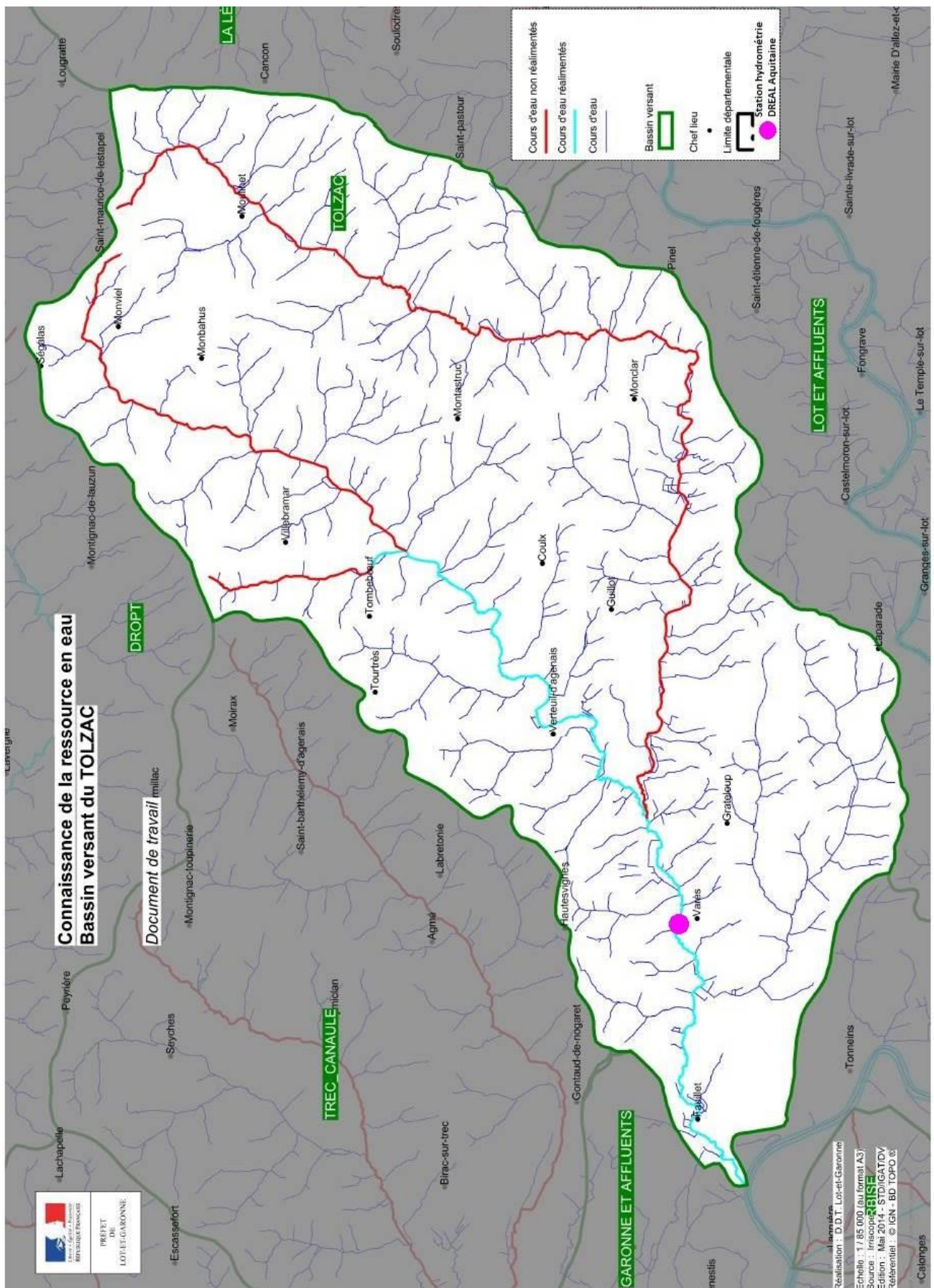
**CHIMIE (2011-2013)** Bon Indice de confiance Haut

L'année retenue pour qualifier l'état chimique est la plus récente pour laquelle on dispose d'au moins 4 opérations de contrôle, dans la période de trois ans.

Nombre de paramètres en...	Familles de paramètres				Station
	4 Métaux lourds	11 Pesticides	14 Polluants Industriels	12 Autres polluants	
Ben état	4/4	0/11	13/14	0/12	35/43
Etat moyen	-	0/11	1/14	0/12	6/43
Mauvaise état	-	-	-	-	-
Paramètres respectés du meilleur état	-	-	-	-	-
Etat exigé	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon

Légende ■ Bon ■ Mauvais

## Annexe 5 : Cartographie du bassin versant du Tolzac





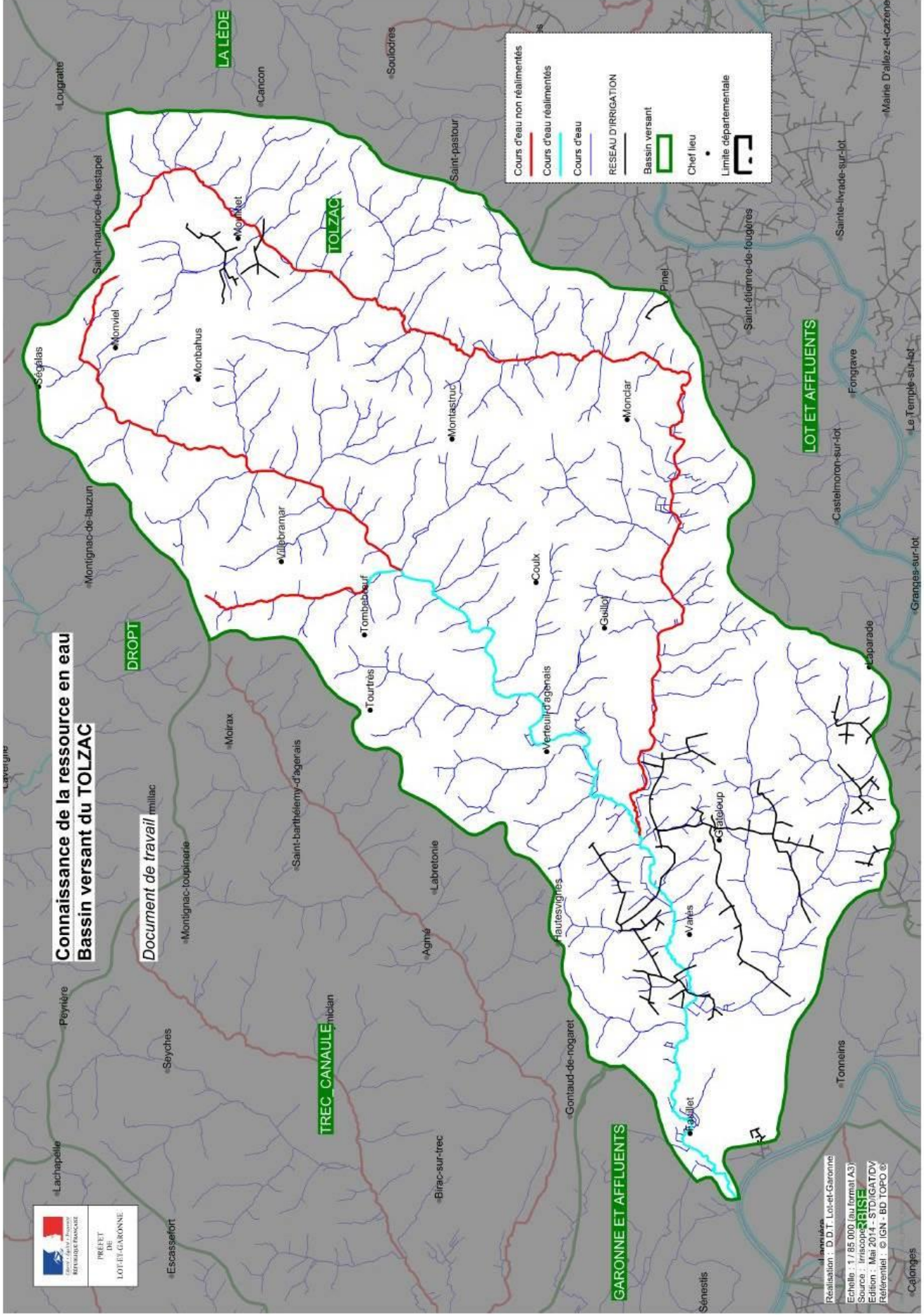
# Connaissance de la ressource en eau Bassin versant du TOLZAC

Document de travail

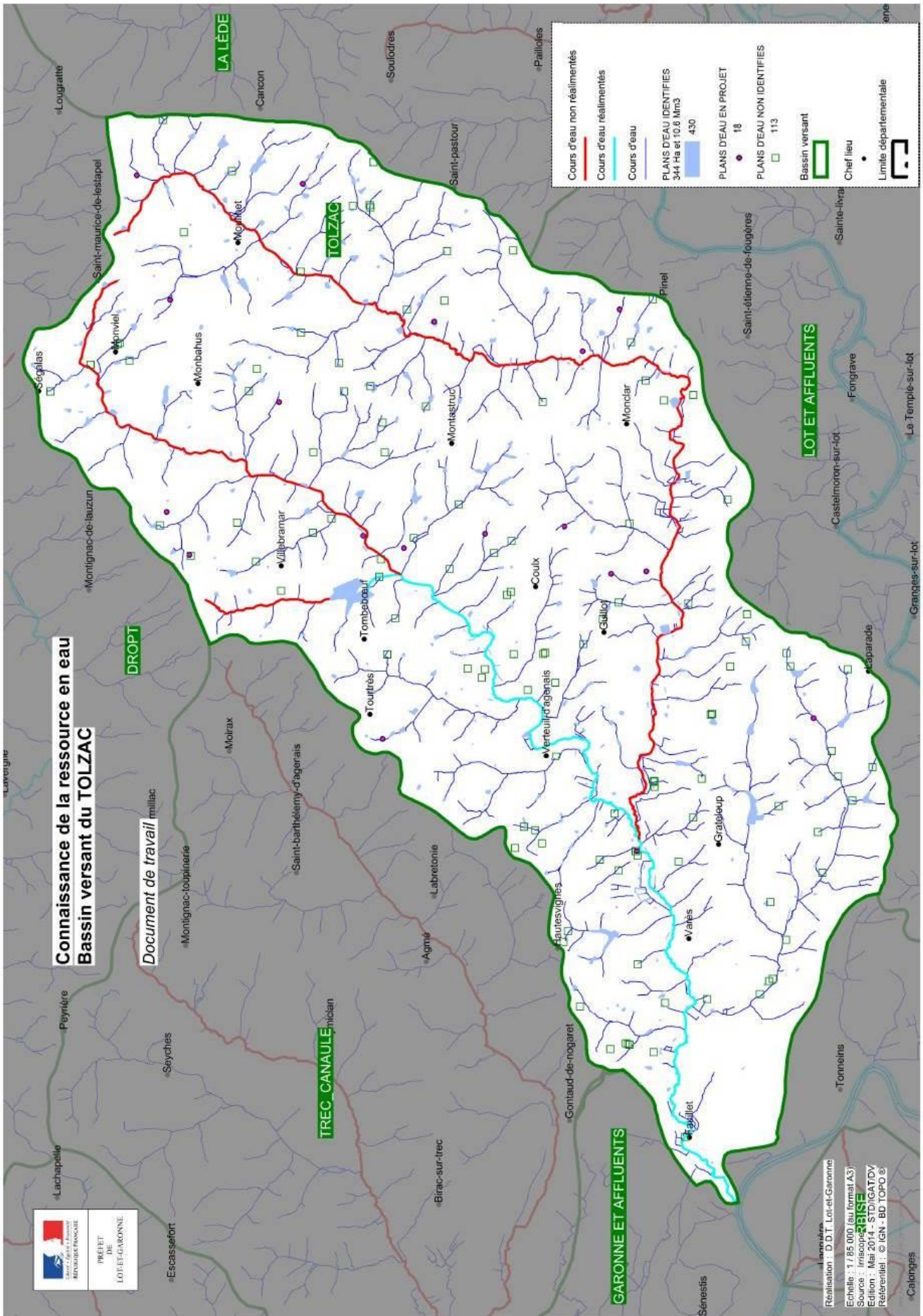
Realisation : D.D.T. Lot-et-Garonne  
Echelle : 1/85 000 (au format A3)  
Source : Insee, BRISSE  
Edition : Mai 2014 - STD/GAT/DV  
Représentation : © IGN - BD TOPO ©

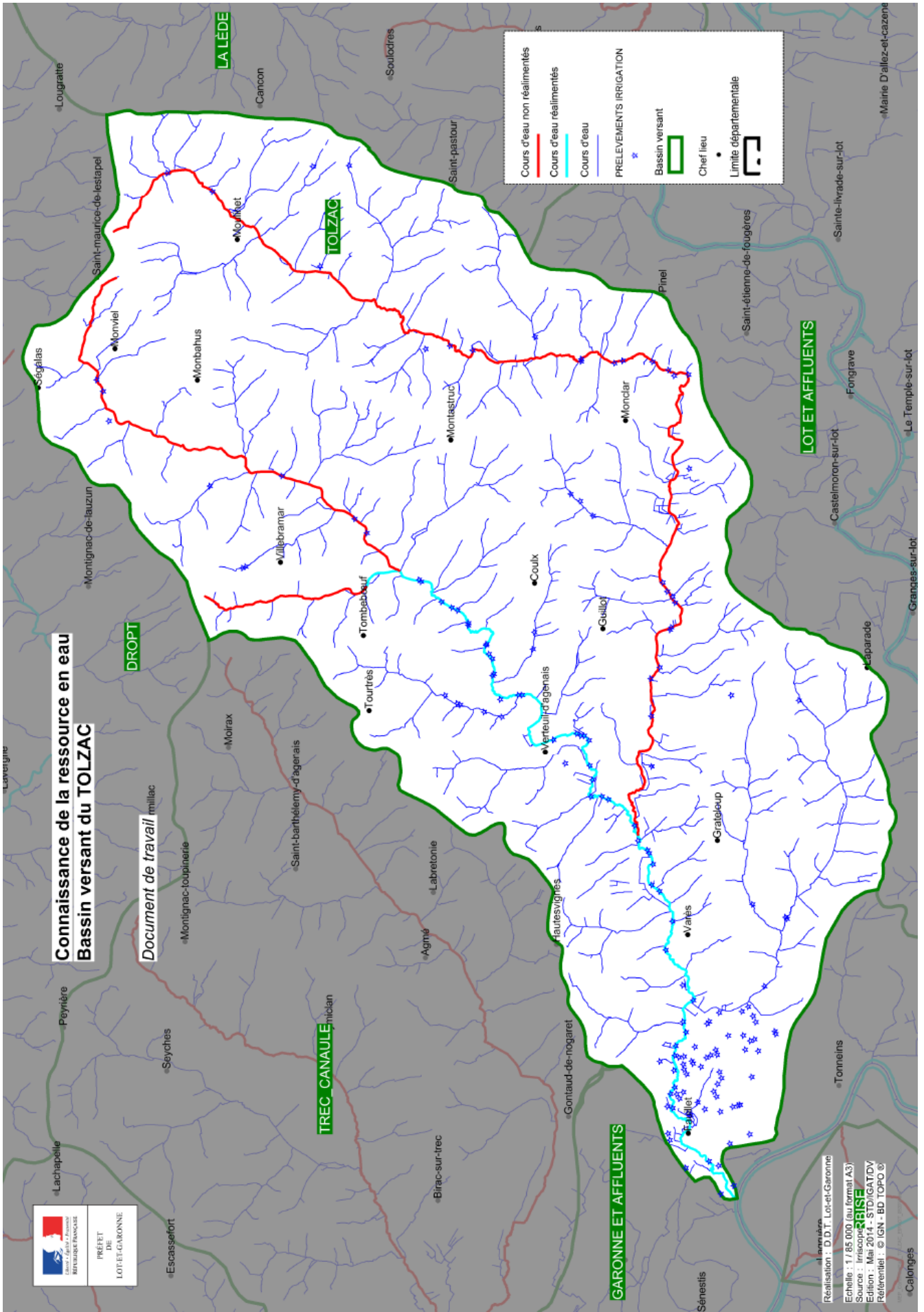
**Legend:**

- Cours d'eau non réalimentés (Red line)
- Cours d'eau réalimentés (Cyan line)
- Cours d'eau (Blue line)
- RESEAU D'IRRIGATION (Black line)
- Bassin versant (Green outline)
- Chef lieu (Black dot)
- Limite départementale (Black dashed line)









**Connaissance de la ressource en eau  
Bassin versant du TOLZAC**

Document de travail



PREFET  
DE  
LOT-ET-GARONNE

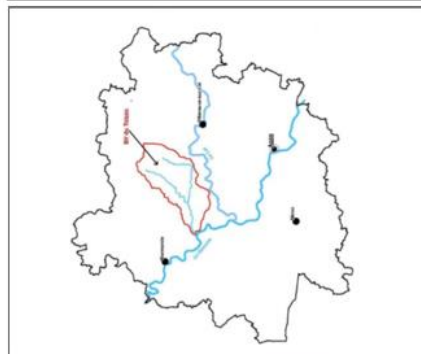
Cours d'eau non réalimentés	
Cours d'eau réalimentés	
Cours d'eau	
PRELEVEMENTS IRRIGATION	
Bassin versant	
Chef lieu	
Limite départementale	

Réalisation : D.D.T. Lot-et-Garonne  
Echelle : 1 / 85 000 (au format A3)  
Source : Iriscan, BRISSE  
Edition : Mai 2014 - STD/IGADIV  
Référentiel : © IGN - BD TOPO ©



# Retenues collectives et individuelles du bassin versant Tolzac

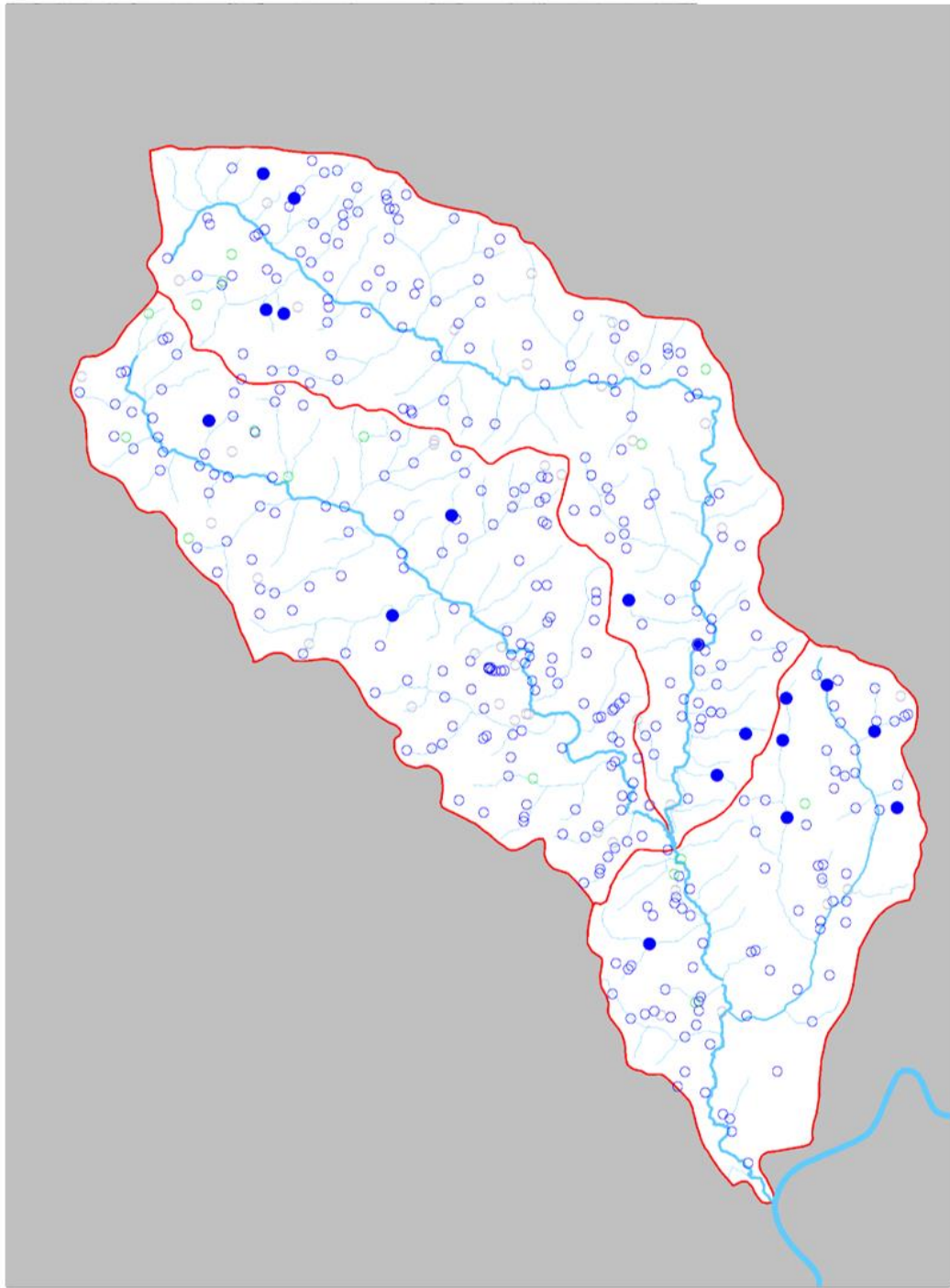
SIA Tolzac Suivi PGE 2013



## LEGENDE :

- Unité hydrographique
- Cours d'eau
- Plan d'eau d'irrigation (371)
- Plan d'eau à vocation Autre (16)
- Plan d'eau à vocation NC (43)
- Plan d'eau > 100 000 M<sup>3</sup> (18)

**Echelle**  
1 : 100 000



## Annexe 6 : composition du Comité technique PGE Tolzac

Nom Prénom	Organisme	Présence au comité de suivi
ASENSIO Marc	AEAG	
PERTHUISOT Johanne	DDT 47	
GRASA Chantal	DDT 47	
BARAT Alain	CG47	
DOUCET Frédéric	CG 47	
COLL-LAUNAIRE Régis	SDCI	
YEBBA Ouafa	Chambre agriculture 47	
PINEDA Christophe	Chambre agriculture 47	
GROSZ Pierre	ASA des coteaux du Tolzac	
STUYCK Gérard	SIA Tolzac	
DELMAS Philippe	Smavlot47	