



SAGE DE LA MIDOUZE

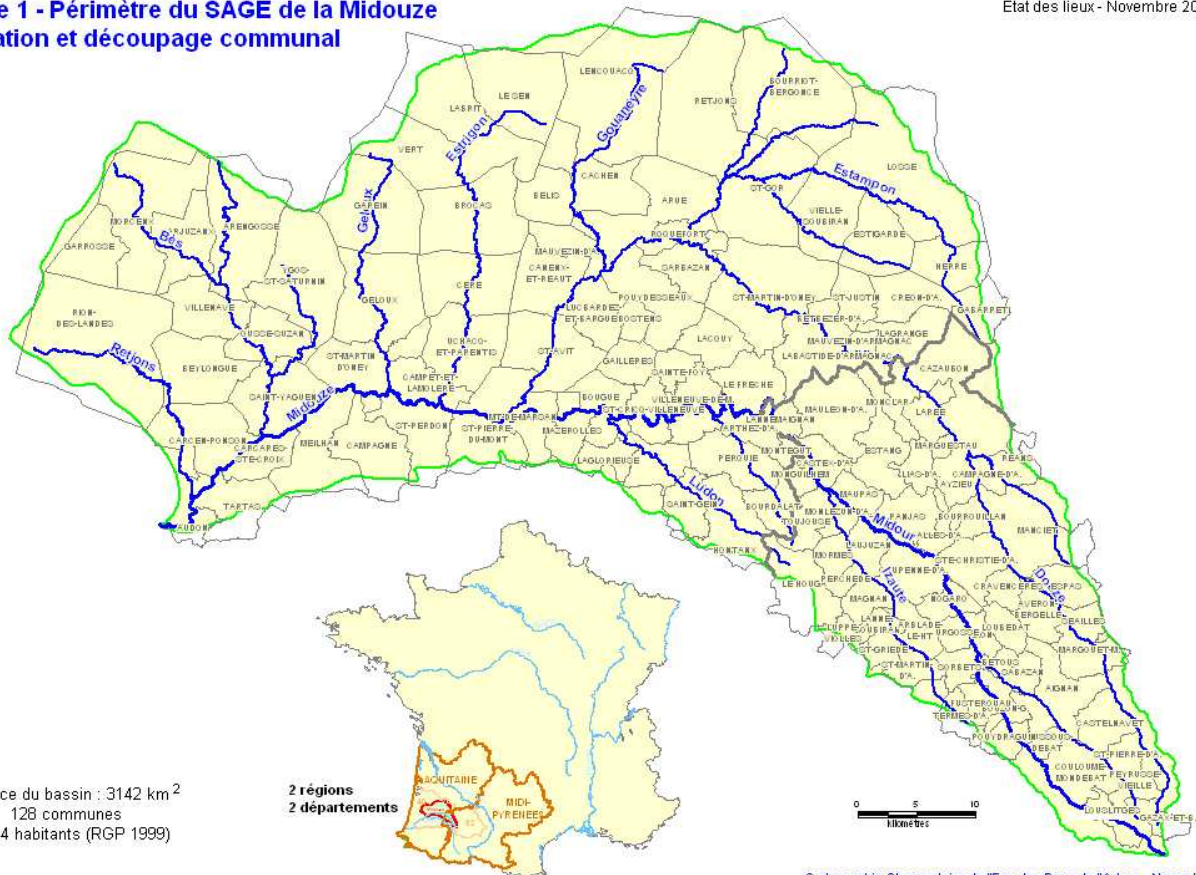
Etat des lieux

Synthèse

Août 2007

PRESENTATION DU BASSIN VERSANT DE LA MIDOUZE

Carte 1 - Périmètre du SAGE de la Midouze
Situation et découpage communal



SAGE Midouze
Etat des lieux - Novembre 2005

Le Bassin Versant de la Midouze

En chiffres [cartes 1 et 6]

- 3142 km²
- 2 départements, le Gers et les Landes
- 2 régions, Midi-Pyrénées et Aquitaine
- 128 communes
- 90 900 habitants, dont près de la moitié autour de Mont-de-Marsan

Cours d'eau principaux [carte 2]

- Midour (108km) } Midouze (50km)
- Douze (123km) }

2 zones : coteaux gersois / plateau landais

Coteaux gersois : coteaux molassiques, réseau hydrographique dense et encaissé sans interaction avec les nappes, climat plus sec, surfaces agricoles dominantes

Plateau landais : plateau sableux, réseau plus lâche en interaction avec les nappes du mio-plio-quadernaire, pluviométrie supérieure, surfaces sylvicoles dominantes

Surface du bassin : 3142 km²
128 communes
90 884 habitants (RGP 1999)

2 régions
2 départements

Cartographie Observatoire de l'Eau des Pays de l'Adour - Novembre 2005

USAGES DE L'EAU DANS LE BASSIN

Les usages de l'eau sur le bassin sont multiples (domestiques, agricoles et industriels) et n'ont pas tous le même impact sur les ressources en eau.

→ Une pression de l'usage domestique tant quantitative que qualitative

L'alimentation en eau potable de la population exerce une **pression quantitative** sur la ressource avec près de 11 Mm³ prélevés chaque année. Cette pression est largement centralisée autour de l'agglomération montoise sur la **nappe Aquitaniennne** qui fournit près de la moitié du volume annuel prélevé pour l'AEP dans tout le bassin. Les autres nappes fortement sollicitées sont l'Helvétien et les Sables Fauves **[carte 17]**.

L'eau de ces nappes est globalement de bonne qualité, avec cependant des dépassements de normes occasionnels pour les nitrates et les pesticides dans la zone Midour / Izaute. Dans le nord des Landes, on note la présence naturelle ponctuelle de fer, manganèse et arsenic.

L'impact sur la qualité de l'eau est quant à lui essentiellement du à un **taux de collecte** encore **faible** (72%) et à un traitement de l'azote et du phosphore quasi inexistant du fait de l'absence de réglementation relative à ces paramètres sur le bassin. Le taux global de dépollution atteignait ainsi à peine 45 % sur le bassin versant en 2003. **[cartes 20 et 21]**

→ Une agriculture diversifiée...

A l'amont du bassin dominant la polyculture, la viticulture et l'élevage. Dans la zone centrale, la maïsiculture couvre près de 50 % de la SAU. Le plateau landais est quant à lui largement dominé par la sylviculture, la forêt occupant 72 % du territoire. Dans les zones non boisées, la monoculture du maïs représente plus de 60 % de la SAU. **[carte 24]**

Ainsi dans le bassin la SAU approche les 97 000 ha, soit plus de 30% de la surface du bassin.

Ayant un impact sur la ressource...

Sur les 97 000 ha de SAU, 42% en moyenne sont irrigués ; 116 Mm³ sont ainsi prélevés chaque année pour l'irrigation, essentiellement dans les nappes, ce qui représente plus de 80 % des prélèvements totaux et plus de 95 % des consommations d'eau en période estivale. **[cartes 25 et 26]**

Pour répondre à cette demande, des réservoirs de soutien d'étiage ont été créés pour près de 8 Mm³, et le volume des petites retenues collinaires « individuelles » a été estimé à près de 24 Mm³. Malgré ces volumes importants stockés, le bassin de la Midouze présente toujours un déficit de ressource en eau.

... ainsi que sur la qualité de l'eau

L'utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires est source de pollution pour les eaux de surface comme pour les nappes (ruissellement, lessivage, infiltration, etc.), et pose déjà problème sur certains captages d'eau potable. Le problème majeur reste que cette pollution diffuse est encore mal connue.

La culture la plus gourmande en phytosanitaires est la vigne, qui représente environ 12% de la surface cultivée sur les coteaux gersois. Cette zone, en plus de la pression viticole, reçoit l'importante pollution azotée provenant des effluents d'élevages [carte 27].

→ Une pression qualitative conséquente des établissements industriels [carte 9]

Malgré la faible industrialisation du bassin (55 établissements redevables à l'AEAG), cette activité pèse considérablement sur la qualité des cours d'eau : Midouze hors classe en aval du Retjons et Adour hors classe en aval de la Midouze (métaux lourds...).

Si les prélèvements industriels s'élèvent à près de 14 Mm³ [carte 28], l'impact sur la ressource est quasiment nul puisque ces volumes d'eau sont en général rejetés en aval.

En revanche les quantités nettes de polluants rejetés sont loin d'être négligeables (valeurs arrondies, données AEAG 2003) :

	Métaux	Mat. En Suspension	Mat. Organiques	Mat. Inhibitrices	Mat. Azotées	Mat. Phosphorées
	Métox/jour	Kg/jour	Kg/jour	Equitox/jour	Kg/jour	Kg/jour
Total tous secteurs industriels confondus	16 600	9 000	16 500	27 600	1 400	270

L'industrie papetière est responsable d'une grande partie des rejets de MES et de matières organiques, azotées et phosphorées. L'industrie chimique est également à l'origine de rejets polluants importants (matières inhibitrices et azotées), et dans une moindre mesure l'agro-alimentaire (matières organiques et azotées, MES) et la pisciculture (MES, matières azotées et phosphorées). [cartes 29-1 et 29-2]

→ Un tourisme et des loisirs liés à l'eau très peu présents [carte 10]

L'usage de loisir de l'eau sur bassin de la Midouze est peu présent et n'exerce quasiment aucune pression sur la ressource, hormis les thermes de Barbotan qui pompent dans la nappe infra-molassique.

Les usages les plus courants sont classiquement la pêche de loisir et toutes sortes de randonnées.

Il existe également plusieurs parcours de canoë – kayak mais l'absence d'entretien des cours d'eau rend ces parcours souvent peu praticables. Les clubs dégagent les cours d'eau eux-mêmes avec leurs moyens.

GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES

Le bassin versant de la Midouze est écologiquement riche. Les milieux naturels à prendre en compte et à préserver sont nombreux, spécifiques et présents dans l'ensemble du bassin : lagunes, étangs, forêt galerie, tourbières, prairies humides, etc. Ces milieux abritent des habitats et accueillent de nombreuses espèces protégées et/ou d'intérêt patrimonial, parfois rares.

Il existe d'ailleurs de nombreux sites classés en Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ainsi que 5 périmètres Natura 2000 **[carte 34]** : Lagunes de Brocas, Site d'Arjuzanx, Réseau hydrographique des affluents de la Midouze, Réseau hydrographique du Midou et du Ludon, Etangs du Bas Armagnac. Il existe également un arrêté de biotope « Vallon du Cros » visant à protéger les chiroptères vivant dans ces grottes.

→ 2 types de paysages et de vallées

En terme de milieux et de paysages, le bassin versant de la Midouze se sépare en deux zones distinctes : les **coteaux gersois** à l'amont et le **plateau landais** à l'aval.

On retrouve ainsi deux types de cours d'eau : réseau dense et encaissé sur les coteaux, avec une ripisylve souvent absente, réseau plus lâche et plus plat sur le plateau landais où les cours d'eau drainent les nappes du mio-plio-quadernaire voire même des aquifères plus profonds (aquitainien, crétacé, etc.).

→ Des milieux humides d'intérêt écologique remarquable

Au delà des lacs de loisirs et des réservoirs, il existe de nombreux plans d'eau remarquables sur le bassin, notamment les **lagunes du plateau landais** et les **étangs du Bas-Armagnac**. Il subsiste également quelques zones tourbeuses et marécageuses.

Or les lagunes sont des milieux fragiles, extrêmement sensibles aux activités humaines (développement de la culture des pins, drainage, eutrophisation) et affichent ainsi un taux de disparition de 50% entre 1983 et 1994) ; elles nécessitent une attention particulière afin de les sauvegarder.

Le bassin de la Midouze doit également son fort intérêt écologique à la présence de la **forêt galerie** sur les affluents rive droite de la Midouze.

→ Des espèces remarquables mais aussi des espèces invasives à réguler

Ces milieux abritent une **flore spécifique** des zones humides de fort intérêt écologique (Faux Cresson de Thore, Rossolis à feuilles intermédiaires et rondes, Sphaigne, etc.).

Ces milieux remarquables permettent la présence d'**espèces animales phares** telles que la Cistude et le Vison d'Europe, de nombreux chiroptères, rapaces et odonates ainsi que quelques peuplements d'Ecrevisse à pattes blanches.

Or ces espèces peuvent cependant être **menacées par des espèces exogènes nuisibles** qui occupent la même niche écologique (Vison d'Amérique, Ecrevisses de Louisiane et d'Amérique, Ragondin).

→ *Des problèmes de gestion des cours d'eau*

Que ce soit sur la partie gersoise ou landaise, hormis les SIVU du Bèz et des Berges de la Midouze, le bassin ne dispose **pas de** structures de **gestion et d'entretien** de rivières **cohérentes [carte 16]**.

Ainsi l'ensemble du bassin de la Midouze est soumis aux problèmes de berges non entretenues, de transport solide et d'ensablement, aux inondations, ainsi qu'à la présence d'embâcles.

Par ailleurs, la Douze encours un risque supplémentaire lié au **mauvais état des vieux seuils de moulins** (érosion régressive, stabilité des ouvrage d'art, etc.) **[carte 33]**.

L'amont du bassin rencontre en plus des problèmes liés à l'hydromorphologie des cours d'eau qui ont été creusés et recalibrés, notamment en amont de Nogaro - Manciet. Dans cette partie du bassin, la ripisylve est quasi inexistante et l'intérêt écologique se trouve limité.

Une étude complémentaire sur l'état hydromorphologique des axes Midour / Douze a été engagée et fait l'objet d'un rapport annexe.

→ *Des contextes piscicoles perturbés*

Concernant l'aspect piscicole, la plupart des cours d'eau du bassin, ainsi que l'ensemble des lacs de pêche sont classés en 2^{nde} catégorie **[carte 31]**. L'état des contextes piscicoles est quant à lui perturbé voire dégradé **[carte 32]**.

On note également la présence d'espèces d'intérêt communautaire comme la Lamproie marine (Estampon, Midouze), Lamproie de Planer (bassins de la Douze et de la Midouze), le Chabot (ponctuellement sur l'Estrigon, l'Estampon, la Douze et le Bez) et l'Ecrevisse à pattes blanches (populations isolées).

Le **développement des migrateurs** reste **limité** par la présence de **nombreux seuils [carte 33]** et par la nécessité de conserver un seuil infranchissable à l'aval du bassin d'**agrément sanitaire** pour les pisciculteurs.

GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE

La différenciation coteaux gersois / plateau landais est également vraie pour la ressource en eau. Ainsi sur les coteaux, le réseau hydrographique est dense et encaissé, et soumis à des variations importantes et rapides du niveau d'eau. Sur le plateau landais -au contraire- le réseau plus lâche est soumis à l'effet régulateur joué par les nappes libres du plio-quadernaire tant sur les crues que sur les étiages.

→ **Des ressources multiples...**

Les ressources en eau du bassin de la Midouze sont constituées :

- du réseau hydrographique, soutenu ou drainé, selon les niveaux respectifs, par les nappes du plio-quadernaire dans les Landes,
- des 7 ouvrages de réalimentation, totalisant 7,5 millions de mètres cubes, et du site d'Arjuzanx, dont 1m³/s peuvent être réquisitionnés sur arrêté préfectoral en cas de crise, **[carte 31]**
- d'une multitude de petites retenues collinaires dites « individuelles », quantifiables sur la partie landaise mais pas dans le Gers,
- des nappes profondes, utilisées essentiellement pour l'alimentation en eau potable.

→ **...Mais insuffisantes**

Une pluviométrie en baisse

Depuis l'année 2001, on constate que toutes les années ont été déficitaires du point de vue pluviométrique. En fin d'année 2006, c'est l'équivalent d'une année entière de précipitations qui fait défaut sur le département des Landes : le déficit cumulé des cinq dernières années est de -864 mm pour Mont de Marsan.

+ Des besoins qui semblent supérieurs aux ressources

Les ressources actuelles ne suffisent pas à satisfaire l'ensemble des besoins, qui n'ont cessés d'augmenter, notamment avec le développement de l'agriculture intensive et irriguée, ainsi que l'augmentation des prélèvements en nappe pour satisfaire l'alimentation en eau potable d'une population croissante.

Ces besoins restent très largement dominés par l'irrigation, qui utilise à elle seule 81% des 143 Mm³ prélevés annuellement sur le bassin. **[carte 25]**

L'actualisation du bilan besoins – ressources devrait permettre de quantifier les déficits de ressource par sous-bassin.

= Des étiages sévères et précoces

Quel que soit l'indicateur retenu pour les caractériser, les **débits d'étiage** du bassin de la Midouze ont connu une **forte baisse** de 1967 à 2006 (p3-10). Cette baisse est associée à celle du niveau des nappes du plio-quaternaire (p30).

Les arrêtés de restriction sont souvent mis en place très tôt dans la saison ces dernières années, et des problèmes de salubrité et/ou écologiques peuvent être constatés, notamment à l'amont.

Certaines industries, comme Tembec à Tartas, doivent également adapter leur production au débit, pour ne pas surcharger les cours d'eau en polluants.

→ **L'impact des prélèvements en nappe mal connu**

Les cours d'eau de la partie landaise du bassin sont interconnectés avec la nappe des sables fauves ou l'une des nappes du plio-quaternaire, voir parfois avec des nappes plus profondes.

Ces interactions nappes - rivières sont encore mal connues et il est par exemple difficile de quantifier l'impact - certain - des prélèvements dans ces nappes sur les débits des cours d'eau. Or il se pourrait que cet impact soit loin d'être négligeable dans certaines zones.

Cette connaissance est d'autant plus importante que 55% des 116 Mm³ prélevés annuellement pour l'irrigation proviennent de ces nappes.

→ cf. *Bilan Besoins – Ressources*

→ **Des crues parfois importantes mais souvent oubliées**

Si la gestion des étiages et le manque chronique d'eau sur le bassin de la Midouze sont des thématiques que chacun garde à l'esprit, il semblerait que le risque d'inondation soit souvent oublié ou sous-estimé ; seule la commune de Tartas s'est en effet lancée dans un Plan de Prévention des Risques d'inondation (PPRi). **[carte 36]**

Le risque inondation est pourtant un risque réel, comme l'ont rappelé les événements climatiques récents, dans la région de Nogaro notamment.

QUALITE DE L'EAU

✓ *Qualité des cours d'eaux*

Les cours d'eau du bassin les plus touchés par la pollution sont le Midour (pressions multiples), le Retjons aval (pression industrielle) et la Midouze qui en sortie de bassin accumule les différentes pollutions et affiche une qualité mauvaise pour l'ensemble des paramètres (matière organique, azote, phosphore, métaux).

D'un point de vue biologique, la qualité de l'eau semble s'améliorer avec les années. D'une manière générale les cours landais présentent une qualité biologique plutôt bonne, à part le Retjons. A l'amont la qualité biologique est moindre.

La qualité bactériologique est par contre souvent mauvaise.

[cartes 38-1, 38-2 et 39]

✓ *Qualité des nappes*

Les nappes libres sont sensibles aux pollutions par les nitrates et les pesticides, notamment dans les sables fauves du Midou où la pression agricole est importante. On peut s'interroger sur le risque d'intrusion potentielle de polluants dans les nappes captives sous-jacentes, Aquitaniennes et Helvétiques notamment, via les zones de contact (voir chapitre V - § 2.2.2 / chapitre IV § 1.5).

Les nappes captives sont de plutôt bonne qualité. Certaines nappes présentent des teneurs importantes en métaux d'origine naturelle : Fer et Manganèse (Aquitaniennes, Helvétiques), Arsenic (Miocène dans la région de Créon d'A. et de Bourriot-Bergonce). **[carte 40]**

✓ *Origine des pollutions*

Un assainissement des eaux usées pas toujours performant

Le taux de collecte des eaux usées s'établit seulement à 72 % sur le bassin de la Midouze, ce qui est assez nettement en deçà de celui constaté par l'AEAG pour le bassin de l'Adour pris dans son ensemble (84 % pour l'année 2001).

Le traitement par les unités d'épuration existantes permet d'éliminer environ 90 % de la pollution organique admise au traitement, mais seulement 58 % de la pollution azotée, et 38 % de la pollution phosphorée. Cette pollution azotée et phosphorée est notamment liée au manque de contraintes réglementaires vis-à-vis de ces paramètres sur le bassin versant.

[cartes 20 et 21]

Les zones de collecte du bassin où l'assainissement laisse le plus à désirer sont reportées dans le tableau suivant (tableaux complets p12 et 13, extraits étude CACG 2005).

Sous-bassin	Axe hydraulique	Zone de collecte	Taux de collecte	taux global de dépollution	poll. Rejetée / poll. émise	Valeur des flux rejetés par les STEP en situation actuelle (kg/j)				
			%	%	%	DBO5	DCO	MES	MA	MP
Midour	Midour	Nogaro	38%	31%	51%	5,1	10,3	25,7	3,2	0,9
Midour	Midour	Villeneuve-de-Marsan	97%	53%	46%	26,7	60,9	75,8	15,8	3,8
Midour	Riberette	Aignan	51%	36%	49%	8,6	17,3	28,8	3,6	1
Douze	Douze	Cazaubon	52%	42%	44%	17,7	45,6	35,4	8,7	5,3
Midouze	Midouze	Saint-Perdon	61%	47%	41%	2,1	4,1	10,4	1,3	0,4
Midouze	Midouze	Tartas	13%	12%	62%	1	4,2	3,4	0,2	0,7
Midouze	Géloux	Saint-Martin-d'Oney	76%	52%	41%	2,3	5,6	4,8	1,6	0,5
Midouze	Bez	Morcenx	84%	57%	38%	42,4	115,7	126,6	40,2	12,2

Des rejets industriels conséquents

Les rejets nets d'origine industrielle représentent, et de loin, le premier poste d'émission de flux polluants dans le bassin de la Midouze, soit sensiblement 241 000 EqH sur la base des rejets en DBO et DCO, soit près de 40 fois le rejet total de l'ensemble des STEP du bassin. **[carte 29-1 et 29-2]**

L'essentiel de ces flux (60 %) est émis par les établissements Tembec de Tartas. Les moyens de dépollution mis en œuvre récemment sur ce site devraient cependant permettre une réduction très sensible des flux émis (50 à 90 % d'abattement selon les paramètres).

Les autres établissements industriels ayant des rejets conséquents sur les cours d'eau sont MLPC à Rion-des-Landes, ainsi que la viticulture et la pisciculture en flux polluants cumulés.

Secteur d'activité	Flux nets actuels rejetés en kg/j				
	DBO5	DCO	MES	MA	MP
Bois, papier, carton TEMBEC (+ AVEBENE à terme)	2 372	35 281	6 042	976	159
Chimie et parachimie MLPC (+ AVEBENE actuel)	35	840	65	226	1
Vinification (14 étés)	153	257	8	15	7
Pisciculture (9 étés)	449	899	831	77	11
Bois et panneaux Weyerhaeuser + Egger Rol	2	63	8	3	3
Elevage (CAILLOR S.A)	0	0	3	11	1
Industries minérales (INERTAM)	0	2	4	0	0
TOTAL établissements industriels « isolés »	3 011	37 342	6 961	1 308	181

Une pollution diffuse importante et mal connue

La lutte contre les pollutions diffuses est un enjeu majeur dans la mesure où l'alimentation en eau potable est menacée. Certains captages du bassin ont déjà été fermés pour cause de contamination par les pesticides.

L'amont du bassin est le plus touché, que ce soit par les nitrates d'origine agricole ou par les pesticides.

✓ Conclusion : une qualité dégradée aggravée par le manque d'eau

La qualité de l'eau mesurée est étroitement liée à la quantité d'eau ; plus le débit est important, plus les flux de pollutions sont dilués. Ainsi lors des étiages, le manque d'eau peut engendrer des problèmes de salubrité par concentration de polluants dans l'eau.

Si la dilution des flux polluants ne sera jamais une solution, le calcul des débits nécessaires à la dilution de la pollution existante aujourd'hui pour atteindre une « bonne qualité » des eaux donne un aperçu de ce que peut supporter le milieu.

Le tableau 5.9 (p19) présente les débits de dilution en fonction du paramètre limitant (azote, phosphore, matières organiques) pour une vingtaine de points du bassin versant. Il en ressort les points suivants :

L'insuffisance des écoulements naturels d'étiage est particulièrement marquée au niveau des foyers de pollution de l'amont du Midour et de la Douze (Nogaro : débit de dilution de 360 l/s et QMNA 5 inférieur à 60 l/s ; Cazaubon débit de dilution de 630 l/s et QMNA 5 inférieur à 120 l/s).

Malgré l'apport des nappes sur le cours aval de la Midouze, les débits naturels d'étiage restent encore très insuffisants au niveau des foyers de pollution majeurs que sont la papeterie de Tartas (débit de dilution de plus de 21 m³/s, pour un QMNA 5 de 9,4 m³/s) et Mont de Marsan (débit de dilution d'environ 11 m³/s, pour un QMNA 5 de l'ordre de 6 m³/s).

Pour la plupart des foyers de pollution urbains, les valeurs des débits de dilution sont déterminées par les exigences de qualité posées vis à vis du phosphore, pour lequel il n'a pas été imposé de prescriptions spécifiques de traitement. L'ammonium est également fréquemment un paramètre limitant.

ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS

Le bassin de la Midouze reste relativement sauvage et peu d'activités sont organisées en lien avec les cours d'eau et les milieux aquatiques.

Le développement du tourisme vert ces dernières années a cependant eu des conséquences sur la fréquentation qui a légèrement augmenté dans certaines communes.

Les activités pratiquées le sont majoritairement par les habitants du bassin. Ainsi les activités les plus pratiquées sont les activités de loisirs traditionnelles : la randonnée pédestre, équestre, le VTT, le canoë et la pêche à la ligne. **[cartes 10 et 30]**