



L'irrigation dans le Bassin de l'Adour

Synthèse 2009

Décembre 2009

SOMMAIRE

I – Sources d'information	3
1. Une information de base hétérogène	
2. La nécessité d'une homogénéisation des données	
3. Vers une nouvelle gestion des prélèvements agricoles	
2 – L'irrigation en 2009	7
1. Résultats départementaux	
2. Synthèse par unités hydrographiques de référence (UHR)	
3. Ressource en eau utilisée	
3 - Evolution de l'irrigation 2005-2009	15
Annexes	17

1 – SOURCES D'INFORMATIONS

Les informations proviennent des données d'autorisations de prélèvements délivrées par les MISE (Missions Interservices de l'Eau regroupant les services déconcentrés de l'Etat).

Les besoins de données pour une exploitation territoriale, soit à l'échelle du bassin de l'Adour et/ou à des échelles plus locales, imposent l'obtention d'une information par milieu donc par point de prélèvement.

1. Une information de base hétérogène

Les données d'autorisations de prélèvement en eau pour l'irrigation

Les autorisations de prélèvements d'eau à usage agricole sont des autorisations saisonnières (délivrées pour la campagne d'irrigation). Le régime d'autorisation et de déclaration des prélèvements en eau est défini dans le code de l'environnement : Article R214-1 du code de l'environnement rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0, 1.2.2.0 et 1.3.1.0.

Du fait de leur caractère temporaire, les demandes de prélèvement d'eau pour l'irrigation sont instruites au titre de la loi sur l'eau dans le cadre d'une procédure simplifiée (pas d'enquête publique). Ces demandes sont présentées de façon groupée par un mandataire (article R214-24 du code de l'environnement). L'exclusion de la procédure mandataire (demandes à effet néfaste sur la ressource en eau) laisse la possibilité de recourir à la procédure normale avec notice d'incidences.

La **procédure mandataire** permet de présenter et regrouper l'ensemble des demandes d'autorisations saisonnières (demandes formulées généralement en surface et/ou volume par les agriculteurs). L'instruction des dossiers de demandes de prélèvements en eau se fait conjointement par l'organisme mandataire et la MISE.

Divers mandataires sont désignés sur le Bassin de l'Adour :

- Association de Gestion de l'Irrigation Landaise (AGIL - Chambre d'Agriculture des Landes) pour l'ensemble du département des Landes;
- Groupement des irrigants (Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Atlantiques) pour l'ensemble du département 64 ;
- Association Départementale de Renovation Agricole des Hautes-Pyrénées (ADRAPH - Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées) pour la Plaine de l'Adour (Adour et affluents, canaux, nappe d'accompagnement) et l'Estéous réalimenté
- Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne (CACG) pour l'Adour gersois, ses canaux de dérivation et sa nappe d'accompagnement, le Midour-Douze-Riberette (32), le Bouès (32 et 65), le Louet (65), le Lees (32)
- Association des agriculteurs riverains de la vallée de l'Arros : Arros 32 et 65
- ASA du Cabournieu : Cabournieu (instruction des dossier faite par laCACG)

Les **seuils d'autorisation** diffèrent selon que l'on se situe en zone de répartition des eaux ou hors zone.

Les **zones de répartition des eaux** se caractérisent par de fréquents déséquilibres entre la demande et la ressource en eau. Plus de la moitié du bassin de l'Adour est classée en « zone de répartition des eaux » (cf. carte de la ZRE Adour). L'inscription en ZRE constitue le moyen pour l'Etat d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisations des prélèvements ; elle permet une meilleure connaissance et contrôle des prélèvements.

Seuils d'autorisation :

- Hors zone de répartition des eaux :

- Eaux souterraines (autre que la nappe d'accompagnement) :

- autorisation pour prélèvements $\geq 200\ 000$ m³/an

- déclaration : prélèvements $> 10\ 000$ m³/an et $< 200\ 000$ m³/an

- Eaux superficielles (rivières, plans d'eau, nappes d'accompagnement des cours d'eau) :

- autorisations : prélèvements > 1000 m³/h ou à 5% du débit des cours d'eau

- déclarations : prélèvements ≥ 400 m³/h

- Zone de répartition des eaux : eaux souterraines et superficielles

- Autorisation : prélèvement > 8 m³/h

- Déclaration : prélèvement < 8 m³/h

➔ quasiment tous les prélèvements inscrits dans cette zone sont soumis à autorisation.

Des outils de gestion des données disparates

Les dossiers de demande comportent les éléments suivants : nom et adresse du demandeur, emplacement de l'installation, la localisation du point de prélèvement, la surface à irriguer, besoin en volume (défini soit à partir de quotas/ha établis par rivière, soit des besoins unitaires calculés par l'agriculteur lui-même).

Les quatre départements du bassin ont opté pour des applications différentes : IRRISCOPE dans les Landes et le Gers, IRRIGRAPH dans les Hautes-Pyrénées, application « propre » pour les Pyrénées-Atlantiques. Ces outils reposent sur un système relationnel de tables multiples faisant intervenir des unités de comptage et des typologies de milieu spécifiques.

Ces applications ont pour objet principal la gestion des dossiers d'autorisations de prélèvements et ne sont pas toujours adaptées pour établir des bilans par milieu et zones géographiques.

Chaque département transmet toujours une information disparate. Il n'y a pas de table unique synthétique, mais diverses tables qu'il faut croiser pour constituer une table par point de prélèvement.

Les milieux de prélèvements sont également différenciés. Il importe que les typologies soient simplifiées et homogénéisées.

IRRISCOPE raisonne en système emboîté, faisant référence au milieu amont et au milieu aval défini par son nom. Le milieu peut être une rivière, une rivière réalimentée, une nappe, un réservoir, un transfert, un champ captant, une citerne, un réseau collectif, un îlot cultural.

IRRIGRAPH différencie prélèvements en eau superficielle et eau souterraine, la ressource en eau prélevée (nom du cours d'eau ou du canal, nom du réservoir, aquifère) n'est renseignée que partiellement.

La BD Irrigation 64, pour sa part indique le nom de la rivière ou de l'aquifère prélevé.

2. Un travail d'homogénéisation des données

Faute d'outil commun, un important travail de restructuration, d'intégration sous un même logiciel (Access), de contrôle et de vérification des données est mené par l'Observatoire pour aboutir à des synthèses par bassins et sous bassins hydrographiques ainsi que par type de milieu.

Lors de la compilation des diverses tables ou requêtes transmises, des erreurs de saisies (par comparaison avec les résultats des années précédentes) et des risques de doublons sont mises en évidence (en particulier dans la requête issue d'IRRISCOPE). Ces erreurs sont corrigées et les doublons identifiés. Dans la mesure du possible, une communication des erreurs est faite auprès de l'organisme gestionnaire de données. C'est le cas notamment pour le Groupement des irrigants des Pyrénées-Atlantiques qui saisit des données d'autorisation pour le département.

- **une uniformisation des données d'autorisation** : les données de base sont récupérées dans des unités de mesure variables (débits souscrits en l/s ou en m³/h, surfaces souscrites en hectares) et nécessitent l'utilisation de ratios de conversion pour avoir une estimation des surfaces irriguées autorisées (en hectares) et des volumes annuels autorisés (m³). Ces ratios sont utilisés principalement pour les départements du Gers et des Hautes-Pyrénées ; et plus accessoirement pour combler les données manquantes des deux autres départements. Cf. Annexe 1 - Ratios de conversion utilisés
- **l'intégration de codes et typologies simplifiées** :
 - codes INSEE des communes,
 - unités hydrographiques (bassins et sous-bassins) (cf. Annexe 2 - Découpage en sous-bassins hydrographiques)
 - type de ressource utilisée : rivières non réalimentées, rivières réalimentées, nappe alluviale, autres nappes, stockages...Le principe retenu est d'identifier avec précision le milieu d'origine de la ressource en eau, en particulier lors d'un changement de milieu et de tenir compte des diverses alimentations et réalimentations ; ainsi un point de prélèvement dans un réservoir alimenté par une

- nappe souterraine sera classé en nappe, un point de prélèvement situé dans une rivière réalimentée par un réservoir sera classé en rivière réalimentée
- type d'irrigant : individuel, collectif, semi-collectif (prélèvements individuels dans le cadre d'une structure collective) ;
- nom du réseau collectif d'irrigation
- numéro de la masse d'eau pour les rivières

- **l'identification du milieu prélevé** (cours d'eau, canal) dans les Hautes-Pyrénées. Un rapprochement entre le fichier des autorisations et la cartographie des points transmis par la MISE des Hautes-Pyrénées a permis de renseigner globalement le nom du cours d'eau ou du canal prélevé.

Les données individuelles sont ensuite synthétisées au niveau :

- communal,
- ressource en eau, milieux
- unités hydrographiques (cf. Annexe 2 pour la composition des unités hydrographiques)
- départements.

3. Vers une nouvelle gestion des prélèvements agricoles

Une uniformisation des données de prélèvements s'avère nécessaire à l'échelle du bassin aux vues de la disparité des données d'autorisation. Le nouveau système de gestion des prélèvements qui va se mettre en place prochainement devrait répondre à ce besoin.

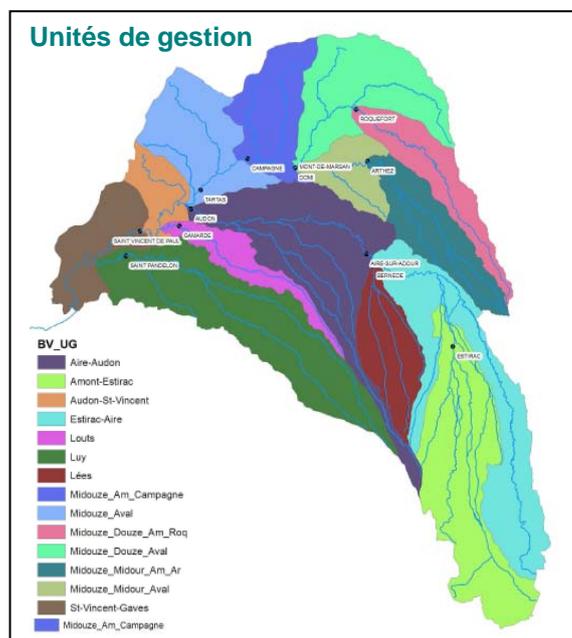
La législation prévoit à partir de 2011 une nouvelle gestion des prélèvements avec les principes de la gestion collective d'un volume « prélevable » par unité de gestion et de la désignation d'un organisme unique de gestion.

- **Une gestion collective par sous-bassin**

Tous les prélèvements destinés à l'irrigation sont concernés (art R2111-112) quel que soit le type de milieu : rivières, stockages, nappes

14 unités de gestion sont délimitées sur le bassin de l'Adour, couvrant la zone de répartition des eaux. Les données d'autorisations pour l'irrigation seront dès 2010 synthétisées selon ce découpage.

Un volume « prélevable » sera défini par unité de gestion et réparti entre les différents irrigants. Ce volume fera l'objet d'une demande d'autorisation pluriannuelle qui sera délivrée par les services de l'Etat.



- **Désignation d'un organisme unique de gestion** (article L 211-3)

L'organisme unique est désigné pour un périmètre. Il se substitue aux pétitionnaires et aura pour rôle de :

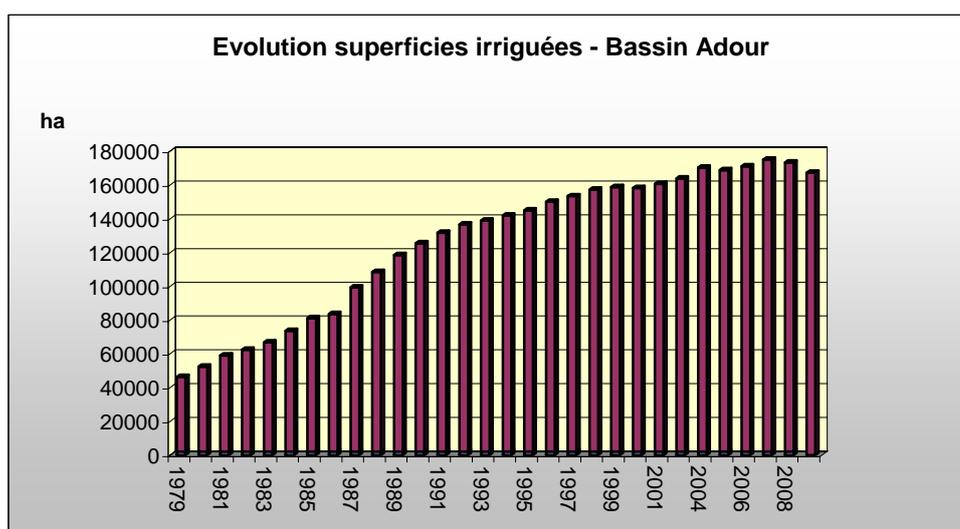
- déposer la demande d'autorisation pluriannuelle,
- arrêter le plan de répartition entre préleveurs du volume d'eau et des règles de gestion ;
- dresser un rapport comparatif pour chaque irrigant entre l'année écoulée et l'année précédente.

Plusieurs organismes sont pressentis : l'Institution Adour, les Chambres d'Agriculture

2 – L'IRRIGATION EN 2009

Les superficies irriguées sont estimées en 2009 à **167 000** hectares dont 44% irriguées à partir des rivières (réalimentées ou non réalimentées), 31% à partir des eaux souterraines et 25 % à partir de stockages. Elles sont stables par rapport aux deux années précédentes voire en légère diminution (baisse due principalement aux modifications des quotas rivières, mais aussi à une meilleure connaissance des prélèvements)

Ces surfaces totalisent un volume annuel autorisé estimé à 325 millions de m3.



Sources information : RGA 1978-1988-2000

Période 1979-1996 Estimation à partir des dossiers d'aides des départements et des services de l'Etat (information Observatoire)

Période post 1996 - Fichiers d'autorisation des MISE

1. Résultats départementaux

Superficies irriguées en hectares – Estimation 2009

	Rivières	Rivières réalimentées	Nappes alluviales	Autres nappes	Réservoirs	Total	%
Gers	-	15 134	1364	0	11 653	28 151	17
Landes	11 837	13 274	6 943	32 073	17 724	81 851	49
Pyrénées-Atlantiques	9 443	10 277	1 561	35	10 681	31 997	19
Hautes-Pyrénées	3 860	9 421	10 430	0	1 301	25 012	15
Bassin de l'Adour	25 140	48 211	20 298	32 108	41 359	167 011	100

La répartition par types de milieu, a été estimée en tenant compte des définitions suivantes :

- **Rivières réalimentées :**

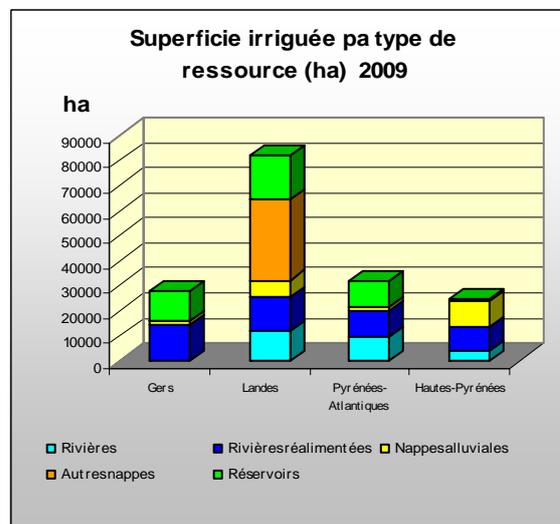
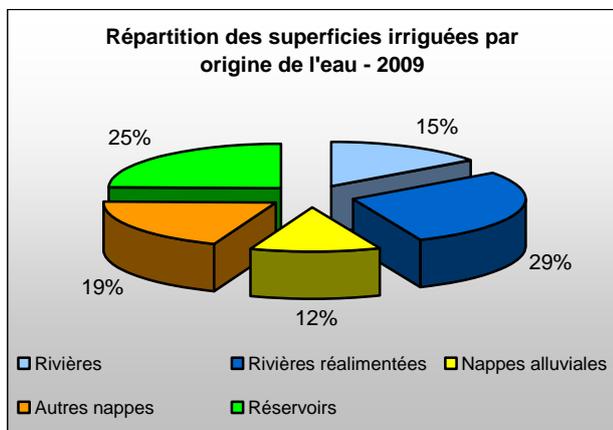
- les rivières soutenues par des ouvrages de stockages, qu'il s'agisse d'ouvrages sous maîtrise d'ouvrage Institution Adour (réservoirs de soutien d'étiage) ou de réservoirs collectifs d'irrigation.

- les canaux de dérivation de cours d'eau réalimentés (ensemble des canaux dérivant l'eau de l'Adour) ;

- **Nappes alluviales** - Elles sont considérées au sens large et regroupent les prélèvements en nappe de la vallée alluviale de l'Adour (prélèvements conventionnés ou pas avec la

CACG), les nappes alluviales des terrasses anciennes et récentes, les nappes alluviales des Gaves.

- **Autres nappes** : nappe des sables, nappes profondes et semi-profondes.
- **Réservoirs** : prélèvements directs dans un réservoir de soutien d'étiage, un réservoir collectif d'irrigation, un réservoir individuel d'irrigation.



■ Près de la moitié de l'irrigation du Bassin de l'Adour est localisée dans le département des **Landes** avec près de 82 000 hectares de surfaces irriguées autorisées et un volume de prélèvement de près de 170 millions de m³. L'irrigation est présente sur l'ensemble du département.

Les **eaux souterraines**, abondantes et diversifiées dans ce département, sont fortement utilisées pour l'irrigation (48%), en particulier dans la partie nord du bassin.

- Il s'agit principalement des **nappes des sables** et du **miocène** qui totalisent respectivement 34% et 37% des prélèvements en nappes. Les besoins à l'hectare y sont relativement élevés avec en moyenne 3200 m³/ha autorisé dans la nappe des sables et 2500 m³/ha dans la nappe du Miocène.
- Les **nappes alluviales** et en particulier les nappes alluviales des terrasses anciennes approvisionnent pour leur part 18% des irrigations. La nappe alluviale de l'Adour est, comparativement aux départements du Gers et des Hautes-Pyrénées, beaucoup moins utilisée (seulement 2% des prélèvements en eaux souterraines).

Les **rivières** pour leur part desservent 31% des irrigations, localisées pour l'essentiel sur l'axe Adour (38% des prélèvements en rivières), les affluents rive gauche de l'Adour Bahus, Gabas, Luys, Louts (28% des prélèvements en rivières) et la Midouze (10% des prélèvements en rivières). Les cours d'eau utilisés sont pour moitié réalimentés par des ouvrages de stockages.

■ Le département des **Pyrénées-Atlantiques** rassemble 19% des irrigations du bassin avec près de 32 000 hectares équipés et un volume de prélèvement annuel de plus de 46 millions de m³. L'irrigation est plus localisée que dans les Landes et développée principalement dans les vallées du Gave de Pau et d'Oloron et sur les côtes béarnaises.

Les **cours d'eau**, approvisionnent 62% des surfaces irriguées dont 32% à partir de rivières réalimentées par des réservoirs. Les prélèvements en rivières se localisent sur le bassin des Gaves (28%) et le bassin des affluents rive gauche de l'Adour (30%). Dans la zone de coteaux entre Gaves et Adour, la plupart des rivières ont des étiages sévères et permettent l'irrigation grâce à leur réalimentation estivale par des réservoirs de soutien d'étiage (Lees, Larcis, Gabas, Luy de France et Luy de Béarn).

La réalisation de **stockages** a fortement contribué au développement de l'irrigation sur les coteaux béarnais et basques. On estime que 33% des irrigations du département sont alimentées par des retenues individuelles ou collectives. Si l'on ajoute à ce chiffre, l'irrigation à partir des rivières réalimentées c'est 65% de l'irrigation du département qui dépend de la mobilisation de ressource.

Dans ce département, l'irrigation collective occupe une place importante. Elle concerne 64% des surfaces irriguées du département et est développée sur la zone de côtes desservie par des ouvrages de stockages collectifs.

■ Les deux autres départements du Bassin, **Gers et Hautes-Pyrénées** possèdent une superficie irriguée équivalente : 28 200 ha dans le Gers et 25 000 ha dans les Hautes-Pyrénées et un volume de prélèvement respectivement de 58 millions de m³ et de 51 millions de m³.

La ressource en eau utilisée varie entre ces deux départements : prépondérance des stockages dans le Gers (41% des irrigations à partir de réservoirs et 54% à partir de rivières réalimentées) ; utilisation de la nappe alluviale de l'Adour (38% des irrigations) et de canaux de dérivation (16% des irrigations) dans les Hautes-Pyrénées.

L'antériorité de l'irrigation y est également différente : irrigation traditionnelle dans les Hautes-Pyrénées à partir de canaux de dérivation de l'Adour qui parcourent la large vallée alluviale de l'Adour (irrigation ancienne des prairies par submersion) ; irrigation plus récente dans le Gers.

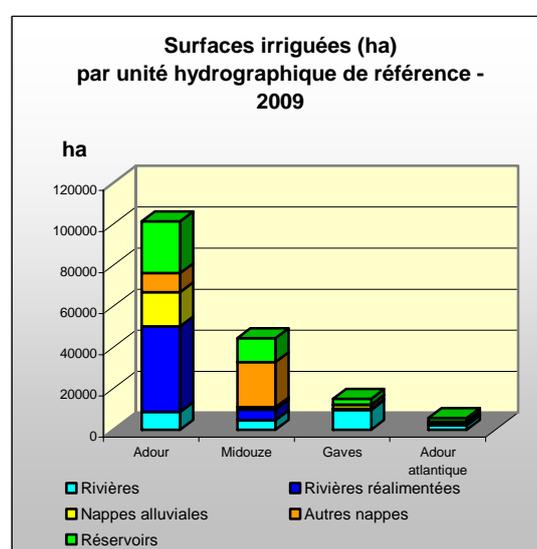
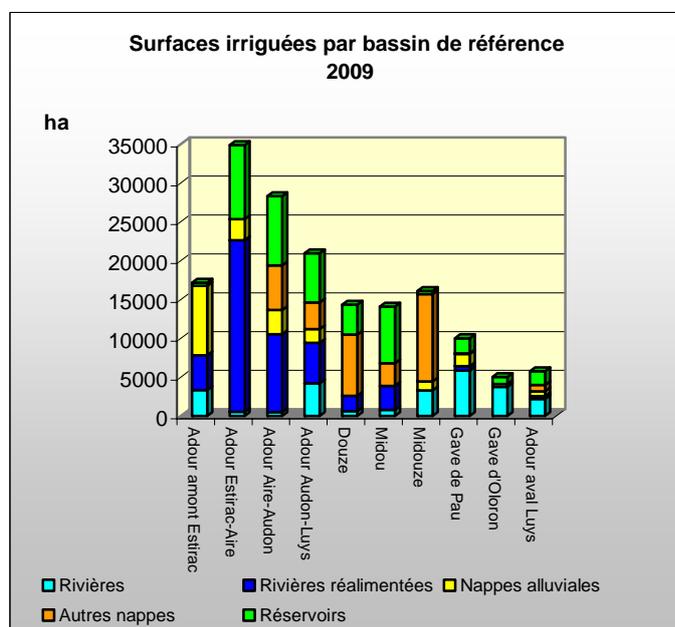
2. Synthèse par unités hydrographiques de référence

Superficie irriguée (hectares) – 2009

	Rivières	Rivières réalimentées	Nappes alluviales	Autres nappes	Réservoirs	Total	%
Adour	8617	42294	16596	9205	25169	101881	61
Midouze	4705	4999	1168	22018	11567	44457	27
Gaves	9605	577	1899	92	2859	15032	9
Adour atlantique	2213	341	635	793	1764	5746	3
Total	25140	48211	20298	32108	41359	167116	100

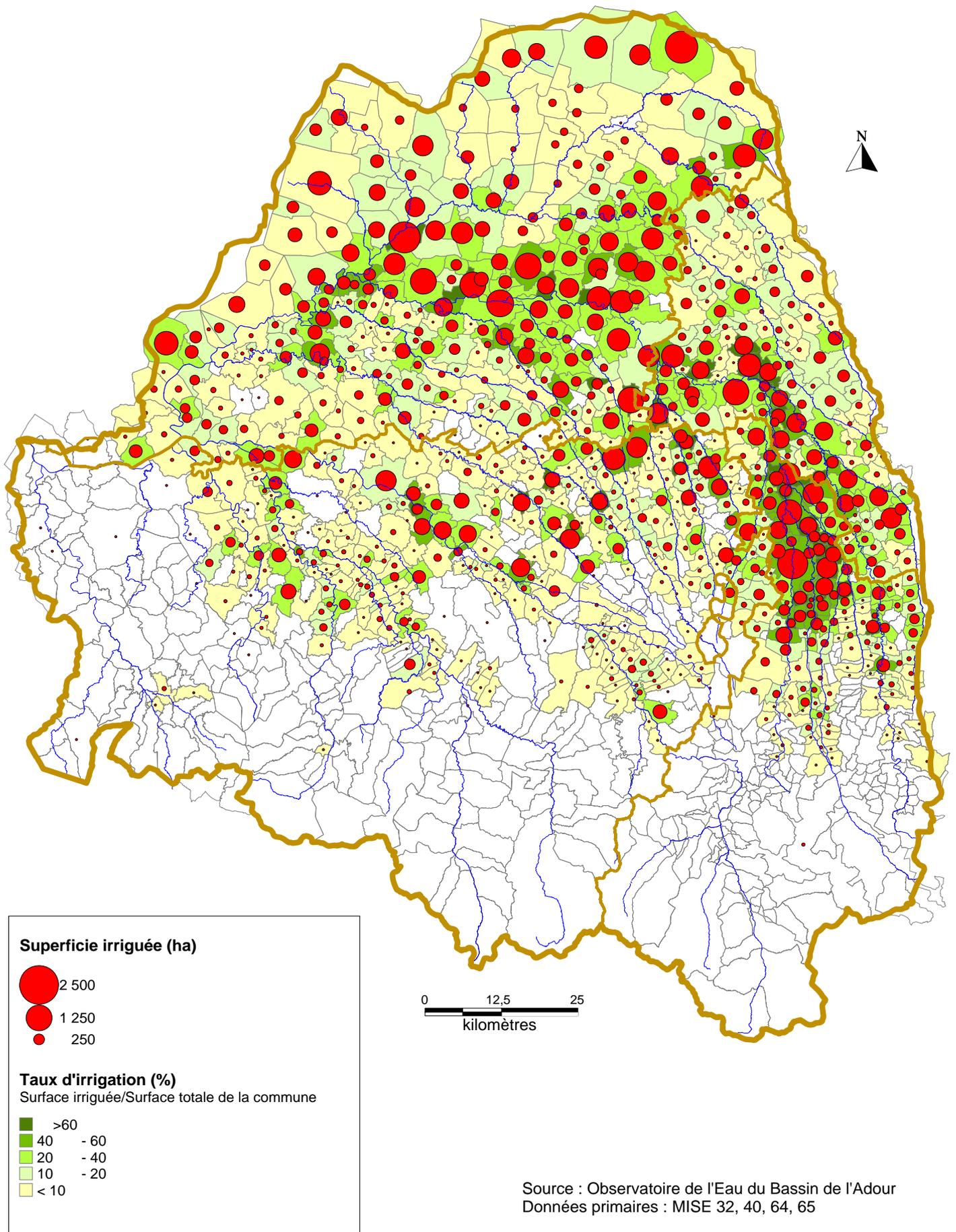
Volume de prélèvement autorisé (millions m³) – 2009

	Rivières	Rivières réalimentées	Nappes alluviales	Autres nappes	Réservoirs	Total	%
Adour	14.8	77.9	32.7	18.3	41.3	185	57
Midouze	10.4	8.2	2.8	64.3	22.6	108.3	33
Gaves	14.4	0.9	2.9	0.2	4	22.4	7
Adour atlantique	3	0.5	1.3	1.7	2.8	9.3	3
Total	42.6	87.5	39.7	84.5	70.7	325	100



IRRIGATION 2009

Autorisations de prélèvements



Irrigation 2009 - Bassin de l'Adour
Bassin de l'Adour

	Rivières non réalimentées			Rivières réalimentées 1			Nappes alluviales			Autres nappes			Réservoirs			Total		
	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3
Adour amont Estrac	1361	3359	6703	1795	4445	9038	1740	8957	17913	0	0	0	27	408	651	4923	17169	34305
Adour 1	156	188	376	697	1068	2136	456	2307	4613	0	0	0	0	0	0	1309	3563	7125
Echez	836	1658	3301	203	517	792	654	3401	6802	0	0	0	25	384	599	1718	5960	11494
Estéous	369	1513	3026	895	2860	6110	630	3249	6498	0	0	0	2	24	52	1896	7646	15686
Adour Estrac-Aire	104	538	1054	1389	22635	44215	311	2745	5758	0	0	0	475	9524	18331	2279	35442	69358
Adour 2	12	39	78	403	6109	11632	131	1619	3505	0	0	0	179	2272	4591	725	10039	19806
Lees-Larcis	2	11	11	143	4967	8487	0	0	0	0	0	0	132	3660	5836	277	8638	14334
Arros-Bouët	0	0	0	619	9515	20505	0	0	0	0	0	0	136	3224	7282	755	12739	27787
Louet	90	488	965	224	2044	3591	180	1126	2253	0	0	0	28	368	622	522	4026	7431
Adour Aire-Audon	66	527	871	381	9992	17053	334	3109	5482	404	5767	10694	258	8918	13622	1443	28313	47722
Adour 3	58	472	795	160	6092	10338	330	3051	5389	369	4128	7998	161	4927	7661	1078	18670	32181
Bahus	3	22	32	31	503	770	2	46	77	21	861	1458	31	964	1438	88	2396	3775
Gabas	5	33	44	190	3397	5945	2	12	16	14	778	1238	66	3027	4523	277	7247	11766
Douze	45	620	1476	104	1901	3194	1	3	5	959	7885	25564	174	3852	7134	1283	14261	37373
Douze 1	12	191	419	104	1901	3194	0	0	0	33	319	682	165	3710	6905	314	6121	11200
Douze 2	9	123	291	0	0	0	1	3	5	195	2036	6413	3	78	125	208	2240	6834
Estampon	24	306	766	0	0	0	0	0	0	731	5530	18469	6	64	104	761	5900	19339
Midou	51	800	1546	225	2993	5029	0	0	0	165	2897	5372	439	7311	14519	880	14001	26466
Midou 1	0	0	0	117	1105	1856	0	0	0	0	0	0	286	4072	8997	403	5177	10853
Midou 2	51	800	1546	108	1888	3173	0	0	0	165	2897	5372	153	3239	5522	477	8824	15613
Midouze	197	3285	7355	0	0	0	172	1165	2804	1206	11236	33383	53	404	897	1628	16090	44439
Bez	45	452	1201	0	0	0	26	164	410	406	3771	11768	8	78	195	485	4465	13574
Estrigon	13	116	229	0	0	0	1	11	32	236	2366	7848	2	20	45	252	2513	8154
Geloux	16	145	380	0	0	0	10	78	168	105	1043	3043	1	8	27	132	1274	3618
Retjons	11	108	322	0	0	0	10	82	202	190	1264	3772	0	0	0	211	1454	4296
Midouze	112	2464	5223	0	0	0	125	830	1992	269	2792	6952	42	298	630	548	6384	14797
Adour Audon-Luys	429	4193	6146	234	5222	7636	299	1785	3584	354	3438	7644	374	6319	8726	1690	20957	33736
Adour 4	166	1866	3372	0	0	0	285	1730	3517	297	2385	6159	57	457	743	805	6438	13791
Louts	29	214	272	74	913	1370	0	0	0	24	473	651	81	1559	2053	208	3159	4346
Luy de France	14	106	119	60	1593	2387	0	0	0	2	40	132	51	1086	1503	127	2825	4141
Luy de Béarn	17	140	142	100	2716	3879	0	0	0	2	16	17	48	1591	2171	167	4463	6209
Luys réunis	203	1867	2241	0	0	0	14	55	67	29	524	685	137	1626	2256	383	4072	5249
Gave de Pau	440	5834	9100	15	577	863	222	1561	2464	18	66	144	112	1960	2899	807	9998	15470
Gave de Pau 1	4	24	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	24	35
Gave Pau 2	228	1244	1660	0	0	0	96	654	950	0	0	0	9	61	74	333	1959	2684
Gave de Pau 3	208	4566	7405	15	577	863	126	907	1514	18	66	144	103	1899	2825	470	8015	12751
Gave d'Oloron	267	3771	5313	0	0	0	54	338	470	3	26	48	42	899	1154	366	5034	6985
Gave d'Oloron	198	2796	4330	0	0	0	54	338	470	2	7	19	37	432	498	291	3573	5317
Gave du Saison	68	970	977	0	0	0	0	0	0	1	19	29	5	467	656	74	1456	1662
Gave Aspe - Ossau	1	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	6
Adour aval Luys	191	2213	3037	27	341	508	76	635	1269	79	793	1670	68	1764	2808	441	5746	9292
Adour 5	98	1180	1899	0	0	0	75	633	1267	78	792	1669	46	298	505	297	2903	5340
Adour 6	21	156	228	0	0	0	0	0	0	1	1	1	4	357	744	26	514	973
Bidouze	58	793	826	27	341	508	1	2	2	0	0	0	17	1099	1549	103	2235	2885
Nive	14	84	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	10	15	94	94
TOTAL	3151	25140	42601	4170	48106	87536	3209	20298	39749	3188	32108	84519	2022	41359	70741	15740	167011	325146

3 . Ressource en eau utilisée

■ Principales rivières sollicitées

	GERS		LANDES		PYR ATLANTIQUES		HTES PYRENNEES		BASSIN ADOUR	
	Si (ha)	Volume (Mm3)	Si (ha)	Volume (Mm3)	Si (ha)	Volume (Mm3)	Si (ha)	Volume (Mm3)	Si (ha)	Volume (Mm3)
Adour										
Adour réalimentée	5706	10.82	4320	7.56			415	0.83		
Adour non réalimentée			1285	0.25						
Bassin amont Estirac										
Echez							269	0.54		
Souy							146	0.29		
Lis					291	0.34				
Lisau					519	0.94				
Laysa					259	0.44				
Louet					326	0.56	1609	2.88		
Estéous							1564	3.51		
Canal Ailhet							274	0.55		
Canal Alaric							1535	3.07		
Canal Maubourguet CRB							300	0.60		
Canal Pardevant							543	1.09		
Canal Uzerte							210	0.42		
Bassin Esitrac-Aire										
Arros	4184	7.98					2305	4.38		
Bouès	1395	3.91					1070	3		
Cabournieu	544	1.20								
Bassin Lees										
Larcis					1582	2.39				
Lees de Lembeye	599	10.8			1419	2.55				
Lees de Garlin	122	0.22			535	0.96				
Lees réunis	68	0.12	86	0.16						
Bassin Aire-Audon										
Brousseau-Buros			265	0.46						
Lourden			645	1.05						
Gioulé			760	1.14						
Bahus			503	0.77						
Gabas			1570	2.83	887	1.60				
Bas			299	0.51						
Laudon			416	0.62						
Bassin Luys-Louts										
Louts			916	1.39						
Gouaougue			121	0.14						
Luy de France			424	0.64	1140	1.71				
Luy de Béarn			373	0.56	1798	2.51				
Luys réunis			1127	1.41						
Arrigan Grand			275	0.30						
Bassin Midouze										
Douze	1270	2.13	700	1.16						
Midour	815	1.40	877	1.57						
Riberette	411	0.69								
Midouze			2133	4.54						
Bez			251	0.66						
Geloux			140	0.36						
Ludon			792	1.19						

	GERS		LANDES		PYR ATLANTIQUES		HTES PYRENNES		BASSIN ADOUR	
	Si (ha)	Volume (Mm3)	Si (ha)	Volume (Mm3)	Si (ha)	Volume (Mm3)	Si (ha)	Volume (Mm3)	Si (ha)	Volume (Mm3)
Bassin des Gaves										
Gave de Pau			534	1.08	4025	6.09				
Gave d'Oloron			302	0.77	2127	3.20				
Gave du Saison					870	0.87				
Gaves réunis			215	0.54						
Bassin aval Luys										
Bidouze					696	0.73				

- **Stockages d'irrigation** (cf. liste réservoirs collectifs et réservoirs de soutien d'étiages Annexes 4 et 5)

	Gers	Landes	Pyrénées-Atlantiques	Hautes Pyrénées	Bassin de l'Adour
Réservoirs collectifs					
Nombre	24	61	32	9	126
Capacité (Mm3)	7.71	13.20	22.22	1.66	44.91
Réservoirs individuels					
Nombre	560	756	331	65	1712
Capacité (Mm3)	14.95	15.05	11.22	1.43	42.65
Réservoirs de soutien d'étiage					
Nombre	7	10	2	5	24
Capacité (Mm3)	7.46	17.59	6.10	40.65	71.80

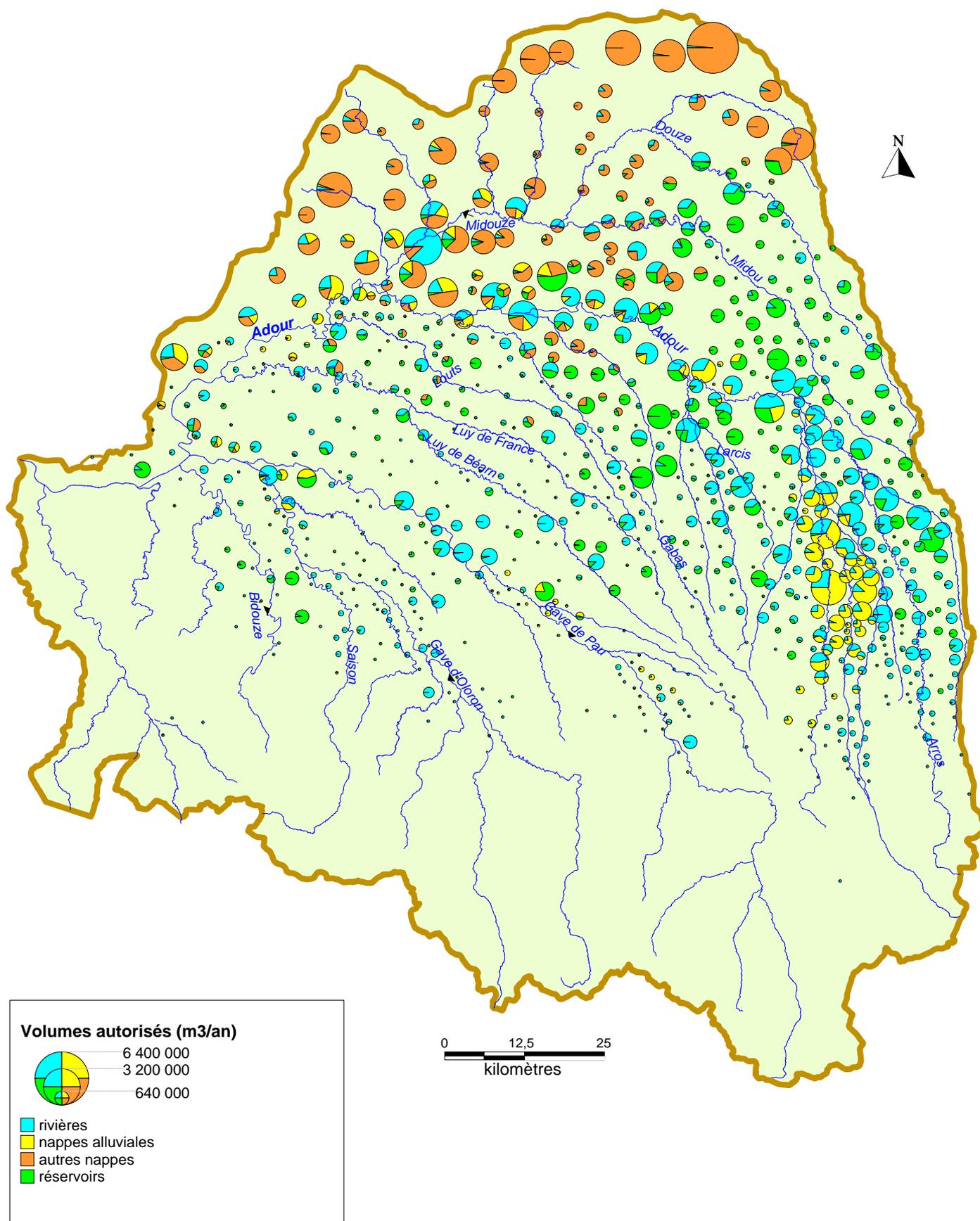
- **Prélèvements en nappes**

Superficies irriguées et volumes autorisés - 2009

	Gers		Landes		Pyr Atlantiques		Htes Pyrénées		Bassin Adour	
	SI (ha)	Volume Mm3	SI (ha)	Volume Mm3	SI (ha)	Volume Mm3	SI (ha)	Volume Mm3	SI (ha)	Volume Mm3
Nappes alluviales										
Adour	1364	2.99	913	1.60			10430	20.86	12707	25.45
Gave de Pau			283	0.55	1279	1.92			1562	2.47
Gave d'Oloron			55	0.07	283	0.40			338	0.47
Luys			55	0.07					55	0.07
Terrasses anciennes			4750	9.82					4750	9.82
Terrasses récentes			945	1.57					945	1.57
Autres nappes										
Nappes à déterminer			4877	11.99					4877	11.99
Mio-Plio-Quaternaire			10913	34.82					10913	34.82
Pliocène			19	0.02					19	0.02
Miocène			11977	29.80					11977	29.80
Paléocène			155	0.27					155	0.27
Marsan			1654	3.55					1654	3.55
Oligocène			151	0.24					151	0.24
Eocène			367	0.56					367	0.56
Crétacé			931	1.43					931	1.43

IRRIGATION 2009

Volumes autorisés par type de ressource



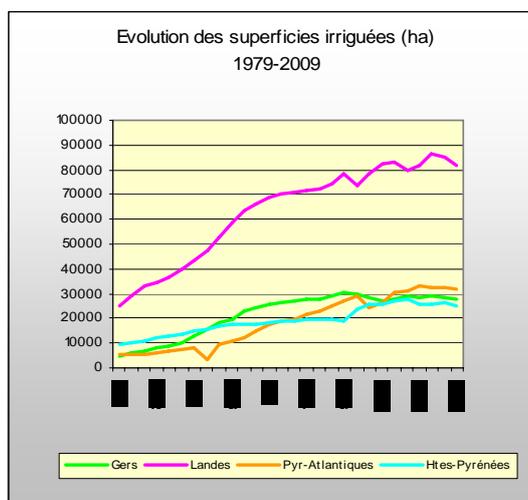
3 – EVOLUTION DE L'IRRIGATION 2005-2009

Une stabilité de l'irrigation à l'échelle du bassin

On assiste depuis 2005 à une stabilité de l'irrigation à l'échelle du bassin de l'Adour. Quelques variations d'évolution sont toutefois constatées au niveau départemental. Ainsi observe-t-on une stabilité de l'irrigation dans le Gers et les Hautes-Pyrénées et une augmentation dans les Landes et les Pyrénées-Atlantiques.

	2005		2009		Evolution 2005-2009	
	SI (ha)	Volume (milliers m3)	SI (ha)	Volume (milliers m3)	SI (ha)	Volume (milliers m3)
Gers	28 400	59 000	28 100	58 100	- 300	-900
Landes	80 100	153 000	82 000	169 600	900	16 600
Pyrénées-Atlantiques	31 300	43 000	32 000	46 400	700	3 400
Hautes-Pyrénées	26 700	51 000	25 000	51 000	- 1 700*	0
Bassin de l'Adour	166 500	306 000	167 100	325 100	-400	19 100

* La diminution des surfaces irriguées constatées dans les Hautes-Pyrénées résulte d'une augmentation des quotas à l'hectare (1900 m³/ha en 2005 à 2000 m³/ha en 2009), alors que les volumes autorisés restent stables.



Des nuances départementales

▪ Quelques modifications de ressource dans le Gers

- augmentation des prélèvements sur l'Arros gersois avec transfert de surfaces irriguées de la partie Haut-Pyrénéenne ;
- transfert de prélèvements, de la rivière vers la nappe de l'Adour (480 hectares)

▪ Pyrénées-Atlantiques : Une augmentation de l'irrigation dans les côtes béarnaises

La mise en service en 2005 du réservoir du Gabas a permis de conforter l'irrigation des bassins du Gabas et du Lees-Larcis (650 ha sur le Gabas et 480 ha sur les Lees). Les prélèvements à partir de stockages sont également en augmentation sur le Bassin des Luys (+ 350 ha)

On constate, par contre, sur le bassin des Gaves, une baisse des prélèvements en rivière (-700 ha) et une stabilité des prélèvements en nappe alluviale.

▪ **Landes : un accroissement de l'irrigation dans le nord des Landes**

- stabilité des volumes prélevés en rivières mais baisse des surfaces irriguées sur le Bassin Midour-Douze en raison d'une modification des quotas dans un but d'uniformisation des autorisations entre la partie gersoise et la partie landaise. A partir de 2007, le quota sur Midour et Douze est de 2400 m³/l/s soit 1680 m³/ha.

- stabilité des prélèvements dans la nappe alluviale de l'Adour

- progression de l'irrigation dans la Haute Lande par prélèvements dans les aquifères du Mio-Plio-quadernaire (sable des Landes) et du Miocène (+ 4300 hectares) ;

▪ **Hautes-Pyrénées : une situation stable**

- Plaine de l'Adour : Si les volumes prélevés sont restés stables au cours de la période, les surfaces irriguées ont, pour leur part, diminué en raison d'une augmentation des quotas à l'hectare (-730 ha entre 2005 et 2009).

- Baisse des prélèvements en rivières sur le bassin Arros-Bouès (-900 ha) avec notamment le transfert de prélèvements dans l'Arros, vers le Gers ;

- légère augmentation des prélèvements dans la nappe alluviale

▪ **Une régression de l'irrigation par submersion**

L'irrigation par submersion continue à baisser. On compte aujourd'hui 1100 ha irrigués par submersion dans les Hautes-Pyrénées (1535 hectares en 2005, 1355 hectares en 2007, 1300 ha en 2008) et 89 hectares dans le Gers.

ANNEXES

Annexe 1 - Ratios de conversion utilisés (2009)

Annexe 2 - Découpage en unités hydrographiques

Annexe 3 - Tableaux de synthèse des autorisations de prélèvements

- Irrigation 2009 - Département du Gers

- Irrigation 2009 - Département des Landes

- Irrigation 2009 - Département des Pyrénées-Atlantiques

- Irrigation 2009 - Département des Hautes-Pyrénées

Annexe 4 - Réservoirs collectifs d'irrigation - Situation 2009

Annexe 5 - Réservoirs de soutien d'étiage - Institution Adour - Situation 2009

Annexe 6 - Evolution de l'irrigation 2005-2009

Annexe 1 - Ratios de conversion utilisés (2009)

	Unité souscription	quota souscription	base calcul	Quota m3/ha
Département 32				
Adour + canaux	ha			1900 m3/ha
Arros	ha			1900 m3/ha
Bouès (système Neste)	l/s	4000 m3/l/s	0,7 l/s/ha	2800 m3/ha
Cabournieu	ha			2200 m3/ha
Lees	ha			1800 m3/ha
Douze	l/s	2400 m3/l/s	0,7 l/s/ha	1680 m3/ha
Riberette	l/s	2400 m3/l/s	0,7 l/s/ha	1680 m3/ha
Midou	l/s	2400 m3/l/s	0,7 l/s/ha	1680 m3/ha
Nappe d'accompagnement Adour	ha			1900 m3/ha
Département 40 - Autorisations délivrées en surfaces et volumes (ratios indicatifs moyens)				
Adour	ha			1800 m3/ha
Bahus, Bas (Miramont)	ha			1500 m3/ha
Bahus (Fargues)	ha			1750 m3/ha
Bas, Estela (Coudures)	ha			1800 m3/ha
Bayle (Renung)	ha			1750 m3/ha
Brousseau	ha			1750 m3/ha
Gabas	ha			1800 m3/ha
Gaube (Arthez)	ha			1670 m3/ha
Louts, Crabe (Hagetmau)	ha			1500 m3/ha
Lourden (Duhort)	ha			1618 m3/ha
Luy Béarn, Luy de France réalimentés	ha			1500 m3/ha
Lees réalimenté	ha			1800 m3/ha
Douze	l/s	2400 m3/l/s	0,7 l/s/ha	1680 m3/ha
Midou	l/s	2400 m3/l/s	0,7 l/s/ha	1680 m3/ha
Nappe alluviale Adour	ha			1800 m3/ha
Département 64				
Cours d'eau avec plan de crise particulier : Lausset, Baïse, Saleys, Bidouze, Joyeuse, Saison, Mielle, Luz, Lourrou, Geu, Soularau, Escou, Ousse, Arriou-Merdé, Ousse des Bois, Oussère, Pazané	ha			1000 m3/ha
Autres cours d'eau avec difficulté à l'étiage	ha			1000 m3/ha
Luy de Béarn (Serres-Castet)	ha			1230 m3/ha
Luy de Béarn (Ayguelongue)	ha			1500 m3/ha
Luy de France, Rance (Balaing)	ha			1500 m3/ha
Gabas, Lees de Lembeye, Lees de Garlin, Lees d'Urost (Gabas)	ha			1800 m3/ha
Louet, Laysa, Lys (Louet)	ha			1720 m3/ha
Laa (Viellesegure)	ha			1500 m3/ha
Nappe alluviale Gave Pau	ha			1500 m3/ha
Retenue	capacité réservoir			2200 m3/ha
Département 65				
Plaine alluviale (rivières et canaux)	ha			2000 m3/ha
Plaine alluviale (nappe alluviale)	ha			2000 m3/ha
Arros	ha			1900 m3/ha
Bouès (système Neste)	l/s	4000 m3/l/s	0,7 l/s/ha	2800 m3/ha
Estéous réalimenté	l/s	3500 m3/l/s	0,7 l/s/ha	2450 m3/ha
Louet réalimenté	ha			1720 m3/ha
Retenue	capacité réservoir			2200 m3/ha

Autorisations délivrées en débit

Annexe 2 - Découpages en unités hydrographiques, bassins, sous-bassins de gestion

Unité hydrographique de référence (UHR)	Bassin de gestion	Sous bassin de gestion	Zones hydrographiques
ADOUR	Adour amont Estirac	Adour 1	Q00*, Q01*, Q028
		Echez	Q020, Q021, Q022, Q023, Q024, Q025, Q026, Q027
		Estéous	Q030, Q031, Q032, Q033, Q034, Q035
	Adour Estirac-Aire	Adour 2	Q036, Q045, Q07
		Arros-Bouès	Q05*, Q06*
		Louet	Q040, Q041, Q042, Q043, Q044
		Lees-Larcis	Q10*
	Adour Aire-Audon	Adour 3	Q11*, Q120, Q121, Q124, Q125, Q126, Q14*
		Bahus	Q122, Q123
		Gabas	Q13*
	Adour Audon-Luys	Adour 4	Q300, Q301, Q302, Q31*
		Louts	Q303, Q304, Q305, Q306, Q307, Q308
		Luy de Béarn	Q33*
Luy de France		Q32*	
MIDOUZE	Douze	Douze 1	Q22*
		Douze 2	Q24*
		Estampon	Q23*
	Midou	Midou 1	Q20*
		Midou 2	Q21*
	Midouze	Midouze	Q250, Q256, Q259, Q260, Q266, Q269
		Bez	Q261, Q262, Q263, Q264, Q265
		Estrigon	Q251, Q252, Q253, Q254, Q255
		Geloux	Q257, Q258
		Retjons	Q267, Q268
GAVES	Gave de Pau	Gave de Pau 1	Q4*
		Gave de Pau 2	Q50*, Q51*, Q52*
		Gave de Pau 3	Q53*, Q54*, Q55*, Q560
	Gave d'Oloron	Gave d'Oloron	Q70*, Q74*
		Gave du Saison	Q72*, Q73*
		Gaves d'Aspe et d'Ossau	Q60*, Q61*, Q62*, Q63*, Q64*, Q650
ADOUR ATLANTIQUE	Adour atlantique	Adour 5	Q35*
		Adour 6	Q826, Q83*, Q935
	Bidouze	Bidouze	Q80*, Q81*, Q820, Q821, Q822, Q823, Q824, Q825
	Nive	Nive	Q90*, Q91*, Q92*, Q930, Q931, Q932, Q933, Q934

Code type ressource en eau

Type	Code	Intitulé
Rivière	RIV	Rivière non réalimentée
	CANAL	Canal non réalimenté
Rivière réalimentée	RIVREAL_S	Rivière réalimentée par un stockage
	RIVREAL_RSE	Rivière réalimentée par un ouvrage de soutien d'étiage
	CANAL_REAL	Canal dont la prise est localisée sur une rivière réalimentée
Nappe alluviale	NA_CACG	Nappe alluviale avec convention CACG
	RIVREAL_NAC	Rivières réalimentées par nappe alluviale avec convention CACG
	RESERV_NAC	Réservoir alimenté par nappe alluviale avec convention CACG
	NA	Autres nappes alluviales
	RIVREAL_NA	Rivières réalimentées par autre nappe alluviale
Autres nappes	RESERV_NA	Réservoir alimenté par une autre nappe alluviale
	N	Autres nappes : divers aquifères
	RIVREAL_N	Rivières réalimentées par nappe souterraine autre que nappe alluviale
Réservoirs	RESERV	Réservoir alimenté par une nappe
	RSE	Réservoirs
		Réservoirs de soutien d'étiage sous maîtrise d'ouvrage Institution Adour

**Irrigation 2009 - Bassin de l'Adour
Département du Gers**

	Rivières non réalimentées			Rivières réalimentées 1			Nappes alluviales			Autres nappes			Réservoirs			Total		
	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3
Adour amont Estirac	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Echez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estéous	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour Estirac-Aire	0	0	0	741	12605	25300	89	1272	2811	0	0	0	283	5066	11018	1113	18943	39129
Adour 2	0	0	0	332	5693	10799	89	1272	2811	0	0	0	153	1910	3870	574	8875	17480
Lees-Larcis	0	0	0	33	789	1420	0	0	0	0	0	0	29	642	1429	62	1431	2849
Arros-Bouès	0	0	0	376	6123	13081	0	0	0	0	0	0	101	2514	5719	477	8637	18800
Louet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour Aire-Audon	0	0	0	1	13	24	8	92	176	0	0	0	21	229	503	30	334	703
Adour 3	0	0	0	1	13	24	8	92	176	0	0	0	21	229	503	30	334	703
Bahus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gabas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Douze	0	0	0	77	1270	2134	0	0	0	0	0	0	114	1758	3917	191	3028	6051
Douze 1	0	0	0	77	1270	2134	0	0	0	0	0	0	114	1758	3917	191	3028	6051
Douze 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estampon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Midou	0	0	0	129	1246	2093	0	0	0	0	0	0	332	4600	10158	461	5846	12251
Midou 1	0	0	0	117	1105	1856	0	0	0	0	0	0	286	4072	8997	403	5177	10853
Midou 2	0	0	0	12	141	237	0	0	0	0	0	0	46	528	1161	58	669	1398
Midouze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estrigon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geloux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Retjons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Midouze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour Audon-Luys	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Louts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luy de France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luy de Béarn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luys réunis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave de Pau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave de Pau 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave de Pau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave de Pau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave d'Oloron	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave d'Oloron	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave du Saison	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour aval Luys	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bidouze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nive	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	948	15134	29551	97	1364	2987	0	0	0	750	11653	25596	1795	28151	58134

**Irrigation 2009- Bassin de l'Adour
Département des Landes**

	Rivières non réalimentées			Rivières réalimentées 1			Nappes alluviales			Autres nappes			Réservoirs			Total		
	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers m3
Adour amont Estirac	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Echez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estéous	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour Estirac-Aire	0	0	0	3	86	156	0	0	0	0	0	0	6	94	115	9	180	271
Adour 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lees-Larcis	0	0	0	3	86	156	0	0	0	0	0	0	6	94	115	9	180	271
Arros-Bouès	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Louet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour Aire-Audon	65	524	866	324	9092	15433	326	3017	5306	404	5767	10694	217	7511	11506	1336	25911	43805
Adour 3	58	472	795	159	6079	10314	322	2959	5213	369	4128	7998	140	4698	7158	1048	18336	31478
Bahus	3	22	32	31	503	770	2	46	77	21	861	1458	31	964	1438	88	2396	3775
Gabas	4	30	39	134	2510	4349	2	12	16	14	778	1238	46	1849	2910	200	5179	8552
Douze	45	620	1476	27	631	1060	1	3	5	959	7885	25564	60	2094	3217	1092	11233	31322
Douze 1	12	191	419	27	631	1060	0	0	0	33	319	682	51	1952	2988	123	3093	5149
Douze 2	9	123	291	0	0	0	1	3	5	195	2036	6413	3	78	125	208	2240	6834
Estampon	24	306	766	0	0	0	0	0	0	731	5530	18469	6	64	104	761	5900	19339
Midou	51	800	1546	96	1747	2936	0	0	0	165	2897	5372	107	2711	4361	419	8155	14215
Midou 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Midou 2	51	800	1546	96	1747	2936	0	0	0	165	2897	5372	107	2711	4361	419	8155	14215
Midouze	197	3285	7355	0	0	0	172	1165	2804	1206	11236	33383	53	404	897	1628	16090	44439
Bez	45	452	1201	0	0	0	26	164	410	406	3771	11768	8	78	195	485	4465	13574
Estrigon	13	116	229	0	0	0	1	11	32	236	2366	7848	2	20	45	252	2513	8154
Geloux	16	145	380	0	0	0	10	78	168	105	1043	3043	1	8	27	132	1274	3618
Retjons	11	108	322	0	0	0	10	82	202	190	1264	3772	0	0	0	211	1454	4296
Midouze	112	2464	5223	0	0	0	125	830	1992	269	2792	6952	42	298	630	548	6384	14797
Adour Audon-Luys	420	4134	6086	129	1718	2577	299	1785	3584	352	3422	7627	301	3956	5502	1501	15015	25376
Adour 4	166	1866	3372	0	0	0	285	1730	3517	297	2385	6159	57	457	743	805	6438	13791
Louts	29	214	272	74	913	1370	0	0	0	24	473	651	80	1289	1690	207	2889	3983
Luy de France	12	96	108	14	432	648	0	0	0	2	40	132	22	532	769	50	1100	1657
Luy de Béarn	10	91	93	41	373	559	0	0	0	0	0	0	6	69	70	57	533	722
Luys réunis	203	1867	2241	0	0	0	14	55	67	29	524	685	136	1609	2230	382	4055	5223
Gave de Pau	96	854	1835	0	0	0	43	283	546	18	66	144	38	305	525	195	1508	3050
Gave de Pau 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave de Pau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave de Pau 3	96	854	1835	0	0	0	43	283	546	18	66	144	38	305	525	195	1508	3050
Gave d'Oloron	27	302	772	0	0	0	8	55	66	2	7	19	2	6	20	39	370	877
Gave d'Oloron	27	302	772	0	0	0	8	55	66	2	7	19	2	6	20	39	370	877
Gave du Saison	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour aval Luys	114	1318	2107	0	0	0	76	635	1269	79	793	1670	49	643	1227	318	3389	6273
Adour 5	98	1180	1899	0	0	0	75	633	1267	78	792	1669	46	298	505	297	2903	5340
Adour 6	16	138	208	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	332	709	19	471	918
Bidouze	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	0	1	13	13	2	15	15
Nive	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1015	11837	22043	579	13274	22162	925	6943	13580	3185	32073	84473	833	17724	27370	6537	81851	169628

Irrigation 2009 - Bassin de l'Adour
Département des Pyrénées-Atlantiques

	Rivières non réalimentées			Rivières réalimentées 1			Nappes alluviales			Autres nappes			Réservoirs			Total		
	Nb points	sup irriguée ha	volume Mm3	Nb points	sup irriguée ha	volume Mm3	Nb points	sup irriguée ha	volume Mm3	Nb points	sup irriguée ha	volume Mm3	Nb points	sup irriguée ha	volume Mm3	Nb points	sup irriguée ha	volume Mm3
Adour amont Estirac	2	15	15	20	291	341	0	0	0	0	0	0	16	246	296	38	552	652
Adour 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Echez	2	15	15	20	291	341	0	0	0	0	0	0	16	246	296	38	552	652
Estéous	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour Estirac-Aire	6	22	22	176	4677	7912	0	0	0	0	0	0	119	3225	4689	301	7924	12623
Adour 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	88	117	7	88	117
Lees-Larcis	2	11	11	107	4092	6911	0	0	0	0	0	0	97	2924	4292	206	7027	11214
Arros-Bouès	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Louet	4	11	11	69	585	1001	0	0	0	0	0	0	15	213	280	88	809	1292
Adour Aire-Audon	1	3	5	56	887	1596	0	0	0	0	0	0	20	1178	1613	77	2068	3214
Adour 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bahus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gabas	1	3	5	56	887	1596	0	0	0	0	0	0	20	1178	1613	77	2068	3214
Douze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Douze 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Douze 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estampon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Midou	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Midou 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Midou 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Midouze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estrigon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geloux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Retjons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Midouze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour Audon-Luys	9	59	60	105	3504	5059	0	0	0	2	16	17	73	2363	3224	189	5942	8360
Adour 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Louts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	270	363	1	270	363
Luy de France	2	10	11	46	1161	1739	0	0	0	0	0	0	29	554	734	77	1725	2484
Luy de Béarn	7	49	49	59	2343	3320	0	0	0	2	16	17	42	1522	2101	110	3930	5487
Luys réunis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	17	26	1	17	26
Gave de Pau	344	4980	7265	15	577	863	179	1278	1918	0	0	0	74	1655	2374	612	8490	12420
Gave de Pau 1	4	24	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	24	35
Gave de Pau 2	228	1244	1660	0	0	0	96	654	950	0	0	0	9	61	74	333	1959	2684
Gave de Pau 3	112	3712	5570	15	577	863	83	624	968	0	0	0	65	1594	2300	275	6507	9701
Gave d'Oloron	240	3469	4541	0	0	0	46	283	404	1	19	29	40	893	1134	327	4664	6108
Gave d'Oloron	171	2494	3558	0	0	0	46	283	404	0	0	0	35	426	478	252	3203	4440
Gave du Saison	68	970	977	0	0	0	0	0	0	1	19	29	5	467	656	74	1456	1662
Gave Aspe-Ossau	1	5	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	6
Adour aval Luys	77	895	930	27	341	508	0	0	0	0	0	0	19	1121	1581	123	2357	3019
Adour 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour 6	5	18	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	25	35	7	43	55
Bidouze	58	793	826	27	341	508	0	0	0	0	0	0	16	1086	1536	101	2220	2870
Nive	14	84	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	10	15	94	94
TOTAL	679	9443	12838	399	10277	16279	225	1561	2322	3	35	46	361	10681	14911	1667	31997	46396

**Irrigation 2009- Bassin de l'Adour
Département des Hautes-Pyrénées**

	Rivières non réalimentées			Rivières réalimentées 1			Nappes alluviales			Autres nappes			Réservoirs			Total		
	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers de m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers de m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers de m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers de m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers de m3	Nb points	sup irriguée ha	volume milliers de m3
Adour amont Estirac	1359	3344	6688	1775	4154	8697	1740	8957	17913	0	0	0	11	162	355	4885	16617	33653
Adour 1	156	188	376	697	1068	2136	456	2307	4613	0	0	0	0	0	0	1309	3563	7125
Echez	834	1643	3286	183	226	451	654	3401	6802	0	0	0	9	138	303	1680	5408	10842
Estéous	369	1513	3026	895	2860	6110	630	3249	6498	0	0	0	2	24	52	1896	7646	15686
Adour Estirac-Aire	98	516	1032	469	5267	10847	222	1473	2947	0	0	0	67	1139	2509	856	8395	17335
Adour 2	12	39	78	71	416	833	42	347	694	0	0	0	19	274	604	144	1076	2209
Lees-Larcis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arros-Bouès	0	0	0	243	3392	7424	0	0	0	0	0	0	35	710	1563	278	4102	8987
Louet	86	477	954	155	1459	2590	180	1126	2253	0	0	0	13	155	342	434	3217	6139
Adour Aire-Audon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bahus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gabas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Douze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Douze 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Douze 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estampon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Midou	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Midou 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Midou 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Midouze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Estrigon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geloux	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Retjons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Midouze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour Audon-Luys	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Louts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luy de France	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luy de Béarn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Luys réunis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave de Pau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave de Pau 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave Pau 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave de Pau 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave d'Oloron	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave d'Oloron	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave du Saison	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gave Aspe - Ossau	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour aval Luys	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Adour 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bidouze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nive	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1457	3860	7720	2244	9421	19544	1962	10430	20860	0	0	0	78	1301	2864	5741	25012	50988

Annexe 4 - Réservoirs collectifs d'irrigation - Situation 2009

INSEE	Commune	Nom du stockage	Gestionnaire	Volume (m3)
32009	ARMOUS-ET-CAU	Berdoulet	ASA Armous et Cau	430 000
32017	AURENSAN	Aurensan	ASA Aurensan	325 650
32020	AUX-AUSSAT	Aux-Aussat	SI Realim. Laus et Cab.	210 000
32036	BEAUMARCHES	Beaumarches	ASA Lahens	112 000
32094	CAUPENNE-D'ARMAGNAC	Caupenne	ASA Caupenne	670 000
32192	LANNUX	Bernede	ASA de Bernede	230 000
32199	POUYDRAGUIN	Pouydraguin - Lacipé	ASA Midour Sud	268 000
32202	LAUJUZAN	Laujuzan	ASA de Laujuzan	240 000
32209	LELIN-LAPUJOLLE	Peyroutas	ASA de Peyroutas	160 000
32218	LOUSSOUS-DEBAT	Loussous-Debat	ASA Loussous-Debat	110 000
32235	MARGOUEY-MEYMES	Margouet-M.	ASA La Perliche	300 000
32275	MONPARDIAC	Cabournieu	SI Realim. Laus et Cab.	1 500 000
32333	PROJAN	Projan	AF de Projan	320 000
32340	REANS	Reans - St Aubin	ASA Reans	104 000
32344	RISCLE	Manade	ASA Riscle-Manade	250 000
32344	RISCLE/ST-MONT	Escoubet	ASA Canal de Houis	221 700
32383	RICOURT/SAINT-JUSTIN	Ricourt - Chira	ASA de Ricourt	250 000
32390	ST MARTIN D'ARMAGNAC	St Martin d'Armagnac	ASA St Martin d'Armagnac	965 000
32390	ST MARTIN D'ARMAGNAC	Mansaou	ASA St Martin d'Armagnac	150 000
32449	TOUJOUSE	Pedevant	ASA Pédevant	224 000
32455	TRONCENS	Troncens - Quaté	SI Realim. Laus et Cab.	261 000
32463	VIELLA	Labarthe	ASA Labarthe	260 000
32463	VIELLA	Artigues	ASA Labarthe	37 000
32463	VIELLA	Begue	CUMA Begue	115 000
40001	AIRE-SUR-L'ADOUR	Troussin	ASA Begorre	140 000
40002	AMOU	Baque de Amou	ASL Darrique	36 000
40020	AURICE	Jeangros	CUMA Pere	7 200
40022	BAHUS-SOUBIRAN	Pecoste	ASA PMS Bahus-Soubiran	60 000
40028	BASTENNES	Leyro	ASA des Trois Lacs	110 000
40029	BATS	Leschaoubies	ASA Bats-Urgons	617 000
40037	BENQUET	Benquet	ASA de Benquet	980 000
40039	BETBEZER-D'ARMAGNAC	Joutan	ASA Betbezer-Labastide	12 000
40039	BETBEZER-D'ARMAGNAC	Bouillon	ASA Betbezer-Labastide	102 000
40039	BETBEZER-D'ARMAGNAC	Juillac et Paguy	ASA Betbezer-Labastide	160 000
40055	BRETAGNE DE MARSAN	Bretagne-Bascons	ASA de Bretagne-Bascons	300 000
40061	CAMPAGNE	Rampan amont	ASA de Campagne	30 000
40074	CASTEL-SARRAZIN	Miqueou	AF Castel Sarrazin	280 000
40079	CAZALIS	Cazalis	ASA Cazalis	203 000
40080	CAZERES-SUR-ADOUR	Gioulé	ASA Nord Adour	3 500 000
40082	CLASSUN	Marianne	ASA Buanes-Classun	25 000
40083	CLEDES	Catohe - Maisonnave	CUMA irrigation de Clede	58 000
40083	CLEDES	Bignaou	CUMA irrigation de Clede	30 000
40087	CREON-D'ARMAGNAC	Creon-Lagrange	ASA Creon-Lagrange	460 000
40089	DOAZIT	Coudicane	ASA Maylis-Doazit	36 000
40089	DOAZIT	Jean de Dieu	ASL Jean de Dieu	103 750
40098	EYRES-MONCUBE	Eyres-Moncube	ASA Eyres-Moncube	140 000
40100	LE FRECHE	Lamiquelle	ASA Bertruc	80 000
40100	LE FRECHE	Coupat	ASA Le Freche-St Vidou	200 000
40100	LE FRECHE	Martique	ASA Le Freche-St Vidou	270 000
40109	GAUJACQ	Herm amont	ASA des Trois Lacs	30 000
40109	GAUJACQ	Herm aval	ASA des Trois Lacs	25 000
40109	GAUJACQ	Monat	ASA des Trois Lacs	75 000
40127	HONTANX	St Michel	ASA St Michel / SI Ludon Gaube	250 000
40127	HONTANX	Etang Hontanx	SI Ludon Gaube	220 000
40137	LACQUY	Petit Bidalec	ASA Le Freche-St Vidou	120 000
40137	LACQUY	Labadie	ASA Le Freche-St Vidou	22 000
40140	LAGRANGE	Le Chin aval	ASA Betbezer-Labastide	10 000
40146	LATRILLE	St-Agnet	ASA St-Agnet	720 000
40175	MAURRIN	Peyrot	ASA Maurrin	640 000

Annexe 4 - Réservoirs collectifs d'irrigation - Situation 2009

INSEE	Commune	Nom du stockage	Gestionnaire	Volume (m3)
40177	MAYLIS	Coudassot	ASA Maylis-Doazit	140 000
40177	MAYLIS	Tuilerie de Maylis	ASA Maylis-Doazit	89 000
40177	MAYLIS	Massey	ASA de Massey	40 000
40177	MAYLIS	Roumenton	ASA Maylis-Doazit	30 000
40196	MONTSOUE	Bahus-Juzanx	ASA Juzanx	125 000
40199	MOUSCARDES	Lous Pins Haouts	ASA de Mouliot	40 000
40220	PECORADE	Joulié	ASA de Pécorade	172 000
40221	PERQUIE	Peyrelongue	ASA Ludon-Gaube	165 000
40221	PERQUIE	Hitan	ASA Ludon-Gaube	90 000
40221	PERQUIE	Lescoulie	ASA Ludon-Gaube	200 000
40221	PERQUIE	Maisonnavé	ASA Ludon-Gaube	20 000
40221	PERQUIE	Maureilhan	ASA Ludon-Gaube	25 000
40256	SAINT-ETIENNE-D'ORTHE	Pont du Gripp	ASA Cansaoube/CUMA Astuzy	69 200
40259	SAINT-GEIN	Saint-Gein	SIA Ludon-Gaube	250 000
40265	SAINT-JULIEN-D'ARMAGNAC	Bordes et Lahontasse	ASA Betbezer-Labastide	31 000
40265	SAINT-JULIEN-D'ARMAGNAC	Le Chin	ASA Betbezer-Labastide	28 000
40268	SAINT-LAURENT-DE-GOSSE	Bedorede	ASA PMS - Réseau Bedorede	700 000
40270	SAINT-LOUBOUER	St Loubouer 2	ASA PMS - Réseau St-Loubouer 2	105 000
40270	SAINT-LOUBOUER	St Loubouer 3	ASA PMS - Réseau St-Loubouer 3	71 000
40270	SAINT-LOUBOUER	St Loubouer 4	ASA PMS - Réseau St-Loubouer 4	125 000
40270	SAINT-LOUBOUER	Maouhum	ASA St-Loubouer	80 000
40282	SAINT-SEVER	Guillon	CUMA de Pere	2 000
40258	SAINTE-FOY	Baure	ASA Baure-Ste Foy	25 000
40316	TILH	Pouyoudoumège	ASL Hournaou	50 000
40325	VIELLE-TURSAN	Bassibe	AF Vielle-Tursan	546 000
40331	VILLENEUVE-DE-MARSAN	Pehourca	ASA Pitoc	52 000
64036	ARBOUET-SUSSAUTE	Recalde	ASA Lauhirasse	670 000
64051	ARRAUTE-CHARITTE	Laxart	ASA Masparraute	50 000
64063	ARZACQ-ARRAZIGUET	Arriou	ASA d'Arzacq	680 000
64098	BASSILLON-VAUZE	Bassillon	ASA Larcis	1 800 000
64105	BEGUIOS	Jelaburia	ASA Jelaburia	250 000
64106	BEHASQUE-LAPISTE	Behasque	ASA de Behasque	305 000
64123	BIDACHE	Barrat du Duc	ASA Bidache	300 000
64141	BOUEILH-BOUEILLO-LASQUE	Boueilh (Arrietort)	ASA Boueilh-Boueilho	1 500 000
64146	BOURNOS	Bournos (Gez)	ASA de Bournos	370 000
64159	CADILLON	Cadillon	SI Vallée des Lees	900 000
64182	CASTILLON(Lembeye)	Castillon	SI Vallée des Lees	430 000
64183	CAUBIOS-LOOS	Boscq	ASA du Boscq de Caubios	18 000
64198	DENGUIN	Ballastière Denguin	ASA Aulouze/ASA Denguin	700 000
64199	DIUSSE	Diusse	ASL Diusse	70 000
64200	DOAZON	Aubin	ASA Aubin	2 200 000
64202	DOMEZAIN-BERRAUTE	Domezain	ASA de Domezain	670 000
64228	GABAT	Gabat	AF Gabat	180 000
64233	GARLIN	Gabassot	ASA Région de Garlin	3 200 000
64301	LAGOR	Soularau	ASA Coteaux de Lagor	45 000
64305	LAHONTAN	Ballastière Lahontan	ASA Lahontan	400 000
64319	LARRIBAR-SORHOPURU	Larribar	ASL Larribar	30 000
64331	LEMBEYE	Lembeye	ASA Larcis	1 400 000
64368	MASPARRAUTE	Masparraute	ASA Masparraute	250 000
64430	ORTHEZ	Grec	ASA Orthez	144 500
64446	PEYRELONGUE-ABOS	Peyrelongue (Petit Leez)	ASA Vallée du Petit Leez	1 100 000
64452	PONSON-DESSUS	Bois de Chourette	ASA Vallée du Lys	350 000
64470	SAINT-ARMOU	Saint-Armou	ASA St-Armou	500 000
64471	SAINT-BOES	Lataillade	ASL Lataillade	65 000
64517	SEMEACQ-BLACHON	Sourvayet	ASA Semeacq-Blachon	440 000
64519	SERRES-CASTET	Serres-Castet (Gees)	ASA Serres-Castet	1 800 000
64536	THEZE	Bachot-Caula	ASA Région de Theze	100 000
64556	VILLESEGURE	Laa	ASA Laa	1 300 000
65015	ANTIN	Lac Antin (Clotte)	ASA Lac d'Antin	465 000

Annexe 4 - Réservoirs collectifs d'irrigation - Situation 2009

INSEE	Commune	Nom du stockage	Gestionnaire	Volume (m3)
65102	BOUILH-DEVANT	Bouilh-Devant	ASA de Coustete	300 000
65130	CASTELNAU-RIVIERE-BASSE	Le Tail	ASA Doue	120 000
65215	HAGEDET	Laffaille	ASL Berdoulet	90 000
65341	OROIX	Gadebarre	ASA Gadebarre	200 000
65418	SENAC	La Carrere	ASA Tuco	80 000
65418	SENAC	La Tauzieres	ASA Tuco	30 000
65418	SENAC	Gelabat	ASA Gelabat	220 000
65423	SERE-RUSTAING	Achella - Couhat	ASA Achella	150 000
				44 908 000

Annexe 5 - Réservoirs de soutien d'étiage

Commune	Nom du stockage	Date mise en service	Capacité maximale (mm3)	Volume utile (Mm3)	cours d'eau réalimentés	Maître d'ouvrage
Aignan	Lapeyrie	1986	0,63	0,62	Midou 32	Institution Adour
Beaumarçhès	Maribot	1993	1,02	1,00	Midou 32	Institution Adour
Gazax, Louslitges	Bourges	1989	0,53	0,52	Midou 32	Institution Adour
Montguilhem, Bourdalat	Charros	1993	1,20	1,20	Midou 32, 40	Institution Adour
Lupiac, Peyrusse Grande	St-Jean	1989	2,57	2,50	Douze 32, 40	Institution Adour
Tillac	Tillac	1999	1,03	1,02	Bouès 32	Institution Adour
Monpardiac	Cassagnaou	2007	0,60	0,60		Institution Adour
Duhort-Bachen	Lourden	1987	4,84	4,74	Lourden ; Adour 40	Institution Adour
Arthez d'Armagnac	Arthez-d'Armagnac	1990	0,80	0,75	Midou 40	Institution Adour
Coudures	Coudures	1992	1,00	0,90	Bas ; Gabas 40	Institution Adour
Hagetmau	Hagetmau	1993	2,50	2,30	Louts 40	Institution Adour
Labastide d'Armagnac	Tailluret	1993	1,00	0,90	Douze 40	Institution Adour
Miramont-Sensacq	Miramont	1993	1,80	1,65	Bahus 40	Institution Adour
Aire sur Adour	Brousseau aval	1995	1,75	1,60	Adour 40	Institution Adour
Fargues, Montgaillard	Fargues	1997	1,00	0,90	Bahus ; Adour 40	Institution Adour
Latrille, Saint-Agnet	Latrille	1995	2,10	2,00	Brousseau ; Adour 40	Institution Adour
Renung	Bayle	1995	2,00	1,85	Bayle ; Adour 40	Institution Adour
Argelos, Navailles-Angos	Balaing	1995	3,50	3,20	Luy de France 64, 40	Institution Adour
Mazerolles, Momas	Ayguelongue	1996	3,20	2,90	Luy de Béarn 64, 40	Institution Adour
Beaucens	Lac Bleu	1950	11,70	3,70	Adour 65,32,40	Etat
Escaunets, Montaner,	Louet	1994	5,20	5,00	Louet; Adour	Institution Adour
Gardères, Eslourenties	Gabas	2005	20,00	20,00	Gabas; Lees; Adour	Institution Adour
Sinzos	Arrêt Darré	1996	10,10	9,95	Arros ; Adour 32,40	Institution Adour
Sère-Rustaing	Boues	1992	2,00	2,00	Bouès 65, 32	Institution Adour
24 retenues			82,07	71,80		