



# SCHEMA DIRECTEUR D'ENTRETIEN COORDONNE DU LIT ET DES BERGES DE LA GARONNE

## *Document de synthèse*

Partenaires financiers :



AGENCE DE L'EAU  
**ADOUR-GARONNE**  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE  
DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



Ministère de l'Écologie  
du Développement Durable  
Direction Régionale  
de l'Environnement  
MIDI-PYRÉNÉES

Diffusé en mars 2007

## Avant de consulter le Schéma directeur d'entretien (SDE)

**La large diffusion du Schéma directeur a été réalisée en mars 2007** à partir des documents élaborés en 2002, dans un contexte qui a quelque peu évolué. Cependant, seules les actualisations indispensables (notamment pour suivre l'évolution du contexte réglementaire) ont été effectuées sur le document de 2002 et non une révision de l'ensemble, la priorité ayant été donnée **à la diffusion de ce SDE** pour permettre son utilisation.

**Le Sméag se tient à la disposition de chacun pour tout renseignement.**

**Concernant le volet réglementaire**, quelques actualisations « 2007 » ont été apportées (sur Natura 2000, sur les plans de prévention des risques, sur le transfert, envisagé par l'État, du domaine public fluvial aux collectivités). Il faut en particulier faire référence, à présent, à la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et milieux aquatiques adoptée notamment pour atteindre les objectifs fixés par la Directive cadre sur l'eau (2000/60/CE) définissant une politique européenne de l'eau.

**Il a également fallu préciser l'articulation du Schéma directeur d'entretien avec d'autres démarches globales sur la Garonne en cours en 2007 : le Plan Garonne, le SAGE Vallée de la Garonne et la mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau.**

Le Sméag rappelle enfin que les coûts présentés dans le programme d'actions sont des estimations faites à partir de deux chantiers tests réalisés sur la Garonne en 1995 et 1997 et d'autres expériences similaires de restauration et d'entretien des berges en rivière. Ce sont des ordres de grandeurs globalisés permettant d'estimer le volume des financements nécessaires aux interventions proposées. **Les coûts sont donc présentés à titre indicatif pour aider les maîtres d'ouvrage à replacer leur programmation d'entretien de la Garonne dans un contexte plus global (insertion d'interventions ponctuelles dans l'entretien d'un secteur plus large).**

## Sommaire

<b>I.</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>5</b>
I.1.	Pourquoi un Schéma directeur d'entretien sur la Garonne ?.....	5
I.2.	Rappel historique du programme engagé.....	6
I.3.	Où se procurer le Schéma directeur d'entretien ?.....	6
I.4.	Les démarches ou opérations associées au Schéma directeur.....	7
<b>II.</b>	<b>METHODOLOGIE ADOPTEE POUR L'ELABORATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ENTRETIEN.....</b>	<b>9</b>
<b>III.</b>	<b>DECOUPAGE ET ORGANISATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ENTRETIEN .....</b>	<b>12</b>
III.1.	La vision à l'échelle du fleuve.....	12
III.1.1.	Le contexte garonnais.....	12
III.1.2.	Le contexte réglementaire et ses implications.....	17
III.2.	Les grandes zones et leurs vocations.....	22
III.3.	Les secteurs et les objectifs .....	24
III.4.	Les tronçons et leurs orientations .....	24
III.5.	Le programme d'actions.....	26
<b>IV.</b>	<b>LE SCHEMA DIRECTEUR D'ENTRETIEN : APPROCHE PAR ZONE .....</b>	<b>29</b>
<b>V.</b>	<b>MISE EN ŒUVRE DU SCHEMA DIRECTEUR D'ENTRETIEN .....</b>	<b>50</b>
V.1.	Organisation des travaux.....	50
V.2.	Coûts estimatifs du SDE.....	52
V.3.	Les acteurs de la Garonne.....	53
V.4.	Conclusion et perspectives.....	55

GLOSSAIRE

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXE

## Liste des planches

Planche 1	- Le contexte géographique et hydrodynamique.....	14
Planche 2	- L'occupation des sols dominante du fond de vallée .....	15
Planche 3	- Le cadre naturel principal.....	16
Planche 4	- Le contexte réglementaire à portée générale .....	20
Planche 5	- Le contexte réglementaire et informatif à portée locale .....	21
Planche 6	- Les grandes zones et leur vocation prioritaire, secteurs et tronçons .....	25
Planche 7	- Champ d'action du Schéma directeur d'entretien .....	27
Planche 8	- La zone 1 – Diagnostic.....	31
Planche 9	- La zone 1 – Objectifs .....	32
Planche 10	- La zone 1 – Les principales actions.....	34
Planche 11	- La zone 2 – Diagnostic.....	36
Planche 12	- La zone 2 – Objectifs .....	37
Planche 13	- La zone 2 – Les principales actions.....	39
Planche 14	- La zone 3 – Diagnostic.....	41
Planche 15	- La zone 3 – Objectifs .....	42
Planche 16	- La zone 3 – Les principales actions.....	44
Planche 17	- La zone 4 – Diagnostic.....	46
Planche 18	- La zone 4 – Objectifs .....	47
Planche 19	- La zone 4 – Les principales actions.....	49
Planche 20	- Organisation de l'après-diffusion du Schéma directeur d'entretien .....	51

---

## I. Introduction

---

### I.1. Pourquoi un Schéma directeur d'entretien sur la Garonne ?

**Des interventions de restauration et d'entretien sur le lit et les berges sont nécessaires à une meilleure harmonie entre le fleuve et ses riverains.** Pour cela, un document de référence à l'échelle du fleuve était nécessaire : le Sméag a ainsi produit le Schéma directeur d'entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne (SDE).

Le SDE dresse un **état des lieux du lit et des berges**. Il **propose une analyse prospective** et des types d'**actions à mettre en œuvre pour restaurer ou entretenir** ses milieux naturels.

Le SDE s'adresse à tous les **porteurs d'enjeux sur la Garonne** : services instructeurs et de police de l'eau (DDE, DDAF, Service maritime de navigation de Gironde, Voies navigables de France, Mission interservices de l'eau), financeurs (Agence de l'eau, Diren, collectivités), collectivités territoriales, associations de protection de la nature, associations d'usagers, etc.

Réalisé par le Sméag, le Schéma directeur d'entretien est le résultat d'un travail en partenariat avec l'Agence de l'eau Adour-Garonne, les services de l'État (Directions départementales de l'équipement, Service maritime de navigation de Gironde, Voies navigables de France) et les Directions régionales de l'environnement d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées.

Grâce à un partenariat transfrontalier initié dans le cadre du programme Interreg IIIA France-Espagne, un Schéma directeur d'entretien du lit et des berges complémentaire a été réalisé à l'identique sur la Garonne aranaise par le Conseil Général du Val d'Aran.

#### **Les objectifs du Schéma directeur :**

- **Connaître** : le diagnostic initial amène une connaissance globale et partagée du fleuve. Il a permis de *délimiter des zones cohérentes d'intervention* de l'amont jusqu'à l'estuaire.
- **Agir** : *un cadre d'actions sur 10 ans est proposé*, sur la base d'orientations hiérarchisées en matière d'entretien de la végétation du lit et des berges.
- **Guider** : le SDE est *destiné à servir de référence* pour les maîtres d'ouvrages désireux d'établir une programmation de travaux de restauration et d'entretien des berges de la Garonne et pour les services instructeurs et de police de l'eau de l'État.
- **Mobiliser** : le montage de projets locaux structurés et cohérents permettent de *faire converger des financements publics significatifs* et sur le long terme.

## I.2. Rappel historique du programme engagé

Dès 1995, le Sméag a engagé des opérations novatrices pour l'élaboration du Schéma directeur d'entretien :

- *analyse et synthèse des études existantes (1996)*
- *études thématiques complémentaires (achevées en 1998) :*
  1. Étude de **diagnostic des écosystèmes garonnais (Garonne amont)**
  2. Étude de **diagnostic des endiguements en lit majeur (Garonne aval)**

La dernière phase d'élaboration (anciennement appelée « Phase III ») a abouti à 3 documents clés, décrits ci-après.

La démarche d'élaboration du Schéma directeur a permis à chacun d'exprimer son ambition pour le fleuve. Cette démarche a prévu **deux étapes de concertation** et **une large consultation des élus, des riverains, des collectivités et des acteurs institutionnels garonnais**, soit près de 50 réunions au total (cf. liste des acteurs en annexe). Ainsi, 214 communes riveraines et le Val d'Aran ont été associés pour valider la pertinence des actions proposées, favoriser l'émergence des projets locaux et aussi pour informer et sensibiliser sur les implications de ce projet.

Le **Schéma directeur**, document de référence, **d'orientation et de programmation pour la Garonne**, est composé de trois documents clefs:

- ↪ la description de l'état des lieux : **le diagnostic de l'état initial**,
- ↪ la vision prospective et concertée du fleuve dans 10 ans : **le projet d'état à atteindre**,
- ↪ les actions prioritaires à mener et les recommandations : **le programme d'actions**.

## I.3. Où se procurer le Schéma directeur d'entretien ?

L'ensemble du « Schéma directeur d'entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne » est disponible sur cédérom et consultable dans les locaux du Sméag ainsi qu'auprès des conseils généraux, conseils régionaux, de l'Agence de l'eau, des services de la DDE et du SMNG (Service maritime de navigation de la Gironde).

Par ailleurs, plusieurs documents, dont une plaquette d'information éditée en décembre 2006, sont téléchargeables sur le site internet du Sméag : [www.eptb-garonne.fr](http://www.eptb-garonne.fr).

**Le Sméag s'attachera à réaliser, à l'échelle de l'ensemble du fleuve, le suivi du programme d'actions et l'évaluation des interventions à l'aide d'un tableau de bord diffusé régulièrement.**

#### 1.4. Les démarches ou opérations associées au Schéma directeur

Afin d'enrichir la réflexion menée dans le cadre du **Schéma directeur** qui vise notamment à servir de base à l'élaboration du SAGE Vallée de la Garonne, le Sméag a engagé d'autres **opérations en relation directe avec l'entretien du lit et des berges de la Garonne**.

Il est en outre nécessaire d'évoquer ensuite **l'articulation du Schéma directeur avec les démarches globales en cours en 2007 sur la Garonne**.

##### a) Les chantiers expérimentaux

**Deux chantiers expérimentaux** ont été réalisés en Haute-Garonne en 1995 (Mauran, Palaminy et Cazères) et en Gironde en 1997 (Gironde-sur-Dropt).

A travers ces chantiers expérimentaux, l'objectif du Sméag était de **déterminer les contraintes** (économiques, techniques, juridiques, administratives et liées à la conciliation des usages) à prendre en compte **pour la mise en place de l'entretien coordonné et durable des berges du fleuve**.

Ils ont fait l'objet d'un suivi environnemental pendant un an.

**Trois chantiers à but démonstratif et incitatif ont été menés à l'automne 2006 dans le cadre du programme de coopération transfrontalière France-Espagne Interreg IIIA**. Le Sméag a engagé ces opérations d'entretien de la végétation du lit et des berges en réponse à des enjeux hydrauliques, écologiques et paysagers, sur la Garonne pyrénéenne (sur la communauté de communes du canton de St Béal en Haute-Garonne). Un bilan de ces chantiers est prévu en 2007, intégré au tableau de bord de suivi du SDE et diffusé auprès des collectivités.

##### b) Le Schéma de gestion des déchets et corps flottants

S'appuyant sur la mesure A17 du SDAGE, le Sméag a engagé en 1998 avec ses partenaires une réflexion à l'échelle de la Garonne afin de cerner l'ampleur des problèmes que posent les déchets et les corps flottants en Garonne.

La démarche comprend une analyse préalable réalisée à travers une étude de définition sur l'ensemble de la Garonne et une étude expérimentale des quantifications des déchets sur un site hydroélectrique (Palaminy, Haute-Garonne).

Cette analyse a été suivie, dans le cadre du programme de coopération transfrontalière France-Espagne Interreg IIIA, par un projet de plan de gestion élaboré sur la Garonne depuis ses sources dans le Val d'Aran en Espagne jusqu'à la confluence avec l'Ariège et par une action pilote de nettoyage des déchets au droit du barrage de plan d'Arem à la frontière franco-espagnole.

- c) L'étude de dynamique fluviale et des espaces inondables de la Garonne amont

**Cette étude**, terminée au cours du premier semestre 2007, **propose un diagnostic complémentaire à celui du SDE concernant spécifiquement la gestion de l'espace de mobilité du fleuve**. Elle a été menée dans le cadre du programme de coopération transfrontalière France-Espagne Interreg IIIA et concerne la Garonne du pont du Roy (à la frontière espagnole) jusqu'à la confluence avec l'Ariège.

- d) Le SDE et les autres démarches globales sur la Garonne : le Plan Garonne, le SAGE Vallée de la Garonne et la Directive cadre sur l'eau

A l'heure de la large diffusion du SDE (premier semestre 2007), il faut préciser l'articulation du Schéma directeur d'entretien avec d'autres démarches globales sur la Garonne en cours en 2006 : **le Plan Garonne, le SAGE Vallée de la Garonne et la mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau (2000/60/CE)**.

Le SDE est ainsi **un support technique aux actions proposées dans le Plan Garonne**, porté par l'État.

Ensuite, **le Schéma directeur, document de référence sur la Garonne, vise à servir de base à l'élaboration du diagnostic qui sera réalisé pour le SAGE Vallée de la Garonne** (périmètre soumis à consultation des collectivités en 2006). Le SAGE devrait en outre **donner une portée réglementaire à certaines des orientations préconisées dans le SDE**.

Enfin, le SDE s'inscrit dans la mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau (2000/60/CE), **définissant une politique européenne de l'eau**. Cette directive qui fixe un objectif de bon état des milieux aquatiques d'ici à 2015 (cours d'eau, plans d'eau, lacs, eaux souterraines, eaux littorales et intermédiaires), sauf si des raisons d'ordre technique ou économique justifient que cet objectif ne puisse être atteint. Pour respecter les préconisations de cette directive, les États membres doivent mettre sur pied (échéance 2007) un programme de mesures. **Les orientations proposées dans le SDE ont vocation à être utilisées lors de l'élaboration de ce programme de mesures**.



---

## II. Méthodologie adoptée pour l'élaboration du Schéma directeur d'entretien

---

La **rédaction du Schéma directeur d'entretien** s'est déroulée en plusieurs étapes, aboutissant à trois documents clés précédemment évoqués : le **diagnostic**, le **projet d'état à atteindre** et le **programme d'actions**.

- Le "**Diagnostic de l'état initial**" a été terminé en 2000. Il tient compte des connaissances du moment sur la Garonne et des conclusions de deux études complémentaires (sur les endiguements en lit majeur et sur les écosystèmes garonnais).

La Garonne a ainsi été découpée en zones cohérentes définies sur des critères hydrauliques, géologiques, écologiques et socio-économiques :

- **4 grandes zones naturelles** depuis le pont du Roy à la frontière espagnole jusqu'au Bec d'Ambès, à l'entrée de l'estuaire,
- **14 secteurs cohérents** au sein des 4 zones naturelles,
- eux-mêmes divisés en **43 tronçons homogènes**,

Le diagnostic de l'état initial a fait l'objet d'une concertation avec les acteurs institutionnels et d'une validation par les services de l'État partenaires du Sméag (groupe de travail et groupe de concertation, cf. annexe) et par les élus du Sméag.

Le **diagnostic** a permis, d'une part, de dégager les **points forts et les points faibles** de chacun des tronçons, à prendre en compte pour la mise en place du Schéma directeur d'entretien et d'autre part, de faire apparaître deux niveaux de réflexion permettant d'aborder les enjeux :

- à l'échelle de la Garonne dans **son ensemble**,
- à l'échelle de **4 grandes zones cohérentes** de la Garonne.

- Le « **projet d'état à atteindre** » a été établi en 2002. Il vient préciser le diagnostic. **Il s'agit d'une vision prospective et concertée du fleuve sur une durée de 10 ans.**

Il propose **des vocations naturelles associées à chaque grande zone** de la Garonne, déclinées en **objectifs par secteurs** puis en **orientations par tronçons**. Ces orientations sont destinées à cadrer les actions du "Programme d'actions" du Schéma directeur.

Le projet d'état à atteindre est issu d'une concertation en deux temps pour aboutir à un « projet d'état à atteindre à l'échelle 10 ans » : avec les institutionnels garonnais en février 2001, puis avec les élus locaux et des riverains en juillet et septembre 2001.

L'objet de cette consultation était de vérifier la cohérence des objectifs et des orientations, mais aussi d'informer et de sensibiliser les riverains de la Garonne.

**La consultation des partenaires et membres du groupe de travail a permis de confronter plusieurs visions du fleuve afin d'arriver à un consensus.**

*La rédaction finale du « **projet d'état à atteindre** » n'est intervenue qu'à l'issue de la large consultation.*

● **Le "programme d'actions"** a également été établi en 2002. Il constitue un guide pour réduire l'écart entre "le diagnostic de l'état initial" et "le projet d'état à atteindre", dans un délai de 10 ans. Il propose des actions assorties de priorités et des expertises complémentaires, lorsque nécessaires, déclinées par secteurs et par tronçons ainsi que les coûts estimatifs associés.

A titre d'exemple, l'étude de dynamique fluviale sur la Garonne amont (Sméag, 2007) est une des expertises complémentaires préconisées par le SDE.

Les coûts présentés dans le programme d'actions sont des estimations faites à partir de deux chantiers tests réalisés sur la Garonne en 1995 et 1997 et d'autres expériences similaires de restauration et d'entretien des berges en rivière. Ce sont des ordres de grandeurs globalisés permettant d'estimer le volume des financements nécessaires aux interventions proposées. **Les coûts sont donc présentés, en 2007, à titre indicatif** pour aider les maîtres d'ouvrage à replacer leur programmation d'entretien de la Garonne dans un contexte plus global (insertion d'interventions ponctuelles dans l'entretien d'un secteur plus large).

***La démarche adoptée (avec plusieurs étapes de concertation et de consultation) assure l'adéquation des actions locales au contexte général de la Garonne, favorise la dynamique du fleuve et la cohérence amont-aval des interventions.***

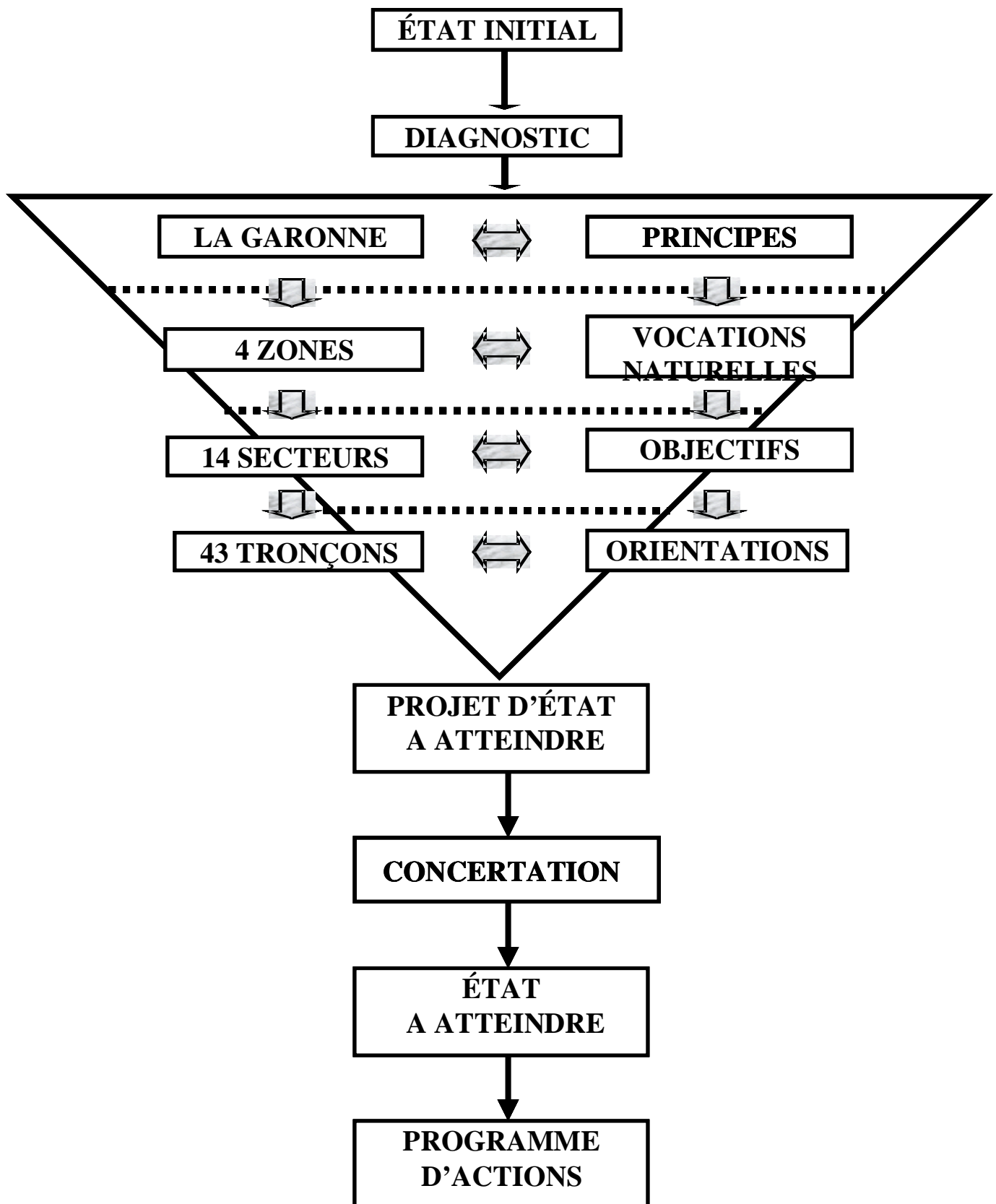


Schéma directeur d'entretien : organigramme méthodologique

---

### III. Découpage et organisation du Schéma directeur d'entretien

---

L'élaboration du Schéma directeur d'entretien a été organisée de l'échelle la plus globale à l'échelle la plus locale, selon le découpage présenté précédemment. Elle intègre successivement :

- **le contexte garonnais** et les principes généraux de gestion ;
- **les grandes zones** de la Garonne et leurs vocations ;
- **les secteurs** et les objectifs qui leur sont associés ;
- **les tronçons** et les orientations associées, qui sont l'expression du projet d'état à atteindre.

#### III.1. La vision à l'échelle du fleuve

##### III.1.1. Le contexte garonnais

■ La Garonne et sa vallée constituent depuis longtemps un « **corridor d'activités humaines** » pour la flottaison du bois, la navigation, la culture des riches terres de la plaine, l'implantation des villes, l'hydroélectricité...

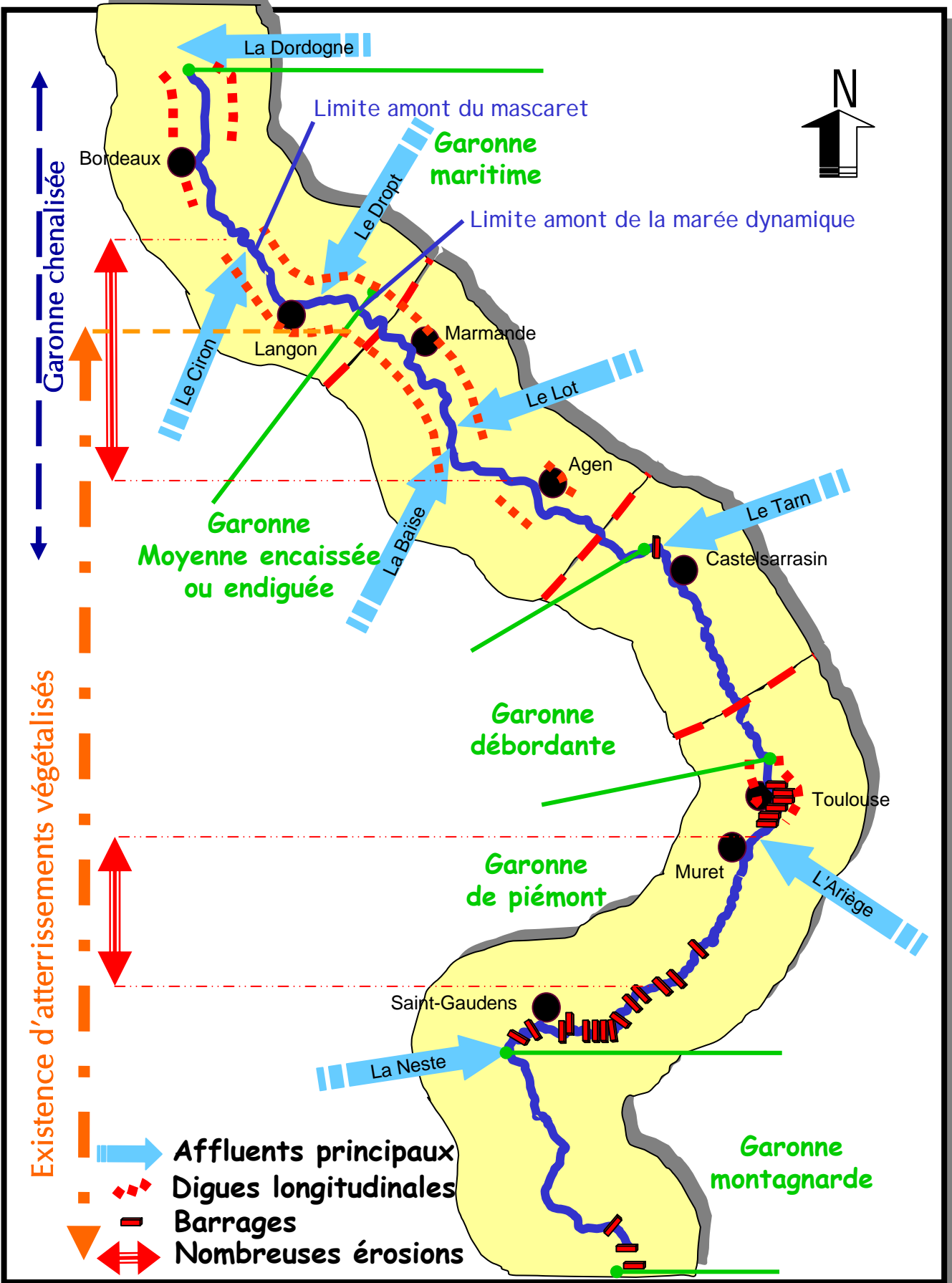
***Ainsi, l'ensemble de ces activités humaines a conduit à modifier la constitution des écosystèmes naturels du corridor fluvial et du lit du fleuve, en modifiant la dynamique fluviale, en limitant les zones d'inondation fréquente, en occupant la majeure partie de la basse plaine, en modifiant la morphologie du lit et en créant des obstacles à la libre circulation piscicole.***

■ Toutefois, le fleuve et sa vallée abritent toujours un **patrimoine naturel d'une grande richesse** : corridor fluvial boisé, boisements riverains, bras morts, habitats pour une faune d'intérêt communautaire (poissons grands migrateurs, oiseaux migrateurs inscrits à la liste des espèces d'intérêt communautaire de la Directive Habitats N°92/43/CEE du 21 mai 1992). Si la Garonne est un fleuve exploité, elle garde néanmoins un caractère « sauvage ».

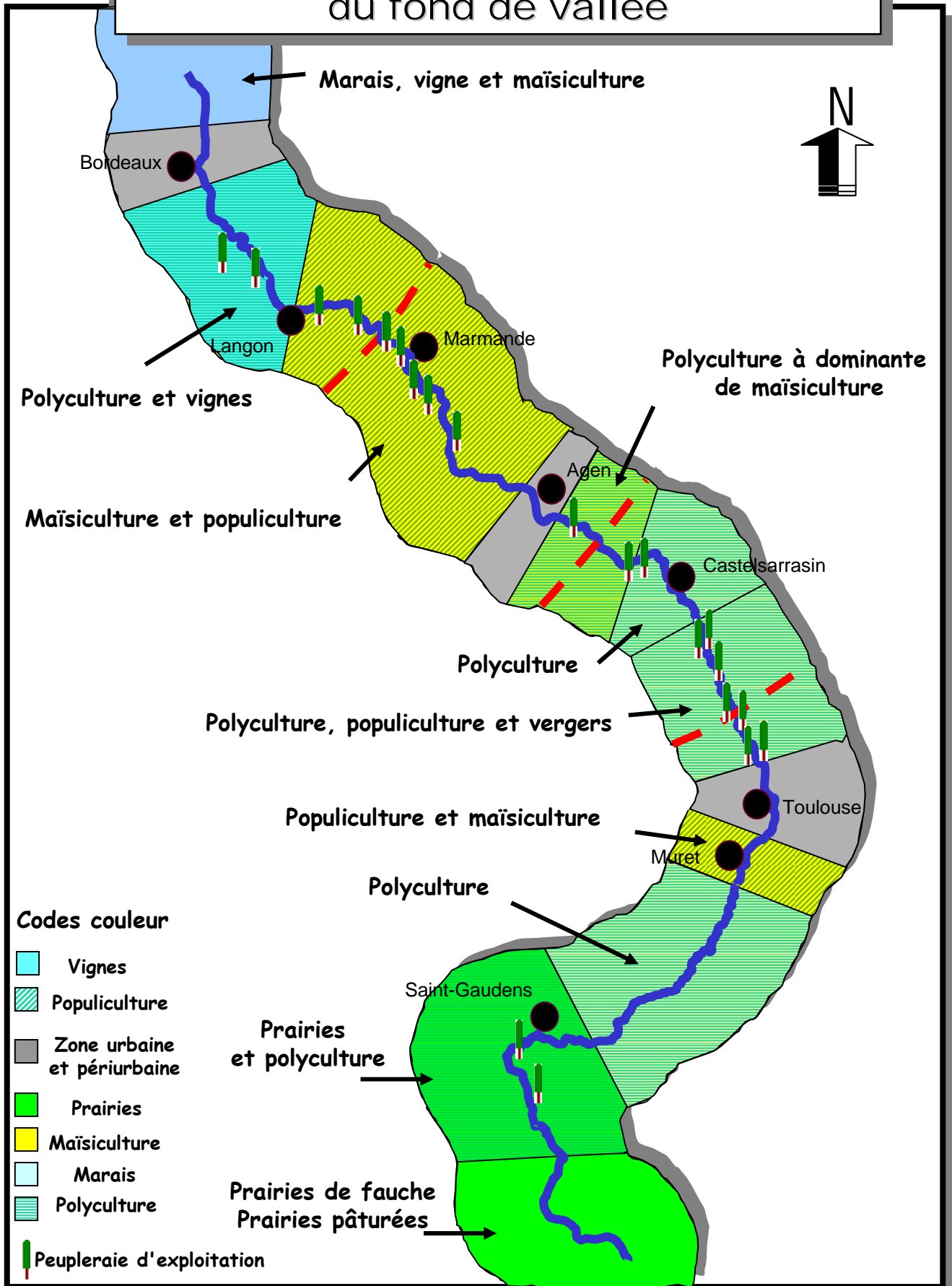
Cette richesse a justifié son inscription au réseau Natura 2000 avec un site comprenant une zone spéciale de conservation « Garonne en Midi-Pyrénées » (au titre de la Directive Habitats) et deux zones de protection spéciales de « Boussens à Carbonne » et de « Muret à Moissac » (au titre de la Directive Oiseaux du 79/409/CEE du 2 avril 1979).

***L'histoire du fleuve et de sa vallée démontre que le manque de cohérence des interventions entre l'amont et l'aval ou entre les différents types d'usages, a conduit à des dégradations. Désormais, il convient de ne plus vouloir uniquement adapter le fleuve aux nouveaux usages mais de garantir à la Garonne le maintien d'un équilibre naturel sur lequel de nouveaux usages pourraient se greffer.***

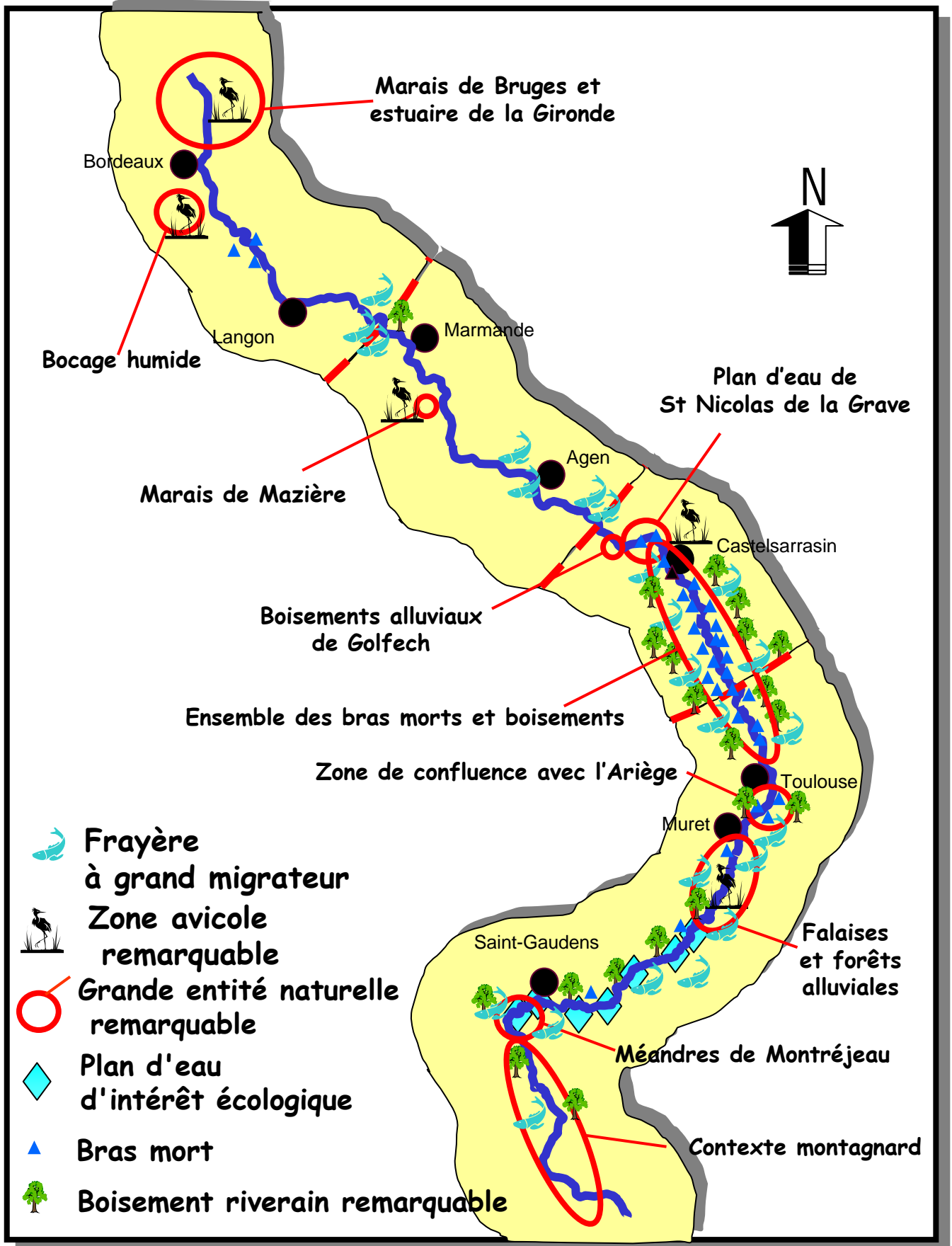
# Planche 1 Le contexte géographique et hydrodynamique



## Planche 2 L'occupation des sols dominante du fond de vallée



# Planche 3 Le cadre naturel principal





### III.1.2. Le contexte réglementaire et ses implications

Le contexte réglementaire garonnais doit être pris en compte dès le début de la réflexion, puisque ses implications en matière d'entretien du lit et des berges doivent être respectées.

#### ■ Domanialité

Les cours d'eau se répartissent en France selon leur appartenance ou non au domaine public. On distingue ainsi historiquement les cours d'eau domaniaux (propriété de l'État) des cours d'eau non domaniaux (propriété des riverains).

Sur la totalité du cours de la Garonne, l'État est propriétaire du lit et des berges du fleuve, jusqu'au niveau de plein bord qui définit le Domaine Public Fluvial. L'État doit assurer l'entretien du fleuve pour le **libre écoulement des eaux**.

↳ Toute intervention sur le fleuve nécessite l'accord de l'État et la conformité à l'article L.211-7 du Code de l'Environnement (ancien article 31 de la loi sur l'eau, partie législative codifiée).

#### Attention !

Un épisode important de l'histoire du fleuve se profile à l'horizon : le transfert de la propriété du DPF aux collectivités. Ainsi, on peut lire dans la circulaire du 24 avril 2006 relative à la mise en œuvre du transfert du domaine public fluvial de l'État vers les collectivités territoriales ou leurs groupements :

**« Le décret n°2005-992 du 16 août 2005 relatif à la constitution et à la gestion du DPF de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements pris pour l'application de l'article 56 de la loi n°203-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages et, d'autre part, de la loi n°2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales, détermine les modalités de transfert du domaine public fluvial. »**

Cette reconnaissance d'un domaine public fluvial des collectivités territoriales doit s'analyser comme une étape supplémentaire du mouvement de décentralisation amorcé avec les lois de 1982-1983.

#### ■ Navigabilité

Sur les secteurs navigables de la Garonne (de la confluence avec la Baïse à l'estuaire de la Gironde et de la confluence avec l'Ariège, en Haute-Garonne, à la limite départementale avec le Tarn-et-Garonne), l'État est aussi responsable de l'entretien d'un chenal de navigation garantissant l'usage.

#### ■ Les arrêtés de protection de biotope et les réserves naturelles

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotopes et les réserves naturelles instituées par décret visent à la conservation de milieux d'intérêt écologique particulier.

↳ Ils fixent un cadre d'intervention sur les milieux protégés de la Garonne qu'il convient d'appliquer.

## ■ Le SDAGE Adour-Garonne

Il s'agit d'un document d'orientation qui énonce les principes de gestion qui doivent être appliqués à l'échelle du bassin Adour-Garonne. Il précise en particulier les mesures à mettre en œuvre pour une gestion globale. Le SDAGE élaboré en 1996 est en cours de révision (échéance 2009) dans le cadre de la mise en œuvre de la DCE.

↳ **Les actions proposées par le Schéma directeur d'entretien sont compatibles avec les dispositions du SDAGE.** En particulier :

- le SDAGE stipule que les cours d'eau doivent faire l'objet d'une surveillance et d'un entretien régulier et adapté, notamment de la végétation riveraine, privilégiant les techniques douces de restauration, et d'un suivi systématique dans le cadre d'actions coordonnées à l'échelle d'un ou plusieurs cours d'eau ;
- le SDAGE a identifié plusieurs **zones vertes** (milieux naturels remarquables) sur la Garonne, qui doivent bénéficier de documents spécifiques pour leur restauration, protection et gestion ;
- le SDAGE a classé l'ensemble de la Garonne en **axe bleu**, prioritaire pour la mise en œuvre de programmes de restauration des poissons grands migrateurs.

## ■ Les PPR

Les Plans de Préventions des Risques sont des documents réglementaires qui définissent localement la gestion du risque d'inondation.

↳ Le Schéma directeur pourrait devenir un outil pour la mise en cohérence globale des PPR sur la vallée de la Garonne.

### Attention !

La loi relative au renforcement de la protection de l'environnement, ou loi Barnier, du 2 février 1995 (n° 95-101 du 02/02/1995) et son décret d'application du 5 octobre 1995 **ont modifié le dispositif de prévention des risques naturels, en instituant un nouvel et unique outil, le PPR.** Celui-ci se substitue aux documents antérieurs tels que les PER, [...] ce qui simplifie et clarifie la réglementation en la matière [source : Commission interministérielle de l'évaluation des politiques publiques. Commissariat général du plan (1997) - *La prévention des risques naturels, rapport d'évaluation. La documentation Française, 702 p.*] **Le PPR est un document unique** couvrant l'ensemble des risques naturels prévisibles : inondations, mouvements de terrain, séismes, feux de forêt, avalanches, tempêtes et cyclones. Ce PPR est annexé au PLU et s'impose donc aux documents d'urbanisme. Il conditionne la délivrance des permis de construire. [source : François MANCEBO (2003) - *Questions d'environnement pour l'aménagement et l'urbanisme. Ed. Du Temps, 285 p.*]

## ■ Natura 2000

Le val de Garonne recèle des milieux aquatiques, semi-aquatiques et terrestres d'une grande richesse écologique. La Garonne en Midi-Pyrénées et ses principaux affluents (l'Ariège, l'Hers Vif, le Salat, la Neste et la Pique) sont inscrits au réseau européen des sites Natura 2000.

**Le réseau Natura 2000 rassemble des sites où sont présents des espèces et des habitats naturels remarquables ou menacés sur le territoire européen.**

On recense ainsi sur le val de Garonne :

1/ Le site Natura 2000 FR7301822 (la Garonne, l'Ariège, l'Hers, le Salat, la Pique et la Neste), désigné en application de la Directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992, ou « Directive Habitats », qui correspond à l'aire de fréquentation historique du saumon atlantique. Il abrite plusieurs habitats naturels et espèces animales et végétales, aquatiques et terrestres, d'intérêt communautaire. Le périmètre correspond au lit mineur et aux berges, et pour la Garonne inclut également des portions de lit majeur (principalement des convexités de méandres), pour la portion en Midi-Pyrénées.

2/ Deux zones de protection spéciale désignées en application de la Directive 79/409/CEE du Conseil, du 2 avril 1979, ou « Directive Oiseaux » :

- la vallée de la Garonne de Boussens à Carbonne (ZPS FR7312010) ;
- la vallée de la Garonne de Muret à Moissac (ZPS FR7312014).

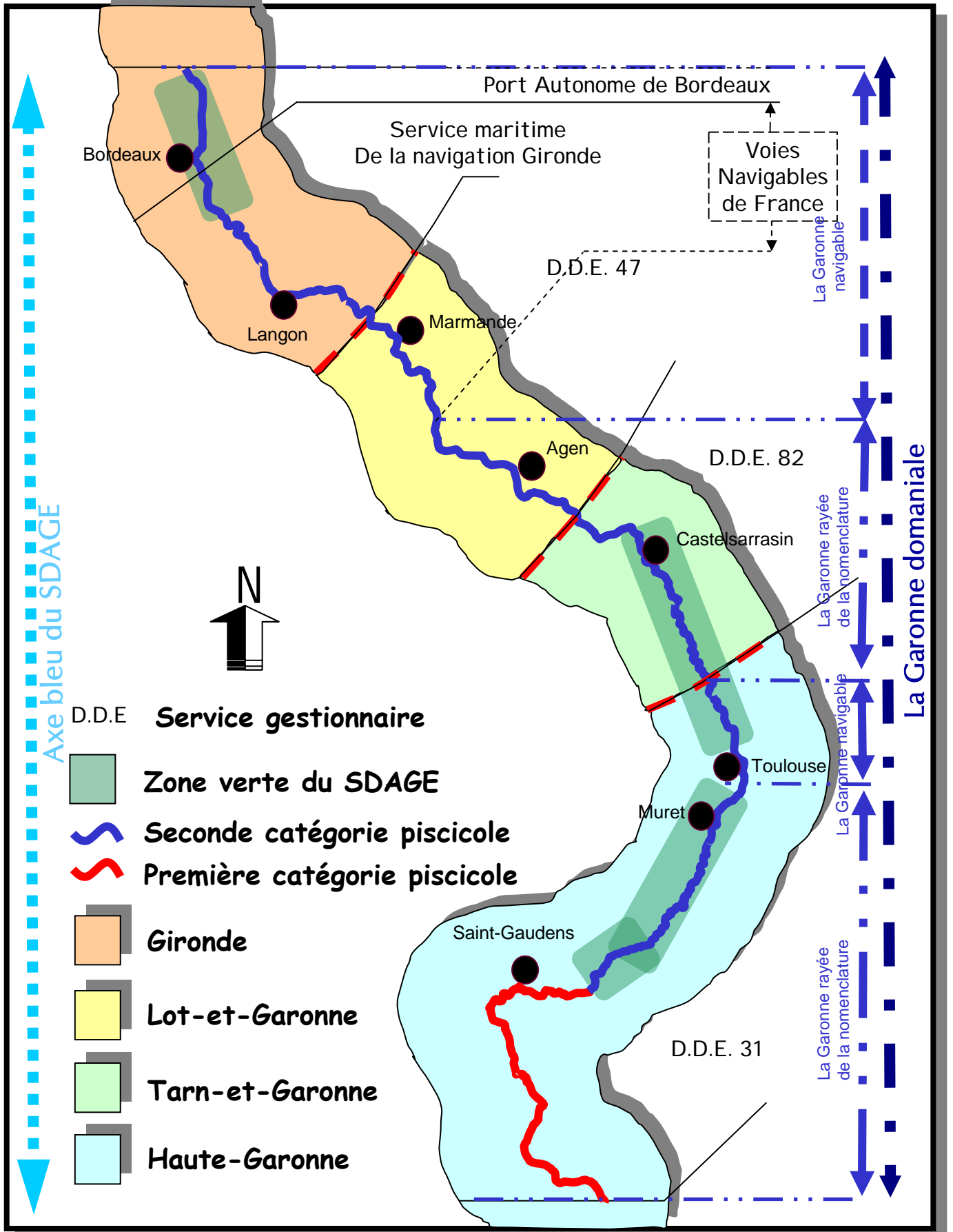
**L'enjeu de Natura 2000 consiste à concilier la préservation des espèces et des habitats naturels d'intérêt communautaire et les activités socio-économiques.** L'implication des parties prenantes est donc essentielle pour identifier les solutions les plus adaptées à chaque situation locale.

Le Sméag a été désigné par l'État pour être l'opérateur Natura 2000 sur la Garonne, la Neste et la Pique, les autres cours d'eau étant confiés à la Fédération de pêche de l'Ariège.

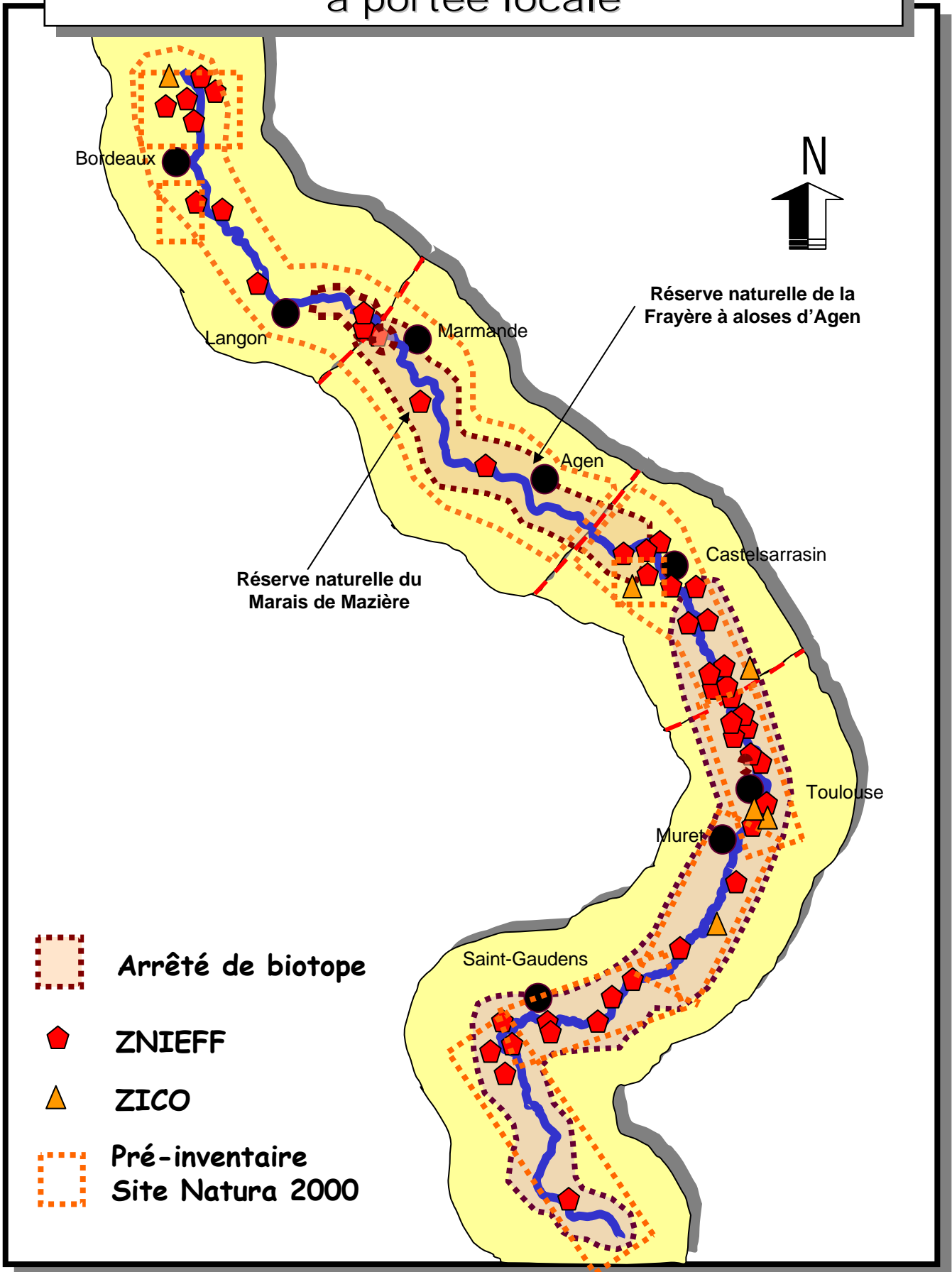
Sur chaque site Natura 2000 est réalisé un document d'objectifs (abréviation : Docob) élaboré en concertation avec les acteurs locaux. Il rassemble en particulier l'ensemble des mesures de gestion devant être prises pour répondre aux exigences des deux directives. Approuvé par arrêté préfectoral, il est le document de référence pour la gestion du site.

**Le Docob de la Garonne est en cours de réalisation (achèvement prévu : octobre 2008). Il prendra en compte les enjeux liés à la gestion du lit et des berges identifiés dans le Schéma directeur d'entretien.**

# Planche 4 Le contexte réglementaire à portée générale



# Planche 5 Le contexte réglementaire et informatif à portée locale



## III.2. Les grandes zones et leurs vocations

■ **Le diagnostic** de l'état initial a conduit à découper la Garonne en quatre grandes zones sur la base de critères écologiques, hydrauliques, géomorphologiques et socio-économiques cohérents. Les spécificités de chaque zone sont synthétisées ci-après.

### Diagnostic par zone et compartiment du fleuve

N° zone	Lit	Berges	Boisements
1 du pont du Roy à la confluence avec l'Ariège	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Forte influence des barrages sur la morphologie du lit par la modification des débits liquides et solide.</li> <li>▪ Nombreux îlots et atterrissements (développement d'habitats variés favorables à la diversité de la faune et de la flore).</li> <li>▪ Nombreux plans d'eau formés par les barrages (artificialisation des écoulements).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berges naturelles et stables.</li> <li>▪ Peu d'artificialisation, à part au droit des barrages.</li> <li>▪ Existence de falaises fluviales remarquables mais instables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zones humides remarquables au niveau des retenues et des confluences.</li> <li>▪ Boisements caractéristiques de la zone montagnarde continus et diversifiés.</li> </ul>
2 de la confluence avec l'Ariège à l'étroit de St-Sixte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enrochements des berges et épis.</li> <li>▪ Nombreux bras morts souvent perchés</li> <li>▪ Nombreux seuils rocheux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enrochements omniprésents en pied de berge.</li> <li>▪ Quelques encoches d'érosions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nombreuses zones humides.</li> <li>▪ Domaine public fluvial très élargi et abritant de nombreux boisements naturels à forte valeur écologique mais parfois déperissants.</li> <li>▪ Nombreuses peupleraies d'exploitation.</li> </ul>
3 de l'étroit de Saint-Sixte à l'étroit de la Réole	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Chenalisation (digues) contraignant la divagation naturelle du fleuve.</li> <li>▪ Nombreux atterrissements.</li> <li>▪ Enfouissement du lit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Artificialisation très prononcée.</li> <li>▪ Érosions importantes liées au dynamisme du fleuve et aux anciens aménagements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Boisements de faible qualité (épaisseur et diversité).</li> <li>▪ Nombreuses peupleraies d'exploitation en bordure de fleuve supplantant les boisements naturels.</li> </ul>
4 de l'étroit de la Réole au Bec d'Ambès	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maintien d'un chenal de navigation contraignant l'évolution naturelle du lit.</li> <li>▪ Envasement important du fond du lit.</li> <li>▪ Seuils rocheux permettant d'arrêter les phénomènes dynamiques maritimes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Berges fragilisées par de fortes contraintes dynamiques.</li> <li>▪ Berges artificialisées (urbanisation des rives).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Boisement en état de vieillissement.</li> <li>▪ Forte présence de peupliers sur les berges.</li> <li>▪ Quelques boisements denses et variés.</li> </ul>

**Chacune de ces zones présente une continuité et une cohérence d'ensemble qui offre à ce titre un cadre général pour la mise en œuvre du Schéma directeur d'entretien.**

■ En fonction de la richesse du patrimoine naturel, de l'occupation des sols de la plaine et des rives, du patrimoine culturel ainsi que des usages, de **grandes vocations** ont été définies pour chaque zone. Cinq types de vocations principales ont été identifiées. Elles interviennent différemment selon les zones.

***Les vocations traduisent une aptitude naturelle du fleuve ou d'une partie du fleuve à accomplir une ou plusieurs fonctions écologiques.***

■ Pour chacune des 4 grandes zones individualisées sur la Garonne, le diagnostic a permis d'identifier :

- **une vocation prioritaire** qui oriente la direction générale à suivre pour l'entretien du lit et des berges de la Garonne ;

Zone 1	▶	Vivier écologique
Zone 2	▶	Zone humide
Zone 3	▶	Zone tampon
Zone 4	▶	Transition écologique

- **une ou des vocations associées** qui sont complémentaires et compatibles avec la vocation prioritaire.

### **Remarques**

Le Schéma directeur d'entretien doit demeurer compatible avec d'autres vocations fortes du fleuve qui, bien qu'elles sortent de son champ d'action, interfèrent néanmoins avec la problématique d'entretien du lit et des berges (vocations parallèles).

- **Vocation de réservoir sédimentaire** : aptitude des zones amont du fleuve grâce la dynamique sédimentaire à constituer des zones d'enrichissement en matériaux alluvionnaires et à former ainsi des "réservoirs sédimentaires" qui vont alimenter les zones aval.
- **Vocation piscicole** : aptitude de la Garonne à accueillir une faune piscicole riche et diversifiée (notamment par la présence de grands migrateurs : saumons, aloses, anguilles...) grâce à la variété et à la qualité de ses habitats.
- **Vocation d'expansion des crues** : aptitude des grandes surfaces boisées et en herbe à former des zones inondables naturelles permettant d'écarter les crues et de protéger pour partie des zones urbaines sensibles aux inondations grâce aux volumes d'eau stockés.

### III.3. Les secteurs et les objectifs

Les phases précédentes du Schéma directeur d'entretien ont permis d'identifier quatorze secteurs cohérents. Ces secteurs s'inscrivent dans les zones décrites précédemment. Les secteurs offrent une vision plus fine des contextes particuliers de la Garonne, par exemple à l'amont celui des barrages ou à l'aval celui des grandes plaines alluviales.

**Les secteurs viennent ainsi préciser les vocations prioritaires définies pour chacune des grandes zones de la Garonne. A cette fin, des objectifs communs à tous les secteurs d'une même zone et des objectifs plus spécifiques en fonction de leurs particularités leur sont attribués.**

### III.4. Les tronçons et leurs orientations

**Les orientations sont l'expression du Projet d'État à Atteindre :**

- **elles sont définies à partir des principes de gestion du fleuve et des vocations par zones. Elles intègrent donc la vision globale du fleuve et les mécanismes en jeu ;**
- **elles tiennent compte des points de vue des élus et acteurs de la Garonne, qu'elles concilient avec les vocations naturelles identifiées sur chaque zone ;**

Les orientations expriment le projet d'état à atteindre "**en relatif**", en indiquant les grandes directions à suivre dans les 10 ans qui viennent, par rapport à l'état actuel du fleuve. Les orientations préconisent généralement trois niveaux d' "intervention" :

1. un **niveau de préservation** lorsque l'état actuel est satisfaisant, mais implique une surveillance et / ou un entretien régulier qui permettra de le pérenniser ;
2. un **niveau d'amélioration**, lorsque l'état actuel indique un potentiel réel que l'on peut accroître ;
3. un niveau de **restauration**, quand l'état actuel indique une altération, voire une disparition quasi complète du milieu.

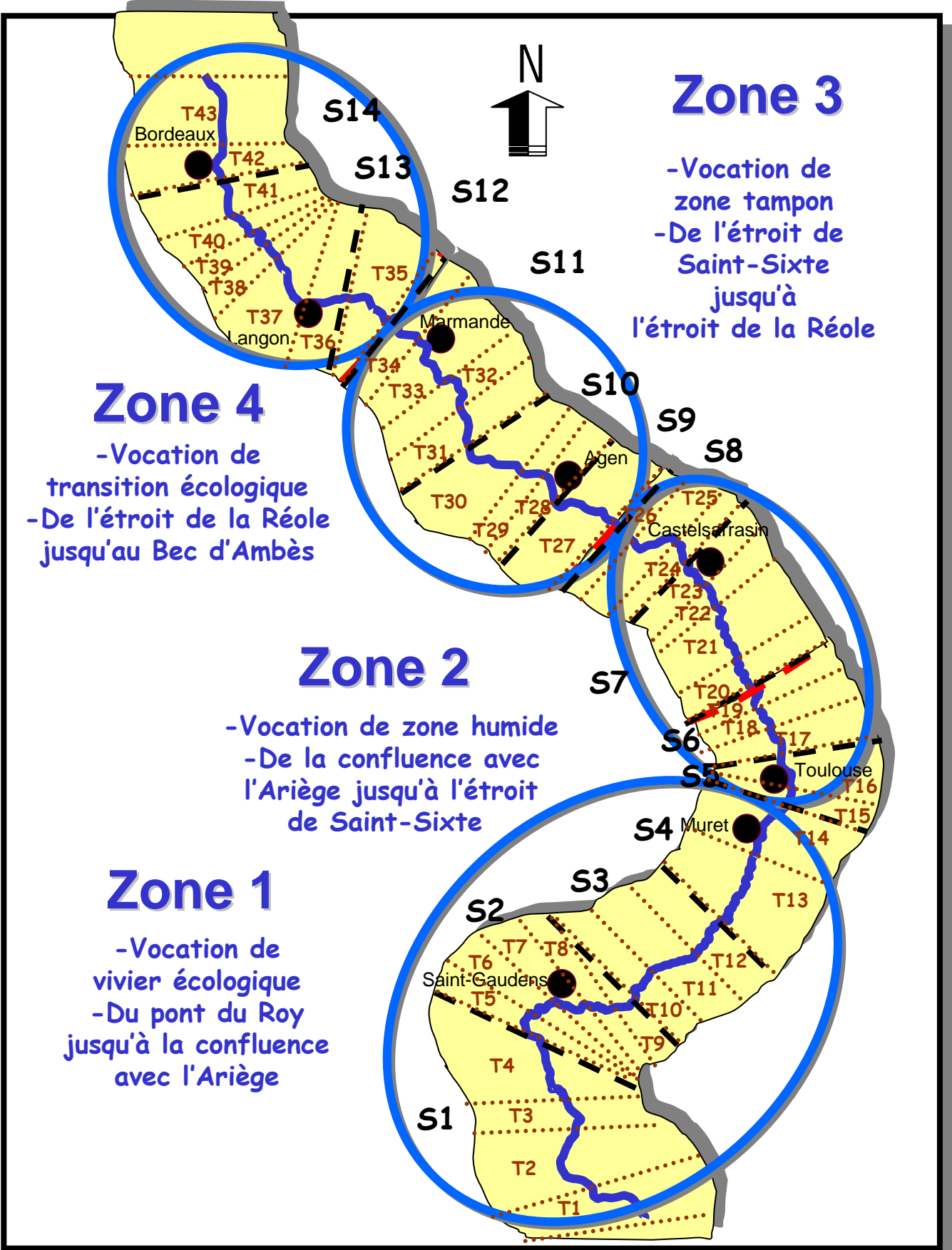
**Cinq groupes d'orientations s'inscrivant parfaitement dans le cadre du Schéma directeur ont été définis. Ils concernent :**

- **la végétation des bords de la Garonne,**
- **les berges,**
- **les milieux humides annexes,**
- **le lit du fleuve,**
- **les potentialités piscicoles.**

Pour remplir pleinement son rôle, **l'état à atteindre a été discuté avec les élus et les différents acteurs du fleuve au travers d'une large consultation afin de conforter les informations qu'il contient et d'adapter les orientations en fonction des réalités locales.**



Planche 6 - Les grandes zones et leur vocation prioritaire, secteurs et tronçons



### III.5. Le programme d'actions

Les **principes généraux** qui ont prévalu à la définition du programme d'actions sont :

- maintenir des **boisements de berge fonctionnels**, ainsi que des habitats et milieux annexes, du lit et des berges nécessaires à l'expression des vocations naturelles du fleuve,
- préférer aux actions systématiques une **approche raisonnée** basée sur l'expertise préalable afin d'adapter, au cas par cas, toute intervention,
- limiter les actions curatives de restauration de berge au strict nécessaire (sites à enjeux forts) en privilégiant le **génie végétal**,
- mettre en œuvre des **actions préventives** permettant de réduire la multiplicité des actions curatives et l'ampleur des coûts associés,
- organiser le **suivi** des actions réalisées et l'**entretien fréquent** de la végétation afin de pérenniser le bénéfice des efforts engagés.

Le programme d'action s'accompagne d'une **hiérarchisation des actions** de restauration à mener pour aboutir à l'état à atteindre. Cette proposition de hiérarchisation résulte des priorités affectées aux objectifs par secteur de Garonne présentés lors des phases de consultation.

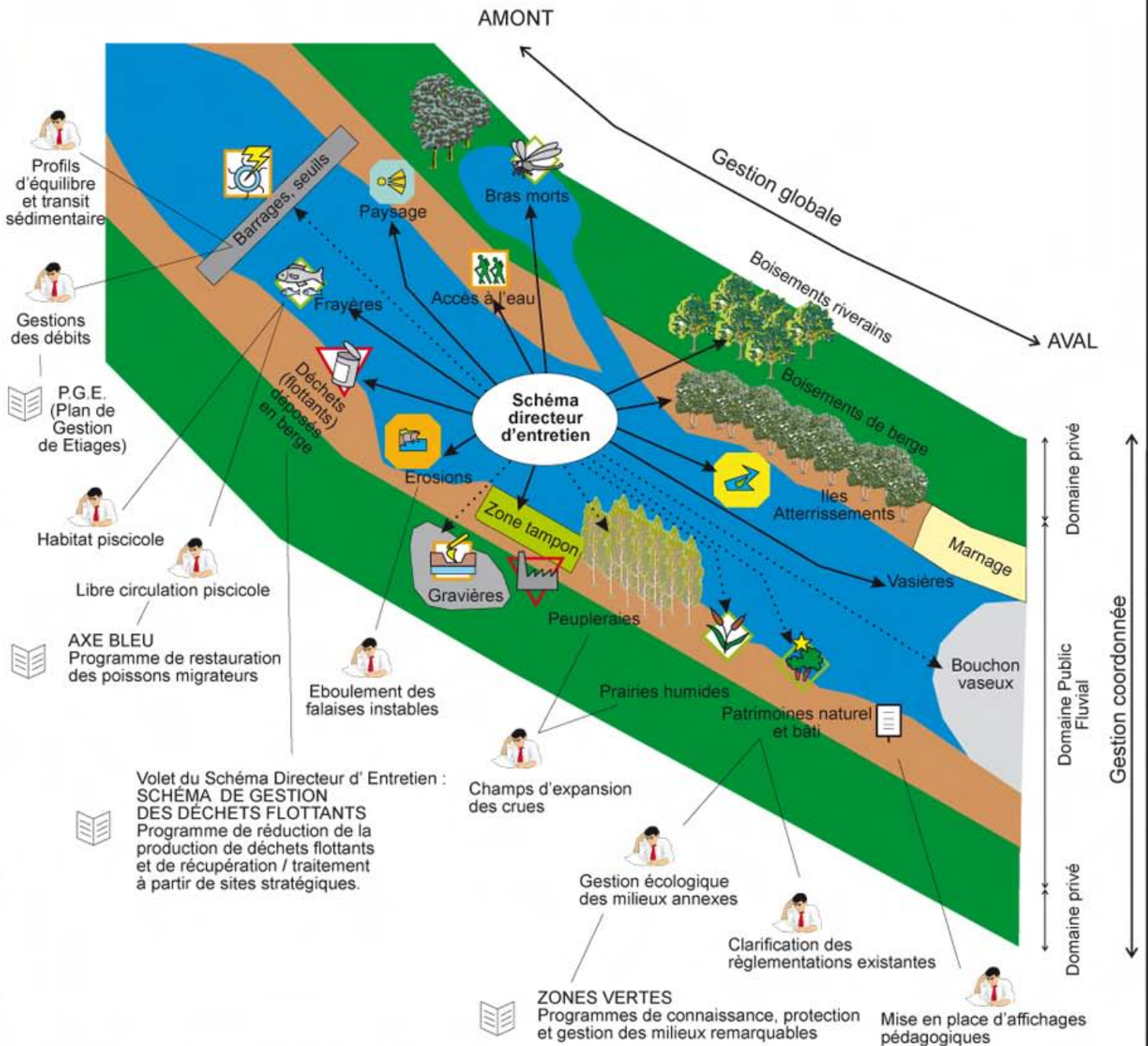
La programmation pluriannuelle et de planification spatiale des interventions à l'échelle de la Garonne a pour intérêt :

- de concentrer les moyens humains et financiers sur les interventions présentant le plus d'intérêt,
- d'aboutir rapidement à l'état souhaité à l'échelle du fleuve,
- d'organiser d'ores et déjà les travaux d'entretien indispensables au maintien de l'état souhaité.

Le programme d'actions du SDE est donc en mesure de proposer :

- **des préconisations techniques et des interventions types** pour les compartiments ou thématiques du fleuve directement en lien avec la végétation : boisements de berge et riverains, bras morts, accès à l'eau, contribution paysagère de la végétation... ;
- **des recommandations** pour les compartiments ou thématiques pour lesquels la végétation influence en partie ou indirectement : traitement des atterrissements et des érosions, satisfaction des usages, valorisation du patrimoine naturel et bâti, préservation des ouvrages...

En adéquation avec le SDAGE Adour Garonne, le **SCHEMA DIRECTEUR D'ENTRETIEN** constitue un cadre aux interventions d'entretien futures sur les **berges**, la **végétation** et le **lit** de la Garonne selon une approche d'ensemble du fleuve, dans un souci de coordination et de cohérence des actions locales et globales, avec l'ensemble des interventions prévisibles et des mécanismes naturels en présence.



**Légende :**

- Lit mineur
- Berge
- Lit majeur

- Domaine pour lequel le S.D.E. influe directement, au travers d'un guide des actions prioritaires à mener.
- Domaine pour lequel le S.D.E. influe en partie ou de façon indirecte.
- Domaine hors champs d'action du S.D.E. mais qui interfère avec sa problématique pour lequel une réflexion parallèle mérite d'être menée.
- Autres programmes de gestion sur la Garonne en application du SDAGE Adour Garonne avec lesquels le S.D.E. doit demeurer compatible.

**ZONES VERTES**  
Programmes de connaissance, protection et gestion des milieux remarquables

Mise en place d'affichages pédagogiques

## PRECONISATIONS TECHNIQUES ET INTERVENTIONS TYPES

<b>Pour qui ?</b>	<b>Pourquoi ?</b>	<b>Comment ?</b>
<p>Pour les collectivités et les acteurs soucieux d'entreprendre des travaux, à court et moyen termes, de restauration et d'entretien du lit et des berges de la Garonne.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour garantir la cohérence des travaux à l'échelle du fleuve (fonctions, milieux, usages), conformément aux objectifs et orientations consensuels qui fixent l'état à atteindre à l'horizon 10 ans.</li> <li>• Pour évaluer les aspects qualitatifs, quantitatifs et géographiques des actions à mener.</li> </ul>	<p>A intégrer en base à toute élaboration de programmes pluriannuels de restauration et d'entretien à venir qui affineront les aspects qualitatifs et géographiques en fonction d'un état des lieux actualisé.</p>

### Avec le SDE

- Porter sur la végétation, le lit et les berges.
- Permet de suivre les phases opérationnelles et post-chantier, et l'efficacité des investissements par rapport aux objectifs et état à atteindre.

## RECOMMANDATIONS DE GESTION

<b>Pour qui ?</b>	<b>Pourquoi ?</b>	<b>Comment ?</b>
<p>Pour les collectivités et les acteurs qui engageront des travaux dans le cadre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'actions ponctuelles jugées préoccupantes et avec enjeux,</li> <li>- d'opérations ayant une incidence sur le fleuve,</li> <li>- d'opérations de gestion du milieu physique,</li> <li>- de projets de valorisation, de pérennisation ou de développement raisonné des usages et/ou du patrimoine naturel ou humain, en lien avec le fleuve.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour garantir la cohérence des travaux avec le projet d'état à atteindre.</li> <li>• Pour favoriser les projets connexes au travers d'entretiens adaptés de la végétation.</li> <li>• Pour intégrer la notion d'entretien dans les projets connexes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudes, investigations, expertises pour :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- préciser l'ensemble des mécanismes en jeu (morphodynamique...),</li> <li>- mesurer l'ensemble des incidences techniques et économiques.</li> </ul> </li> <li>• Pistes de réflexion parallèles en marge du champ d'action du SDE.</li> </ul>

### Avec le SDE

- Fédérer les acteurs autour d'une dynamique durable avec échanges et choix consensuels.
- Pistes à l'échelle du fleuve pour des projets connexes en adéquation avec les vocations du fleuve.
- Établir et concrétiser l'interface avec les programmes pluriannuels de restauration et d'entretien du lit et des berges de la Garonne.

---

## IV. Le schéma directeur d'entretien : approche par zone

---

Les fiches et planches graphiques suivantes synthétisent, à l'échelle de chaque zone :

- le contexte garonnais, la vocation principale et les vocations associées,
- le diagnostic établi,
- les objectifs fixés,
- le programme d'actions, priorités et coûts associés,
- les principales actions et priorités.

# ZONE 1

## LE DIAGNOSTIC

### La Garonne du pont du Roy à la confluence avec l'Ariège

■ **Contexte réglementaire** : Les principales composantes réglementaires actuelles sont liées aux concessions des barrages hydroélectriques présents. Des arrêtés de biotopes interviennent également dont celui de protection des biotopes nécessaires aux espèces de poissons migrateurs qui couvre l'ensemble de la zone. Une grande partie des boisements de la Garonne est également classée comme zone verte du SDAGE et mérite à ce titre une attention particulière et immédiate. Enfin, la Garonne (lit mineur, berges, et portions de lit majeur en Midi-Pyrénées) est inscrite au réseau Natura 2000.

■ **Contexte hydraulique et géomorphologique** : la Garonne montagnarde se caractérise par une auge glacière constituée d'une alternance rétrécissements et d'élargissement de la vallée. La Garonne de piémont, où la vallée s'élargit, se trouve délimitée entre les terrasses étagées.

■ **Cadre écologique** : du pont du Roy jusqu'à la confluence avec l'Ariège, le fleuve est caractérisé par **une mosaïque d'écosystèmes souvent remarquables** : boisements riverains naturels, étapes migratoires, sites d'hivernage, nidification pour de grands migrateurs avicoles, sites d'abri, de grossissement et de reproduction de grands migrateurs piscicoles, îles et îlots, plages de graviers, roselières au droit des confluences ou dans les parties reculées des plans d'eau...

■ **Situation socio-économique** : La Garonne montagnarde se caractérise par un contexte rural d'élevage tandis que l'agriculture occupe une place prépondérante dans la Garonne de piémont. L'habitat reste relativement dispersé dans la basse plaine. Le fleuve a été très tôt exploité pour sa force motrice et le lit présente une succession de barrages jusqu'à Carbonne.

Dans ce contexte, les vocations suivantes sont celles à maintenir ou à améliorer de façon prioritaire.

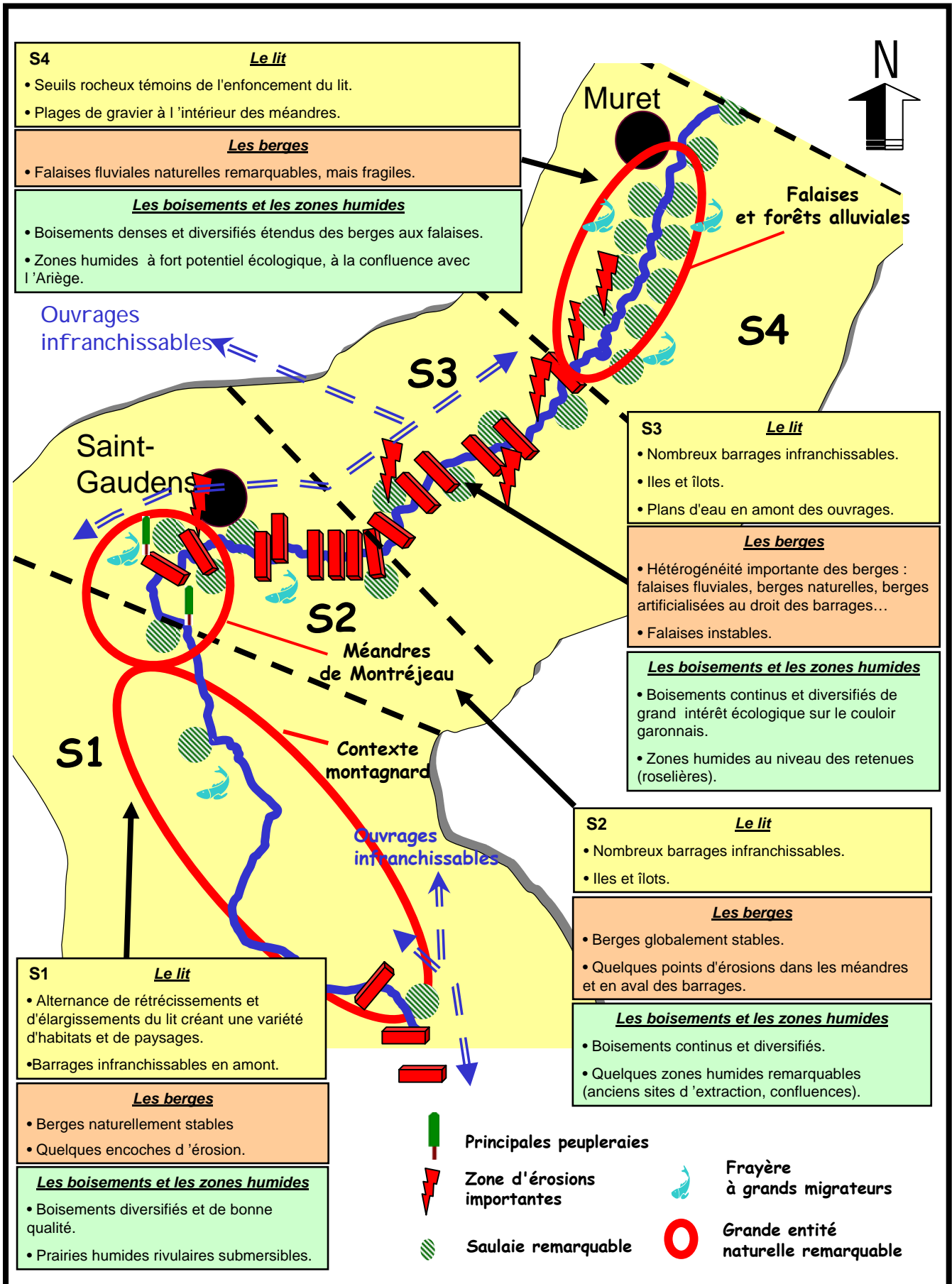
#### Vocation prioritaire

La **vocation "vivier écologique"** est jugée prioritaire, afin de préserver la richesse floristique et la richesse faunistique avicole et piscicole d'intérêt communautaire. **La diversité et la richesse des milieux et habitats** constituent ici des points clefs, qui conditionnent directement l'entretien du lit et de la végétation des berges.

#### Vocations associées

1. **Vocation de "milieu naturel tampon"**, destinée à atténuer ou à enrayer les impacts ponctuels des activités humaines présentes.
2. **Vocation "paysagère"** à partir du patrimoine écologique varié s'échelonnant le long du fleuve, du petit patrimoine culturel remarquable et des sites et infrastructures existants.

# Planche 8 LA ZONE 1 - Diagnostic



## Planche 9 LA ZONE 1 - Objectifs

**Objectif commun :** Favoriser la diversité et l'interconnexion de l'ensemble des habitats.

### 1 Optimiser la fonction stabilisatrice des boisements.

- 1 Minimiser les interventions de protection sur les falaises fluviales.
  - 1 Développer les potentialités piscicoles.
  - 2 Maintenir les zones tampons.
- 3 Valoriser la contribution paysagère et la découverte du fleuve (patrimoine bâti).

Muret

S4

### •1 Sauvegarder les boisements riverains.

- 1 Minimiser les interventions de protection sur les berges instables.
- 1 Maintenir les milieux liés à l'activité morphogène du fleuve.
- 2 Maintenir une zone naturelle tampon limitant l'impact des cultures.
- 3 Valoriser la contribution paysagère et la découverte du fleuve (patrimoine bâti, plans d'eau).

S3

Saint-Gaudens

### •1 Maintenir les milieux liés à la divagation et aux processus d'évolution naturelle

- 2 Maintenir les zones tampons.
- 3 Valoriser la contribution paysagère et la découverte du fleuve (patrimoine bâti, belvédère, plans d'eau).

S2

### 1 Favoriser les potentialités salmonicoles.

- 1-2 Maintenir les milieux humides annexes et les zones tampon.
- 3 Valoriser la contribution paysagère et la découverte du fleuve (patrimoine bâti).

S1



## ZONE 1

### Le programme d'actions

#### ■ Les principes généraux d'intervention

- A l'amont, laisser les milieux évoluer naturellement en n'agissant essentiellement que sur la végétation ligneuse encombrant le lit,
- Préserver ou améliorer les milieux naturels au droit des confluences, plans d'eau et falaises d'intérêt écologique,
- Interventions raisonnées sur les falaises instables en privilégiant les actions préventives sur les boisements pour leurs rôles de confortement des berges,
- Améliorer l'état du lit et des berges particulièrement dans les sections court-circuitées, en bordure des cultures et en zones urbaines.
- Entretien soigné réservé aux sites remarquables, patrimoine bâti, aires de loisirs nautiques et de détente en bordure du fleuve et autour des plans d'eau.

#### ■ Le programme prioritaire de restauration et d'entretien

Les actions prioritaires préconisées pour un ou plusieurs tronçons inscrits dans la zone 1 sont :

##### EN PRIORITE 1, les actions portent sur :

Les boisements de berges linéaire en km de berge 131.5

Les interventions sur les boisements de berge (sections court-circuitées, bordure des cultures et des falaises instables (zone urbaine) sont estimées à :

**Programme de restauration : 1 287 k€      Programme d'entretien : 1 508 k€**

Le lit

Les interventions de désencombrement du lit (sections court-circuitées, lieux habités, ouvrages) sont estimées à

**Programme d'entretien : 1 908 k€**

Les érosions et les atterrissements

Inclus les expertises pour la gestion raisonnée des falaises instables. La gestion des érosions et des atterrissements (lieux habités, ouvrages, infrastructures) est estimée à :

**Programme de restauration : 2 416 k€      Programme d'entretien : 1 026 k€**

Les boisements riverains

Les interventions sur les boisements riverains relictuels d'intérêt écologique (confluence, méandres) sont estimées à :

**Programme de restauration : 61 k€      Programme d'entretien : 46 k€**

Les bras morts

Les interventions sur les bras morts relictuels sont estimées à :

**Programme de restauration : 62 k€      Programme d'entretien : 46 k€**

##### EN PRIORITE 2, les actions portent sur :

Les boisements de berge linéaire en km de berge : 13.5

Les interventions très ponctuelles de reconstitution des boisements de berge tampon sont estimées à :

**Programme de restauration : 203 k€      Programme d'entretien : 95 k€**

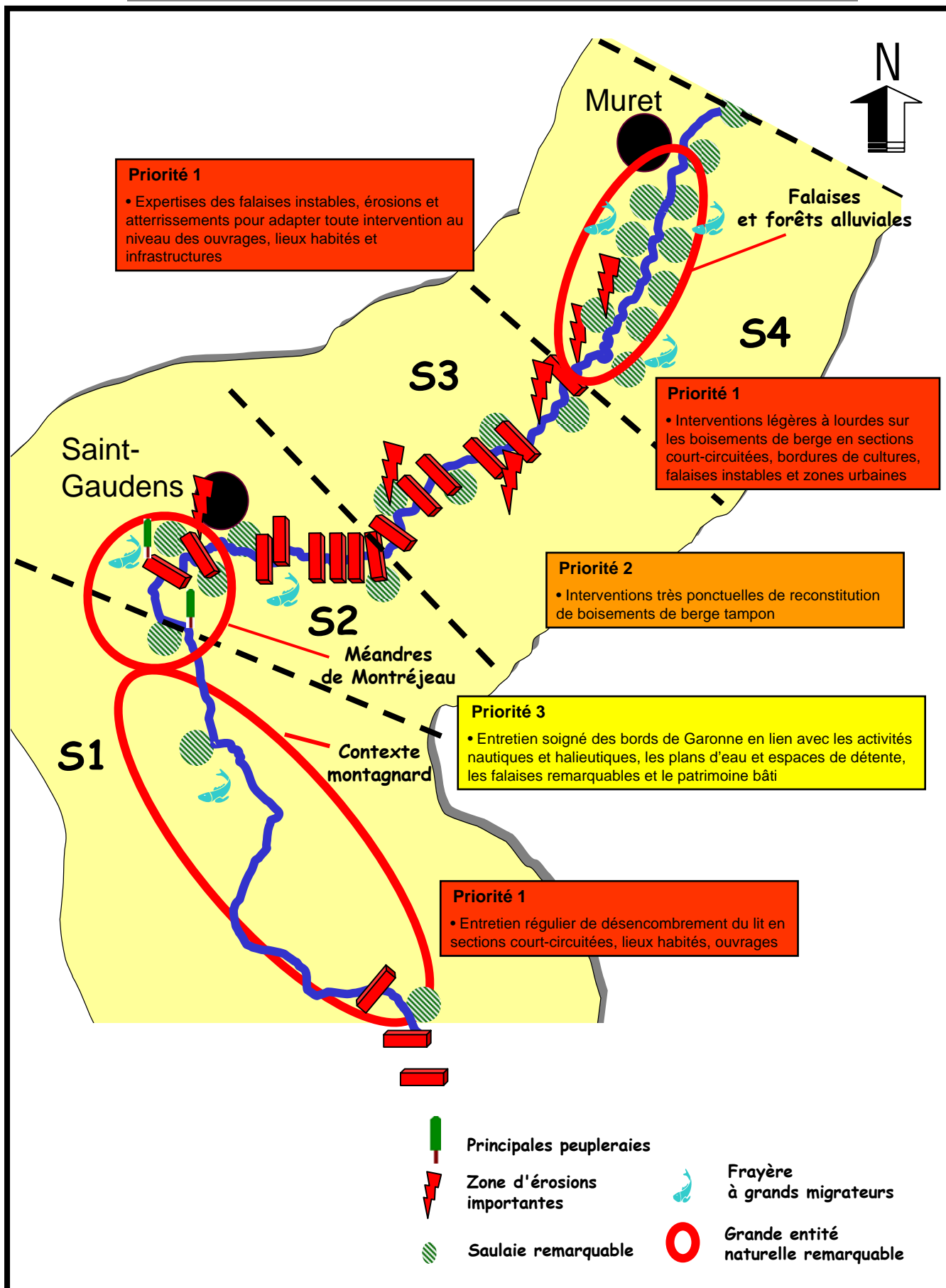
##### EN PRIORITE 3, les actions portent sur :

La valorisation des bords de la Garonne

En lien avec les activités nautiques et halieutiques, les plans d'eau et espaces de détente, les falaises remarquables et le patrimoine bâti. Les interventions de confortement paysager et de valorisation des berges sont estimées à :

**Programme de restauration : 1 012 k€      Programme d'entretien : 506 k€**

# Planche 10 LA ZONE 1 - Les principales actions



## ZONE 2

### LE DIAGNOSTIC

#### La Garonne, de la confluence avec l'Ariège à l'étréit de St-Sixte (limite départementale 82 / 47)

La Garonne est débordante sur l'essentielle de ce linéaire. Elle se caractérise globalement par un **patrimoine écologique très riche lié aux milieux annexes**. La présence de l'agglomération Toulousaine induit localement des principes de gestion particuliers.

■ **Contexte réglementaire** : la zone présente un linéaire navigable (de la confluence avec l'Ariège à la limite départementale avec le Tarn-et-Garonne). Outre l'arrêté de protection des biotopes nécessaires aux espèces de poissons migrateurs présents sur cette zone, 8 autres arrêtés réglementent ponctuellement le cours de la Garonne ou un milieu humide associé. Le corridor alluvial de cette zone est également classé comme zone verte par le SDAGE. Enfin, la Garonne (lit mineur, berges, et portions de lit majeur en Midi-Pyrénées) est inscrite au réseau Natura 2000.

■ **Contexte hydraulique et géomorphologique** : c'est celui de la Garonne débordante, ancien secteur de divagation du fleuve, à l'exception de l'agglomération toulousaine qui a été endiguée et a fait l'objet de multiples protections contre les crues.

■ **Cadre écologique** : bras morts, forêts alluviales abritées dans les anciens méandres, gravières, friches et landes, constituent de nombreux écosystèmes remarquables de la Garonne débordante. Les oiseaux et les poissons tirent particulièrement profit de cette variété d'habitats. Le plan d'eau de Saint-Nicolas-de-la-Grave est d'ailleurs un site remarquable de l'axe Garonne qui offre une zone d'hivernage et de reproduction pour l'avifaune.

■ **Situation socio-économique** : l'implantation humaine est très forte dans l'agglomération toulousaine où la protection contre les inondations et les érosions de berges sont deux préoccupations majeures. Le lit a également été figé en Tarn-et-Garonne par des enrochements et des épis. Ces derniers artificialisent les berges, empêchent le développement de boisements étagés et favorisent la chenalisation du lit. Les boisements naturels sont souvent interrompus par les peupleraies ou les cultures annuelles.

Ce contexte général a permis de dégager les vocations suivantes :

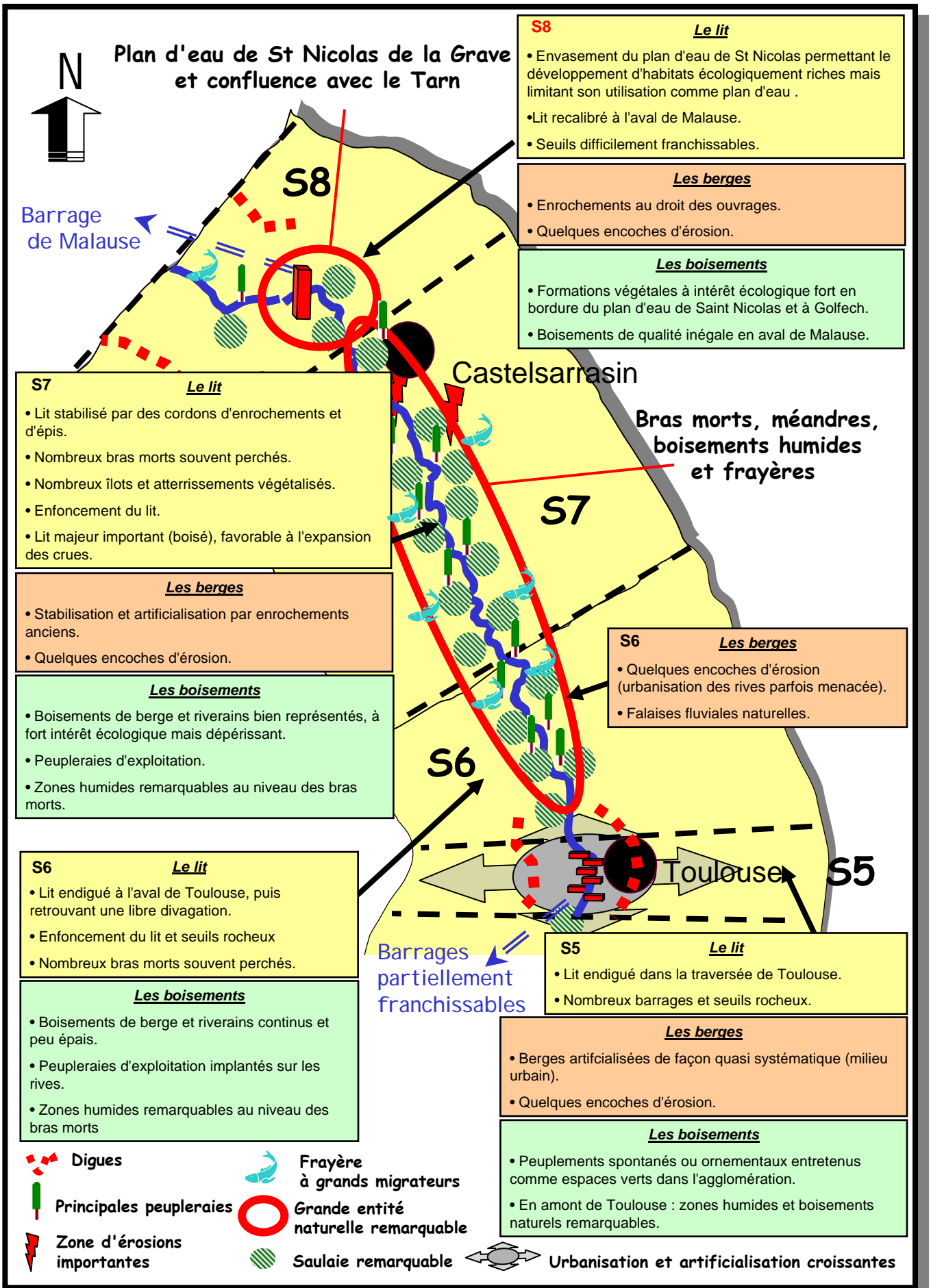
#### Vocation prioritaire

La **vocation "zones humides"** est jugée prioritaire sur cette zone, afin de préserver ce **patrimoine exceptionnel et unique sur l'axe garonnais**. Cette vocation pourra s'exprimer si l'entretien et la restauration portent sur les nombreux bras morts présents et sur l'amélioration de boisements riverains naturels. La végétation des berges a également son rôle à jouer pour cette vocation en tant que facteur de diversification des habitats et des espèces faunistiques et floristiques présentes.

#### Vocations associées

1. **Vocation de "milieu naturel tampon"** destinée à protéger le milieu aquatique des activités humaines riveraines et à préserver une zone naturelle d'expansion des crues. Les boisements riverains sont des milieux fondamentaux pour la vocation tampon de cette zone (écrêtement des crues, dépôts des limons, filtration des eaux...).
2. **Vocation "paysagère"** qui accroît le pouvoir attractif du fleuve en s'appuyant sur le patrimoine des bras morts et des boisements naturels, sur le patrimoine culturel, sur les infrastructures existantes. La proximité d'Agen, Montauban et Toulouse rend cette vocation d'autant plus intéressante.

# Planche 11 - LA ZONE 2 - Diagnostic



## Planche 12 - LA ZONE 2 - Objectifs

**Objectif commun:** Garantir la continuité latérale des zones humides annexes au fleuve

**1 Préserver la qualité environnementale du plan d'eau de St Nicolas.**

- 1 Favoriser la diversité des habitats (lit et berges).
- 2 Limiter les impacts (gravières, popucultures, centrale de Golfech, déchets flottants).
- 3 Assurer la contribution paysagère et la découverte du fleuve (sites touristiques, plan d'eau, belvédères...).

**S8**

**1 Favoriser la diversité des habitats (chenaux multiples, bras morts...).**

- 1 Favoriser les potentialités piscicoles.
  - 1 Optimiser les interventions sur les atterrissements.
  - 2 Limiter les impacts (gravières, popucultures).
- 3 Développer la contribution paysagère et la découverte du fleuve (patrimoine naturel et bâti) .

**S7**

**1 Favoriser la diversité des habitats (bras morts, boisements, lit berges).**

- 1 Minimiser les interventions de protection sur les falaises fluviales.
  - 1 Favoriser les potentialités piscicoles.
- 2 Limiter les impacts (urbanisation, gravières, popucultures).
- 3 Développer la contribution paysagère et la découverte du fleuve (proximité de Toulouse).

**S6**

**1 Maintenir la diversité des habitats en amont de Toulouse (bras morts, confluence).**

- 2 Limiter l'impact des agglomérations.
- 3 Assurer la mise en valeur du fleuve dans et autour de Toulouse.

**S5  
Toulouse**

## ZONE 2

### Le programme d'actions

#### ■ Les principes généraux d'intervention

- Sauvegarder les bras morts déconnectés et les boisements riverains fragmentés pour leurs rôles écologiques, piscicoles et tampon,
- Agir sur les boisements de berge soumis aux pressions anthropiques,
- Interventions raisonnées sur le lit et les berges pour la sécurisation des lieux habités et des infrastructures,
- Entretien soigné préservant un caractère naturel des lieux fréquentés propices à l'agrément du cadre de vie et à la découverte du fleuve en s'intégrant au "poumon vert" de l'agglomération toulousaine et autour du plan d'eau de Saint-Nicolas-de-la-Grave.

#### ■ Le programme prioritaire de restauration et d'entretien

**Les actions prioritaires** préconisées pour un ou plusieurs tronçons inscrits dans la zone 2 sont :

##### EN PRIORITE 1, les actions portent sur :

###### Les bras morts

Les interventions de sauvegarde des nombreux bras morts de grand intérêt écologique mais déconnectés sont estimées à :  
**Programme de restauration : 624 k€      Programme d'entretien : 601 k€**

###### Les boisements riverains

Les interventions discontinues des multiples boisements riverains de grand intérêt écologique mais fragmentés sont estimées à :  
**Programme de restauration : 383 k€      Programme d'entretien : 416 k€**

###### Les boisements de berges linéaire en km de berge 128

Les interventions discontinues sur les boisements de berge soumis à la pression humaine sont estimées à :  
**Programme de restauration : 1 325k€      Programme d'entretien : 1 495 k€**

###### Les érosions et les atterrissements

La gestion des érosions et des atterrissements (agglomération toulousaine, ouvrages) est estimée à :  
**Programme de restauration : 954 k€      Programme d'entretien : 617 k€**

###### Le lit

Les interventions de désencombrement du lit (aval Malause) sont estimées à :  
 Programme d'entretien : 84 k€

##### EN PRIORITE 2, les actions portent sur :

###### Les bras morts

Les interventions de sauvegarde des bras morts d'intérêts secondaire sont estimées à :  
**Programme de restauration : 275 k€      Programme d'entretien : 139 k€**

###### Les boisements de berge linéaire en km de berge : 38

Les interventions de reconstitution des boisements de berge (bordure de gravière, cultures, peupleraies) sont estimées à :  
**Programme de restauration : 649 k€      Programme d'entretien : 319 k€**

##### EN PRIORITE 3, les actions portent sur :

###### Les bras morts :

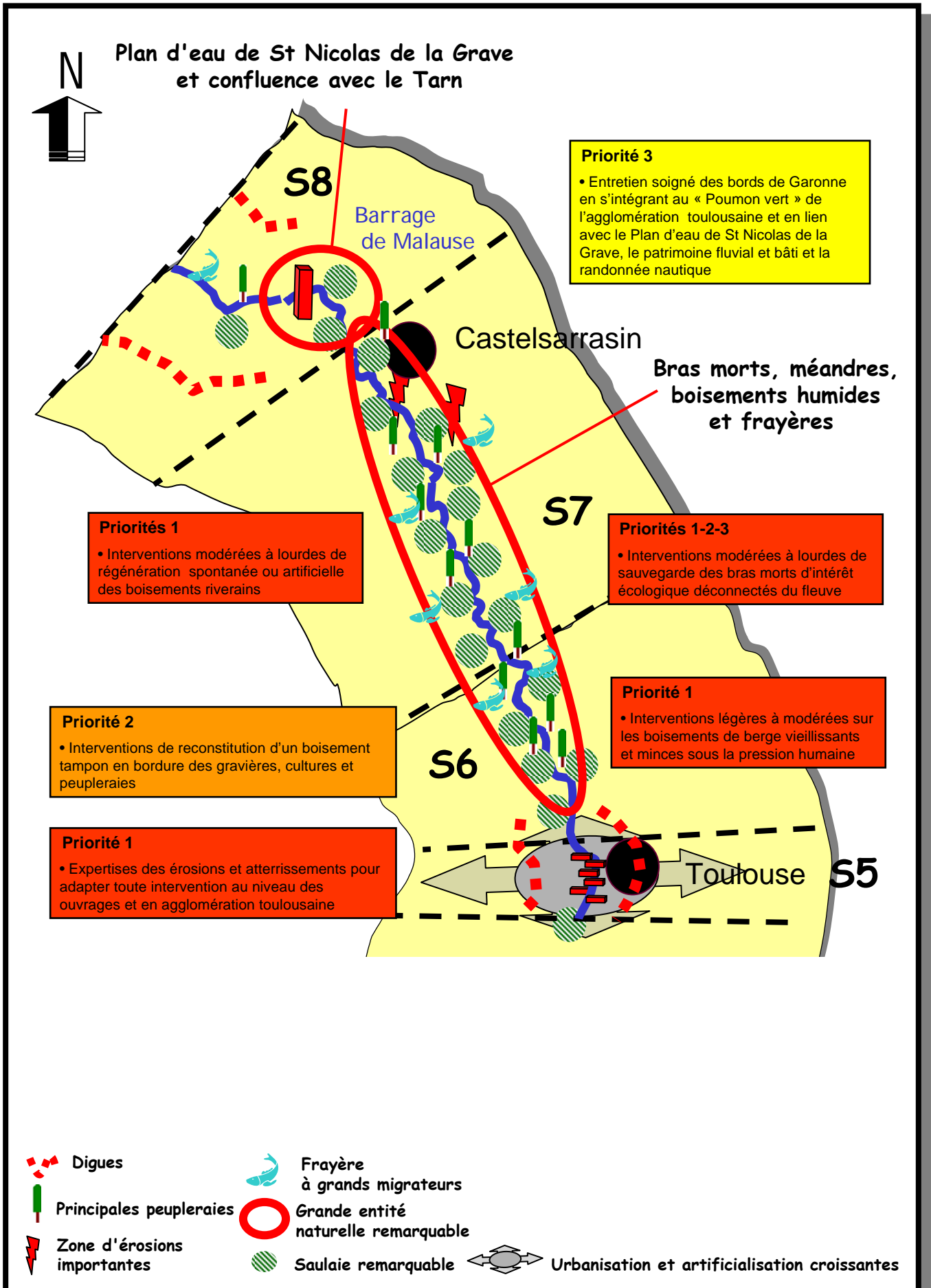
Les interventions de sauvegarde des bras morts de moindre intérêt sont estimées à :  
**Programme de restauration : 31 k€      Programme d'entretien : 8 k€**

###### La valorisation des bords de la Garonne

S'intégrant au "poumon vert toulousain" et en lien avec le Plan d'eau St-Nicolas-de-la-Grave, le patrimoine fluvial et bâti et la randonnée nautique.

Les interventions de confortement paysager et de valorisation des berges sont estimées à :  
**Programme de restauration : 828 k€      Programme d'entretien : 414 k€**

# Planche 13 - LA ZONE 2 - Les principales actions



## ZONE 3

### LE DIAGNOSTIC

#### La Garonne, de l'étroit de Saint-Sixte (limite départementale 82/47) à l'étroit de La Réole (limite départementale 47/33)

Cette zone se caractérise par une augmentation générale des contraintes exercées sur le fleuve et par un appauvrissement du patrimoine écologique.

■ **Contexte réglementaire** : La Garonne devient navigable à la confluence avec la Baïse. Un arrêté de protection de biotope visant la conservation du biotope des poissons s'applique au linéaire de la Garonne en Lot-et-Garonne. La zone urbaine d'Agen est concernée par la réserve naturelle de la frayère d'aloses. A l'aval, le lit mineur abrite la réserve naturelle du Marais de Mazière. Enfin, la Garonne (lit mineur, berges, et portions de lit majeur en Midi-Pyrénées) est inscrite au réseau Natura 2000.

■ **Contexte hydraulique et géomorphologique** : c'est celui de la Garonne encaissée et de la Garonne endiguée. Le lit majeur alterne entre de larges zones d'expansion des crues et des verrous hydrauliques. Ce contexte particulier a abouti à la création progressive d'endiguements en lit majeur formant parfois des casiers autonomes et qui contribuent à la **réduction importante du champ d'expansion des crues** les plus fréquentes.

■ **Cadre écologique** : Les boisements de berges sont réduits et de faible qualité écologique. Les boisements riverains sont absents ou composés de peupleraies d'exploitation. Il n'y a pas de zones humides associées au lit et les habitats existant dans le lit du fleuve sont peu variés. **La Garonne a perdu ici une grande part de son corridor végétal au profit des activités agricoles et des aménagements**, très présents désormais en sommet de berges. Les boisements résiduels ne remplissent plus aujourd'hui de façon satisfaisante leurs fonctions écologiques (biotopes garants de la biodiversité végétale et animale, potentiel épurateur des eaux de surfaces, stabilisation des berges). De nombreuses frayères potentielles à grands migrateurs ont été recensées en Lot-et-Garonne. Cependant, leur fonctionnalité et le devenir des alevins est compromis par l'homogénéité de l'habitat du lit et des berges.

■ **Situation socio-économique** : la Garonne, anciennement navigable, est ici endiguée mais potentiellement débordante. De nombreuses habitations occupent la plaine. Les inondations et les érosions de berges constituent donc un souci majeur. L'agriculture est très présente dans la plaine alluviale et s'étend souvent sur les crêtes de berges. La navigation, autrefois très importante, renaît quelque peu avec le tourisme fluvial.

Ce contexte général permet de dégager les vocations suivantes :

#### Vocation principale

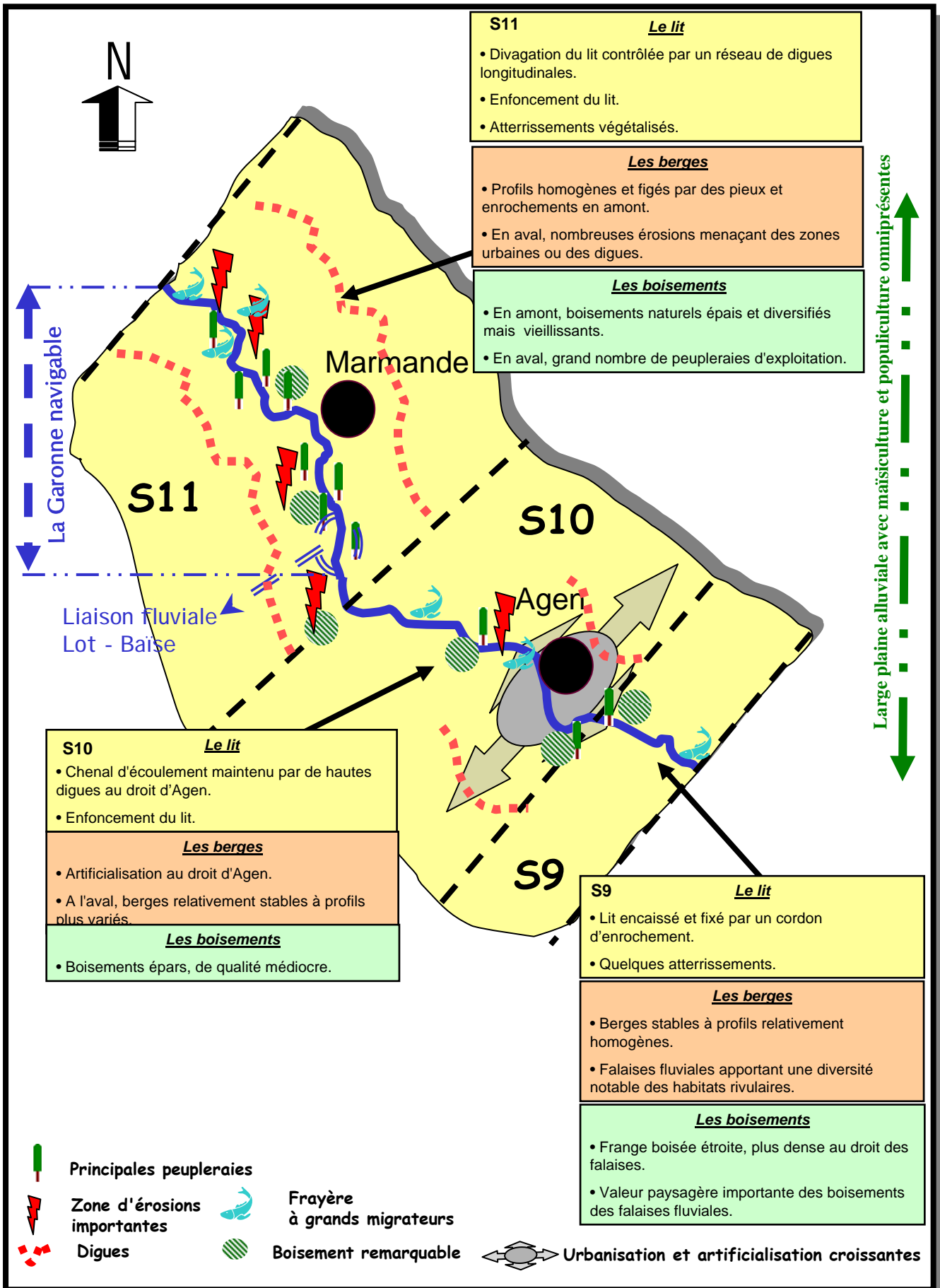
La **vocation de "milieu naturel tampon"** est ici prioritaire. Elle est destinée à atténuer **les impacts des activités humaines** en lit majeur (agriculture, rejets, urbanisation) et ceux des aménagements anciens : homogénéité et artificialisation des habitats, pollutions, endiguements longitudinaux et stabilisation du lit, restriction des surfaces d'inondation fréquente... La reconstitution des boisements et de zones d'épandage naturel des crues constituent un point fort pour la vocation de milieu naturel tampon (étalement des crues, filtration des eaux, diversification des habitats).

#### Vocations associées

La **vocation "paysagère"** : elle permet d'inscrire visuellement le tracé de la Garonne dans le paysage de sa vaste plaine alluviale et **d'accroître le pouvoir attractif du fleuve**. Cette vocation s'appuie également sur le patrimoine de l'ancienne navigation, sur les sites et infrastructures existants et sur l'usage de la navigation s'il concilie les besoins réels avec l'équilibre du lit et des berges du fleuve.



# Planche 14 - LA ZONE 3 - Diagnostic

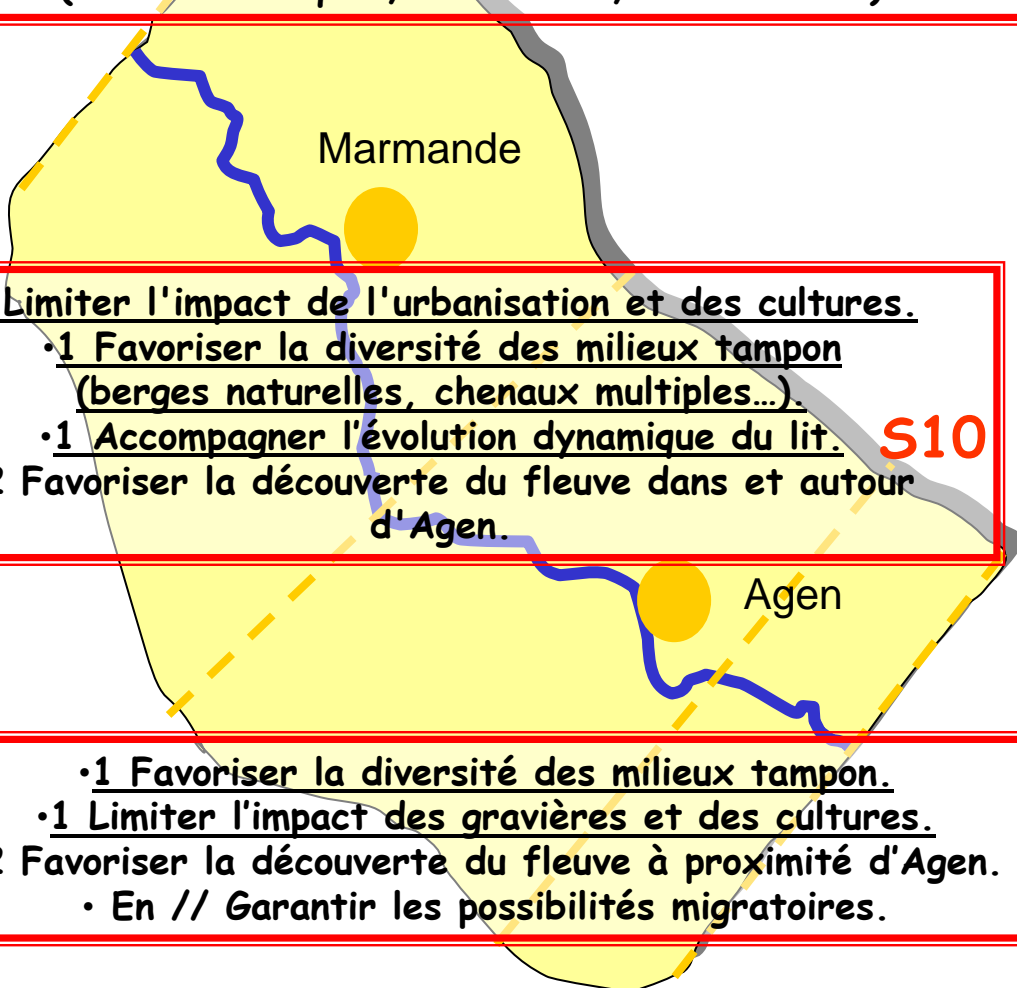


## Planche 15 - LA ZONE 3 - Objectifs

**Objectif commun :** Restaurer la continuité d'un boisement de berge tampon

- 1 Favoriser la diversité des milieux tampon (lit, boisements, zones de débordement).
  - 1 Limiter l'impact des cultures.
- 1 Accompagner l'évolution dynamique du lit.
- 1 Assurer le suivi des atterrissements à risque.
  - 2 Favoriser la découverte du fleuve (sites touristiques, belvédères, canal latéral).

**S11**

- 
- 1 Limiter l'impact de l'urbanisation et des cultures.
    - 1 Favoriser la diversité des milieux tampon (berges naturelles, chenaux multiples...).
    - 1 Accompagner l'évolution dynamique du lit.
  - 2 Favoriser la découverte du fleuve dans et autour d'Agen.

**S10**

- 1 Favoriser la diversité des milieux tampon.
  - 1 Limiter l'impact des gravières et des cultures.
- 2 Favoriser la découverte du fleuve à proximité d'Agen.
  - En // Garantir les possibilités migratoires.

**S9**

## ZONE 3

### Le programme d'actions

#### ■ Les principes généraux d'intervention

- Intervenir sur les boisements de berge fragilisés (endiguements, cultures, peupleraies) pour leurs rôles écologiques et de tampon,
- Interventions raisonnées sur le lit et les berges pour la sécurisation des lieux habités et des infrastructures,
- Entretien soigné des lieux récréo-touristiques et propices à la découverte du fleuve et agrément du cadre de vie dans et autour de l'agglomération agenaise et en complémentarité avec le Canal latéral, axe touristique.

#### ■ Le programme prioritaire de restauration et d'entretien

Les **actions prioritaires** préconisées pour un ou plusieurs tronçons inscrits dans la zone 3 sont :

##### **EN PRIORITE 1, les actions portent sur :**

Les boisements de berge linéaire en km de berge : 131

Les interventions favorisant ou reconstituant un boisement de berge tampon sont estimées à :

**Programme de restauration : 3 302 k€      Programme d'entretien : 2 083 k€**

##### Les érosions et les atterrissements

La gestion des érosions et des atterrissements (lieux habités, ouvrages, infrastructures) sont estimées à :

**Programme de restauration : 3 266 k€      Programme d'entretien : 2 162 k€**

##### **EN PRIORITE 2, les actions portent sur :**

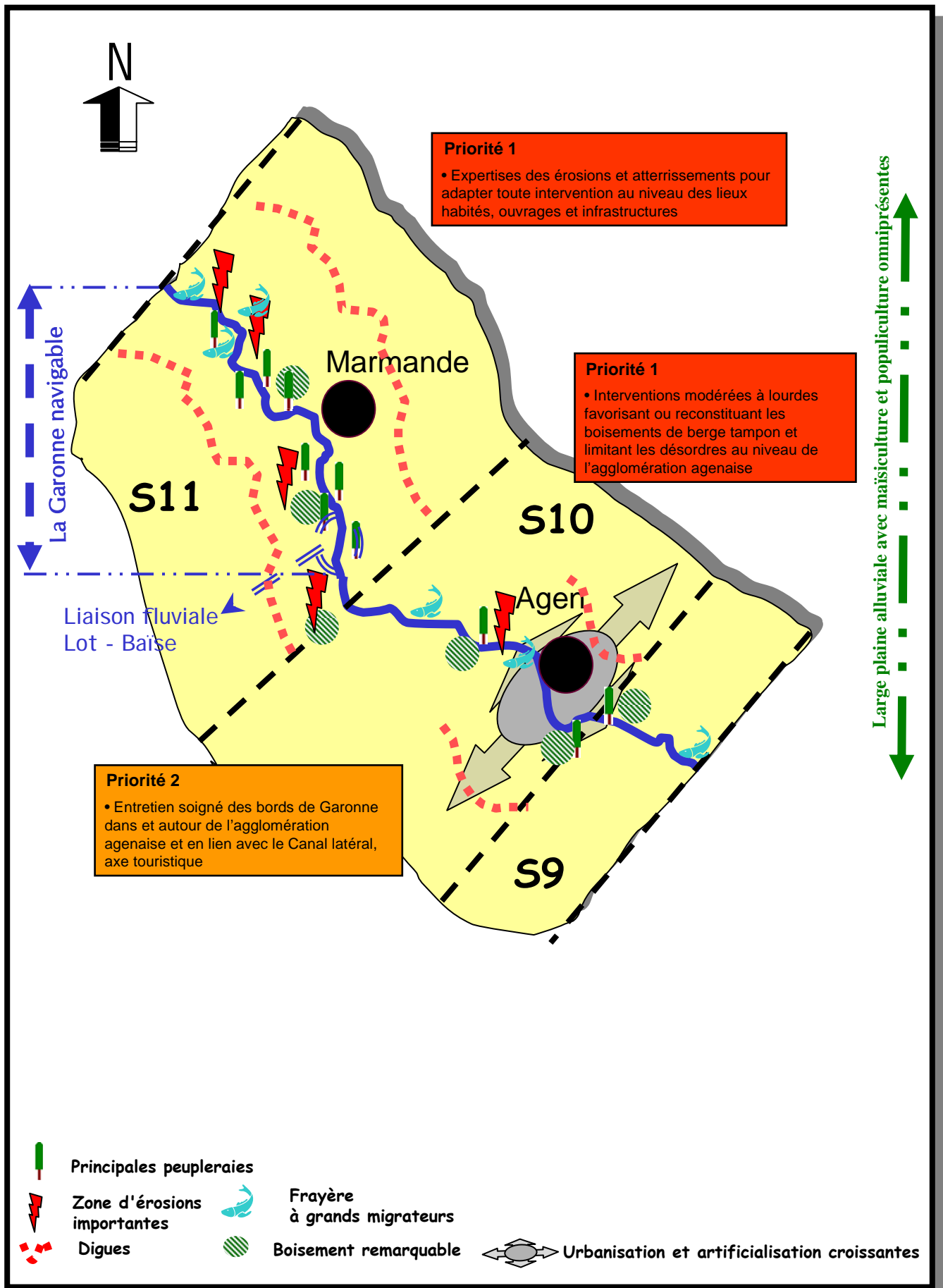
##### La valorisation des bords de Garonne

Dans et autour de l'agglomération agenaise et en lien avec le Canal latéral, axe touristique.

Les interventions de confortement paysager et de valorisation sont estimées à :

**Programme de restauration : 690 k€      Programme d'entretien : 482 k€**

# Planche 16 - LA ZONE 3 - Les principales actions



## ZONE 4

### LE DIAGNOSTIC

#### La Garonne, de l'étroit de La Réole (limite départementale 47 / 33) au Bec d'Ambès (confluence Dordogne)

L'influence maritime détermine à la fois les principales particularités et l'homogénéité d'ensemble de cette dernière zone.

■ **Contexte réglementaire :** le caractère navigable de la Garonne constitue ici le principal aspect réglementaire de la gestion de la Garonne. Un arrêté de protection des habitats des poissons réglemente également une partie du linéaire dans cette zone. Enfin, la Garonne (lit mineur, berges, et portions de lit majeur en Midi-Pyrénées) est inscrite au réseau Natura 2000.

■ **Contexte hydraulique et géomorphologique :** il s'agit de la Garonne maritime. Le fleuve subit l'influence de la marée dynamique jusqu'au seuil de la Réole : marnage, mascaret (limité au secteur 13), bouchon vaseux (jusqu'à Podensac). Le champ d'expansion des crues est réduit. Le lit endigué s'élargit progressivement vers l'aval, où des bourrelets de rives protègent les cultures et les habitations contre les inondations fréquentes.

■ **Cadre écologique :** on observe localement de remarquables saulaies blanches en phase de dépérissement. A l'approche de l'estuaire, de vastes zones humides en lit majeur présentent un intérêt écologique majeur. **La Garonne en Gironde constitue un corridor écologique clef, lieu de transition entre l'influence de la marée dynamique et l'influence fluviale.** Le bouchon vaseux constitue un obstacle naturel amplifié par des facteurs humains. En aval, les habitats des berges et du lit sont également façonnés par le mascaret.

■ **Situation socio-économique :** les bords de Garonne sont densément peuplés, notamment à l'approche de Bordeaux. **La protection contre les inondations et les érosions** de berges constituent deux préoccupations majeures. L'agriculture (maïs, vergers, vignes) occupe une place prépondérante en lit majeur. La **navigation** reste très importante jusqu'à Bordeaux et s'atténue progressivement en remontant la Garonne.

Ce contexte général a permis de dégager les vocations suivantes :

#### Vocation principale

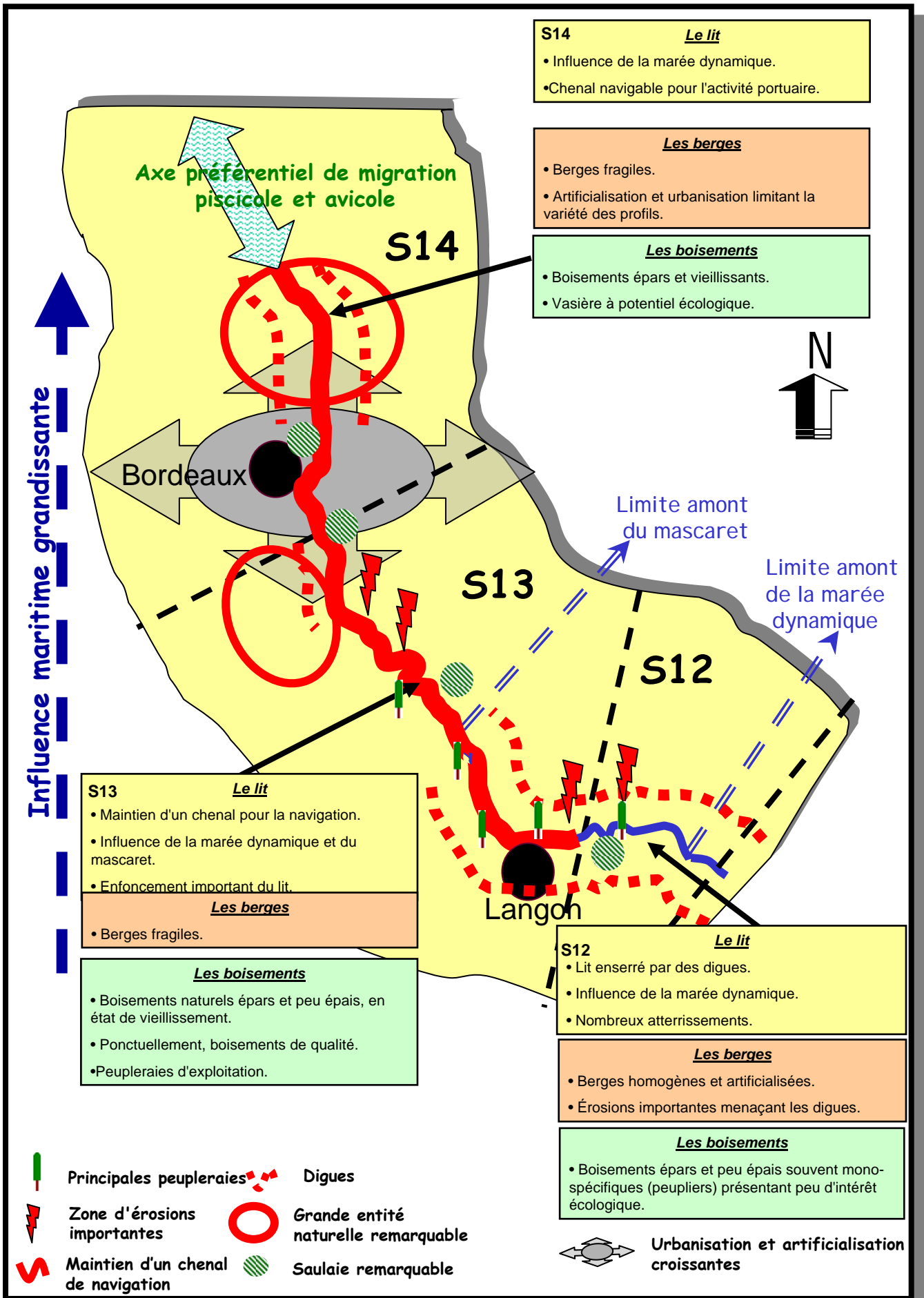
Cette zone possède clairement une **vocation de "transition écologique"**. Cette vocation doit s'exercer d'une part entre les grandes zones humides de l'estuaire et celles situées plus en amont, d'autre part avec les espaces humides latéraux (palus, bocages humides). La Garonne constitue ici un corridor biologique permettant le passage et l'accueil des grands migrateurs (oiseaux, poissons). Cette vocation pourra s'affirmer au travers d'une végétation de berge apte à assurer la continuité entre l'amont et l'aval, et des habitats fonctionnels du lit (risque de colmatage, anoxie dans le bouchon vaseux...).

#### Vocation associée

La **vocation "paysagère"** doit avant tout permettre à la population riveraine de porter à nouveau un **regard positif** sur le fleuve. Pour cela, on s'appuiera sur la mise en place de chemins d'accès attractifs, sur un paysage plus naturel et sur une faune et une flore variées.

La **vocation "milieu naturel tampon"** est destinée à limiter l'impact des activités humaines en lits mineur et majeur : urbanisation, rejets urbains, activités extractives et portuaires, agriculture. La reconstitution d'un cordon naturel continu permettra d'assurer un rôle de "milieu tampon" entre le fleuve et la plaine. Les boisements de berge et roselières sont des milieux fondamentaux pour la vocation tampon de cette zone.

# Planche 17 - LA ZONE 4 - Diagnostic



## Planche 18 - LA ZONE 4 - Objectifs

**Objectif commun :** Garantir la continuité longitudinale des milieux (corridor écologique).

**•1 Accompagner l'évolution dynamique du lit et des berges.**

**1 Favoriser la diversité des milieux écologiques (vasières, boisements, roselières, prairies).**

- 2 Développer la contribution paysagère et la redécouverte du fleuve dans et autour de Bordeaux.
- 3 Limiter les impacts (urbanisation, activités portuaires, déchets flottants)

**S14**

**•1 Accompagner l'évolution dynamique du lit et des berges.**

**1 Favoriser la diversité des habitats (bras, boisements, prairies)**

- 2 Développer la contribution paysagère et la redécouverte du fleuve.
- 3 Réserver les aménagements dans le lit et en berge aux lieux habités et à la navigabilité
- 3 Limiter l'impact des cultures et des gravières

**S13**

**•1 Accompagner l'évolution dynamique du lit et des berges.**

**•1 Favoriser la diversité des habitats.**

- 2 Développer la contribution paysagère et la redécouverte du fleuve (patrimoine bâti, canal latéral).
- 3 Limiter les aménagements dans le lit (seuil, chenal, épis)

**S12**

## ZONE 4

### Le programme d'actions

#### ■ Les principes généraux d'intervention

- Agir sur les boisements de berge et roselières pour leurs rôles de transition écologique, confortement de berge et tampon,
- Interventions très raisonnées sur le lit pour concilier son rôle de transition écologique avec la sécurisation des lieux habités et la navigabilité,
- Entretien soigné des lieux touristiques et de pêche traditionnelle propices à la découverte du fleuve autour du patrimoine fluvial et bâti en bord de Garonne ; agrément du cadre de vie dans et autour de l'agglomération bordelaise. Élimination des macro déchets déposés en berge.

#### ■ Le programme prioritaire de restauration et d'entretien

Les **actions prioritaires** préconisées pour un ou plusieurs tronçons inscrits dans la zone 4 sont :

##### EN PRIORITE 1, les actions portent sur :

Les boisements de berge : linéaire de berge = 170 km

Les interventions sur les boisements de berge très fragilisés sont estimées à :

**Programme de restauration : 2 916 k€      Programme d'entretien : 1 967 k€**

Le lit

Les interventions de désencombrement du lit sont estimées à :

**Programme d'entretien : 1 005 k€**

Les érosions et les atterrissements

Sont incluses les expertises sur l'efficacité d'un boisement de berge entretenu et de protections par génie végétal.

La gestion des érosions et des atterrissements est estimée à :

**Programme de restauration : 1 689 k€      Programme d'entretien : 1 145 k€**

Les chenaux d'écoulement (bras)

Les interventions de conservation des chenaux d'écoulement sont estimées à :

**Programme de restauration : 122 k€      Programme d'entretien : 92 k€**

##### EN PRIORITE 2, les actions portent sur :

La valorisation des bords de Garonne

En lien avec le tourisme du cadre de vie dans et autour de Bordeaux

Les interventions de confortement paysager et de valorisation sont estimées à :

**Programme de restauration : 1 104 k€      Programme d'entretien : 772 k€**

##### EN PRIORITE 3, les actions portent sur :

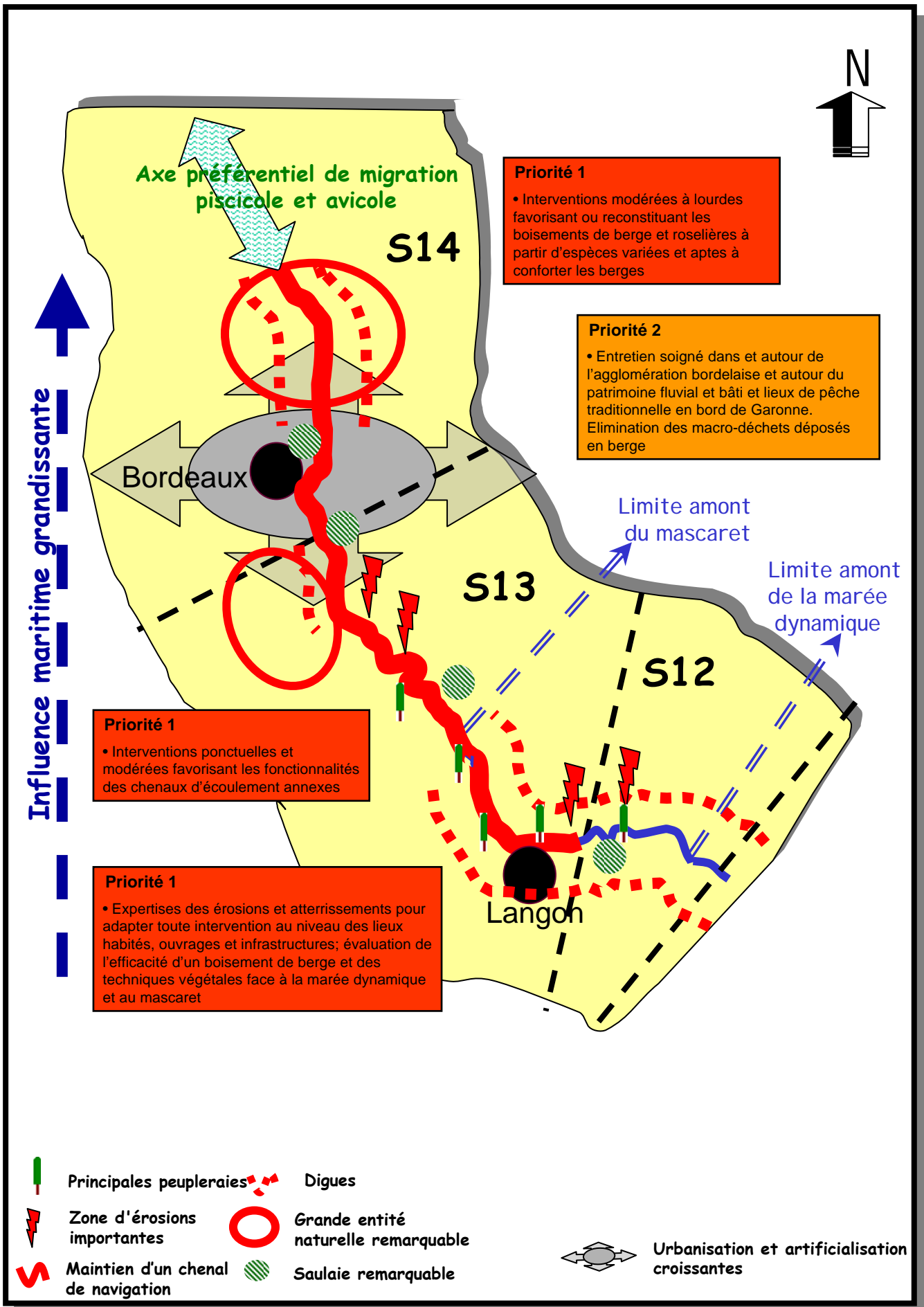
Les boisements riverains

Les interventions sur les rares boisements riverains sont estimées à :

**Programme de restauration : 62 k€      Programme d'entretien : 23 k€**



# Planche 19 - LA ZONE 4 - Les principales actions



---

## V. Mise en œuvre du Schéma directeur d'entretien

---

### V.1. Organisation des travaux

■ Le SDE constitue un **guide de référence et un outil d'aide** à la réalisation de programmes de restauration et d'entretien sur la Garonne pour les dix prochaines années à l'usage des services gestionnaires, financeurs, maîtres d'ouvrage volontaires et maîtres d'oeuvre.

Le maître d'ouvrage devra s'assurer de la compatibilité de son projet avec les orientations du Schéma directeur d'entretien. En intégrant son projet à cette démarche, le maître d'ouvrage pourra ainsi solliciter, pour la réalisation des travaux, **un appui technique et financier et d'un relais d'information, d'animation et de coordination** joué en particulier par la structure animatrice du SDE.

Bien que les entreprises garantissent le suivi des biefs traités durant trois années après les travaux pour les ouvrages de protection, **une véritable politique de gestion des berges et du lit** doit, pour s'inscrire sur du **long terme** et pérenniser les investissements, **intégrer la notion d'entretien régulier ultérieur**, pour **maintenir en l'état la végétation restaurée**.

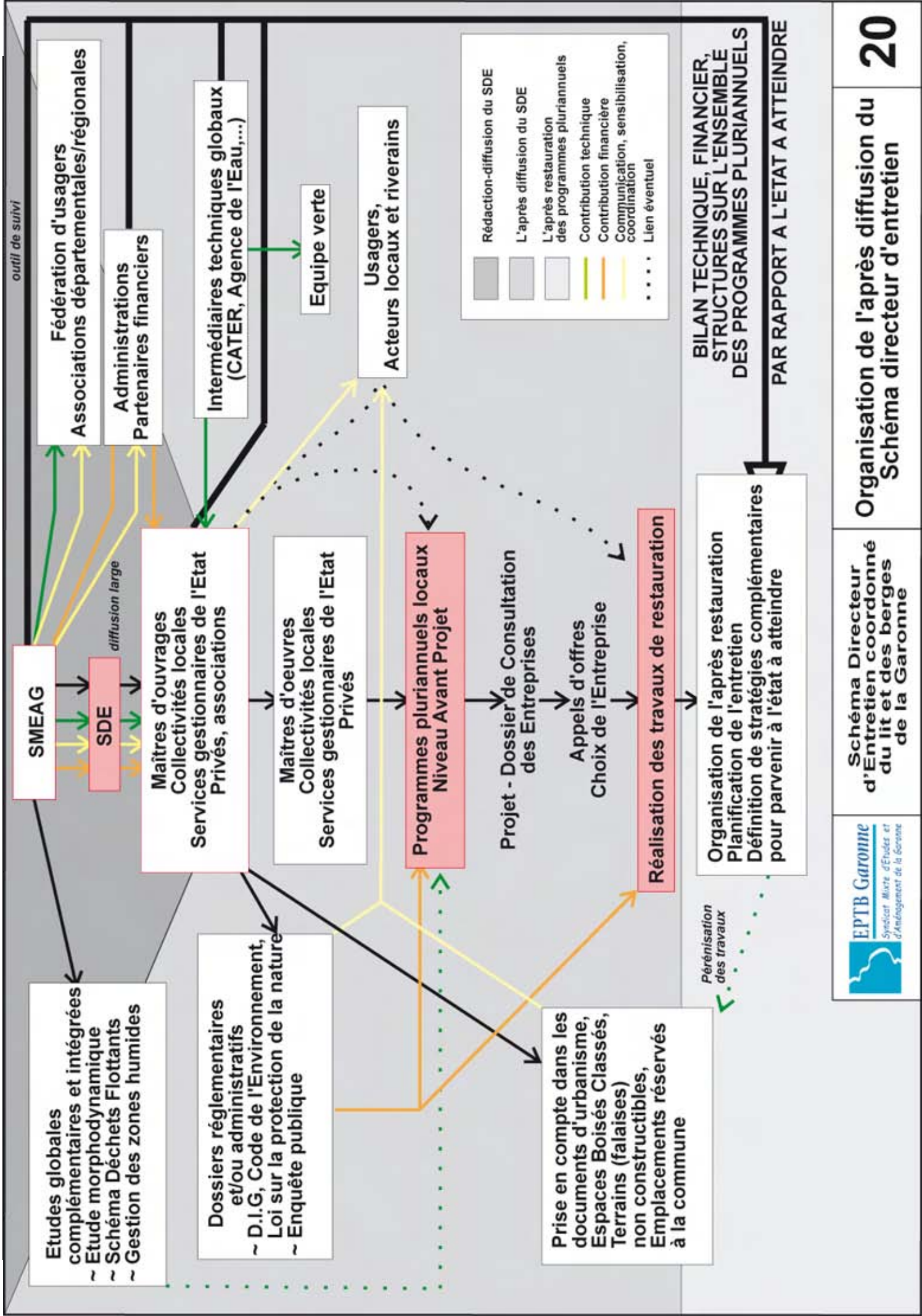
Cela suppose donc une **gestion de l'après restauration** (= entretien) à programmer dès la définition des actions, mais aussi la **présence au niveau local de compétences** pour organiser, suivre et guider les chantiers, conseiller les riverains... Dans cette optique, **le maître d'ouvrage est la structure la mieux adaptée pour remplir cette mission**, initier une dynamique axée sur le cours d'eau à inscrire sur le moyen et le long terme en veillant tout particulièrement à associer, dès les premières opérations, les usagers, les riverains et les populations locales.

■ Pour que les objectifs de la démarche initiée par le Sméag soient perçus et admis par les collectivités locales avec le souci d'une gestion coordonnée du lit et des berges, il est indispensable d'assurer une **animation, coordination et information des maîtres d'ouvrage existants et potentiels** et en partenariat avec l'État.

Seule structure de gestion à l'échelle globale du fleuve Garonne, **le Sméag a vocation de jouer le rôle de coordinateur** pour le bon déroulement et le suivi du Schéma directeur d'entretien, en assurant la cohérence et la coordination des interventions d'entretien au travers d'une "veille technique".

■ Dans le cadre du Schéma directeur d'entretien, qui propose des objectifs concertés élargis à la restauration des fonctionnalités et la valorisation du corridor garonnais, il apparaît donc souhaitable que **des collectivités locales, privés, associations se portent maîtres d'ouvrage** des travaux et deviennent des relais locaux du SDE.

C'est lui qui élabore **le programme d'action local** intégrant des attentes spécifiques demeurant compatibles avec les orientations du Schéma directeur d'entretien .



**Schéma Directeur d'Entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne**

**Organisation de l'après diffusion du Schéma directeur d'entretien**

C'est lui qui choisit en toute indépendance le Maître d'œuvre, le ou les entreprises et le personnel qui interviendront au moment des travaux.

La mise en œuvre du schéma de restauration et d'entretien pourra être favorisée par la présence **au niveau local** de compétences pour organiser, suivre et guider le maître d'ouvrage et assurer l'interface avec les usagers et les riverains. Dans cette optique, **l'appui d'un animateur local**, véritable cheville ouvrière de la mise en œuvre du schéma de restauration et d'entretien, apparaît comme **nécessaire**.

## V.2. Coûts estimatifs du SDE

Poste de chargé de mission du schéma directeur d'entretien

Un chargé de mission "Schéma directeur d'entretien" dont le rôle est d'assurer le suivi des préconisations, l'actualisation des données, l'animation et la coordination du Schéma Directeur ainsi que des missions d'information et de sensibilisation des acteurs de la Garonne est indispensable au bon déroulement des programmes d'action locaux.

Le coût de ce poste est évalué à : **55 k€an**

Documents de communication

La diffusion de divers documents de communication (brochures, cartes...) est nécessaire au fonctionnement au suivi du programme d'actions.

Le coût de ces documents est estimé à : **20 k€an**

**Le Programme d'actions et d'entretien du lit et des berges de la Garonne est estimé, pour les dix ans à venir, à :**

	Totalité des actions	Actions prioritaires	Actions prioritaires (hypothèse basse <sup>(1)</sup> )
Pour la zone 1 (du Pont du Roy au confluent de l'Ariège)	11 640 k€HT	10 176 k€HT	7 294 k€HT
Pour la zone 2 (du confluent de l'Ariège à la limite départementale 31/82)	10 092 k€HT.	9 162 k€HT	7 815 k€HT
Pour la zone 3 (Lot et Garonne)	12 871 k€HT	11 985 k€HT	7 197 k€HT
Pour la zone 4 (Gironde)	11 018 k€HT	10 897 k€HT	8 327 k€HT
<b>Total</b>	<b>46 621 k€HT</b>	<b>42 220 k€HT</b>	<b>30 633 k€HT</b>
auxquels s'ajoute le coût de la maîtrise d'œuvre des travaux, les études spécifiques <sup>(2)</sup> , divers et imprévus	<b>12 629 k€HT</b>		
Mise en œuvre et animation du Schéma directeur d'entretien et suivi	<b>750 k€HT</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>60 000 k€HT</b>		

(1) L'hypothèse basse est une variante qui conserve en action prioritaire l'expertise des érosions et atterrissements mais **hors interventions de restauration et d'entretien associées**

(2) Au vu des forts enjeux mis en évidence autour de la gestion des érosions et atterrissements, il est préconisé la réalisation d'une **étude morphodynamique à l'échelle de la Garonne**.

### V.3. Les acteurs de la Garonne

#### Acteurs de la Garonne – A qui s'adresser

**Les principaux acteurs de la Garonne**, partenaires du SDE et/ou en charge d'un aspect du fleuve susceptible d'influer sur le projet du maître d'ouvrage, sont rassemblés dans le tableau ci-dessous.

Thématiques	Acteurs de la Garonne	Territoire d'interventions	Domaines de compétences
La gestion du domaine public fluvial	Direction Département (DDE) - DDE 31 - DDE 82 - DDE 47 ou VNF - Service Maritime de la Navigation en Gironde (SMNG) ou VNF ou PAB	Département : - Haute-Garonne, - Tarn-et-Garonne - Lot-et-Garonne - Gironde	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pouvoir de police de la conservation, police des eaux et de la pêche, de la navigation et des règles de sécurité</li> <li>Maintien de la capacité d'écoulement (Garonne rayée de la nomenclature)</li> <li>Maintien de la sécurité de la navigation (Garonne navigable du confluent de l'Ariège à la limite départementale 31/82 et du confluent de la Baise au Bec d'Ambès)</li> </ul>
La gestion globale de l'eau	Préfet coordonateur de bassin	Bassin Adour – Garonne	Chargé d'animer et de coordonner les actions de l'État dans le domaine de l'eau.
	Direction Régionale de l'Environnement (Diren)	Région	Chargée d'élaborer et de mettre en œuvre la politique régionale d'eau
	Agence de l'eau Adour-Garonne - délégation de Bordeaux, - délégation de Toulouse	Bassin Adour-Garonne - Aquitaine - Midi-Pyrénées	Chargée de faciliter des diverses actions d'intérêt commun au bassin en application du SDAGE Adour-Garonne
La mise en œuvre du Schéma directeur d'entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne	Syndicat mixte d'étude et d'aménagement de la Garonne (Sméag – EPTB Garonne)	La Garonne	<ul style="list-style-type: none"> <li>maître d'ouvrage du SDE</li> <li>Coordinateur de la mise en œuvre du SDE</li> </ul>

Thématiques	Acteurs de la Garonne	Territoire d'interventions	Domaines de compétences
La protection, la restauration et l'entretien de la Garonne et des milieux annexes	Agence de l'eau Adour-Garonne	Bassin Adour-Garonne	Peut financer des opérations de gestion globale, entretien des cours d'eau.
	Direction Régionale de l'environnement	Région	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peut financer des opérations de gestion globale</li> <li>Coordonne les outils d'inventaire du patrimoine naturel</li> <li>Instruit les dossiers de protection réglementaire</li> </ul>
	Conseil Régional	Région	Peut financer des opérations de gestion globale
	Conseil Général	Département	Peut financer des opérations de gestion globale
	Conseil Supérieur de la Pêche (CSP)	Région et Département	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mission de police de la pêche</li> <li>Participe à l'étude et à la gestion des espèces piscicoles et de leurs habitats</li> </ul>
	Fédération Départementale de Pêche	Département	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valorise le domaine piscicole et halieutique</li> <li>Élabore le Plan départemental de protection des milieux aquatiques et de gestion des ressources piscicoles (PDPG)</li> </ul>
Le développement récréo-touristique et l'éducation à l'environnement	Comité départemental de randonnée nautique (CDI)	Département	Élabore le Schéma départemental de randonnée nautique
	Agence de Développement du Tourisme Fluvial (ADF 33)	Département de la Gironde	Élabore le Schéma départemental de développement du tourisme fluvial
	Agence de l'eau Adour-Garonne	Bassin Adour-Garonne	Soutien, finance et réalise des actions d'animation et de sensibilisation sur le thème de l'eau.
	Association de Protection de la nature	Locale à régionale	Réalise des actions d'animation et de sensibilisation
Les mesures agri-environnementales	Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF)	Département	Instruit les dossiers de mesures agri-environnementales  Animent et promeuvent ces mesures
	Chambre d'agriculture	Département	
Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)	Conseil Général	Départemental	Met en œuvre la politique de protection de gestion et d'ouverture au public des ENS
Les amodiations	Voir acteurs de la gestion du DPF		Élaborent le cahier des charges et perçoivent la redevance.

## V.4. Conclusion et perspectives

Le Schéma directeur d'entretien, au travers de ses trois documents clefs, permet de décliner l'approche globale de la Garonne sous forme **d'interventions locales**. Son élaboration a été menée par le Sméag - EPTB Garonne en partenariat avec les services de l'État gestionnaires du fleuve et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et résulte d'une **large consultation** des élus et des acteurs locaux.

C'est aussi **un véritable guide** à l'attention des maîtres d'ouvrage locaux et de tous les porteurs d'enjeux sur la Garonne : services instructeurs et de police de l'eau (DDE, DDAF, Service maritime de navigation de Gironde, Voies navigables de France), financeurs (Agence de l'eau, Diren, collectivités), collectivités territoriales, associations de protection de la nature, associations d'usagers, etc. En effet, **il propose** :

- un cadre opérationnel de cohérence pour faciliter l'organisation et les moyens nécessaires à la mise en œuvre du Schéma directeur d'entretien,
- des préconisations techniques et des recommandations de gestion adaptées aux contextes garonnais.

A l'échéance du programme d'actions et d'entretien (10 ans) du Schéma directeur d'entretien, la Garonne devra bénéficier :

- de **boisements de berge fonctionnels** remplissant leurs multiples rôles (écologique, mécanique, hydraulique, tampon, paysager et récréatif) et moins générateurs de désordres (embâcles, ...) dans le lit et sur les berges ;
- de **milieux annexes sauvegardés** participant aux vocations écologiques (diversité des habitats, corridor biologique), tampon (champs d'expansion des crues, filtres des rapports polluants et sédimentaires du bassin-versant), paysagère et récréative du fleuve ;
- d'une **dynamique fluviale acceptée avec des zones de dissipation d'énergie et de sédimentation** favorables à la diversité des habitats piscicoles grâce à une gestion raisonnée des érosions et des atterrissements ciblant les interventions humaines aux secteurs pour lesquels des enjeux forts sont menacés ;
- de **sites valorisés** par un entretien soigné propice au développement de leurs potentiels récréo-touristiques.

Cet état à atteindre ambitieux reste cependant tributaire de l'obtention de **moyens financiers attractifs** à la mesure des actions à mener et de la **mobilisation de l'ensemble des acteurs** de la Garonne.

**Vous avez des projets concernant les berges de la Garonne ?**  
**Le Sméag se tient à votre disposition pour poursuivre la programmation de l'entretien du lit et des berges de la Garonne.**

## GLOSSAIRE SYNTHETIQUE

**Biotope** : aire géographique caractérisée par des facteurs climatiques, géographiques, chimiques, physiques, morphologiques, géologiques,... en équilibre constant ou cyclique et occupé par des organismes qui vivent en association spécifique (biocénose). C'est la composante non vivante (abiotique) de l'écosystème. (SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse).

**Chenalisation** : tout aménagement ou modification d'une rivière et de son chenal par l'homme ; processus amenant à une simplification de la forme en plan du cours d'eau.

**Déchet flottant** : terme appliqué à l'ensemble des matières solides transitant sur un cours d'eau ou bien présents en berge et susceptible d'alimenter ce flux, d'origine anthropique (ordures ménagères et assimilés, encombrants, cadavres d'animaux domestiques, déchets verts, industriels, agricoles...) ou naturelle (bois, feuilles, cadavres de vertébrés) de densité inférieure ou proche de 1 ou bien de taille suffisante pour constituer une gêne pour les usages (macrodéchets). En sont exclus les matériaux naturels de densité très supérieure à 1 qui participent au transport solide (galets, graviers, sable) ou d'éléments très fins (matières en suspension).

**Écosystème** : un écosystème est constitué par l'association dynamique de deux composantes en constante interaction :

- un environnement physico-chimique, géologique, climatique ayant une dimension spatio-temporelle définie : *le biotope*,
- un ensemble d'êtres vivants caractéristiques : *la biocénose*.

L'écosystème constitue une unité fonctionnelle de base en écologie qui évolue en permanence de manière autonome au travers des flux d'énergie. L'écosystème aquatique est généralement décrit par : les êtres vivants qui en font partie, la nature du lit, des berges, les caractéristiques du bassin versant, le régime hydraulique, la physico-chimie de l'eau... et les interrelations qui lient ces différents éléments entre eux (SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse)

**Entretien** : ensemble des actions courantes et régulières visant à conserver d'une part les potentialités de l'écosystème : biotope, habitat et reproduction des espèces ; écoulement des eaux dans certains tronçons ; divagation du lit ; filtration des eaux, et d'autre part à satisfaire les usages locaux (navigation, loisirs, pêches, paysages...) et à protéger les infrastructures et les zones urbaines. (SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse)

**Espace de liberté** : espace du lit majeur à l'intérieur duquel le ou les chenaux fluviaux assurent des translations latérales permettant la mobilisation des sédiments ainsi que le fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres. (SDAGE Rhin-Meuse)

**Restauration** : intervention visant à retrouver un état de référence initial généralement lié à des objectifs d'usage particuliers (restauration d'un paysage, d'une capacité d'écoulement "vieux fonds - vieux bords" etc.). La restauration est souvent motivée par l'absence prolongée d'entretien du milieu dont le fonctionnement est donc "altéré" au regard de l'état antérieur régulièrement entretenu pour tel ou tel objectif d'usage (cas classique des rivières aménagées au fil de l'eau par divers seuils ou moulins progressivement abandonnés). (SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse)

**Ripisylve** : désigne les formations végétales qui se développent sur les berges des cours d'eau ou plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre (écotones). Elles sont constituées de peuplements particuliers du fait de la présence de l'eau pendant des périodes



plus ou moins longues (saules, aulnes, frênes en bordure, érables et ormes plus en hauteur, chênes pédonculés, charmes sur le haut des berges). (SDAGE Adour Garonne). Au sein de la ripisylve on peut distinguer :

- les boisements de berge (ripisylve *stricto sensu*) correspondant au couvert végétal situé près du lit mineur qui est fréquemment soumis aux crues et participe directement à la qualité physique du milieu aquatique.
- les boisements riverains (ou forêt alluviale) sont un compartiment terrestre de l'hydrosystème, localisé sur ses marges et composé de groupements végétaux multiples dominés par des groupements arborés.

ZICO : Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux ; milieu présentant un intérêt particulier pour une ou plusieurs espèces d'oiseaux jugées d'importance communautaire ou européenne. Il ne bénéficie d'aucune réglementation opposable aux tiers.

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique ; milieu naturel dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares ou menacés. Il ne bénéficie d'aucune réglementation opposable aux tiers.

## BIBLIOGRAPHIE SYNTHETIQUE

Cette liste vient compléter la bibliographie utilisée lors de l'élaboration du Diagnostic de l'état initial (2002).

- Bulletin d'Information Général, Protection du Domaine Public Fluvial. Ministère de l'Équipement, 1990.
- Chantier expérimental des berges de la Garonne en Gironde : Casseuil, Caudrot. Sméag – SMNG, 1999.
- Dynamique fluviale de la Garonne toulousaine. Agence de l'eau Adour-Garonne, 2000.
- Étude diagnostic – Écosystème Garonne, Carbonne à St-Nicolas-de-la-Grave. Sméag – Ectare, 1997.
- Étude diagnostic - – Écosystème Garonne, de la confluence avec l'Ariège à la confluence avec le Touch. Sméag – Ectare, 1998.
- Étude diagnostic, endiguement en lit majeur de la Garonne. Sméag – Cara, Rivière Environnement, 1998.
- Entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne, chantier expérimental en Haute-Garonne : Mauran, Palaminy, Cazères. Sméag – HydroM, 1995.
- Gestion des transports solides et des atterrissements. Etudes Agences de l'Eau n° 65.
- Gestion globale et protection du fleuve Garonne. Nature Midi-Pyrénées, 1995.
- Inventaire et évaluation des opérations d'entretien de la végétation des berges et du lit de la Garonne. Sméag – Écosystème services, 1996.
- Les espèces en prolifération. Agence de l'eau Adour-Garonne.
- Préoccupations environnementales et gestion des boisements riverains de la Garonne. CRPF Midi-Pyrénées – CETEF Garonnais, 2001.
- Schéma directeur d'entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne, état initial. Sméag – Safege, 1999.
- Schéma directeur d'entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne, projet d'état à atteindre concerté. Sméag – SIEE, 2002.
- Schéma directeur d'entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne, programme d'actions. Sméag – SIEE, 2002.
- Schéma directeur d'entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne, document de synthèse. Sméag – SIEE, 2002.
- Schéma directeur d'entretien coordonné du lit et des berges de la Garonne, prédiagnostic de la Garonne en Val d'Aran. Sméag – SIEE, 2001.
- SDAGE Adour-Garonne, 1996.

# *A N N E X E*

---

## Partenariat et concertation

**1 – Groupe de travail :**

- Syndicat mixte d'études et d'aménagement de la Garonne
- Agence de l'eau Adour-Garonne
- Voies navigables de France
- Préfecture de Région (coordonnateur de Bassin)
- Diren Midi-Pyrénées
- Diren Aquitaine
- DDE Haute-Garonne
- DDE Tarn-et-Garonne
- DDE Lot-et-Garonne
- Service maritime de navigation de Gironde

**2 – Groupe de concertation :****Structures nationales ou de bassin :**

- Conseil supérieur de la pêche
- Office national des forêts
- Voies navigables de France
- Ademe

**Structures régionales :**

- Services concernés des Conseils Régionaux
- Nature Midi-Pyrénées
- Uminate
- Sepanso
- Draf de Midi-Pyrénées et d'Aquitaine
- EDF Énergie Midi-Pyrénées et EDF Énergie Aquitaine
- Drire
- Association régionale des pêcheurs
- Arpe
- Centre régional de la propriété forestière
- Conservatoire régional des espaces naturels

**Structures départementales :**

- Services concernés des conseils généraux
- DDAF
- Fédération de pêche
- Fédération des chasseurs
- Chambres d'agriculture
- Adasea

**Élus :**

- Sméag
- Associations des maires

**3 – Large consultation des acteurs locaux :****Élus :**

- Maires communes riveraines de la Garonne
- Présidents de Sivom, Communauté de communes,
- Communauté Urbaine, District, ...
- Communes (groupements de communes)
- Sivom
- Communauté de communes
- Communauté urbaine, District...

**Usagers :**

- Chambres d'agriculture
- Comité de gestion des poissons migrateurs (Cogepomi)
- Association pour les poissons migrateurs du bassin de la Garonne et de la Dordogne (Migado)
- Professionnels du tourisme et loisirs (pêcheurs amateurs, sports nautiques, randonnées, baignade...)
- Associations ou syndicats de propriétaires riverains



61, rue Pierre Cazeneuve – 31200 TOULOUSE – Tél : 05 62 72 76 00 – Fax : 05 62 72 27 84  
Courriel : [smeag@wanadoo.fr](mailto:smeag@wanadoo.fr) – [www.eptb-garonne.fr](http://www.eptb-garonne.fr)  
*Membre de l'Association française des Établissements publics territoriaux de bassin*