

Chapitre IV : Usages de l'eau

Sommaire détaillé du Chapitre IV

1 - L'ESSENTIEL DU CHAPITRE	IV-7
2 - PRELEVEMENTS.....	IV-8
2.1 - Alimentation en Eau Potable	IV-8
2.1.1 - Réglementation « eau potable ».....	IV-8
2.1.2 - Organisation de la distribution en eau potable	IV-8
2.1.3 - Ressources utilisées.....	IV-11
2.1.4 - Qualité de l'eau distribuée (données 2004).....	IV-13
2.1.5 - Traitement et protection de la ressource	IV-16
2.2 - Prélèvements d'eau industrielle.....	IV-18
2.2.1 - Industries dans le bassin versant	IV-18
2.2.2 - Prélèvements en eau.....	IV-19
2.3 - Prélèvements agricoles.....	IV-22
2.3.1 - Présentation de l'irrigation sur le territoire du SAGE.....	IV-22
2.3.2 - Les chiffres de l'irrigation (données 2006)	IV-25
2.4 - Synthèse des prélèvements	IV-26
2.5 - Rejets correspondants.....	IV-27
3 - AUTRES ACTIVITES ECONOMIQUES.....	IV-28
3.1 - Hydroélectricité.....	IV-28
3.2 - Granulats	IV-30
3.3 - Thermalisme et thermoludisme.....	IV-32
3.4 - Aquaculture et pêche professionnelle	IV-34
3.4.1 - Aquaculture.....	IV-34
3.4.2 - Pêche professionnelle	IV-35
3.5 - Activités commerciales de sports d'eaux vives.....	IV-37
4 - USAGES DE LOISIRS	IV-38
4.1 - Pêche de loisir.....	IV-38
4.1.1 - Diversité des milieux aquatiques	IV-38
4.1.2 - Praticants de la pêche de loisir	IV-39
4.1.3 - Contraintes	IV-39
4.2 - Baignade, activités nautiques et sports d'eau vive	IV-41
4.2.1 - Baignade.....	IV-41
4.2.2 - Activités nautiques, sports d'eau vive	IV-43
4.3 - Chasse	IV-44
4.3.1 - Organisation	IV-44
4.3.2 - Secteurs de chasse	IV-44

4.3.3 - Gestion des milieux : les réserves de chasse	IV-44
4.4 - Autres activités de loisir	IV-45
4.4.1 - Sentiers de promenade	IV-45
4.4.2 - Découverte des milieux	IV-46
5 - BIBLIOGRAPHIE CONSULTEE	IV-47
ANNEXES DU CHAPITRE IV	IV-49

Liste des planches du Chapitre IV

Planche IV-1 : Organisation de la distribution en eau potable	IV-9
Planche IV-2 : Prélèvements en eau potable	IV-12
Planche IV-3 : Qualité de l'eau distribuée en 2004	IV-14
Planche IV-4 : Etat d'avancement des périmètres de protection (situation 2005)	IV-17
Planche IV-5 : Prélèvements industriels	IV-20
Planche IV-6 : Prélèvements pour l'irrigation	IV-24
Planche IV-7 : Hydroélectricité	IV-29
Planche IV-8 : Exploitation de granulats	IV-31
Planche IV-9 : Thermalisme	IV-33
Planche IV-10 : Pisciculture	IV-36
Planche IV-11 : Activité halieutique	IV-40
Planche IV-12 : Baignade et activités nautiques	IV-42

1 - L'ESSENTIEL DU CHAPITRE

Parmi les multiples usages de l'eau sur le bassin, on peut distinguer d'une part les prélèvements pour l'agriculture, l'eau potable et l'industrie qui sont les principaux consommateurs en eau, et d'autre part les divers autres usages.

• Les prélèvements en eau

Les prélèvements pour l'**agriculture, l'eau potable et l'industrie** génèrent au total une ponction annuelle de près de **220 Mm³** (volume autorisé en 2006) sur les ressources en eau du territoire. Près de 80% sont des prélèvements d'irrigation qui s'opèrent en été.

La ressource utilisée dépend nettement de l'usage : l'irrigation utilise majoritairement les eaux superficielles, l'industrie les eaux superficielles et nappes superficielles, alors que les prélèvements pour l'eau potable s'effectuent plutôt dans les nappes et principalement dans les nappes captives.

Au total, ce sont les eaux superficielles qui sont principalement sollicitées (140 Mm³). Pour répondre à cette demande, des réservoirs de soutien d'étiage et des retenues collinaires ont été créés. Ainsi, 60% des prélèvements pour l'irrigation s'effectuent dans des réservoirs ou des rivières réalimentées.

A noter que l'eau potable et l'industrie ne sont des usages que partiellement consommateurs car une part importante du volume prélevé est restituée au milieu. Les rejets correspondant ont des impacts sur la qualité de l'eau et sont abordés sous l'angle qualitatif dans le Chapitre V.

• Autres usages

Activités économiques ou de loisir, ils s'organisent autour de l'eau et des milieux aquatiques : hydroélectricité, thermalisme et thermoludisme, extraction de granulats, aquaculture, pêche, baignade, usage nautique...

On notera en particulier pour le territoire du SAGE :

- l'importance du thermalisme, les Landes étant le premier département thermal de France avec en particulier la ville de Dax ;
- le développement des activités d'agrément ; en effet, les potentialités hydrauliques, la diversité des paysages et des milieux rendent le bassin de l'Adour très attractif. La pêche est l'activité de loisir la plus pratiquée. La chasse contribue à la gestion des milieux humides et les sentiers de promenade à la valorisation du patrimoine lié à l'eau ;
- que, bien que relativement moins équipé que certains bassins voisins mieux alimentés (les Gaves en particulier), celui de l'Adour amont est le siège de plusieurs sites de production hydroélectrique ; des activités nautiques y sont également pratiquées.

2 - PRELEVEMENTS

2.1 - Alimentation en Eau Potable

2.1.1 - Réglementation « eau potable »

La directive du 3 novembre 1998 (98/83/CE), relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, a pour objectif de protéger la santé des personnes des effets néfastes de la contamination des eaux en garantissant la salubrité et la propreté de celle-ci. Elle fixe ainsi les valeurs maximales à autoriser pour plus de 60 paramètres micro biologiques, chimiques, indicateurs et radioactivité. Le décret 2001-1220 du 20 décembre 2001 fixe en droit français les valeurs pour ces paramètres.

Tous les 3 ans les États membres doivent publier un rapport sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. De même, l'arrêté du 10 juillet 1996, relatif aux factures de distribution en eau et à la collecte et au traitement des eaux usées, prévoit dans son article 8 qu'une fois par an, à l'occasion d'une facturation, les usagers doivent être informés de la qualité de l'eau qui leur est distribuée.

2.1.2 - Organisation de la distribution en eau potable

[Source : Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour – source primaire : DDASS, données 2005]

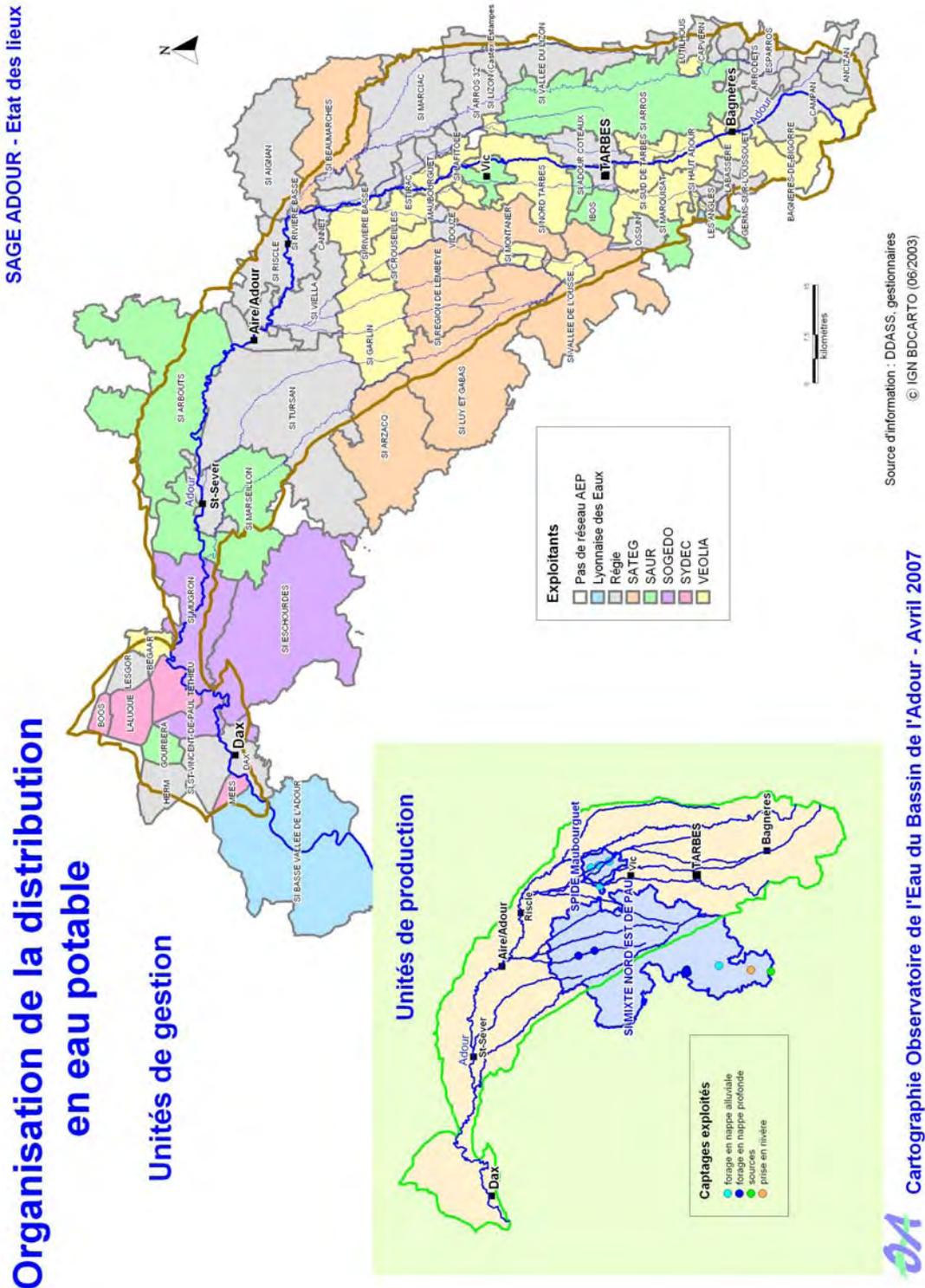
L'organisation de la distribution en eau potable est présentée sur la carte de la Planche IV-1.

On distingue les unités suivantes :

- **Unités de gestion** : ce sont, soit des réseaux communaux, soit des réseaux intercommunaux gérés par des syndicats d'alimentation en eau potable ;
- Ces réseaux peuvent comporter une ou plusieurs **unités de distribution**, définies en fonction de l'origine de la ressource en eau. Ainsi, une unité de gestion peut comporter une ou plusieurs unités de distribution en fonction de l'origine de la ressource en eau utilisée ;
- Les réseaux publics sont généralement maîtres d'ouvrage des captages en eau qui les alimentent. Ils peuvent encore faire appel à des ressources extérieures à leur périmètre soit par interconnexions avec d'autres collectivités de distribution, soit par adhésion à un syndicat de production ou **unité de production** (collectivité qui ne s'occupe que de la production d'eau potable et vend l'eau à des unités de gestion).

La population du bassin est desservie par 99 réseaux de distribution en eau potable ou unités de gestion dont 65 réseaux communaux (en particulier c'est le cas de nombreuses communes du territoire du Contrat de Rivière du Haut Adour) et 34 syndicats intercommunaux.

Planche IV-1 : Organisation de la distribution en eau potable



Ces réseaux couvrent un territoire qui déborde du périmètre du SAGE. Ils desservent une population totale estimée à 370 758 hab (rappel : la population sur le périmètre du SAGE étant quant à elle estimée à 273 613 hab) dont environ :

- 21 800 dans le Gers
- 128 900 dans les Landes
- 52 300 dans les Pyrénées-Atlantiques
- 167 800 dans les Hautes-Pyrénées

Parmi les réseaux d'eau potable (qu'ils soient communaux ou réseaux de syndicat), on peut distinguer ceux qui sont gérés de manière directe et ceux qui sont gérés par des prestataires privés. Ainsi, parmi les réseaux d'eau potable concernant le périmètre du SAGE Adour amont, 57% des réseaux d'eau potable, représentant 44% de la population desservie, sont gérés directement. Ces réseaux sont en grande partie situés dans le Gers et la partie pyrénéenne du périmètre. La gestion des autres réseaux est déléguée, sous contrat d'affermage, à 6 compagnies privées. La carte de la Planche IV-1 cartographie le mode d'exploitation.

Tableau IV-1 : Types de réseau, nombre d'unités de gestion et de distribution et population totale desservie

Type de réseau	Nombre unités de gestion	Nombre unités de distribution	Population desservie	Dont %
Réseaux communaux	65	94	144 844	39%
Syndicats	34	55	225 914	61%
Total	99	149	370 758	100%

Tableau IV-2 : Syndicats Intercommunaux d'AEP en 2005

Départements	Nom du Syndicat
Landes	SI St Vincent de Paul, SI Mugron, SI Marseillon, SI Arbouts, SI Tursan, SI Basse vallée de l'Adour, SI Eschourdes
Gers	SI Riscle, SI Viella, SI Rivière-Basse (32), SI Beaumarchés, SI Marciac, SI Arros (32), SI Aignan, SI Vallée du Lizon ^(*)
Pyrénées-Atlantiques	SI Région d'Arzacq, SI Région de Garlin, SI Région de Crouseilles, SI Région de Lembeye, SI Luy et Gabas, SI Canton de Montaner, SI Vallée de l'Ousse, SI Enclaves ^(*)
Hautes-Pyrénées	SI Enclaves ^(*) , SI Rivière-Basse (65), SI Nord de Tarbes, SI Adour Coteaux, SI Vallée du Lizon ^(*) , SI Arros (65), SI Tarbes Sud, SI Marquisat, SI Trois Vallées, SI Haut Adour, SI Gerde Beaudéan, SI Bourréac et Miramont, SI Lafitole

^(*) Ces structures sont communes à 2 départements.

Tableau IV-3 : Répartition des unités de gestion par exploitants – Distribution publique

		Nombre d'unités de gestion
Exploitants	VEOLIA	18
	SAUR	8
	SATEG	6
	SYDEC	5
	SODEGO	3
	Lyonnaise des Eaux	1
	Total Exploitants	51
Régie Directe	Total Régie directe	56

2.1.3 - Ressources utilisées

[Source : Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour – source primaire : Agence de l'Eau Adour-Garonne, données 2005]

130 captages d'eau potable sont en service dans le périmètre du SAGE, prélevant dans les eaux superficielles et les eaux souterraines. La localisation et l'importance des points de prélèvement en eau potable, selon l'origine de l'eau, est présentée sur la carte de la Planche IV-2.

L'essentiel de la ressource en eau potable est constitué par les eaux souterraines.

En 2005, le volume prélevé est estimé à 31.5 Mm³ dont :

- 11.2 Mm³ en nappe captive, soit 36% du total prélevé ;
- 10.8 Mm³ en nappe superficielle (la totalité en nappe alluviale), soit 34% ;
- 7.9 Mm³ par des sources d'origines diverses (montagne), soit 25% ;
- 1.52 Mm³ en rivière (Arros essentiellement), soit 5%.

Graphe IV-1 : Répartition des prélèvements AEP en 2005 par type de ressource

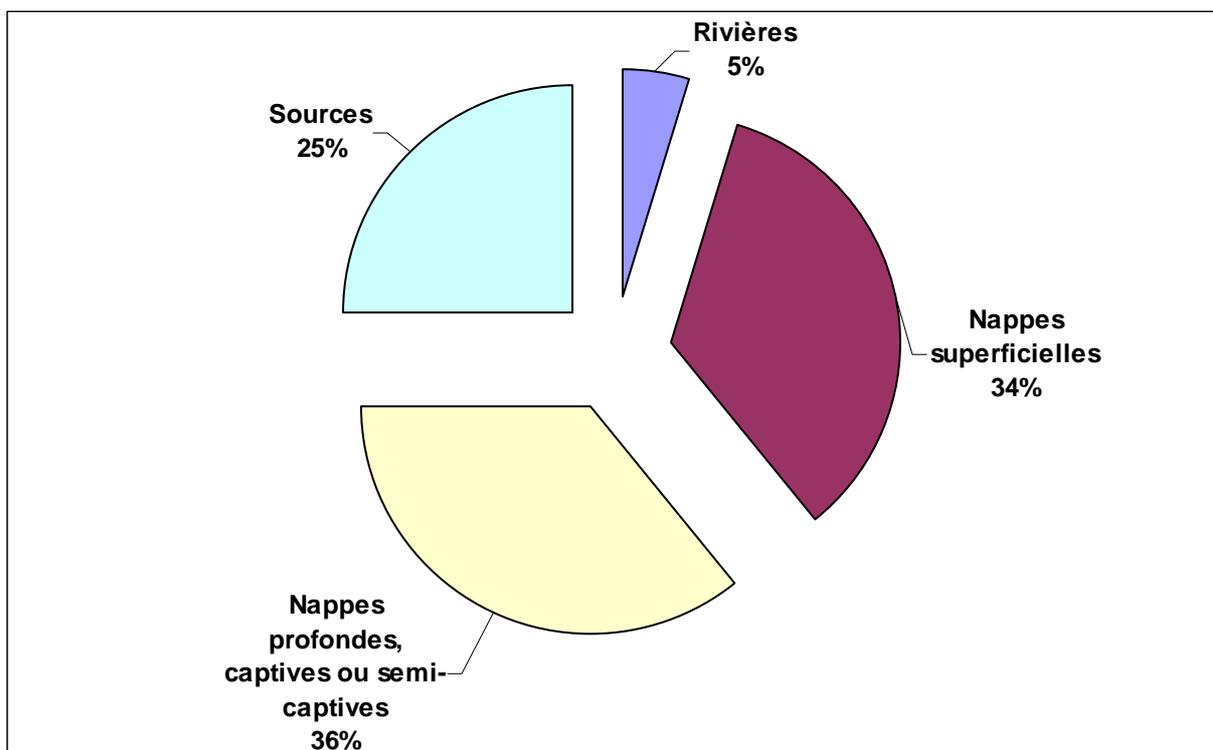
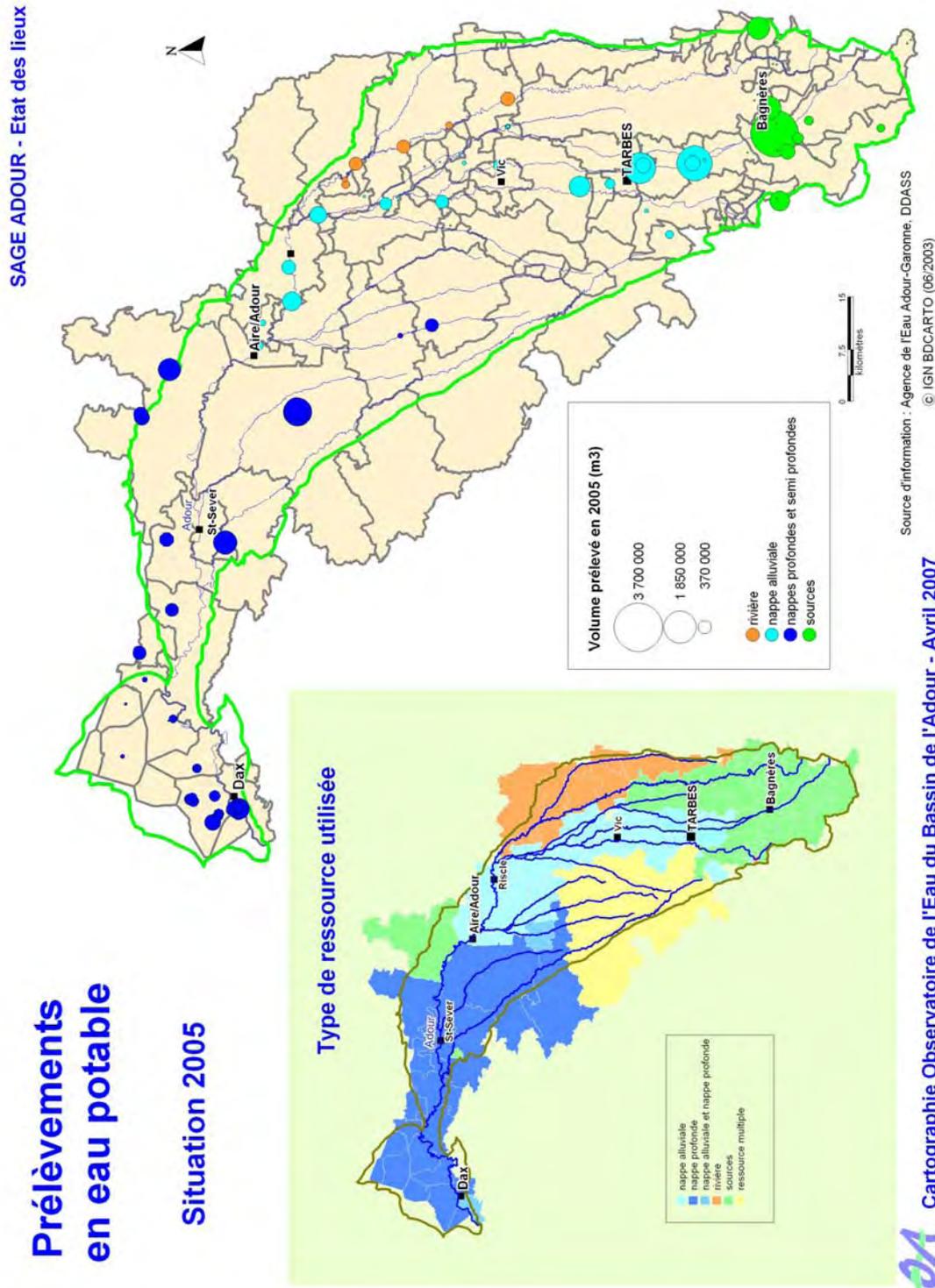


Planche IV-2 : Prélèvements en eau potable



La ressource est inégalement répartie sur le territoire. Certains secteurs sont en effet dépourvus de ressource utilisable pour l'eau potable, comme la zone des coteaux béarnais qui exploite diverses ressources sur le piémont pyrénéen.

Notons que les prélèvements les plus importants se situent sur :

- le piémont pyrénéen : Source Médous à Asté dans les calcaires (3.6 Mm³ prélevés en 2005) ;
- la vallée alluviale de l'Adour : forages en nappe alluviale à Laloubère (1.69 Mm³ en 2005) desservant Tarbes et à Hiis (2.63 Mm³ en 2005) desservant le Syndicat Tarbes sud ;
- les coteaux du Tursan : forages dans l'Eocène à Pécorade et à Sorbets dans les Landes, desservant le SI du Tursan (3.5 Mm³ en 2005).

Certains réseaux sont approvisionnés soit par des syndicats de production soit par des collectivités voisines. Deux syndicats de production sont présents sur le périmètre (cf carte de la Planche IV-1) :

- le Syndicat Mixte du nord-est de Pau, géré par la SAUR, qui exploite 10 points de captage d'eau potable dont deux se situent sur les coteaux du Béarn et 8 en dehors du périmètre d'étude. Le syndicat a prélevé 10.1 Mm³ en 2005 ;
- le SPIDE de Maubourguet qui exploitait jusqu'à présent cinq captages en nappe alluviale dans le secteur de Maubourguet, auxquels se substitueront (en raison de problèmes de qualité) deux nouveaux puits en bordure de l'Adour.

Citons le cas particulier du SI du Lizon (dont font partie certaines communes des bassins Arros-Estéous-Alaric) alimenté à partir de la rigole du Bouès desservie par le canal de la Neste : la ressource est extérieure au bassin et provient du bassin voisin des Nestes.

D'autre part, il existe de nombreuses interconnexions entre les réseaux pour sécuriser les approvisionnements.

2.1.4 - Qualité de l'eau distribuée (données 2004)

[Source : Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour – source primaire : DDASS, données 2004]

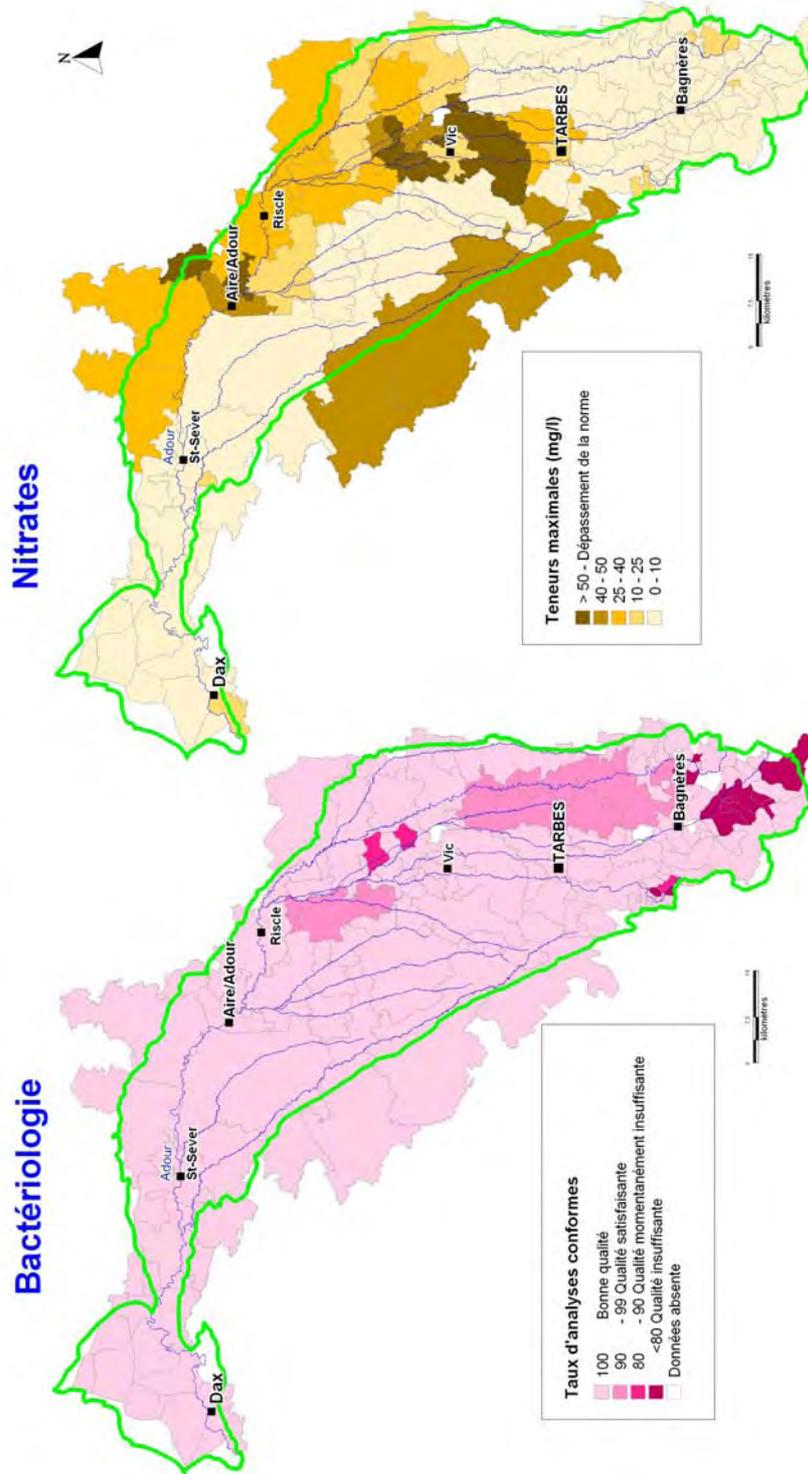
La qualité de l'eau potable distribuée dans le bassin de l'Adour est généralement bonne, mais avec parfois des insuffisances sur les plans de bactériologie, des nitrates ou des pesticides. La qualité de l'eau potable distribuée en 2004 est illustrée par la carte de la Planche IV-3, pour les paramètres Bactériologie et Nitrates.

Les données de base (résultats d'analyses) proviennent du suivi réalisé par les services de la direction départementale des affaires sanitaires et sociales (DDASS), dans le cadre de leur mission de santé publique.

Planche IV-3 : Qualité de l'eau distribuée en 2004

SAGE ADOUR - Etat des lieux

Qualité de l'eau potable distribuée - 2004



Source d'information : Agence de l'Eau Adour-Garonne, DDASS
© IGN BDCARTO (06/2003)

CA Cartographie Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour - Avril 2007

2.1.4.1 - La qualité bactériologique

Le contrôle de la qualité microbiologique de l'eau repose sur la recherche de germes parasites ou pathogènes, qui peuvent provoquer des maladies.

La norme est l'absence totale de germes.

En ce qui concerne le territoire du SAGE, la qualité bactériologique de l'eau est généralement bonne. Cependant, certaines communes sont desservies par une eau de qualité bactériologique insuffisante et par là même impropre à la consommation. Ces cas d'insuffisance se rencontrent dans les Hautes-Pyrénées et généralement lorsque la ressource en eau potable est constituée par des sources, en l'absence de traitement, dans la partie amont du bassin.

Ainsi, dans le périmètre du SAGE pour l'année 2004, 2270 habitants des Hautes-Pyrénées ont été desservis par une eau affectée de contaminations chroniques, ce qui représente 0.8% de la population du territoire du SAGE. Ce problème serait facilement solutionné par la mise en place d'un traitement par désinfection sur les unités concernées.

2.1.4.2 - Un paramètre nitrate à surveiller

C'est une des causes majeures de la dégradation de l'eau. La norme française et la norme européenne sont fixées à 50 mg/l de teneur maximale pour l'eau destinée à la consommation humaine.

Des teneurs élevées (>25 mg/l¹) se rencontrent dans la vallée de l'Adour entre Tarbes et St Sever, sur l'aval des bassins de l'Arros et du Bouès et dans la vallée du Gabas. Elles vont parfois jusqu'à dépasser la norme : en 2004, des concentrations supérieures à 50 mg/l ont été mesurées entre Tarbes et Maubourguet et autour d'Aire-sur-Adour et ont concerné 7 réseaux, pour une population desservie de 16 600 habitants, ce qui représente 6% de la population totale du territoire du SAGE. 27 autres réseaux totalisant une population de 109 700 habitants (soit 40% de la population totale) sont à surveiller, en raison de teneurs maximales observées comprises entre 25 et 50 mg/l.

2.1.4.3 - Des contaminations par les pesticides

Les pesticides sont principalement utilisés pour l'agriculture et dans une moindre mesure pour l'entretien des axes de communications, pour protéger les végétaux contre les organismes nuisibles, et pour détruire les espèces végétales ou animales indésirables. Il faut néanmoins relever que des efforts conséquents sont menés pour réduire les quantités de produits de traitement utilisés par l'agriculture.

La limite de la norme française actuelle pour l'eau potable, conforme à la norme européenne, est fixée à 0,1µg/l de concentration maximale pour chaque substance (sauf aldrine, dieldrine, heptachlore, heptachlore époxyde : ≤ 0,03 µg/l), et à 0,5µg/l de concentration totale.

Les herbicides sont les produits phytosanitaires les plus fréquemment détectés et en particulier l'atrazine (le constat des niveaux de pollution sur le territoire national a entraîné l'interdiction de cette substance depuis octobre 2003) et l'atrazine déséthyl, produit de dégradation de l'atrazine.

¹ 25 mg/l constitue une valeur guide au delà de laquelle une surveillance est mise en place.

A noter qu'en 2004, il y a eu des problèmes de pesticides sur les collectivités suivantes :

- Dans les Hautes Pyrénées, au Nord du département, à Estirac, Sauveterre, Auriébat et Lafitole. Pour ces 3 dernières collectivités, il est envisagé à terme l'abandon de la ressource polluée ;
- Dans le Gers, Plaisance, Marciac et Beaumarchés ;
- Dans les Landes, le Syndicat de Marseillon et le Syndicat des Arbouts, avec des valeurs maximales en atrazine déséthyl de 0.55 et 0.18 µg/l.

La population desservie correspondante s'élève à 29 500 hab au total, dont 22 400 dans le périmètre du SAGE (soit 8% du total).

Exceptionnellement, certaines concentrations en pesticides ont atteint des valeurs qui gênent l'alimentation en eau potable et obligent à un approvisionnement en eau minérale (exemple à Maubourguet en 2000, mais, depuis cette date, un traitement spécifique a été mis en place).

2.1.5 - Traitement et protection de la ressource

2.1.5.1 - Le traitement de l'eau

Dans le bassin de l'Adour, le traitement de l'eau concerne 70.5% des unités de distribution. Seules les communes du Haut bassin de l'Adour, dans la zone montagneuse, reçoivent une eau non traitée.

2.1.5.2 - Les périmètres de protection

[Source : Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour, Etat d'avancement 2005 – source primaire : DDASS]

La nécessité de préserver les ressources des contaminations par des substances polluantes est une priorité affichée par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, qui rend obligatoire la mise en place de périmètres de protection pour tous les captages déclarés d'utilité publique.

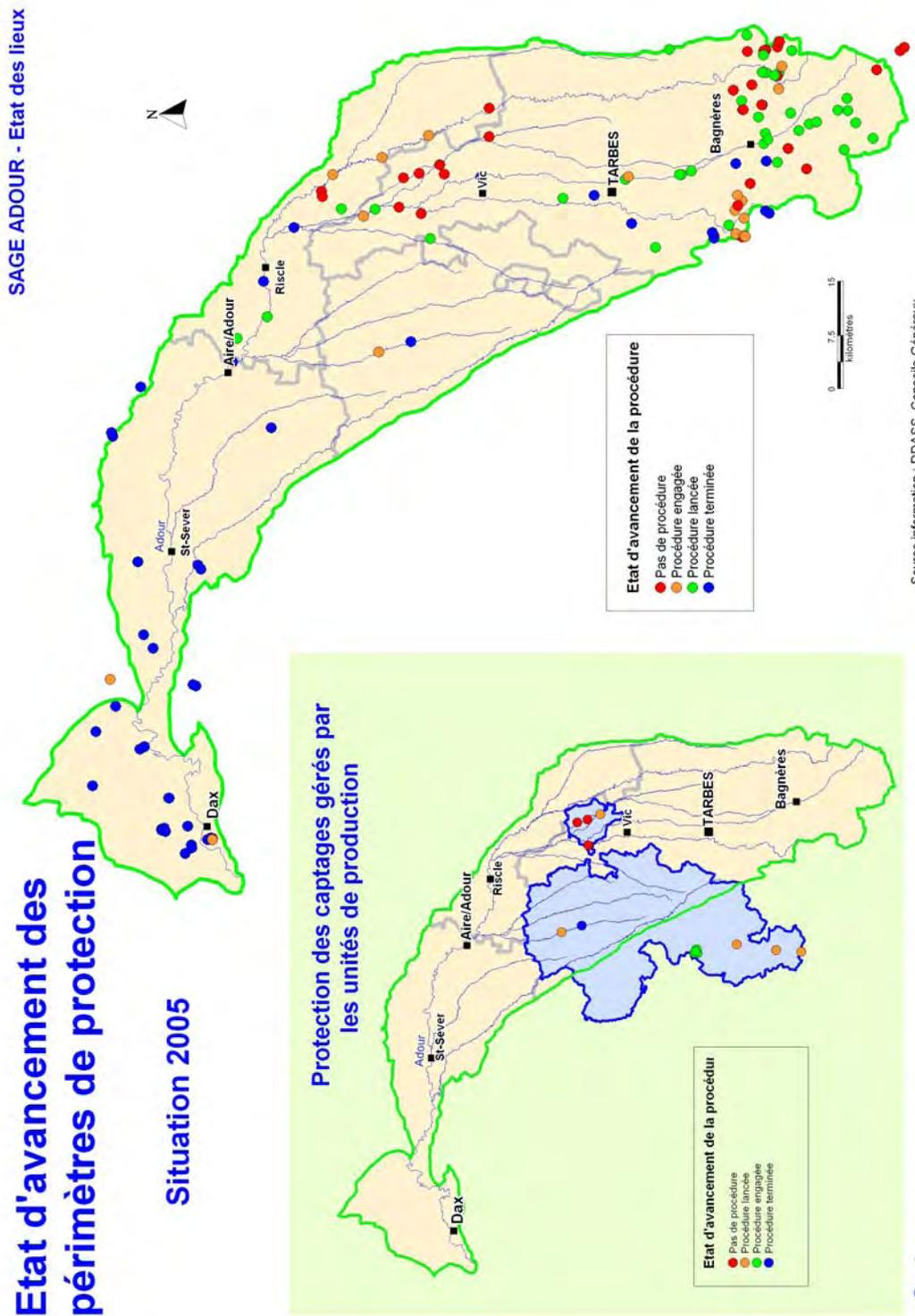
Selon l'article L 1321-2 du Code de la santé publique, on distingue trois types de périmètre :

- le périmètre de protection immédiate : il couvre quelques dizaines de mètres autour du captage ;
- le périmètre de protection rapprochée : il représente une dizaine d'hectares autour et en amont du captage, afin de le protéger des intrusions souterraines de polluants ;
- le périmètre de protection éloignée : l'instauration de ce périmètre est facultative.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a fixé des délais quant à la mise en place de périmètres de protection. Les collectivités locales dont les captages d'eau ne bénéficient pas d'une protection naturelle efficace avaient, en principe, jusqu'au 3 janvier 1997, pour se mettre en conformité. Le coût et la lourdeur de la démarche ont nettement retardé cette mise en place.

L'état d'avancement des périmètres de protection des captages d'eau potable sur le périmètre du SAGE est indiqué sur la carte de la Planche IV-4 (situation 2005).

Planche IV-4 : Etat d'avancement des périmètres de protection (situation 2005)



Ainsi en 2005, tous les captages entre Dax et Aire-sur-Adour, à une exception près, sont équipés de périmètres de protection. En amont, c'est loin d'être le cas : une minorité de captages a sa procédure finalisée alors que sont encore nombreux ceux dont elle n'est même pas engagée. Par exemple, pour l'amont du bassin, on peut noter qu'une trentaine de captages a été recensée sur le Contrat de Rivière du Haut Adour (dont 10 sur Campan), dont seuls 3 voient leur procédure aujourd'hui achevée.

2.1.5.3 - Le classement zones sensibles et zones vulnérables

Le classement en zones sensibles ou en zones vulnérables de certains secteurs du bassin contribue également à la protection de la ressource en eau en général et de la ressource utilisée pour la production d'eau potable en particulier.

Le zonage et les mesures de protection mises en place sont présentées au Chapitre VII, rappelons simplement que :

- les zones sensibles ont été mises en place pour lutter contre l'eutrophisation, en rendant prioritaire le traitement du phosphore et/ou de l'azote pour les agglomérations de plus de 10 000 EqH et les industries concernées. Le classement concerne environ 40% du territoire du SAGE ;
- les zones vulnérables pour réduire la pollution des eaux par les nitrates, les phosphates et les produits phytosanitaires, par exemple en mettant en œuvre des opérations de conseil auprès de la profession agricoles. Le classement concerne environ 45% du territoire du SAGE.

2.2 - Prélèvements d'eau industrielle

[Source : Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour – source primaire : Agence de l'Eau, données 2005]

2.2.1 - Industries dans le bassin versant

103 établissements « industriels redevables »² dont 75 établissements industriels et 28 commerces et services, sont recensés sur le périmètre du SAGE Adour.

- Les industries agroalimentaires sont bien présentes et se répartissent sur tout le territoire, puisqu'elles sont liées à la vocation agricole du bassin de l'Adour. Citons notamment les principales (avec leurs effectifs 2005) :
 - la filière gras à Maubourguet (la première entreprise européenne dans ce domaine, effectif : 663 personnes en 2005) et Saint-Sever (97 personnes),
 - les abattoirs de volaille à Pontonx (110 personnes) et Saint-Sever (395 personnes),
 - l'usine de légumes de Bordères (300 personnes) et St Sever (148 personnes),
 - laiterie à Villecomtal (273 personnes).
- L'industrie chimique est, pour sa part, présente dans les Landes à Pontonx (654 personnes en 2005) et à Lesgor (95 personnes), et aussi l'industrie aéronautique à Aire-sur-l'Adour (238 personnes).

² Etablissements redevables à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne soit au titre des prélèvements (57 établissements) soit au titre de la pollution (103 établissements). Sont assimilés à des établissements industriels les commerces et services importants en nombre de personnel soit : activité thermique, hôpitaux, établissements scolaires, hypermarchés, laveries-blanchisseries ;

- L'industrie métallurgique et électrique est encore présente autour de l'agglomération tarbaise (à Séméac avec 1271 personnes en 2005 et à Louey avec 1227 personnes), mais a souffert de la fermeture de certains établissements d'importance (GIAT Industrie à Tarbes).
- La production hydroélectrique (voir paragraphe spécifique plus loin) se concentre quant à elle, sur le haut bassin de l'Adour (amont de Bagnères) et l'Arros.

2.2.2 - Prélèvements en eau

L'industrie agroalimentaire requiert une eau de bonne qualité et est, de ce fait, généralement approvisionnée en eau par le réseau public d'adduction à l'eau potable.

On compte également des prélèvements propres : ainsi, sur le périmètre du SAGE, 57 établissements industriels sont redevables à l'Agence de l'Eau au titre des prélèvements. Ceux-ci se localisent principalement sur l'axe Adour, pour un volume total autorisé annuel de près de 13 Mm³ (Chiffre 2005) dont :

- eaux superficielles (rivières et réservoirs) : 4.52 m³ (Adour : 3 Mm³, Luzou 1.4 Mm³, Arros 0.63 Mm³),
- nappes superficielles : 7.64 Mm³,
- nappes captives : 0.81 Mm³.

La cartographie des prélèvements industriels pour l'année 2005 est fournie en Planche IV-5.

Les prélèvements se font donc essentiellement dans les eaux superficielles et les nappes de surfaces. Seuls 6% des prélèvements concernent les nappes captives.

Graphe IV-2 : Répartition des prélèvements industriels par type de ressource en 2005

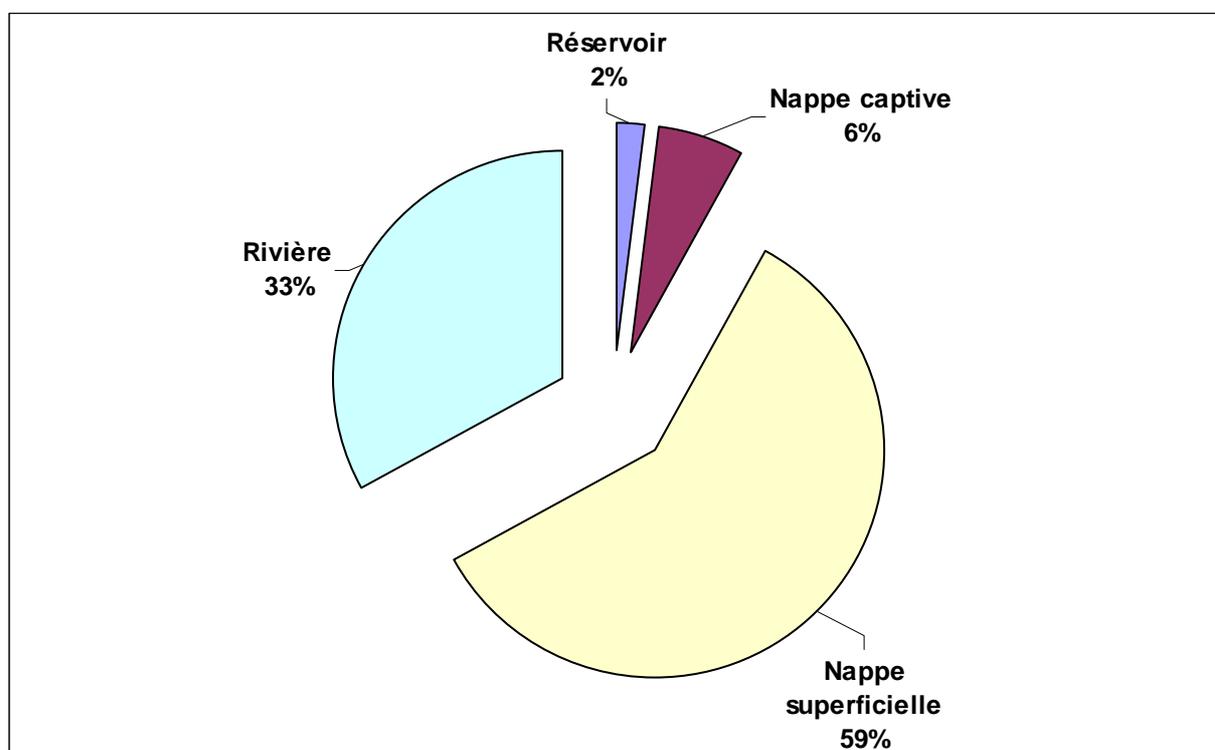
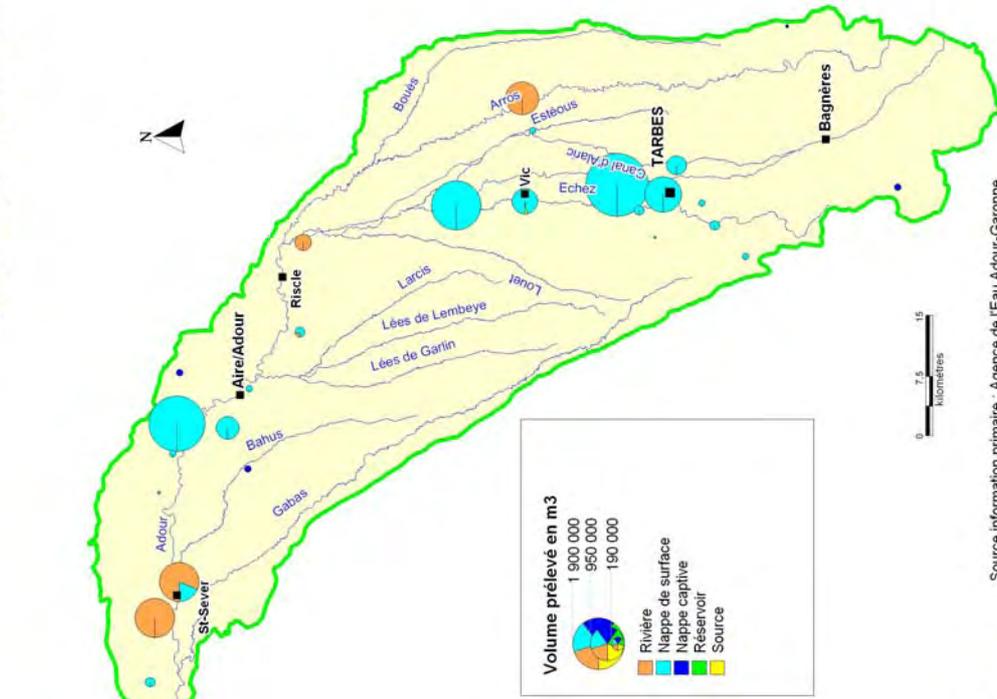


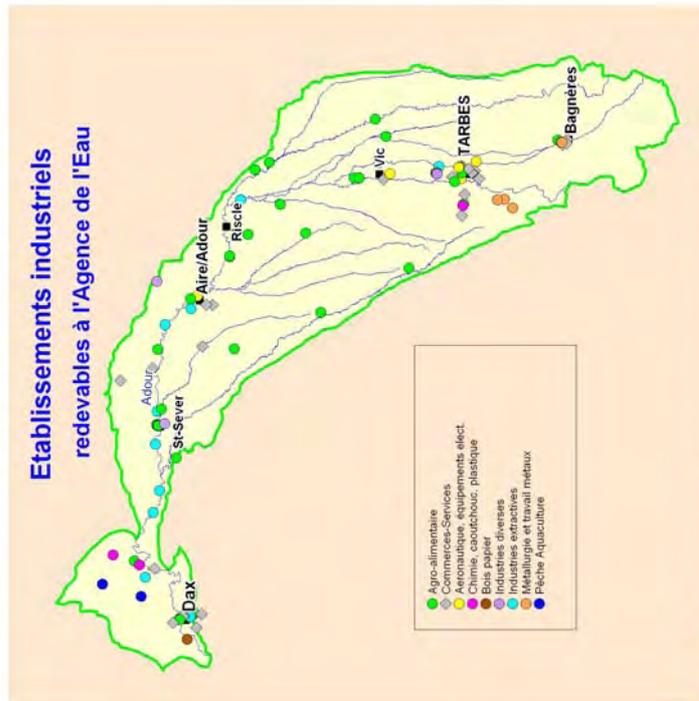
Planche IV-5 : Prélèvements industriels

SAGE ADOUR - Etat des lieux

Prélèvements en eau pour l'industrie - 2005



Source information primaire : Agence de l'Eau Adour-Garonne
© IGN BDCARTO (06/2003)



Cartographie Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour - Avril 2007

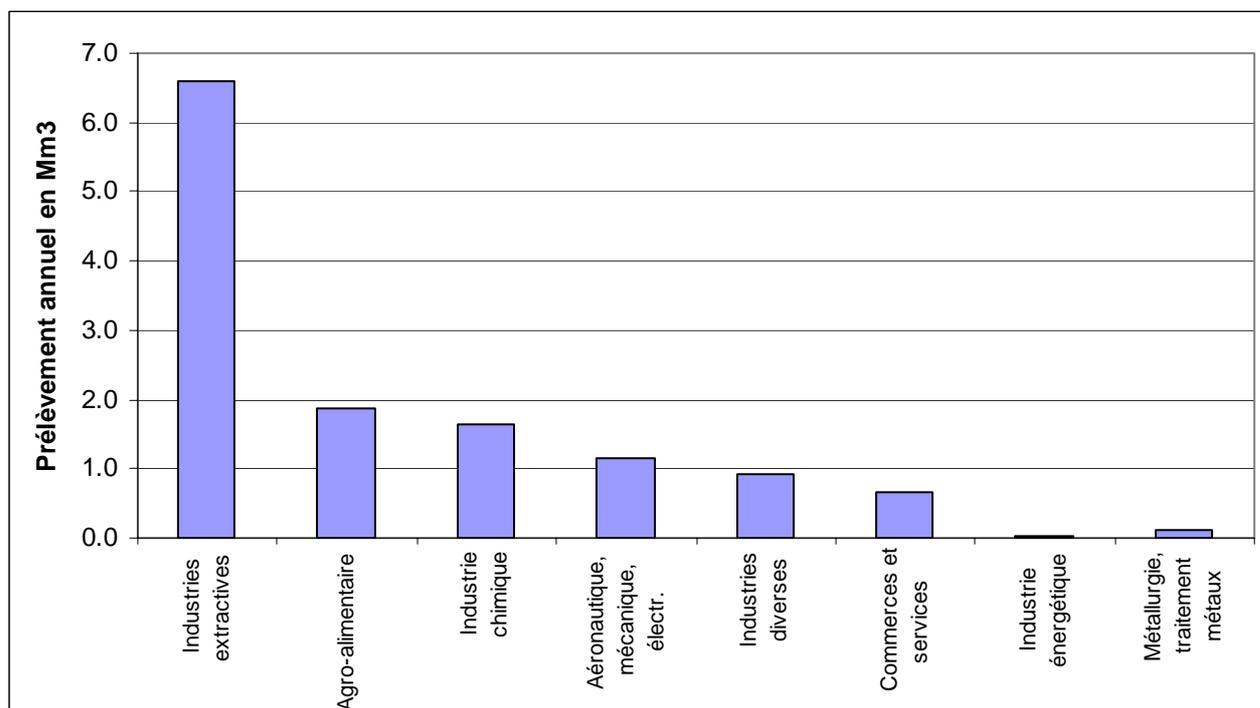
Les prélèvements par branche d'activité sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau IV-4 : Les prélèvements annuels en eau par branche d'activité (en Mm³) en 2005

Branche d'activité	Prélèvements annuel en eau, Mm ³	Pourcentage du total
Industries extractives	6.6	51%
Agro-alimentaire	1.9	14%
Industrie chimique	1.6	13%
Aéronautique, mécanique, électr.	1.1	9%
Industries diverses	0.9	7%
Commerces et services	0.6	5%
Industrie énergétique	0.0	0%
Métallurgie, traitement métaux	0.1	1%

Les plus gros prélèvements en eau concernent l'extraction des granulats et des sables. Mais les 6.6 Mm³, soit 51% de l'ensemble des prélèvements industriels, sont presque intégralement restitués au milieu (on estime ainsi la consommation d'eau à 8% des volumes prélevés pour le sable et de 1 à 2% pour les graviers). L'impact de ces prélèvements est qualitatif car on retrouve généralement une charge non négligeable de matières en suspension dans le rejet.

Graphe IV-3 : Répartition des prélèvements industriels par branche d'activité en 2005



2.3 - Prélèvements agricoles

Rappelons que l'agriculture sur le territoire du SAGE a été présentée au chapitre 2.

2.3.1 - Présentation de l'irrigation sur le territoire du SAGE

L'irrigation est une pratique ancienne sur le bassin, et en particulier dans la partie amont de la vallée de l'Adour, traversée par de nombreux canaux dérivant l'eau du fleuve. A titre historique, on rappellera que le percement du Lac Bleu, en 1860, avait entre autres pour objectif de permettre l'irrigation de 6 000 ha de prairies.

On peut distinguer **les secteurs** suivants :

La vallée de l'Adour

La vallée de l'Adour concentre 1/3 des irrigations du bassin, principalement alimentées par le fleuve et sa nappe phréatique.

D'amont en aval, on distingue trois zones :

- la haute plaine de l'Adour (amont de la confluence avec l'Arros) : la longue tradition en matière d'irrigation se fait par les dérivations de l'Adour et de l'Echez. En plus des canaux de dérivation, le facile accès à la nappe alluviale a favorisé le développement de la pratique de l'irrigation par la création de puits ;
- la vallée moyenne de l'Adour. Plus étroite, l'irrigation se fait grâce aux rivières, et plus localement par les eaux souterraines, la nappe alluviale étant moins productive à cet endroit ;
- l'Adour aval. La ressource superficielle étant déficiente, l'irrigation sollicite davantage les eaux souterraines. La nappe alluviale ne représente plus qu'une faible part de la ressource sollicitée, les prélèvements s'effectuant majoritairement dans les autres nappes.

Les sables landais

La très faible rétention en eau des sables nécessite l'apport de l'irrigation pour le développement des cultures. Dans ce périmètre l'irrigation s'opère essentiellement à partir des eaux souterraines, localement soutenues par l'apport de stockages complémentaires.

Les zones de coteaux

Les coteaux, entaillés par des rivières aux étiages accusés, ne disposent que de faibles ressources en eau. Le développement de l'irrigation est lié au développement de ressources (structurantes, individuelles).

Deux secteurs peuvent être distingués :

- à l'est, les bassins de l'Arros et du Bouès. Les progrès de l'irrigation au cours des dernières décennies ont été permis par la réalisation d'ouvrages de soutien des étiages qui alimentent 71% des surfaces irriguées. Les réservoirs individuels ou collectifs alimentent le reste ;

- à l'ouest, les affluents de la rive gauche de l'Adour. Le développement de l'irrigation sur les coteaux de l'Adour s'y est opéré de façon successive selon un axe nord-est / sud-ouest, correspondant au gradient de pluviométrie. Les surfaces irriguées sont aujourd'hui principalement alimentées par des stockages. Elles sont aussi majoritairement organisées en réseaux collectifs.

La carte « Irrigation par secteur hydrographique » de la Planche IV-6 indique la ressource en eau d'irrigation par secteur.

Concernant **les pratiques d'irrigation**, on distingue l'irrigation par aspersion de l'irrigation par submersion.

L'irrigation se fait essentiellement **par aspersion** et principalement avec des enrouleurs. Cette technique est bien adaptée aux petites structures foncières des exploitations de la zone. Depuis quelques années se développent aussi des systèmes par rampes pivotantes.

Toutefois, le mode ancien d'irrigation **par submersion** est encore pratiqué aujourd'hui. Il concerne environ 1.500 ha dans les Hautes-Pyrénées et 100 ha dans le Gers (chiffres 2005), ce qui représente 10% environ de la surface irriguée en amont d'Estirac et est négligeable en aval. Ce mode d'irrigation consomme 2 à 3 fois plus d'eau que l'aspersion, mais cette eau n'est pas intégralement perdue pour le milieu naturel puisqu'une partie contribue à la recharge de la nappe et pourrait en ce sens avoir un rôle positif. A contrario, le rôle de la submersion sur la qualité des eaux est certainement négatif car la percolation s'accompagne d'un entraînement vers la nappe de nitrates et de produits phytosanitaires. Sauf phénomène nouveau imprévisible, le recul de la submersion et peut-être à terme sa disparition semblent être des tendances bien établies.

Soulignons le rôle particulier que jouent **les nombreux canaux de dérivation de la haute plaine de l'Adour** qui dérivent une partie des eaux du haut bassin de l'Adour à partir de l'Adour, de l'Echez et de l'Arros. Créés à l'origine pour alimenter des moulins, ils servent aujourd'hui à l'irrigation du territoire nord des Hautes-Pyrénées et dans la partie sud du Gers. Le haut Adour est caractérisé par de très nombreuses rigoles plus ou moins laissées à l'abandon aujourd'hui. On estime à environ 7.000 ha les superficies irriguées à partir de ces dérivations.

Au-delà de leur usage agricole direct, les canaux permettent aussi d'assurer la salubrité des villages traversés, ainsi que l'évacuation des excédents d'eau en période d'inondation. En outre, ils jouent des rôles patrimoniaux, piscicoles et de loisir. Dans les Hautes-Pyrénées, l'intérêt piscicole des canaux a conduit les services de l'Etat à établir³, en concertation avec les communes, les pêcheurs, les agriculteurs, une cartographie et un classement des canaux permettant de distinguer les cours d'eau permanents dans lesquels se développe une vie piscicole, des tronçons pouvant faire l'objet d'assèchements temporaires.

La carte des canaux des Hautes-Pyrénées, avec ce classement, est fournie en annexe.

³ Classement finalisé en 2004

2.3.2 - Les chiffres de l'irrigation (données 2006)

[Source : Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour – source primaire : MISEs, autorisations 2006]

Les surfaces autorisées à l'irrigation atteignaient environ 88.000 hectares en 2006 sur le périmètre du SAGE, pour un volume total autorisé de 170 Mm³. Ces chiffres sont stables depuis plusieurs années. Le taux d'irrigation moyen est de 19% par rapport à la superficie totale, et de 38% par rapport à la SAU.

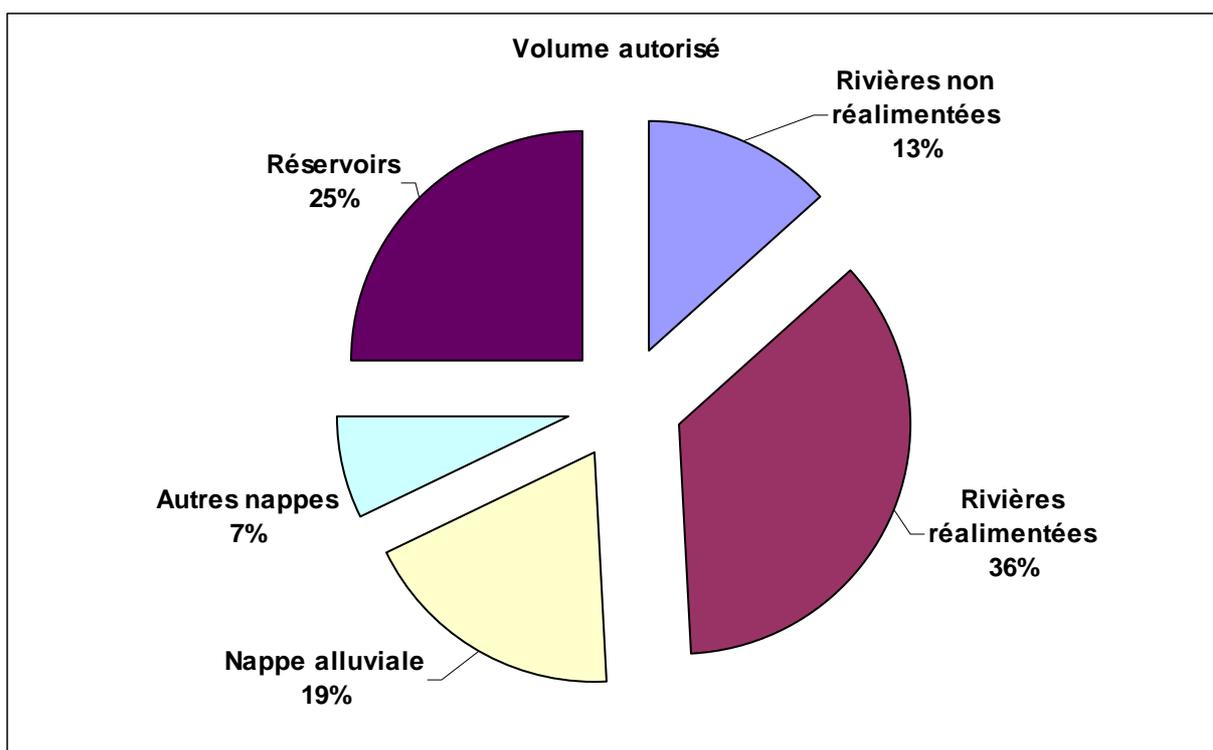
Les chiffres de l'irrigation en fonction du type de ressource sont fournis dans le tableau suivant :

Tableau IV-5 : Répartition des prélèvements pour l'irrigation par type de ressource en 2006

Type de ressource	Surface irriguée autorisée, en ha	Volume autorisé, en Mm ³
Rivières non réalimentées	12 688	22.5
Rivières réalimentées	33 265	61.2
Nappe alluviale	16 498	31.8
Autres nappes (*)	5 926	12.3
Réservoirs	19 801	42.3
TOTAL	88 178	170.3

(*) Ce classement « autres nappes » rassemble toutes les nappes autres que la nappe alluviale et donc à la fois des nappes superficielles et des nappes captives ou semi-captives.

Graphe IV-4 : Répartition des prélèvements pour l'irrigation par type de ressource en 2006, en fonction des volumes autorisés



Les prélèvements dans les nappes autres que la nappe alluviale représentent un volume annuel autorisé de 12.3 Mm³. En revenant aux données de base et selon le découpage « nappes superficielles / nappes captives ou semi-captives » décrit au Chapitre II, on peut estimer que sur ces 12 Mm³, seuls 6 Mm³ sont prélevés dans des nappes captives ou semi-captives (Miocène, Oligocène, Eocène, Crétacé), les prélèvements correspondant étant localisés dans le département des Landes et, très marginalement, dans les Pyrénées Atlantiques. Notons cependant que, pour les captages agricoles dont on connaît mal l'équipement, l'identification de l'aquifère capté parmi ces « autres nappes » est parfois incertaine.

Ainsi le prélèvement total pour l'irrigation dans les nappes classées superficielles s'élèverait à 38 Mm³, contre 6 Mm³ dans les nappes captives ou semi-captives.

2.4 - Synthèse des prélèvements

Les prélèvements en eau sur le périmètre du SAGE, présentés dans les paragraphes précédents, représentent les volumes annuels suivants (volumes autorisés) :

- Eau potable : 31.5 Mm³ (chiffre 2005),
- Industrie : 13.0 Mm³ (chiffre 2005),
- Irrigation : 170.3 Mm³ (chiffre 2006),

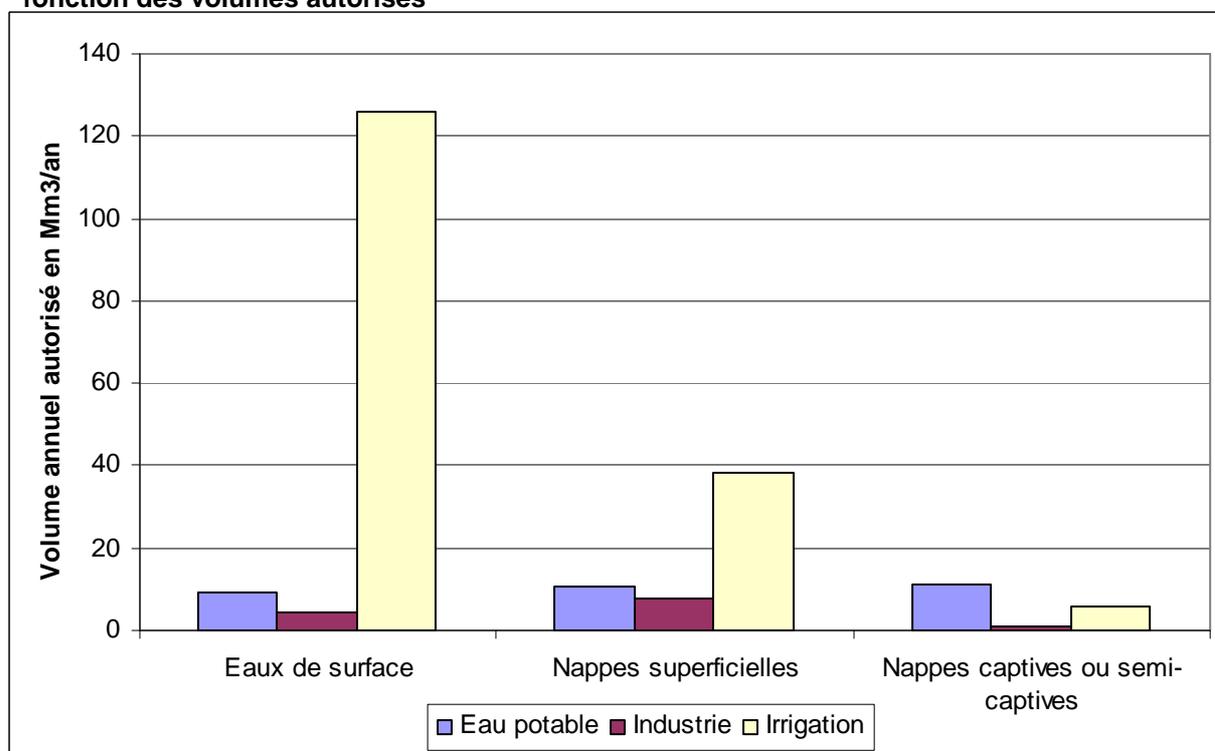
soit un **volume total autorisé annuel de près de 220 Mm³**.

Ce chiffre représente environ 5% des apports pluviométriques annuels sur le territoire du SAGE, pourcentage qui ne rend pas compte de la problématique liée à la pression des prélèvements : en effet, plus de 80% des prélèvements s'effectuent en été alors que les précipitations et les débits dans les cours d'eau sont faibles. Le prélèvement pour l'irrigation représente un peu plus de 25% des apports pluviométriques du bassin sur les mois de Juillet et Août.

La répartition par usage et par type de ressource est présentée dans le graphe suivant, où :

- « Eaux de surface » rassemble tous les prélèvements opérés en rivière, réalimentée ou non, dans des réservoirs ou sur des sources (on considère en effet qu'un prélèvement sur une source est un manque à gagner direct pour la rivière),
- « Nappes superficielles » rassemble les prélèvements dans la nappe alluviale et la nappe des sables des Landes et des sables fauves,
- « Nappes captives ou semi-captives » rassemble les nappes du Miocène, Oligocène, Eocène, Crétacé,...

Graphe IV-5 : Répartition des prélèvements par usage et par type de ressource, en fonction des volumes autorisés



Ainsi, la plus grande part des prélèvements s'opère dans les eaux de surface et pour l'irrigation (58% des prélèvements totaux). Les nappes captives ou semi-captives sont essentiellement concernées par les prélèvements pour l'eau potable.

La répartition géographique de ces prélèvements au sein du périmètre est présentée plus loin, au Chapitre VI du présent rapport « approche quantitative des ressources et besoins en eau ».

Ces différents types de prélèvements ont des impacts différents sur les milieux aquatiques. En effet, contrairement aux prélèvements agricoles, les prélèvements pour l'eau potable et l'industrie ne sont que partiellement consommateurs : une grande part (estimée à 80% pour les usages domestiques, ou plus pour les usages industriels et notamment pour les extractions de granulat où l'on dépasse les 90%) est restituée au milieu naturel.

2.5 - Rejets correspondants

Comme nous venons de l'introduire au paragraphe précédent, l'utilisation de l'eau pour les usages eau potable et industrie génère des rejets. Cet aspect est abordé sous l'angle qualitatif dans le Chapitre V du présent rapport.

3 - AUTRES ACTIVITES ECONOMIQUES

3.1 - Hydroélectricité

La carte de la Planche IV-7 présente l'hydroélectricité sur le périmètre du SAGE.

Comparativement aux bassins voisins des Nestes et des Gaves, celui de l'Adour, moins bien alimenté, est peu équipé pour la production d'hydroélectricité.

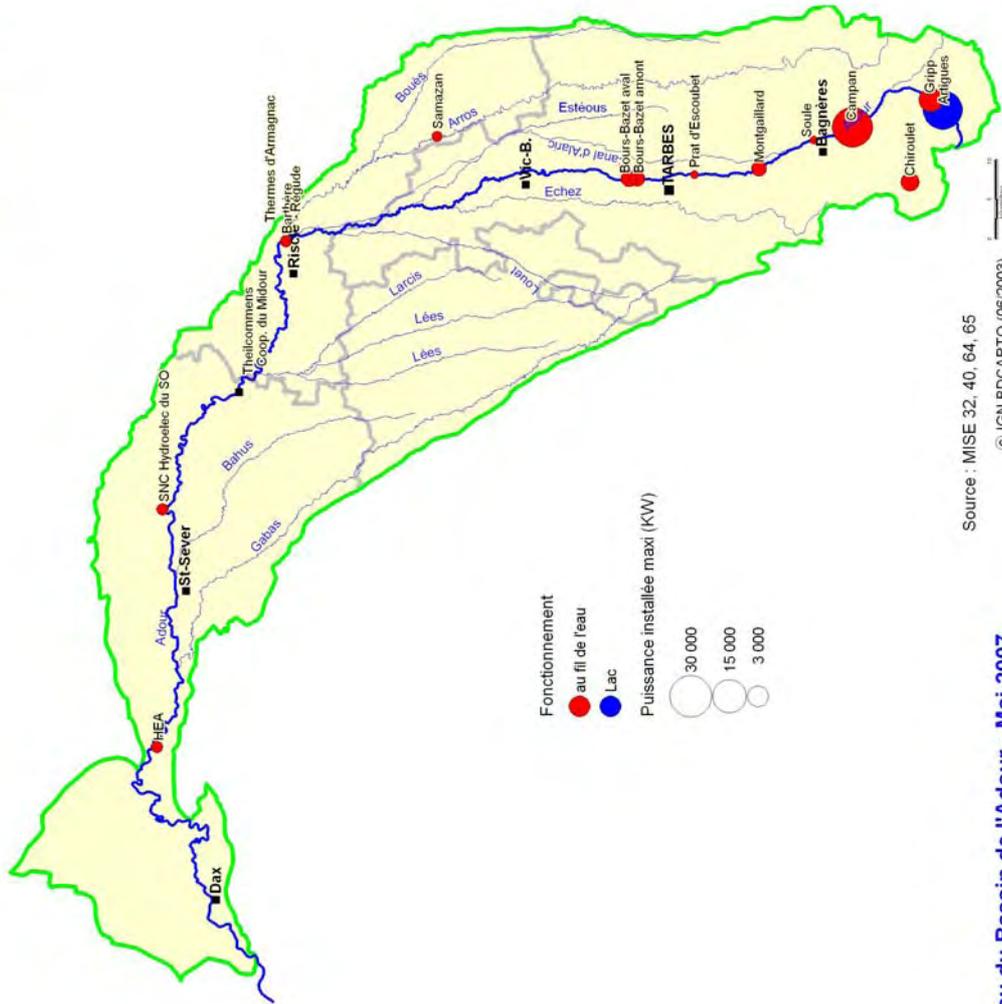
La majeure partie de l'activité de production est implantée sur les 20 km les plus à l'amont de l'Adour. Quelques usines au fil de l'eau sont implantées plus à l'aval sur l'Adour et sur certains affluents, l'Arros en particulier. Les usines les plus importantes sont Artigues, Gripp et Campan. Elles produisent chaque année environ 170 millions de kWh, soit l'équivalent de la consommation domestique d'une ville de 80 000 habitants, ou 16 000 tonnes équivalent pétrole. Ces aménagements fournissent une énergie renouvelable sans émission de gaz à effet de serre. En particulier grâce au lac de Gréziolles qui permet le stockage de la fonte des neiges et des précipitations du printemps, les usines peuvent être utilisées en hiver pour participer au passage des pointes de consommation et éviter le recours à des moyens de production thermique (charbon, fuel ou gaz). Ces performances seront impactées par l'utilisation de la retenue de Gréziolles pour le soutien d'étiage (effective depuis 2006), le nombre d'heures de fonctionnement en pointe sera sensiblement diminué du fait des lâchers continus effectués en été.

La production d'hydroélectricité représente toutefois une contrainte pour le milieu car les seuils et barrages de dérivation bloquent le transport solide et la dynamique fluviale, et constituent une entrave à la circulation des poissons migrateurs et à l'activité nautique, malgré la mise en place de systèmes de franchissement. Les microcentrales entraînent également des mortalités piscicoles, notamment sur l'anguille.

Planche IV-7 : Hydroélectricité

SAGE ADOUR - Etat des lieux

Hydroélectricité



Cartographie Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour - Mai 2007

3.2 - Granulats

L'extraction de granulats a été abordée dans le paragraphe concernant les prélèvements en eau au titre du caractère redevable de cette industrie et des prélèvements afférents.

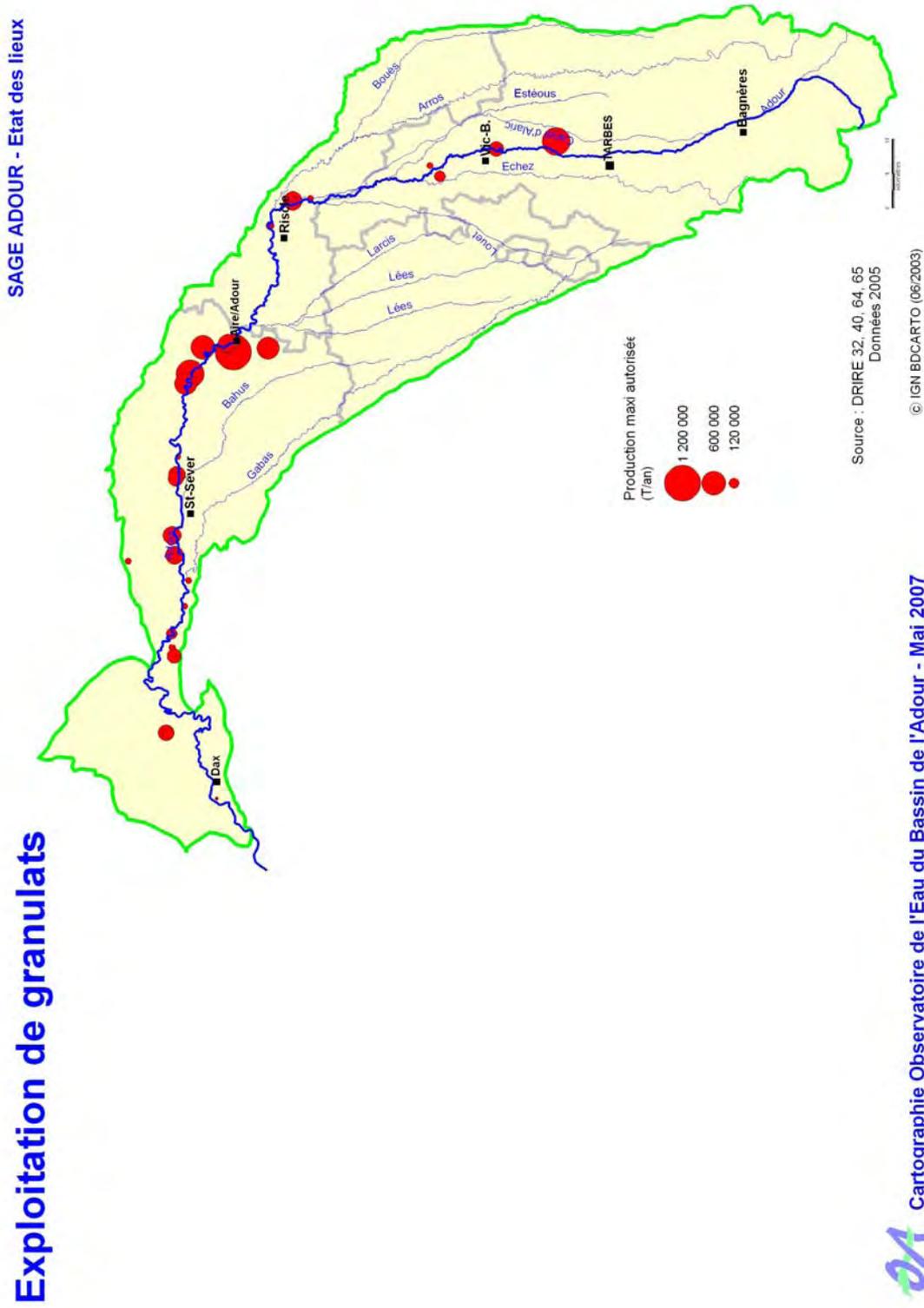
Elle est abordée ici en tant qu'usage lié au milieu aquatique (prélèvement dans les gisements alluvionnaires et implantation dans le lit majeur).

L'exploitation de granulats sur le territoire du SAGE est illustrée par la carte de la Planche IV-8. Elle représente au total une production maximale autorisée de 8.1 Mt/an en 2005. L'activité représente un effectif de 192 emplois en 2005.

L'exploitation en lit mineur dans les années 70 et 80 avait généré une profonde déstabilisation de l'Adour par érosion régressive, enfoncement du lit et des nappes, érosion des berges. Le rétablissement d'un profil d'équilibre a nécessité de gros travaux hydrauliques. Une réglementation plus stricte (interdiction des exploitations en lit mineur par la loi du 4 janvier 1993), des professionnels plus sensibilisés permettent aujourd'hui une exploitation plus respectueuse de l'environnement, mais malgré la mise en place de seuils de stabilisation, les phénomènes d'érosion régressive restent encore d'actualité (notamment à Sarniguet).

Désormais, les gravières en lit majeur n'affectent pas directement le fonctionnement hydraulique du cours d'eau, mais peuvent être à l'origine de perturbations sur les milieux naturels : effets sur les rivières à lit mobile et sur la propagation des crues, effets sur l'écoulement et sur la chimie des eaux souterraines, effets sur les habitats naturels de la faune et de la flore. De plus, le granulats demeure une ressource non renouvelable et son extraction porte un impact important et définitif sur l'occupation du sol et la ressource du sous-sol.

Planche IV-8 : Exploitation de granulats



3.3 - Thermalisme et thermoludisme

Le bassin de l'Adour abrite la plus grande concentration de stations en France, devant la région Rhône-Alpes, le Languedoc-Roussillon ou l'Auvergne.

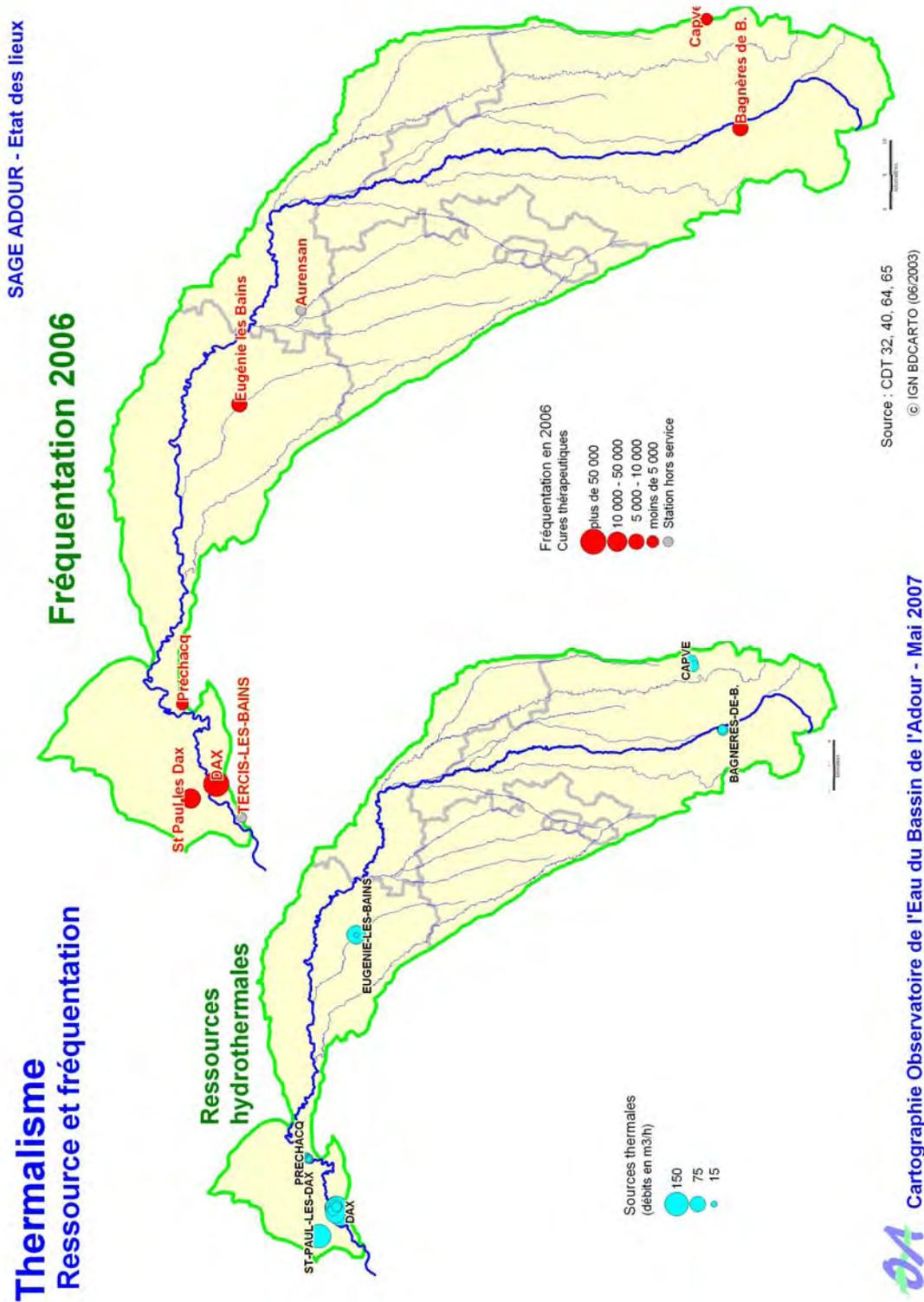
Le périmètre du SAGE dispose de six stations thermales : Bagnères-de-Bigorre, Capvern, Eugénie les bains, Préchacq les-Bains, St Paul les Dax, et Dax (cf. carte de la Planche IV-9 illustrant la fréquentation et les ressources par établissement). La plupart se trouve dans le département des Landes, premier département thermal de France en nombre de curistes.

- Les thermes de Bagnères-de-Bigorre proposent des cures en rhumatologie, pour les affections psychosomatiques, et les voies respiratoires. Les ressources en eau thermale sont particulièrement abondantes. Les forages de la Reine et Regina, réalisés en 1992, captent les eaux d'anciennes sources naturelles à 200 m de profondeur, au niveau de couches de sol abritées des pollutions de surfaces ;
- Les thermes de Capvern proposent un traitement pour les affections urinaires et digestives ainsi que sur les rhumatismes goutteux. Elles sont situées sur le piémont pyrénéen, à 475 m d'altitude et ouvertes d'avril à octobre. Les eaux sulfatées, calciques, magnésiennes, et oligo-thermale, proviennent de deux sources : la source Hount Caoute et la source du Bourridé ;
- La station thermale d'Eugénie les bains est excellente dans le traitement des rhumatismes et de l'arthrose. Elle est alimentée par 2 sources principales : Saint Loubouer Impératrice qui est une source froide, bénéfique pour le traitement des affections digestives et urinaires et la seconde source, celle de Christine Marie, qui est chaude avec une température de 42°C ;
- Les thermes de Préchac les Bains ont plusieurs orientations médicales (rhumatologie, arthrose, et voies respiratoires). L'eau provient de différentes sources. Les sources Montaigne, Darroze et La Hire sont des eaux sulfatées calciques et chloro-sodique. La source de Técoing est une eau sulfatée calcique. Et enfin la source de l'Avenue est sulfurée sodique ;
- Les stations thermales de St Paul les Dax et Dax. Dax est la première station thermale de France avec plus de 55 000 curistes par an, située au cœur des Landes et ouvertes tout au long de l'année. La ressource de Dax provient des aquifères profonds du Dano-paléocène et (ou) du Sénonien (1 500 à 2 000 m de profondeur). Ces terrains aquifères sont fortement redressés au droit du diapir de Dax ; il en résulte une zone d'affleurement des aquifères qui ont généré de multiples sources. La ville s'est construite autour de ces sources qui sont actuellement captées par des forages. Le Pélouide de Dax, qui constitue la boue thermale utilisée en rhumatologie, est constitué à partir des ressources naturelles locales : le limon argileux de l'Adour extrait dans le lit majeur de l'Adour, dans les Barthes de Saubagnacq (3 000 tonnes/an, procédure carrières), et l'eau thermale.

La fréquentation cumulée de ces 6 établissements atteignait 83 300 curistes en 2006 ce qui représente l'équivalent de 1 500 000 jours de fréquentation. La fréquentation à but médical montre une tendance à la baisse (88 100 curistes en 2003), que les établissements cherchent à compenser par le développement du thermoludisme.

Le débit cumulé des sources exploitées représente environ 1000 m³/h, soit près de 300 l/s. Les prélèvements correspondant ont été pris en compte dans la synthèse des prélèvements industriels.

Planche IV-9 : Thermalisme



Le thermalisme est basé sur l'utilisation de produits naturels : eaux minérales et leurs dérivés. Les contraintes réglementaires qui s'appliquent aux eaux minérales sont très strictes (arrêté de juin 2000). Elles concernent aussi bien les paramètres physicochimiques que microbiologiques. Les exploitants thermaux sont donc très attentifs à la qualité de la ressource, alors qu'ils n'en maîtrisent pas l'exploitation.

Des conflits d'usage peuvent apparaître entre le thermalisme et d'autres activités. Par exemple :

- impacts des prélèvements amonts : AEP, irrigation
- impacts négatifs des stockages/destockages de gaz de Lussagnet sur les aquifères thermaux de Barbotan et d'Eugénie-les-Bains.

Si des avancées ont pu être faites au cours des années 1990 notamment à l'aide des études réalisées par le BRGM pour mieux comprendre l'aquifère thermal et ses communications et interactions avec les autres aquifères, tout reste à faire pour arriver à la gestion régionale de la ressource. Il en va de la préservation de la ressource thermique et donc de la pérennité du thermalisme landais.

Le territoire du Haut Adour (Contrat de Rivière du Haut Adour) est marqué par la présence de fontaines vertueuses, telles la fontaine de Crastes à Asté ou la Fontaine de Labassère et Fontaine de Bagnet, à l'origine d'un tourisme de visite et de soin spontané (connues hors territoire national, elles drainent des visiteurs tout au long de l'année).

Il convient enfin de noter la diversification entreprise par le développement du thermo-ludisme (par exemple : Aquensis à Bagnères de Bigorre).

3.4 - Aquaculture et pêche professionnelle

3.4.1 - Aquaculture

[Sources : Groupement de Défense Sanitaire Aquacole d'Aquitaine, données 2006 - Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour]

On compte 17 piscicultures, dont 16 en activité sur le territoire du SAGE, indiquées sur la carte de la Planche IV-10. Elles sont réparties sur 3 principaux types de production :

- Les écloséries de salmonidés, gérées par les associations de pêche : sur le périmètre, elles sont situées dans les Hautes-Pyrénées, pour 4 établissements implantés en amont de Bagnères-de-Bigorre et alimentés à partir de sources ou de l'Adour, et dans les Pyrénées-Atlantiques (1 établissement dans le bassin des Lées) ; leur objectif principal est l'alevinage des cours d'eau. Les espèces produites sont des truites arc-en-ciel, des truites fario, des saumons de fontaines et des cristivomers. La majorité de ces écloséries ont une activité saisonnière avec des espèces de salmonidés à forte valeur écologique et commerciale dont les conditions d'élevage sont délicates.
- Les élevages de salmonidés : les productions principales sont la truite fario, la truite arc-en-ciel et le saumon. On compte 5 établissements au total sur le périmètre du SAGE, installés sur les rivières pyrénéennes (amont de l'Adour et de l'Arros), sur les cours d'eau des sables landais (affluents rive droite de l'Adour entre le confluent Midouze et Dax) et un

établissement dans le Gers à Riscle, alimenté à partir de l'Adour, et produisant également des poissons blancs et de l'esturgeon.

- Les élevages de poissons blancs en étang : la plupart est située autour de Aire-sur-Adour (6 établissements), un septième étant implanté dans le bassin de l'Arros. Ils concernent principalement le blackbass, plus rarement le brochet.

La production est faible sur le bassin (évaluée à moins de 200 t/an en 2006).

Les salmonidés sont des poissons d'eau vive à fortes exigences écologiques, de ce fait la pisciculture est une activité sensible et chaque exploitation joue un rôle de sentinelle et de révélateur de la qualité de l'eau. Toute altération du milieu a des conséquences sur l'état sanitaire du poisson et la pisciculture nécessite en particulier le maintien d'un débit d'eau suffisant en toute période.

Sur le périmètre du SAGE Adour Amont toutes les piscicultures adhèrent au GDSAA (Groupement de Défense Sanitaire Aquacole d'Aquitaine). Deux salmonicultures sont agréées au titre de l'agrément sanitaire européen et les autres vont l'être dans le cadre du projet d'agrément sanitaire européen du bassin versant de l'Adour, dont les contrôles débutent en 2007. L'obtention de cet agrément apporte, en plus d'une sécurité sanitaire accrue, un atout commercial majeur.

Deux établissements landais faisaient partie de la liste des établissements redevables à l'Agence de l'Eau en 2005 au titre des rejets. En effet, les rejets piscicoles, provenant des déjections du poisson et des reliquats d'alimentation, génèrent des flux de matières organiques, azote et phosphore pouvant être préjudiciables à la qualité du milieu. Ces rejets sont continus pour les piscicultures implantées en dérivation des cours d'eau ; ils s'opèrent lors des vidanges dans le cas des étangs.

3.4.2 - Pêche professionnelle

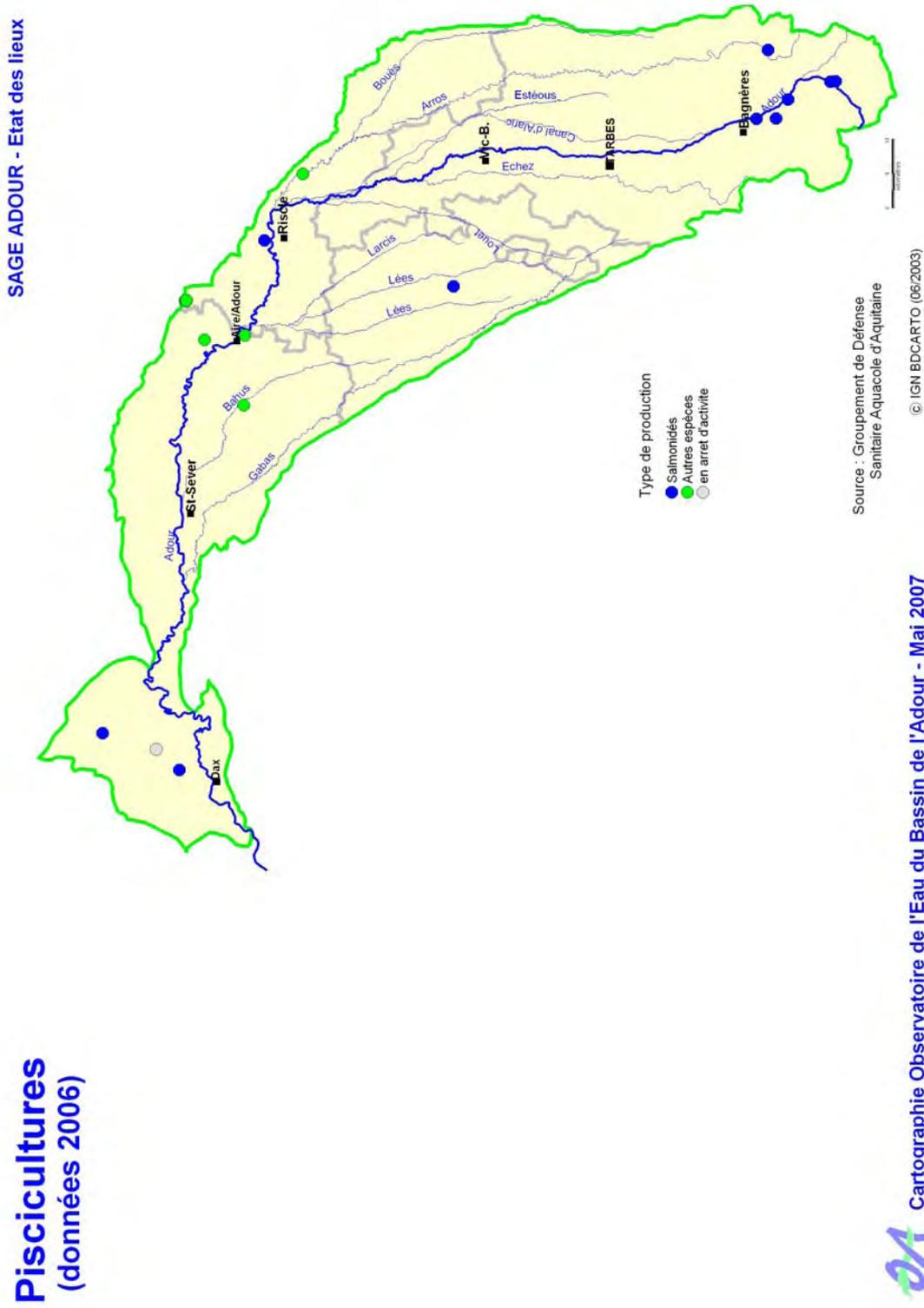
La pêche professionnelle en eau douce est peu présente sur le territoire du SAGE, en raison notamment des faibles rendements qui limitent la rentabilité économique des entreprises de pêche. Seulement six « lots » du domaine public fluvial sont ouverts à la pêche professionnelle, soit une longueur totale de 37.7 km entre St Sever et Pontonx, à l'amont immédiat de Dax et au niveau du confluent des Luys, en limite aval du périmètre. Ces secteurs sont indiqués sur la carte fournie en Planche IV-11. La pêche professionnelle concerne la grande alose, l'anguille (et son alevin, la civelle ou pibale) et les carnassiers (brochet, sandre).

La pêche professionnelle sur le périmètre du SAGE est dépendante de la pression exercée par la pêche en aval et de son impact sur les populations piscicoles, en particulier les migrateurs ; en application de la réglementation européenne, des plans de gestion des stocks par bassin seront mis en place à partir de 2009.

A l'échelle du bassin de l'Adour, la pêche des civelles occupe une place très importante dans l'activité des pêcheurs professionnels fluviaux (plus de 90% du chiffre d'affaire dans les années 1990). La pêcherie professionnelle est donc dépendante du niveau de production en civelles⁴, les captures d'autres espèces ne permettant pas de compenser une faible remontée de ces dernières.

⁴ Qui font malheureusement l'objet d'un braconnage conséquent, et dangereux pour la conservation de l'espèce.

Planche IV-10 : Pisciculture



Le prix de vente élevé de la civelle peut constituer un facteur d'augmentation du braconnage de cette espèce ; toutefois, le renforcement des contrôles, les opérations rassemblant plusieurs services (police de la pêche, gendarmerie, douanes, etc.) et la sensibilisation des Parquets à l'importance de la sauvegarde de cette espèce ont permis d'enrayer le phénomène.

A noter que la proportion de pêcheurs professionnels du bassin de l'Adour (même hors territoire du SAGE) vivant exclusivement de la pêche est marginale. Une grande partie d'entre eux exerce une pluriactivité, la pêche étant généralement conjuguée avec une activité agricole. Cette pluriactivité est souvent un élément nécessaire à la survie de ces petites entreprises.

3.5 - Activités commerciales de sports d'eaux vives

L'activité commerciale de sports d'eaux vives s'est bien développée sur le bassin de l'Adour (total) dans les années 1990, en particulier au travers du rafting. Néanmoins ce développement a concerné essentiellement les rivières d'eaux vives, Gaves et Nive, affluents de l'Adour mais hors périmètre du SAGE.

Dans le périmètre du SAGE, il a été plus marginal et on ne comptait en 2004 [*source : enquête de l'Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour*] que 2 structures nautiques privées, le restant de l'activité commerciale étant assurée par certains clubs qui en ont fait une activité annexe. Les structures privées sont implantées en amont de Bagnères-de-Bigorre et à Dax, mais la seconde exerce en dehors du périmètre du SAGE, sur l'Adour en aval et sur les Gaves réunis. Les activités pratiquées par ces structures et par les clubs (rafting, canoë kayak et autres sports nature) ne fonctionnent que sur des tronçons très ciblés en fonction de leur caractère ludique.

Les activités d'eau vive de loisir sont présentées plus loin au § 4.2.2 - . La carte de la Planche IV-12 qui y est fournie présente les activités nautiques sur le territoire (activités commerciales et de loisirs confondues).

4 - USAGES DE LOISIRS

Le développement des activités d'agrément est en constante progression sur le bassin de l'Adour. En effet, les potentialités hydrauliques, la diversité des paysages, et la multitude de milieux floristiques et faunistiques rendent le bassin de l'Adour très attractif.

Celui-ci peut être divisé en trois secteurs :

- le tronçon amont de Tarbes : l'activité touristique y est déjà très forte avec des randonnées pédestres, des circuits de VTT, la pêche et la pratique du canoë-kayak ;
- le secteur Tarbes / Aire-sur-Adour : c'est le secteur où les activités d'agrément sont les plus faibles, et c'est celui le plus pénalisé par les prélèvements d'eau qui induisent les débits estivaux faibles, et donc l'impossibilité de pratiquer d'autres activités ;
- le tronçon Aire-sur-Adour / Dax où l'activité touristique est en partie liée à l'influence de l'océan, surtout dans la partie aval.

La liste des lacs possédant au moins une activité d'agrément en 2004 est fournie en annexe.

4.1 - Pêche de loisir

4.1.1 - Diversité des milieux aquatiques

La pêche est l'activité de loisir la plus pratiquée. On peut définir plusieurs types de milieux aquatiques :

- les lacs de montagne, dont 220 sont régulièrement alevinés. En ce qui concerne les lacs de plaine, 42 d'entre eux sont gérés par une association agréée pour la pêche et la protection des milieux aquatiques (AAPPMA) ou une Fédération de Pêche. Ces plans d'eau sont propices à l'accueil des grands carnassiers (brochets et sandres) et des cyprinidés (gardons, brèmes, tanches, carpes) ;
- les plans d'eau d'agrément, les anciennes gravières, et les retenues artificielles. Les anciennes gravières sont très présentes le long de l'Adour ;
- les cours d'eau en rive gauche de l'Adour sont considérés comme ayant une potentialité piscicole, avec les divers types de peuplement représentés (salmonicoles, cyprinicoles rhéophiles, cyprinicoles) ;
- l'Adour est propice à l'accueil des grands carnassiers et des cyprinidés. Il faut noter depuis une dizaine d'années, l'apparition du silure, et l'augmentation de taille des poissons capturés.

4.1.2 - Praticants de la pêche de loisir

[Source : Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour – Source primaire : Fédérations de Pêche, DDAF, données 2006]

La pratique de la pêche de loisir sur le territoire est illustrée par la carte de la Planche IV-11.

Les associations de pêche comptent près de 21.000 adhérents, répartis en 26 associations agréées [voir le détail en annexe] :

Tableau IV-6 : AAPPMA du territoire du SAGE et cartes de pêche vendues en 2006

Département	Nombre d'associations	Cartes de pêche
Gers	6	1 583
Landes	9	5 540
Pyrénées-Atlantiques	1	3 731
Hautes-Pyrénées.	10	9 869
Total	26	20 723

4.1.3 - Contraintes

Les conditions d'accès à la ressource piscicole sont souvent pointées par les pêcheurs et leurs organisations représentatives comme des freins à la pratique de cette activité sur le territoire du SAGE.

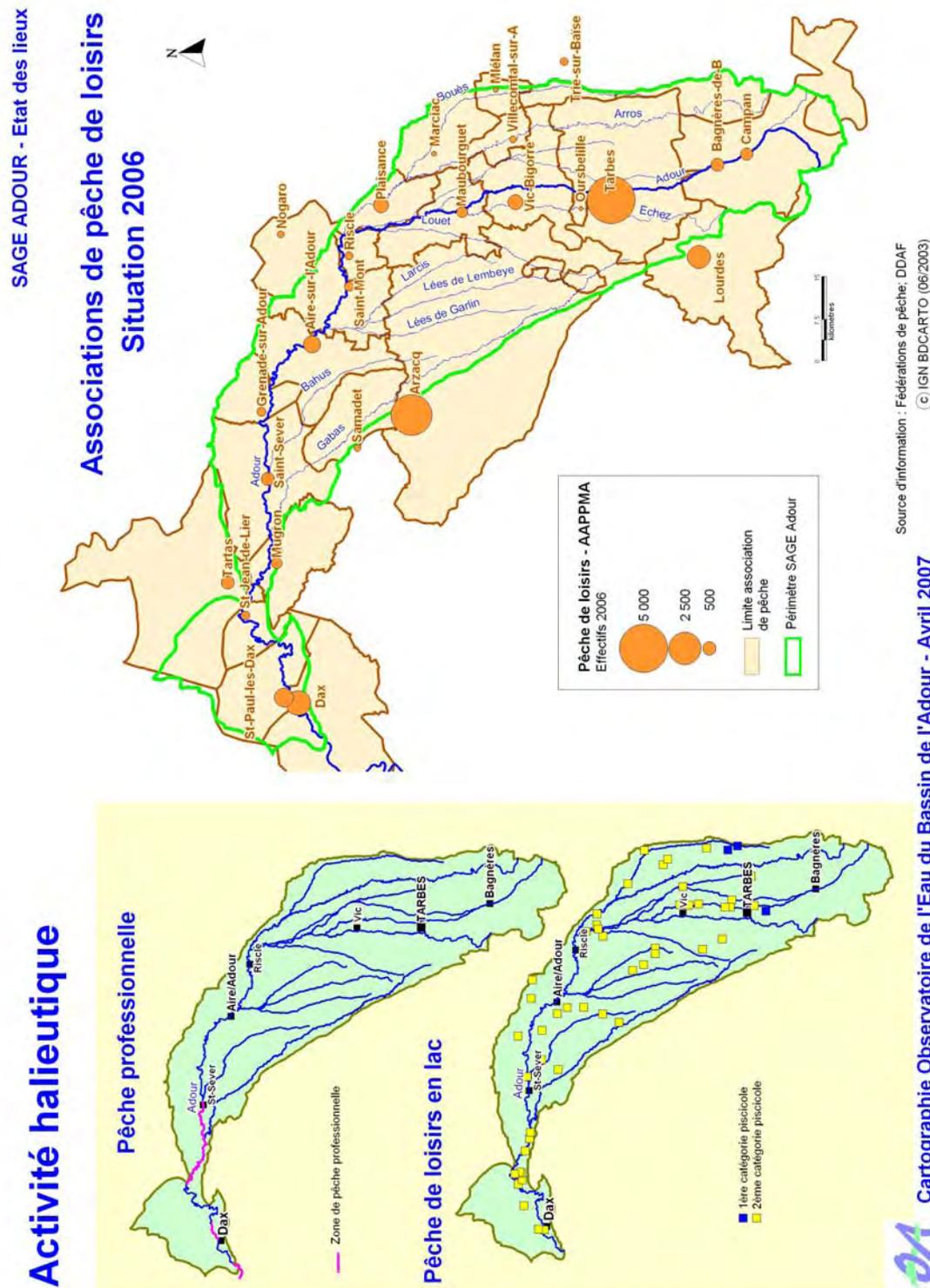
On peut aussi citer comme autres contraintes sur les milieux :

- certaines anciennes activités d'extraction des granulats qui ont eu comme conséquences, entre autres, un approfondissement du lit et donc une rupture de contact entre les zones principales et les bras secondaires ;
- la mauvaise qualité des eaux qui s'accroît d'autant plus en période estivale, avec la baisse du pouvoir d'autoépuration des eaux. cette mauvaise qualité (Adour, Gabas) rend aléatoire la vie aquatique ;
- le déficit hydrique, en période d'étiage, rend difficile la survie des espèces piscicoles.

L'entrave à la libre circulation des espèces par la présence de barrages et de seuils, a un impact sur la répartition des espèces le long de l'Adour. Ainsi la présence d'une population d'aloses n'est plus vérifiée à l'amont de Saint-Maurice. Le site de Barcelonne-du-Gers est, quant à lui, sous équipé, et l'efficacité au niveau de l'usine est trop faible.

Les obstacles à la libre circulation sont présentés au chapitre VII du présent rapport.

Planche IV-11 : Activité halieutique



SAGE ADOUR - Etat des lieux

Associations de pêche de loisirs
Situation 2006

Activité halieutique

Pêche professionnelle

Pêche de loisirs en lac



Source d'information : Fédérations de pêche; DDAF © IGN BDCARTO (06/2003)

Cartographie Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour - Avril 2007

4.2 - Baignade, activités nautiques et sports d'eau vive

Le bassin de l'Adour offre un large éventail de supports dans ce domaine : les torrents ou hautes rivières qui offrent des parcours sportifs de haute technicité, les rivières d'eaux vives accessibles à un plus large public, les rivières de plaine plus accessibles pour le canotage ou la croisière nautique et les plans d'eau disséminés sur le bassin.

4.2.1 - Baignade

Quatre zones principales sont à relever :

- Le lac de Marciac dans le Gers : base de loisirs avec plan d'eau de 24 ha. Toutes les activités nautiques sont autorisées (sauf la baignade) y compris le jet ski. Sur place, se trouvent une résidence de tourisme, buvette / restaurant, bateau excursion et un centre aqualudique. C'est ce centre qui a représenté la plus grosse fréquentation du territoire en terme de loisirs nautiques, avec 14 000 entrées en 2006 ;
- le lac de Plaisance du Gers : la base de loisir de 7 ha est aménagée en zone de baignade surveillée, avec une plage de sable de 60 m. on peut y pratiquer des activités sportives (pêche, voile, canoë kayak). Les abords du lac comportent des tables de pique-nique, une aire de jeux, un parcours sportif. Sur place ou à proximité se trouvent des gîtes, un camping, des hôtels. En 2006, la baignade a été interdite au lac de Plaisance, où seules les activités nautiques ont été pratiquées ;
- le lac de Préchac dans le Gers : sur 3 ha, on peut pratiquer la baignade surveillée, le canoë kayak, la pêche. Les abords du lac comportent un bar, et un camping au village ;
- le lac de Cadillon : il dessert un bassin de baignade, surveillé en saison. Sur le site, on peut également pratiquer la pêche.

Les zones de baignade sont indiquées sur la carte de la Planche IV-12.

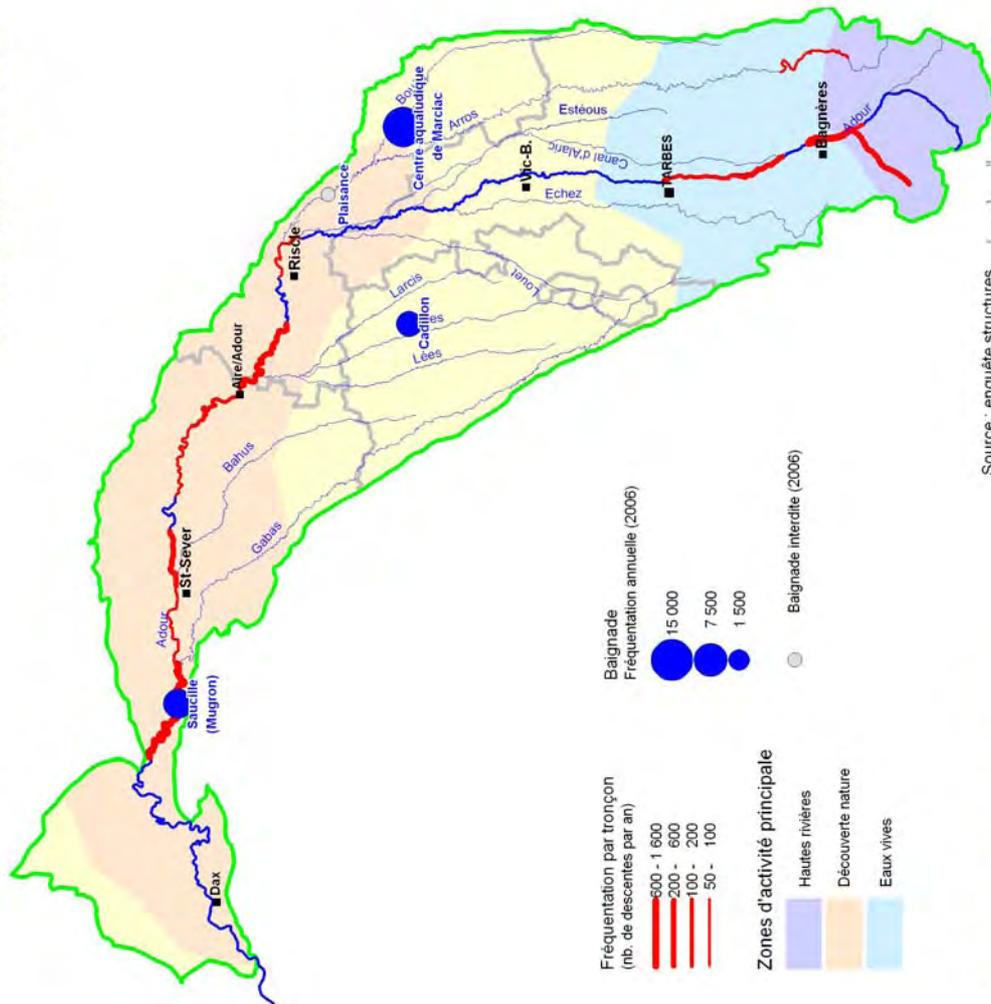
D'une manière générale, la baignade est interdite dans les barrages-réservoirs de soutien d'étiage.

On notera que, au sens de la DCE et d'après les données transmises par la DIREN Midi-Pyrénées, aucun point d'eau n'a été identifié comme non conforme vis-à-vis de la qualité des eaux de baignade sur le territoire du SAGE.

Planche IV-12 : Baignade et activités nautiques

SAGE ADOUR - Etat des lieux

Baignade
et activités nautiques
2006



Cartographie Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour - Mai 2007

4.2.2 - Activités nautiques, sports d'eau vive

La pratique sportive du canoë kayak est ancienne sur le bassin de l'Adour. Elle se pratique souvent en club, en petits groupes, et se disperse sur toutes les rivières du bassin, de toutes tailles et de toutes difficultés.

L'Adour, bien que praticable sur l'ensemble de son cours, offre moins d'intérêt que les Gaves, au regard de ses débits et de sa pente plus faible. Le fleuve est cependant utilisé pour les sports nautiques sur 45% de son territoire.

Chaque tronçon offre des caractéristiques diverses :

- l'Adour de Lesponne et l'Adour de Campan : parcours de hautes rivières. Ils sont essentiellement parcourus par le club ALCK de Bagnères de Bigorre et celui du StadoCeste Tarbais. Ces 2 tronçons, respectivement de 10 km et de 1,5 km, ne sont praticables qu'en mai-juin. Exceptionnellement l'Adour de Lesponne peut être navigué en été lors de lâchés de réalimentation de l'Adour. A noter que le club de Tarbes navigue parfois sur l'Arros amont (13 km entre Bulan et l'abbaye de l'Escaladieu) en période de hautes eaux (mai-juin). La présence de plusieurs barrages limitent cependant l'intérêt du parcours ;
- l'Adour à Bagnères (6 km) est exploité de manière plus régulière par l'ALCK, et plus ponctuellement par le StadoCeste. Les débits estivaux sont souvent insuffisants. Le bassin d'entraînement Adisson Forgues est pratiqué à l'année sauf en cas d'étiage sévère. Il faut signaler un passage particulièrement dangereux actuellement au niveau du seuil de l'Alaric non équipé ;
- l'Adour à Tarbes (16 km) est utilisé par tronçon par les 2 clubs. Le lac de Soues, ancienne gravière, est utilisé comme bassin d'initiation par les 2 structures. De plus le canal de l'Adourette (4 km) offre l'avantage de débits plus contrôlables, et est aménagé par l'ALCK en 3 bassins d'initiation ;
- entre Tarbes et Préchac, le cours de l'Adour est très dégradé par de nombreuses gravières, et est sectionné par plus d'une vingtaine de seuils de stabilisation ou de dérivation. Il n'est donc pas utilisé pour le sport nautique ;
- l'Adour entre Cahuzac et Grenade : il est utilisé, par tronçons, par le club d'Aire-sur-l'Adour. Le tronçon de Cahuzac à Riscle (10 km) est peu pratiqué, mais mérite d'être développé pour son attrait paysager. Le tronçon entre St Mont et Aire est plus pratiqué (environ 400 descente par an), notamment avec des parcours-promenades à partir de Bernède. En aval d'Aire la pratique est plus limitée à cause d'un débit insuffisant en période estivale. De plus le barrage de St Maurice, infranchissable, limite l'accès à l'aval. En plus on trouve aussi du ski nautique sur l'ancienne gravière de Cahuzac ;
- l'Adour entre Montgaillard et Saint-Sever (10 km) est pratiqué par le club de Saint-Sever (400 descentes annuelles). Mais la présence de gravières abaisse parfois le niveau d'eau qui devient insuffisant ;
- l'Adour, à l'aval de Saint-Sever, plat et sans courant, est dénué d'intérêt pour une pratique sportive ;
- l'Adour à l'aval de la confluence avec la Midouze n'est pratiquement plus utilisé à cause des contraintes multiples (qualité de l'eau, débits estivaux trop faibles).

Ces tronçons, avec un classement selon le niveau de fréquentation sont indiqués sur la carte de la Planche IV-12.

La pratique du canoë kayak s'adresse aussi à des personnes favorisant plutôt la découverte des milieux aquatiques et des paysages riverains. Ainsi, c'est devenu un moyen original de découvrir le territoire. Cette activité se rencontre principalement à Saint-Sever et Mugron.

4.3 - Chasse

La chasse est abordée ici de manière générale mais plus particulièrement pour ses aspects liés aux milieux aquatiques : chasse au gibier d'eau, gestion des milieux dans les réserves de chasse et de faune sauvage.

4.3.1 - Organisation

La chasse est associée à des structures bien distinctes :

- les chasses privées, correspondant à des espaces clos dont les propriétaires gèrent eux-mêmes les populations animales et régulent les espèces nuisibles, afin de limiter les dégâts sur les territoires limitrophes ; ce type de domaine est très peu représenté ;
- les ACCA (associations communales de chasse agréée) ou AICA (associations intercommunales...) : elles sont adhérentes aux Fédérations départementales de chasseurs, qui jouent le rôle de conseil et encouragent financièrement les aménagements cynégétiques favorables à la faune sauvage et aux milieux naturels. Instaurées par la loi Verdeille en 1964, les ACCA sont obligatoires pour 29 départements français (dont celui des Landes) et facultatives ailleurs (c'est le cas dans le Gers, les Pyrénées Atlantiques et les Hautes Pyrénées, mais ces départements ont tout de même constitué des ACCA),
- les Sociétés de Chasse gèrent la majeure partie du territoire de chasse dans les 3 départements cités ci-dessus ; leur grand nombre induit un fort morcellement du territoire, qui ne facilite pas la gestion cynégétique.

4.3.2 - Secteurs de chasse

Le lièvre est présent partout avec des densités variables. Le lapin de garenne est présent partout et a la particularité d'être classé nuisible au nord de l'Adour, du fait des dégâts qu'il occasionne aux pins maritimes. Le chevreuil et le sanglier ont vu leurs effectifs augmenter ces dix dernières années. Des concentrations importantes de palombes hivernent en particulier dans le Tursan. On retrouve aussi le gibier traditionnel : faisans, cailles, perdreaux, etc.

Le gibier d'eau (canards, limicoles) se distribue le long de l'Adour et de ses affluents. Les effectifs augmentent à la faveur des réserves aménagées et autres réservoirs.

4.3.3 - Gestion des milieux : les réserves de chasse

[Sources : Observatoire de l'Eau du Bassin de l'Adour d'après « Bilan des actions des chasseurs en faveur des zones humides dans les Landes – HARGUES Régis – Mémoire DESS Dynamique Ecosystèmes Aquatiques – 2003 UPPA ; contacts DDAF et Fédérations Départementales de chasse].

Les chasseurs participent à la restauration et à la préservation de nombreux milieux naturels, et en particulier des zones humides.

D'abord, chaque ACCA est tenue par ses statuts de classer 10% de son territoire de chasse en réserve. Par ce classement, certains milieux naturels sensibles se voient protégés, et même restaurés.

En plus de ces réserves obligatoires, d'autres zones sont classées en réserve de chasse et de faune sauvage du fait de leur intérêt et font alors l'objet d'une gestion et d'aménagements spécifiques en vue de la préservation du milieu.

Ainsi, depuis 1978, la Fédération de Chasse des Landes se préoccupe de la sauvegarde des zones humides. Dans un premier temps, elle s'est intéressée à la restauration de quelques sites, puis a étendu son action au département. Aujourd'hui, elle gère sur le territoire du SAGE 3 sites couvrant 312 ha : 2 sites dans les Barthes de l'Adour et 1 site en zone agricole, listés ci-après.

Tableau IV-7 : Sites gérés par la fédération départementale de chasse des Landes sur le territoire du SAGE

Site	Type de milieu	Niveau de protection	Surface (ha)	Inventaires	Qualité du site	Espèces phares	Autres informations
Pontonx-sur-l'Adour	Etangs Prairies humides	RCFS ⁵	95		intéressant	avifaune	Mirador d'observation, sentier de découverte
St Vincent de Paul	Prairie humide	RCFS	77		Valeur potentielle	avifaune	
St Sever - Montgaillard	Etang Chênaie ripisylve	Chassable	140	Flore	intéressant	avifaune	

4.4 - Autres activités de loisir

4.4.1 - Sentiers de promenade

La randonnée, qu'elle soit pédestre ou équestre, se pratique énormément en période estivale. Cette activité est surtout localisée sur le piémont pyrénéen et la vallée de l'Adour : par exemple le Trait vert sur Tarbes (avec en particulier le CaminAdour qui est un itinéraire aménagé pour les piétons et les cycles, longeant l'Adour de Soues à Bours).

A l'heure actuelle un sentier de randonnée est à l'étude entre Maubourguet et Lafitole.

Et dans le cadre du Contrat de Rivière du Haut Adour, le projet « Au gré de l'Adour » est en phase d'émergence. Ce projet propose un maillage du territoire du Contrat de Rivière avec des sites de découvertes thématiques, permettant d'approcher différents aspects des patrimoines naturel et bâti liés à l'eau, par l'intermédiaire d'un panneau d'accueil par site et de panneaux d'interprétation sur des éléments à mettre en valeur. Dix communes se sont portées candidates pour la première phase d'équipement.

⁵ Réserve de Chasse et de Faune Sauvage

4.4.2 - Découverte des milieux

Il s'agit de mettre en valeur l'environnement lié à l'eau. Cela passe par la création de chemins, l'amélioration des conditions de pratique des sports nautiques, la création de haltes, etc., afin de sensibiliser le public à son patrimoine proche. Le sentier CaminAdour et le projet « au gré de l'Adour » ponctués de panneaux didactiques, cités dans le paragraphe précédent, en sont de parfaites illustrations. On peut noter également que des prestataires en activité nautique proposent des descentes de découverte du milieu.

5 - BIBLIOGRAPHIE CONSULTEE

- BIOTOPE, 2001, Etude des zones vertes de l'Adour en région Aquitaine, 94p.
- BRL INGENIERIE, 2004, Schéma départemental d'alimentation en eau potable des Hautes-Pyrénées, 354p.
- CARPY Mickaël, 2004, Participation à l'élaboration du dossier argumentaire du SAGE Adour Amont, 102p.
- CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE, 2006, Rapport d'expertise sur les barrages de l'Adour et les dispositifs de franchissements pour les poissons migrateurs, 6p.
- DEPARTEMENT DES LANDES, 1999, Schéma départemental de vocation piscicole et halieutique (SDVP), 54p.
- DEPARTEMENT DES LANDES, Plan départemental pour la promotion et le développement du loisir pêche (PDPL), 74p.
- INSTITUTION ADOUR, 2004, Opportunité d'un SAGE sur le bassin amont de l'Adour : dossier argumentaire de consultation des collectivités territoriales, 35p.
- INSTITUTION ADOUR, 2006, SAGE Midouze : état des lieux, 140p.
- MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE, 2005, Bilan du Plan de gestion des étiages de l'Adour et du Plan de crise interdépartemental, 108p.
- OBSERVATOIRE DE L'EAU DES PAYS DE L'ADOUR, 2004, Baignade et activités nautiques dans le bassin de l'Adour, 21p.
- OBSERVATOIRE DE L'EAU DES PAYS DE L'ADOUR, 2005, Atlas des données sur l'eau du bassin de l'Adour, 105p.
- SYNDICAT MIXTE DU HAUT ET DU MOYEN ADOUR, 1999, Contrat de rivière du Haut Adour, 112p.
- OBSERVATOIRE DE L'EAU DES PAYS DE L'ADOUR, 2006, Zones humides bassin de l'Adour, Phase 2 : Etat des connaissances – actions menées, 30p.
- OBSERVATOIRE DE L'EAU DES PAYS DE L'ADOUR, 2006, Atlas de l'eau du bassin de l'Adour, 109p.
- OBSERVATOIRE DE L'EAU DES PAYS DE L'ADOUR, 2006, Aquadour numéro 34, Extraction de granulats, 4p.

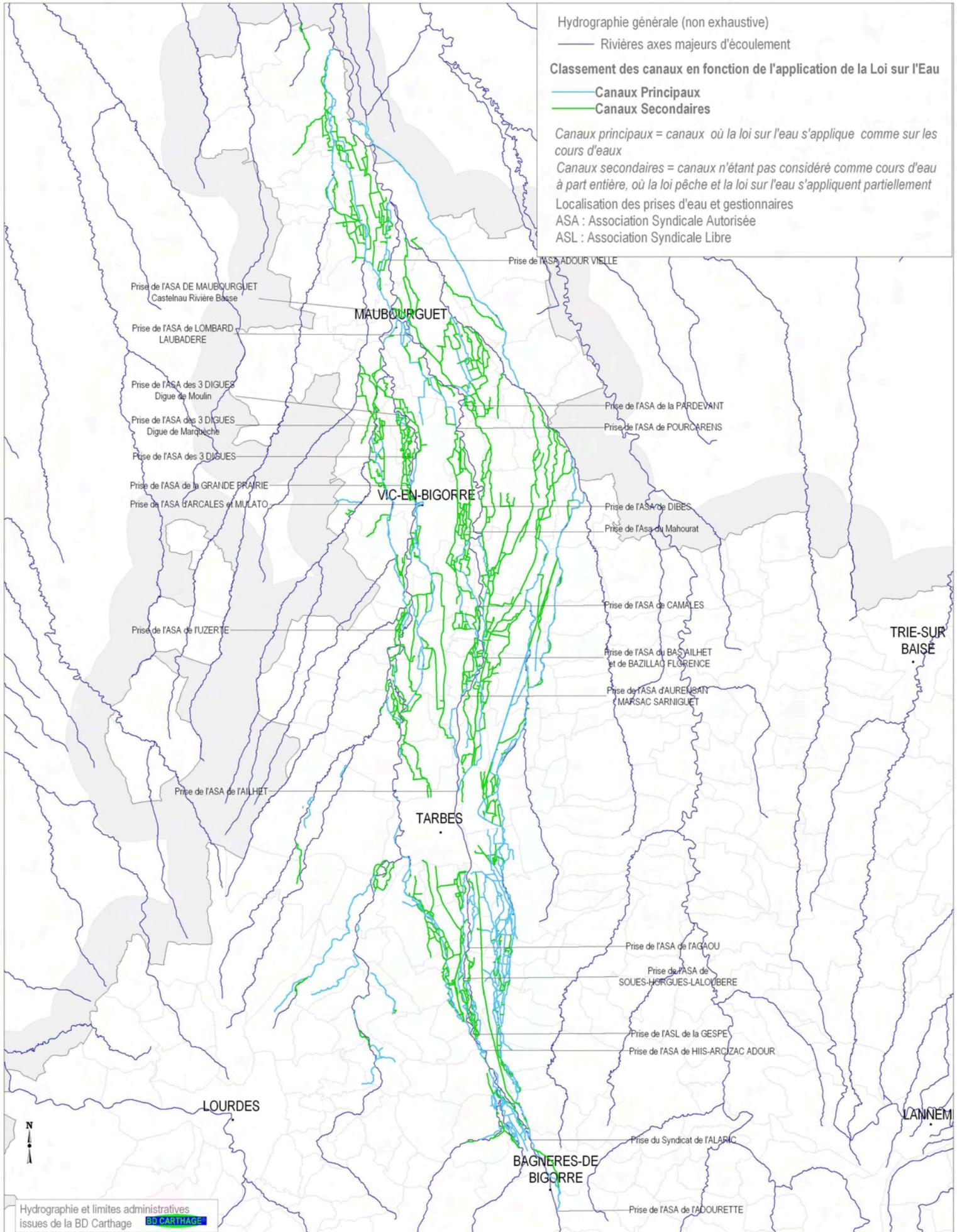
ANNEXES DU CHAPITRE IV

Canaux de dérivation de l'Adour dans les Hautes-Pyrénées

Liste des lacs possédant au moins une activité d'agrément en 2004

Liste des AAPPMA du territoire du SAGE et cartes de pêche

Carte 18a : Classement des canaux de dérivation de l'Adour



Hydrographie et limites administratives issues de la BD Carthage

Liste des lacs possédant au moins une activité en 2004

Dept	Commune	Lac	Usage	Loisirs							Autre (parcours nature et randonnée équestre)
				chasse	pêche	baignade	canotage	voile	base de loisir		
32	Marcjac	Lac de Marcjac	Loisir	X	X				X		X
32	Prechacq sur Adour	Prechacq	Loisir	X	X	X					
32	Plaisance du Gers	Plaisance	Loisir	X	X	X	X				
40	Aire sur Adour	Brousseau aval	Soutien d'étiage		X						X
40	Cazères sur Adour	Gioulé	Irrigation		X						X
40	Coudures	Coudures	Soutien d'étiage		X						
40	Duhort-Bachen	Duhort	Soutien d'étiage		X						
40	Latrille, St Agnet	Latrille	Soutien d'étiage		X						
40	Miramont Sensacq	Miramont	Soutien d'étiage		X						X
40	Montgaillard	Fargues	Soutien d'étiage	X	X						
40	St Paul les Dax	Christus	Loisir		X				X		X
40	St Vincent de Paul	La Glacière	Loisir		X					X	X
64	Cadillon	Cadillon	Irrigation		X	X					
64	Bassillon-Vauze	Bassillon	Irrigation		X						X
64	Boueilh-Boueilho-Lasque	Boueilh-Boueilho-Lasque	Irrigation		X						X
64	Castillon	Castillon	Irrigation		X						X
64	Garlin	Gabassot	Irrigation		X						X
64-65	Escaunets, Montaner	Louet	Soutien d'étiage		X						X
65	Beaucens	Lac bleu	Soutien d'étiage		X						
65	Bours	Bours	Loisir		X						
65	Campan, Arreau	Payolle	Loisir		X						X
65	Laslade	L'Arrêt-Darré	Soutien d'étiage-Loisir		X						
65	Soues	Soues	Loisir		X		X				
65	Sère-Rustaing	Bouès	Soutien d'étiage		X						

AAPPMA du territoire du SAGE et cartes de pêches vendues

Dept	Nom AAPPMA	Commune siège	Lieux de pêche	Effectifs (cartes)				
				2002	2003	2004	2005	2006
32	ANGUILLE MARCIAISE (L')	MARCJAC		100	114	95	135	108
	GAULE MIELANAISE (LA)	MIELAN		147	163	158	137	108
	GAULE PLAISANTINE (LA)	PLAISANCE		540	686	651	715	679
	GAULE VILLECOMTOISE (LA)	VILLECOMTAL-SUR-ARROS		126	168	154	179	182
	MOULINET RISCLOIS (LE)	RISCLE		263	300	270	264	223
	SOCIETE DE PECHE DE L'ADOUR	SAINT-MONT		247	347	282	284	283
40	AIRE-SUR-L'ADOUR	AIRE-SUR-L'ADOUR	L'Adour, le Bahus ; Lacs du Lourden, de la Gioul, de Miramont, du Brousseau	921	933	830	762	817
	ARRIBOUILLE (L')	TARTAS		686	670	654	570	518
	DAX	DAX	L'Adour, le Luy, les Arrignans ; Lac du bois de Boulogne ; Gravières de la Torte, de Oyereluy	2 229	2 175	1 941	1 604	1 580
	GRENADE-SUR-L'ADOUR	GRENADE-SUR-L'ADOUR	L'Adour ; Lac de Renung	257	240	270	251	246
	MUGRON	MUGRON	L'Adour ; Lacs de la Saucille, de Nerbis, de Gamarde	458	464	443	459	397
	SAINT-JEAN-DE-LIER / PONTONX	SAINT-JEAN-DE-LIER	Lac de Conques	295	272	273	240	265
64	SAINT-PAUL-LES-DAX	SAINT-PAUL-LES-DAX	Ruisseau du Moulin ; Lac de Christus, Etang de la Glacière	1 033	1 058	986	1 054	1 026
	SAINT-SEVER	SAINT-SEVER	L'Adour, le Gabas ; Les seuils de Cauna, du Gay, de Toulourette ; Etang de Roma, Lacs de Coudures, de Fargues	537	412	381	517	523
	SAMADET	SAMADET		207	230	244	201	168
	PESQUIT (LE)	ARZACQ-ARRAZIGUET			4 772	4 142	3 601	3 731
	GAULE BIGORDANE (LA)	BAGNERES-DE-BIGORRE	L'Adour	680	634	579	533	540
	MAUBOURGUET	MAUBOURGUET	L'Adour	456	478	413	374	356
65	OURSBELILLE	OURSBELILLE		61	94	75	81	72
	PECHEURS CAMPANOIS (LES)	CAMPAN	Les Adour	291	325	310	383	432
	PECHEURS CAUTERESIENS (LES)	CAUTERETS		392	375	368	338	347
	PECHEURS DE LA BAISE (LES)	TRIE-SUR-BAISE		255	264	237	208	209
	PECHEURS DU PLATEAU (LES)	LANNEMEZAN		1 123	992	1 042	935	938
	PECHEURS LOURDAIS ET DU LAVEDAN (LES)	LOURDES		1 758	1 683	1 535	1 429	1 413
	PECHEURS PYRENEENS (LES)	TARBES	Barrage de l'Arrêt Darré, d'Escaunets ; Plan d'eau d'Horgues	5 920	5 605	5 232	5 123	4 910
	VIC-BIGORRE	VIC-EN-BIGORRE	L'Echez	742	738	644	611	652
	26 AAPPMA			19 724	24 192	22 209	20 988	20 723