



Partie 1 DIAGNOSTIC

Réseau Natura 2000 Document d'objectifs de la zone spéciale de conservation Vallée de l'Adour

FR7300889
Département du Gers et des Hautes-Pyrénées



AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



NATURA 2000

Janvier 2011

**Document d'Objectifs
de la Zone Spéciale de Conservation
« Vallée de l'Adour »
Site FR7300889**

DOCUMENT DE SYNTHÈSE

Partie 1

Document final validé en comité de pilotage le 02/02/2011

Partie 1 validée en comité de pilotage le 5 mai 2010

Partie 2 « enjeux et programme d'actions » validée en comité de pilotage le 17 novembre 2010

Partie 2 « Charte » validée en comité de pilotage le 2 février 2011

**Réalisé par
L'Institution Adour**



INSTITUTION ADOUR

Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation « Vallée de l'Adour » Site FR7300889

Liste des membres du Comité de pilotage local

En qualité de Président :

- Monsieur Guy Darrieux, maire de Riscle.

En qualité de représentants des collectivités territoriales, de leurs groupements et des commissions syndicales :

- le président du Conseil Régional de Midi-Pyrénées, ou son représentant;
- le président du Conseil Général du Gers, ou son représentant;
- la présidente du Conseil Général des Hautes-Pyrénées, ou son représentant;
- les maires des communes concernées, ou leurs représentants :
 - Département du Gers : Barcelonne du Gers : Bernède, Cahuzac sur Adour, Corneillan, Galiac, Gée Rivière, Goux, Izotges, Jû-Belloc, Préchac sur Adour, Riscle, Saint Germé, Saint Mont, Sarragachies, Tarsac, Tasque, Termes d'Armagnac, Tieste d'Uragnox.
 - Département des Hautes-Pyrénées : Arcizac Adour, Artagnan, Aureilhan, Aurensan, Bagnères de Bigorre, Bazet, Bazillac, Bernac Debat, Bours, Camalès, Castelnau Rivière Basse, Caussade Rivière, Estirac, Gensac, Hiis, Horgues, Hères, Labatut Rivière, Lafitole, Marsac, Maubourguet, Momères, Montgaillard, Ordizan, Pouzac, Saint Martin, Salles Adour, Sarniguet, Soues, Séméac, Tarbes, Tostat, Trébons, Ugnouas, Vic en Bigorre, Villenave près Marsac.
- les présidents des établissements de coopération intercommunale concernés, ou leurs représentants :
 - Département du Gers : Communauté de communes Bas Adour Gersoises, Communauté de communes des Monts et Vallées de l'Adour, Communauté de communes du Leez et de l'Adour, Communautés de communes bastides et Vallons du Gers, Communauté de communes Terres d'Armagnac, Syndicat départemental d'électrification, SI Assainissement de la région de Riscle, SI Aménagement des vallées du bassin de l'Arros, SI de défense contre les crues de l'Adour et de ses affluents, SIVU du Lèes et affluents, SIAEP de la région de Viella, SIAEP de la région de Riscle, SIAEP de la Rivière Basse, SIAEP de la région de Beaumarchés, SIAEP de la région d'Aignan, SIAEP de la région de Marciac.
 - Département des Hautes-Pyrénées : Communauté d'agglomération du Grand Tarbes, Communauté de communes Adour Rustan Arros, Communauté de communes Gespe Adour Alaric, Communauté de communes Haute Bigorre, Communauté de communes Val Adour, Communauté de communes Vic Montaner, Syndicat départemental d'électrification, Syndicat départemental d'irrigation des Hautes-Pyrénées, Syndicat mixte du Haut et Moyen Adour, SI du Moyen Adour, SI Aménagement du Louet et de l'Ayza, SI Aménagement du Mardaing et du Souy, SI Assainissement Adour Alaric, SI Assainissement Adour Echez, SI Equipement du lit de l'Adour Bours-Bazet, SI de défense contre les eaux de l'Adour en aval de Tarbes, SIAEP Adour Coteaux, SIAEP de la Rivière Basse, SIAEP de Lafitole, SIAEP du canton de Tarbes Sud, SIAEP du Marquisat, SIAEP Tarbes Nord, SIAEP et assainissement du Haut Adour.
- le président de l'Institution Adour, ou son représentant;
- le président du Pays Val d'Adour, ou son représentant;

En qualité de représentants des Services et établissements publics de l'Etat :

- le préfet du Gers, ou son représentant;

- le préfet des Hautes-Pyrénées ou son représentant;
- le directeur régional de l'environnement de Midi-Pyrénées, ou son représentant;
- le directeur régional de l'industrie, de la recherche et de l'environnement, ou son représentant;
- le directeur territorial Midi-Pyrénées de l'Office National des Forêts, ou son représentant;
- le directeur du centre régional de la propriété forestière du Gers, ou son représentant;
- le directeur du centre régional de la propriété forestière des Hautes-Pyrénées, ou son représentant;
- le directeur régional du tourisme, ou son représentant;
- le délégué régional de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage, ou son représentant;
- le délégué interrégional Aquitaine Midi-Pyrénées de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, ou son représentant;
- le délégué régional de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, ou son représentant;
- le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt du Gers, ou son représentant;
- le directeur départemental de l'agriculture et de la forêt des Hautes-Pyrénées, ou son représentant;
- le directeur départemental de l'équipement du Gers, ou son représentant;
- le directeur départemental de l'équipement des Hautes-Pyrénées, ou son représentant;
- le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales du Gers, ou son représentant;
- le directeur départemental des affaires sanitaires et sociales des Hautes-Pyrénées, ou son représentant;
- le directeur départemental des services vétérinaires du Gers, ou son représentant;
- le directeur départemental des services vétérinaires des Hautes-Pyrénées, ou son représentant;
- le directeur départemental de l'architecture et du patrimoine du Gers, ou son représentant;
- le directeur départemental de l'architecture et du patrimoine des Hautes-Pyrénées, ou son représentant;
- le directeur départemental de la jeunesse et des sports du Gers, ou son représentant;
- le directeur départemental de la jeunesse et des sports des Hautes-Pyrénées, ou son représentant;
- le directeur du Parc National des Pyrénées, ou son représentant;

En qualité de représentants des socio-professionnels, gestionnaires, représentants des propriétaires et exploitants de biens ruraux :

- le président de la Chambre d'Agriculture du Gers, ou son représentant;
- le président de la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées, ou son représentant;
- le président de la Chambre de Commerce et d'Industrie du Gers, ou son représentant;
- le président de la Chambre de Commerce et d'Industrie des Hautes-Pyrénées, ou son représentant ;
- le président de la Chambre des Métiers du Gers, ou son représentant,
- le président de la Chambre des Métiers des Hautes-Pyrénées, ou son représentant,
- le président de l'Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction (UNICEM), ou son représentant;

En qualité de représentants d'associations, d'usagers, du milieu associatif, d'experts :

- le président de l'association des maires du Gers, ou son représentant;
- le président de l'association des maires des Hautes-Pyrénées, ou son représentant;
- le directeur régional Réseau Ferré de France, ou son représentant;
- le directeur de la société EDF Adour et Gaves, ou son représentant;
- le directeur de la société EDF production sud-ouest, ou son représentant;
- le directeur de la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne, ou son représentant;
- le directeur de Total Infrastructure Gaz de France, ou son représentant;
- le président de la fédération du Gers des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique, ou son représentant;
- le président de la fédération des Hautes-Pyrénées pour la pêche et la protection du milieu aquatique, ou son représentant;
- le président de la fédération de la chasse du Gers, ou son représentant;
- le président de la fédération départementale des chasseurs des Hautes-Pyrénées, ou son représentant;

- le président de la fédération régionale de défense contre les organismes nuisibles des cultures, ou son représentant;
- le président du syndicat des propriétaires forestiers du Gers, ou son représentant;
- le président du syndicat des propriétaires agricoles et ruraux du Gers, ou son représentant;
- le président du mouvement de défense des exploitants familiaux du Gers, ou son représentant;
- le président du centre départemental des jeunes agriculteurs du Gers, ou son représentant;
- le président de la fédération départementale des syndicats des exploitants agricoles, ou son représentant;
- la présidente de la confédération paysanne du Gers, ou son représentant;
- le président de la coordination rurale du Gers, ou son représentant;
- le président de la SAFER Gascogne Haut Languedoc, ou son représentant;
- le président du comité départemental du tourisme et des loisirs du Gers, ou son représentant;
- le président de Hautes-Pyrénées Tourisme Environnement, ou son représentant;
- le président du comité départemental du Gers de la randonnée pédestre, ou son représentant;
- le président du comité départemental des Hautes-Pyrénées de la randonnée pédestre, ou son représentant;
- le président de l'association foncière de Galiax, ou son représentant;
- le président de l'association foncière de Tasque, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de Bernède, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de Cahuzac sur Adour, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de Jû-Belloc, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de Lapalud et du Jarras, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée du Manadé, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée du canal de Houis, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de semences du Gers et des Hautes-Pyrénées, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de Saint Mont, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de la vallée du Saget, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de Tieste Uragnox, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée Arcales et Mulato, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de la Grande Prairie, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de l'Adour Vieille, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de l'Agaou, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de l'Ailhet, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée d'Aurensan-Marsac, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée du Bas Ailhet, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de Bazillac-Florence, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de Camalès, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de Dibes, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de Hiis-Arcizac Adour, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de Lombard-Laubadère, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de Maubourguet-Castelnau RB, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée du Mauhourat, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée du Mourrious, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de la Pardevant, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de Pourcarens, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de Soues-Horgues-Laloubère, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée des Trois Dignes, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée de l'Uzerte, ou son représentant;
- le président de l'association syndicale autorisée d'Azereix, ou son représentant;
- le président de l'association départementale du Gers pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles, ou son représentant;
- le président de l'association départementale des Hautes-Pyrénées pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles, ou son représentant;
- le président de l'association Union Midi-Pyrénées Nature et Environnement, ou son représentant;
- le président de l'association Nature Midi-Pyrénées, ou son représentant;
- le président de l'association Amis de la Terre - Groupe Gers, ou son représentant;
- le président de l'association La Sauvegarde du Gers en Gascogne, ou son représentant;

- le président de l'association Gascogne Nature Environnement CPIE Pays Gersois, ou son représentant;
- le président de l'union régionale des Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement de Midi-Pyrénées, ou son représentant;
- le président de l'association des piégeurs agréés du Gers, ou son représentant;
- le président de l'association des piégeurs des Hautes-Pyrénées, ou son représentant;
- le président de l'association départementale des Lieutenants de Louvèterie du Gers, ou son représentant;
- le président de l'association botanique gersoise, ou son représentant;
- le président de l'association Arbre et paysage 32, ou son représentant;
- le président de l'association Ende Doman, ou son représentant;
- le président de l'association Pierre et Terre, ou son représentant;
- le président du Collectif Adour Eau Transparente, ou son représentant;
- le président de l'association RIVAGES, ou son représentant;
- le président de l'association Sauvegarde du patrimoine naturel des Hautes-Pyrénées, ou son représentant;
- le président de l'association T.O.S. (Truite, omble, saumon), ou son représentant;
- le président de l'association MIGRADOUR, ou son représentant;
- le président du conseil scientifique régional du patrimoine naturel de la région Midi-Pyrénées, ou son représentant;
- le président du conservatoire botanique national - Pyrénées et Midi-Pyrénées, ou son représentant;
- le président du conservatoire régional des espaces naturels de Midi-Pyrénées, ou son représentant;
- le délégué régional de l'Institut National de la Recherche Agronomique, ou son représentant,
- le président de l'ARPE Midi-Pyrénées, ou son représentant;
- le président de l'AREMIP, ou son représentant;
- le président du groupe ornithologique gersois, ou son représentant;
- le président du groupe ornithologique des Pyrénées et de l'Adour, ou son représentant;
- le directeur du Muséum d'histoire naturelle, ou son représentant;
- M. Bernard ROZES, hydrogéologue ;
- M. Bruno GABRIEL, enseignant IUT Hygiène Sécurité.

Avant-propos

Le document d'objectifs du site Natura 2000 FR7300889 « Vallée de l'Adour » se présente sous forme de deux documents distincts :

↳ Le DOCUMENT DE SYNTHÈSE : il est destiné à être opérationnel pour la gestion du site. Il présente les caractéristiques générales du site, décrit sous forme de fiches les habitats naturels et les habitats d'espèces, identifie les acteurs en présence, résume les enjeux et les stratégies de conservation, enfin il présente sous forme de fiches les actions à mettre en œuvre pour assurer la conservation des habitats et des espèces (description des mesures, indicateurs de suivi et estimation du coût des actions).

Le DOCUMENT DE SYNTHÈSE est diffusé auprès de tous les membres du comité de pilotage local et est mis à la disposition du public dans chaque mairie des communes concernées par le site Natura 2000. Il est également disponible sur le site Internet de la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de Midi-Pyrénées : <http://www3.midi-pyrenees.equipement.gouv.fr>

↳ Le DOCUMENT DE COMPILATION : il s'agit d'un document technique qui constitue la référence de l'état zéro du site. Il a pour vocation de présenter de manière exhaustive l'ensemble des inventaires, analyses et propositions issus des travaux conduits dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs.

Le DOCUMENT DE COMPILATION comprend :

- le document de synthèse et ses annexes
- l'ensemble des éléments complémentaires listés ci-dessous :
 - * *Les compte rendus des travaux et réunions de concertation*
 - * *Tous les documents relatifs aux inventaires naturalistes et humains : relevés phytosociologiques, enquêtes agricoles ...etc.*
 - * *Les documents de communication produits*
 - * *Les études ou travaux complémentaires*

Le DOCUMENT DE COMPILATION peut être consulté sur demande à la Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement de Midi-Pyrénées à Toulouse, dans les services des Préfectures du Gers et des Hautes-Pyrénées et aux Directions départementales des territoires du Gers et des Hautes-Pyrénées.

PREAMBULE

Le Réseau NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 a pour objectif la préservation de la biodiversité, grâce à la conciliation des exigences des habitats naturels et des espèces avec les activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur les territoires et avec les particularités régionales et locales.

Il s'agit donc de promouvoir une gestion concertée et assumée par tous les acteurs intervenant sur les espaces naturels. En effet, la conservation de la diversité biologique est très souvent liée à l'action de l'homme, spécialement dans l'espace rural et forestier.

Ce réseau est constitué de zones spéciales de conservation (ZSC) désignées au titre de la directive « Habitats » du 21 mai 1992 et de zones de protection spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979.

Pour remplir ses obligations de maintien de la biodiversité, la France a choisi de mettre en place au sein de chaque site proposé pour le réseau Natura 2000, un document de gestion dit « document d'objectifs ». Le document d'objectifs constitue une démarche novatrice. Il est établi sous la responsabilité du Préfet de département assisté d'un opérateur technique, en faisant une large place à la concertation locale. Un comité de pilotage regroupe, sous l'autorité du Préfet, les partenaires concernés par la gestion site.

Ce document comporte un état des lieux naturaliste et humain du site et définit les orientations de gestion et les mesures de conservation contractuelles à mettre en place. Il précise également les modalités de financement des mesures contractuelles.

C'est donc à partir du document d'objectifs que seront établis des contrats de gestion.

Le réseau Natura 2000 vise à consolider, améliorer et assurer à long terme des activités agricoles, sylvicoles et touristiques qui participent à l'entretien et à la qualité de ces espaces naturels et de la vie rurale. Il contribuera ainsi à faire reconnaître des territoires en leur accordant les moyens nécessaires à leur préservation et à leur mise en valeur. Il constitue une audacieuse politique d'aménagement et de gestion du territoire, à la disposition des acteurs locaux.

Sommaire 1^{ère} partie

| | | |
|-----------|---|----|
| 1. | Présentation générale du site | 12 |
| 1.1. | Localisation et contexte général..... | 12 |
| 1.2. | Périmètre du site | 14 |
| 1.3. | Caractéristiques physiques..... | 15 |
| 1.3.1. | Les grands ensembles physiques | 15 |
| 1.3.2. | Le climat | 15 |
| 1.3.3. | Hydrographie..... | 15 |
| 1.3.4. | Dynamique fluviale et conséquences | 16 |
| 1.3.5. | Régime hydrologique | 16 |
| 1.3.6. | Qualité physico-chimique | 17 |
| 1.3.7. | Données qualité du SDAGE..... | 18 |
| 1.3.8. | Données administratives et démographiques | 20 |
| 1.3.9. | Les collectivités compétentes en entretien et aménagement des rivières | 21 |
| 1.3.10. | Statut de la propriété et occupation du sol..... | 22 |
| 1.3.10.1. | Occupation du sol selon CORINE Land Cover..... | 22 |
| 1.3.10.2. | Occupation du sol en berge | 23 |
| 1.4. | Principales activités présentes | 23 |
| 1.5. | Outils de planification et de gestion | 24 |
| 1.5.1. | La Directive cadre européenne sur l'eau (DCE) et le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne | 24 |
| 1.5.2. | Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour-Amont (SAGE)..... | 24 |
| 1.5.3. | Contrat de rivière du Haut Adour | 25 |
| 1.5.4. | Documents d'urbanisme et projets d'aménagement..... | 25 |
| 1.5.5. | L'espace de mobilité de l'Adour | 26 |
| 1.5.6. | La Directive nitrates | 27 |
| 1.5.7. | Le Plan d'action territorial de l'Adour (PAT)..... | 28 |
| 1.6. | Statuts de protection, inventaires | 28 |
| 1.6.1. | Arrêtés préfectoraux de protection de biotope | 28 |
| 1.6.2. | Site inscrit | 29 |
| 1.6.3. | Zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF)non réglementaire | 29 |
| 2. | Diagnostic écologique | 31 |
| 2.1. | Liste des habitats et espèces cités dans le FSD..... | 31 |
| 2.2. | Méthodologie générale et méthodologie de terrain | 31 |
| 2.2.1. | Inventaire et délimitation des habitats naturels | 31 |
| 2.2.1.1. | Recherches bibliographiques | 31 |
| 2.2.1.2. | Progression sur le terrain | 32 |
| 2.2.1.3. | Cartographie | 33 |
| 2.2.2. | Caractérisation des habitats | 33 |
| 2.2.2.1. | Fiches de prospection des habitats (figure 2) | 33 |
| 2.2.2.2. | Relevés phytosociologiques | 34 |
| 2.2.2.3. | Caractérisation des habitats | 35 |
| 2.3. | Résultats d'inventaires | 35 |
| 2.3.1. | Proportion des habitats sur le site | 35 |
| 2.3.1.1. | Selon leur statut (Figure 3) | 35 |
| 2.3.1.2. | Selon leur Code EUR15 (Figure 4) | 36 |
| 2.3.1.3. | Selon leur Code CORINE Biotopes (tableau 2) | 37 |
| 2.3.2. | État de conservation et typicité global des habitats (Figures 5 et 6) | 38 |
| 2.3.3. | Habitats naturels avec présentation synthétique | 38 |
| 2.3.3.1. | Les habitats d'intérêt communautaire rencontrés | 39 |
| 2.3.3.2. | Les habitats non d'intérêt communautaire rencontrés | 61 |
| 2.3.3.3. | Les habitats artificiels..... | 64 |
| 2.3.3.4. | Conclusion concernant les habitats | 65 |

| | | |
|-------------------|---|-----------|
| 2.3.4. | Espèce d'intérêt communautaire avec présentation synthétique | 66 |
| 2.3.4.1. | Matériels et méthodes pour les inventaires des espèces et l'analyse écologique. | 66 |
| 2.3.4.2. | Résultats concernant les espèces | 67 |
| 2.3.4.3. | Conclusion concernant les espèces | 72 |
| 3. | Diagnostic humain | 73 |
| 3.1. | Methodologie utilisée | 73 |
| 3.2. | Historique du site | 73 |
| 3.3. | Les acteurs et les activités | 73 |
| 3.3.1. | Usage domestique | 73 |
| 3.3.1.1. | Assainissement : | 73 |
| 3.3.1.2. | Captage d'Alimentation en Eau Potable | 75 |
| 3.3.2. | Infrastructures linéaires et ouvrages hydrologiques | 75 |
| 3.3.2.1. | Infrastructures linéaires..... | 75 |
| 3.3.2.2. | Ouvrages hydrauliques et hydroélectriques | 75 |
| 3.3.3. | Activités économiques | 76 |
| 3.3.3.1. | Activités industrielles..... | 76 |
| 3.3.3.2. | Agriculture | 80 |
| 3.3.3.3. | Sylviculture | 83 |
| 3.3.4. | Activités de loisirs | 85 |
| 3.3.4.1. | Chasse | 85 |
| 3.3.4.2. | Pêche..... | 89 |
| 3.3.4.3. | Activités de randonnées | 94 |
| 3.3.4.4. | Activités nautiques et baignade | 94 |
| 3.3.4.5. | Sites naturels à vocation pédagogique | 96 |
| 3.3.4.6. | Thermalisme | 96 |
| 3.3.4.7. | Bilan des activités de tourisme..... | 96 |
| 3.4. | Les conflits d'usages et les attentes des acteurs | 97 |
| PARTIE 2 : | Enjeux et Actions | 99 |

Inventaire et analyse de l'existant

1. Présentation générale du site

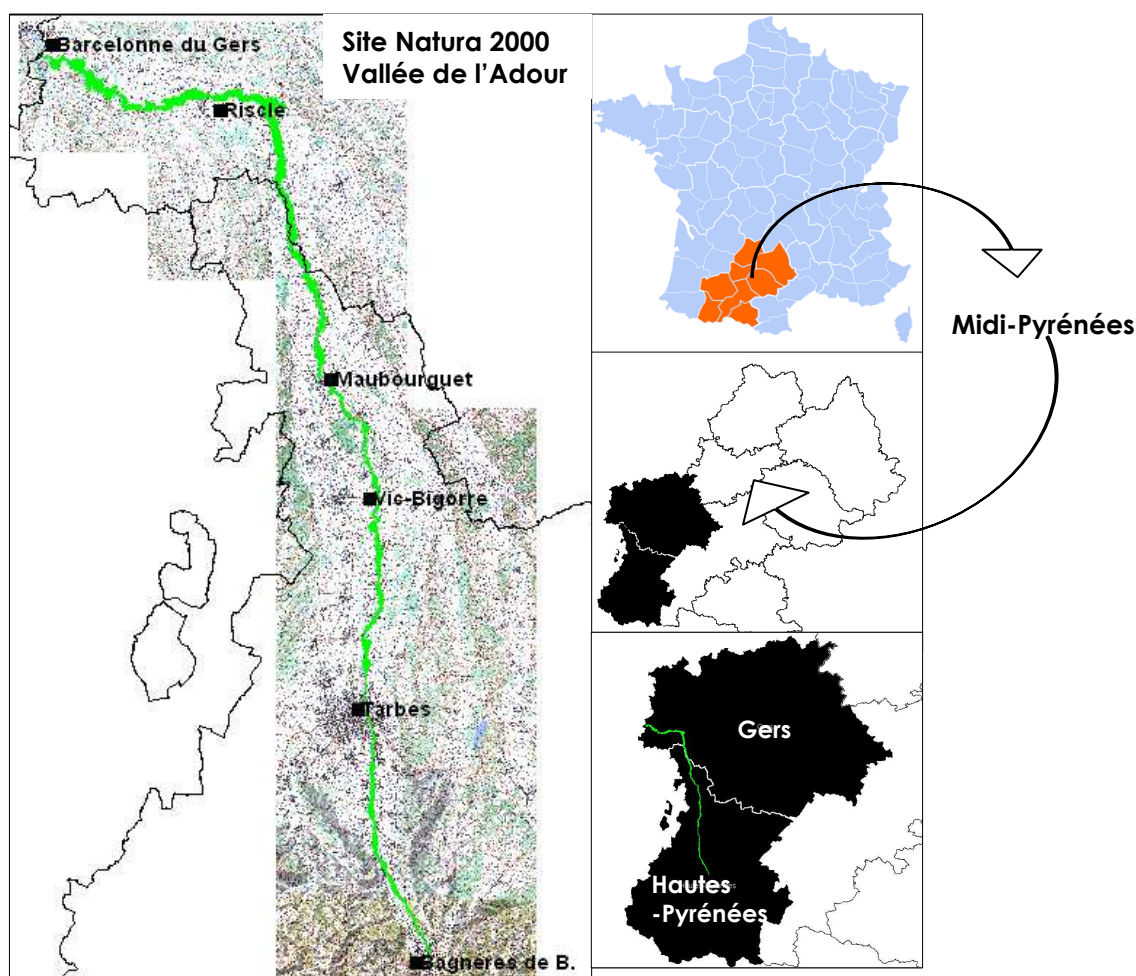
1.1. Localisation et contexte général

Situé dans le sud-ouest de la France, l'Adour est un fleuve qui prend sa source dans le massif pyrénéen du Pic du Midi de Bigorre, au col du Tourmalet (2 115m d'altitude) et se jette dans l'océan Atlantique à Tarnos (Landes) pour la rive droite et Anglet (Pyrénées-Atlantiques) pour la rive gauche.

Le fleuve draine un bassin versant de 16 880 km², divisé en quatre sous bassins hydrographiques.

| Sous Bassins | Longueur du cours d'eau (km ²) | Superficie (km ²) |
|--------------|--|-------------------------------|
| Adour | 309 | 5 780 |
| Midouze | 297 | 3 590 |
| Gaves | 193 | 5 400 |
| Nives | 149 | 2 110 |

Source : Dossier Argumentaire du (SAGE Adour-Amont



Le bassin versant comprend 1236 communes, réparties sur quatre départements (Hautes-Pyrénées, Gers, Landes et Pyrénées-Atlantiques) et deux régions (Midi-Pyrénées et Aquitaine). On y recense 994 958 habitants, soit une densité moyenne de 58,31 habitants au km².

Sur ses 54 communes 13 d'entre elles ont plus de 10% de leur surface à l'intérieur du site Natura 2000 dont une (Iztoyes) ayant plus de 50% de sa surface dans le site et 2 plus de 20% (Gée-Rivière et Cahuzac-sur-Adour).

| Départements | Communes | Superficie communale concernée par le site | | % du site concerné par la commune |
|------------------------|-------------------------|--|---------------------------|-----------------------------------|
| | | Surface en ha | % de la surface communale | |
| Hautes-Pyrénées | Arcizac-Adour | 50.06 | 9.8% | 1,9% |
| | Artagnan | 35.91 | 7.2% | 1,4% |
| | Aureilhan | 5.14 | 0.5% | 0,2% |
| | Aurensan | 37.85 | 5.2% | 1,4% |
| | Bagnères-de-Bigorre | 5.92 | 0.1% | 0,2% |
| | Bazet | 36.79 | 13% | 1,4% |
| | Bazillac | 62.02 | 6% | 2,4% |
| | Bernac-Debat | 24.96 | 6.3% | 0,9% |
| | Bours | 64.47 | 14% | 2,4% |
| | Camalès | 17.6 | 3.7% | 0,7% |
| | Castelnau-Rivière-Basse | 41.63 | 2.3% | 1,6% |
| | Caussade Rivière | 11.78 | 1.9% | 0,4% |
| | Estirac | 78.57 | 15% | 3,0% |
| | Gensac | 3.71 | 1.1% | 0,1% |
| | Hiis | 22.03 | 7.2% | 0,8% |
| | Hérès | 20.8 | 4.6% | 0,8% |
| | Horgues | 77.65 | 13% | 2,9% |
| | Labatut-Rivière | 99.5 | 7.7% | 3,8% |
| | Lafitole | 36.13 | 4.1% | 1,4% |
| | Marsac | 8.37 | 5.3% | 0,3% |
| | Maubourguet, | 92.54 | 4.1% | 3,5% |
| | Momères | 14.39 | 6% | 0,5% |
| | Montgaillard | 37.28 | 3.9% | 1,4% |
| | Ordizan | 28.36 | 4.8% | 1,1% |
| | Pouzac | 15.9 | 2.1% | 0,6% |
| | Saint-Martin | 10.51 | 1.3% | 0,4% |
| | Salles Adour | 27 | 11% | 1,0% |
| | Sarniguet | 33.29 | 16% | 1,3% |
| | Séméac | 22.61 | 5.7% | 0,9% |
| | Soues | 1.32 | 0.2% | 0,1% |
| Tarbes, | 10.86 | 0.7% | 0,4% | |
| Tostat | 11.54 | 1.8% | 0,4% | |
| Trébons, | 2.07 | 0.2% | 0,1% | |
| Ugnouas | 15.02 | 9.4% | 0,6% | |
| Vic en Bigorre | 55.41 | 1.7% | 2,1% | |
| Villeneuve-près-Marsac | 10.28 | 9.1% | 0,4% | |
| Gers | Barcelonne-du-Gers | 104.43 | 5.1% | 4,0% |
| | Bernède | 56.88 | 6.9% | 2,2% |
| | Cahuzac sur Adour | 152.79 | 23% | 5,8% |
| | Corneillan | 110.2 | 13% | 4,2% |
| | Galiac | 0.79 | 0.1% | 0,0% |

| | | | |
|-------------------|--------|------------|-------|
| Goux | 101.24 | 19% | 3,8% |
| Gée-Rivière | 75.92 | 28% | 2,9% |
| Izotges | 157.34 | 52% | 6,0% |
| Jû-Belloc | 128.07 | 13% | 4,9% |
| Préchac sur Adour | 68.37 | 15% | 2,6% |
| Riscle | 282.02 | 8.8% | 10,7% |
| Saint-Germé | 17.69 | 1.8% | 0,7% |
| Saint-Mont | 117.32 | 9.3% | 4,5% |
| Sarragachies | 18.62 | 1.4% | 0,7% |
| Tarsac | 81.83 | 18% | 3,1% |
| Termes d'Armagnac | 0.35 | 0.1% | 0,0% |
| Tasque | 6.37 | 0.6% | 0,2% |
| Tieste-Uragnoux | 24.47 | 3.9% | 0,9% |

Tableau 1 : Surface des communes concernées par le site Natura 2000

Source : DREAL Midi-Pyrénées

1.2. Périmètre du site

Carte n°1 et n°19

Le site Natura 2000 Vallée de l'Adour se situe au sud-ouest de la région Midi-Pyrénées, à cheval sur les départements des Hautes-Pyrénées et du Gers.

S'étendant sur un linéaire d'environ 150 km, de Bagnères-de-Bigorre à Barcelonne-du-Gers, le site traverse 36 communes hautes pyrénéennes et 18 communes gersoises.

Il englobe le fleuve Adour ainsi qu'une partie de sa vallée alluviale sur une surface totale de 2 635 ha.

Les milieux naturels, dont la largeur varie suivant les secteurs, bordent l'Adour. C'est la plupart du temps la dynamique fluviale du fleuve qui est à l'origine de la multiplicité des milieux naturels tels que les zones humides, les bancs de graviers, les bras morts, les forêts alluviales, les prairies humides. En effet, l'Adour développe des méandres et remanie sans cesse les berges et les bancs de graviers. Ce patrimoine biologique a justifié que la Vallée de l'Adour soit retenue comme site pour la constitution du réseau Natura 2000, au titre de la Directive Habitats.

Cette zone de l'Adour est également le siège de nombreuses activités humaines. La plaine de l'Adour est ainsi largement dominée par l'activité agricole qui se partage, suivant les secteurs, entre cultures (dominées par le maïs) et élevage bovin (viande et lait).

Enfin, la nappe alluviale de l'Adour constitue une réserve d'eau potable importante, comme l'attestent les nombreux sites de captages le long de la rivière.

Parallèlement, le lit majeur constitue un site important pour la production de granulats alluvionnaires.

Lors de l'élaboration du Docob, quelques « incohérences » quant aux limites du site par rapport à la réalité de terrain sont apparues. Un ajustement « à la marge » de ces limites à alors été réalisé selon les critères suivants :

- Intégration dans les limites du site :
 - De surfaces d'habitats d'intérêt communautaire en périphérie immédiate du site : (environ 54ha)
 - Du lit de l'Adour étant sorti des limites du site suite à sa divagation (environ 30ha)
 - De surfaces agricoles : intégration de la parcelle entière quand plus de 70% est déjà à l'intérieur du site (environ 26ha)
 - De surface boisée afin de respecter la continuité des habitats déjà à l'intérieur du site (environ 67 ha).
- Retrait des certaines surfaces lorsque :
 - les parcelles agricoles ne sont qu'en partie (moins de 30%) dans les limites du site (environ 116ha)
 - zone artificialisées (routes, habitations...) ne représentant pas un enjeu pour la conservation du site (environ 11ha).

Après ajustement la surface du site s'élève donc à 2 685ha (voir carte n°19) ; soit une augmentation de 50 ha par rapport à la surface initiale (à répartir le long des 150 km de l'Adour).

1.3. Caractéristiques physiques

1.3.1. Les grands ensembles physiques

L'Adour se développe sur quatre grands domaines géomorphologiques :

- **la zone de montagne**, correspondant au bassin de l'Adour en amont de Bagnères-de-Bigorre et recouvrant près de 500 km². Dans cette zone les altitudes varient entre 2 872 m et 550 m ;
- **les coteaux molassiques**, se développant de part et d'autre de l'Adour jusqu'au niveau d'Aire-sur-l'Adour, et se prolongeant en rive gauche du fleuve. Cette zone est drainée par les principaux affluents de l'Adour (Arros, Lees, Bahus et Gabas) ;
- **les vallées alluviales**, principalement développées le long de l'Adour, sur un linéaire total de 230 Km entre Bagnères-de-Bigorre et le confluent des Luys, mais apparaissent également le long du cours aval des principaux affluents (Arros, Bouès, Larcis, Léés et Gabas). Elles recouvrent au total une superficie de 1 500 km².
- **les sables landais**, s'étendant en rive droite du bassin de l'Adour, en aval d'Aire sur l'Adour. Ce domaine représente une superficie totale de 650 km².

1.3.2. Le climat

Le territoire bénéficie d'un climat tempéré influencé par deux facteurs :

- **la proximité de l'Océan Atlantique** qui apporte de la douceur et de l'humidité mais qui induit également une forte variabilité du temps ;
- **l'effet orographique des Pyrénées** qui accentue les précipitations et abaisse les températures.

A l'échelle du bassin l'apport en eau peut être considéré comme conséquent (moyenne annuelle de 1 260 mm de pluies). La situation géographique du bassin crée cependant un gradient pluviométrique sud-ouest / nord-est marqué. Ce gradient pluviométrique, peu marqué en été, est nettement plus fort en hiver où le phénomène orographique influe sur les dépressions océaniques.

On distingue ainsi 4 nuances climatiques :

- **nuance basco-landaise**, avec douceur et humidité,
- **nuance montagnarde**, très humide aux températures fraîches,
- **nuance landaise**, avec brouillard et humidité dus à la forêt,
- **nuance gersoise** avec de plus grandes amplitudes thermiques et une sécheresse relative par effet de continentalité

1.3.3. Hydrographie

Après un parcours montagnard de quelque 26 km seulement, caractérisé par un lit à pente forte et à fond étroit, l'Adour rejoint la plaine dès Bagnères-de-Bigorre. Son bassin montagnard est limité et le régime pluvial prend rapidement le pas sur le régime nival avec l'apport de ses affluents de coteaux.

Le fleuve draine alors la vaste plaine alluviale orientée Sud-Nord avec l'Echez et l'Estéous. Ensuite, il double son bassin avec le Louet en rive gauche, l'Arros et le Bouès en rive droite.

L'Adour se dirige ensuite vers l'Ouest, longeant en rive droite les sables landais drainés par la Midouze. Il double à nouveau son bassin versant avec les apports successifs des Léés, du Bahus et du Gabas en rive gauche.

1.3.4. Dynamique fluviale et conséquences

La dynamique fluviale est à l'origine de la richesse biologique de la Vallée de l'Adour. La dynamique des cours d'eau repose en grande partie sur l'équilibre entre érosion et dépôt. Les fluctuations des débits solide et liquide, dont dépendent les processus d'érosion-dépôt, sont à la base de la dynamique (géomorphologie) fluviale.

La rivière cherche ainsi son équilibre entre la charge en éléments solides et la quantité d'eau (débits) en ajustant la géométrie de son lit. La complexité des évolutions relève du grand nombre de variables intervenant dans la constitution de cet équilibre dynamique (pente, granulométrie de fond et des berges, végétation riveraine, profondeur du lit...). La combinaison de ces différents paramètres conduit à une mobilité latérale et verticale du lit appelée « divagation du lit ».

La richesse écologique des plaines alluviales découle directement des caractéristiques de la dynamique fluviale. Pour les rivières à méandres, le lit mineur se déplace en érodant les rives (zones concaves) et en déposant des sédiments (rives convexes). Lorsque les méandres atteignent un certain rayon de courbure, ils peuvent être recoupés naturellement à la suite d'une crue. Ces court-circuitages conduisent à la formation de bras morts.

Les processus érosion – transport - dépôt - recoupement de méandres ont pour effet de créer, détruire ou recréer une diversité de milieux à une échelle de temps relativement courte (parfois d'une année à l'autre). Ces fréquences de régénération élevées sur un espace restreint sont à la source d'une grande richesse écologique et d'une mosaïque des habitats.

Sur le site « Vallée de l'Adour » on compte deux secteurs ayant une dynamique différente :

- La zone amont, de Bagnères-de-Bigorre à Tarbes où la pente est forte et le substrat grossier. Cette zone est donc peu touchée par l'érosion et par la divagation du lit comparativement à l'aval.
- La zone aval, de Tarbes à Barcelonne-du-Gers où la pente est moins forte mais le substrat plus fin. Ici, les débits restent suffisamment élevés pour entraîner un fort phénomène de divagation du lit et d'érosion. Dans cette zone, l'exploitation des granulats dans les années 1970-80 a provoqué l'enfoncement du lit de l'Adour entraînant un renforcement du phénomène de divagation.

1.3.5. Régime hydrologique

Le régime de l'Adour est de type mixte :

- nivo-pluvial en amont jusqu'à Tarbes avec une alimentation en eau provenant des précipitations d'automne et d'hiver et de la fonte des neiges au printemps. A cette période, son débit augmente par la fonte des neiges, ce qui permet également de retarder l'étiage jusqu'au mois de juillet,
- pluvio-nival à partir de l'aval de Tarbes. L'Adour est alimenté principalement par les eaux de pluie et de ruissellement. On observe les hautes eaux en hiver et au printemps quasiment continues de novembre à juin. Parallèlement, les étiages restent très accusés malgré la réalimentation par les nappes et s'étendent d'août à septembre.

En période d'étiage, de nombreux ruisseaux s'assèchent partiellement ou totalement ce qui limite l'alimentation de l'Adour, tandis qu'en période de forte pluviométrie, la montée des eaux est assez rapide et importante. Des problèmes d'inondation sont d'ailleurs à noter. Généralement causées lors d'épisodes pluvieux longs et intenses (couplés à la fonte des neiges au printemps), les crues peuvent être de grande ampleur.

▪ Débits de référence de l'Adour sur le site Natura 2000

Sources : www.hydro.eaufrance.fr

Les débits ramenés à la surface du bassin versant ou débits spécifiques diminuent d'amont en aval, avec des valeurs situées autour de **30 l/s/km² en amont** (Adour au pont d'Asté) puis qui passent en dessous de 20 l/s/km² dès l'agglomération tarbaise (16,7 l/s/km² à Estirac) et baissent de manière régulière jusqu'à arriver à **13 l/s/km² à Barcelonne-du-Gers**.

1.3.6. Qualité physico-chimique

Sources : Agence de l'eau Adour Garonne – SAGE Adour-Amont – Atlas de l'eau du bassin de l'Adour

D'une manière générale, la qualité de l'Adour évaluée selon le SEQ-Eau¹ est moyenne notamment concernant les macropolluants qui se dégradent plus on va vers l'aval.

Lorsque l'on regarde chaque paramètre indicateur on constate que la qualité de l'eau de l'Adour est bonne tout le long du site concernant les **matières azotées (hors nitrate) et les matières phosphorées**.

Concernant les autres paramètres indicateurs (*carte 18*) :

- **Matières organiques et oxydables (MOOX)** : elles proviennent des rejets urbains et de certaines industries (notamment agro alimentaires).
Un excès de matières organiques provoque une désoxygénation de l'eau et la mort des poissons par asphyxie. La qualité de l'Adour concernant ces paramètres est globalement bonne jusqu'à l'amont de Riscle, puis moyenne à l'aval de Riscle, sans doute du à l'impact des industries agro alimentaires.
Notons cependant une augmentation passagère des MOOX sur l'Adour à l'aval de Bagnères de Bigorre (moyenne), ainsi que sur l'Arros à l'aval de Tasque et l'Echez à l'aval de Maubourguet (médiocre).
Si la qualité s'était sensiblement améliorée dans les années 80, on n'observe pas d'amélioration significative de ce paramètre depuis 2000, voire plutôt une légère dégradation.
- **Phosphore** : Les matières phosphorées proviennent principalement des produits lessiviels et déjections humaines contenues dans les rejets domestiques.
La qualité sur l'ensemble de l'Adour est globalement bonne, mais moyenne dans la traversée de Bagnères, à Horgues et à Saint Mont.
L'évolution depuis 2000 est plutôt positive, grâce notamment à une amélioration de certains affluents (l'Echez à Maubourguet par exemple, voire l'Arros à Tasque). Pour mémoire, l'amélioration est très nette par rapport aux années 90 où la qualité était généralement moyenne ou médiocre.
- **Nitrates** : il s'agit ici des nitrates d'origine agricole ou espaces verts, hors azote d'origine agro-alimentaire ou industriels.
On observe une nette dégradation entre l'amont et l'aval de Vic Bigorre où la qualité passe de bonne à moyenne, voire médiocre. Comme pour les MOOX, les affluents des coteaux (Echez, Arros, Grand Lées) apportent des concentrations plus élevées en nitrates.
De plus, on ne perçoit pas d'améliorations depuis 2000. La qualité moyenne à médiocre stagne depuis les années 80, alors qu'elle était plutôt bonne dans les années 70.
Les nitrates constituent le paramètre le plus dégradant du secteur.
- **Pesticides** : ils proviennent des activités agricoles. On ne dispose malheureusement que de peu de mesures, et surtout d'un recul quasi inexistant, puisqu'un seul point (Aurensan) propose une série statistique complète de la décennie, alors que la plupart des autres stations ne proposent de résultats que pour 2007, ce qui rend le commentaire très aléatoire.
Comme pour les nitrates, on perçoit une dégradation dans le Gers par rapport à l'amont du secteur, et surtout les apports (médiocres) des affluents (Arros, Grand Lées).
On constate plutôt une amélioration depuis 2000 aux stations d'Aurensan et d'Aire pour lesquelles on dispose de mesures à cette date.

¹ Système d'évaluation de la qualité des eaux de surfaces

- **IBGN** : l'Indice Biologique Global Normalisé permet d'évaluer la qualité biologique générale à partir des analyses de la composition des peuplements d'invertébrés vivant sur le fond (faune benthique). La composition de ces peuplements traduit la qualité physico chimique des eaux et la diversité des habitats. L'indice est bon sur l'Adour et ne révèle pas de dégradation vers l'aval comme les autres paramètres, il est moyen uniquement sur le Grand Lées. La période 2006-2007 est également globalement conforme à l'ensemble de la décennie.
- **L'Indice Poisson** : Cet indice en cours de développement s'appuie sur la diversité et la densité du peuplement piscicole révélées par les pêches électriques comme indicateur du milieu. On ne dispose de valeurs que sur 4 points (dont 2 sur l'Adour) et de séries complètes sur 2 points (dont 1 seul sur l'Adour). L'indice en 2007-2008 est bon sur l'Adour (et d'ailleurs meilleur à Estirac qu'à Asté), alors qu'il était médiocre dans les années 2001-2003 à Estirac.

La qualité biologique de l'Adour est bonne dans le secteur du site avec un IBGN élevé. En revanche, la qualité du peuplement piscicole (d'après l'indice poisson et l'état fonctionnel de l'Adour) et « mauvaise » entre Tarbes et Barcelonne-du-Gers.

D'un point de vue bactériologique, la situation est dégradée (classe « moyenne » à « mauvaise ») sur l'ensemble du fleuve. Cette dégradation révèle l'existence de sources de contamination diffuses (stations d'épuration, décanteurs, effluents individuels et agricoles, ...).

La qualité de la nappe alluviale est moyenne vis-à-vis des nitrates (teneurs en nitrates comprises entre 20 et 50 mg/l) entre Tarbes et Aire sur l'Adour et « médiocre » vis-à-vis des phytosanitaires sur tout l'Adour.

Au vu de ces résultats, lors de l'établissement de l'état des lieux du bassin Adour-Garonne au titre de la Directive cadre sur l'eau, la prise en considération de ces dégradations a justifié un classement de l'Adour en Risque de Non-Atteinte du Bon Etat (RNABE), puis, lors de la détermination des objectifs environnementaux annexés au Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) approuvé par le Comité de Bassin le 16 novembre 2009, la proposition de reporter à 2021 l'échéance d'obtention de ce Bon état pour les eaux de surfaces et 2027 pour la nappe de l'Adour.

L'amélioration de la qualité de l'eau du site dépend donc de la diminution des pollutions diffuses agricoles et domestiques.

1.3.7. Données qualité du SDAGE

Sources : Agence de l'eau Adour Garonne – Observatoire de l'eau du bassin de l'Adour

L'Adour recouvre 4 masses d'eau de rivière et une masse d'eau souterraine (nappe superficielle) sur le périmètre du site Natura 2000 en Midi-Pyrénées

- FR 236 - Adour de sa source au confluent de la Douloustre
- FR 237 B - Adour de la Douloustre au canal de l'Ailhet
- FR 237A - Adour du Canal de l'Ailhet à la confluence de l'Echez
- FR 327C - Adour de la confluence de l'Echez à la confluence de la Midouze.
- FR 5028 - Alluvions de l'Adour, de l'Echez, de l'Arros, de la Bidouze et de la Nive

Les masses d'eau de rivières, définies dans le cadre de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE), doivent atteindre un bon état ou bon potentiel global en 2021. On parle de « bon état » pour les rivières dites naturelles (ici masses d'eau FR 237A et FR 327C) et de « bon potentiel » pour les rivières dites « fortement modifiées » (MEFM - ici masses d'eau FR 236 et FR 237B).

▪ Qu'est-ce que le bon état ?

Le bon état d'une masse d'eau est défini par rapport à des critères de qualité biologiques, physico-chimiques, hydromorphologiques permettant de qualifier son état « écologique » et « chimique ».

L'état « **écologique** » se détermine par rapport à des paramètres biologiques, et physico-chimiques :

- o critères biologiques : IBGN (invertébrés), IBD (diatomées), IPR (indice poisson rivière)
- o paramètres physico-chimiques généraux classés en 4 catégories :
 - bilan oxygène (DBO5, oxygène dissous, etc.)
 - nutriments (phosphore, azote)
 - température
 - acidification
- o polluants spécifiques non synthétiques : arsenic, chrome, cuivre, zinc
- o polluants spécifiques synthétiques (5 substances)
- o hydromorphologie : les conditions hydromorphologiques (morphologie, régime hydraulique, continuité des écoulements) sont prises en compte uniquement pour le classement en très bon état. Les indicateurs hydromorphologiques ne sont pas encore déterminés.

5 classes de qualité sont définies : très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais. On utilise le principe du paramètre déclassant dans l'attribution des classements.

L'état « **chimique** » pour sa part est défini à partir de 41 substances chimiques réparties en quatre familles :

- pesticides (13 paramètres),
- métaux lourds (4 paramètres),
- polluants industriels (18 paramètres),
- autres paramètres (6 paramètres).

Deux classes de qualité sont représentées : bonnes ou mauvais.

▪ Objectifs et échéances pour l'atteinte du « bon état » des 4 masses d'eau « Adour »

| Num ME* | Nom ME | Type ME | Objectif global | Echéance | Etat écologique | Echéance | Etat chimique | Echéance |
|-----------|---------------------------|--------------------|-----------------|----------|-----------------|----------|---------------|----------|
| FRFR236 | Adour Source - Douloustre | Fortement modifiée | Bon état | 2021 | Bon potentiel | 2021 | Bon état | 2015 |
| FRFR237 B | Adour Douloustre - Ailhet | Fortement modifiée | Bon état | 2021 | Bon potentiel | 2021 | Bon état | 2021 |
| FRFR237 A | Adour Ailhet-Echez | | Bon état | 2021 | Bon état | 2021 | Bon état | 2021 |
| FRFR327 C | Adour Echez-Midouze | | Bon état | 2021 | Bon état | 2021 | Bon état | 2021 |

*ME : masse d'eau

▪ Etat actuel des masses d'eau - Classements

| Num ME | Etat 2006* | Biologie | Physico-chimie | Etat écologique | Etat chimique |
|-----------|------------|----------|----------------|-----------------|---------------|
| FRFR236 | Bon | Bon | Moyen | Médiocre | Bon |
| FRFR237 B | Bon | Très bon | Bon | Médiocre | |
| FRFR237 A | Moyen | | | Médiocre | Mauvais |
| FRFR327 C | Bon | Moyen | Médiocre | Médiocre | Mauvais |

*Etat établi en 2006 à partir de l'outil de modélisation PEGASE

| Num ME | IBGN | IBD | IPR | Oxygène | Température | Nutriments | Acidification |
|-----------|------|----------|-----|----------|-------------|------------|---------------|
| FRFR236 | Bon | Très bon | Bon | Bon | Très bon | Moyen | Très bon |
| FRFR237 B | | Très bon | | Bon | Très bon | Moyen | Très bon |
| FRFR237 A | | | | | | | |
| FRFR327 C | Bon | Moyen | Bon | Médiocre | Très bon | Moyen | Très bon |

▪ Programme de mesures

Pour atteindre le bon état des eaux, un programme de mesures est établi comportant des actions :

- d'amélioration des connaissances :
 - suivi de la qualité des eaux,
 - fonctionnement des milieux (zones humides, transfert produits polluants, réalisation d'un atlas des boisements),
 - usages (performance des réseaux d'assainissement),
- de réduction de l'impact des activités sur les milieux :
 - lutte contre les pollutions diffuses : mise en conformité des élevages, plans d'action phytosanitaires,
 - résorption des rejets ponctuels : assainissement collectif, industries,
- de préservation et restauration des fonctionnalités des milieux :
 - habitats : restauration des zones de frayères, lutte contre les espèces invasives, entretien et préservation des zones humides,
 - morphologie fluviale : plan de renaturation des cours d'eau, entretien des berges et ripisylves, études et travaux sur les seuils, les écoulements, restauration et entretien des annexes hydrauliques, détermination des espaces de mobilité,
 - gestion des ouvrages : transport solide.
- d'assurer une eau de qualité pour l'alimentation en eau potable et les loisirs

1.3.8. Données administratives et démographiques

Source : INSEE

| Départements | Communes | Population (nombre d'habitants) | | Taux de variation annuel (en %) |
|-----------------|-------------------------|---------------------------------|------|---------------------------------|
| | | 1999 | 2006 | |
| Hautes-Pyrénées | Arcizac-Adour | 465 | 512 | 1,26 |
| | Artagnan | 432 | 472 | 1,16 |
| | Aureilhan | 7447 | 7469 | 0,04 |
| | Aurensan | 660 | 721 | 1,16 |
| | Bagnères-de-Bigorre, | 8052 | 8050 | -0,02 |
| | Bazet | 1300 | 1325 | 0,24 |
| | Bazillac | 304 | 342 | 1,56 |
| | Bernac-Debat | 552 | 608 | 0,93 |
| | Bours | 715 | 722 | 0,12 |
| | Camalès | 385 | 384 | -0,03 |
| | Castelnau-Rivière-Basse | 667 | 695 | 0,52 |
| | Caussade Rivière | 104 | 104 | 0,00 |
| | Estirac | 101 | 101 | 0,00 |
| | Gensac | 67 | 67 | 0,00 |
| | Hiis | 210 | 215 | 0,00 |
| | Hérès | 224 | 107 | -6,53 |
| | Horgues | 973 | 1083 | 1,28 |
| | Labatut-Rivière | 359 | 359 | 0,00 |
| Lafitole | 377 | 431 | 1,79 | |
| Marsac | 195 | 195 | 0,00 | |

| | | | | | |
|-------------------|------------------------|--------------------|---------------|-------------|------|
| | Maubourguet | 2413 | 2478 | 0,34 | |
| | Momères | 587 | 620 | 0,38 | |
| | Montgaillard | 727 | 723 | -0,07 | |
| | Ordizan | 407 | 414 | 0,15 | |
| | Pouzac | 1064 | 1111 | 0,59 | |
| | Saint-Martin | 329 | 352 | 0,95 | |
| | Salles Adour | 333 | 414 | 2,63 | |
| | Sarniguet | 219 | 219 | 0,00 | |
| | Séméac | 4760 | 5031 | 0,70 | |
| | Soues | 3056 | 3023 | -0,13 | |
| | Tarbes | 46249 | 49249 | 0,81 | |
| | Tostat | 422 | 428 | 0,18 | |
| | Trébons | 684 | 648 | -0,48 | |
| | Ugnouas | 73 | 73 | 0,00 | |
| | Vic en Bigorre | 4789 | 4789 | 0,00 | |
| | Villeneuve-près-Marsac | 43 | 43 | 0,00 | |
| | Gers | Barcelonne-du-Gers | 1303 | 1303 | 0,00 |
| | | Bernède | 204 | 213 | 0,55 |
| Cahuzac sur Adour | | 171 | 212 | 3,00 | |
| Corneillan | | 146 | 146 | 0,00 | |
| Galiac | | 189 | 184 | -0,33 | |
| Goux | | 84 | 84 | 0,00 | |
| Gée-Rivière | | 51 | 43 | -1,96 | |
| Izotges | | 74 | 78 | 0,68 | |
| Jû-Belloc | | 304 | 319 | 0,62 | |
| Préchac sur Adour | | 213 | 213 | 0,00 | |
| Riscle | | 1672 | 1672 | 0,00 | |
| Saint-Germé | | 443 | 443 | 0,00 | |
| Saint-Mont | | 319 | 319 | 0,00 | |
| Sarragachies | | 265 | 265 | 0,00 | |
| Tarsac | | 160 | 150 | -0,78 | |
| Termes d'Armagnac | | 215 | 209 | -0,35 | |
| Tasque | | 216 | 212 | -0,23 | |
| Tieste Uragnox | 121 | 134 | 1,34 | | |
| TOTAL | | 95 894 | 99 718 | 0,48 | |

Tableau 2 : population des communes du site Natura 2000

La zone d'étude comporte 54 communes soit un total de 99 718 habitants en 2006. Les communes du site sont essentiellement de petits bourgs (tableau 2). En effet, seulement 3 communes (dont Tarbes (49249 habitants) et son agglomération) ont plus de 5000 habitants et 12 ont plus de 1000 habitants.

Les départements du Gers et des Hautes-Pyrénées restent peu peuplés (respectivement 28 et 50 habitants au Km²) par rapport à l'ensemble du territoire national (93,59 habitants au Km²).

On peut donc s'attendre à une pression globale de l'urbanisme peu importante sur les milieux naturels ou semi-naturels, sauf, peut-être, à proximité des quelques zones de concentration de population.

1.3.9. Les collectivités compétentes en entretien et aménagement des rivières

Au niveau local les syndicats de rivières se substituent aux propriétaires riverains afin de réaliser l'entretien courant de l'Adour. De l'amont vers l'aval on trouve :

- **la Communauté de Commune Haute-Bigorre**, rassemble 21 communes de Bagnères-de-Bigorre à Hiis,
- **le Syndicat Intercommunal du Haut Adour**,

- **le Syndicat Intercommunal de Gestion de l'Adour en Aval de Tarbes (SIGA65)**, rassemble 18 communes d'Aurensan à Castelnau-Rivière-Basse,
- **le Syndicat Mixte de Gestion de l'Adour Gersois (SMGA32)**, 17 communes de Jû-Belloc à Barcelonne-du-Gers.

Le Syndicat Mixte du Haut et Moyen Adour. Le Syndicat est maître d'ouvrage pour les domaines suivants : l'animation et la gestion du contrat de rivière, l'aménagement du chemin des Adours, l'amélioration de la pratique des sports d'eau vives et le suivi de la qualité des eaux, sur l'Adour à l'amont de Tarbes, les affluents du fleuve sur cette portion de bassin versant ainsi que les canaux dérivants.

Concernant la zone du **Grand Tarbes** un service de la communauté d'agglomération est voué à l'entretien des berges de l'Adour notamment à travers l'entretien du Caminadour en rive droite. En rive gauche c'est la ville de Tarbes qui prend le relais.

L'Institution Adour, établissement public territorial de bassin, a vocation à intervenir en tant que chef de file mais aussi de maître d'ouvrage, à la mise en œuvre du SDAGE [la mention complète est déjà portée plus haut] sur le bassin hydrographique de l'Adour dans les domaines de :

- la coordination des politiques et des acteurs de l'eau,
- la mise en place des outils de gestion intégrée,
- la gestion et protection des milieux aquatiques : mise en œuvre d'action de préservation des poissons migrateurs et des sites naturels lui appartenant,
- de la gestion quantitative de la ressource à travers son Plan de gestion des étiages,
- la gestion des crues et des risques d'inondation : action de protection contre les crues et les travaux d'intérêt général de restauration, d'entretien et d'aménagement des cours d'eau,
- la gestion qualitative de la ressource,
- l'organisation et gestion de « l'information Eau » : partenariat avec l'Observatoire de l'Eau du bassin de l'Adour, mise en œuvre d'un système d'information géographique (SIG), actions pédagogiques et de communication et de partenariats avec les organismes scientifiques et de recherche.

1.3.10. Statut de la propriété et occupation du sol

Source: CORINE Land Cover

Le statut de la propriété à l'échelle du site se compose essentiellement de propriétés privées et de quelques parcelles appartenant aux communes et à l'Institution Adour ou la fédération de pêche des Hautes-Pyrénées.

1.3.10.1. Occupation du sol selon CORINE Land Cover

Carte n°2

Selon les données de CORINE Land Cover² 2006, l'occupation du sol du site Natura se caractérise par une dominance de forêts de feuillus (44%). Il s'agit de toute la ripisylve, forêt bordant les rives de l'Adour.

Les milieux agricoles viennent ensuite et recouvrent 27% du territoire, tout confondu (terres arables, prairies et zones agricoles hétérogènes). Ils se répartissent comme suit :

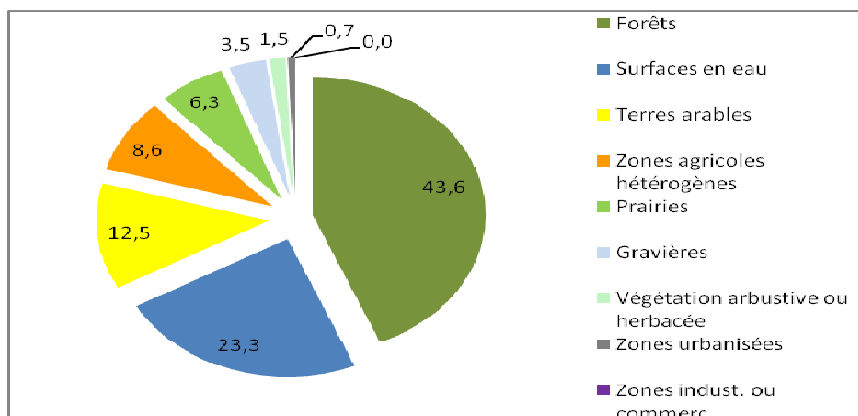
- 99,5% des terres arables (grandes cultures) se situent en aval de Tarbes,
- 80% des prairies se trouvent à l'amont de Tarbes.
- les zones agricoles hétérogènes, quant à elles, se situent tout le long du site. Il faut noter que ce libellé de Corine Land Cover représente sur le site

² CORINE Land Cover : base de données européennes d'occupation biophysique du sol.

essentiellement des zones bocagères à majorité de boisements s'enchevêtrant avec des prairies, des plans d'eau, l'Adour et parfois quelques cultures.

Les zones urbanisées ne représentent qu'1 % ; avec comme principales villes concernées Riscle, Maubourguet et Tarbes (avec son agglomération). Sur la plupart de ces secteurs, l'Adour est fortement anthropisée par des endiguements.

Occupation du sol su site (en % Corine Land Cover)



1.3.10.2. Occupation du sol en berge

Sources : bases de données institution Adour : Observatoire de l'eau de l'Adour

Le tableau suivant représente le pourcentage du type d'occupation du sol en berge sur une bande de 10m de large (de l'eau vers les terres).

| Type d'occupation | Pourcentage |
|---------------------|-------------|
| Ripisylve | 74,87 |
| Culture avec cordon | 10,49 |
| Ouvrage | 9,28 |
| Cultures | 2,75 |
| Aires de jeux | 0,97 |
| Emprise électrique | 0,89 |
| Gravière | 0,67 |
| Parc à grumes | 0,08 |

Ce classement a été fait selon une nomenclature permettant de simplifier certain type d'occupation du sol.

Les cultures avec cordons correspondent aux parcelles présentant un cordon boisé ou une bande enherbée entre la culture et l'Adour.

Les ouvrages sont les protections de berges en génie civil, génie végétal et génie mixte.

L'emprise électrique correspond aux lignes à haute tension traversant l'Adour.

Les gravières recensées sont à la fois celles qui sont en activité et celles dont l'exploitation est arrêtée.

Concernant **les parcs à grumes** le seul recensé dans une bande de 10 m depuis l'Adour se trouve à Aurensan.

1.4. Principales activités présentes

Le territoire de la Vallée de l'Adour révèle un caractère essentiellement rural avec l'exception de la traversée de l'agglomération tarbaise plus urbaine. L'économie du territoire est avant tout influencée par **l'agriculture** et l'activité touristique est quand à elle peu développée.

Par ailleurs les activités industrielles et commerciales sont peu présentées sur le territoire du site, mais étant présentes dans l'agglomération tarbaise elles ont cependant une influence sur l'Adour notamment par le biais de leurs rejets dans le milieu naturel. Les différentes activités sont développées dans le chapitre

1.5. Outils de planification et de gestion

1.5.1. La Directive cadre européenne sur l'eau (DCE) et le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour-Garonne

La directive cadre européenne sur l'eau 2000/60/CE, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, fixe comme objectif « l'obtention ou le maintien d'un bon état des eaux en 2015 » et nécessite de réviser le SDAGE Adour Garonne. Le nouveau SDAGE, adopté le 16 novembre 2009, toutefois un certain nombre de préceptes qui s'apparentent à des mesures générales visant à la protection des rivières et de leurs bassins versants.

La première étape d'élaboration du SDAGE a consisté à établir un état des lieux du bassin Adour-Garonne. Cet état des lieux comprend la caractérisation du bassin, une synthèse du registre des zones protégées dans le cadre des directives européennes ainsi que les grands enjeux du bassin. Il a été réalisé dans le cadre d'un important travail de co-construction réunissant l'ensemble des acteurs de l'eau.

Il se traduit par un ensemble de mesures :

- définissant les objectifs, les règles collectives et les actions prioritaires pour l'eau et les milieux,
- répondant avec équité aux besoins de développement durable des activités humaines dans le respect des équilibres naturels.

1.5.2. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour-Amont (SAGE)

Les SAGE sont une déclinaison locale des SDAGE à l'échelle d'un bassin hydrographique dont le périmètre est défini par arrêté préfectoral. Ils dressent l'état des ressources, font le bilan des usages et définissent les objectifs de qualité et de quantité dans une perspective de dix à quinze ans.

Le SAGE a une portée juridique :

- une partie du SAGE, le « plan d'aménagement et de gestion durable » (PAGD) est opposable aux administrations et à la puissance publique en général (État, collectivités locales et établissements publics) : leurs décisions dans le domaine de l'eau et dans certains domaines non liés à l'eau - notamment des documents de planification en matière d'urbanisme, comme les schémas de cohérence territoriale (SCoT), les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les cartes communales - doivent être compatibles avec le SAGE. La notion de compatibilité est un rapport de non-contradiction entre les décisions administratives et les préconisations formulées par le SAGE (la « compatibilité » est une exigence moins forte que la « conformité ») ;
- une autre partie du SAGE, appelée le « règlement », ainsi que ses documents cartographiques (zonages) sont opposables aux tiers.

Le SAGE Adour-Amont, porté par l'Institution Adour, a débuté en 2004 et en est à la phase de son élaboration (rédaction du PAGD et du règlement, évaluation environnementales, etc.). Son périmètre (450 000ha) est bien plus vaste que le site Natura 2000 « Vallée de l'Adour » (2 635ha). Les enjeux dégagés lors du diagnostic sont :

- résoudre le problème des débits d'étiage. Cet aspect quantitatif était déjà appréhendé dans le PGE³ ;
- restaurer la qualité des eaux ;
- prévenir le risque d'inondation ;
- remédier à la dégradation du lit et des berges consécutive à un défaut d'entretien sélectif de la végétation rivulaire ;
- préserver les milieux aquatiques remarquables en termes d'habitats et d'espèces ;
- développer les activités d'agrément.

Certains enjeux du document d'objectifs seront communs avec ceux du SAGE. En effet, le maintien des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable suppose, le maintien d'une ressource en eau de qualité et en quantité suffisante.

1.5.3. Contrat de rivière du Haut Adour

Situé dans le département des Hautes-Pyrénées, le territoire du Syndicat Mixte du Haut et Moyen Adour (SMHMA) regroupe 26 communes (de Campan à Séméac) des Hautes-Pyrénées. Il est en charge de l'animation du Contrat de Rivière du Haut Adour, outil d'intervention à l'échelle du bassin versant du Haut Adour qui vise à améliorer la qualité du patrimoine aquatique de ce bassin hydrographique.

Avec le concours des collectivités locales, un programme d'actions a été défini sur différentes thématiques liées à l'eau (amélioration de la qualité, valorisation des milieux aquatiques et gestion de la ressource).

Depuis le 7 janvier 2008 l'avenant du Contrat de Rivière du Haut Adour a été signé pour une durée de trois ans, en vue de poursuivre les efforts effectués dans le cadre du contrat initial et d'établir un lien avec le SAGE Adour Amont.

Les objectifs du contrat de rivière stipulé dans l'avenant sont :

- prolonger l'effort de dépollution des eaux : équipement des communes en réseau de collecte des eaux usées, réhabilitation des filières d'assainissement non collectif, travaux de protection des captages en eau potable...
- poursuivre la restauration des rivières du Haut Adour : rajeunissement de la végétation de berge, équipements de seuils permettant la libre circulation des poissons migrateurs, participation à l'élaboration de Natura 2000 "Vallée de l'Adour", veille sur les espèces invasives, restauration de l'habitat piscicole, réflexion sur l'espace de mobilité de l'Adour...
- valoriser par le tourisme le patrimoine aquatique du Haut Adour : amélioration de la pratique des sports nautiques, mise en valeur du patrimoine architectural en lien avec l'eau...

1.5.4. Documents d'urbanisme et projets d'aménagement

Carte n° 15

Le seul schéma de cohérence territoriale (SCOT) du site Natura 2000 est celui de Tarbes-Ossun-Lourdes, rassemblant 14 communes pour une surface de 37 960 ha, dont 8 communes du site Natura 2000 (Bazet, Bours, Tarbes, Aureilhan, Séméac, Soues, Horgues et Salles-Adour).

Par ailleurs, les documents d'urbanisme des communes du site peuvent être à un stade différent d'avancement :

- **Communes ayant un plan d'occupation du sol (POS) approuvé** : Lafitole, Camalès, Bours, Séméac, Soues, Arcizac-Adour, Montgaillard, Trébons, Barcelonne-du-Gers.

³ PGE : Plan de gestion des étiages. Démarche contractuelle de gestion quantitative de l'eau, élaborée sur le bassin de l'Adour amont, sous la coordination l'Institution Adour.

- **communes dont le POS est en révision** : Tarbes, Vic-en-Bigorre, Aurensan, Aureilhan, Horgues, Bagnères-de-Bigorre,
- **communes concernées par un Plan Local d'Urbanisme approuvé (PLU)**: Maubourguet, Sarniguet, Bazet, Pouzac, Ordizan,
- **communes dont la Carte Communales (CC) est en élaboration** : Hiis, Momères, Tostat,
- **communes dont la CC est approuvée** : Labatut-Rivière, Caussade-Rivière, Estirac, Salles-Adour, Bernède, Bernac-Debat, Saint-Germé, Riscle, Préchac-sur-Adour,
- **communes n'ayant pas de document d'urbanisme** : Castelnau-rivière-Basse, Hères, Gensac, Artagnan, Bazillac, Villenave-près-Marsac, Ugnouas, Marsac, Cahuzac sur Adour, Corneillan, Galiax, Goux, Gée-Rivière, Izotges, Jû-Belloc, Saint-Mont, Sarragachies, Tarsac, Termes d'Armagnac, Tasque, Tieste Uragnox.

On constate qu'une grande partie des communes du site (22 sur 54) ne possède pas de document d'urbanisme ; notamment les communes gersoises (14 sur les 18 communes gersoises).

Il est à noter que la Ville de Tarbes, dans le cadre de la révision de son POS, propose d'ouvrir à l'urbanisation (habitat d'habitation) une zone en bord d'Adour étant en partie à l'intérieur du site Natura 2000 (partie sud du site de l'Arsenal).

Par ailleurs, la zone d'activité commerciale de la commune de Maubourguet est en train de s'agrandir et de voir s'implanter de nouveaux projets (grande surface). Ceci impliquant une augmentation des rejets dans l'Adour ou ses affluents.

1.5.5.L'espace de mobilité de l'Adour

La dynamique fluviale est une donnée fondamentale dans la gestion d'une rivière divagante. La divagation est un phénomène naturel indispensable et inévitable à moins de l'altérer irrémédiablement (gravière en lit mineur, canalisation...). De manière générale, les conséquences de l'artificialisation des cours d'eau sont, à long terme, très onéreuses et catastrophiques du point de vue environnemental.

Aussi, l'Institution Adour, avec pour partenaires les Syndicats de rivière et l'Agence de l'eau Adour-Garonne, a mis en place une action-test ayant pour objectif de passer d'une logique d'intervention à une logique de préservation de l'espace de divagation et de gestion des risques. Plusieurs objectifs sont ainsi associés à cette action :

- objectif de sécurité publique : protection des infrastructures publiques et des personnes à court, moyen et long terme,
- objectif hydraulique : rétablissement de la dynamique fluviale et restauration des champs d'expansion des crues,
- objectif sociologique : mise en place d'outils de concertation (enquêtes sociologiques...), de communication et d'aide à la décision (notamment SIG),
- objectif environnemental : protéger une entité écologique et paysagère caractéristique de la vallée de l'Adour marquée par un vaste espace de divagation de la rivière,
- objectif scientifique : suivi de ce milieu en constante évolution, notamment de ses paramètres morphologiques, floristiques et faunistiques.

Cette action test consiste concrètement à restaurer la zone de divagation de l'Adour tout en continuant à gérer les risques là où des enjeux (notamment humains) sont repérés (zone d'habitation, ouvrage électrique...).

Ainsi, cette opération repose sur une double logique :

- instaurer un principe de non-intervention sur les zones de divagation où les enjeux sont identifiés comme faibles ou nuls, en concertation avec les acteurs riverains (contractualisation, maîtrise foncière)
- poursuivre les interventions sur les zones à enjeux, pour des raisons de sécurité publique par exemple.

La zone choisie s'étend sur 44km et 17 communes de Riscle à Lafitole et concerne deux Syndicat de rivière (SMGA32 et le SIGA65). Il s'agit d'une zone de mobilité active où ont lieu des recoupements de méandres.

Les enjeux territoriaux pris en compte sont :

- les traversées urbaines de Maubourguet et de Riscle ;
- quatorze franchissements (pont et viaducs) ;
- dix seuils (Hères, Izotges...) dont certains équipés d'une microcentrale ;
- des tertres de protection contre les inondations, dont certains classés en catégorie C au vu du décret 2007-1735 du 11 décembre 2007 (Maubourguet, Riscle...) ;
- des stations de pompes collectives (Maubourguet, Goux..) ;
- etc.

Les objectifs opérationnels sont :

- la prévention des risques liés à la mobilité de l'Adour et la protection des zones urbaines, des aménagements, des infrastructures et des ouvrages existants (seuils et pont) ;
- la protection de certains plans d'eau contre le risque de capture ;
- l'accompagnement et le suivi de l'évolution de la dynamique fluviale ;
- l'amélioration et le suivi de l'évolution de la mosaïque écologique et de la qualité environnementale.

Par ailleurs, le syndicat Mixte du Haut et Moyen Adour s'engage dans la même démarche pour le territoire qui le concerne.

1.5.6. La Directive nitrates

La totalité du site est concernée par la Directive Nitrates puisqu'il est classé en zone vulnérable aux nitrates.

Les taux élevés en nitrates mesurés dans les eaux et leur tendance à l'augmentation ont conduit à l'adoption, au niveau européen, de la directive 91/676/CEE du 31 décembre 1991, dite **directive «Nitrates»**. Ce texte constitue le principal instrument réglementaire de lutte contre les pollutions azotées d'origine agricole. Transposé en droit français par le décret n°93-1038 du 27 août 1993, son application se décline en plusieurs volets :

- **la délimitation de zones vulnérables,**
- **la définition et la mise en œuvre de programmes d'actions en zones vulnérables** se traduisant par l'obligation pour tout agriculteur dont l'exploitation est **toute ou partie située en zone vulnérable** de respecter un ensemble de prescriptions concernant essentiellement le raisonnement de la fertilisation azotée,
- **l'application volontaire d'un code national des bonnes pratiques agricoles** en dehors des zones vulnérables.

Environ 50 % de la surface agricole utile (SAU) française fait aujourd'hui l'objet d'un classement en zone vulnérable et trois générations de programmes d'action se sont succédées.

La première (1996-2000) visait à corriger les pratiques les plus polluantes.

La seconde (2001-2003) devait permettre l'évolution de ces pratiques afin de protéger voire de restaurer la qualité des eaux.

La troisième génération de programmes a été lancée en juillet 2004. Elle consiste en un renforcement des mesures engagées dans le cadre des précédents programmes, qui désormais s'appliquent à l'échelle de territoires plus vastes, et prévoit en parallèle un contrôle accru de leur bonne application.

Un agriculteur ne respectant pas les prescriptions des plans d'actions s'expose à une sanction financière aux titres de la police de l'eau ou de la police des installations classées si son exploitation relève du régime des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). S'il perçoit des subventions de la Politique agricole commune (PAC), il risque

également une pénalisation sur leur versement, le respect de la directive « nitrates » étant depuis le 1^{er} janvier 2005 un critère de la conditionnalité des aides PAC.

La lutte contre les pollutions azotées d'origine agricole fait intervenir des outils complémentaires à la directive « nitrates ». Il s'agit notamment de la réglementation sur l'eau et les ICPE. Il s'agit ensuite des outils d'incitations financières les Mesures agri-environnementales territorialisées (MAEt) (ex-Contrats territoriaux d'exploitation ou Contrats agriculture durable). Il s'agit enfin des actions de sensibilisation et de conseil menées sur la base du volontariat auprès des agriculteurs (ex. opération Ferti-Mieux).

1.5.7. Le Plan d'action territorial de l'Adour (PAT)

Diagnostic territorial de la Vallée de l'Adour – Chambre d'agriculture 65

Le Plan d'Action Territorial est mis en œuvre par la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées ainsi que par le Pays du Val d'Adour. Il doit permettre d'atteindre, en combinant toutes les actions et partenariats pertinents à l'échelle de la vallée, une amélioration des pratiques agricoles et non agricoles et une restauration voire une préservation de la qualité de l'eau et/ou des milieux aquatiques. Collectivités, Syndicats d'eau potable, DDT, DDCSPP, Conseil Général, Pays, Chambre d'Agriculture, Fédération départementale des coopératives d'utilisation de matériel agricole (CUMA), Enseignement agricole, SEMADOUR, Association de consommateurs, syndicalisme agricole ... sont membres du comité de pilotage du PAT Adour.

Un diagnostic territorial a étudié à la fois le contexte agricole et le contexte concernant les autres acteurs du territoire (collectivités, particuliers, gestionnaires des voies de communication. Ce diagnostic a également permis de faire un bilan des actions passées et en cours menées dans le domaine de l'amélioration de la qualité de l'eau.

Il a permis de proposer plusieurs actions à mettre en œuvre :

- prévenir la contamination des eaux par les nitrates et les phytosanitaires,
- mener les volets agricoles et non agricoles à l'échelle des zones AEP et du territoire,
- accompagner l'évolution des pratiques des agriculteurs en zones AEP,
- accompagner l'évolution des pratiques des agriculteurs en territoire du PAT,
- accompagner l'évolution des pratiques des collectivités,
- accompagner l'évolution des pratiques des particuliers,
- organiser la concertation entre les acteurs agricoles et non agricoles,
- évaluer les actions mises en œuvre.

1.6. Statuts de protection, inventaires

Carte n°17

1.6.1. Arrêtés préfectoraux de protection de biotope

L'objectif d'un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) est de :

- Prévenir la disparition des espèces protégées (espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées) par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leur alimentation, à leur reproduction, à leur repos ou à leur survie, ces biotopes pouvant être constitués par des mares, des marécages, des marais, des haies, des bosquets, des landes, des dunes, des pelouses ou par toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme.

Pour cela, l'APPB peut avoir pour objet l'interdiction de toute action portant atteinte de manière indirecte à l'équilibre biologique des milieux telle que l'écobuage, le brûlage, le broyage des végétaux, la destruction des talus et des haies, l'épandage de produits antiparasitaires.

Le préfet peut prendre toutes mesures destinées à favoriser la conservation des biotopes.

Les interdictions édictées dans les APB ne doivent pas être formulées de façon générale, imprécise ou absolue et ne doivent pas être trop lourdes, les finalités poursuivies n'étant pas les mêmes qu'une réserve naturelle.

L'inobservation des prescriptions de l'APPB est répréhensible du seul fait que l'habitat d'une espèce protégée est altéré. Il n'est pas nécessaire, pour emporter condamnation, de démontrer que des spécimens ont été détruits ou qu'ils ont souffert de difficultés de nutrition ou de reproduction. Cette jurisprudence a été confirmée par la Cour de Cassation dans un arrêt du 12 juin 1996.

Deux APB sont en vigueur sur le site :

- à Bazillac sur l'Adour et la forêt alluviale de la zone concernée.
- l'Adour en lit mineur commençant très en amont du site Natura 2000, en aval du pont de la RD 918 (situé en aval de la Mongie), pour finir au pont de l'Alsthom à Tarbes.

1.6.2.Site inscrit

Aucun site inscrit n'est présent sur le site en revanche il en existe 8 sur les communes du site avec la grande majorité sur la commune de Bagnères-de-Bigorre.

Un site inscrit est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

Les objectifs sont la conservation d'espaces naturels ou bâtis.

La procédure peut être à l'initiative des services de l'État, de collectivités, d'associations, de particuliers, etc. L'inscription est prononcée par arrêté du Ministre en charge des sites. En site inscrit, l'administration doit être informée au moins 4 mois à l'avance des projets de travaux.

L'Architecte des Bâtiments de France émet un avis simple, sauf pour les permis de démolir qui supposent un avis conforme.

1.6.3.Zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) non réglementaire

On compte, sur les communes du site, 19 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II sont recensées. Dans le périmètre du site on trouve 14 ZNIEFF de type I et 1 de type II.

L'inventaire des ZNIEFF est un programme initié par le ministre Bouchardeau (loi du 12 juillet 1983) chargé de l'environnement et lancé en 1982 par le Muséum national d'histoire naturelle. Il correspond au recensement d'espaces naturels terrestres remarquables dans les vingt-deux régions métropolitaines ainsi que les départements d'outre-mer.

Les inventaires naturalistes validés scientifiquement dans chaque région par le conseil scientifique régional du patrimoine naturel puis nationalement par le Muséum national d'histoire naturelle constituent le cœur de l'Inventaire national du patrimoine naturel.

On distingue deux types de zones :

- Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.
- Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Cet inventaire est, outre un instrument de connaissance, l'un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature et de prise en compte de l'environnement et dans

l'aménagement du territoire (Trame verte, réseau écologique (dont réseau écologique paneuropéen), mesures conservatoires, mesures compensatoires, etc.) et dans certains projets de création d'espaces protégés (dont les réserves naturelles) ou encore dans l'élaboration de schémas départementaux de carrière, pour l'exploitation de granulats. La jurisprudence en a fait un référentiel utilisé par les tribunaux. L'actualisation des ZNIEFF deuxième génération de Midi-Pyrénées s'est terminée fin 2009, pour les départements 32 et 65.

2. Diagnostic écologique

2.1. Liste des habitats et espèces cités dans le FSD

| Code | Habitats cités initialement dans le Formulaire standard de données |
|-------|---|
| 91EO* | Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) |
| 91FO | Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmenion minoris</i>) |
| 3270 | Rivières avec Berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p. |
| 3260 | Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation de <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> |
| 6430 | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et étages montagnard à alpin |
| 3150 | Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition |

| CODE | Nom français des espèces du FSD | Nom Latin des espèces du FSD |
|------|---------------------------------|------------------------------------|
| 1220 | Cistude d'Europe | <i>Emys orbicularis</i> |
| 1041 | Cordulie à corps fin | <i>Oxygastra curtisii</i> |
| 1083 | Lucane cerf-volant | <i>Lucanus cervus</i> |
| 1029 | Moule perlière | <i>Margaritifera margaritifera</i> |
| 1355 | Loutre | <i>Lutra lutra</i> |
| 1831 | Flûteau nageant | <i>Lurionium natans</i> |
| 1102 | Grande alose | <i>Alosa alosa</i> |
| 1095 | Lamproie marine | <i>Petromyzon marinus</i> |

2.2. Méthodologie générale et méthodologie de terrain

La phase d'inventaire et d'analyse de l'existant - comprenant un inventaire et une description biologiques des habitats naturels, des habitats d'espèces et des activités humaines - a débuté au printemps 2009.

L'étape initiale est de faire un premier constat, c'est à dire l'inventaire, la description et l'analyse de l'existant. Il s'agit d'inventorier et de décrire tous les habitats pour lesquels le site a été proposé, quel que soit leur faciès ou leur état de conservation.

La présente restitution concerne l'ensemble du linéaire d'étude : partie « lit mineur » et partie « lit majeur ».

Cette cartographie, fournie dans sa version intégrale sous format SIG, a permis d'établir les statistiques qui complètent les descriptions d'habitats présents sur le site.

2.2.1. Inventaire et délimitation des habitats naturels

Un inventaire des habitats naturels et une cartographie accompagnée de sa base de données ont été réalisés courant 2009. Les chapitres suivants portent sur la description et l'analyse sur le plan qualitatif et quantitatif (dynamique, localisation, physionomie, état de conservation, typicité) de ces mêmes habitats naturels grâce aux données recueillies sur le terrain et quelques pistes de gestion conservatoire seront dégagées.

2.2.1.1. Recherches bibliographiques

Avant les prospections de terrain, le premier travail consiste, à partir de la compilation de plusieurs rapports et documents (CORINE Biotopes, ZNIEFF, données CBN PMP, etc.), à établir une liste provisoire des habitats pouvant être rencontrés sur le tracé de l'Adour. Ce travail

permet de mettre en place un catalogue et une typologie des habitats potentiellement présents et d'établir également une liste des espèces caractéristiques de chaque habitat élémentaire.

En vue d'un passage en canoë, une recherche est faite sur la navigabilité de la rivière. Elle s'attache à repérer les ouvrages hydroélectriques, les seuils, les passages difficiles, les passes à canoës, etc. Pour cela, le Comité départemental de canoë kayak a été contacté.

2.2.1.2. Progression sur le terrain

En amont de la prospection sur le terrain, une première phase de repérage et de caractérisation des ensembles homogènes est effectuée grâce à une analyse des orthophotoplans à l'échelle du 1/5000^{ème} et à la typologie des habitats potentiels.

Cette analyse, couplée à celle de la navigabilité de la rivière, a permis de décider de réaliser la cartographie principalement en canoë et de limiter les prospections en voiture à des affinages ultérieurs.

Ainsi, pour le lit mineur, la prospection complète s'effectue en canoë (en binôme pour des raisons de sécurité) avec des arrêts fréquents pour pouvoir cartographier les habitats dans leur détail. Plusieurs habitats d'intérêt communautaire caractéristiques du lit mineur (les bancs de graviers et de sables exondés en période d'étiage ou encore les communautés de plantes aquatiques flottantes) ne sont visibles et ne peuvent être approchés que grâce à l'utilisation du canoë. De plus, une telle approche permet une liberté de progression sur l'ensemble du lit mineur du fleuve et donc une efficacité accrue en termes de description et de cartographie.

En ce qui concerne les compléments d'inventaires sur le lit majeur, ils ont été effectués à pied.

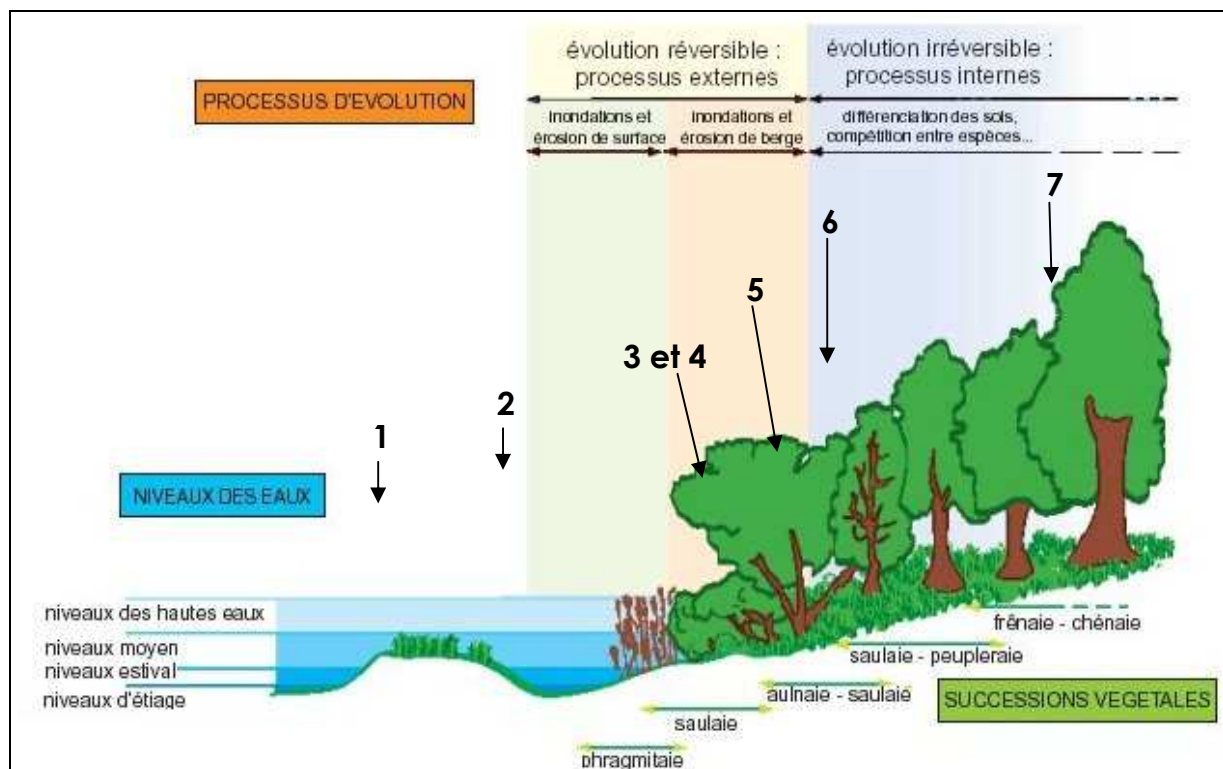


Figure 1 : Stratification de la végétation rivulaire (Source : FNE)

Légende : (entre parenthèses sont indiqués les codes CORINE Biotopes)

1 : végétations immergées de la rivière (24.44)

2 : formations associées aux bancs de sédiments éventuellement exondés dans le lit de la rivière (24.21, 24.31, 24.52)

3 : une bordure mince de végétation des ceintures péri-aquatiques (53.16, 53.4)

4 : associés à la ripisylve, des ourlets et mégaphorbiaies (37.715, 37.72)

5 : éventuellement, si la dynamique fluviale le permet, une formation à saules régulièrement rajeunie (44.12, 44.13)

6 : la ripisylve en lien avec le système fluvial (44.33) où un fourré s'il y a eu coupe à blanc puis régénération (31.8)
7 : la partie généralement hors lit mineur est composée soit d'une forêt de bois durs (41.5) soit d'une zone agricole (83)

2.2.1.3. Cartographie

L'Adour présente, surtout en contexte de lit mineur, un complexe de différents habitats sur une largeur variable qui court pratiquement tout le long de la rivière sauf là où les travaux d'aménagements (endiguement, enrochement) du lit ont déconnecté le cours d'eau de la ripisylve. Ces formations de bords de rivières présentent un complexe d'habitats qui, sous l'influence de la dynamique hydrologique du cours d'eau (crues, décrues), s'échelonne schématiquement selon le gradient représenté sur la figure 1. Cette gradation se manifeste très souvent en un liseré mince le long du cours d'eau. En conséquence, les habitats constituant le lit mineur se retrouvent imbriqués les uns dans les autres et il n'est pas toujours possible de les cartographier individuellement. On raisonne alors en mosaïque d'habitats pour les surfaces inférieures à 2 500 m², ce qui, pour des linéaires de quelques mètres de large, peut représenter des longueurs importantes.

Chaque habitat élémentaire est cartographié, sous forme de polygones, directement sur les orthophotoplans des secteurs parcourus. Chaque habitat est nommé par son code selon la typologie CORINE Biotopes et une évaluation qualitative des groupements est faite. Dans le cas de mosaïque, il s'agit de renseigner le polygone avec les proportions d'habitats élémentaires qui le composent. Un pourcentage de recouvrement, en projection verticale, est attribué à chaque structure végétale. Ainsi, les informations ne sont pas perdues et on peut voir la répartition et la proportion qu'occupe chaque habitat.

L'échelle retenue pour le travail de terrain est le 1/5000^{ème}. Elle est ainsi fixée pour permettre des « zooms » lors de cartographies pré-opérationnelles de type actions de gestion ou enjeux très localisés sans faire l'objet d'inventaires complémentaires nécessitant une nouvelle campagne de terrain.

2.2.2. Caractérisation des habitats

L'objectif est en particulier d'évaluer qualitativement les groupements végétaux en présence suivant leurs caractéristiques particulières et leurs éventuelles variations de faciès et de donner un intitulé d'habitat à chaque zone décrite.

2.2.2.1. Fiches de prospection des habitats (figure 2)

Pour une caractérisation rigoureuse, chaque polygone matérialisé par des cartographies fait l'objet de la réalisation sur le terrain d'une fiche de prospection. Elle est réalisée à partir du cahier des charges établi par la DREAL. On trouve sur la fiche les informations suivantes :

- Données générales :
 - o Le nom de l'observateur, les périodes de prospection, le numéro du tronçon, de la carte et de la fiche. L'Adour a été découpé en tronçons composés chacun de plusieurs cartes orthophotoplans, composées elles-mêmes de plusieurs polygones renvoyant très souvent à plusieurs fiches de prospections.
 - o Le numéro du polygone qui permet de faire le lien direct entre la fiche de terrain et la base de données cartographique.
 - o La nature de l'observation. En effet, certains habitats sont parcourus, observés à distance ou encore interprétés. Pour ces derniers, c'est le cas des polygones traversant les villes, villages, sites industriels bien visibles et identifiables sur les orthophotoplans.
- Données sur le ou les habitats :
 - o La présence ou non d'un complexe d'habitats. Si c'est le cas, est notée la part de l'habitat dans le polygone (en pourcentage).

- o Les codes de classification des groupements végétaux et leur statut. Ce premier intitulé est choisi parmi ceux susceptibles d'être rencontrés sur la zone d'étude (définis par le premier niveau de la typologie CORINE Biotopes). On y trouve donc le code CORINE Biotopes correspondant, le code Natura s'il y a lieu et le statut de l'habitat (prioritaire, d'intérêt communautaire ou non d'intérêt communautaire).
- Données sur la qualité des groupements :
 - o La typicité est évaluée par rapport aux habitats types décrits dans les cahiers d'habitats.
 - o L'intérêt patrimonial représente l'intérêt de l'habitat pour la conservation du biotope, des espèces végétales et animales.
 - o La dynamique du groupement végétal est évaluée par la présence ou non d'indicateurs floristiques forts ou physionomique.
 - o L'état de conservation est interprété par rapport aux fiches des cahiers d'habitats mais aussi par rapport aux indices cités précédemment. En effet, il peut être variable selon les différences stationnelles, la dynamique naturelle, les activités humaines... Il est classé à partir de la combinaison de ces indices d'évaluation de l'état du milieu.

Figure 2 : document de collecte de données sur le terrain

| Document de collecte de données inventaire | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------|--|---|-------------|--|---|--|--|--|
| Nom de l'observateur | | | | | | | N°-Feuillet | | | |
| Période d'observation | | | | | | | | | | |
| N° polygone | Prospection | Comparé habitat | Part de l'habitat dans le polygone (%) | Code de classification des groupements végétaux et statut | | | Evaluation qualitative des groupements | | | |
| | | | | Code CORINE | Code NATURA | Statut de l'habitat | Typicité | Intérêt patrimonial | Dynamique du groupement végétal | Etat de conservation |
| | Nature de l'observation P°: parcouru O°: observé à distance I°: interprété | (oui/non) | 100%° habitat élémentaire | | | PR°: prioritaire IC°: intérêt communautaire NC°: non communautaire | 0=inconnu 1=bonne 2=moyenne 3=significatif | 0=inconnu 1=fort 2=moyen 3=faible | 0=inconnu a=stable b=progressive lente c=régressive lente | 0=inconnu 1=bon 2=moyen 3=mauvais 4=très mauvais |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

2.2.2.2. Relevés phytosociologiques

La plupart des habitats de l'annexe I de la Directive habitats sont décrits comme des syntaxons phytosociologiques. La phytosociologie est en effet « l'étude des communautés végétales d'un point de vue floristique, écologique, chorologique et historique » (définition du VII^{ème} Congrès international de Botanique en 1954). Un inventaire floristique est donc réalisé pour permettre, dans la mesure du possible, une caractérisation précise des différents habitats naturels.

La méthode utilisée est la méthode sigmatiste de Braun-Blanquet (1928). Cette méthodologie repose sur les préconisations établies par le Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBN PMP).

On établit tout d'abord la liste des espèces rencontrées strate par strate et enfin, une fois la liste établie, on attribue un coefficient d'abondance-dominance pour chaque espèce

relevée dans chaque strate. Le coefficient tient compte du nombre d'individus rencontrés et du recouvrement de l'espèce sur la surface de l'échantillon relevé. Dans les forts coefficients, c'est le recouvrement qui prime alors que dans les faibles coefficients, c'est l'abondance.

Coefficients d'abondance-dominance :

5 : espèce recouvrant plus de 75% de la surface du relevé (abondance quelconque)

4 : espèce recouvrant entre 50 et 75% de la surface du relevé (abondance quelconque)

3 : espèce recouvrant entre 25 et 50% de la surface du relevé (abondance quelconque)

2 : espèce recouvrant entre 5 et 25% du relevé (abondance quelconque)

1 : espèce abondante à peu abondante et recouvrant moins de 5% de la surface du relevé

+ : individu isolé

2.2.2.3. *Caractérisation des habitats*

Suite à la réalisation de tels relevés (au moins trois relevés par habitat relevant de la Directive habitats et au moins un par habitat non d'intérêt communautaire), la caractérisation des habitats naturels est faite par confrontation d'un ensemble d'ouvrages décrivant ces milieux de façon phytosociologique ou non. La détermination des habitats se fait à l'aide de la typologie européenne CORINE Biotopes. On utilise le manuel d'interprétation EUR 15/2 (Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne, 1999) et le Guide d'identification simplifiée des divers types d'habitats naturels d'intérêt communautaire (CBP, 2004) pour la détermination des habitats d'intérêt communautaire. Les Cahiers d'habitats fournissent quant à eux les compléments d'informations nécessaires au diagnostic des milieux notamment en ce qui concerne leur déclinaison élémentaire.

Le CBN PMP apporte son appui technique en la matière et permet de trancher sur la détermination d'habitats soit voisins soit peu typiques, notamment par fourniture de données complémentaires aux relevés réalisés par nous.

2.3. Résultats d'inventaires

Cinquante huit types d'habitats différents (dont quatorze types artificiels) ont été relevés et cartographiés sur l'ensemble du linéaire du site de l'Adour (Tableau 1 en annexe). Parmi ces habitats, quatorze sont d'intérêt communautaire et trois prioritaires. Les autres sont non d'intérêt communautaire. Ceux qualifiés d'« artificiels » parce qu'ils sont cultivés ou construits sous l'influence prédominante de l'activité humaine sont regroupés sous le terme « habitats artificiels ». Nous avons notamment considéré dans cette catégorie des forêts de Peupliers plus ou moins spontanées qui ont un lien étroit avec les plantations de Peupliers très nombreuses tout au long du site. Une des difficultés pour la cartographie en 2009 est inhérente à la tempête du début de l'année qui a couché à terre une grande partie des forêts et qui du fait de leur impénétrabilité n'ont pu être décrites comme naturelles ou spontanées.

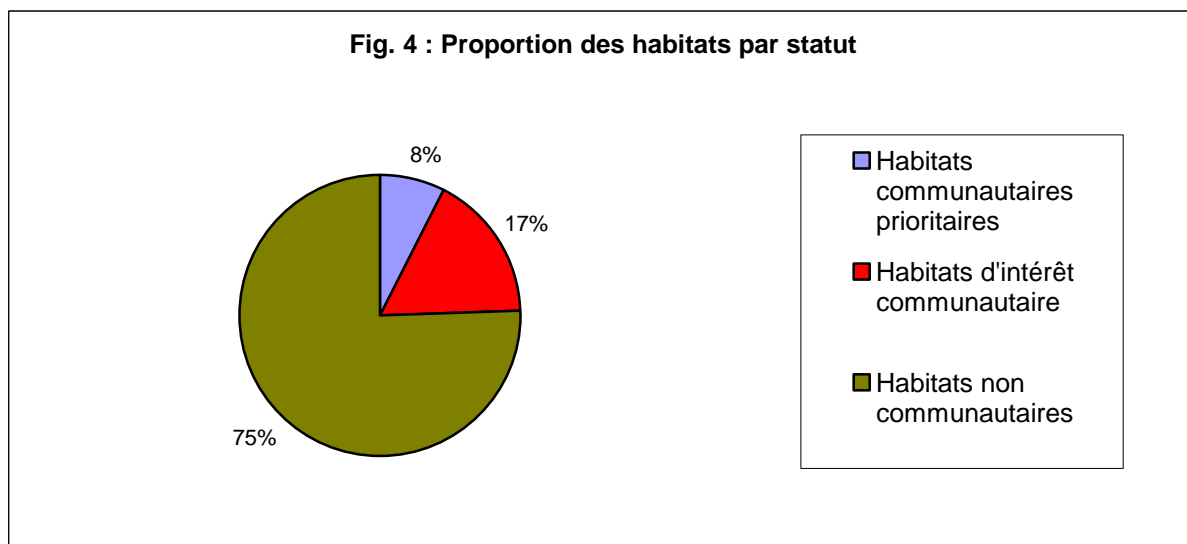
2.3.1. **Proportion des types d'habitats sur le site**

2.3.1.1. Selon leur statut (Figure 3)

Sur l'ensemble de l'Adour, 25% des 2548 ha cartographiés soit environ 639 ha sont d'intérêt communautaire (IC+PR). Les habitats prioritaires couvrent 12% de la surface totale du périmètre Natura 2000, soit un peu plus de 313 ha. Les habitats simplement d'intérêt communautaire occupent près de 13% de la surface, soit 326 ha. Quant aux habitats non communautaires, leur surface représente 75% du site, soit 1908 ha.

Ceci dit, il faut préciser que nous travaillons sur des linéaires et que le traitement des données en termes de surface n'est pas toujours la meilleure approche.

La surface indiquée diffère des 2685 ha donnés précédemment pour deux raisons. La première est l'absence de cartographie des zones urbaines, bâties et industrielles (maisons, parkings..). La seconde, plus importante est liée à la différence d'échelle entre le tracé initial sur cartes au 1/25000^e délimitant assez grossièrement les pourtours du site sans prise en compte du parcellaire et de l'occupation des sols telle que vue à l'échelle des prospections de terrain réalisées au 1/5000^e. Une partie des zones limitrophes sous-représentées seront intégrées notamment via la caractérisation des prairies (étude en cours).



2.3.1.2. Selon leur Code EUR15 (Figure 4)

La majeure partie des habitats cartographiés, 75% de la surface totale soit 1908 ha, ne relève pas de la directive au titre des habitats naturels (ils peuvent cependant relever des habitats d'espèces).

Sur la surface totale cartographiée, **8 %** (soit 223 ha) sont occupés par les habitats forestiers sous l'intitulé « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* », code **91E0**. Ce groupe regroupe deux habitats d'intérêt prioritaire. Les « Forêts galeries de saules blancs » (*Salicion albae* – code 44.13) et les « Forêts de frênes et d'aulnes des fleuves medio-européens » (*Alno-Padion* – code 44.3 et 44.33 confondus) qui couvrent respectivement **83% et 17% des 223** hectares.

Les forêts de bois dur (44.41 – **91F0**) représentent **7 %** du site, soit 185 ha.

Les Habitats herbeux humides du bord de l'Adour couvrent 4% de la surface totale, soit 110 hectares. Ils se répartissent de la manière suivante :

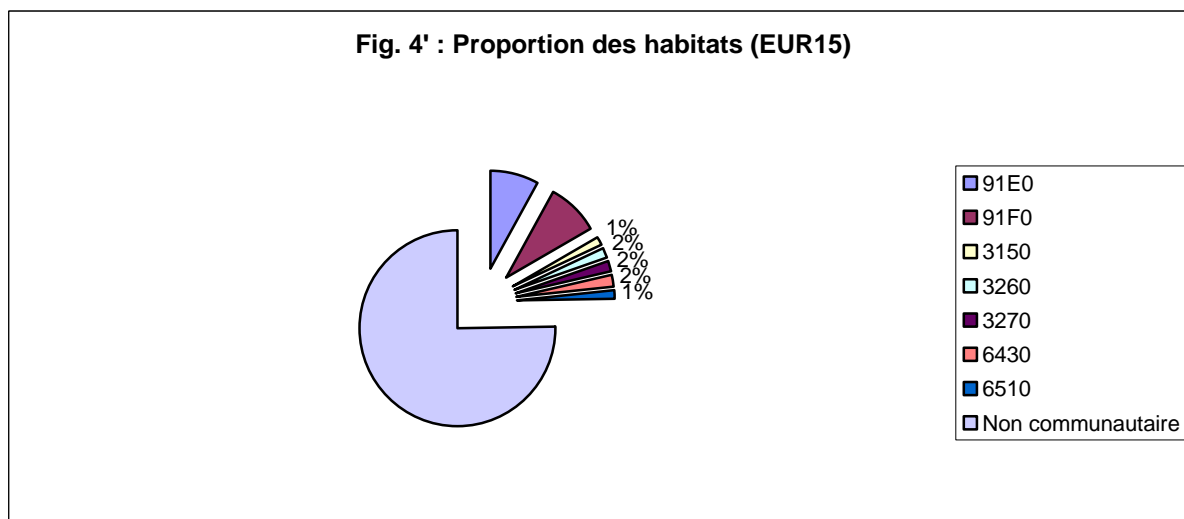
- **1.5%** pour les « Rivières avec berges vaseuses avec végétations du *Chenopodium rubri* p.p. et du *Bidention* p.p. (24.52), code **3270**.
- **1%** pour les « Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin », code **6430**. Il inclut les « Ourlets riverains mixtes » (37.715), les « Franges des bords boisés » (37.72).
- **1.5%** du site soit 35.5 ha sont composés par les habitats immergés des « Rivières des étages planitiaires à montagnards avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* » (24.4 – code **3260**).

Hors lit mineur, les prospections menées sur le lit majeur ont permis de faire apparaître d'autres habitats.

Les anciennes gravières et les bras mort permettent l'expression de l'habitat « lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou *Hydrocharition* » 22.4 - **3150**. Cet habitat occupe 34.5 ha soit **1.5%** du site.

Les prairies de fauches qui bordent le lit de l'Adour sont également très intéressantes d'un point de vue patrimonial. Lors des prospections, certaines prairies n'avaient pas encore été fauchées et ont ainsi permis leur analyse phytosociologique, hélas, certaines déjà fauchées n'ont pas permis leur rattachement à un habitat et la prudence nous a contraint à les rattacher à un habitat non d'intérêt communautaire. Une campagne ciblée sur ces prairies permettrait leur description plus précise.

C'est ainsi que 34.5 ha de prairie de fauche (38.2 – **6510**) ont été décrites sur l'Adour, soit **1.5%** du site.

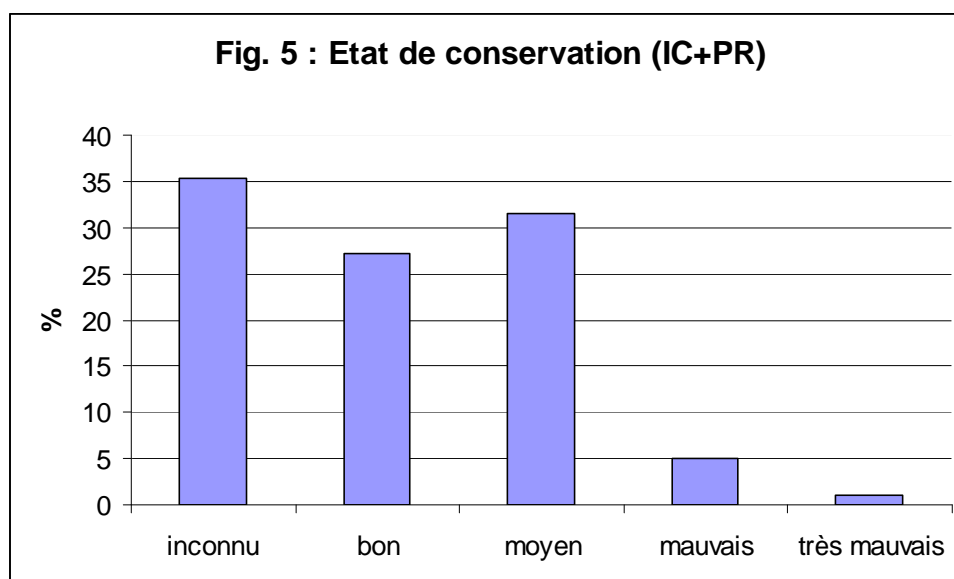


2.3.1.3. Selon leur Code CORINE Biotopes (tableau 2)

| Corine Biotope | Surface en ha | Corine Biotope | Surface en ha | Corine Biotope | Surface en ha | Corine Biotope | Surface en ha |
|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| 22.1 | 42,89 | 35.2 | 10,10 | 44.13 | 186,87 | 83.1 | 0,44 |
| 22.411 | 23,04 | 35.21 | 4,26 | 44.3 | 35,9 | 83.15 | 0,03 |
| 22.42 | 6,62 | 37.1 | 0,40 | 44.33 | 1,38 | 83.3 | 17,65 |
| 22.421 | 5,15 | 37.2 | 2,11 | 44.4 | 16,61 | 83.321 | 160,58 |
| 22.422 | 0,66 | 37.7 | 10,28 | 44.41 | 168,37 | 83.325 | 165,20 |
| 22.431 | 0,27 | 37.715 | 36,97 | 44.9 | 0,49 | 84 | 14,44 |
| 24.1 | 333,37 | 37.72 | 6,59 | 53.16 | 39,62 | 84.1 | 35,04 |
| 24.21 | 29,55 | 38.1 | 147,90 | 53.2 | 0,27 | 85 | 12,97 |
| 24.4 | 38,22 | 38.11 | 1,92 | 53.4 | 0,76 | 86 | 3,43 |
| 24.52 | 42,69 | 38.2 | 34,71 | 53.5 | 0,69 | 86.3 | 41,75 |
| 31.23 | 0,04 | 41.2 | 337,45 | 81 | 3,27 | 86.41 | 6,13 |
| 31.8 | 68,05 | 41.3 | 36,88 | 82 | 157,64 | 87 | 46,84 |
| 31.81 | 0,58 | 41.41 | 5,50 | 82.1 | 6,21 | 87.1 | 0,06 |
| 31.831 | 84,23 | 41.5 | 5,67 | 82.11 | 1,15 | | |
| 31.87 | 0,06 | 44.12 | 67,82 | 83 | 0,78 | | |

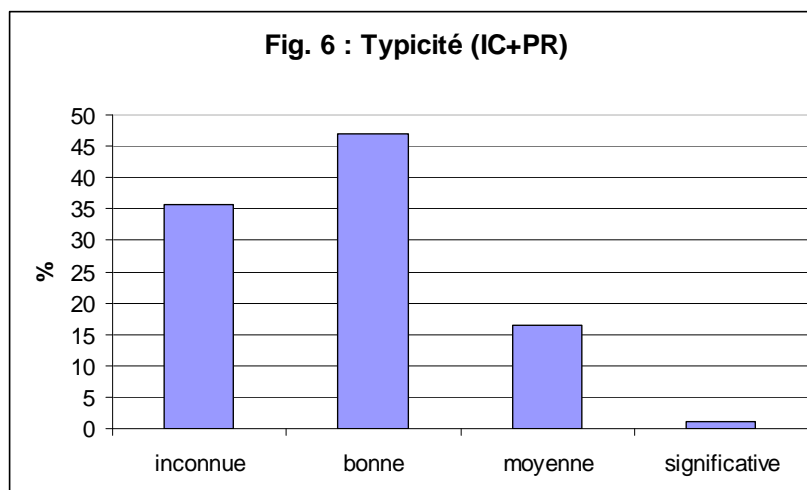
2.3.2. État de conservation et typicité global des habitats (Figures 5 et 6)

Afin d'analyser l'état de conservation global des habitats, nous avons choisi d'exclure les données des habitats artificiels.



27% des habitats sont dans un bon état de conservation. Les états moyennement dégradés à très dégradés se trouvent à hauteur de 37% (31% en moyen état, 5% en mauvaise état et 1% en très mauvais état). Pour 35% des habitats rencontrés, l'état de conservation n'a pas pu être apprécié (perturbations dues à la tempête).

Très logiquement, la typicité globale des habitats suit à peu près les mêmes proportions. Une bonne typicité à 47%, une moyenne à 16% et une mauvaise à 1%. Là encore, pour 35% des habitats, la typicité n'a pu être notée.



2.3.3. Habitats naturels avec présentation synthétique

Les habitats naturels ainsi que des espèces d'intérêt communautaire sont présentés de façon plus synthétique dans les fiches en annexe 2 et 3.

Les résultats obtenus démontrent que l'Adour est une rivière avec un lit mineur et un lit majeur qui possèdent une diversité d'habitats relativement importante sur une surface parfois importante. De plus, ce site présente une composition en habitats d'intérêt communautaire intéressante notamment en termes d'habitats prioritaires.

Ces premières considérations sont à relativiser avec la proportion occupée par les habitats non d'intérêt communautaire (80%) et surtout en habitats artificiels. En effet, certaines parties du lit sont tellement anthropisées que les habitats typiques de la rivière ont disparu pour laisser la place à des habitats artificiels (urbanisation, plantations d'espèces arborées à fort rendement, friches). De tels aménagements sont surtout importants dans la plaine mais influent fortement sur la représentativité de la ripisylve notamment.

De plus, de grandes surfaces sur l'ensemble du site, sont recouvertes par des plantes exotiques envahissantes : le Buddleia du Père David (*Buddleia davidii*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), l'Ailante (*Ailanthus altissima*), la Balsamine (*Impatiens glandulifera*), le raisin d'Amérique (*Phytolaca americana*) ou le Robinier (*Robinier pseudacacia*) sont les plus courantes. Ces plantes se sont installées sur les berges du lit à la faveur d'une ouverture ou de travaux. De part leur croissance végétative rapide, elles étouffent les quelques arbres qui arrivent à s'implanter. Leur enracinement profond leur permet de résister aux crues violentes et à la dynamique de l'Adour.

Enfin, la tempête du début de l'année 2009 a induit de fortes modifications dans les faciès forestiers de l'Adour. La progression sur l'ensemble sur site, la description des habitats que ce soit tant au niveau de l'évaluation qualitative qu'au niveau du rattachement phytosociologiques ont été parfois très délicats et ont pu induire des biais dans le résultat final de cet état des lieux.

2.3.3.1. Les habitats d'intérêt communautaire rencontrés

■ **Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)***

Aulnaies (-Frênaies) à hautes herbes

(Relevés R50-Soues, R51-Salles-Adour, R52-Acrizac-Adour)

Code Natura 2000 : 91E0-11*

Codes CORINE Biotopes : 44.3 et 44.33 = Bois de frênes et d'aulnes des rivières à eaux lentes

Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire et prioritaire

Typologie : Association de l'*Alnenion glutinoso-incanae*

- Description générale

Cet habitat est installé sur des matériaux alluvionnaires de nature diverse (sableux, limoneux, argileux selon la sédimentation) très riche en humus, neutres à basiques. Le pH du sol est toujours proche de 7. L'espace occupé par cette ripisylve est régulièrement inondé de manière plus ou moins longue et plus ou moins importante selon les stations (humidité élevée permanente). La fertilité est alors assurée par des débris organiques variés. Cela permet une intense activité biologique et une décomposition rapide de la matière organique. Ces milieux sont donc très fertiles et riches en nutriments, surtout en azote.



Ces peuplements sont généralement en retrait par rapport aux forêts de bois tendres ou alors directement en bordure du cours d'eau quand celles-ci sont absentes.

L'alimentation en eau est bonne en toute saison, notamment par la présence d'une nappe circulante en profondeur. Le caractère fondamental de cet habitat est donc étroitement lié à la dynamique de l'hydrosystème.

- Espèces caractéristiques

Strate arborescente : *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior* et rarement *Quercus robur*

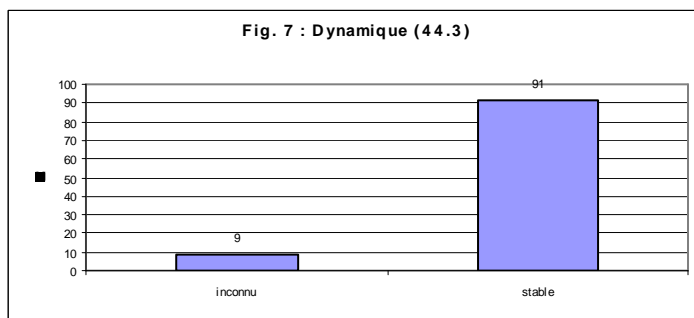
Strate arbustive : *Salix cinerea*, *Viburnum lantana*, *Solanum dulcamara*, *Crataegus monogyna*, *Humulus lupulus*, *Euonymus europaeus*

Strate herbacée : *Cirsium oleraceum*, *Filipendula ulmaria*, *Eupatorium cannabinum*, *Epilobium hirsutum*, *Urtica dioica*, *Glechoma hederacea*, *Angelica sylvestris*, *Clematis vitalba*, *Hedera helix* et des *Carex* ssp.

- Dynamique (Figure 7)

C'est une formation stable à 91%.

Selon le niveau de l'eau, la maturation de la strate arborescente est plus ou moins élevée : aulne seul en conditions assez engorgées ; aulne et frêne en situation moyenne (le frêne assure la maturation sur les banquettes supérieures, dominant très largement l'aulne) ; aulne, frêne, chêne pédonculé dispersés dans la partie la plus élevée. On observe parfois à certains endroits une dynamique progressive au sein de la mégaphorbiaie car la forêt se reconstitue soit après une gestion inadaptée (coupe à blanc) soit en lien avec la forte dynamique naturelle de l'Adour.



C'est une formation stable à 91%. Selon le niveau de l'eau, la maturation de la strate arborescente est plus ou moins élevée : aulne seul en conditions assez engorgées ; aulne et frêne en situation moyenne (le frêne assure la maturation sur les banquettes supérieures, dominant très largement l'aulne) ; aulne, frêne, chêne pédonculé dispersés dans la partie la plus élevée. On observe parfois à certains endroits une dynamique progressive au sein de la mégaphorbiaie car la forêt se reconstitue soit après une gestion inadaptée (coupe à blanc) soit en lien avec la forte dynamique naturelle de l'Adour.

- Localisation sur le site

Cet habitat est lié à la partie amont du cours d'eau et laisse ensuite place à une forêt relevant de l'*Ulmion minoris* (CB : 44.4 – 91F0). Bien représenté sur le lit de l'Adour ce type d'habitat ne couvre que 36 hectares (1.4% du site). Il est relativement bien réparti dans la partie amont au sein de larges formations pour lesquelles il compose généralement la part principale de la mosaïque d'habitat.

- Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie

Il s'agit de formation forestières relativement hétérogènes avec une strate arborée très fermée (>80%) et une strate arborescente souvent bien développée. La strate herbacée est en lien avec la dynamique de la rivière.

La flore hygrophile est caractéristique.

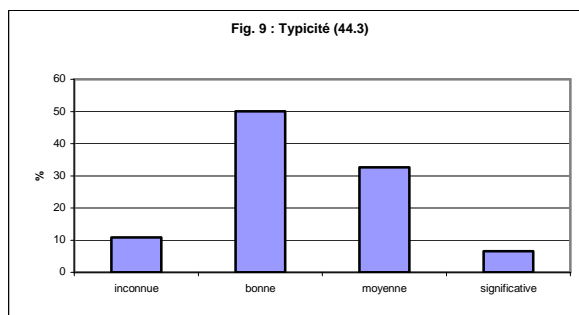
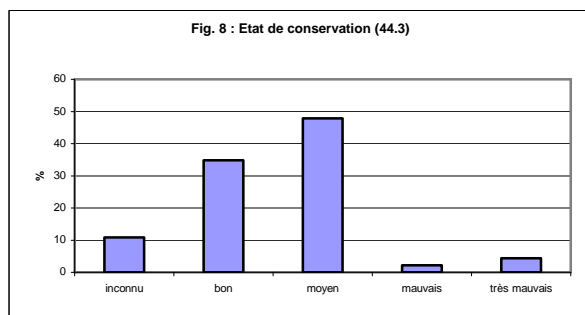
Deux formes se retrouvent sur l'Adour. Dans les zones basses, on trouve l'aulne glutineux seul, souvent les pieds dans l'eau. Cette situation se retrouve relativement peu. Dans les zones intermédiaires s'y ajoute le frêne commun ; cas le plus souvent récurrent pour cette rivière.

Intérêt patrimonial

Classé prioritaire au niveau européen, ce type d'habitat est résiduel et de faible étendue spatiale. Les déforestations passées ont souvent conduit à sa disparition au profit de plantation de peupliers hybrides ou de l'agriculture. Cette ripisylve s'intègre dans un complexe d'habitats variés offrant de multiples niches écologiques aux espèces végétales et animales. Il est en outre souvent fréquenté par la loutre (*Lutra lutra*), qui est une espèce inscrite à l'annexe II de la directive Habitats, et certaines zones sont d'ailleurs favorables à la fabrication de catiches. On trouve également dans les formations les plus matures (arbres morts sur pied ou au sol) des coléoptères saproxyliques comme le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) ou le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) également inscrits en annexe II. Par ailleurs, cette forêt alluviale joue un rôle important d'épuration de l'eau et dans la fixation des berges.

Le couvert forestier est également l'habitat du Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*) dont plusieurs sites de nidification ont été notés.

État de conservation et typicité (Figures 8 et 9)



L'analyse montre que cet habitat est en bon état de conservation à 35%, à 48% est dans un état moyen. La typicité est bonne à 50%, moyenne à 33% et significative à 6%.

La cartographie n'inclut pas les linéaires d'aulnes et de frênes qui peuvent par endroit border de façon presque continue la rivière. Ces linéaires, en accord avec le Conservatoire botanique des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, ne peuvent être rattachés à l'habitat d'intérêt communautaire.

- Principes de gestion conservatoire

- Maintien ou recréation du mélange d'essences spontanées (aulnes, frênes, etc.).
- Contrôle des espèces exogènes banalisantes.
- Maintien et entretien des cépées contribuant à la fixation des berges et procurant des caches à la faune.
- Préservation des habitats associés.
- Préservation des arbustes du sous-bois et maintien d'arbres morts (debout et au sol) et d'arbres à cavités.
- Éviter l'aménagement du cours d'eau et de ses berges, des sources et des suintements.
- Éviter les pratiques susceptibles d'appauvrir la diversité des essences ligneuses telles que l'altération de la structuration des peuplements, les trouées de trop grandes ou trop petites dimensions pour la régénération des diverses essences spontanées ou encore les plantations mono ou pauci spécifiques.
- Éviter la plantation d'essences à enracinement tabulaire (peupliers).
- Éviter l'utilisation de produits agro-pharmaceutiques à proximité du cours d'eau pouvant induire une pollution de l'habitat.

Saulaies arborescentes à saule blanc*

(Relevés R11-Artagnan, R13-Riscle, R10-Barcelonne)

Code Natura 2000 : 91E0-1*

Code CORINE Biotopes : 44.13 = Forêts galeries de saules blancs

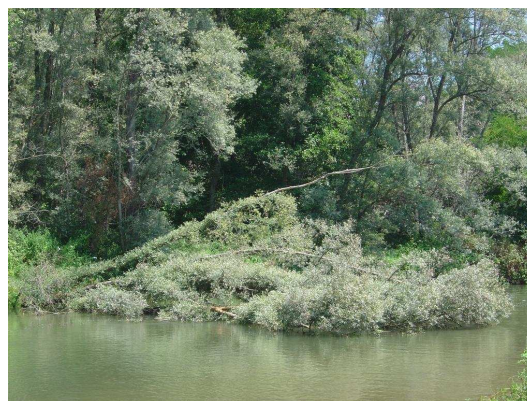
Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire et prioritaire

Typologie : Alliance du *Salicion albae*

- Description générale

La saulaie blanche constitue la formation arborée la plus pionnière du lit mineur de la rivière. On la trouve de l'étage collinéen à la base de l'étage montagnard (< 600 mètres). Dominée par le saule blanc (*Salix alba*) et les peupliers (*Populus* sp.), elle se développe sur des substrats très variés (sables, graviers, limons argileux) et subit et supporte de grandes inondations durant plusieurs mois de l'année (hiver et printemps, voire début de l'été). Il existe plusieurs variantes : de la base du complexe riverain à saule blanc (plus de 130

Figure 13 : saulaie blanche



jours d'immersion) à la variante plus haute à peuplier noir (*Populus nigra*) (quelques jours d'immersion tous les 5–10 ans). Cette formation présente une flore assez voisine des formations arbustives du lit mineur mais peut s'enrichir en lianes. La strate arbustive est assez pauvre et se cantonne aux espaces les plus à l'abri de la dynamique fluviale.

- Espèces caractéristiques

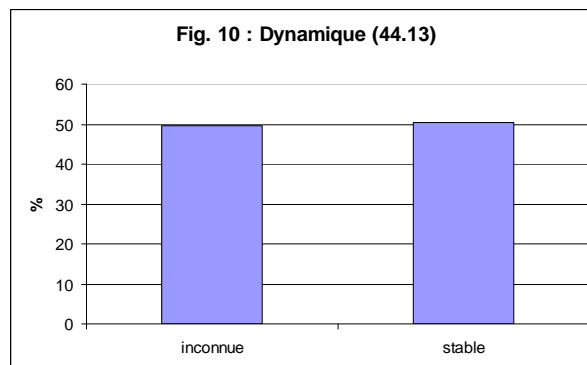
Strate arborescente : *Salix alba*, *Populus nigra*, *Fraxinus excelsior*

Strate arbustive : *Salix purpurea*, *Sambucus nigra* et généralement *Reynoutria japonica* (plante exotique invasive)

Strate herbacée : *Phalaris arundinacea*, *Phragmites australis*, *Iris pseudacorus* et *Urtica dioica*

- Dynamique (Figure 10)

Cette formation, issue de saulaies-peupleraies arbustives pionnières colonisant les grèves exondées du lit mineur, est relativement stable dans sa forme basse à l'exception de destructions provoquées par des crues catastrophiques. On observe alors la dynamique suivante : roselière, saulaie arbustive, saulaie blanche. La forme plus développée (variante haute) peut voir apparaître l'installation de quelques essences à bois durs (frênes, ormes) et évoluer vers une frênaie-ormaie-chênaie alluviale. Cette évolution progressive par exhaussement du substrat et/ou abaissement de la nappe est le processus inévitable d'une rivière trop anthropisée.



Sur l'Adour, cette saulaie est stable à plus de 50% ce qui témoigne d'une dynamique de la rivière assez importante. Les aménagements, l'enfoncement du lit, la déconnection avec la berge sont autant d'éléments qui ont pu bloquer la dynamique naturelle de ces formations ripicoles.

Cette stabilité permettra à cette formation de vieillir sans perturbation vers une forêt à bois dur.

- Localisation sur le site

Cet habitat se retrouve tout au long du linéaire de l'Adour. Il est notamment présent en partie aval en mélange avec la ripisylve à aulne et frêne. Même dans la partie amont avec un régime torrentiel très érosif son installation a été possible sur les bancs les plus stables. On le trouve en abondance dans la partie piémont où le cours d'eau est large et lent. Cela permet l'installation de grèves exondées. On se trouve dans des zones où le lit est plus large et donc propice aux inondations prolongées. La nature du substrat permet aussi plus facilement son installation (essentiellement des éléments moins grossiers). L'habitat couvre environ 155 hectares.

- Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie

Sur l'Adour, cet habitat est préférentiellement installé sur des graviers et parfois des zones sableuses. On trouve peu de zones où domine le peuplier noir. Il apparaît parfois en mélange avec le saule blanc. La plupart du temps, la saulaie blanche est assez haute, constituée d'individus d'âges divers mais souvent il s'agit de formation équiennes dues à des épisodes marqués de la dynamique du fleuve qui rajeunissent les peuplements.

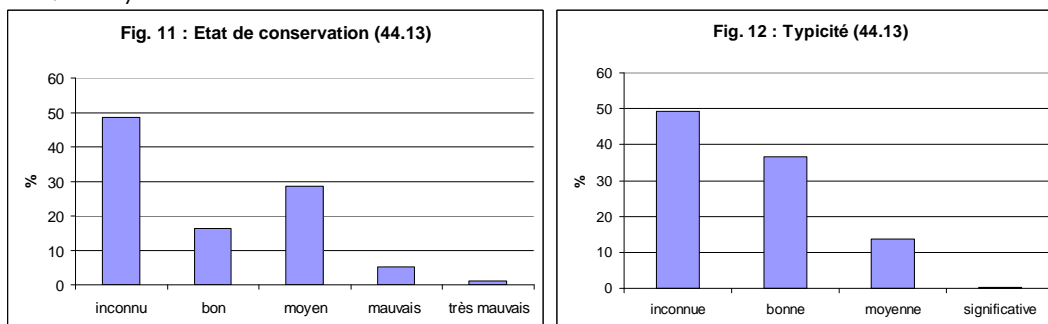
Intérêt patrimonial

Ces formations sont adaptées à des conditions de substrat de granulométries diverses, résistantes aux inondations fréquentes et très souvent remaniées par des crues. Sur le plan écologique, elles sont créatrices de mosaïques d'habitats. Elles s'installent en pionnières après rajeunissement de la ripisylve et maintiennent une variabilité spatiale et temporelle

capitale pour préserver la diversité biologique. Sur le plan paysager, elles ont un impact fort en contrastant avec la végétation environnante. Au milieu d'un boisement vert foncé, on voit apparaître une tache blanc pâle qui crée un patchwork de couleurs agréable pour le regard. D'un point de vue faunistique et en particulier ornithologique, cet habitat abrite très souvent des colonies de Hérons cendrés (*Ardea cinerea*) et de Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*).

État de conservation et typicité (Figures 11 et 12)

L'état de conservation de cette formation est bon pour 27% de sa surface. 48% sont dans un état de conservation moyen et 6% mauvais à très mauvais. On trouve une bonne typicité à 35% et 14% moyenne.



Cet habitat est relativement bien conservé. Toutefois, sur certaines zones, la présence récurrente de plantes exotiques envahissantes telles que le buddleia du Père David (*Buddleia davidii*) ou la renouée du Japon (*Renoutria japonica*) dégrade la formation. La typicité du milieu n'est pas toujours satisfaisante. L'habitat n'est pas souvent pur et se trouve régulièrement placé dans une mosaïque.

- Principes de gestion conservatoire

- La priorité est à la fonction de protection des cours d'eau. Les coupes rases de la végétation sont donc à proscrire. De manière générale, le taillis simple ou fureté est favorable à l'habitat et notamment à sa fonction de protection ; les cépées de saules arbustifs les plus près du cours d'eau permettent, par effet de peigne, une diminution de la force érosive appliquée aux berges (dissipation de l'énergie) ainsi qu'une rétention des alluvionnements par ralentissement du courant.
- A l'échelle du cours d'eau, la gestion visera à maintenir ou restaurer la dynamique de l'hydrosystème, garant en lui-même de la pérennité de l'habitat (en cherchant le compromis avec les aménagements liés à la protection lorsqu'elle s'impose). Il faudra alors éviter certaines pratiques (nettoyage, recalibrage, pompage, extraction de granulats, etc.) susceptibles de provoquer directement ou indirectement la modification des conditions d'alimentation hydrique de l'habitat, ainsi que la plantation d'essences à enracinement tabulaire (peupliers).
- Mettre en place un contrôle dans la mesure du possible des espèces envahissantes exogènes pouvant entraîner une banalisation de l'habitat par un dynamisme exceptionnel : robinier faux acacia, renouée du Japon, balsamine de l'Himalaya, buddleia du Père David.
- Dans le cadre de l'entretien obligatoire (art. 114 et L. 232-1 du Code rural), l'extraction des arbres trop penchés et de la végétation susceptible de créer des embâcles dangereux – sachant que les chablis et embâcles contribuent à des mécanismes naturels de régénération des ripisylves – sera évaluée au minimum. De plus, les arbres coupés dans les zones à fort risque de crue ou risquant d'entraîner un trop fort relèvement de la ligne d'eau ne seront pas laissés sur place. Il est souhaitable de réaliser les coupes hors période à risque (vis-à-vis des inondations).
- Maintien d'une quantité significative d'arbres morts et d'arbres à cavités (au moins 1 à 2 / ha, diamètre > 35 cm), ainsi que de bois mort ou pourrissant sur le sol. En particulier, l'entretien (voire reprise) de la taille en « têtard » - traitement très favorable à de nombreuses espèces animales (insectes, oiseaux cavernicoles, chauves-souris) et d'intérêt paysager – sera à privilégier.
- En milieu agricole, comme c'est le cas dans la plaine, maintenir et/ou restaurer ce corridor, surtout s'il se situe entre milieu agricole et cours d'eau. Cela permet entre autres d'obtenir

une mosaïque d'ombre et de lumière favorable à la faune aquatique et de procurer des caches pour les poissons ainsi que de jouer un rôle de filtre vis-à-vis des produits agricoles.

- Porter une attention particulière aux peuplements contenant du peuplier noir, espèce en voie de raréfaction. On favorisera sa régénération sexuée par maintien des individus adultes (conservation et évolution de son patrimoine génétique). Liens avec les travaux de l'Inra ?

- **Forêts mixtes de *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*) (Relevés : R25-Lafitole, R26-Barcelonne, R27-Ju-Belloc, R32-Labatut-Rivière, R4-Aurensan, R16-Héres, R17-Héres, R18-Ju-Belloc, R19-Ju-Belloc, R23-Isotges, R24-Isotges)**

Code Natura 2000 : 91F0-3

Code CORINE Biotopes : 44.4 et 44.41 = Grandes forêts fluviales medio-européennes

Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire

Typologie : Alliance de l'*Ulmion minoris*

- Description générale

L'habitat correspond aux forêts alluviales à bois dur des grands fleuves. Elles occupent une grande partie du lit majeur au-dessus des saulaies-peupleraies, auxquelles elles peuvent succéder dans le temps après les effets des perturbations d'origine hydrologique. Elles sont régulièrement inondées par les remontées de la nappe et sont soumises aux grandes crues du printemps et de l'hiver. Elles se développent sur des sols de type alluviaux de limoneux à argilo-limoneux ou sableux.

Elles se présentent dans la plus part des cas sous forme d'un taillis sous-futaie (figure 13) avec une réserve importante de jeunes Ormes, Chênes pédonculé. C'est le stade le plus mature des forêts riveraines.



Figure 13 : Chênaie-ormeaie

- Espèces caractéristiques

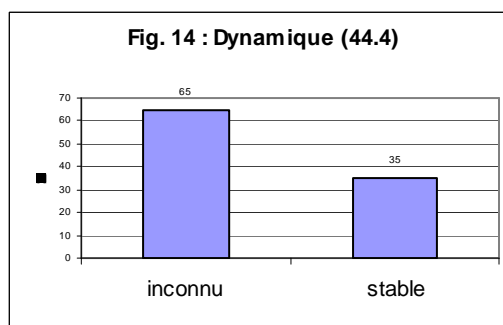
Strate arbustive et arborescente : *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Ulmus glabra*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus angustifolia*, *Populus nigra*, *Alnus glutinosa*

Strate herbacée : *Cardamine pratensis*, *Primula elatior*, *Phalaris arundinacea*, *Hedera helix*

- Dynamique (Figure 14)

Ce type forestier correspond au plus haut degré de la maturation des forêts alluviales. Sa position topographique fait que les crues subies sont moins brutales et catastrophiques que dans le cas des fleuves alpins.

Des cas de dynamique naturelle post-déprise ont été observés : d'une prairie abandonnée on passe à des stades de mégaphorbiaies puis à des fruticées qui précèdent des phases pionnière à Aulne, Tremble, Frêne et Orme. Enfin on assiste au développement du stade mature à Frênes et Chênes pédonculé. Cet habitat occupe 182 ha sur des faciès relativement stables.



- Localisation sur le site

Le lit de l'Adour qui conserve une largeur importante sur tout son linéaire permet d'observer ce type d'habitat le long des 150 km parcourus à partir de Tarbes.

- Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie

Il s'agit très souvent d'un taillis sous futaie avec une réserve importante de Frênes, Ormes et Chêne pédonculé.

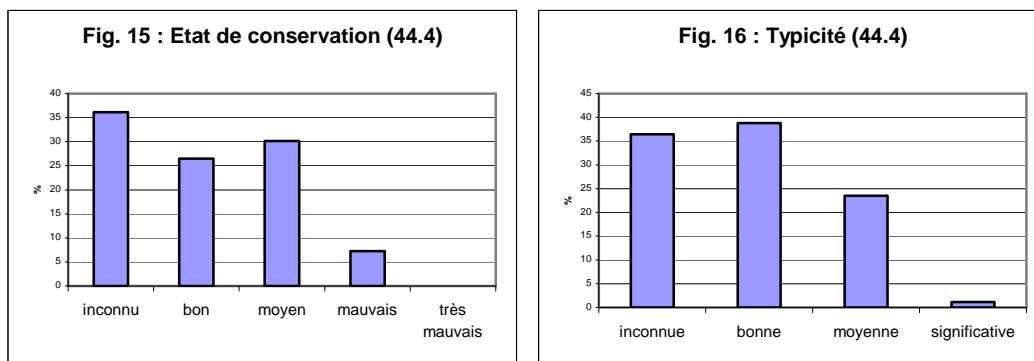
La strate arborescente est caractérisée par une exceptionnelle richesse en espèces ligneuses (du fait de la présence de calcaire dans les sols, de l'arrivée d'espèces d'altitude, dont les semences sont charriées par l'eau, de la mosaïque de phases dynamiques, de la juxtaposition de conditions hydriques variées) : Chêne pédonculé, Frêne commun, Orme champêtre, Orme lisse, Érable sycomore, Tilleul... On retrouve de nombreuses pionnières (Aulnes, Saule blanc, Tremble). La strate arbustive est diversifiée, avec des lianes (Lierre, Clématite et Vigne sauvage).

La strate herbacée est très recouvrante et souvent dominé par les Laïches (*Carex strigosa*, *Carex remota*).

Intérêt patrimonial

L'intérêt patrimonial de ce type d'habitat se trouve principalement dans le faciès mature, très rare, où la diversité des essences constitue une originalité remarquable. Par ailleurs, l'intérêt botanique est également important : en effet ces forêts abritent potentiellement l'Orme lisse, essence de ripisylve en régression sur l'ensemble du territoire. D'autre part, la coprésence des Frênes commun et oxyphylle est également intéressante.

État de conservation et typicité (Figures 15 et 16)



L'état de conservation comme la typicité sont variables suivant les polygones cartographiés, en lien étroit avec l'histoire de la gestion sur ces sites. A rappeler que la tempête n'a pas permis de qualifier ces sites précisément dans de nombreux cas étant donné leur impénétrabilité.

- Principes de gestion conservatoire

Ne pas oublier que la composition et évolution sont fortement corrélées à la proximité et au fonctionnement de l'hydrosystème.

• Les transformations sur cet habitat sont fortement déconseillées :

- Priorité au maintien du caractère alluvial de ces forêts : assurer leur pérennité en maintenant les essences en place du cortège de l'habitat. Là où les surfaces occupées par cet habitat sont particulièrement restreintes (certains cas sur l'Adour) et où la mosaïque stationnelle et foncière est complexe, on se limitera de préférence à gérer l'existant ; les récoltes se font alors ponctuellement.

- Maintenir et favoriser la diversité en essences autochtones : Chêne pédonculé, Frêne commun, Orme champêtre, Érable champêtre ainsi que les essences d'accompagnement (Frêne oxyphylle, Tremble, Bouleau, Aulne) sont à favoriser.

Les essences favorisées seront adaptées aux niveaux topographiques concernés : Aulne en situation basse, Chêne sur les situations plus hautes et Frêne en plus ou moins grande proportion dans les situations intermédiaires.

- Essais sur l'irrégularité :

- Diversités stationnelles et spécifiques semblent s'exprimer au mieux à travers des structures irrégulières issues en général de taillis sous futaie.

On favorisera donc de préférence une structure de futaie claire, mélangée en essences, peu dense dans l'étage dominant (50 à 70 tiges/hectares) pour permettre le développement des strates ligneuses inférieures (stratification verticale).

On profitera au maximum de la régénération naturelle (gestion par bouquets sur glandée acquise pour le Chêne). En favorisant les régénérations naturelles, on conserve la diversité génétique des populations locales, notamment celle issue de l'éventuelle coprésence des Frênes commun et oxyphylle, d'autant plus que l'hybridation entre ces deux essences ne semble pas préjudiciable à la qualité des Frênes obtenus.

On procédera cependant à des compléments de régénération (bouquets) si la régénération naturelle n'est pas jugée satisfaisante : qualité et/ou densité et/ou diversité spécifique peu exprimée.

On utilisera des plants issus de boutures ou de semis récoltés sur place (Frêne, Orme) ou de plants adaptés à la station (Chêne, Frêne, feuillus divers). Une attention particulière sera apportée à la détermination des plants de Frêne issus de pépinières.

- Veiller à l'équilibre faune/flore :

Nécessité de lutter contre les déséquilibres sylvocynégétiques ; à défaut, la régénération nécessitera le plus souvent une protection individuelle ou collective.

- Maintien d'arbres morts

Les éloigner au maximum des éventuels chemins et sentiers pour minimiser les risques vis-à-vis de promeneurs. Les arbres maintenus seront des individus sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux, la présence d'espèces vivant aux dépens du bois mort sera alors favorisée, augmentant la diversité spécifique.

- Respect de la fragilité de l'habitat

Pour accéder aux zones souhaitées et y effectuer les opérations prévues, respecter les caractéristiques alluviales de l'habitat. Utiliser des matériels et techniques adaptés aux zones humides notamment sur les sols les plus limoneux, présentant de forts risques de tassement et colmatage, veiller à la capacité de portance des sols (pneus basse pression si sols sensibles). Les travaux lourds du sol (décapage et labour profond principalement) sont déconseillés en raison des risques d'entraînement de particules ; conserver la structure du sol ; interdiction de tels travaux à proximité immédiate des cours d'eau.

L'utilisation des produits agropharmaceutiques est à éviter absolument à proximité immédiate des zones d'écoulement (cours d'eau et annexes, réseaux de fossés) mais peuvent être sinon utilisés en applications locales et dirigées quand les autres techniques (manuelles ou mécaniques) ne sont pas envisageables.

- **Prairies de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (Relevés R7-Montagaillard, R8-Lafitole, R9-Arcizac)**

Code Natura 2000 : 6510

Code CORINE Biotopes : 38.2 = Prairies de fauche de basse altitude

Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire

Typologies : Alliance du *Brachypodio-Centaureion nemoralis*



Fig 17 : Prairies de fauche.

- Description générale

L'habitat correspond aux prairies de fauches planitiaires mésophiles installées sur des sols plus ou moins profonds et une fertilité plus ou moins importante (fig. 17). Ce sont des prairies hautes à biomasse élevée et avec souvent une dominance d'hémicryptophytes graminéens comme le Fromental (*Arrhenatherum elatius*) ou la Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*) et en géophytes. Les dicotylédones à floraison tardives vernales à estivales sont souvent bien représentées. Une stratification nette sépare les plus hautes herbes (graminées élevées, ombellifères, composées...) des herbes plus basses (petites graminées, herbes à tiges rampantes...)

- Espèces caractéristiques

Strate herbacée : *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens* ssp. *flavescens*, *Pimpinella major*, *Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Knautia arvensis*, *Tragopogon pratensis*, *Daucus carota*, *Leucanthemum vulgare*, *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, *Campanula patula*, *Leontodon hispidus*, *L. nudicaulis*, *Linum bienne*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Rhinanthus angustifolius*, *Malva moschata*

- Dynamique

Ces habitats prairiaux s'inscrivent dans une dynamique naturelle à potentialité forestière (chênaie-charmaie ou frênaie-chênaie).

Leur dynamique est également liée à leur gestion :

- Elles peuvent être issues par traitement en fauche, sous pâturage et fertilisation de pelouses oligotrophiques
- Elles peuvent dériver sous l'effet de pratiques agricoles plus intensives vers des habitats de moindre intérêt patrimonial.

Sur les 23 hectares cartographiés comme appartenant à cet habitat, il a été jugé que cet habitat était stable étant donnée sa gestion actuelle.

- Localisation sur le site

Cet habitat a été principalement localisé entre Montgaillard et Vic-en-Bigorre et représente 34.5ha soit 1.4%.

- Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie

Il s'agit de prairies traitées en fauche presque exclusive.

Cet habitat présente une structure typique de prairie à biomasse élevée, dense : richesse en hémicryptophytes et géophytes, pauvreté en thérophytes ; une stratification nette sépare les plus hautes herbes (graminées élevées, ombellifères, composées...) des herbes plus basses (petites graminées, herbes à tiges rampantes...) ; la phénologie est souvent attachante, avec une bonne représentation des Dicotylédones à floraisons tardif-vernales à estivales souvent vives et attirant les pollinisateurs.

Les sols qui accueillent cet habitat sont moyennement à assez fortement fumés (prairies mésotrophes à eutrophes) ce qui entraîne des variations assez fortes entre les différents éléments qui composent cet habitat.

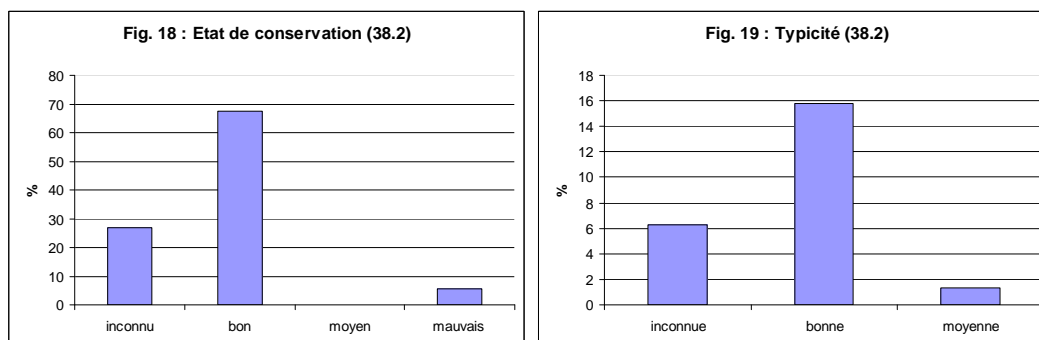
Des variations sont également associées aux variations de niveau d'humidité du sol : certains éléments sont caractérisés par une flore plus hygrophile.

Intérêt patrimonial

Ces prairies semblent peu menacées sur leur aire de répartition même si elles sont menacées par des pratiques agricoles peu adaptées dont une fertilisation qui peut les faire dériver vers des habitats de moindre valeur patrimoniale.

La richesse spécifique est généralement très importante.

État de conservation et typicité (Figures 18 et 19)



En général les mêmes remarques que pour l'état de conservation s'appliquent pour l'état de conservation et la typicité : la gestion par la fauche concourt à un bon état de conservation et à une typicité également bonne de cet habitat.

- Principes de gestion conservatoire

Le fauchage des prairies permet le maintien d'une structure adaptée au cortège faunistique caractéristique de ces systèmes. Celui-ci sera d'autant plus favorable à ce maintien qu'on gardera une mosaïque de secteurs fauchés et non fauchés durant l'été (bandes-refuges, petits îlots).

La fauche sera de préférence retardée, pour respecter notamment la nidification de certains oiseaux. Les dates de fauche optimales sont à définir localement et en lien avec l'espèce à protéger.

Lorsque les conditions climatiques ou édaphiques l'exigent (années humides), la fauche peut être encore retardée. On a alors un foin dont l'appétence est plus faible et dont la valorisation est plus difficile auprès du bétail. Sinon, le foin devra être fauché ou broyé à l'automne ; la zone ainsi traitée sera déplacée chaque année afin d'éviter toute modification de la flore. Cette pratique ne doit pas être récurrente car il y a alors risque d'eutrophisation.

La limite des apports de fertilisants peut avoir un impact positif important sur le cortège floristique.

La fauche des refus et la maîtrise des ligneux sont bien entendu à favoriser pour le bon état de la prairie.

▪ **Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin**

Végétation des lisières forestières nitrophiles, hygroclines, héliophiles à semi-héliophile et semi-sciaphiles à sciaphiles (Relevé R20-Ju-Belloc)

Code Natura 2000 : 6430-6 et 6430-7

Code CORINE Biotopes : 37.72 = Franges des bords boisés ombragés

Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire

Typologie : Alliance de l'*Aegopodium podagrariae* et Alliance du *Galio aparines-Alliarion petiolatae*

- Description générale

Il s'agit de végétation de hautes herbes installée en bordure nitrophile et humide le long de cours d'eau et en lisières ou mélanges de forêts alluviales, aux étages collinéens et montagnards. Cet habitat est installé sur des sols bien alimentés en eau mais non engorgés et pas trop acides. Les conditions écologiques (humidité de l'air et du sol, action de la lumière) provoquent une accentuation de l'activité biologique du sol avec libération d'azote (plus grande richesse en azote que dans le couvert proche), ce qui favorise la présence de nombreuses espèces nitroclines ou nitrophiles héliophiles à sciaphiles. Ces formations sont en écotone et apparaissent généralement en linéaire étroit plus ou moins discontinu. Les

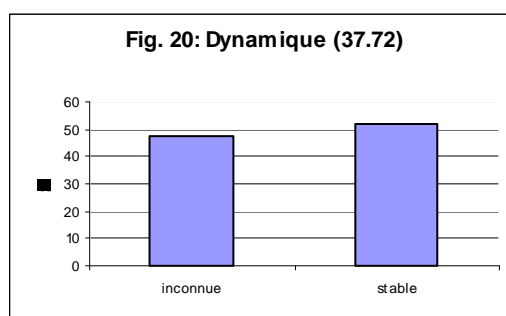
végétaux sont souvent de grandes tailles, avec de larges feuilles, et chaque type d'habitat est souvent dominé par une espèce sociale (*Urtica dioica*, *Alliaria petiolata*, *Chelidonium majus*...).

- Espèces caractéristiques

Strate herbacée : *Glechoma hederacea*, *Geum urbanum*, *Lamium maculatum*, *Lampsana communis*, *Geranium robertianum*, *Cruciata laevipes*, *Ranunculus ficaria*, *Anthriscus sylvestris*, *Chelidonium majus*, *Galium aparine*, *Lamium maculatum*, *Alliaria petiolata*, *Dactylis glomerata*, *Bryonia dioica*, *Veronica chamaedrys*, *Arctium lappa*, *Tanacetum vulgare*
Par rapport à l'habitat 6430-4 (Mégaphorbiaies riveraines), cet ourlet se distingue d'une part par sa largeur très réduite mais également par sa forte richesse en rudérales, en nitrophiles et en exotiques.

- Dynamique (fig. 20)

Cette formation à hautes herbes précède les premiers stades de la reconquête forestière. Les lisières se voient colonisées par une fruticée puis par les essences forestières pionnières. Toutefois, ce phénomène peut être fortement ralenti par l'exubérance de la végétation herbacée qui tend à étouffer les jeunes plants forestiers. Les crues jouent également un rôle dans le rajeunissement périodique de cette formation en contenant la dynamique forestière. La dynamique classique est la suivante : lisière, fruticée, phase pionnière forestière, phase de maturité forestière. Sur l'Adour, il a été jugé que l'habitat était stable à 0.3% sur les 6.6 ha.



- Localisation sur le site

Deux polygones ont été cartographiés comme appartenant à cet habitat et ils se situent dans la partie plaine.

- Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie

Il s'agit là de formations en ourlet de bord de cours d'eau composées de ronces (*Rubus idaeus* et *R. fruticosus*), Orties (*Urtica dioica*), Benoîte commune (*Geum urbanum*), Armoise vulgaire (*Artemisia vulgaris*), Sureau noir (*Sambucus nigra*) et d'espèces exotiques (*Balsamine de l'Himalaya*, *Robinier*, *Buddleia*, *Renouée du Japon*).

Ces ourlets constituent généralement une mince bande, plus ou moins discontinue, en bordure du cours d'eau mais généralement dissociée de la zone de crue.

Placé en situation ouverte (6430/6) ou en lisière fermée (6430/7), l'habitat propose une composition floristique assez variable car la proximité de la forêt peut entraîner la présence de nombreuses espèces accidentelles.

Par rapport à l'habitat 37.715, ces ourlets se distinguent d'une part par leur largeur très réduite mais également par leur forte richesse en rudérales, en nitrophiles et en exotiques.

Autant les voiles de cours d'eau (37.715/3270) peuvent occuper des ouvertures très ensoleillées ; autant ces ourlets sont généralement assez sciaphiles et se développent du côté ombragé des peuplements ligneux qu'ils accompagnent.

Problématique de détermination de l'habitat :

Cet habitat montre sur la rivière Adour différents degrés de dégradation. Rameau (1996) avait imaginé un groupement pour le type de formation très dégradé : les *Galio aparine-Sambucion nigrae*, mais cela n'a pas été retenu dans le Prodrome, le rattachement se fera donc aux ourlets des Galio-Urticetae. Dans ce cas de forte dégradation, il a été choisi de ne pas les considérer comme habitat d'intérêt communautaire.

Ces habitats sont souvent installés dans des secteurs nouvellement colonisés par la végétation (anciennes cultures, anciennes forêts, anciennes zones humides...). Il est possible d'imaginer les classer dans les habitats potentiels de ripisylve (aulnaie, saulaie) en très mauvais état de conservation. Mais, à l'heure actuelle, le cortège végétal est trop éloigné de l'habitat de référence de ripisylve vers lequel il pourra évoluer.

Seules les végétations associées à la forêt sont à prendre en compte pour l'intérêt communautaire. Cependant, les cortèges floristiques caractéristiques de ces lisières peuvent se retrouver en partie en espaces ouverts (associés à un habitat agricole par exemple...) ; dans ce cas, ils ne sont pas non plus considérés comme relevant de la Directive.

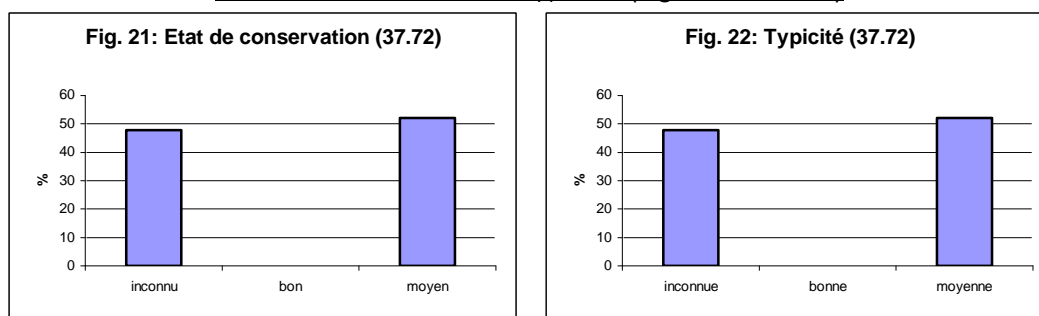
Intérêt patrimonial

Cette lisière n'abrite que des espèces relativement communes et nitrophiles. Établie cependant à l'interface de l'hydrosystème et de la forêt alluviale, elle a un rôle écologique fondamental car elle participe à la mosaïque des milieux rivulaires et possède une forte biodiversité. Sa situation en écotone fait de cet habitat un milieu refuge pour de nombreuses espèces et une voie de circulation privilégiée (corridor écologique). La loutre y trouve des niches intéressantes (abris, couches à ciel ouvert).

De nombreux insectes ou oiseaux sont aussi inféodés à ce type de milieux. On notera par exemple les fauvettes aquatiques qui nichent dans cet habitat. La Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisi*) mise en évidence sur le site peut trouver dans cet habitat des conditions d'accueil favorables.

Par ailleurs, comme il avait été précisé dans le paragraphe relatif aux aulnaies-frênaies, ces formations sciaphiles sont parfois les derniers témoignages d'une ripisylve ancienne : la formation arborescente qui s'exprime au dessus ne peut pas être rattachée à l'habitat 91E0 mais il convient toutefois de conserver toutes les reliques de l'ancienne ripisylve (présence d'aulnes, maintien des conditions sciaphiles...).

État de conservation et typicité (Figures 21 et 22)



L'état de conservation et la typicité ont été notés comme moyen à 52%, ce qui est à mettre en lien avec les caractéristiques précédemment listées.

- Principes de gestion conservatoire

Lorsque les lisières se trouvent au contact d'espaces liés à une agriculture intensive, ces milieux sont très exposés aux traitements mécaniques et chimiques. Souvent, dans ce cas, la tendance est à une forte eutrophisation qui provoque la surexpression des nitrophiles et l'appauvrissement de la diversité.

Comme cela a déjà été mentionné, certaines plantes exotiques s'installent et se supplantent aux espèces autochtones qui structurent ces milieux.

Les travaux éventuels sur ces milieux seront en lien avec cette prolifération d'exotiques d'autant plus qu'en tant que corridor, ce linéaire constitue une voie de progression favorable à leur expansion.

En cas de culture intensive, il sera recommandé de préserver, en bordure de champ, une bande en prairies afin de limiter les effets des produits chimiques en lisières. Cette bande recréera un rôle de tampon vis-à-vis de l'azote notamment, rôle que la ripisylve morcelée a parfois du mal à jouer.

Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (Relevés R2-Horgues, R3-Aurensan)

Code Natura 2000 : 6430-4

Code CORINE Biotopes : 37.715 = Ourlets riverains mixtes

Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire

Typologie : Alliance du *Convolvulion sepium*

- Description générale

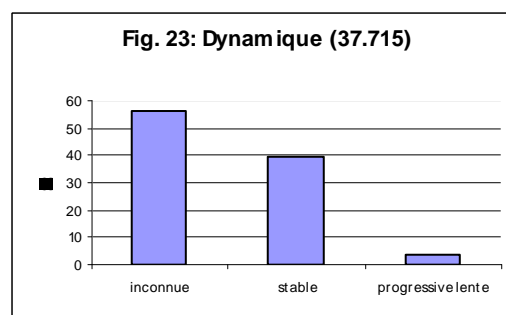
Il s'agit d'une végétation à hautes herbes installée en bordures nitrophiles et humides de cours d'eau et en lisières de forêts alluviales, aux étages collinéens et montagnards des domaines atlantiques et continentaux. Ces « prairies » élevées sont soumises à des crues hivernales et printanières temporaires (sans subir d'immersions prolongées) et sont caractérisées par l'absence d'actions anthropiques (fertilisation, fauche, pâturage). Elles se transforment progressivement par l'implantation d'arbustes (saules) et d'arbres de forêts riveraines vers lesquelles elles évoluent et réapparaissent dans les cycles forestiers qui animent la dynamique de ces milieux. Il s'agit donc de milieux souvent temporaires.

- Espèces caractéristiques

Strate herbacée : *Calystegia sepium*, *Urtica dioica*, *Eupatoria cannabinum*, *Epilobium hirsutum*, *Phalaris arundinacea*, *Humulus lupulus*, *Saponaria officinalis*, *Myosoton aquaticum*, *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Stachys palustris*, *Angelica sylvestris*, *Cirsium oleraceum*, *Galium palustre*, *Rubus caesius*, *Artemisia vulgaris*

- Dynamique

Cette mégaphorbiaie est en général une formation transitoire, destinée tôt ou tard à se reboiser dans le cadre de la dynamique forestière. En effet, elle dérive de forêts alluviales détruites anciennement par l'homme. Toutefois, ce phénomène peut être fortement ralenti par l'exubérance de la végétation herbacée qui tend à étouffer les jeunes plants forestiers. Les crues jouent également un rôle dans le rajeunissement périodique de cette formation en contenant la dynamique forestière. Elle est souvent associée à l'aulnaie. En l'absence de perturbations, la dynamique est la suivante : mégaphorbiaies, saulaies, aulnaies-frênaies.



- Localisation sur le site

Habitat commun, il a été noté tout au long du site. A noter que l'intérêt communautaire de cet habitat repose sur son association à la forêt alluviale : un ourlet seul n'est pas d'intérêt communautaire.

- Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie

Il s'agit de prairies élevées pouvant dépasser un mètre de hauteur et présentant fréquemment des faciès constitués par des espèces sociales très dynamiques : Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Baldingère (*Phalaris arundinacea*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Épilobes (*Epilobium* sp.)... Souvent, leur présence entraîne une certaine pauvreté floristique. Ces formations sont marquées par la présence d'espèces de lianes telles que le Liseron des haies ou le Houblon grimpant. La présence d'espèces exotiques envahissantes a pu également être observée (Renouées asiatiques, Buddleia du père David, Balsamine de l'Himalaya, etc.) dont le développement explosif peut conduire à la disparition des espèces de l'habitat.

De façon classique, cet habitat occupe une situation entre les bandes végétalisées ou non de graviers et de sable et la ripisylve.

Problématique de détermination de l'habitat :

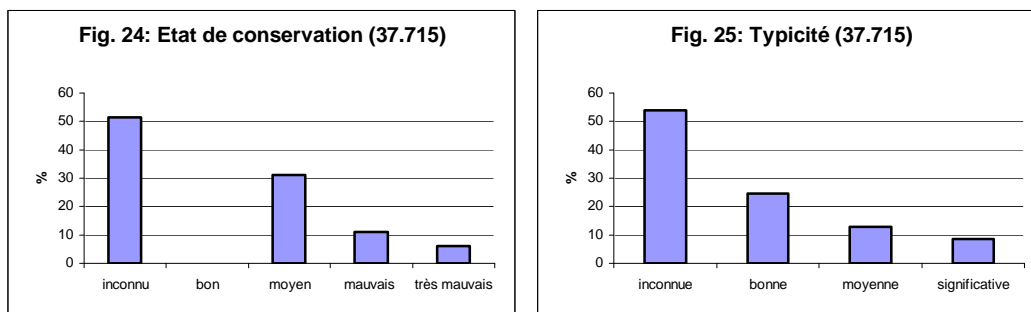
Le rattachement des communautés à *Phalaris arundinacea* très dominante n'est pas toujours facile. Elles peuvent être de proximité avec deux groupements : les végétations héliophytiques des Phragmitetea (53.16, non communautaire) ou les végétations de mégaphorbiaies des *Filipendula - Convolvuleta* (37.7, habitat d'intérêt communautaire). L'appui du CBNPMP a parfois été nécessaire pour trancher entre ces deux types.

Intérêt patrimonial

Ces mégaphorbiaies n'abritent que des espèces relativement communes et nitrophiles. Établies à l'interface de l'hydrosystème et de la forêt alluviale ou des milieux ouverts adjacents, elles ont un rôle écologique fondamental et possèdent une forte biodiversité. Aussi, la floraison souvent luxuriante des fleurs attire de nombreux insectes qui permettent leur pollinisation.

Comme pour l'habitat précédent, il s'agit d'un lieu de nidification pour les petits oiseaux d'eau comme les fauvettes.

État de conservation et typicité (Figures 24 et 25)



La dynamique fluviale entraîne une variabilité importante au niveau de l'état de conservation comme de la typicité. Le poids éventuel des espèces exotiques est également à prendre en compte.

- Principes de gestion conservatoire

L'existence et la réapparition d'année en année de ces végétations sont corrélées avec le maintien des fluctuations du niveau d'eau et d'espaces d'alluvions limoneuses, argileuses ou sableuses.

Du fait de l'eutrophisation des cours d'eau, l'habitat est sans doute en expansion, celle-ci se faisant aux dépens d'autres formations riveraines plus mésotrophes.

Il est possible que les pratiques agricoles, notamment les cultures intensives pratiquées en bord d'Adour, aient une influence forte sur une partie de l'habitat qui subsiste alors à l'état de liseré sur la berge pentue de la rivière.

Ces milieux offrent une grande sensibilité aux travaux de correction des rivières et à toutes réductions des lits majeurs où ils se développent. La mégaphorbiaie disparaît aussi en cas d'empierrement des rives.

Il est important de noter le risque d'envahissement par des pestes végétales (espèces exotiques envahissantes telles que les Renouées asiatiques, le Buddleia du père David, la Balsamine de l'Himalaya...). Ces espèces, dont les populations présentent une forte dynamique (généralement du fait d'une multiplication végétative puissante), finissent par couvrir totalement le sol provoquant la disparition des espèces de la mégaphorbiaie.

La gestion consiste à veiller aux travaux effectués sur le cours longitudinal du cours d'eau ou sur les berges. Il est nécessaire de veiller à la protection de l'hydrosystème, de sa dynamique, de son environnement alluvial, notamment en évitant les travaux faisant appel à du matériel lourd.

Aucune intervention n'est à envisager, hormis la lutte générale qui devrait s'organiser vis-à-vis de la prolifération des pestes végétales (espèces exotiques envahissantes).

▪ **Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri* p.p. et du *Bidention* p.p. (Relevés : R33-Riscle, R32-Estirac, R32-Vic-en-Bigorre)**

Code Natura 2000 : 3270-1

Code CORINE Biotopes : 24.52 = Groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles

Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire

Typologie : Alliance du *Bidention tripartitae* et Alliance du *Chenopodium rubri*

- Description générale

L'habitat correspond à une végétation pionnière herbacée constituée par des espèces annuelles (craignant la concurrence). Ces communautés sont installées sur des sols périodiquement inondés, alluviaux, enrichis en azote et se rencontrant en bordures de bras morts ou de cours d'eau sur alluvions limoneuses, sableuses ou argileuses (et donc pas uniquement vaseuses). En période d'exondation, le substrat reste imbibé d'eau, tout au moins lors de la germination des espèces caractéristiques. L'habitat est largement répandu aux étages collinéens et montagnards de la région de l'Europe tempérée et pénètre dans la région méditerranéenne. Son maintien est lié à la fluctuation du niveau de l'eau.

- Espèces caractéristiques

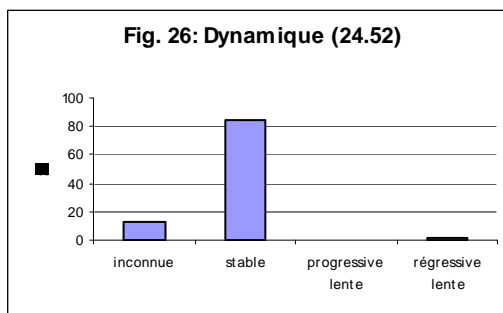
Strate herbacée du *Chenopodium* : *Chenopodium rubrum*, *Chenopodium album*, *Brassica nigra*, *Polygonum persicaria*, *Rorippa sylvestris*

Strate herbacée du *Bidention* : *Bidens tripartita*, *Bidens frondosa*, *Rumex* sp., *Polygonum hydropiper*

De nombreuses exotiques peuvent apparaître.

- Dynamique (fig. 26)

Il s'agit d'une végétation pionnière, sensible à la concurrence qui, en l'absence de perturbations, fait rapidement place à des roselières pouvant évoluer vers des saulaies. Ces groupements sont généralement peu stables, sauf quand ils sont alimentés par une nappe phréatique. Ils sont très liés à des variations saisonnières ou irrégulières qui conditionnent le développement de la végétation. En fait, la dynamique de la végétation est fortement liée à la qualité de l'eau, à son éclaircissement, à sa profondeur, à la vitesse du courant et à l'importance relative du cours d'eau. La dynamique fluviale constitue un élément important pour le maintien de cet habitat. Les crues permettent une ouverture du couvert végétal et assurent un apport d'alluvions offrant ainsi des espaces favorables à son expression.



Les embâcles, par les modifications locales de vitesse d'écoulement et donc de sédimentation, sont un facteur favorable à ce type d'habitats (Maridet et al., 1996) sans devenir un facteur de risque vis-à-vis des inondations ou de l'érosion.

La dynamique naturelle de colonisation du milieu par les espèces vivaces peut également être bloquée par le piétinement (pêcheurs, bétail...). Sur la rivière Adour, c'est la dynamique fluviale qui permet le maintien de ces communautés dans lesquelles se trouvent fréquemment des germinations, voire de petits plants de Saules. De nombreuses espèces, pourvues de graines flottantes (les *Xanthium* par exemple), peuvent coloniser d'autres espaces favorables. Certaines plantes ont des graines capables de conserver très longtemps leur pouvoir germinatif dans la vase ; elles peuvent ainsi apparaître ou réapparaître lors d'assèchements périodiques ou exceptionnels : il s'agit alors de plantes à éclipses.

La présence éventuelle de quelques vivaces, surtout sur les parties hautes, montre une régression de ces bancs dans certains cas.

- Localisation sur le site

Cet habitat est très présent dans la partie de plaine occupée par l'Adour. 564 polygones ont été renseignés sous cet habitat pour une surface de 34 ha.

- Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie

Il s'agit de formations pionnières constituées d'herbacées annuelles (craignant la concurrence) s'installant sur des sols périodiquement inondés (Illustration 14). Leur optimum se situe en bordure des cours d'eau, dans les bras morts, et autour des îlots présents dans le lit. Le sol est constitué d'alluvions limoneuses, limono-argileuses, sableuses ou même de bancs de galets plus ou moins envasés.

Le niveau de l'eau est variable, avec un recouvrement par l'eau dès le retour des pluies d'automne.

Problématique de détermination de l'habitat :

La différence entre le *Chenopodium rubri* (11.0.1.0.2) et le *Bidention tripartitae* (11.0.1.0.1) n'est pas toujours évidente. C'est pourquoi il est intéressant de noter la granulométrie du substrat sur lequel se développe la formation :

- sur substrat plutôt grossier, le *Chenopodium* est plus probable
- sur substrat plutôt fin et vaseux, le *Bidention* se rencontre préférentiellement.

Cependant, ces deux déclinaisons phytosociologiques se rattachent au même habitat 24.52 /3270 (1) *Bidention* des rivières et *Chenopodium rubri* (hors Loire).

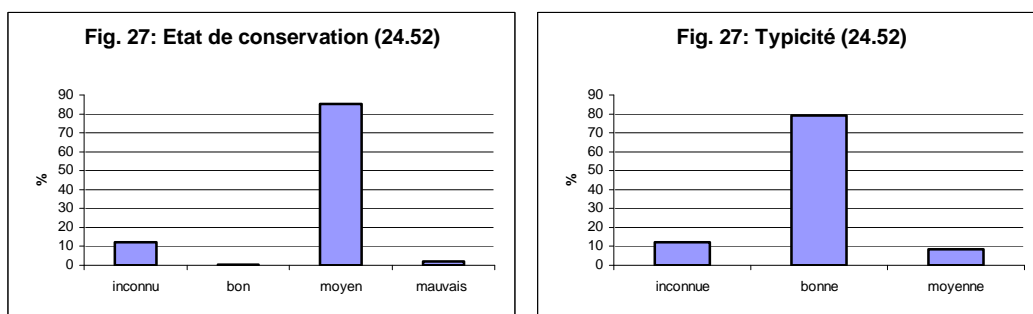
Intérêt patrimonial

La végétation y est souvent fugace et offre une étendue spatiale souvent limitée. Elles sont souvent appauvries floristiquement du fait de la régularisation artificielle du niveau de l'eau. Souvent, elles ne subsistent que sous la forme d'une marge étroite le long du cours d'eau.

En période de hautes eaux, cet habitat submergé, joue un rôle de nurseries pour les populations piscicoles. De nombreux odonates ont également été observés en phase d'accouplement (tandem) dans cet habitat. En lien avec la Phragmitaie, cet habitat peut constituer un lieu de ponte de libellules comme la Libellule fauve (*Libellula fulva*) classée déterminante pour les ZNIEFF ou les deux libellules d'intérêt communautaire rencontrées sur le site.

On ne rappellera jamais assez que le caractère fondamental de cet habitat est étroitement lié à la dynamique de l'hydrosystème.

État de conservation et typicité (Figures 27 et 28)



Les nombreux relevés effectués dans cet habitat et leur bonne typicité ont permis d'identifier facilement cet habitat (Figure 28). Un cortège important de plantes compose cet habitat qui est en état de conservation moyen du fait de la forte présence d'exotiques (figure 27).

- Principes de gestion conservatoire

L'existence de cet habitat et sa réapparition d'année en année sont corrélées avec le maintien des fluctuations du niveau d'eau et d'espaces d'alluvions limoneuses, argileuses ou sableuses. Il en est de même en cas d'empierrement des rives ou lors des travaux conduisant

à une réduction du champ d'inondation. C'est également le cas des curages réduisant les zones favorables à la colonisation de ces milieux.

Pour ces raisons évidentes, il semble logique d'éviter les travaux sur les bancs de graviers formant des atterrissements exondés en période de basses eaux de même que sur les îlots plus ou moins élevés du lit de l'Adour. Les embâcles, élément de création d'amas de sédiments, constituent un biotope qui ne doit plus être systématiquement éliminé. Des griffages ou régallages ont pu être réalisés par le passé sur ces habitats. Une information devra être apportée aux acteurs de terrain sur la présence de ces habitats d'intérêt communautaire.

Remarque : L'analyse des relevés effectués sur cet habitat en fin d'été 2009 a permis de faire ressortir la proportion d'espèces exotiques dans cet habitat. Les résultats sont assez impressionnants dans la mesure où de 15 à plus de 30 % des espèces formant les relevés sont exotiques !

Aucune intervention n'est à envisager, hormis la lutte générale qui devrait s'organiser vis-à-vis de la prolifération des espèces exotiques et notamment des invasives.

- **Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* : Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots (Relevés R22-Ju-Belloc, R15-Héres, R14-Héres, R7-Artagnan)**

Code Natura 2000 : 3260-4

Codes CORINE Biotopes : 24.4 : Végétation immergée des rivières

Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire

Typologies :

- Alliance du *Batrachion fluitantis* (rhéophile)
- Alliance du *Lemnion minoris* (stagnophile)

- Description générale

On trouve cet habitat sur les cours d'eau des étages montagnard à planitiaire. Il s'agit des végétations normalement dominées par des phanérogames avec peu de développement de bryophytes : renoncules, potamots, callitriches, ainsi que diverses hydrophytes submergées et des formes aquatiques d'amphiphytes. Il forme des langues souvent allongées dans le sens du courant. Les groupements sont diversement recouvrants, avec de fortes différences de végétalisation selon les faciès d'écoulement et les fortes variations saisonnières. L'habitat se développe dans les cours d'eau d'ordres 4 à 6-8 (en fonction du drainage) plutôt courants, assez larges. On le trouve préférentiellement sur roches mères neutres ou basiques, ou bien en situation aval rendant le cours d'eau peu dépendant de la minéralisation et du pH de la roche mère. L'habitat caractérise des eaux eutrophes, à pH neutre à basique, à richesse variable en nitrates, riche en éléments nutritifs (notamment phosphore).

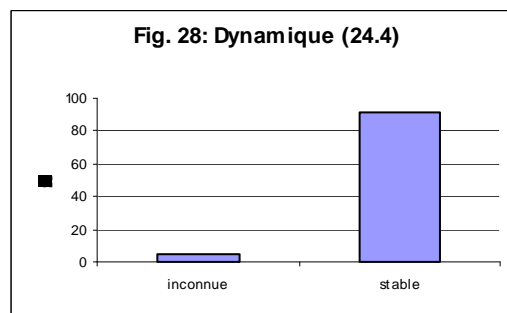
Une des originalités de l'Adour est d'offrir une richesse en bras mort, méandres au courant très faible sur lesquels ont pu se développer des herbiers à lentilles.

- Espèces caractéristiques

Hydrophytes : *Ranunculus penicillatus*, *R. fluitans*, *R. trichophyllus*, *Myriophyllum spicatum*, *Groenlandia densa*, *Elodea canadensis*, *Potamogeton crispus*, *Lemna minor*, *Potamogeton nodosus*

- Dynamique

Ce groupement est stable car régulé par le cycle hydrologique annuel (fig. 28). Les variations saisonnières sont marquées par le cycle des renoncules mais surtout par diverses espèces proliférantes algales ou macrophytiques. Il existe des relations dynamiques en fonction des



différents facteurs (qualité de l'eau, éclaircissement, profondeur, vitesse du courant, importance relative du cours d'eau) entre les groupements de ce type d'habitat et les groupements les plus stagnophiles (pomatoiphiles).

- Localisation sur le site

Ce type d'habitat est présent tout au long de l'Adour avec des ensembles plus vaste au fur est à mesure de la descente.

- Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie

Il s'agit d'une végétation immergée dont les fleurs ou les feuilles apparaissent parfois à la surface. Cet habitat forme des langues souvent très allongées (> 30 m) dans le sens du courant. Ces langues n'occupent en général qu'un ou deux mètres de largeur pour aller au maximum jusqu'à 1/4 à 1/3 de la largeur de la rivière.

Cette végétation des eaux peu à assez courantes est dominée par des phanérogames, avec un développement d'algues (Characées) possible. Les groupements sont diversement recouvrants, avec de fortes différences de végétalisation selon les faciès d'écoulement et de fortes variations saisonnières pour les végétations dominées par la Renoncule flottante (*Ranunculus fluitans*).

Souvent composées d'un cortège de 1 à 3 espèces, ces formations sont constituées de une à deux strates :

- une strate submergée composée du Myriophylle (*Myriophyllum spicatum*), Renoncule flottante (*Ranunculus fluitans*), Potamots (*Potamogeton crispus* et *Potamogeton nodosus*) et Élodées du Canada (*Elodea canadensis*),
- une strate flottante constituée des Lentilles d'eau (*Lemna minor*) dans les configurations les plus calmes.

Problématique de détermination de l'habitat :

Certaines formations se retrouvent dans la partie aval du cours de la rivière Adour, avec *Potamogeton pectinatus* L., *Myriophyllum spicatum* L. et *Ranunculus fluitans* Lam. Dans des conditions d'eaux courantes, souvent sous forme de végétation monospécifique, avec cependant *Myriophyllum spicatum* L. pouvant accompagner *Ranunculus fluitans* Lam.

Dans d'autres cas, en eaux calmes, *Potamogeton pectinatus* L. occupe, en position quasi monospécifique, les parties les moins profondes du lit, parfois arrive à pénétrer *Myriophyllum spicatum* L. et *Elodea canadensis* Michaux, *Elodea canadensis* Michaux occupant cependant préférentiellement les marges de la surface recouverte par *Potamogeton pectinatus* L. Les algues Characées tapissent le fond sur certains secteurs où le courant est important. *Groenlandia densa* (L.) se développe entre *Potamogeton pectinatus* L. et les Characées.

Dans le cahier d'habitats « Habitats humides », il est fait mention des associations du *Myriophylletum spicati*, du *Potamo-Ranunculetum fluitantis* et du *Potamogetonectum pectinati* qui relèvent de l'alliance du *Potamion pectinati* or le *Potamion* est plutôt une alliance des eaux stagnantes eutrophes. Il fallait déterminer s'il s'agissait de l'alliance du *Potamion pectinati* (55.0.1.0.2) ou du *Ranunculion fluitantis* (55.0.1.0.4).

La lecture des cahiers des habitats et l'appui du CBNPMP sur cette question ont permis d'analyser ainsi nos groupements :

- *Ranunculus fluitans* est une bonne caractéristique du *Ranunculion fluitantis* ; et plusieurs auteurs classent le *Potamo-Ranunculetum fluitantis* dans le *Ranunculion fluitantis*. *Potamogeton pectinatus* possède plusieurs variétés (aux déterminations corsées !) dont seule *P. p. var. scoparius* est caractéristique du *Potamion pectinati*. La variété *interruptus* est caractéristique du *Ranunculion fluitantis*. Ces formations ont plutôt été considérées comme des éléments du *Ranunculion fluitantis*, des eaux plutôt courantes. De plus, les *Potamion* (*pectinati* ou *polygonifolii*) peuvent cependant tolérer un faible courant. Enfin, *Myriophyllum spicatum* n'est pas une caractéristique d'alliance mais elle est plutôt liée aux eaux vives (sans en être exclusive).

- *Groenlandia densa* (L.) est une caractéristique du *Ranunculion fluitans* (une de ces variétés en tout cas...) ; *Elodea canadensis* est une caractéristique des *Potametalia*... Entre les

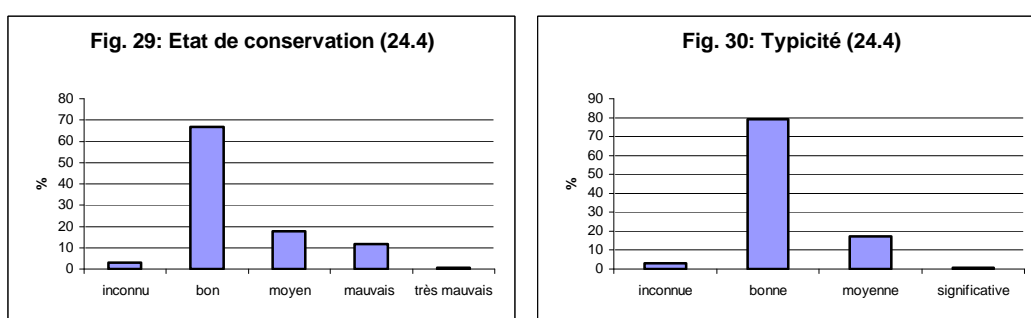
variétés de *P. pectinatus* et de *G. densa* et leurs écologies différentes, seul le courant peut permettre de choisir. Si le courant est très faible (moins de 0.2 m/s), il s'agit des *Potamion pectinati*. De plus, les Characées sont des différentielles de l'alliance.

L'appartenance de l'habitat peut être attribuée soit au *Ranunculion fluitantis* (55.0.1.0.4) en condition d'eau courante, soit au *Potamion pectinati* (55.0.1.0.2) en condition de courant faible et/ou en présence de Characées. Ces deux déclinaisons phytosociologiques se rapportent cependant au même habitat 24.44 / 3260 (5) : Rivières eutrophes (d'aval), neutres à basiques, dominées par des Renoncules et des Potamots.

Intérêt patrimonial

Il s'agit d'un habitat caractéristique de grandes rivières naturellement ou artificiellement eutrophisées. Les espèces de phanérogames y sont communes. Ce sont des zones de reproduction et de croissance du brochet (*Esox lucius*). Elles jouent également un rôle important de nourrissage et de logis pour les insectes aquatiques et la loutre peut y trouver une nourriture abondante.

État de conservation et typicité (Figures 29 et 30)



Dans les situations observées dans le lit mineur de l'Adour, la typicité de cet habitat s'est révélée relativement bonne (fig. 30) tout en rappelant la réserve due au faible cortège de plantes observées.

L'état de conservation semble également bon : les communautés sont de taille importante et aucun élément relevé ne permet de douter de son maintien à long terme (Figure 29).

En ce qui concerne l'effet des activités anthropiques, de façon générale, le « nettoyage des rivières » influence assez peu les communautés dans la mesure où cet habitat est peu en lien avec la berge. Néanmoins, un apport trop important de lumière peut provoquer un développement accru de la végétation aquatique.

La coupure des annexes hydrauliques du cours principal du fleuve peut avoir un effet soit positif (maintien de conditions plus oligotrophes), soit négatif (eutrophisation) en fonction des niveaux trophiques respectifs des eaux de la nappe, des résurgences et du cours d'eau.

L'enfoncement de la nappe phréatique (lié aux pompages ou au surcreusement du lit mineur) se traduit par une moindre hydraulicité des rivières phréatiques et une régression des communautés aquatiques des annexes hydrauliques. C'est le cas notamment pour les formations des bras morts ou des vasques formées dans les bancs de sédiment.

L'eutrophisation des eaux se traduit par des proliférations d'algues, le remplacement de la Renoncule flottante par le Potamot pectiné. Dans les cas de dégradation plus marquée, la végétation macrophytique peut complètement disparaître. Cette transition entre les formations à Renoncules et celles à Potamots est nettement mise en évidence sur l'Adour où les Renoncules disparaissent progressivement alors que les Potamots et les Myriophylles deviennent plus fréquents. Mais les effets de la vitesse du courant, la profondeur et la nature du lit peuvent également influencer la composition de l'habitat.

A noter que là encore les espèces exotiques peuvent jouer un rôle défavorable à cet habitat : la Jussie *Ludwigia peploides*, l'*Azolla Azolla filiculoides* ont été régulièrement notées.

- Principes de gestion conservatoire

Il existe une très nette progression de ces communautés dans les zones d'agriculture intensive.

L'évolution naturelle vers l'aval correspond à la disparition des végétations macrophytiques vers le centre du lit, l'habitat se cantonnant aux zones moins profondes à proximité des berges.

Des travaux ou modifications hydrauliques (enfouissement de la nappe alluviale, recalibrage et endiguements drastiques) entraînent la disparition du groupement.

L'hypertrophisation, et notamment l'enrichissement en phosphates et en ammonium constituent un risque très important de régression de ces communautés (disparition de toute végétation macrophytique).

À l'inverse, une restauration de la qualité de l'eau permet de retrouver des phytocénoses mésotrophes et donc de faire régresser cet habitat « par le haut », c'est-à-dire vers un habitat aux exigences plus mésotrophes.

L'envasement et les matières en suspension sont aussi une cause de régression de l'habitat (régression voire disparition des macrophytes). Cet envasement est accéléré par les travaux hydrauliques dans le lit des cours d'eau, l'extraction de granulats dans le lit mineur (théoriquement interdit) et les érosions régressives du lit et des berges qu'ils entraînent.

Localement, les embâcles peuvent entraîner une régression des espèces caractéristiques de l'habitat, mais ils contribuent à la diversification voire même la création d'habitats différents ou l'apparition d'autres espèces.

Les aménagements hydrauliques (barrages de soutien d'étiage, barrages hydroélectriques) réduisent l'habitat (dans la retenue), mais favorisent fréquemment les espèces eutrophes à l'aval (par libération d'ammonium et d'eau souvent plus froide), hormis lorsque le débit réservé est trop insuffisant.

La chenalisation et l'endiguement peuvent limiter l'habitat lorsqu'ils s'accompagnent de travaux hydrauliques importants et/ou d'une trop forte augmentation de la profondeur d'eau ou de la vitesse du courant.

Des introductions d'espèces allochtones proliférantes peuvent déséquilibrer la communauté (surtout pour les faciès lents) sans toutefois, en général, risquer de faire disparaître l'habitat.

La gestion ne peut s'envisager de façon indépendante des milieux adjacents, de la gestion de l'eau au niveau du bassin versant, de la nappe alluviale et du bassin d'alimentation de la nappe phréatique.

Cette gestion concerne à la fois la qualité et la quantité de l'eau. Il sera nécessaire de limiter ou d'interdire les pompages dans la nappe alluviale et de faire respecter les débits réservés pour les barrages. Par ailleurs, une gestion orientée vers les espèces d'intérêt patrimonial peut déterminer des choix particuliers de gestion des embâcles et de la ripisylve notamment.

- **Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes**
(Relevés R7-Artagnan, R14-Héres, R15-Héres, R22-Ju-Belloc)

Code Natura 2000 : 3150-4

Codes CORINE Biotopes : 24.4 : Végétations aquatiques

Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire

Typologies :

- Alliance du *Lemnion minoris* (*Hydrocharition*)

- Alliance du *Potamion pectinati*

- Description générale

Cet habitat est surtout développé dans les mares et bras anciens, éventuellement d'origine anthropique mais ayant retrouvé des caractéristiques fonctionnelles « naturelles », dans des zones peu profondes (moins de 2-3 m en général).

La végétation est typiquement constituée de macrophytes enracinés d'eaux moyennement profondes.

L'habitat correspond à des eaux (més-) eutrophes à hypertrophes, à pH neutre à basique, avec une grande richesse en orthophosphates (qui peut être masquée par les prélèvements dus aux macrophytes ou au phytoplancton).

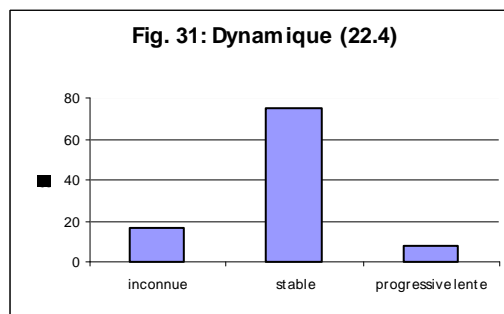
Un autre type II s'agit d'une végétation d'eaux stagnantes caractérisée par des hydrophytes libres flottants à la surface de l'eau.

- Espèces caractéristiques

Phanérogames Hydrophytes : *Callitriche* sp., *Lemna minor*, *Lemna minuta*, *Lemna trisulca*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton nodosus*, *Myriophyllum spicatum*, *Luronium natans*
Ptéridophytes *Azolla filiculoides*

- Dynamique

L'évolution naturelle des milieux d'eaux stagnantes, dormantes ou faiblement courantes tend naturellement vers le comblement. Dans la mesure où les espèces à feuilles flottantes occupent la strate supérieure des eaux et parce qu'il s'agit d'espèces souvent sociales, spécialisées, qui peuvent constituer des formations très recouvrantes privant de la lumière indispensable à la photosynthèse et excluant ainsi les autres espèces aquatiques comme les hydrophytes immergés, elles sont faiblement soumises à la compétition naturelle. En présence de plusieurs espèces indicatrices au sein d'une même communauté végétale, la compétition interspécifique conduit à une dissociation latérale des populations qui se répartissent en taches ou en ceintures distinctes. A ce stade d'évolution, l'habitat, représenté par une ou plusieurs espèces monospécifiques, est moins rapidement évolutif en conditions oligotrophes que dans un contexte mésotrophe ou eutrophe consécutivement à une plus forte production végétale ou à l'apport de sédiments provenant du bassin versant qui accélère le comblement et l'abaissement du niveau d'eau.



- Localisation sur le site

Ce type d'habitat est présent tout au long de l'Adour avec des ensembles plus denses au fur et à mesure de la descente et se divagation de la rivière.

- Caractéristiques de l'habitat sur le site et Physionomie

L'habitat est développé dans étangs d'anciennes gravières et dans petits plans d'eau ou bras morts de l'Adour, dans des zones de profondeur variable.

Il s'agit d'une végétation dominée par des Potamots à feuilles larges et des Myriophylles, mais aussi par des macrophytes flottants (lentilles d'eau). Les recouvrements y sont en général très importants. En rivières lentes et canaux assez larges, il y a une grande importance des macrophytes submergés ou flottants entre deux eaux, sous réserve que la profondeur ne soit pas trop élevée.

En fossés, ces groupements sont souvent très recouvrants, formant des herbiers submergés paucispécifiques car, suite à la compétition interspécifique, il y a une dissociation latérale des populations, qui se répartissent en taches monospécifiques. En revanche, la couche de macrophytes libres flottants est souvent composée de plusieurs espèces de Lentilles d'eau, d'*Azolla*.

Le type d'habitat 3150 inclus une superposition de groupements :

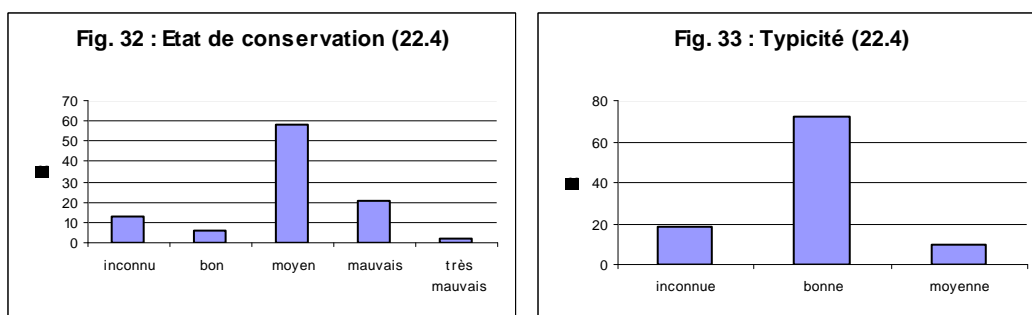
- Végétation enracinée submergée du *Potamion pectinati*.
- Végétation enracinée à feuilles flottantes du *Potamion pectinati*
- Végétation non enracinée flottante du *Lemnion minoris*
- Végétation non enracinée entre deux eaux du *Lemnion trisulca*
- Végétations algales ou bryophytiques.

Intérêt patrimonial

La valeur patrimoniale de l'habitat est très élevée. Il présente un intérêt pour les espèces qui peuvent y trouver refuge. On parlera par exemple de la Loutre d'Europe ou de la cistude qui viennent s'y nourrir.

Par ailleurs, il n'est, d'une part, pas fréquent de trouver cet habitat en bon état de conservation. D'autre part, il abrite un nombre conséquent d'espèces végétales protégées (*Luronium natans*) et / ou rares ou en forte régression (*Lemna trisulca*), ce qui témoigne des menaces très importantes qui pèsent actuellement sur les plans d'eau oligotrophes ou oligo-mésotrophes ou sur les plans d'eau naturellement eutrophes et incidemment sur l'ensemble des formations végétales qui les caractérisent. En outre, même en présence d'espèces plus communes (nénuphars jaunes), ces formations végétales en tapis plus ou moins recouvrants jouent un rôle fondamental dans l'écosystème des eaux calmes (oxygénation, abris naturel, nourriture, développement larvaires...) et participent activement au maintien de la biodiversité des milieux aquatiques. Ainsi, la plupart de ces formations sont exploitées par des populations d'espèces faunistiques (anatidés, amphibiens, odonates), dont beaucoup sont elles-mêmes vulnérables ou en danger, et constituent pour elles un ultime refuge.

État de conservation et typicité (Figures 32 et 33)



Dans les situations observées dans zones humides attenantes de l'Adour, l'état de conservation de cet habitat s'est révélé relativement moyen (fig. 32). L'évolution naturelle de ces milieux peu profonds est le comblement par production végétale à la fois des macrophytes aquatiques et des héliophytes, mais aussi par l'envasement.

L'eutrophisation est en nette progression artificielle dans les zones d'agriculture intensive au détriment des habitats mésotrophes ou méso-eutrophes. Cette forme eutrophe supporte assez bien les fortes variations de température.

L'envahissement par les macrophytes introduits : Jussie (*Ludwigia peploides*, *L. grandiflora*), Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*) est une cause d'un état de conservation mitigé.

- Principes de gestion conservatoire

● Recommandations générales

Le maintien des écoulements est l'unique préconisation d'ensemble.

Comme la plupart des réseaux hydrographiques, la gestion globale est celle du lit et des berges, d'où l'importance majeure de préserver un espace-tampon pour préserver l'habitat. À l'évidence, éviter le busage, le drainage ou le comblement (pour la mise en culture) et l'usage de pesticides et d'engrais. Les règles globales de gestion des cours d'eau (voir § 3260) s'appliquent.

● Phase d'entretien

Maintenir ou restaurer l'écoulement si nécessaire.

Plutôt maintenir les embâcles que les enlever systématiquement, au moins dans les cours d'eau profonds. Le faucardage des macrophytes, lorsqu'ils deviennent envahissants peut être utile, mais il est recommandé d'exporter les végétaux, et surtout, en cas de prolifération d'espèces envahissantes, de faire très attention à ne pas multiplier les boutures (passage mécanique puis vérification-finition quelques semaines après pour ôter les repousses).

Limiter l'abreuvement direct dans les fossés (destruction de berge).

Éventuellement curer très localement et avec une faible intensité, pour favoriser une recolonisation végétale, et surtout relancer un rajeunissement des cours d'eau envasés.

La reconnexion des bras morts et des canaux se traduit en général par un effet de retour vers des niveaux trophiques moindres, et surtout par une réduction de l'ampleur des cycles thermiques et hydrologiques caractéristiques de ces milieux.

2.3.3.2. Les habitats non d'intérêt communautaire rencontrés

Pour les habitats qui suivent, l'état de conservation ainsi que la typicité n'ont pas été analysés car ils n'apportent pas d'information utile et nécessaire dans le cadre du Document d'objectifs. Néanmoins, bien que ne relevant pas de la Directive habitats, ils n'en demeurent pas moins importants pour la mosaïque d'habitats et la dynamique fluviale et en terme, souvent, d'habitat d'espèces.

▪ Les eaux douces stagnantes sans végétation

Code CORINE Biotopes : 22.1
Statut : Habitat non d'intérêt communautaire
Typologie : Aucune

▪ Les eaux douces stagnantes avec végétation

Codes CORINE Biotopes : 22.431 – 22.432
Statut : Habitat non d'intérêt communautaire
Typologie : Nymphaeion albae

- Description générale

Plusieurs plans d'eau avec végétation immergée ou non ou des bras morts plus ou moins connectés ont pu être observés dans le lit majeur de l'Adour.

Les végétations à *Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*, *Potamogeton natans*, *Polygonum amphibium* des eaux profondes eutrophes que l'on peut rencontrer dans certaines annexes hydrauliques ne relèvent pas de l'intérêt communautaire.

- Valeur patrimoniale

Ces milieux ne relèvent pas de la Directive mais offrent des potentialités d'accueil importantes notamment en termes d'amphibiens et d'odonates mais aussi pour la Loutre ou la Cistude.

▪ Bancs de graviers sans végétation

Code CORINE Biotopes : 24.21
Statut : Habitat non d'intérêt communautaire
Typologie : Aucune

- Description générale

Les bancs de graviers sans végétation sont des formations courantes du lit mineur. La prospection en période d'étiage a permis de différencier les bancs nus de ceux sur lesquels se développe une végétation annuelle et qui, de ce fait, deviennent un habitat d'intérêt communautaire, code 24.52. Etant dépourvu de végétation, on ne peut les rattacher à aucune description phytosociologique.

L'habitat 24.22 (code Natura 3220) relatif aux formations de l'*Epilobion fleischeri*, des bancs de graviers amonts n'a pas été décrit sur le site. Il s'agit d'un habitat pionnier installé sur les bancs de galets et autres alluvions des vallées pyrénéennes aux étages subalpin et montagnard des Pyrénées. Il est possible que néanmoins de petites stations de cet habitat soient présentes dans la partie amont du site Natura 2000.

- Localisation sur le site

Ces bancs, fortement soumis à la dynamique de la rivière, sont beaucoup plus présents en aval du cours d'eau, où un lit large permet une dynamique régulière.

- **Fourrés**

Codes CORINE Biotopes : 31.8 – 31.831 – 31.85

Statut : Habitat non d'intérêt communautaire

Typologie : Ordre des *Prunetalia*

- Description générale

C'est une formation pré ou post-forestière la plupart du temps décidue, d'affinité atlantique ou medio-européenne, caractéristique de la zone de la forêt décidue. Les espèces caractéristiques sont *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rubus fruticosus*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*, *Viburnum lantana*. Sont rattachés également les ronciers et autres fourrés piquants pouvant également être composés d'Ajonc (*Ulex europaeus*).

- Dynamique

L'habitat est stable à progressif selon la maturité de la ripisylve et la présence d'arbres couchés par la tempête.

- Localisation sur le site

Cet habitat est relativement bien représenté. On le retrouve parfois sur de grandes surfaces car la ripisylve ayant disparu par endroit les fourrés ont trouvé de l'espace pour s'exprimer. D'ailleurs, ce milieu est très intéressant de part sa richesse en espèces arbustives et s'avère favorable pour la faune.

- **Pâtures mésophiles**

Code CORINE Biotopes : 38.1

Statut : Habitat non d'intérêt communautaire

Typologie : *Cynosurion*

- Description générale

Les milieux en herbe du lit majeur ont été analysés afin de déterminer leur rattachement phytosociologique. D'une part, il a été noté la forte régression de ces milieux au profit de terres en culture. Par ailleurs, les quelques lambeaux de prairies restant subissent des apports de fertilisation qui n'ont pas permis leur classement en habitat d'intérêt communautaire. Il s'agit donc de prairies relativement pauvres en espèces, les pratiques culturales actuelles en favorisant un nombre restreint.

- **Chênaie Charmaies et Chênaies Frênaie pyrénéo cantabriques**

Code CORINE Biotopes : 41.2 – 41.3

Statut : Habitat non d'intérêt communautaire

Typologie : Alliance du *Carpinion* et du *Fraxino-Quercion roboris*

- Intérêt patrimonial

Il s'agit dans ses configurations les plus âgées de l'habitat du Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) et du Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*). Les chauves-souris forestières devraient trouver également un habitat favorable dans ces forêts.

De plus, la richesse spécifique de ces forêts est intéressante car de nombreux micro-milieux le complètent : mares forestières, anciens bras morts, clairières en herbe...

▪ **Chênaie acidiphile**

- Description générale

Il s'agit de forêts de chêne, Chêne sessile (*Quercus petraea*), chêne pédonculé (*Quercus robur*) et châtaignier (*Castanea sativa*), constituant la trame arborée de ces bois. Une partie des bois de bord d'Adour sont de ce type.

En sous-bois, les plantes caractéristiques les plus fréquentes sont : la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), le Chèvrefeuille volubile (*Lonicera periclymenum*), la Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*), la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), le Mélampyre des prés (*Melampyrum pratense*), la Houlique molle (*Holcus mollis*), le Millepertuis élégant (*Hypericum pulchrum*), le tapis herbacé de la chênaie acidiphile n'est pas parmi les plus diversifiés.

▪ **Saussaies de plaines, collinéennes et méditerranéo-montagnardes**

Code CORINE Biotopes : 44.12

Statut : Habitat non d'intérêt communautaire

Typologie : Alliance du *Salicion purpurae*

- Description générale

C'est une formation arbustive linéaire de saules des berges des rivières dans les plaines, les collines et les basses montagnes de l'Europe centrale et de la région méditerranéenne. Elle est soumise à des inondations périodiques. Entrant dans la dynamique de reconquête des habitats riverains, cette saulaie arbustive se caractérise par sa richesse en différentes espèces de saules avec *Salix alba* et *S. purpurea*. Elle forme des fourrés denses de faibles hauteurs en lien avec les crues saisonnières et est progressivement remplacée par la saulaie blanche (habitat 44.13 décrit précédemment) si rien ne vient contrarier la dynamique.

▪ **Végétation à *Phalaris arundinacea***

Code CORINE Biotopes : 53.16

Statut : Habitat non d'intérêt communautaire

Typologie : Alliance du *Phalaridion arundinaceae*

- Description générale

Ce sont des peuplements de *Phalaris arundinacea*, très résistants à la sécheresse, la pollution et aux autres perturbations, souvent caractéristiques des systèmes dégradés. L'habitat s'installe en situation médiane entre l'eau et la terre ferme. Il supporte bien les inondations de cinq à huit semaines.

- Dynamique

Cet habitat ne subit que très peu d'agressions d'origine anthropique car il est souvent situé au plus près du cours d'eau. La formation est en progression car elle envahit des zones de vasières. En tant que pionnière, elle s'installe dans toutes les niches disponibles.

- Localisation sur le site

Dans la zone torrentielle, érosive, son développement n'est pas possible car l'installation de *Phalaris* se fait lentement et sur des substrats favorables. Il pousse d'abord verticalement pendant cinq à sept semaines puis s'étend latéralement par développement des rhizomes. Il a donc besoin d'eau calme voir stagnante pour s'enraciner. Par contre, dans la vallée, les conditions sont idéales. C'est donc tout à fait logique de retrouver cet habitat dans la partie de plaine méandreuse.

▪ **Bordures à Calamagrostis des eaux courantes**

Code CORINE Biotopes : 53.4

Statut : Habitat non d'intérêt communautaire

Typologie : Alliance de l'*Apium nodiflori*

- Description générale

C'est une formation composée de petites héliophytes telles que *Glyceria fluitans*, *Leersia oryzoides*, *Sparganium erectum*, *Veronica beccabunga*, *V. anagallis-aquatica*, *Apium nudiflorum*, *Berula erecta*, *Nasturtium officinale* occupant partout les marges des rivières étroites ou les sources sur des sols alluviaux.

2.3.3.3. Les habitats artificiels

Ce sont des surfaces cultivées ou construites sous l'influence prédominante de l'activité humaine ; la couverture de végétation naturelle a été totalement remplacée en raison des pratiques agricoles, de l'urbanisation ou de l'industrialisation.

La description de ce type d'habitat n'est intéressante que dans la mesure où il s'agit de formations artificielles susceptibles d'avoir un effet négatif sur les milieux naturels. De tels habitats doivent être pris en compte dans la gestion globale du site.

Voici la liste et la description sommaire des différents habitats artificiels :

- 82.1 : Les champs cultivés

- 83.x Plantations : Formations de ligneux cultivés, plantés le plus souvent, pour la production de bois, composées d'espèces exotiques ou d'espèces naturelles en dehors de leur aire naturelle et de leur habitat naturel,

- 84.x Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs : Habitats boisés de petite taille, disposés de façon linéaire, en réseaux ou en îlots, intimement entremêlés d'habitats herbeux ou de cultures.

- 85.x Parcs urbains et grands jardins : Formations habituellement variées, créées à des fins récréatives. La végétation est surtout composée d'espèces introduites ou cultivées.

- 86.x Villes, villages et sites industriels: Aires utilisées pour l'occupation humaine et les activités industrielles.

- 87.x Terrains en friche et terrains vagues : Champs abandonnés ou au repos (jachères), bords de route et autres espaces interstitiels sur des sols perturbés. Ils sont colonisés par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles.

- Localisation sur le site

Ces types d'habitats se retrouvent tout au long du fleuve signe d'une anthropisation du cours d'eau.

Leur répartition est très inégale selon les tronçons : de faible importance sur les tronçons les plus en amont, ils deviennent plus présents en partie transversale pour exploser dans la plaine.

2.3.3.4. Conclusion concernant les habitats

Le premier tableau ci-dessous présente les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 après les inventaires. A noter la présence de l'habitat « prairies maigre de fauche » (6510) représentant le seul ajout fait à la liste après inventaires.

| Code | Dénomination |
|-------------|---|
| 91EO* | Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) |
| 91FO | Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>) |
| 3270 | Rivières avec Berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p. |
| 3260 | Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation de <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> |
| 3150 | Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes |
| 6510 | Prairies maigre de fauche de basse altitude |
| 6430 | Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpins |

Dans les fiches présentées en annexe, la description des habitats est faite à un niveau plus fin que celui présenté sous la forme de ce tableau. En effet, aux 7 types d'habitats d'intérêt communautaire indiqués selon les codes EUR 15, correspondent 14 habitats, décrits plus finement selon les codes CORINE BIOTOPE, utilisés pour la caractérisation précise des milieux.

2.3.4. Espèces d'intérêt communautaire avec présentation synthétique

2.3.4.1. Matériels et méthodes pour les inventaires des espèces et l'analyse écologique

▪ Données antérieures prises en compte

Les espèces citées comme étant présentes sur le site avant la phase d'inventaires sont :

| CODE | Nom français | Nom Latin |
|------|----------------------|------------------------------------|
| 1220 | Cistude d'Europe | <i>Emys orbicularis</i> |
| 1041 | Cordulie à corps fin | <i>Oxygastra curtisii</i> |
| 1083 | Lucane cerf-volant | <i>Lucanus cervus</i> |
| 1029 | Moule perlière | <i>Margaritifera margaritifera</i> |
| 1355 | Loutre | <i>Lutra lutra</i> |
| 1831 | Flûteau nageant | <i>Lurionium natans</i> |
| 1102 | Grande alose | <i>Alosa alosa</i> |
| 1095 | Lamproie marine | <i>Petromyzon marinus</i> |

Avant de mener les inventaires faune-flore, une recherche des sources de données existantes à été menée. Les principales sources de données prises en compte ont été :

- Les données ZNIEFF (2e génération, suite modernisation en cours) : accord d'utilisation des données des fournisseurs suivants : Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées, Association des Naturalistes d'Ariège, Etude et Conservation des Mollusques Continentaux, ENDE DOMAN, Association Gersoise d'Etudes des Reptiles et Amphibiens, Centre Permanent d'Initiation à l'Environnement du pays Gersois, Nature Midi-Pyrénées, Action Recherche Environnement en Midi-Pyrénées, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Fédération des Hautes-Pyrénées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.
- Les données hors inventaire ZNIEFF des opérateurs suivants : Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Midi-Pyrénées, Association des Naturalistes d'Ariège, Etude et Conservation des Mollusques Continentaux, ENDE DOMAN, Association Gersoise d'Etude des Reptiles et Amphibiens, Centre Permanent d'Initiative à l'Environnement du Pays Gersois, Nature Midi-Pyrénées, Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Fédération des Hautes-Pyrénées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

▪ Inventaires complémentaires

Un passage en canoë sur l'ensemble du site (lit mineur), en dehors des obstacles, a été réalisé au cours de l'été 2009. Ce passage a permis de faire les relevés faune-flore-habitats. Une journée de prospection a été nécessaire tous les deux tronçons de 1,5 km de fleuve.

Pour les zones excluant l'usage du canoë, les relevés ont été faits à pied (50 jours répartis de juin à septembre). Ainsi que les inventaires complémentaires, réalisés en marge du site pour la recherche d'espèces d'intérêt communautaire présentes sur les zones limitrophes, ou sur les portions de site les plus larges.

Ces inventaires complémentaires ont été réalisés par des équipes de naturalistes issus du CREN Midi-Pyrénées, de l'Association des Naturalistes d'Ariège et du Centre Permanent d'Initiative à l'Environnement du Pays Gersois.

Ces inventaires ont permis d'identifier un grand nombre d'espèces de faune dont voici le détail.

2.3.4.2. Résultats concernant les espèces

Les espèces d'intérêt ainsi que les habitats naturels communautaires sont présentés de façon plus synthétique dans les fiches en annexe 3 et 2.

▪ **Les Vertébrés**

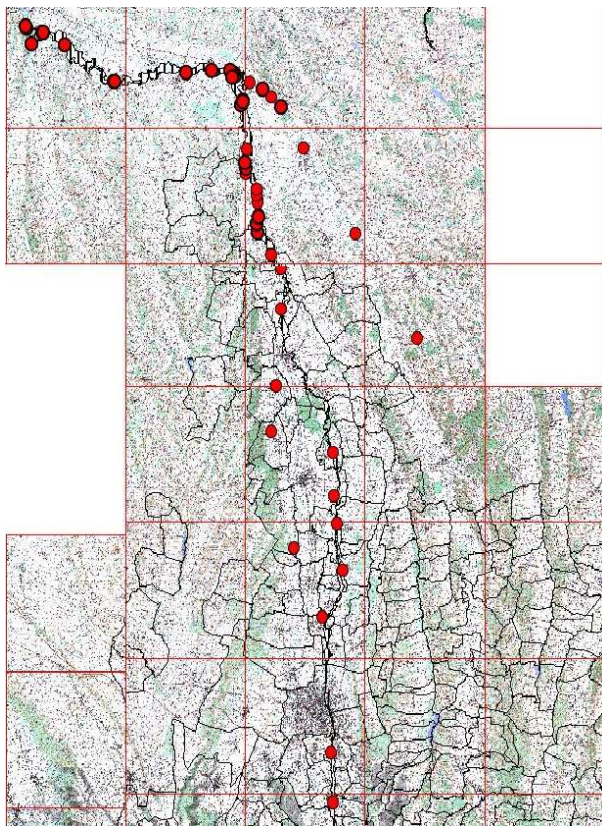
- Les Mammifères.

Parmi les mammifères, seule la **loutre d'Europe (*Lutra lutra*)** était déjà indiquée comme présente sur le site lors du classement en ZSC.

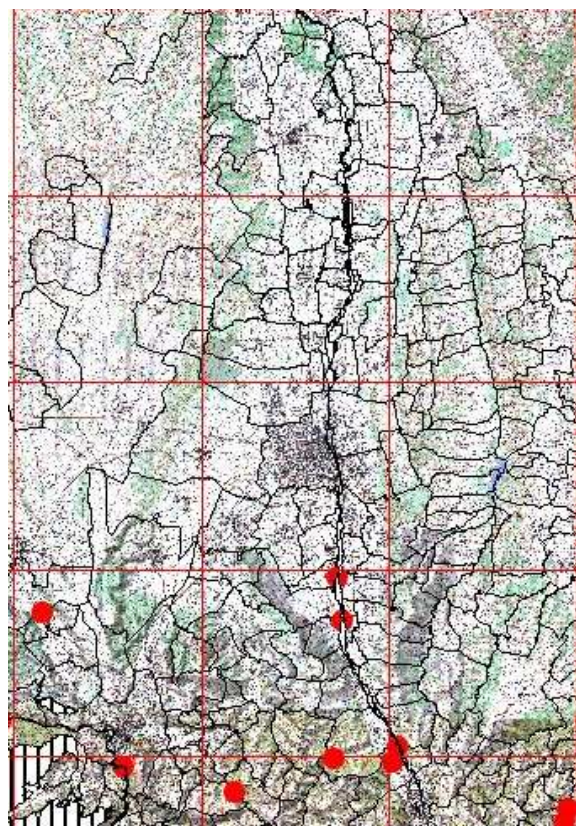
Sa présence a été confirmée lors des inventaires complémentaires que nous avons menés (découverte d'épreintes). Le peu d'occurrence des indices trouvés lors de ces inventaires est normal dans la mesure où l'espèce est peu mobile durant la période d'observation. Toutefois elle semble largement répartie au regard des données antérieures collectées et sa dynamique la place clairement en expansion géographique (cf. carte E1).

Le desman des Pyrénées (*Galemys galemys*), espèce d'intérêt communautaire ne figurant pas dans la liste initiale des espèces justifiant la désignation du site, n'a pas été contacté lors des inventaires complémentaires pourtant des données attestent de sa présence sur la partie sise en aval de Bagnères (65), avec une station type située en amont de Tarbes (65) (cf. carte E2).

Plusieurs affluents de l'Adour tels l'Oussouet prospecté en 2007 sont encore riches en Desman et l'espèce doit être considérée comme fortement probable sur la zone située entre Bagnères et Tarbes.



Carte E1 : Cartographie des données de présence de la loutre (source ECMC).



Carte E2 : Cartographie des données de présence du Desman des Pyrénées (source ECMC).

Les chiroptères

12 espèces de chiroptères ont été contacté sur le site (les Pipistrelles et Oreillard pouvant regrouper plusieurs espèces, mais leur détermination par le détecteur à ultrason reste compliquée), dont 4 relevant de la directive habitat.

Parmi ces espèces inscrites sur l'annexe II de la « directive habitat » : la Barbastelle (*Barbastella barbastellus*) et le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), sont considérés comme sylvoles. Les deux autres : Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) et Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) hibernent dans les grottes, cavernes ou caves et utilisent divers milieux comme terrains de chasse.

La prospection a fait tout apparaître un potentiel d'accueil pour les espèces sylvoles, avec la présence confirmée de la Barbastelle (*Barbastella barbastellus*) et du Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), celle éventuelle du Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) vu la présence de milieux favorables et des localisations de gîtes proches du site.

Ce premier constat montre le potentiel du site pour les chiroptères sylvoles et la nécessité d'approfondir les recherches sur ce thème. Ceci permettra de mieux les prendre en compte ainsi que les terrains de chasse dans une gestion adaptée. Quoiqu'il en soit, les forêts de feuillus sont des habitats d'espèces pour les 4 chauves-souris de l'annexe II que nous avons rencontrées. Les actions à prévoir dans le document d'objectifs devront donner une priorité élevée aux habitats forestiers.

- Les Reptiles.

Pour les reptiles, seule la **Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)** était mentionnée parmi les espèces à étudier. Outre la présence concomitante de tortue de Floride (*Trachemys scripta*), la cistude a bien été confirmée.

Durant cette première année de terrain (juin 2009), nous avons essentiellement réalisé des prospections sur des habitats variés en connexion avec l'Adour. Il s'agissait, d'une part, de s'assurer de la présence de la **Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)** dans différents milieux et d'autre part de vérifier la présence de cette espèce de manière homogène sur le site d'étude.

Ainsi, nous avons constaté que la cistude était présente de manière assez homogène sur la partie Gersoise. Nous avons manqué de temps pour terminer cette année l'ensemble des prospections. Une campagne de terrain sera nécessaire dès le printemps 2010 pour proposer une vision pertinente de présence sur l'ensemble du périmètre d'étude. Un effort particulier sera mis en œuvre sur le département des Hautes-Pyrénées (collaboration CPIE Pays Gersois et Nature Midi Pyrénées Antenne 65).

Nous avons désormais plus de recul sur la diversité des milieux naturels occupés par cette espèce. Nous pouvons déjà assurer que la cistude ne fréquente pas qu'occasionnellement le fleuve Adour mais qu'elle peut y passer une partie de l'année notamment dans les zones où elle trouve une forte végétation aquatique. L'espèce est détectée aussi dans différents milieux connectés à l'Adour ou y ayant été connecté dans le passé.

Pour cette espèce, les déplacements sont très importants pour passer d'une activité à l'autre : sortie d'hivernage, reproduction, ponte, bain de soleil, rentrée en hivernage... Cela induit une prise en compte de la diversité de ces milieux dans le zonage et dans les outils de gestion à venir. De plus, nous constatons, grâce à des actions hors commande réalisées par le CPIE, l'importance des connexions aquatiques pour cette espèce (télémetrie sur le site pilote de Jû-Belloc).

Ces différents constats nous amènent à proposer un élargissement des contours du site afin d'y inclure par photo interprétation toutes les zones humides et/ou milieux aquatiques connectés à l'Adour. Notamment, pour ce qui est des plans d'eau, étangs, fossés latéraux et prairies humides non déjà inclus (relativement rares).

- Les Poissons

De façon générale, les inventaires complémentaires ont permis la confirmation de cortèges déterminants ZNIEFF (Brochet, tanche, vandoise, loche) avec beaucoup de frayères à brochet (*Esox lucius*) qui utilise l'ensemble des bras morts.

De façon générale, les populations ichthyologiques apparaissent en bonne densité pour la plupart des 12 espèces contactées.

La **grande alose (*Alosa alosa*)** est non confirmée après nos inventaires. Si l'absence d'observations est un résultat logique au vu de la période de prospection, sa présence nous semble au regard des données disponibles douteuse sur le site. L'Alose semble bloquée dans la partie Aval du site (Région Aquitaine).

Il n'en est pas de même de la **Lamproie marine (*Petromyzon marinus*)** qui a été confirmée sur le site lors de prospections cistudes. Un cadavre apparemment post accouplement a été signalé. Des contacts à Jû-Belloc et surtout à Aire (données Institution Adour, ONEMA et CPIE 32) à la Digue des Charutots nous autorisent à demander son maintien sur la liste des espèces d'intérêt communautaire du site. Sa limite amont semble être le seuil situé au Pont d'Hères (65).

Des données de **Lamproie de Planer (*Lampetra planerii*)** ont été confirmées par l'ONEMA et la Fédération de Pêche des Hautes-Pyrénées. Cette espèce est présente sur le site Natura 2000 « Vallée de l'Adour ».

La présence de **Chabot**, identifié comme ***Cottus gobio*** dans les données transmises par la Fédération de Pêche des Hautes-Pyrénées et l'ONEMA, est elle aussi confirmée et doit être prise en compte avec un fort enjeu de préservation étant donnée que les dernières études génétiques menées sur l'espèce ***Cottus gobio*** indiquent une espèce endémique propre à l'Adour ***Cottus Aturi***. (Réf : Freyhof, J., Kottelat, M. [1 donnée(s)] - TAXREF [1 donnée(s)] - Freyhof, J., Kottelat, M. & Nolte, A. 2005. Taxonomic diversity of European *Cottus* with description of eight new species (Teleostei: Cottidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters*, 16(2): 107-172.)

Enfin, la présence du **Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*)** est aussi confirmée par les données de pêche électrique transmises par l'ONEMA et la Fédération de Pêche des Hautes-Pyrénées. L'espèce est à inclure dans le FSD.

- Les Oiseaux

Des espèces de l'Annexe 1 de la directive oiseaux sont présentes sur le site. Il s'agit du Milan noir, du martin pêcheur, du héron bihoreau, du héron pourpré et de l'aigrette garzette, sans qu'il apparaisse d'enjeu majeur en termes de rareté ou d'effectif présents pour justifier d'un site ZICO (Zone importante pour la conservation des oiseaux). Pas d'information sur la présence de colonies de reproduction d'espèces déterminantes ZNIEFF (chevalier guignette, ardéidés, petit gravelot...).

▪ **Les Invertébrés.**

- Les Mollusques.

***Margaritifera margaritifera*, la moule perlière** est à considérer comme absente du site. Parmi les mollusques bivalves rencontrés sur le site seuls *Anodonta*, *Potomida littoralis* et plus rarement *Pseudunio auricularis* sont à signalés (en plus de *Corbicula fluminea* espèce exogène envahissante). Les prospections ciblées en 2005 et 2007 par le CREN Midi-Pyrénées et Etude et Conservation des Mollusques Continentaux indiquent que l'espèce est vraisemblablement absente. Cette mention ancienne semble être une confusion avec *Pseudunio auricularis*. Il convient d'exclure la moule perlière du FSD du site.

- Les Odonates (libellules).

En tout, 32 espèces d'odonates ont été contactées dont la **Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)** confirmée sur 5 communes (Auresan, Estirac, Gensac, Artagnan et Vic en Bigorre). Pour la présence potentielle de cette espèce, elle est à considérer comme effective sur l'ensemble du lit mineur (incluant la ripisylve) du site. En effet, cette espèce utilise exclusivement la zone en eau comme terrain de chasse et utilise les branches tombantes de la ripisylve pour sa reproduction.

L'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*), espèce d'intérêt communautaire contactée sur la ZNIEFF de type 2 englobant le site et présent comme potentiel sur la plupart des canaux et prairies humides du site. Identifié sur le site à Artagnan, l'espèce est à ajouter au FSD.

Enfin, une donnée inédite de **Gomphe de Graslin (*gomphus graslinii*)** (voir photo ci-contre), espèce d'intérêt communautaire, faisant l'objet d'un plan national de restauration, nous amène à solliciter l'ajout de cette espèce au FSD.



Photographie de Gomphe de Graslin immature. Source :V. LACAZE

S'ajoute à cette espèce déjà connue, le *Calopteryx haemorrhoidalis* (Espèce déterminante ZNIEFF) connue et confirmée sur l'ensemble du site.

- Les Rhopalocères (papillons de jour).

Plus d'une centaine de données et 42 espèces ont été identifiées, dont une d'intérêt communautaire : ***Lycaena dispar* (le cuivré des marais)**, présente en bordure du site sur des habitats très intéressants en matière de biodiversité (inféodée aux zones humides et en particulier aux prairies), sur la commune de Caussade-rivière. Cette donnée est située dans la ZNIEFF de type II mais l'espèce n'est citée dans aucune base de données disponibles sur le site (ZNIEFF et Natura 2000 confondues). Des prospections complémentaires pour inclure les prairies humides naturelles favorables à cette espèce semblent souhaitables. Sa capacité de déplacement et la présence d'habitats favorables sur le site à proximité immédiate du lieu d'identification nous conduisent à proposer son ajout au FSD.

- Les Hétérocères (papillons de nuit).

Aucune chasse de nuit pour la collecte d'hétérocères n'a été menée toutefois, l'**Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctata* syn. *Callimorpha quadripunctaria*)** a été contactée et semble présente sur la majeure partie du site. Inscrite sur la liste des espèces d'intérêt communautaire par erreur (seule une sous-espèce est réellement rare, celle de l'île de Rhodes) il n'est pas utile de la prendre en compte dans les actions de gestion qui seront constitutives du DOCOB. Cette espèce doit cependant être maintenue au FSD.

- Les Orthoptères.

Une vingtaine d'espèces ont été recensées dont certaines relativement rares et déterminantes ZNIEFF comme le grillon des torrents (*Pteronemobius lineolatus*), le Tétrix méridional (*Paratettix meridionalis*) et le decticelle aquitain (*Zeuneriana abbreviata*). Les deux premiers n'étaient pas connus dans les données ZNIEFF antérieures.

- Les Coléoptères.

Le **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*) est confirmé sur le site (reste d'élytres consommés probablement par du hérisson et des rapaces nocturnes), ainsi que le **Grand capricorne** (*Cerambyx cerdo*). Ces espèces d'intérêt communautaire sont largement réparties dans le sud-ouest de la France.

D'autres espèces saproxyliques telles que le **pique-prune** (*Osmoderma eremita*) ou le **Taupin violacé** (*Limonicus violaceus*) sont susceptibles d'être présentes vu la présence de vieux arbres ; elles devraient faire l'objet de recherche spécifique sur les vieilles forêts de ripisylve.

▪ **La Flore.**

Le Fluteau nageant (*Luronium natans*) est confirmé sur une grosse station (plusieurs îlots) à Estirac (photo ci-contre).

Au niveau de l'Europe, la Grande-Bretagne et la France hébergent la majorité des populations. *Luronium natans* est généralement cité partout comme rare. Disparu de plusieurs pays (Tchécoslovaquie, Roumanie), il est considéré comme en régression généralisée dans l'ensemble de son aire de répartition. Cette population sise en limite de l'aire de distribution de l'espèce est à considérer comme particulièrement importante.



2.3.4.3. Conclusion concernant les espèces

Le premier tableau ci-dessous présente **les espèces citées lors du classement du site**. Le principal élément à noter est l'absence effective de la Moule perlière (*Margaritifera margaritifera*) et fortement probable de la Grande alose (*Alosa alosa*). Ces deux espèces devraient être retirées des espèces à considérer dans le cadre du Docob.

| CODE | Nom français | Nom Latin | Présence sur le site |
|------|----------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1220 | Cistude d'Europe | <i>Emys orbicularis</i> | Confirmée |
| 1041 | Cordulie à corps fin | <i>Oxygastra curtisii</i> | Confirmée |
| 1083 | Lucane cerf-volant | <i>Lucanus cervus</i> | Confirmée |
| 1029 | Moule perlière | <i>Margaritifera margaritifera</i> | Infirmée |
| 1355 | Loutre | <i>Lutra lutra</i> | Confirmée |
| 1831 | Flûteau nageant | <i>Lurionium natans</i> | Confirmée |
| 1102 | Grande alose | <i>Alosa alosa</i> | Infirmée |
| 1095 | Lamproie marine | <i>Petromyzon marinus</i> | Confirmée |

Le second tableau présente **les 19 espèces présentes actuellement sur le site** qu'il conviendrait selon leur « statut » soit de rechercher dans le cadre des actions du Docob soit de prendre en compte d'ores et déjà.

| Code | Nom Latin | Nom vernaculaire | Remarques |
|------|------------------------------------|-----------------------------|--|
| 1041 | <i>Oxygastra curtisii</i> | Cordulie à corps fin | A prendre en compte dans les actions |
| 1044 | <i>Coenagrion mercuriale</i> | Agrion de mercure | A prendre en compte dans les actions |
| 1046 | <i>Gomphus graslinii</i> | Gomphe de Graslin | A prendre en compte dans les actions |
| 1060 | <i>Lycaena dispar</i> | Cuivré des marais | Présent à proximité immédiate du site |
| 1078 | <i>Callimorpha quadripunctaria</i> | Ecaille chinée | Suffisamment abondantes pour ne pas faire l'objet de mesures particulières de conservation |
| 1083 | <i>Lucanus cervus</i> | Lucane cerf volant | A prendre en compte dans les actions |
| 1088 | <i>Cerambyx cerdo</i> | Grand capricorne | Pas besoin de faire l'objet de mesures particulières de conservation |
| 1095 | <i>Petromyzon marinus</i> | Lamproie marine | A prendre en compte dans les actions |
| 1096 | <i>Lampetra planerii</i> | Lamproie de Planer | A prendre en compte dans les actions |
| 1126 | <i>Chondrostoma toxostoma</i> | Toxostome | A prendre en compte dans les actions |
| 1163 | <i>Cottus gobio</i> | Chabot | A prendre en compte dans les actions |
| 1220 | <i>Emys orbicularis</i> | Cistude d'Europe | A prendre en compte dans les actions |
| 1301 | <i>Galemys Pyrenaicus</i> | Desman des Pyrénées | Données anciennes |
| 1303 | <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Petit rhinolophe | A prendre en compte dans les actions |
| 1304 | <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Grand rhinolophe | A prendre en compte dans les actions |
| 1308 | <i>Barbastella barbastellus</i> | Barbastelle | A prendre en compte dans les actions |
| 1321 | <i>Myotis emarginatus</i> | Murin à oreilles échanquées | A prendre en compte dans les actions |
| 1355 | <i>Lutra lutra</i> | Loutre d'Europe | A prendre en compte dans les actions |
| 1831 | <i>Lurionium natans</i> | Flûteau nageant | A prendre en compte dans les actions |

Si le grand capricorne ne représente que peu d'intérêt patrimonial dans le sud ouest, sa présence atteste de la présence de vieux arbres qui peuvent être **favorables à d'autres coléoptères saproxyliques remarquables tels que le Pique-prune (*Osmoderma eremita*) ou le taupin violacé (*Limoniscus violaceus*), à rechercher particulièrement.**

3. Diagnostic humain

3.1. Méthodologie utilisée

La Vallée de l'Adour constitue un site particulier où se conjuguent étroitement enjeux écologiques et socioéconomiques.

Il fait ainsi l'objet de nombreux usages, à des fins économiques ou de loisirs, qu'il est nécessaire de prendre en compte dans le cadre de la réalisation du document d'objectifs. Ce document doit en effet permettre d'assurer la préservation du patrimoine naturel tout en tenant compte, des usages actuels et des éventuels usages à venir.

Le diagnostic humain vise à identifier les usages liés au site ainsi que ceux situés à proximité immédiate et ayant une influence directe ou indirecte sur le cours d'eau et en particulier sur les habitats naturels et les espèces. Ces usages sont essentiellement analysés sous cet angle, sans remettre en cause leur bien-fondé économique.

De façon générale, le périmètre d'étude correspond aux limites du site. Dans certain cas, pour une analyse plus cohérente, ce périmètre a été élargi aux limites communales (activités agricoles) ou aux abords directs du site (activités industrielles).

La méthodologie utilisée pour construire ce diagnostic humain s'est articulée autour :

- **de synthèses bibliographiques** de données existantes notamment issues du SAGE Adour Amont et de l'Atlas de l'eau de l'Observatoire de l'eau ;
- **d'entretiens individuels** ou en petits groupes de travail (fédérations de chasse, de pêche, chambres d'agriculture...) afin d'actualiser et d'enrichir les données précédentes ;
- **de consultations téléphoniques** pour les données ponctuelles ;
- **d'un groupe de travail** (bureau du Copil) permettant de valider la retranscription des données recueillies dans ce chapitre du Docob.

3.2. Historique du site

D'une manière générale, l'Adour est un cours d'eau largement modelé par l'homme (protections de berges, seuils et barrages) et utilisé par l'homme (industrie, extractions de granulats). En plaine, les anciennes activités d'extractions de granulats viennent modifier la structure de son lit ce qui a entraîné la construction de nombreux seuils et l'artificialisation des berges. Enfin, l'agriculture et les activités industrielles et humaines influent notamment sur la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. L'historique du site concernant ces différentes activités sera développé plus loin dans les chapitres qui leur correspondent.

3.3. Les acteurs et les activités

3.3.1. Usage domestique

3.3.1.1. Assainissement :

Sources : AEAG, 2005, Observatoire de l'eau

Les communes sont responsables de l'assainissement. La réglementation du 3 juin 1994 incite à une approche globale de l'assainissement se déclinant en plusieurs étapes :

- mise en œuvre d'un schéma directeur d'assainissement définissant le type d'assainissement à développer ;
- délimitation d'un zonage des secteurs d'assainissement collectif et non collectif, qui doit être validé par enquête publique ;
- mise en place d'un service public d'assainissement non collectif (SPANC) pour assurer le contrôle du bon fonctionnement des installations privées ;

- mise aux normes des ouvrages d'assainissement collectifs dans les échéances compatibles avec les obligations de la directive européenne relative aux eaux résiduaires urbaines (ERU).

▪ **Assainissement non collectif**

Carte n° 3

Sur les 54 communes de la zone, 32 d'entre elles représentant 45 378 habitants adhèrent à un SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) spécifique :

- SPANC Adour-Alaric (3 communes, 15 523 habitants),
- SPANC Adour-Echez (1 commune, 352 habitants),
- SPANC de l'Adour (5 communes, 10 755 habitants),
- SPANC des Coteaux (1 commune, 715 habitants),
- SPANC Haut Adour (6 communes, 3 623 habitants),
- SPANC Val d'Adour (16 communes, 11 457 habitants).

15 communes représentant 4 630 habitants adhèrent au service SPANC créé par leur propre communauté de communes (CC) :

- CC Bastides et Vallons du Gers (6 communes, 1 136 habitants),
- CC Monts et Vallées de l'Adour (8 communes, 3 236 habitants),
- CC du Leez et de l'Adour (1 commune, 141 habitants).

Cinq communes représentant 49 095 habitants, principalement desservies par un réseau collectif (agglomération de Tarbes et Barcelonne-du-Gers), n'adhèrent pas à un SPANC.

D'autre part, la CC Bastides et Vallons du Gers, SPANC de l'Adour, SPANC des Coteaux et SPANC Val d'Adour fonctionnent en gestion directe (soit 60 communes).

Les autres collectivités font appel à un prestataire extérieur pour la gestion partielle ou totale des activités ; il s'agit de :

- Veolia pour le SPANC du Syndicat intercommunal d'aménagement (SIA) de l'Adour-Alaric, du SIA de l'Adour-Echez, du SIA d'Eau Potable (SIAEP) du Haut Adour, et 3 communes isolées (Aurensan, Bazet, Sarniguet), du SIAEP de Viella pour Bernède et Gée-Rivière,
- la SAUR pour la CC du Bas Adour Gersois et la CC du Leez et de l'Adour,
- la Lyonnaise des Eaux pour la CC Monts et Vallées de l'Adour,

▪ **Assainissement collectif**

Carte n° 4

Les communes riveraines de Natura 2000 comptent 12 stations d'épuration publiques (STEP), regroupant 12 communes et totalisant un flux de pollution à traiter de 101 050 EH.

Sur ces 12 STEP, 8 sont conformes à la directive Eaux Résiduaires Urbaines (ERU), pour une population de 85 150 habitants, et 4 sont non-conformes, à différents titres :

- l'agglomération de Horgues (550 EH) n'est pas conforme au titre de l'équipement insuffisant,
- l'agglomération de Riscle (1 050 EH) n'est pas conforme pour un équipement et des performances de dépollution insuffisants,
- enfin, l'agglomération de Maubourguet (2 100 EH) n'est pas conforme au titre de la performance du fait d'une absence de données,
- l'agglomération de Bazet, n'est pas conforme du fait de ses performances insuffisantes.

Toutes les STEP qui ne sont pas conformes rejettent directement dans l'Adour ou dans un bras du fleuve. Or, les rejets domestiques et industriels peuvent être à l'origine de pollutions importantes, défavorables à la préservation des habitats aquatiques.

Il faut également noter que des points de pollution ponctuelle persistent le long de l'Adour ayant des origines souvent difficilement identifiables (industrielle, domestique...).

3.3.1.2. Captage d'Alimentation en Eau Potable

Carte n° 5

21 points de captages pour l'alimentation en eau potable sont actuellement en service sur les communes du site Natura 2000. Ils exploitent essentiellement la nappe alluviale (16 forages) de l'Adour et les sources (5 points). En 2007, les prélèvements s'élèvent à 16 206 153 m³ dont :

- 7 881 921 m³ de forages en nappes alluviales (49%).
- 692 280 m³ de sources.

Sur le site Natura 2000, 7 captages en nappe alluviale sont recensés et totalisent un prélèvement de 1 301 725 m³ en 2007 (Tarsac, Puits de Vic-Artagnan, Hères, Maubourguet, Labatut-Rivière et 2 captages à Hiis). 3 autres captages sont très proches du périmètre du site (1 075 559 m³ en 2007) : le captage de Tasque (SIAEP d'Aignan), le captage de Saint-Mont (SIAEP de Viella), ainsi que Laloubère.

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. Sur chacun des périmètres de protection s'applique un cahier des charges limitant notamment la quantité d'intrants d'origine agricole (fumure organique et traitements phytosanitaires).

Fin 2008, l'état d'avancement des périmètres de protection est le suivant sur les communes du site :

- procédure en cours pour 12 captages,
- procédure terminée pour 6 captages,
- 3 captages vont prochainement être abandonnés.

Les enjeux de préservation de la ressource en eau et des milieux naturels sont souvent liés. Toutefois, la protection des puits à proximité de l'Adour oblige parfois l'implantation de digues et d'enrochements, travaux qui peuvent s'accompagner d'effets défavorables sur les milieux environnants.

3.3.2. Infrastructures linéaires et ouvrages hydrologiques

3.3.2.1. Infrastructures linéaires

Seuls des chemins tracent un réel linéaire à l'intérieur du site. En effet, les seuls axes routiers présents sur le site sont ceux qui le traversent brièvement en passant par les ponts et qui sont tous des routes départementales, excepté l'autoroute A64 à Soues. En revanche, ces ponts sont relativement nombreux puisqu'ils sont près de 40 sur tout le linéaire afin de relier les villages de part et d'autre de l'Adour.

Les digues et seuils nécessaires à leur protection ainsi que les enrochements ou les bétonnements de berges ont corseté la rivière sur une partie de son cours, principalement au niveau de l'agglomération tarbaise, la limitant dans sa largeur aux berges et milieux d'eau courante.

3.3.2.2. Ouvrages hydrauliques et hydroélectriques

Sources : AEAG – 2007, Observatoire de l'eau.

Carte n° 6

▪ Les ouvrages hydrauliques

Sur le territoire Natura 2000 « Vallée de l'Adour » on compte 52 seuils au total :

- 29 seuils de stabilisation,
- 16 seuils de dérivation,
- 3 seuils pour l'usage électrique,

- 3 seuils dont l'usage n'est pas déterminé,
- 1 seuil servant directement à l'irrigation.

De nombreux enrochements ont également été réalisés (à peu près 30% du linéaire). La majorité à partir des années 1960 jusqu'en 2000 en raison de la lutte contre l'érosion de l'Adour.

Actuellement, l'utilisation de travaux du génie civil s'est fortement réduite par rapport à la dernière décennie. En effet, le génie végétal est largement utilisé en amont de Tarbes. En aval de Tarbes, le programme de reconquête de l'espace de mobilité (de Lafitole à Riscle et extension en cours en amont jusqu'à Aurensan et en aval jusqu'à Barcelonne-du-Gers) ne protège plus que les enjeux de sécurité publique et d'intérêt général (seuils, zone habitée, captage AEP...). Les protections de berges qui sont ou seront réalisés dans le cadre de ce programme utilisent les méthodes d'enrochements, de talutage ou d'ouvertures de bras morts.

▪ **Les ouvrages hydroélectriques**

L'Adour n'est pas une rivière très favorable à l'hydroélectricité : débits très variables, étiages estivaux prononcés, bassin amont offrant peu de dénivelés.

Ainsi, le potentiel maximal théorique du bassin amont de l'Adour est estimé à 825 GWh/an, pour un potentiel technique maximal de 396 GWh/an, soit moins de 10% des potentialités de l'ensemble du bassin de l'Adour. (Par comparaison, les valeurs sont respectivement de 2355 et 1129 GWh/an pour le Gave de Pau amont).

Sur le périmètre Natura 2000, 5 installations hydroélectriques existent. Celles-ci fonctionnent toutes « au fil de l'eau » et sont exploitées en grande partie par des producteurs autonomes. La puissance maximale installée est de 4,2 MW.

La plupart des usines sont équipées de seuils de stabilisation (Soues, Bours-Bazet), ou de dérivation (Barthères). Seul l'aménagement de la centrale de Montgaillard, totalisant 1 MW, est réalisé spécifiquement pour l'hydroélectricité.

La production d'hydroélectricité, bien qu'étant une énergie renouvelable n'émettant pas de gaz à effet de serre, représente toutefois une contrainte pour le milieu car les seuils et barrages de dérivation bloquent le transport solide et la dynamique fluviale. Ils constituent également une entrave à la circulation des poissons migrateurs et à l'activité nautique, et nécessitent la mise en place de systèmes de franchissement efficaces. Les microcentrales peuvent également entraîner des mortalités piscicoles, notamment sur l'anguille pendant sa migration de dévalaison.

L'ensemble de l'Adour est actuellement classé en cours d'eau réservé, le potentiel de développement est donc non mobilisable ; toutefois, ce classement est susceptible d'être revu, lors de l'établissement des nouveaux classements dans le cadre de l'application de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques

3.3.3. Activités économiques

3.3.3.1. Activités industrielles

▪ **Les principales activités industrielles**

Sources : fichiers SIREN-2007, AEAG-2007, Observatoire de l'Eau de l'Adour

Carte n° 7

Sur les communes du site Natura 2000, on dénombre 155 établissements industriels de plus de 10 salariés totalisant un effectif de 4250 personnes réparti dans les activités de :

- l'équipement électrique et électronique regroupé autour de Tarbes avec l'entreprise Alstom transport,
- la construction (55 établissements et 22% des effectifs) agglomération tarbaise),
- l'agro-alimentaire (Maubourguet) 22 établissements et 17% des effectifs.

Il n'y a pas de grosses unités. 85 % des établissements ont moins de 20 salariés et seulement deux établissements ont plus de 400 salariés (Alstom, Euralis Gastronomie)

| Branche d'activité | Nombre d'établissements | % | effectifs | % |
|--|-------------------------|-----------|--------------|------------|
| Agriculture | 4 | 3 | 50 | 1 |
| Extraction de produits non énergétiques | 2 | 1 | 30 | 1 |
| IAA | 22 | 14 | 820 | 17 |
| Industrie textile et habillement | 2 | 1 | 30 | 1 |
| Industrie du bois | 5 | 3 | 60 | 1 |
| Industrie du papier | 6 | 4 | 120 | 2 |
| Industrie chimique | 1 | 1 | 10 | 1 |
| Industrie caoutchouc-plastiques | 2 | 2 | 50 | 1 |
| Fabrication produits minéraux non métal. | 6 | 4 | 240 | 5 |
| Métallurgie et travail des métaux | 17 | 11 | 320 | 7 |
| Machines et équipements | 10 | 6 | 600 | 12 |
| Equipements électriques et électroniques | 16 | 10 | 1 160 | 24 |
| Fabrication matériel de transport | 2 | 1 | 70 | 1 |
| Autres industries manufacturières | 2 | 1 | 60 | 1 |
| Electricité-Gaz-Eau | 3 | 2 | 130 | 3 |
| Construction | 55 | 35 | 1 070 | 22 |
| Total | 155 | 99 | 4 820 | 100 |

Les établissements redevables à l'Agence de l'Eau

Dans le périmètre des communes traversées par le site, 33 établissements sont redevables à l'Agence de l'eau Adour-Garonne au titre de la pollution parmi lesquels 14 sont raccordés à un réseau d'assainissement et 21 non raccordés pour tout ou partie de leurs eaux.

Répartition des établissements industriels redevables pour la pollution par branche d'activité

| | Non raccordés | Eaux industrielles non raccordées | Raccordés | Total |
|---------------------------------------|---------------|-----------------------------------|-----------|-----------|
| Industries extractives | 3 | 0 | 0 | 3 |
| Agro-alimentaire | 6 | 1 | 3 | 10 |
| Caoutchouc-Plastique | 1 | 0 | 2 | 3 |
| Equipement électrique et électronique | 0 | 2 | 1 | 3 |
| Métallurgie et traitement métaux | 1 | 2 | 0 | 3 |
| Matériel de transport | 0 | 1 | 1 | 2 |
| Machine-equipement | 2 | 1 | 0 | 3 |
| Commerces-services | 1 | 0 | 7 | 8 |
| Total | 14 | 7 | 14 | 35 |

Principaux prélèvements industriels

Carte n° 8

On compte 17 points de prélèvements seulement pour un total de 3,3 millions de m³ prélevés, soit environ 230 000 m³ consommés.

La ressource provient à plus de 90% de la nappe alluviale et seulement 5% en nappe captive (1 prélèvement de la commune de Bagnères-de-Bigorre), le reste provenant de source à Vic-en-Bigorre.

Par ordre d'importance, les prélèvements concernent principalement :

- l'industrie extractive avec 58% des prélèvements (6 gravières),
- l'industrie de l'armement de la région tarbaise (1 établissement, avec 18,5% des prélèvements),
- ensuite, les industries électriques, électroniques et de transport.

Il faut noter que l'eau prélevée est en partie restituée au cours d'eau. C'est notamment le cas pour l'activité d'extraction de granulats qui recycle 93% de l'eau prélevée. En effet, les

gravières ne pompent pas leur volume principal dans le milieu naturel, mais dans le réservoir de leur système de traitement des eaux de process en circuit fermé. Ce réservoir est isolé du milieu naturel. Seules les eaux de compléments (3 à 7 %) sont pompées dans le milieu naturel.

Principaux rejets industriels

| | Non raccordés | Eaux industrielles non raccordées | Total non raccordés | Raccordés |
|---------------------------------------|---------------|-----------------------------------|---------------------|-----------|
| Matières en suspension net (kg/j) | 159 | 121 | 280 | 519 |
| Matières organiques net (kg/j) | 407 | 97 | 504 | 641 |
| Matières azotées net (kg/j) | 36 | 6 | 42 | 91 |
| Matières phosphorées net (kg/j) | 9 | 3 | 12 | 20 |
| Matières inhibitrices net (équitox/j) | 87 | 2 814 | 2 901 | 140 |
| Métaux toxiques net (métox/j) | 139 | 3 770 | 3 909 | 4 116 |

Les rejets industriels du périmètre proviennent en grande partie des industries agro-alimentaires qui sont à l'origine de 60% des rejets en matières en suspension (Mes), 75% des matières organiques (MO), 90 % des matières azotées et 91% des matières phosphorées. Une grande partie de ces établissements est toutefois raccordée à des réseaux d'assainissement, si bien que les rejets nets non raccordés issus de l'activité sont moins importants mais représentent encore 30% des Mes, 60% des MO, 79% des matières azotées et 83% des matières phosphorées.

Les rejets en matières inhibitrices et métaux toxiques sont pour leurs parts imputables aux activités :

- équipement électrique et électroniques (Sté SELA à Vic-Bigorre, SAGEM à Tarbes) : 97% des matières inhibitrices et 63% des métaux toxiques ;
- métallurgie et travaux des métaux : 20 % des métaux toxiques ;
- machines et équipement : 14% des métaux toxiques.

Les rejets industriels ne semblent pas poser de problèmes importants. En revanche, il à été signalé des problèmes ponctuels (odeurs et couleur de l'eau) à la sortie des eaux de l'industrie agroalimentaire de la zone du Marmajou à Maubourguet. Les causes de ces problèmes ponctuels sont aujourd'hui encore non identifiées.

Par ailleurs, il a été signalé une problématique d'accumulation de pollutions (métaux lourds et ammoniacque) dans les limons à la sortie de l'agglomération tarbaise notamment dans les bassins de Bours-Bazet qui se combent petit à petit. Cette pollution n'est pas quantifiée et ni mesures ni études ne sont prévues.

▪ Gravières

Sources : Observatoire de l'eau de l'Adour, GAMA
Carte n° 9

L'activité d'extraction de granulats en lit mineur a eu lieu dans les années 1970 et 1980, répondant à une forte demande en matériaux alluvionnaires dans les zones urbaines et industrielles. Cette exploitation a entraîné une profonde déstabilisation de l'Adour par érosion régressive, enfoncement du lit (2m à 4m selon les secteurs) et des nappes ainsi que l'érosion des berges. La stabilisation du lit de l'Adour a nécessité la création d'une trentaine de seuils de stabilisation, dont 12 créés entre 1980 et 1991, ces derniers plus spécifiquement pour compenser les dégâts de l'exploitation des granulats des années 70-80. Mais, malgré la mise en place de ces seuils, les phénomènes d'érosion régressive restent encore d'actualité.

La loi du 4 janvier 1993 interdisant l'extraction en lit mineur ainsi que la sensibilisation des exploitants permettent aujourd'hui une exploitation plus respectueuse de l'environnement. Désormais, les gravières en lit majeur n'affectent plus 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, sur l'écoulement et sur la chimie des eaux souterraines, sur les habitats naturels de la faune et de la flore. De plus,

le granulat 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.

Aujourd'hui l'activité d'extraction directement concernée par le site reste relativement restreinte. Plusieurs gravières sont cependant encore en activité dans le site Natura 2000 ou à ses abords directs.

Sur les communes concernées par Natura 2000, on compte au total 4 extracteurs avec 6 sites d'extractions pour une surface exploitable de 147 hectares et une production annuelle maximum de près d'1 million de tonnes :

- 1 à Vic-en-Bigorre,
- 2 à Maubourguet,
- 1 à Cahuzac-sur-Adour,
- 1 à Galiax, dont la fin de l'exploitation est prévue en 2010.
- 1 à Riscle, dont l'exploitation est terminée et qui est en cours de réaménagement.

32,6 ha au total sont inclus dans le périmètre du site

Si l'exploitation de granulats se traduit parfois par des effets positifs pour l'environnement (création de milieux complémentaires et de substitution), elle entraîne par ailleurs des dégradations, directes ou indirectes quand elle s'exerce sur les secteurs recelant des habitats naturels ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire (or cela n'est plus le cas dans la Vallée de l'Adour).

Il s'agit en particulier :

- des impacts directs :
 - consommation d'espace, destruction d'habitats naturels ou d'habitats d'espèces. On observe cependant que, de nos jours, les nouvelles zones d'extraction sont le plus souvent implantées sur des parcelles agricoles et très rarement dans des milieux naturels.
 - fragmentation des habitats et constitution de barrières pour certaines espèces.
- des impacts indirects :
 - consommation d'espace : diminution des possibilités de renouvellement des habitats ;
 - perturbation de la dynamique fluviale : captation, limitation de la dynamique en cas d'endiguements et de remblais avec des matériaux durs. Cet impact est surtout imputable aux gravières qui étaient installées dans le lit mineur des rivières ce qui n'est plus le cas aujourd'hui.
 - perturbation du fonctionnement des nappes ;
 - pollution des nappes par mise à nu (certaines études ont cependant minimisées cet impact) ;
- Des impacts temporaires :
 - liés à la phase de chantier (bruit, poussière, circulation des engins) : colmatage (végétation, espèces aquatiques), mortalité et dérangement d'espèces.

Cette activité paraît donc difficilement conciliable avec les enjeux de la Directive « Habitats » lorsqu'elle s'exerce dans les milieux naturels. Sur le site « Vallée de l'Adour » cette activité reste cependant restreinte.

Par ailleurs, les réaménagements des anciens sites d'extractions peuvent donner lieu à des zones à grande valeur écologique (exemple de l'ancienne gravière de Jû-Belloc abritant notamment la cistude d'Europe). Enfin, cette activité semble avoir pris conscience des effets négatifs qui ont pu avoir lieu dans le passé et prend de plus en plus en compte ses impacts sur l'environnement et met en place des mesures compensatoires permettant de préserver la biodiversité.

▪ Pisciculture

Seule une pisciculture se situe sur le site Natura 2000 à Riscle (Gers). Elle est alimentée par les eaux de l'Adour et produit essentiellement de l'esturgeon.

Ces poissons ont de fortes exigences écologiques, de ce fait la pisciculture est une activité sensible et l'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.

3.3.3.2. Agriculture

▪ **Contexte général**

Sources : DDT 32 et 65, Chambres d'agricultures 32 et 65

Les données de ce sous-chapitre correspondent à une analyse de l'activité agricole à l'échelle des communes traversées par le site Natura 2000.

La place de l'agriculture dans la vallée de l'Adour

Au premier rang des acteurs de la ruralité dans le bassin versant de l'Adour figurent les agriculteurs dont les pratiques sont en relation directe avec le maintien et la qualité d'un grand nombre d'agro-écosystèmes et d'habitats.

Si les parcelles existantes dans les limites du site Natura 2000 ne représentent que peu d'enjeux économiques pour l'activité agricole, ce n'est pas le cas des terrains riverains du site qui ont une vocation agricole affirmée. Cette activité constitue une activité majeure sur les communes du site Natura 2000 à l'exception de Tarbes.

L'agriculture constitue le premier usage de l'eau de l'Adour en termes de prélèvements et de consommation, avec un besoin d'importants volumes d'eau en période d'étiage ; elle exerce également une pression sur la qualité, avec des pollutions diffuses difficiles à maîtriser.

Les systèmes d'exploitation des communes du site

Activité importante, tant en termes d'occupation que d'utilisation des ressources du territoire, le développement économique agricole repose très schématiquement sur deux grandes orientations que sont les systèmes « grandes cultures irriguées » et « élevages bovin viande ou lait ».

Les différentes cartes de la thématique « Agriculture » mettent en évidence la répartition géographique des systèmes de production agricole :

- l'amont du bassin (zone de montagne et piémont pyrénéen jusqu'à Tarbes) constitue un secteur principalement dédié à l'élevage (bovins et ovins), notamment en raison de l'importance des estives, Les grandes cultures n'y représentent qu'une part assez modeste de la surface agricole. La surface fourragère, quant à elle, représente de 80 à 40 % de la surface exploitée par communes,
- le restant du territoire fait une large part à la production de maïs, qui occupe majoritairement au moins 60% de la surface agricole utile (SAU) des communes, avec un fort recours à l'irrigation. Dans cette zone les élevages, peu nombreux, sont le plus souvent bovins.

La surface agricole utile :

Sur la surface totale des communes du site, 16 000ha sont déclarés aux services départementaux gestionnaires des déclinaisons de la politique agricole commune (PAC) (données 2009).

On remarque une différence amont/aval dans la répartition de la SAU par exploitation. En effet, en amont de Tarbes la SAU moyenne est de 10 à 30 ha par exploitation alors qu'en aval de Tarbes elle se situe de 30 à plus de 100 ha. Ceci s'explique notamment par la différence de relief entre le piémont pyrénéen et la vallée de l'Adour qui s'élargit à partir de Tarbes.

La SAU se partage principalement en surface fourragère et en culture de maïs respectivement 45% et 42% de la SAU des communes du site répartis géographiquement comme indiqué plus haut.

| | 1979 | 1988 | 2000 | Evolution % 1979-1988 | Evolution % 1988-2000 |
|--------------------------------------|--------|--------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Nombre exploitations | 1844 | 1463 | 1002 | -20,7 | -31,5 |
| SAU | 26 840 | 26 605 | 25 020 | -1 | -6 |
| Terres labourables | 19 102 | 21 473 | 21 240 | 12,4 | -1,1 |
| <i>% Terres labourables/SAU</i> | 71,2 | 80,7 | 84,9 | | |
| Céréales | 14 639 | 15 980 | 14 466 | 9,2 | -9,5 |
| <i>% céréales/Terres labourables</i> | 76,6 | 74,4 | 68,1 | | |
| Mais | 10 189 | 12 911 | 12 981 | 26,7 | 1 |
| <i>% maïs dans SAU</i> | 38 | 48,5 | 51,88 | | |
| Sup irrigable | 7 537 | 13 618 | 15 341 | 80,7 | 12,7 |
| <i>% sup irrigable/SAU</i> | 28,1 | 63,4 | 61,3 | | |

On constate une nette diminution du nombre d'exploitations sur le territoire à l'instar de la tendance régionale qui a vu le nombre d'exploitations diminuer de moitié de 1979 à 2005. En revanche, l'évolution générale va vers l'agrandissement des structures et la spécialisation des productions.

Jusqu'en 2000, on remarque une forte augmentation de la maïsiculture, et donc de l'usage de l'irrigation, au détriment des autres céréales et parfois de l'activité d'élevage. Depuis 2000 la SAU en maïs tend vers une stabilisation voir une légère diminution (11 651ha en 2008 sur les communes du site).

Auparavant la maïsiculture, a connu, durant les années 80 à 2000, un développement important se traduisant par plusieurs effets sur le milieu :

- incidences directes liées à la perte d'habitats naturels ou d'habitats d'espèces (milieux herbacés, forêts alluviales, ...), leur fragmentation (barrières pour certaines espèces comme les amphibiens), la perte de diversité et la banalisation des milieux,
- incidences indirectes, (qui persistent encore même si des efforts sont entrepris pour les réduire), liées à la pollution des milieux et des nappes (produits phytosanitaires, intrants) et aux perturbations hydrauliques (consommation d'eau, pompages directs dans certains milieux sensibles, drainage).

Ce développement s'est fait aux dépens des systèmes mixtes ou herbagers, et a été encore favorisé, ces dernières années, par un contexte économique défavorable aux exploitations d'élevage.

En permettant le maintien des zones bocagères riveraines et des francs bords, l'élevage extensif pratiqué sur l'Adour est favorable à la biodiversité.

Notons que, pour les agriculteurs riverains, la dynamique fluviale constitue une contrainte importante, des surfaces conséquentes pouvant être érodées par le cours d'eau. De nombreux endiguements et enrochements ont ainsi été réalisés pour protéger les terres agricoles. Ils ont un impact conséquent sur la dynamique fluviale, les possibilités de déplacement et d'érosion du cours d'eau, ainsi que sur l'alimentation en eau des annexes hydrauliques. La réalisation de tels ouvrages est désormais limitée par la réglementation à quelques cas particuliers (protection des infrastructures et des habitations).

L'irrigation

Sources : fichier autorisation DDT 32 et 65, Observatoire de l'eau de l'Adour

Carte n° 10 et 11

L'agriculture est l'activité dont les besoins en eau sont les plus importants. Avec 325 millions de m³ prélevés en 2009 sur le bassin de l'Adour, l'irrigation représente 55 % des prélèvements en eau. Elle est pratiquée le plus souvent de juin à août.

C'est une pratique ancienne sur le territoire élargi du site qui est traversé par de nombreux canaux dérivant l'eau du fleuve et d'autres cours d'eau. Ce système de canalisation s'accompagne d'une grande diversité de milieux (milieux humides temporaires, ripisylve de bord de canaux...)

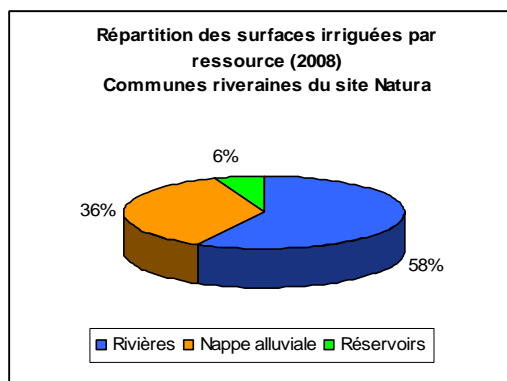
Sur le territoire du site Natura 2000, d'amont en aval, on distingue deux zones :

- **la haute plaine de l'Adour** (amont de la confluence avec l'Arros) : la longue tradition en matière d'irrigation se fait par les dérives de l'Adour. En plus des canaux de dérivation, la facilité d'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**. L'irrigation se fait grâce aux rivières, et plus localement par les eaux souterraines, la nappe alluviale étant moins productive à cette zone.

On distingue également deux pratiques d'irrigation, une par aspersion et une 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 1210 ha dans les Hautes-Pyrénées et 80 ha dans le Gers (chiffres 2007), ce qui représente 10% environ de la surface irriguée en amont d'Estirac et est négligeable en aval. Quelques mesures permettent de supposer que ce mode d'irrigation consommerait 2 à 3 fois plus d'eau que l'aspersion, mais cette eau ne serait 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 pourrait être négatif car la percolation s'accompagnerait 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, semble être une tendance bien établie.

| Type ressource | Nb points | Surface irriguée (ha) | Volume (m3) |
|-----------------|--------------|-----------------------|-------------------|
| Rivières | 2 160 | 9 950 | 19 335 879 |
| Nappe alluviale | 1 083 | 6 292 | 12 516 201 |
| Réservoirs | 69 | 999 | 1 861 417 |
| Total | 3 312 | 17 241 | 33 713 497 |



Les superficies irriguées autorisées sont estimées en 2008 à plus de 17 200ha sur l'ensemble des communes du site. Ces surfaces sont desservies par 3 312 points prélevant l'eau dans les rivières, les nappes souterraines ou les ouvrages de stockages. Le volume de prélèvement autorisé est de 33.71 millions de m³ en 2008.

Les opérations agro-environnementales (ha, types)

Les opérations agro-environnementales (Mesures agro-environnementales territorialisées) concernant les communes du site se situent essentiellement dans les périmètres de protection des captages d'eau potable. Cette campagne, menée par la chambre d'agriculture des Hautes-Pyrénées dans le cadre du Plan d'action territorial (PAT) de la nappe alluviale de l'Adour, concerne les communes de Maubourguet, Hères, Labatut-rivière, Hiis et Vic-en-Bigorre. Aujourd'hui, les surfaces concernées ne font pas encore toutes l'objet d'une souscription à une MAET.

■ Diagnostic sur le site Natura 2000

Sources : DDEA 32 et 65, Chambres d'agricultures 32 et 65, Corine Land Cover

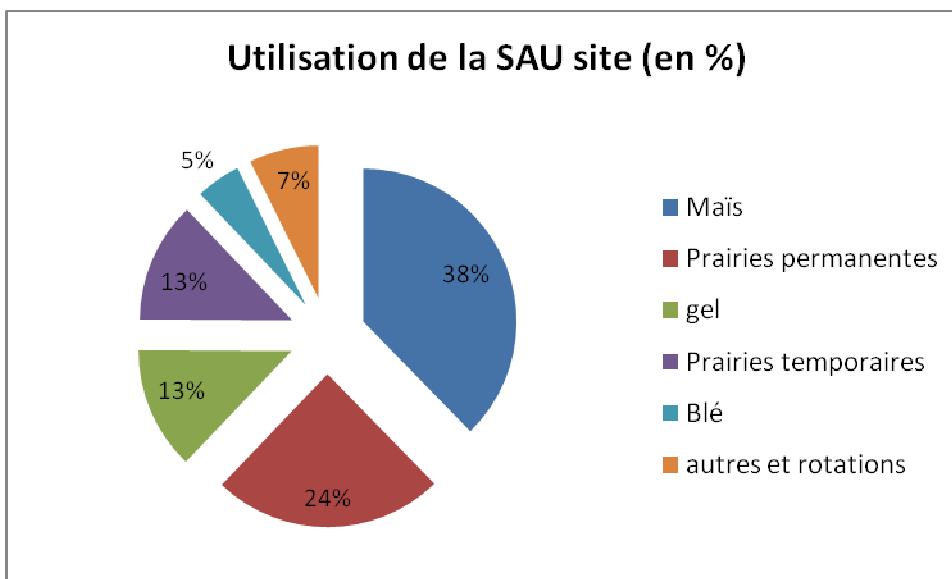
Les données de ce sous-chapitre correspondent à une analyse de l'activité agricole à l'intérieur des limites du site Natura 2000.

La surface agricole utile du site

L'activité agricole occupe 421 ha (déclarés à la PAC) soit 16% de la surface du site. Près de 270 agriculteurs sont concernés directement (parcelles dans le site) ou indirectement (parcelles riveraines) par la mise en œuvre de Natura 2000 (98 dans le Gers et 176 dans les Hautes-Pyrénées).

Le périmètre du site se divise également en deux zones distinctes :

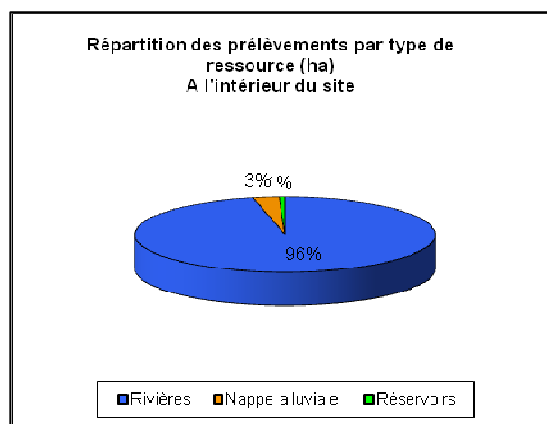
- l'amont de Tarbes où l'on trouve 80% de la surface des prairies et moins de 1 % de grandes cultures,
- l'Aval de Tarbes où se trouvent seulement 20% des prairies du site (à Bours, Aurensan, Tostat/Marsac, Cahuzac et Saint-Mont) et 99% des grandes cultures du site avec une zone plus importante allant d'Izotges à Barcelonne-du-Gers.



L'irrigation sur le site

Concernant les prélèvements par l'irrigation, 188 points de prélèvements sont identifiés dans le périmètre du site Natura 2000 permettant d'arroser plus de 3 118 hectares (dans et hors du site). Ces prélèvements sont essentiellement effectués en rivières, en grande partie sur l'Adour.

| Type ressource | Nb points | Volume (m3) |
|-----------------|------------|------------------|
| Rivières | 178 | 5 768 258 |
| Nappe alluviale | 7 | 165 158 |
| Réservoirs | 3 | 44 000 |
| Total | 188 | 5 977 416 |



Les surfaces irriguées sur le site s'élèvent à près de 214ha soit 50% des surface agricole et 8 % de la surface du site.

Sur le site Natura 2000 les enjeux agricoles sont à dissocier en deux zones et donc à traiter différemment lors de la proposition d'objectifs.

L'une posant la problématique de cohabitation des habitats naturels avec des pratiques de production intensive de céréales où le maïs est majoritaire et la plupart du temps irrigué (zone aval de Tarbes). L'autre regroupant essentiellement la production fourragère et le pâturage et étant peu concernée par l'irrigation (zone amont de Tarbes) et posant la problématique de maintien de ces zones bénéfiques à la biodiversité.

3.3.3.3. Sylviculture

Source : ONF, CRFP

La couverture des différents espaces boisés sur le site Natura 2000 « Vallée de l'Adour » est prépondérante puisqu'elle occupe près de 44 % (selon CORINE Land Cover) de la surface totale soit environ 1 150 ha.

| | | |
|---|----------|--------|
| Superficie total du site | 2 636 ha | 100 % |
| Superficie forestière (hors zones hétérogènes) | 1 148 ha | 44 % |
| Dont : forêt soumises au régime forestier | 9,5 ha | < 1 % |
| Forêts privées | 1 138,5 | > 99 % |

Les zones boisées sont en majorité privées (99% forêt privée et 1% forêt publique). Elles n'ont pas de vocation économique réelle à l'exception des forêts gérées par l'Office national des forêts (ONF) et des plantations de peupliers réalisées par les propriétaires privés.

▪ **Les forêts privées**

Les forêts privées de plus de 25 hectares d'un seul tenant doivent disposer d'un plan simple de gestion (PSG) agréé par le conseil d'administration du Centre régional de la propriété forestière (CRPF). Le CRPF peut aussi agréer les PSG volontaires déposés pour les forêts privées d'une surface comprise entre 10 et 25 hectares et les PSG déposés par plusieurs propriétaires forestiers pour atteindre au moins la surface de 10 ha (PSG collectifs).

Sur le territoire, aucune forêt ne dispose d'un PSG. Ceci s'explique par le morcellement de la propriété forestière. En effet, si les entités forestières peuvent être de grandes tailles, la majorité des propriétés sont de petites parcelles dont certaines peuvent ne pas dépasser quelques m².

Par ailleurs, la forêt alluviale privée est globalement peu exploitée. Généralement, les peuplements feuillus, quand ils sont facilement accessibles, sont souvent orientés vers la production de bois de chauffage.

Par ailleurs, la gestion est aléatoire et décousue du fait du mode de transmission du patrimoine forestier par héritage et du long terme du cycle forestier. Les propriétaires considèrent souvent leur forêt comme un patrimoine à conserver et qui pourra être exploité en cas de besoins financiers particuliers.

Ce débouché peu valorisant est aussi la conséquence du morcellement du parcellaire des bords d'Adour qui pose des problèmes pour la sylviculture. En effet, les terrains longilignes et étroits ne permettent pas aux propriétaires d'acquérir de grandes surfaces consécutives. Ce morcellement augmente de beaucoup les charges d'entretien et d'exploitation. Cette situation diminue la rentabilité des boisements.

En revanche, on recense quelques plantations de peupliers qui représentent au total 205 ha soit 8% de la surface du site. Elles se trouvent majoritairement en aval de Tarbes avec une répartition plus importante entre Maubourguet et Barcelonne-du-Gers.

La populiculture permet la production de bois de marqueterie par exemple. Elle s'est fortement développée au cours des 20 dernières années. Elle apparaît, pour beaucoup, comme un bon moyen de s'assurer un revenu complémentaire et de valoriser les terres les moins adaptées à l'agriculture en bordure de cours d'eau.

▪ **Les forêts publiques**

On compte 4 communes, toutes en Hautes-Pyrénées, possédant des forêts gérées par l'ONF à l'intérieur du site : Artagnan, Lafitole, Tostat et Bazet pour une surface totale comprise dans le site de 9,5ha.

Ce sont toutes des forêts gérées en futaie régulière et le peuplement est toujours composé de frêne, peuplier, chêne pédonculé et de robinier. Parfois peuvent s'ajouter quelques essences telles que de l'Erable sycomore ou du merisier.

Les orientations de ces forêts dépendent de leur situation, de la volonté communale et des essences :

- Artagnan : forêt de protection de berges et de production (bois d'œuvre et de chauffage),
- Bazet : forêt de protection de berge, de biodiversité et d'agrément (rôle social important pour les habitants de Bazet) et de production (bois d'œuvre),
- Lafitole : forêt de production (bois d'œuvre de qualité, trituration et chauffage).

Toutes ces forêts sont fréquentées par les pêcheurs, les chasseurs et quelques randonneurs équestres. Elles ont toutes un rôle patrimonial ou social pour les riverains.

La seule problématique retenue par l'ONF est la présence de décharges sauvages (surtout dans la forêt d'Artagnan).

3.3.4. Activités de loisirs

3.3.4.1. Chasse

Atlas Carte n°12

L'Institution Adour a confiée aux Fédérations Départementales des Chasseurs du Gers et des Hautes-Pyrénées la réalisation du bilan pour l'activité qu'elles représentent.

La partie qui suit établit la synthèse de cet état des lieux, effectuée sur les deux départements à l'aide de contacts directs, d'enquêtes et de données acquises par les fédérations respectives.

▪ Contexte cynégétique

Fédérations départementales des chasseurs

Associations reconnues au titre de la protection de la nature, les fédérations des chasseurs ont des missions de service public (formation du permis de chasser et délivrance des validations annuelles du permis de chasser, indemnisation des dégâts de grand gibier, mise en place du Schéma Départemental de Gestion Cynégétique). Elles coordonnent les actions des associations communales de chasse agréées et des sociétés de chasse, informent les chasseurs et le grand public sur les réglementations, les démarches administratives et les autres actions inhérentes à l'activité cynégétique.

Par ces actions, elles œuvrent pour favoriser la conservation des espèces et des habitats, en liaison directe avec les administrations (Directions Départementales des Territoires, Directions Départementales de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations (ancienne DDASS)...) et les autres organismes (Chambre d'agriculture, Conservatoire botanique...).

Elles répondent aux demandes du monde de la chasse en matière de formations, de gestion et de tout autre sujet lié à l'organisation cynégétique.

- La Fédération des chasseurs du Gers (FDC 32)
Constituée de 417 sociétés de chasse communales, 17 ACCA et 117 adhérents privés, la FDC 32 regroupe 13 870 chasseurs soit presque 10 % de la population du Département.
- La Fédération des chasseurs des Hautes-Pyrénées (FDC 65)
Constituée de 235 sociétés de chasse communales, 7 ACCA et 44 adhérents privés, la FDC. 65 regroupe près de 8 900 chasseurs.

La zone Natura 2000

Pour le site Natura 2000, l'état des lieux porte sur plus de 150 km linéaires traversant 36 communes des Hautes-Pyrénées et 18 du Gers.

On compte, sur la partie gersoise :

- + 14 sociétés de chasse communales,
- + 1 ACCA (Préchac-sur-Adour),
- + et 3 propriétaires privés.

L'ensemble des structures regroupe un total de 450 chasseurs.

Pour la partie Haut Pyrénéenne, on recense :

- + 24 sociétés de chasse communales,
- + 2 ACCA.

Le nombre total des chasseurs recensés sur la zone (pour la partie Hautes-Pyrénées ?) dépasse les 1 200.

▪ **Espèces chassables présentes sur la zone**

Le grand gibier

- Le cerf : espèce soumise au plan de chasse obligatoire.
- Le chevreuil : espèce soumise au plan de chasse obligatoire, le chevreuil est présent de façon abondante sur l'ensemble du site.
- Le sanglier : les tableaux de chasse enregistrés (notamment sur la partie gersoise du site) tendent à démontrer une augmentation de ces populations.

Le petit gibier

- Le lapin : en effectif variable selon les sites. Les sols filtrants associés à une végétation buissonnante favorisent son maintien.
- Le lièvre : il est présent, en particulier, sur la moyenne partie du site.
- La perdrix rouge : ses effectifs sont considérés comme faibles.
- Le faisan : il est inféodé aux zones de taillis. Les boisements situés le long de l'Adour lui offrent un habitat de prédilection.
- Le pigeon ramier (palombe) : la Vallée de l'Adour est particulièrement fréquentée, les zones de chaumes de maïs constituant des lieux de gagnage et les surfaces boisées des zones reposoirs, voire des dortoirs.
- La bécasse : les bois, bosquets et zones buissonnantes humides sont utilisés comme remises diurnes. Les prairies et les champs cultivés constituent les zones de gagnage nocturne.
- Le colvert : il est particulièrement présent sur le site de l'Adour. Les bras morts constituent notamment des zones privilégiées pour son hivernage et sa reproduction. D'autre part, l'Adour constitue un axe majeur de migration d'un grand nombre d'anatidés et de limicoles.

▪ **Espèces nuisibles présentes sur la zone**

Espèces d'oiseaux classées nuisibles (corneille, geai, pie, étourneau)

Pour l'ensemble de ces espèces, la présence est citée comme commune et régulière sur la quasi-totalité des sociétés de chasse. La zone est fréquentée tout au long de l'année.

Espèces de mammifères classées nuisibles

- La fouine : elle est présente sur l'ensemble du linéaire étudié.
- Le putois : cette espèce, discrète, est toutefois signalée de la tête du bassin à la limite aval du linéaire.
- Le vison d'Amérique : espèce invasive, elle fréquente la majeure partie de la zone. Cette espèce fait l'objet d'un programme de lutte dans le cadre du « Programme Vison d'Europe » auquel les chasseurs et les piégeurs du site sont associés.
- Le renard : cette espèce est régulée afin de diminuer les risques de zoonoses, dont l'échinococcose alvéolaire. Les bordures boisées de l'Adour sont particulièrement fréquentées par le renard, auquel elles procurent des zones de chasse et de repos.
- Le ragondin : sa forte prolificité oblige les chasseurs et les piégeurs, pour limiter son impact, à exercer une forte pression de régulation (chasse et piégeage), notamment sur les zones humides considérées comme particulièrement favorables à l'espèce.
- Le rat musqué : comme le ragondin, ce mammifère, échappé de fermes d'élevages, prolifère sur la zone. Sa colonisation, plus récente, en fait une espèce encore en expansion. Il fait l'objet d'observations de plus en plus fréquentes sur le site.

▪ **Espèces protégées (mammifères) présents sur la zone**

La loutre

La carte de répartition de la loutre démontre bien la discrétion de l'espèce. Elle fréquente, en réalité, une zone plus importante que celle présentée sur la carte en annexe. Toutefois,

cette représentation est un bon indicateur de la faiblesse des interactions entre cette espèce et les activités cynégétiques et de piégeage. (Voir paragraphe 3.7.1)

La Genette

Très présente dans le sud de la France, elle demeure toujours classée parmi les espèces protégées.

La genette est très présente sur l'ensemble du site qui correspond très bien à un habitat susceptible de répondre à l'ensemble de ses exigences écologiques.

▪ **Aménagements cynégétiques**

Ils sont souvent une nécessité et contribuent au maintien de la biodiversité ordinaire. Les aléas naturels et la modification des milieux imposent aux chasseurs qui souhaitent pratiquer leur activité sur des animaux les plus naturels possible de maintenir, voire de créer des populations chassables quand le milieu le permet.

Les aménagements de milieux

Les jachères faune sauvage subventionnées par les chasseurs permettent de mettre à la disposition des espèces animales des milieux diversifiés assujettis à des pratiques agricoles « douces » et respectueuses de leur biologie.

Les parcs de pré-lâcher

Ils permettent à des animaux, issus d'élevage, de pouvoir s'acclimater au changement de milieu et de nourriture. Ils sont généralement accompagnés d'égrainoirs qui permettent aux animaux, en période de disette, de trouver une source de nourriture toujours disponible.

Les parcs de pré-lâcher pour les perdrix rouge ne sont pas très nombreux sur la zone. Les milieux favorables pour cette espèce se trouvaient autrefois dans la partie aval du site.

Les Garennes

Les garennes sont des points d'ancrage pour la constitution de populations de lapins. Elles sont disposées sur des sites éloignés des cultures pour éviter d'éventuels dégâts. Elles ne se justifient plus quand les populations ont atteint une taille suffisante permettant d'assurer la pérennité de l'implantation. L'ensemble de ces éléments explique la carte de répartition des aménagements récents.

Les postes de Battues

Ces aménagements facilitent les prélèvements en assurant une sécurité maximale. Ces aménagements tendent à se développer.

▪ **Modes et moyens de chasse et de régulation**

La chasse doit permettre, de nos jours, de réaliser des prélèvements selon l'état des populations pour assurer l'équilibre du milieu naturel.

Il est important de noter que les chasseurs qui se situent à moins de 30 mètres d'une zone humide sont dans l'obligation, s'ils souhaitent tirer dans sa direction, d'utiliser des munitions sans plomb.

Cette démarche s'inscrit dans la volonté du monde de la chasse de limiter la pollution et ses incidences dans les zones humides.

- La Chasse aux chiens courants : permet d'assurer des prélèvements suffisants sur le grand gibier pour en limiter la prolifération. Les principales espèces recherchées sont : le cerf, le chevreuil, le sanglier, le renard, le lapin et le lièvre.
- La Chasse aux chiens d'arrêt : la complicité du chien et du chasseur doit permettre la capture du gibier. Les principales espèces recherchées sont : le faisan, la perdrix rouge, la bécasse et les bécassines.
- La chasse à l'approche ou à l'affût : C'est le mode de chasse qui s'adresse au plus grand nombre. Elle est pratiquée partout, et il concerne toutes les espèces chassables.

- La chasse à la passée : c'est une pratique qui ne concerne que la recherche du gibier d'eau. Elle consiste à attendre, aux heures crépusculaires, les oiseaux d'eau qui, le soir, quittent leurs zones de repos diurnes pour aller rejoindre des zones d'alimentation, et, le matin, font le trajet inverse. Lors de cette pratique le prélèvement de nombreux ragondins et rats musqués sont réalisés. Elle peut se pratiquer de deux heures avant le lever du soleil et jusqu'à deux heures après son coucher. Elle concerne surtout les 3/4 avals du site où la présence des anatidés est la plus régulière.
- Les installations fixes avec appelants : ces installations sont de deux types :

Le nombre important des palombières le long de l'Adour, orientées vers la capture des palombes, s'explique notamment par l'hivernage important des oiseaux dans la zone traversée par le site, en aval de l'agglomération tarbaise.

Concernant les huttes les Hautes-Pyrénées font partie de la liste très restreinte des départements où la chasse de nuit à la hutte est autorisée en France. La chasse de nuit du gibier d'eau a été légalisée par les lois chasse de 2000 et 2003.

Seules les installations déclarées avant le 1^{er} janvier 2000 peuvent bénéficier de cette autorisation (moins de 100 dans le département des Hautes Pyrénées).

Un carnet de prélèvements par installation est obligatoire par arrêté ministériel.

Dans le Gers, comme pour certaines installations des Hautes-Pyrénées, la chasse ne se pratique qu'aux heures crépusculaires (comme indiqué dans le chapitre consacré à la passée).

Les appelants concernés par la chasse au gibier d'eau font l'objet d'un recensement et d'un suivi sanitaire dans le cadre de la veille « influenza aviaire ».

L'Adour étant l'un des principaux axes de migration de la région pour ces oiseaux, il constitue donc une zone de chasse privilégiée.

Ce mode de chasse ne peut être pratiqué que dans des zones où la tranquillité des lieux favorise la pose des oiseaux. Les prélèvements n'interviennent que dans un deuxième temps.

- Le piégeage

Le piégeage n'est pas à proprement parlé un mode de chasse. C'est un mode de régulation encadré par des lois spécifiques.

Les piégeurs ne peuvent intervenir qu'après avoir reçu un agrément préfectoral (exception faite des personnes qui cherchent à capturer les ragondins et les rats musqués à l'aide de « cages pièges »). Ils ne peuvent prétendre à cet agrément qu'après avoir suivi une formation spécifique de 16 heures. Leur rôle s'étend également :

- Par l'intermédiaire des relevés de captures :
Au suivi de l'évolution des prises d'espèces classées nuisibles.
A l'étude de la répartition et de l'évolution numérique des espèces piégées.
- Par l'intermédiaire des constats de dégâts :
Au classement des espèces prédatrices et déprédatrices.

Ils permettent de répondre à une demande sans cesse croissante de particuliers devant faire face à des dégâts de toutes sortes.

Cette pratique est très répandue sur l'ensemble du cours de l'Adour et concerne en particulier les ragondins et les rats musqués. Il est à noter que le département des Hautes-Pyrénées est associé au plan national vison d'Europe (en participant notamment à la limitation des populations de visons d'Amérique).

▪ **Problématiques évoquées par les Fédérations de chasse**

L'ensemble des informations présentées dans ce chapitre montre l'importance de la pratique des activités cynégétiques et de piégeage pratiquées par des acteurs locaux, ainsi que leur implication dans la gestion des milieux et des espèces.

Certaines problématiques sont pointées par les fédérations de chasse :

- **Dégâts de la tempête Klaus** : les forêts riveraines de chênes, d'aulnes, les peupleraies et les forêts alluviales de frênes et d'aulnes, pourraient devenir, à terme, des zones refuges favorisant la prolifération du sanglier et, par là même, des dégâts qu'il commet.
- **Les modifications de l'assolement et la disparition des haies.**
- **Modifications des pratiques agricoles** sur cette zone conduisant, notamment, à la monoculture de maïs.
- **Dégâts des nuisibles**

Dégâts aux cultures

Afin d'appréhender les nuisances occasionnées par les espèces précitées, il a été demandé aux responsables des structures cynégétiques de signaler la présence ou l'absence de dégâts. Les cartographies annexées synthétisent les réponses en dissociant les dégâts aux cultures et ceux aux élevages, sans toutefois les quantifier.

Nous pouvons constater que, sur la quasi-totalité du linéaire, des dégâts aux cultures non indemnisables sont observés. Ceux-ci sont particulièrement dus aux ragondins, aux rats musqués et aux corneilles (notamment sur les zones de maïs).

Dégâts aux élevages

En ce qui concerne les dégâts aux élevages, les résultats font apparaître une répartition plus localisée. Les espèces responsables sont les oiseaux (dégâts notamment sur les œufs et les poussins), le renard, la fouine, le vison d'Amérique et, dans une moindre mesure, le putois.

Il faut rappeler que le constat de ces dégâts est mentionné à titre indicatif, afin de comprendre les problématiques soulevées par les chasseurs. En effet, le Docob a pour objectif d'améliorer l'état de conservation des seuls habitats naturels et espèces inscrits dans les annexes de la Directive « Habitats »

Les fédérations de chasse proposent **le maintien de l'activité et la prise en compte des activités cynégétiques dans le choix des actions futures** à mener sur ce site.

Ils proposent également de :

- **réguler les effectifs du vison d'Amérique**, mammifère hexogène, pour éviter que la tête de bassin ne serve de réservoir aux populations de ce dernier et permettre ainsi l'éventuel retour du vison d'Europe même s'il est absent de la zone.
- **Maintenir des zones humides**
- **conserver des zones boisées et le non enfouissement des résidus de maïs**
- **Avoir une réflexion sur l'entretien concerté des zones boisées**, afin d'éviter une prolifération du sanglier pouvant réaliser des dégâts importants

Pour finir, nous pouvons noter que les chasseurs, acteurs de terrain privilégiés, constituent un réseau opérationnel.

3.3.4.2. Pêche

L'activité pêche sur le site Natura 2000, se compose surtout de la pêche à la ligne. La truite est pêchée essentiellement dans la partie amont et la partie médiane du site. Les poissons blancs quand à eux sont pêchés dans la partie aval.

La pêche amateur aux engins est, quand à elle, peu pratiquée et la pêche professionnelle n'a pas cours sur le site.

Au vu des différentes pratiques de la pêche, on peut probablement prévoir peu d'impacts sur les espèces piscicoles pour lesquelles le site a été classé Natura 2000.

▪ Le cadre juridique

Cadre général

La majeure partie du cadre juridique de la pêche en eau douce est fixée au niveau national⁴, dans un corpus qui traite notamment de la préservation des milieux aquatiques et de la protection du patrimoine piscicole, de l'organisation des pêcheurs, du droit de pêche, et des conditions d'exercice du droit de pêche. Ce cadre national reflète l'application de décisions prises au niveau de l'Union européenne ; par exemple, en application du plan de gestion français de l'anguille, lui-même élaboré en application d'un règlement européen⁵, la pêche de l'anguille à ses différents stades fait l'objet de restrictions particulières.

Des dispositions plus spécifiques peuvent, en outre, être décidées à un niveau local⁶. Ainsi :

- le comité de gestion des poissons migrateurs (Cogepomi, voir plus bas) du bassin de l'Adour et des versants côtiers peut ainsi proposer des mesures particulières à la pêche des poissons migrateurs amphihalins sur l'ensemble de son territoire de compétence ;
- les commissions techniques départementales de la pêche sont consultées par les préfets de départements sur des dispositions particulières à la pêche en eau douce ;
- les fédérations départementales de pêche et de protection du milieu aquatique et les associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique peuvent proposer des mesures de gestion, comme les mises en réserve de certaines portions de cours d'eau.

L'organisation des pêcheurs et les missions de ces structures

Carte n° 13

Le cadre juridique national précité fixe l'organisation des pêcheurs, tant pour la pêche de loisir⁷ que pour la pêche professionnelle⁸.

Les pêcheurs de loisir relèvent, selon le type de pêche qu'ils pratiquent, d'associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique (AAPPMA). Les AAPPMA sont obligatoirement regroupées en une fédération départementale des associations agréées de pêche et de protection du milieu aquatique (FDAAPPMA).

L'ensemble de ces structures participe à la gestion des poissons et des milieux aquatiques : les AAPPMA contribuent à la surveillance de la pêche et participent à la protection et à la gestion du patrimoine piscicole et des milieux aquatiques, et les FDAAPPMA, qui ont le caractère d'établissement d'utilité publique, sont chargées de mettre en valeur et de surveiller le domaine piscicole départemental. Entre autres missions, les FDAAPPMA sont chargées de réaliser ou de participer à l'élaboration de documents d'orientation et de programmation (SDVP, PDPG, etc. - voir plus bas).

Le périmètre du site Natura 2000 concerne 7 AAPPMA, 3 du ressort de la Fédération départementale du Gers et 4 de celle des Hautes-Pyrénées :

l'AAPPMA de Saint-Mont (La société de pêche Adour),

l'AAPPMA de Riscle (Le Moulinet Risclois),

l'AAPPMA de Plaisance (La Gaule Plaisantine)

l'AAPPMA de Maubourguet,

l'AAPPMA de Vic-en-Bigorre,

l'AAPPMA de Tarbes (les Pêcheurs pyrénéens),

l'AAPPMA de Bagnères-de-Bigorre (La Gaule Bigourdane).

La régulation de l'accès au droit de pêche et de l'exercice du droit de pêche

En eau douce, l'accès au droit de pêche à la ligne n'est pas contingenté, en termes de nombre de pêcheurs, que ce soit pour le droit de pêche de l'État ou le droit de pêche des riverains. En revanche, l'accès au droit de pêche de l'État est contingenté par un système de

⁴ Parties législatives et réglementaires du Code de l'environnement (Livre IV : Faune et flore, Titre III : Pêche en eau douce et gestion des ressources piscicoles), découlant notamment de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006.

⁵ Règlement européen R(CE) n°1100/2007 du 18 septembre 2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes.

⁶ Ces dispositions sont alors formalisées par des arrêtés du préfet de région et des arrêtés des préfets des départements.

⁷ Code de l'environnement, articles L434-3 à L434-5 et R434-25 à R434-37.

⁸ Code de l'environnement, articles L434-6 à L434-7 et R434-38 à R*434-47.

licences, attribuées à titre onéreux pour la durée d'un bail de pêche de l'État (soit cinq ans), pour ce qui est de la pêche amateur aux engins et filets.

L'exercice de la pêche fait l'objet de modalités de régulation, portant par exemple sur les engins autorisés, les dates d'ouverture et de fermeture de la pêche, les horaires de pêche, etc. Comme indiqué plus haut, la majeure partie de la régulation de l'exercice de la pêche est fixée au niveau national, et des dispositions reflétant des enjeux particuliers de gestion peuvent être formalisées au niveau local.

Plusieurs réserves temporaires de pêche⁹ existent sur l'Adour. La pêche y est interdite toute l'année et pour toute les espèces :

- sur la commune de Riscle : 50 m en aval et en amont du pont suspendu de Riscle (rive droite et rive gauche) ;
- sur le site naturel de la commune de Jû-Belloc : limite amont sur 600m des postes aménagés et à 200m en aval des postes aménagés (rive droite) et 700m en amont du départ du bras mort (rive gauche) ;
- sur la commune de Montgaillard, 2 réserves temporaires entre la résurgence de l'Adour en rive droite jusqu'à la confluence avec l'Adour, ainsi que 100 m en amont et 250m en aval du pont de Montgaillard ;
- sur la commune d'Arcizac-Adour, 800m entre le pont sur la RD86 et 150m en amont de la station de pompage ;
- sur les communes de Bours et Bazet : 200m entre la digue en amont du pont de Bours et 100m en aval du seuil aval du même pont.

La réglementation de la pêche pour chaque département est détaillée dans l'annexe 1.

▪ **Le potentiel piscicole**

Catégories piscicoles

L'Adour est classée en 1^{ère} catégorie piscicole (cours d'eau pouvant accueillir les espèces de salmonidés) de Bagnères-de-Bigorre jusqu'à la confluence avec l'Echez à Maubourguet. Ensuite elle passe en deuxième catégorie (cours d'eau à dominance de cyprinidés).

Contexte de gestion

D'autre part, le périmètre du bassin de l'Adour a été découpé, dans le plan départemental pour la protection des milieux aquatiques et la gestion des ressources piscicoles (PDPG, voir plus bas), en « contexte de gestion »¹⁰ correspondant à des aires fonctionnelles d'une espèce piscicole repère.

Sur le site Natura 2000 de la « Vallée l'Adour », on retrouve deux domaines :

Le domaine salmonicole où la truite fario, est l'espèce indicatrice. Il correspond aux sections montagnardes et prémontagnardes des cours d'eau pyrénéens. Sur le site cette zone se situe de Bagnères-de-Bigorre jusqu'à Bours-Bazet.

Le domaine intermédiaire où plusieurs espèces repères sont choisies : la truite fario pour l'Adour de Bours-Bazet à Vic-Bigorre, les cyprinidés rhéophiles (vairon, goujon, chevesne, vandoise, barbeau) pour l'Adour en aval de Vic-Bigorre.

Axe à migrateurs

Parmi les espèces ayant conduit au classement du site « Vallée de l'Adour » dans le réseau Natura 2000, deux espèces de poissons migrateurs amphihalins : la grande alose et la lamproie marine.

La plupart des populations de poissons migrateurs du bassin de l'Adour ont connu, au cours du XXe siècle, un fort déclin résultant de la conjonction de plusieurs facteurs : les atteintes à leurs habitats en terme de disponibilité (par exemple : assèchement de zones humides, destruction de zones de frai et de grossissement par les extractions de granulats), d'accessibilité (obstacles limitant l'accès aux zones de frayères ou de grossissement) et de fonctionnalité (dégradation des milieux naturels et de la qualité de l'eau, etc.), la pression de pêche, etc. Des programmes de restauration de ces espèces ont donc été engagés, visant notamment à rétablir la libre circulation des poissons migrateurs, à limiter la pression de la pêche, ou encore à soutenir directement les populations par du repeuplement.

⁹ Code de l'environnement, articles R436-73 à R436-76.

¹⁰ Contexte de gestion : unité spatiale de base définie en fonction du cours d'eau et du bassin versant.

La situation actuelle de la grande alose dans le bassin de l'Adour est considérée comme alarmante, du fait de la chute de son abondance constatée ces dernières années.

Pour la lamproie marine, qui connaît des variations interannuelles très fortes d'abondance, les connaissances sur l'espèce et sur la dynamique de sa population dans le bassin ne sont pas suffisantes pour évaluer son état avec certitude.

Pour l'anguille, la situation est également alarmante, à l'échelle de l'ensemble de son aire de répartition européenne et le bassin de l'Adour n'échappe pas à ce constat.

L'Adour est porté dans le SDAGE 2010 comme un axe prioritaire pour la mise en œuvre des programmes de restauration des poissons grands migrateurs (amphihalins).

Du point de vue de la circulation des poissons, l'Adour est considéré comme non accessible aux poissons migrateurs de Bagnères-de-Bigorre à la commune de Tieste-Uragnoux (au niveau de la Digue des Charutots) à Maubourguet puis comme globalement accessible jusqu'à l'estuaire. Toutefois, certains ouvrages posent encore des soucis, par exemple dans les retards de migration qu'ils induisent pour certaines espèces.

Par ailleurs, il faut cependant noter que l'Adour, qui est propice à l'accueil des grands carnassiers et des cyprinidés, est marqué par l'apparition du silure, et l'augmentation de taille des poissons capturés.

▪ Les instruments de planification et de gestion

Le schéma départemental de vocations piscicoles

Le schéma départemental des vocations piscicoles¹¹ (SDVP), approuvé par arrêté préfectoral, après avis du Conseil général, est un outil départemental d'orientation de l'action publique en matière de gestion et protection des milieux aquatiques, de rétablissement des conditions d'équilibre biologique de ceux qui ont été dégradés, de mise en valeur du patrimoine naturel en améliorant la gestion des ressources piscicoles, de promotion de la pêche comme facteur de développement local.

Les SDVP des deux départements concernés, rédigés dans les années 1990, méritent d'être mis à jour.

Le plan départemental pour la protection des milieux aquatiques et la gestion des ressources piscicoles

L'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles, ce qui inclut l'établissement d'un plan de gestion¹². Élaboré par la FDAAPPMA, le plan départemental pour la protection des milieux aquatiques et la gestion des ressources piscicoles (PDPG) répond à cette obligation réglementaire ; après un découpage du département en unités de gestion (les « contextes ») sur des critères écologiques, puis un diagnostic de l'état du milieu et de ses fonctionnalités, il propose les mesures et estime les moyens nécessaires et suffisants pour le retour à de bonnes fonctionnalités. Lorsque la fédération départementale a élaboré un PDPG, les plans de gestion établis à un niveau plus local par les AAPPMA doivent être compatibles avec celui-ci¹³.

Le plan de gestion des poissons migrateurs

Le code de l'environnement fixe un cadre unique et cohérent de la gestion des poissons migrateurs amphihalins à l'échelle du bassin versant. Le dispositif repose, en pratique, sur une instance de concertation, le comité de gestion des poissons migrateurs¹⁴ (Cogepomi), qui élabore un plan de gestion des poissons¹⁵ (Plagepomi) pour une période de 5 ans. Ce plan comporte notamment des mesures pour le bon fonctionnement de ces populations piscicoles (y compris leur circulation et le soutien des stocks) et pour la connaissance et l'encadrement de leur pêche.

¹¹ Code de l'environnement, article L433-2.

¹² Code de l'environnement, article L433-3.

¹³ Code de l'environnement, article R434-30.

¹⁴ Code de l'environnement, articles R436-47 à R436-54.

¹⁵ Code de l'environnement, articles R436-45 et R436-46.

Pour le site Natura 2000 « Vallée de l'Adour », le Cogepomi compétent est le Cogepomi du bassin de l'Adour et des versants côtiers, et le Plagepomi actuellement en vigueur couvre la période 2008-2012.

Le Plagepomi Adour a été récemment révisé pour prendre en compte les dispositions particulières à l'anguille découlant du plan national de gestion de cette espèce, pris en application d'un règlement européen de 2007.

▪ **Problématiques évoquées par les pêcheurs**

Contraintes sur l'accès physique aux lieux de pêche

Les conditions d'accès à la ressource piscicole sont souvent pointées par les pêcheurs. C'est-à-dire, l'accessibilité et l'entretien des berges.

Contraintes sur les milieux

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.
Les plans d'eau de Bours-Bazet (anciennes gravières) provoquent un réchauffement significatif de l'eau en été (+5°C), qui provoque une rupture typologique brutale et la forte régression de la truite en aval.
- **la mauvaise qualité des eaux** qui s'accroît d'autant plus en période estivale, avec la baisse du pouvoir d'autoépuration des eaux, notamment dans la zone en aval de Tarbes. Cette mauvaise qualité 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 serait, quant à lui, sous équipé, et l'efficacité de la passe à poisson au niveau de l'usine est trop faible.

Contraintes sur l'exercice de la pêche

Les conditions d'exercice de la pêche de loisirs apparaissent :

- **satisfaisantes** sur l'Adour en amont de Tarbes (bonne qualité des eaux et des habitats, bon état des populations de salmonidés) ;
- **susceptibles d'améliorations** sur l'Adour en aval de Maubourguet, en ce qui concerne notamment la restauration de la fonctionnalité des milieux, et l'accessibilité des points de pêche ;
- **fortement contraintes** sur le tronçon de l'Adour entre Tarbes et Maubourguet : ce secteur présente en effet des caractéristiques morphologiques encore favorables aux poissons d'eaux vives, mais des débits d'étiage et des températures estivales ne convenant pas à ces espèces (réchauffement dû aux anciennes gravières) : ces contraintes se répercutent sur le peuplement en place, peu attractif pour les pêcheurs.

Contraintes liées aux espèces invasives

Il ne paraît pas y avoir de contraintes dues aux espèces invasives (poisson-chat, écrevisse de Louisiane).

De façon générale, les fédérations de pêche soutiennent tous les efforts menés pour la restauration des fonctionnalités du cours d'eau (diversité de faciès d'écoulement, connectivité avec les annexes du fleuve...)

3.3.4.3. Activités de randonnées

Randonnée pédestre

Le site Natura 2000 est traversé par deux chemins de Grande Randonnée qui font partie des chemins de Saint-Jacques de Compostelle

- **Le GR65** qui traverse l'Adour au niveau de Barcelonne-du-Gers ;
- **Le GR 653** qui traverse l'Adour au niveau d'Estirac.

En ce qui concerne les autres sentiers, on trouve le Gambadour au niveau des communes de Jû-Belloc, Castelnaud-Rivière-Basse, etc.

Sur les communes de la communauté d'agglomération du Grand Tarbes, le Caminadour, chemine sur la berge droite de l'Adour. Il est relié au « Trait vert » qui totalise 80km de sentiers. Depuis octobre 2009, le Caminadour, via le « Trait vert », est relié à Lourdes. Un projet de connexion avec la « Coulée verte », au niveau de Lourdes, est en cours. Les gaves et l'Adour sont ainsi reliés par des sentiers de randonnées.

La fréquentation de ces itinéraires de randonnées est difficile à évaluer car inégale sur les différents sentiers. Les plus fréquentés sont évidemment les itinéraires de Saint-Jacques de Compostelle mais également le Caminadour. Cette fréquentation ne semble pas être à l'origine de perturbation des milieux naturels.

Il faut noter qu'un projet de sentier le long de l'Adour reliant le Caminadour (à Bours) à Barcelonne-du-Gers est porté par le Pays du Val d'Adour. Une étude de faisabilité du projet demandant à chaque commune concernée de proposer un tracé du sentier a eu lieu en 2009. La confirmation de l'itinéraire doit avoir lieu courant 2010.

Les chemins de randonnées sont peu nombreux, notamment en raison de la grande proportion de propriété privée en bord d'Adour ne facilitant pas leur création. En revanche, de nombreux petits sentiers ruraux existent, une grande partie d'entre eux reste inaccessible en raison d'un manque d'entretien.

Randonnée équestre

Cette activité est pratiquée de façon diffuse sur certains chemins de la zone d'étude. La fréquentation est très difficile à estimer *mais les indices disponibles (témoignages des habitués de la zone, par exemple) amènent à penser qu'elle est relativement faible sur le site*. Un circuit traverse notamment le site vers Estirac et Préchac-sur-Adour.

VTT et cyclotourisme

Deux boucles sont recensées à Saint Germé et à Riscle, mais la pratique et la fréquentation sont peu connues sur le site.

Le Caminadour est également ouvert aux cyclistes.

Engins à moteur (quad, motocross)

Il est noté une augmentation de ces pratiques (majoritairement des quads), sur certains chemins en bord d'Adour notamment dans les zones forestières, et ce, parfois dans le non-respect de la réglementation (site naturel de Jû-Belloc) ou de la propriété privée.

Ces pratiques engendrent des nuisances sonores, des dégradations d'habitats et d'espèces sensibles, des dérangements de la faune et peuvent poser des problèmes de sécurité pour les autres usagers de l'espace.

3.3.4.4. Activités nautiques et baignade

Carte n° 14

Compte tenu de ses débits relativement limités et de ses étiages précoces et accusés, la pratique des activités nautiques l'Adour est limitée aux périodes de hautes eaux (printemps, début d'été, fin d'automne).

L'Adour, sur le linéaire du site, est principalement utilisé par les clubs locaux, et sur des tronçons assez limités, pour partie en raison de difficultés de franchissement de barrages non équipés de passe à bateaux. En dehors du Haut-Adour (Baudéan/Bagnères-de-Bigorre), on

ne constate pas d'implantation de prestataires privés sur ces tronçons, si ce n'est des journées d'initiation ouvertes au public organisées par certains clubs.

Au total, on compte moins de 4000 descentes annuelles, sur un linéaire total pratiqué de 46km, soit 40% du linéaire du site Natura 2000.

- **entre Bagnères-de-Bigorre et Tarbes (22 km)**, l'Adour est fréquenté de manière régulière par l'Amicale Laïque Canoë-Kayak (ALCK), le Stadoceste Tarbais Canoë-Kayak et de façon plus occasionnelle par d'autres clubs de la région.

Les débits estivaux sont souvent insuffisants. Il faut signaler un passage particulièrement dangereux actuellement au niveau du seuil de l'Alaric, non équipé de passe à bateaux.

En ce qui concerne les sites aménagés de façon plus spécifique pour l'activité, on notera :

- un bassin aménagé pour l'entraînement (gestion par le club ALCK) et la compétition slalom (niveau national) sur l'Adour, dans la traversé de Bagnères-de-Bigorre, en amont du site Natura 2000 (au niveau du stade) ; des compétitions nationales ou régionales y sont organisées avec une fréquence annuelle ;
- le canal de l'Adourette (km), en rive droite de Bagnères-de-Bigorre, a fait l'objet de l'aménagement de trois petits bassins pour l'initiation ;
- le lac de Soues, adjacent au site Natura 2000, offre un site d'initiation et un bassin permanent pour le kayak polo ;
- un bassin aménagé pour l'initiation, l'entraînement (gestion par le club STADOCESTE TARBAIS) et la compétition slalom (niveau national) sur l'Adour, dans la traversé de Tarbes (quartier du Martinet) ; des compétitions nationales ou régionales y sont organisées avec une fréquence annuelle.

- **entre Tarbes et Préchac-sur-Adour**, le cours de l'Adour est très dégradé par de nombreuses gravières et sectionné par plus d'une vingtaine de seuils de stabilisation ou de dérivation. Il n'est donc que très occasionnellement utilisé pour le sport nautique,

- **l'Adour à l'aval de Cahuzac-sur-Adour** est utilisé par tronçons par le club d'Aire-sur-l'Adour,

- **le tronçon de Cahuzac-sur-Adour à Riscle (10 Km)** est peu pratiqué, mais mérite d'être développé pour son attrait paysager,

- **le tronçon entre St Mont et Barcelonne-du-Gers** est plus pratiqué (environ 400 descentes par an), notamment avec des parcours-promenades à partir de Bernède proposées en été par le club d'Aire-sur-Adour (le tronçon Saint-Mont – Bernède est réservé aux groupes encadrés car il apparaît dangereux avec une digue infranchissable et la digue de Bernède partiellement franchissable).

▪ **Les contraintes**

Les débits insuffisants constituent la première contrainte mentionnée notamment pour le secteur de Bagnères ; notons que de nombreux canaux dérivent une partie de l'eau de l'Adour entre Pouzac et Barcelonne-du-Gers.

Les obstacles (seuils, digues) sont la seconde contrainte qui restreint l'activité. Ces ouvrages posent des problèmes à plusieurs niveaux :

- grand nombre d'entre eux sont infranchissables par les embarcations, nécessitant de contourner l'obstacle en débarquant, sous réserve d'avoir accès à un chemin de contournement ;
- certains, équipés ou non d'ouvrages de franchissement, posent des problèmes de sécurité (phénomènes de rappel, réception dangereuse...) obligeant également à un contournement ;
- la hauteur de chute, supprimant la pente en amont et en aval, enlève à un linéaire plus ou moins important de rivière presque tout intérêt pour l'amateur d'eaux vives à la recherche de pente et de courant.

La succession d'obstacles est l'une des principales causes de la faible longueur et surtout du morcellement des parcours utilisables.

Le ski nautique est également pratiqué de façon très ponctuelle sur le site de l'ancienne gravière de Cahuzac.

La baignade est pratiquée de manière marginale et irrégulière le long du cours d'eau. En général, lorsque des personnes se baignent dans l'Adour, elles le font en aval des seuils.

3.3.4.5. Sites naturels à vocation pédagogique

Le seul site naturel à vocation pédagogique présent sur le territoire se trouve sur les communes de Jû-Belloc, Castelnau-Rivière-Basse et Hères. Zones d'anciennes gravières, les 80ha de superficie appartiennent pour 75ha à l'Institution Adour qui a racheté les parcelles suite à l'arrêt de l'exploitation.

La réhabilitation de l'ancienne gravière s'est accompagnée de celle des bâtiments techniques transformés en «Maison de l'eau». C'est un lieu d'accueil, d'information et de formation ouvert à tous les publics.

Cette Maison a en outre vocation à capitaliser et partager les expériences, à croiser les compétences sur la thématique de l'eau et de l'environnement au niveau local. Pour la formation des élus et des techniciens rivière à la gestion des cours d'eau, cette Maison constitue également un outil donnant toute sa raison d'être à la réhabilitation réussie de ce site de «quiétude» en bord d'Adour.

Régulièrement, des animations sont réalisées à destination des scolaires ou des centres de loisirs.

La fréquentation reste bien maîtrisée puisque, outre les promeneurs du dimanche, les groupes sont toujours encadrés. Par ailleurs, une zone de quiétude a été créée.

3.3.4.6. Thermalisme

Les uniques sources thermales se trouvent à Bagnères-de-Bigorre. Avec 7227 cures thermales en 2008, la fréquentation accuse une baisse régulière, atteignant 14% entre 2003 et 2008.

Il faut rajouter les remises en forme, qui oscillent entre 520 en 2006 et 375 en 2008.

D'autre part, il ne faut pas oublier sur Bagnères-de-Bigorre l'« Aquensis », centre de thermoludisme, qui affiche 133000 entrées en 2007 et 130920 en 2008.

3.3.4.7. Bilan des activités de tourisme

La majorité des activités de tourisme n'induit pas de perturbation significative au vu des niveaux de fréquentation actuellement modérés.

Seuls les sports motorisés (présents de façon marginale sur le site) ne sont pas conciliables avec la préservation du site en raison des perturbations induites : destruction de milieux et création de conditions favorables au développement des pestes végétales, perturbation significative des espèces.

En revanche, les autres activités de loisirs peuvent être un vecteur de découverte et de connaissance de la faune et de la flore.

De manière générale, les perturbations sont davantage liées au comportement inadéquat de certains visiteurs. On peut noter :

- des dépôts d'ordures (qui semblent être le fait de particuliers ou d'artisans) ;
- des pratiques de camping et feux sauvages ;
- des lâchers de tortues exotiques : les individus de l'espèce sont susceptibles d'affecter significativement la Tortue cistude dans les zones où les lâchers sont nombreux.

3.4. Les conflits d'usages et les attentes des acteurs

Outre les conflits existants entre les activités et les espèces et/ou les habitats naturels (voir ci-avant), des conflits peuvent survenir entre les usagers eux-mêmes. Dans l'ensemble, très peu de conflits d'usages ont été recensés sur le territoire ou à proximité du site Natura. On peut noter cependant, les difficultés de cohabitation notamment entre les sports motorisés (quads, motos...), les pêcheurs, les chasseurs et les randonneurs (pédestre, VVT, cavalier). Concernant les attentes, tous les acteurs sont plus ou moins conscients de l'intérêt de l'Adour que ce soit au niveau paysager, des loisirs que d'un point de vue patrimoine naturel. Face aux nombreux usages qu'offrent l'Adour, le premier souci de chacun est de pouvoir continuer à exercer son activité. Ainsi, conformément à la Directive Habitat, l'objectif de ce DOCOB sera donc de concilier ces nombreux usages avec la préservation des espèces et des habitats naturels d'intérêt communautaire.

