



# Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers-Mort - Girou

## Définition de la stratégie

*Document validé par la CLE du 27 octobre 2015*





## TABLE DES MATIERES

<b>A. LE CADRE FIXE PAR LE SDAGE ADOUR-GARONNE 2016-2021 .....</b>	<b>4</b>
A. 1. CADRE GENERAL .....	5
Le SDAGE Adour-Garonne 2016 – 2021 .....	5
Le Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI) Adour-Garonne 2016 – 2021 .....	6
A. 2. L'ETAT DES EAUX ET LES OBJECTIFS DE BON ETAT DU SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021 .....	7
Etat des eaux et objectifs .....	7
Pressions.....	13
Actualisation de l'état des lieux du SDAGE au regard du SAGE Hers-Mort – Girou .....	16
Conclusions.....	20
<b>B. DEFINITION DE LA STRATEGIE.....</b>	<b>21</b>
B. 1. LES ENJEUX ET LES OBJECTIFS GENERAUX DU SAGE .....	23
La gestion quantitative de la ressource en eau .....	23
La qualité des eaux .....	27
Les milieux aquatiques et les zones humides.....	31
Les risques d'inondation.....	35
B. 2. LA GOUVERNANCE ET LE CONTEXTE DE MISE EN ŒUVRE DU SAGE.....	39
La révision du SDAGE Adour-Garonne .....	39
La gestion quantitative interbassins et l'interSAGE Hers-Mort – Girou, Fresquel et Agout.....	39
La gestion interbassins de l'eau potable .....	40
La gestion quantitative intra bassin et le rôle clé de Réseau31 .....	40
Les enjeux aval et l'interSAGE Garonne .....	41
La gestion des risques d'inondation sur le Territoire à Risque Important (TRI) de Toulouse .....	41
Eau et urbanisme : SAGE et SCOT.....	42
La gestion des trames verte et bleue .....	42
La mise en œuvre de la compétence GEMAPI .....	43
La mise en œuvre du SAGE : rôle de la CLE et de la structure porteuse .....	43
B. 3. SYNTHÈSE DE LA STRATEGIE DU SAGE HERS-MORT - GIROU .....	45
<b>ANNEXES.....</b>	<b>50</b>
ANNEXE 1 : PLANCHES.....	51
ANNEXE 2 : SCENARIOS ALTERNATIFS ETUDIES POUR LE CHOIX DE LA STRATEGIE.....	57
Gouvernance .....	57
Gestion quantitative.....	58
Qualité des eaux.....	60
Milieux aquatiques et zones humides .....	62
Prévention des risques d'inondations .....	64
<b>LISTE DES PLANCHES.....</b>	<b>65</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>66</b>
<b>LISTE DES GRAPHIQUES .....</b>	<b>67</b>

# **A. LE CADRE FIXE PAR LE SDAGE ADOUR-GARONNE 2016-2021**

---

## A. 1. CADRE GENERAL

### Le SDAGE Adour-Garonne 2016 – 2021

Le SDAGE Adour Garonne est un document de planification ciblant les orientations stratégiques pour la gestion des eaux et des milieux aquatiques.

Le SDAGE Adour Garonne 2016-2021, 2<sup>ème</sup> cycle de gestion, met à jour l'ensemble des dispositions du SDAGE 2010-2015 et est organisée autour de 4 orientations et 152 dispositions.

Il prend en compte tous les cours d'eau, canaux, plans d'eau et les eaux souterraines. Il précise l'organisation en ciblant le bassin de l'Hers Mort Girou « SAGE prioritaire » d'ici 2017 (disposition A3) et les dispositifs de gestion et de suivi à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs environnementaux communautaires d'ici 2021 et 2027.

*Rappel des objectifs environnementaux au sens de la Directive cadre sur l'eau :*

- *Non dégradation des masses d'eau,*
- *Prévention et limitation de l'introduction de polluants dans les eaux souterraines,*
- *Atteinte du bon état des eaux,*
- *Inversion de toute tendance à la hausse, significative et durable, de la concentration de polluants dans les eaux souterraines,*
- *Réduction progressive ou, selon les cas, suppression des émissions, rejets et pertes de substances prioritaires, pour les eaux de surfaces,*
- *Atteinte des objectifs liés aux zones protégées.*

Sur la base d'un diagnostic de l'état des milieux réalisé en 2012-2013 et d'une consultation des partenaires institutionnelles et du public sur les grands défis à relever d'ici 2021 le SDAGE Adour Garonne a identifié 4 grandes orientations fondamentales constituant ainsi le socle des dispositions et du Programme De Mesures (PDM) :

- **Orientation A** : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE,
- **Orientation B** : Réduire les pollutions,
- **Orientation C** : Améliorer la gestion quantitative,
- **Orientation D** : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques

L'état des lieux du SDAGE vient compléter l'état des lieux – diagnostic du SAGE.

Les orientations prioritaires définies par le SDAGE pour chaque masse d'eau sont à prendre en compte pour définir les mesures du SAGE Hers-Mort – Girou.

## Le Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI) Adour-Garonne 2016 – 2021

Conformément à la directive européenne de 2007 sur les inondations, un PGRI a été élaboré à l'échelle du district Adour-Garonne, dans le but de Réduire les conséquences dommageables des inondations pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique sur le bassin et plus particulièrement sur les 18 Territoires identifiés à Risques Importants (TRI).

Parmi ces territoires, le TRI de Toulouse recoupe une partie du bassin de l'Hers-Mort sur sa partie aval.

Le PGRI constitue un cadre commun aux actions mise en place sur le bassin et garantir leur cohérence pour les 6 ans à venir. Il comporte 48 dispositions réparties entre 6 objectifs stratégiques :

- Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions ;
- Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés ;
- Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés ;
- Aménager durablement les territoires, par une meilleure prise en compte des risques d'inondation, dans le but de réduire leur vulnérabilité ;
- Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements ;
- Améliorer la gestion des ouvrages de protection.

Les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau, les PPRI et les documents d'urbanisme (SCoT et en l'absence de SCoT, PLU et cartes communales) doivent être compatibles avec le PGRI.

Certaines dispositions du PGRI sont communes avec le SDAGE Adour-Garonne.

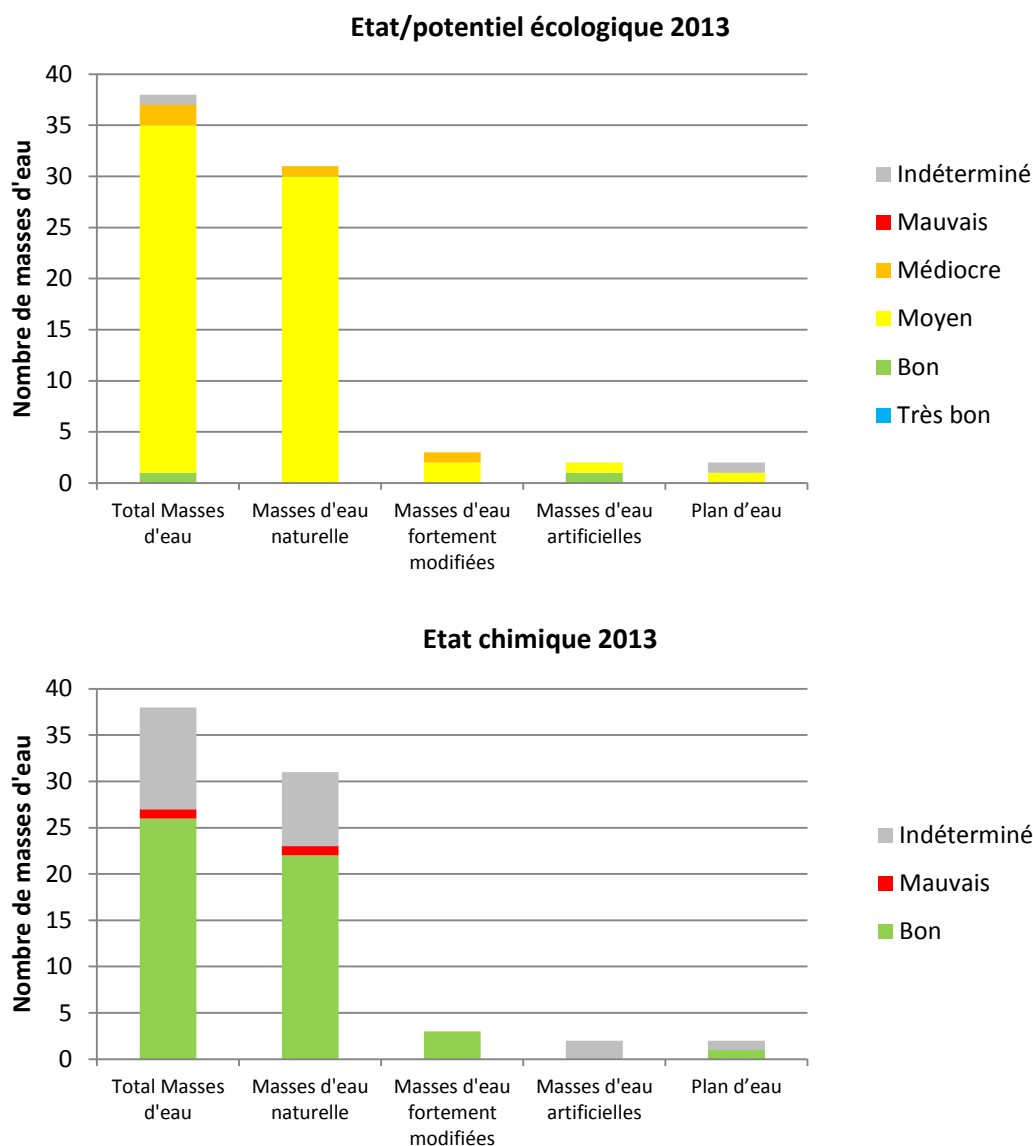
La stratégie du SAGE Hers-Mort – Girou doit s'appuyer sur les orientations du PGRI.

## A. 2. L'ETAT DES EAUX ET LES OBJECTIFS DE BON ETAT DU SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021

### Etat des eaux et objectifs

- **Masses d'eau de surface**

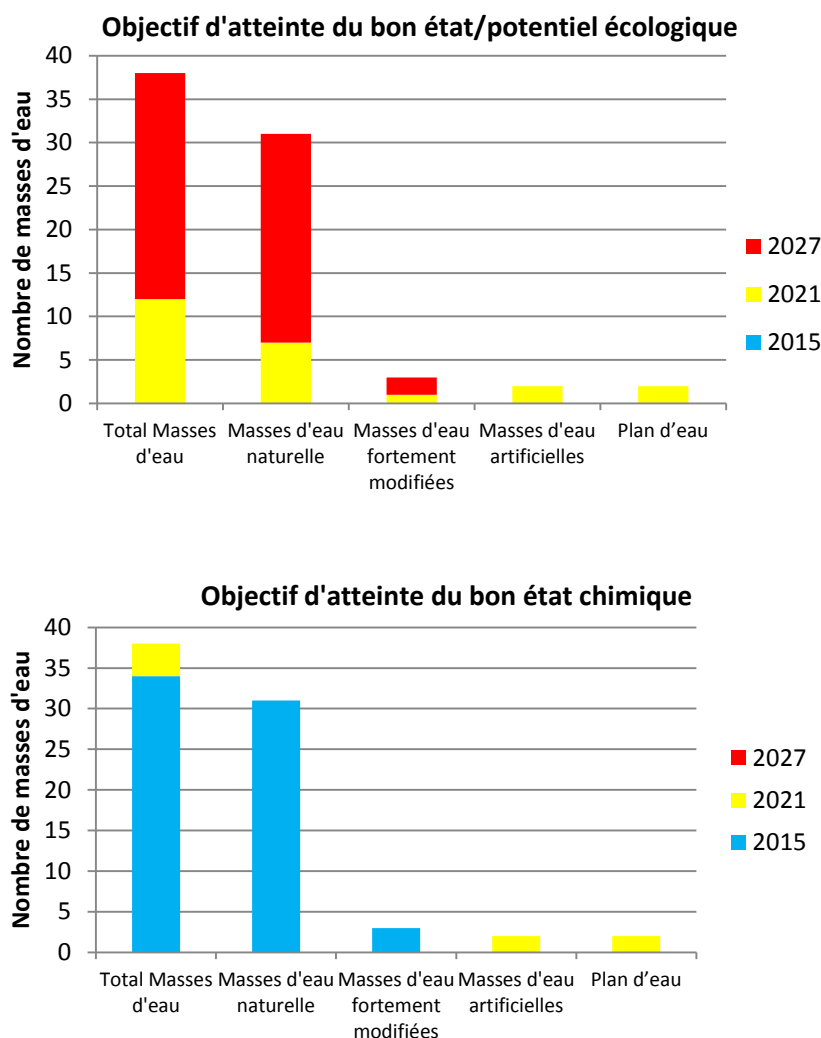
L'état/potentiel écologique et chimique de l'ensemble des masses d'eau superficielle du bassin Adour-Garonne a été réévalué et validé en 2013, préalablement à l'établissement des objectifs du 2<sup>e</sup> cycle de la DCE. Par rapport à l'état de 2008, l'évaluation des 36 masses d'eau couvertes par le périmètre du SAGE Hers-Mort – Girou montre peu d'évolution.



Graphique 1 et Graphique 2 : Evaluation 2013 de l'état/potentiel écologique et chimique des masses d'eau de surface  
(Source : SIE Adour Garonne)

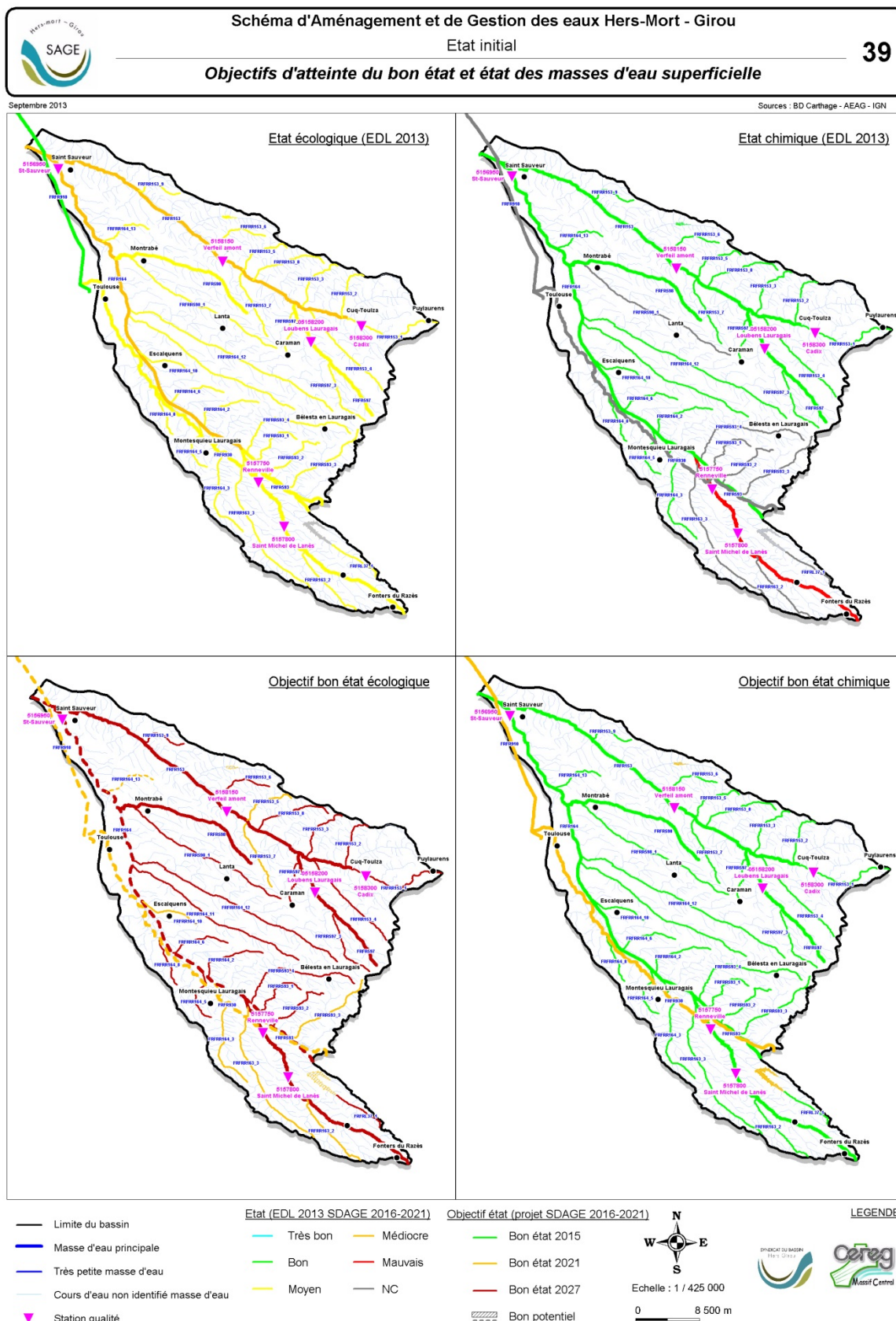
La chimie des eaux est globalement satisfaisante (26 masses d'eau ont atteint les critères de bon état). L'état écologique, en revanche, témoigne de la forte dégradation subie par les cours d'eau du fait des nombreux aménagements, des pollutions diffuses dans un contexte périurbain ou d'agriculture intensive. Il témoigne également de la fragilité des cours d'eau qui sont des ruisseaux aux débits très faibles (30 masses d'eau sur 38 sont classées Très Petite Masse d'Eau). La plupart des masses d'eau ont ainsi un état ou potentiel « moyen » (34 masses d'eau sur 38). Une seule masse d'eau dépasse cet état moyen : le Canal latéral à la Garonne a été évalué à un niveau de bon potentiel.

L'atteinte du bon état écologique passe, outre la réduction des pollutions, par la restauration de l'état naturel des cours d'eau (morphologie et débits). Le linéaire concerné est important, ce qui implique un calendrier de travaux très serré, et des coûts qui vont être difficiles à supporter. Les objectifs d'atteinte du bon état prennent en compte cette réalité en fixant l'objectif d'atteinte du bon état écologique à 2027 pour une majorité des cours d'eau.



Graphique 3 et Graphique 4 : Objectifs d'atteinte du bon état/potentiel écologique et chimique des masses d'eau de surface pour le 2<sup>e</sup> cycle SDAGE 2016-2021 (Source : SIE Adour Garonne)





**Etat 2013 des masses d'eau de surface et objectifs d'atteinte du bon état : masses d'eau cours d'eau**

Caractéristiques de la masse d'eau					2ème cycle de la DCE SDAGE 2016-2021			
					Etat de la masse d'eau (Etat des lieux validé en 2013)		Objectif d'état de la masse d'eau (projet de SDAGE 2016-2021)	
Bassin versant	Code	Nom	Dpt	Nature de la masse d'eau	Etat écologique 2013	Etat chimique 2013	Objectif Bon état / potentiel écologique	Objectif Bon état chimique
Hers-Mort	FRFR163	L'Hers-Mort de sa source au confluent du Marès	11, 31	Naturelle	Moyen	Mauvais	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFR164	L'Hers-Mort du confluent du Marès au confluent de la Garonne	31	MEFM	Médiocre	Bon	Bon potentiel 2027	Bon état 2015
Girou	FRFR153_1	Le Girou	81	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFR153	Le Girou du confluent de l'Algans au confluent de l'Hers-Mort	31, 81	Naturelle	Médiocre	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
Affluents de l'Hers-Mort	FRFR163_2	Le Jammes	11	Naturelle	Moyen	Non classé	Bon état 2021	Bon état 2015
	FRFR137_1	La Ganguise	11	Naturelle	Moyen	Non classé	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFR163_3	Ruisseau de Gardijol	11, 31	Naturelle	Moyen	Non classé	Bon état 2021	Bon état 2015
	FRFR593_3	Ruisseau du Marès	11, 31	Naturelle	Moyen	Non classé	Bon état 2021	Bon état 2015
	FRFR593	Le Marès de sa source au confluent de l'Hers-Mort	31	MEFM	Moyen	Bon	Bon potentiel 2027	Bon état 2015
	FRFR593_1	Ruisseau des Barelles	31	Naturelle	Moyen	Non classé	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFR593_2	Ruisseau de Favayrol	31	Naturelle	Moyen	Non classé	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFR593_4	La Grasse	11, 31	Naturelle	Moyen	Non classé	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFR164_2	Ruisseau de Visenc	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFR164_3	La Tésauque	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2021	Bon état 2015
	FRFR164_5	Ruisseau des Mals	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFR164_6	Ruisseau de Tissier	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFR164_8	Ruisseau des Rosiers	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFR164_10	Ruisseau d'Escalquens	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2021	Bon état 2015

Caractéristiques de la masse d'eau					2ème cycle de la DCE SDAGE 2016-2021			
					Etat de la masse d'eau (Etat des lieux validé en 2013)		Objectif d'état de la masse d'eau (projet de SDAGE 2016-2021)	
Bassin versant	Code	Nom	Dpt	Nature de la masse d'eau	Etat écologique 2013	Etat chimique 2013	Objectif Bon état / potentiel écologique	Objectif Bon état chimique
Affluents de l'Hers-Mort (suite)	FRFRR164_11	La Marcaissonne	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR164_12	La Saune	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR598_1	La Seillonne	31	Naturelle	Moyen	Non classé	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFR598	La Sausse de sa source au confluent de l'Hers-Mort	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR164_13	Ruisseau de Pichounelle	31	MEFM	Moyen	Bon	Bon potentiel 2021	Bon état 2015
Affluents du Girou	FRFRR153_2	Ruisseau de Mailhès	81	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR153_3	Le Messal	81	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR153_4	Le Peyrencou	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR153_5	La Balermé	31, 81	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2021	Bon état 2015
	FRFRR153_6	Ruisseau de Conné	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR153_7	Le Dagour	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2021	Bon état 2015
	FRFRR153_8	Le Nadalou	31, 81	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR153_9	Ruisseau de Gaujac	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFR597	La Vendinelle de sa source au confluent du Girou	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR597_2	Ruisseau de Dourdou	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR597_3	Ruisseau de l'Olivet	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFR930	Canal du Midi	11, 31	MEA	Moyen	Non classé	Bon potentiel 2021	Bon état 2021
	FRFR910	Canal Latéral à la Garonne	31, 33, 47, 82	MEA	Bon	Non classé	Bon potentiel 2021	Bon état 2021

\* MEFM : Masse d'eau Fortement Modifiée

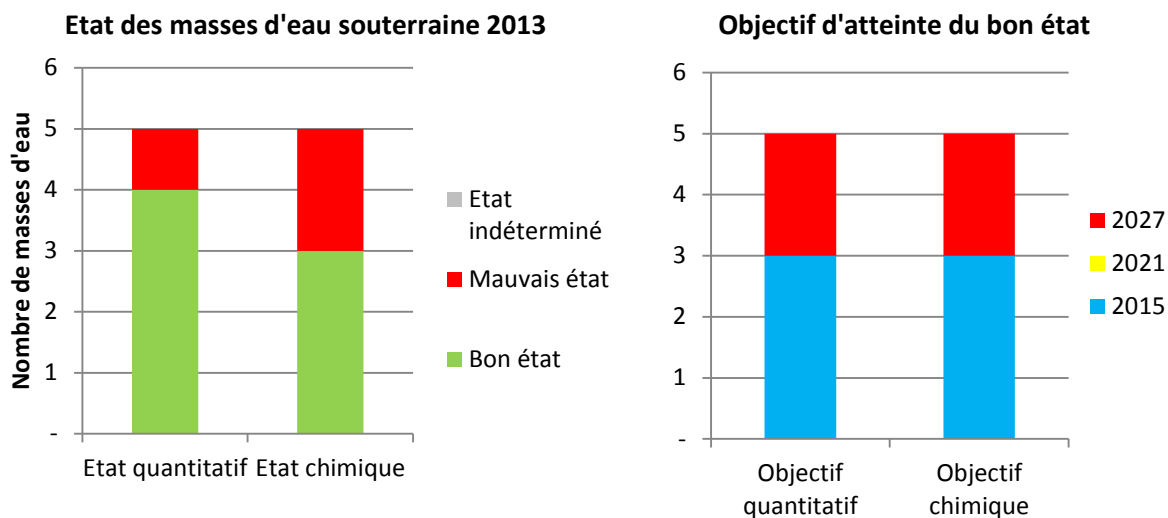
\*\* MEA : Masse d'eau artificielle

**Etat 2013 des masses d'eau de surface et objectifs d'atteinte du bon état : masses d'eau plans d'eau**

Caractéristiques de la masse d'eau					2ème cycle de la DCE SDAGE 2016-2021			
					Etat de la masse d'eau (Etat des lieux validé en 2013)		Objectif d'état de la masse d'eau (projet de SDAGE 2016-2021)	
Bassin versant	Code de la masse d'eau	Intitulé de la masse d'eau	Département(s)	Nature de la masse d'eau	Etat écologique 2013	Etat chimique 2013	Objectif Bon état / potentiel écologique	Objectif Bon état chimique
Hers	FRFL37	Retenue de l'Estrade	11	MEFM	Non classé	Non classé	Bon potentiel 2021	Bon état 2021
Girou	FRFL52	Barrage de Laragou	31, 81	MEFM	Moyen	Bon	Bon potentiel 2021	Bon état 2021

- **Masses d'eau souterraine**

L'état des masses d'eau souterraine du bassin Adour-Garonne a fait l'objet d'une évaluation validée en 2013. L'état chimique des masses d'eau souterraine n'avait pas été évalué en 2008.



*Graphique 5 et Graphique 6 : Etat des masses d'eau souterraine et objectifs fixés par le projet de SDAGE 2016-2021  
(Source : SIE Adour Garonne)*

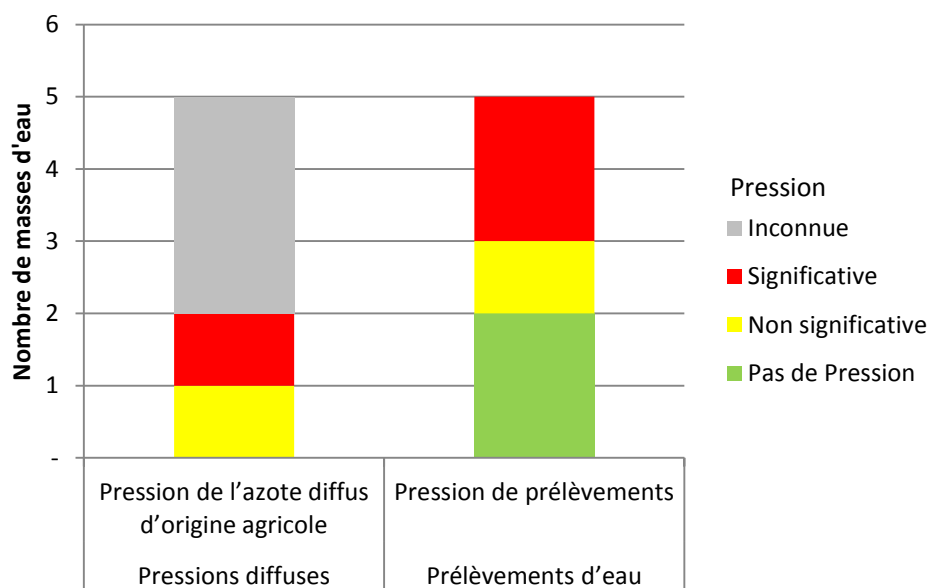
## Pressions

- **Masses d'eau de surface**

L'état des lieux 2013 évalue les pressions sur les masses d'eau superficielle selon quatre grandes catégories : les pressions ponctuelles (rejets canalisés), les pressions diffuses (pollutions liées aux nitrates et aux phytosanitaires) ; les pressions de prélèvements et les altérations hydromorphologiques. Sur le bassin de l'Hers-Mort – Girou, les pressions les plus significatives sont liées aux activités agricoles (34 masses d'eau sur 38 ont une pression significative liées aux pollutions diffuses ; 18 présentent également une pression significative due aux prélèvements d'irrigation). On note aussi une altération significative de la morphologie pour 24 masses d'eau. Une majorité de masses d'eau subit une pression des rejets de station d'épuration. Les pollutions liées aux débordements des déversoirs d'orage sont aussi relevées comme étant problématiques pour plus d'un quart des masses d'eau du bassin.

- **Masses d'eau souterraine**

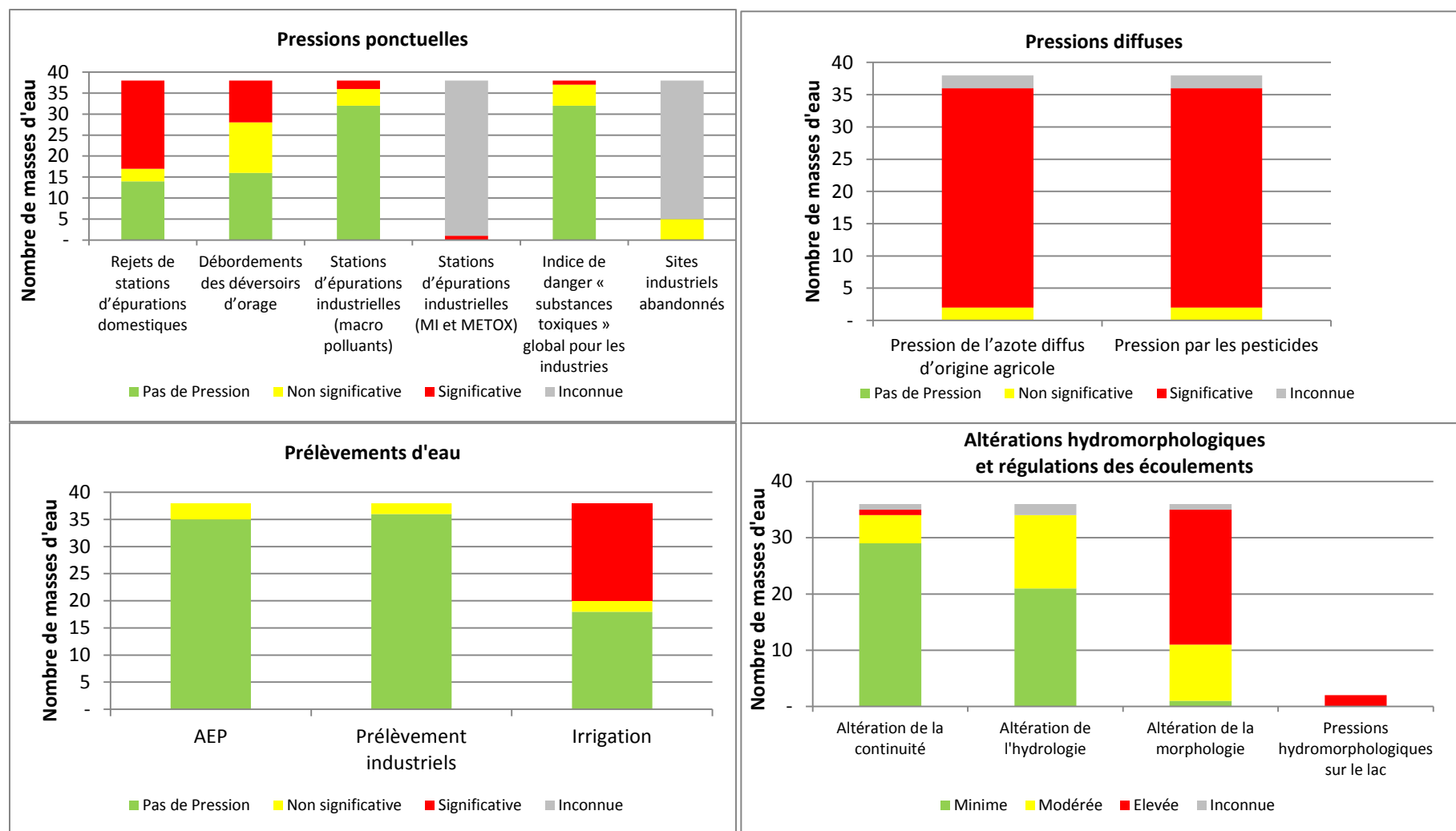
L'évaluation 2013 des pressions sur les masses d'eau souterraine concernées par le périmètre du SAGE Hers-Mort – Girou concernent deux types de pression uniquement : les pressions de prélèvements et les pressions liées à l'azote diffus d'origine agricole. Ces pressions répondent aux enjeux majeurs du bassin Adour-Garonne de restaurer l'équilibre quantitatif de la ressource et de poursuivre la réduction des pollutions diffuses.



*Graphique 7 : Evaluation 2013 des pressions subies par les masses d'eau souterraine (Source : SIE Adour Garonne)*

Les deux masses d'eau souterraine pour lesquelles l'évaluation de la pression liée à l'azote diffus est disponible subissent des pollutions d'origine agricole, en lien direct avec l'occupation majoritairement agricole des sols, aussi bien sur le périmètre du bassin Hers-Mort – Girou que sur l'ensemble des terres drainées par la nappe.

Deux masses d'eau sur cinq connaissent des pressions significatives de prélèvements. Toutefois, ces masses d'eau ne sont pas ou peu exploitées sur le bassin Hers-Mort – Girou.



Graphique 8, Graphique 9, Graphique 10 et Graphique 11 : Evaluation 2013 des pressions exercées sur les masses d'eau de surface (Source : SIE Adour Garonne)

## Actualisation de l'état des lieux du SDAGE au regard du SAGE Hers-Mort – Girou

Le Tableau 1 recense par masse d'eau les paramètres dégradant l'état écologique et chimique et propose les orientations prioritaires qui permettront d'améliorer ces paramètres. Pour les masses d'eau ne disposant pas de station de mesure qualitative (16 masses d'eau sur le bassin), l'état de la masse d'eau est obtenu par modélisation ; dans ce cas, les paramètres déclassants ne sont pas connus.

Tableau 1 : Paramètres dégradés dans l'état des masses d'eau 2013

Caractéristiques de la masse d'eau			Paramètres dégradés en 2012/2013	Paramètres dégradés chimie en 2012/2013	Conclusions/orientations prioritaires
Code	Intitulé de la masse d'eau	Nature			
FRFR163	L'Hers-Mort de sa source au confluent du Marès	Naturelle	Nitrates, Oxygène dissous, Taux de saturation en oxygène, Nitrites, Phosphore total, Orthophosphates, Ammonium, IPR, IBMR, Polluants spécifiques Zinc	Pentachlorobenzene, Mercure	*amélioration des rejets domestiques mise aux normes ERU *amélioration des pratiques agricoles *restauration morphologique
FRFR164	L'Hers-Mort du confluent du Marès au confluent de la Garonne	MEFM	DBO5, Oxygène dissous, Saturation oxygène, Ammonium, Nitrites, Nitrates, Phosphore total, Orthophosphates, température, IBD, IBG RCS, IBMR, IPR		*amélioration des rejets domestiques mise aux normes ERU *renaturation morphologique *traitement des eaux pluviales urbaines
FRFR153_1	Le Girou	Naturelle	Phosphore total, IBD		*restauration morphologique *analyse plus fine pression/impact à mener
FRFR153	Le Girou du confluent de l'Algars au confluent de l'Hers-Mort	Naturelle	Carbone organique, DBO5, oxygène dissous, saturation oxygène, ammonium, phosphore total, orthophosphates, température eau, IBD, IPR, IBMR, polluants spécifiques Zinc		*renaturation écologique *amélioration des rejets domestiques et traitement des eaux pluviales à l'aval *vigilance sur pratiques agricoles et irrigation
FRFR163_2	Le Jammes	Naturelle	Carbone Organique, Saturation oxygène, Nitrites, IBD		*restauration morphologique *analyse plus fine pression/impact à mener
FRFR137_1	La Ganguise	Naturelle	pas de station		*restauration morphologique *suivi à mettre en place
FRFR163_3	Ruisseau de Gardijol	Naturelle	Carbone Organique, Oxygène dissous, Saturation oxygène, Nitrites, Phosphore total, IBG RCS		*amélioration des rejets domestiques *renaturation morphologique
FRFR593_3	Ruisseau du Marès	Naturelle	Ammonium, phosphore total, orthophosphates		*renaturation morphologique *amélioration des rejets domestiques



Caractéristiques de la masse d'eau			Paramètres dégradés en 2012/2013	Paramètres dégradés chimie en 2012/2013	Conclusions/orientations prioritaires
Code	Intitulé de la masse d'eau	Nature			
FRFR593	Le Marès de sa source au confluent de l'Hers-Mort	MEFM	Nitrates, IBG RCS		*renaturation morphologique *amélioration des rejets domestiques et traitement des eaux pluviales à l'aval *amélioration des pratiques agricoles et irrigation
FRFR593_1	Ruisseau des Barelles	Naturelle	pas de station		*renaturation morphologique *amélioration des rejets domestiques et traitement des eaux pluviales à l'aval *suivi à mettre en place
FRFR593_2	Ruisseau de Favayrol	Naturelle	pas de station		*renaturation morphologique *suivi à mettre en place
FRFR593_4	La Grasse	Naturelle	pas de station		*renaturation morphologique *suivi à mettre en place
FRFR164_2	Ruisseau de Visenc	Naturelle	Ammonium, Nitrites, Phosphore total, Orthophosphates		*renaturation morphologique *analyse plus fine pression/impact à mener
FRFR164_3	La Tésauque	Naturelle	Carbone organique, Oxygène dissous, Saturation oxygène, IBG RCS		*amélioration des rejets domestiques *renaturation morphologique
FRFR164_5	Ruisseau des Mals	Naturelle	pas de station		*restauration morphologique *analyse plus fine pression/impact à mener *suivi à mettre en place
FRFR164_6	Ruisseau de Tissier	Naturelle	Carbone organique, Nitrites, Phosphore total		*restauration morphologique *traitement des eaux pluviales *vigilance sur les pratiques agricoles *analyse plus fine pression/impact à mener
FRFR164_8	Ruisseau des Rosiers	Naturelle	pas de station		*renaturation écologique *analyse plus fine pression/impact à mener *suivi à mettre en place
FRFR164_10	Ruisseau d'Escalquens	Naturelle	pas de station		*renaturation écologique *suivi à mettre en place *traitement des eaux pluviales
FRFR164_11	La Marcaissonne	Naturelle	Saturation oxygène, phosphore total, orthophosphates, IBD, IBG RCS		*renaturation morphologique *traitement des eaux pluviales à l'aval *analyse plus fine pression/impact à mener

Caractéristiques de la masse d'eau			Paramètres dégradés en 2012/2013	Paramètres dégradés chimie en 2012/2013	Conclusions/orientations prioritaires
Code	Intitulé de la masse d'eau	Nature			
FRFRR164_1 2	La Saune	Naturelle	pas de station 2012-2013		*renaturation écologique *amélioration des rejets domestiques et traitement des eaux pluviales à l'aval *suivi 2014 en cours *vigilance sur pratiques agricoles et irrigation à l'amont
FRFRR598_1	La Seillonne	Naturelle	Carbone organique, Phosphore total		*renaturation morphologique *amélioration des pratiques agricoles *analyse pression/impact à mettre en place
FRFRR598	La Sausse de sa source au confluent de l'Hers-Mort	Naturelle	carbone organique, oxygène dissous, saturation en oxygène, ammonium, nitrites, phosphore total, orthophosphates		*renaturation morphologique *amélioration des rejets domestiques et traitement des eaux pluviales à l'aval *analyse plus fine pression/impact à mener
FRFRR164_1 3	Ruisseau de Pichounelle	MEFM	pas de station		*restauration écologique à l'amont *traitement des eaux pluviales
FRFRR153_2	Ruisseau de Mailhès	Naturelle	pas de station		*restauration morphologique *suivi à mettre en place
FRFRR153_3	Le Messal	Naturelle	pas de station		*restauration morphologique *suivi à mettre en place
FRFRR153_4	Le Peyrencou	Naturelle	pas de station en 2012-2013		*renaturation morphologique *amélioration des rejets domestiques *suivi depuis 2014
FRFRR153_5	La Balerme	Naturelle	Carbone organique, oxygène dissous, saturation oxygène, ammonium, nitrites, phosphore total, IBD, IBG RCS		*renaturation morphologique *analyse plus fine pression/impact à mener
FRFRR153_6	Ruisseau de Conné	Naturelle	Ammonium, nitrites, Phosphore total, Orthophosphates, température		*restauration morphologique *analyse plus fine pression/impact à mener
FRFRR153_7	Le Dagour	Naturelle	Nitrates, IBG RCS		*renaturation morphologique *amélioration des pratiques agricoles
FRFRR153_8	Le Nadalou	Naturelle	pas de station		*renaturation morphologique *suivi à mettre en place
FRFRR153_9	Ruisseau de Gaujac	Naturelle	pas de station		*restauration morphologique *suivi à mettre en place

Caractéristiques de la masse d'eau			Paramètres dégradés en 2012/2013	Paramètres dégradés chimie en 2012/2013	Conclusions/orientations prioritaires
Code	Intitulé de la masse d'eau	Nature			
FRFR597	La Vendinelle de sa source au confluent du Girou	Naturelle	Oxygène dissous, saturation oxygène, nitrites, nitrates, phosphore total, orthophosphates, IBD, IPR, IBMR, polluants spécifiques Zinc	Benzopérylène+Indenopyrène, Mercure	*renaturation écologique *amélioration des rejets domestiques *amélioration des pratiques agricoles *analyse plus fine pression/impact à mener
FRFR597_2	Ruisseau de Dourdou	Naturelle	pas de station		*suivi à mettre en place
FRFR597_3	Ruisseau de l'Olivet	Naturelle	pas de station		*renaturation morphologique *suivi à mettre en place
FRFR930	Canal du Midi	MEA			
FRFR910	Canal Latéral à la Garonne	MEA			

Les principaux paramètres dégradés sont les phosphores totaux, les nitrites et la saturation en oxygène pour au moins un quart des cours d'eau. A noter que la liste des molécules servant à établir l'état des lieux chimique intègre peu de polluants émergents ; cette liste est actuellement en cours de révision.

## Conclusions

LE SDAGE fixe l'échéance d'atteinte du bon état ou du bon potentiel à 2021 pour 8 masses d'eau sur 34 : Jammes, Gardijol, Marès, Thésauque, Escalquens, Pichounelle, Balermes, Dagour.

L'échéance est 2027 pour les autres cours d'eau.

Parmi les orientations prioritaires du SDAGE :

- La restauration morphologique ou écologique concerne tous les cours d'eau.
- L'amélioration des rejets domestiques concerne les axes principaux (Hers, Girou, Saune, Sausse) et des petits cours d'eau où le pouvoir de dilution et d'autoépuration est insuffisant pour absorber les rejets (Gardijol, Marès, Barelles, Thésauque, Peyrencou, Vendinelle).
- L'amélioration de la gestion des eaux pluviales intéresse les cours d'eau de la partie aval du bassin qui recoupe les zones urbanisées de l'agglomération toulousaine.
- L'amélioration des pratiques agricoles (pollutions diffuses) concerne surtout la partie amont du bassin : Hers-Mort amont, Girou, Saune amont, Seillonne, Vendinelle, Dagour.

Une orientation particulière concerne les suivis de la qualité de l'eau nécessaires à une meilleure appréciation de la situation.

Les constats de l'état des lieux du SDAGE Adour-Garonne sont cohérents avec l'état des lieux – diagnostic du SAGE Hers-Mort – Girou.

Le SDAGE constitue un cadre pour la définition des priorités du SAGE : les huit cours d'eau à échéance 2021 doivent faire l'objet d'une attention particulière. Le cas de l'Hers amont classé en mauvais état chimique également.

Néanmoins, les échéances 2021 et 2027 apparaissent très ambitieuses compte tenu du niveau de dégradation de la qualité des eaux et des milieux aquatiques. La question est posée des moyens à mobiliser pour restaurer les cours d'eau durant les prochaines années. Cela concerne principalement la qualité morphologique : le rythme actuel des chantiers de restauration et de renaturation n'est pas suffisant pour traiter tous les cours d'eau concernés d'ici 2027. La procédure de révision du SDAGE avec un état des lieux prévu en 2018 donnera l'occasion d'examiner, si nécessaire, la révision des objectifs 2027 en conformité avec les conditions requises par la Directive Cadre Européenne.

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation fixe le cadre d'intervention des acteurs dans ce domaine. Le SAGE Hers-Mort – Girou prend en compte ses orientations, au regard des enjeux spécifiques du bassin et de ceux liés au Territoire à Risque Important de Toulouse qui recoupe la partie aval du bassin.

## **B. DEFINITION DE LA STRATEGIE**

---

L'état des lieux et le diagnostic ont mis en évidence les grandes problématiques de gestion de l'eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant Hers-Mort – Girou. Le scénario tendanciel décrit l'évolution prochaine du bassin versant si les politiques publiques ne connaissent pas d'inflexion notable : la persistance d'une situation dégradée voire l'aggravation des problèmes en matière de qualité des eaux et de milieux aquatiques, de débits d'étiage, de vulnérabilité aux risques d'inondation, d'érosion des sols avec ses conséquences sur les cours d'eau.

L'objectif est d'atteindre le bon état des cours d'eau aux échéances fixées par la directive cadre sur l'eau et déclinées dans le SDAGE Adour-Garonne. En raison de la situation actuelle du bassin, cet objectif sera très difficile à atteindre. C'est néanmoins celui que doit se fixer le SAGE.

De fait, il n'a pas été étudié de scénarios alternatifs à cet objectif réglementaire. La réflexion sur les choix concerne les différents leviers d'action qui permettront d'agir efficacement contre les atteintes à la ressource en eau et aux milieux aquatiques.

La stratégie présentée ci-après est le résultat de débats au sein de différents groupes de travail (groupes thématiques et géographiques) et de réunions de la CLE et de son bureau. Les pistes de réflexion ont été plus particulièrement débattues au cours de huit ateliers techniques organisés en mai et juin 2014 :

- Ruissellement en milieu urbain et péri-urbain : gestion du pluvial et pollution diffuses
- Gestion des retenues collinaires : continuité écologique, débits réservés, qualité de l'eau, mise en valeur
- Pratiques culturales, érosion et pollutions diffuses
- Gouvernance : rôle des acteurs dans la mise en œuvre du SAGE, partenariats institutionnels
- Gestion quantitative : gestion interbassins, débits d'objectifs
- Pollutions domestiques (assainissement collectif et non collectif)
- Gestion des cours d'eau et restauration des milieux aquatiques et des zones humides
- Inondations : PPRI / PLU, digues, zones d'expansion de crues

En annexe n°2 sont présentés sous forme de tableaux synthétiques les principaux éléments de réflexions qui ont conduit au choix de la stratégie.

## B. 1. LES ENJEUX ET LES OBJECTIFS GENERAUX DU SAGE

### La gestion quantitative de la ressource en eau

#### Rappels de l'état des lieux – diagnostic

Le bassin Hers-Mort – Girou se caractérise par des précipitations assez faibles et l'absence de grand aquifère alluvial ou souterrain.

Les activités se sont adaptées à cette contrainte :

- L'eau potable est acheminée depuis des ressources extérieures au bassin.
- La réalimentation de l'Hers-Mort (alimentation des périmètres irrigués, compensation des prélèvements agricoles et soutien d'étiage) est assurée par des ressources extérieures (Hers-Vif et excédents Montagne Noire).
- L'agriculture est majoritairement en sec. L'irrigation, pratiquée essentiellement pour sécuriser les rendements, s'appuie sur des retenues collinaires. Les prélèvements en rivière s'opèrent principalement sur l'Hers-Mort et sur le Girou, tous deux réalimentés.
- Les étiages très prononcés autorisant peu les activités récréatives, celles-ci se développent surtout sur les plans d'eau (pêche, activités nautiques).

La géologie et le caractère imperméable des terrains affleurant ont généré un réseau hydrographique très ramifié, sur un bassin divisé en une multitude de petits sous-bassins : en dehors de l'Hers-Mort et du Girou, les cours d'eau sont des ruisseaux dont la largeur excède rarement 2 mètres, avec un écoulement intermittent sur la partie amont. Cette situation a motivé la création de très nombreuses retenues collinaires.

#### Interface avec les autres thématiques

Quel que soient leurs volumes ou leurs concentrations, les rejets dégradent très facilement la qualité des eaux compte tenu de la faible dilution offerte par des débits qui se mesurent en litres ou quelques dizaines de litres par seconde de juin à novembre. **Les débits influencent fortement la qualité des eaux.**

L'assèchement estival de la partie amont de nombreux cours d'eau et la faiblesse des débits limite les capacités biologiques des cours d'eau. **Le débit est l'un des facteurs limitant de la vie aquatique sur une grande partie du bassin versant.**

**Les nombreuses retenues collinaires** aménagées notamment sur la partie amont du bassin versant **ont un impact sur les milieux** au travers de la modification du régime hydrologique, de la qualité des eaux (réchauffement, eutrophisation) et des milieux (création de milieux d'eau stagnante).

### Identification des enjeux

Comparé à la plupart des bassins du sud-ouest, la situation de l'Hers-Mort – Girou apparaît globalement plutôt favorable, avec une agriculture majoritairement en sec, des apports en eau potable issus des bassins voisins et une réalimentation de l'Hers par la retenue de la Ganguise qui offre au cours d'eau des débits estivaux bien supérieurs à la normale.

Pourtant, la faible dimension des milieux récepteurs (petits cours d'eau aux petits débits une grande partie de l'année) les rend très vulnérables aux pollutions et aux prélèvements.

Le bassin versant de l'Hers-Mort – Girou s'appuie sur des ressources extérieures pour l'eau potable (depuis les bassins de la Garonne, de l'Ariège, du Tarn et de la Montagne Noire). Il s'appuie également sur la retenue de Montbel (bassin de l'Ariège) et sur la Montagne Noire pour réalimenter l'Hers-Mort via la retenue de la Ganguise.

- Enjeu : Maintenir des débits minimums dans les cours d'eau par une gestion optimisée et solidaire intra et interbassins

### Les problématiques identifiées en ateliers techniques

#### *Principes*

La dépendance vis-à-vis des autres bassins implique une approche solidaire de la gestion quantitative dans le SAGE :

- Solidarité amont : au travers de la répartition des eaux assurée par la retenue de la Ganguise et les ouvrages de transfert interbassin entre la Montagne Noire et les Pyrénées ariégeoises ;
- Solidarité aval : la gestion quantitative équilibrée sur le bassin Hers-Mort – Girou contribue à la gestion des débits d'étiage de la Garonne ;
- Solidarité interbassins en matière d'eau potable.

#### *Le besoin d'outils de mesures pour encadrer la gestion*

Une gestion optimisée se heurte aujourd'hui au manque de connaissance de l'hydrologie du bassin et à un réseau de stations de mesure des débits insuffisant. Sur le Girou en particulier, l'absence de point nodal définissant des seuils de débit réglementaire rend difficile la conduite du soutien d'étiage par les retenues de la Balermé et du Laragou. L'amélioration de la connaissance de l'hydrologie et le développement des outils de suivi sont une nécessité reconnue par tous les acteurs.

Ces nouveaux outils doivent faciliter les missions d'organisme unique pour les prélèvements agricoles assurée par Réseau31. L'objectif est d'améliorer progressivement l'adéquation entre les ressources disponibles et les besoins et d'établir une solidarité entre tous les sous bassins du territoire.



### *Une gestion économe de la ressource, tant pour l'eau potable que pour l'irrigation*

L'irrigation s'appuie principalement sur la réalimentation de l'Hers-Mort et du Girou aval et sur les retenues collinaires. Les économies d'eau qui peuvent être réalisées par une meilleure conduite de l'irrigation contribueront à sécuriser les dispositifs de réalimentation en cas d'épisode de sécheresse et à augmenter les volumes mobilisables depuis les retenues collinaires.

En matière d'eau potable, l'augmentation de la population sur la partie aval du bassin, en lien avec la croissance urbaine de l'est toulousain, justifie une politique volontariste d'économie d'eau (réduction des pertes sur les réseaux, réduction des consommations des ménages) pour préserver les capacités d'alimentation offertes par les aquifères mobilisés en périphérie du bassin.

### *Améliorer la gestion des plans d'eau dans une logique de solidarité entre utilisateurs et de restauration du fonctionnement hydrologique et biologique des cours d'eau*

On observe que de nombreux plans d'eau sont peu mobilisés. Il faut prioritairement chercher à mobiliser les réserves existantes lorsque des besoins d'irrigation s'expriment sur un sous-bassin. Le devenir de certains plans d'eau peut être étudié lorsqu'ils ne font plus l'objet d'aucun usage agricole. Le réaménagement du plan d'eau peut être envisagé dans le cadre d'opérations de renaturation.

La plupart des plans d'eau n'ont pas de dispositif de restitution du débit réservé. La mise en conformité des ouvrages avec la réglementation peut apporter une amélioration significative aux milieux aquatiques en aval des ouvrages et par effet cumulatif à l'ensemble du bassin.

Une gestion optimisée des plans d'eau se heurte actuellement à un manque de connaissance sur les aménagements (inventaire et caractéristiques des barrages et des retenues) et sur l'hydrologie des sous-bassins.

### *La réalimentation de l'Hers-Mort*

La réalimentation de l'Hers-Mort (compensation des prélèvements d'irrigation et soutien d'étiage) s'appuie sur des volumes affectés dans la retenue de Montbel et sur les excédents de la Montagne Noire. Le maintien d'un volume de 7 hm<sup>3</sup> dans la retenue de la Ganguise apparaît indispensable pour sécuriser la gestion quantitative du cours d'eau sur le long terme.

Une commission interbassin associant les services de l'Etat, les gestionnaires d'ouvrage et les représentants des CLE Agout, Fresquel et Hers-Mort – Girou, doit favoriser les échanges pour répondre à l'objectif de gestion équilibrée et solidaire entre les bassins.

### Déclinaison des enjeux et des objectifs généraux du SAGE

#### **Optimiser la gestion des ressources en eau du bassin**

- *Doter le bassin des outils techniques et réglementaires permettant une gestion optimisée de la ressource en eau en période d'étiage*
- *Intégrer les plans d'eau à la gestion de la ressource en eau en période d'étiage*
- *Poursuivre l'optimisation de la conduite de l'irrigation*

#### **Assurer la pérennisation et l'efficacité de la réalimentation de l'Hers-Mort et du Girou aval**

- *Consolider l'affectation du volume de 7 hm<sup>3</sup> dévolu à la réalimentation de l'Hers-Mort dans la gestion du système AHL-Ganguise*
- *Poursuivre la réalimentation du Girou aval par les retenues de la Balerme et du Laragou pour répondre aux objectifs environnementaux et compenser les prélèvements d'irrigation*

#### **Assurer l'alimentation en eau potable du bassin Hers-Mort – Girou sur le long terme**

- *Garantir l'approvisionnement en eau potable du bassin dans une logique de solidarité avec les territoires limitrophes*
- *Promouvoir une utilisation rationnelle et économe de l'eau domestique*

### Définition des priorités

- Les économies d'eau : élément incontournable d'une gestion rationnelle de la ressource, cet aspect est d'autant plus important sur le bassin Hers-Mort – Girou que le territoire dépend de ressources extérieures pour son alimentation. Cela concerne autant l'eau potable que l'irrigation.
- La connaissance de la ressource : l'amélioration de la gestion des plans d'eau, la conduite de la réalimentation du Girou, la gestion des volumes prélevables : toutes ces mesures doivent s'appuyer sur une connaissance affinée de l'hydrologie par sous-bassin.
- La gestion des plans d'eau : une meilleure gestion hydrologique des plans d'eau peut améliorer le fonctionnement des milieux aquatiques en aval des ouvrages et à l'échelle du bassin.

## La qualité des eaux

### Rappels de l'état des lieux – diagnostic

On observe une dégradation globale de la qualité des eaux sur le bilan de l'oxygène et sur les nutriments. Les matières azotées et le phosphore dégradent de manière plus marquée le sous bassin de l'Hers-Mort, même si on observe une tendance à la baisse sur ces paramètres, grâce notamment à l'amélioration du traitement des eaux usées domestiques.

Le grand nombre d'habitants sur la partie aval du bassin génère des rejets importants, dans des cours d'eau où le faible débit ne permet pas la dilution.

Des efforts importants ont été réalisés depuis 20 ans par les collectivités (mise en œuvre de la directive sur les eaux résiduaires urbaines). L'effet bénéfique de l'amélioration des traitements (nouvelles stations d'épuration, mises aux normes des STEP existantes, amélioration des raccordements) est contrebalancé par l'augmentation de la population.

Le Lauragais est une région de grande culture, qui produit principalement du blé et des oléagineux. Le relief collinéen du bassin versant favorise le ruissellement et le lessivage des engrais et des produits phytosanitaires vers les cours d'eau. La quasi-totalité du bassin est classée en zone vulnérable aux nitrates.

La turbidité augmente fortement lors des épisodes pluvieux, avec l'érosion des sols agricoles. Le ruissellement dégrade aussi la qualité des eaux par les apports en pesticides. Cette tendance reste marquée malgré les améliorations attendues du développement des bandes végétalisées de la PAC le long de certains cours d'eau.

### Interface avec les autres thématiques

**L'importance des rejets concentrés et diffus, combinée avec la faiblesse des débits d'étiage et l'état dégradé des habitats aquatiques, explique la pauvreté floristique et faunistique des cours d'eau.**

Les crues engendrent le **transport de grandes quantités des matières en suspension** vers l'aval et une forte baisse des teneurs en oxygène, **préjudiciables pour la faune aquatique**. On observe le colmatage important des tronçons ayant fait l'objet de travaux de renaturation. **La restauration du pouvoir d'autoépuration recherchée est alors compromise.**

**L'imperméabilisation des sols** aggrave les phénomènes de crue mais elle **génère également des apports en pollutions métalliques et chimiques** au cours d'eau. La gestion des eaux pluviales doit intégrer les dimensions qualité et quantité des écoulements.

L'Hers-Mort se distingue par **la réalimentation assurée depuis la retenue de la Ganguise**, qui permet d'assurer le respect du DOE de 0,8 m<sup>3</sup>/s à Toulouse. Cette action de gestion quantitative **est bénéfique à la qualité des eaux car l'Hers-Mort connaît naturellement des étiages chroniques inférieurs à cette valeur.**

### Identification des enjeux

Quatre sources de pollution affectent les cours d'eau du bassin Hers-Mort – Girou : les rejets concentrés des stations d'épuration, les rejets diffus des assainissements individuels, les pollutions diffuses d'origine agricole (fertilisants, pesticides, matières en suspension), les rejets à la fois concentrés et diffus du ruissellement urbain (pollutions métalliques et chimiques).

L'augmentation de la population raccordée, le développement de l'habitat dispersé, la vocation de grande culture du bassin, l'imperméabilisation croissante liée à l'urbanisation : toutes les tendances d'évolution du bassin rendent nécessaire des améliorations dans les quatre domaines cités ci-dessus.

Si l'on peut sommairement identifier les types de pollution par grands secteurs (pollutions diffuses agricoles dominantes sur le bassin amont, rejets et ruissellement urbains sur l'aval), un diagnostic plus fin est nécessaire pour identifier les priorités et bâtir des programmes d'actions. Cette démarche doit s'appuyer sur une meilleure connaissance des causes de dégradation et sur des partenariats techniques et financiers.

- Enjeu : Améliorer l'organisation des acteurs pour mettre en œuvre une politique de reconquête de la qualité des eaux superficielles et souterraines dans le bassin Hers-Mort – Girou
- Enjeu : Améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines du bassin Hers-Mort – Girou pour atteindre le bon état/potentiel

### Les problématiques identifiées en ateliers techniques

Les rejets d'eaux usées représentent une part importante des débits de l'Hers-Mort en période d'étiage et une part prépondérante sur certains de ses affluents. La question se pose de savoir comment reconquérir la qualité de l'eau, sachant que la plupart des communes a aujourd'hui un système d'épuration conforme aux normes de la Directive sur les Eaux Résiduaire Urbaines.

Le SAGE doit initier une démarche pour évaluer les gains qu'un traitement plus poussé des effluents pourrait apporter et pour explorer les solutions techniques qui pourraient être mises en œuvre, telles que des zones de rejet intermédiaires, en intégrant les contraintes financières des collectivités ainsi que les contraintes techniques (ex. : disponibilité du foncier pour des extensions sur les stations d'épuration).

Le renforcement éventuel du soutien d'étiage de l'Hers-Mort pour préserver la qualité des eaux à certaines périodes (épisode de canicule) peut être étudié, en prenant en compte le fait que la priorité des investissements doit être donnée au traitement des pollutions.

Une partie de la croissance urbaine s'établit sous forme d'habitat individuel plus ou moins dispersé. La performance des équipements autonomes d'assainissement est un enjeu pour l'ensemble du bassin, y compris dans l'agglomération toulousaine où des secteurs d'habitat dispersé subsistent.

Les connaissances acquises apportent la certitude que la restauration de la qualité nécessitera d'agir également sur les milieux récepteurs, avec des actions visant à augmenter le pouvoir

d'autoépuration des cours d'eau. Cet aspect concerne les principaux axes mais aussi les ruisseaux et fossés recevant les effluents diffus de l'assainissement non collectif.

Des améliorations sont également à apporter au niveau des réseaux de collecte, dont le diagnostic a montré que certains connaissent des apports d'eaux claires parasites.

Les eaux pluviales sont une source de pollution importante sur la partie aval du bassin. La poursuite de la croissance urbaine dans les années à venir nécessite une attention renforcée sur la gestion des ruissellements urbains et des réseaux d'eaux pluviales (qualité des eaux mais aussi déchets flottants). Sur les petits affluents des coteaux, cette gestion doit prendre en compte les aspects quantitatifs, car les eaux pluviales modifient la dynamique des crues des petits cours d'eau.

Un Plan d'Actions Territorial Hers-Mort – Girou avait été engagé de 2008 à 2012 pour lutter contre les pollutions diffuses. Le bilan mitigé de l'opération doit inciter les acteurs du bassin à relancer des actions pour faire évoluer les pratiques agricoles.

Le SAGE constitue un cadre pour identifier les zones d'actions prioritaires pour la réduction des pollutions diffuses et de l'érosion des sols, mettre en place des partenariats techniques et financiers pour des actions expérimentales à des échelles significatives (un sous-bassin), proposer des aides pour des changements de pratiques.

L'Hers-Mort amont, seule masse d'eau classée en mauvais état chimique, doit faire l'objet d'une attention particulière et être considéré comme l'un des secteurs prioritaires pour réduire les pollutions.

#### Déclinaison des enjeux et des objectifs généraux du SAGE

##### ***Améliorer l'organisation des acteurs pour mettre en œuvre une politique de reconquête de la qualité des eaux superficielles et souterraines dans le bassin Hers-Mort – Girou***

- *Mettre en œuvre une politique collective et coordonnée de reconquête de la qualité des eaux superficielles et souterraines à l'échelle du bassin*
- *Améliorer les connaissances sur la qualité des eaux superficielles et souterraines pour appuyer les choix en matière de lutte contre les pollutions*
- *Intégrer la gestion des débits dans la stratégie de restauration de la qualité des eaux*

##### ***Améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines du bassin Hers-Mort – Girou pour atteindre le bon état/potentiel***

- *Réduire les pollutions domestiques*
- *Réduire les pollutions diffuses issues du ruissellement urbain*
- *Réduire les pollutions diffuses d'origine agricole*

### Définition des priorités

- Les pollutions diffuses d'origine agricole : bien que la part respective des différentes sources de pollution ne soit pas précisément connue, agir sur ce thème est prioritaire du fait des liens avec le ruissellement et ses impacts sur la qualité des milieux aquatiques (apports en MES). L'Hers-Mort amont, seule masse d'eau classée en mauvais état chimique, doit être inscrit parmi les zones d'action prioritaire.
- Le ruissellement urbain : les impacts du ruissellement sur la qualité mais aussi sur les crues localisées risquent d'augmenter si des mesures nouvelles ne sont pas prises, en raison de l'urbanisation croissante du bassin versant.

## Les milieux aquatiques et les zones humides

### Rappels de l'état des lieux – diagnostic

#### *Des cours d'eau artificialisés et dégradés*

Depuis les premières rectifications de l'Hers-Mort au XVIII<sup>ème</sup> siècle jusqu'aux travaux hydrauliques de 40 dernières années, la quasi-totalité des cours d'eau du bassin a été aménagé avec pour but principal de faciliter l'évacuation des eaux, afin de limiter les crues débordantes et d'accélérer le ressuyage des terres.

Les buts escomptés ont été atteints : les grandes plaines autrefois marécageuses de l'Hers-Mort et de ses affluents accueillent aujourd'hui sur la partie aval du bassin les extensions urbaines de l'agglomération toulousaine et sur la partie amont une agriculture très dynamique qui est un des piliers économiques de la région.

Depuis plusieurs années, les collectivités impliquées dans l'entretien des cours d'eau réalisent des opérations de restauration des milieux aquatiques. L'état très dégradé et/ou artificialisé des cours d'eau implique que le retour à une bonne qualité de milieux prendra du temps et nécessitera des investissements importants.

#### *Des zones humides peu étendues*

Environ 200 mares, quelques prairies humides en bord de cours d'eau sur certains tronçons amont, des secteurs périphériques de plans d'eau artificiels : les zones humides sont peu nombreuses et peu étendues sur le bassin versant. Le niveau d'enjeu qu'elles représentent en matière de biodiversité est présumé faible, mais elles sont mal connues. L'inventaire engagé par le Conseil Départemental de la Haute-Garonne donnera des indications plus précises.

Des milieux humides riverains de certains cours d'eau sont néanmoins identifiés et un potentiel de reconquête existe, en lien avec les futures actions de renaturation des cours d'eau, d'aménagement des versants pour diminuer le ruissellement et de mise en valeur de certains plans d'eau.

#### *Une érosion généralisée qui impacte les milieux aquatiques*

L'évolution des pratiques agricoles au cours des 40 dernières années a profondément transformé le paysage rural et favorisé le ruissellement. Celui-ci engendre des apports massifs de matières en suspension qui colmatent le fond du lit des cours d'eau, réduisant leur potentiel biologique.

Celui-ci engendre l'érosion des sols, le lessivage des résidus d'engrais et de produits phytosanitaires (cf. § sur la qualité des eaux) et des apports massifs de matières en suspension (MES) aux cours d'eau. Localement, des phénomènes de coulée de boues affectent les routes et les infrastructures associées. Les apports excessifs en MES sont l'une des cause de l'état très dégradé des cours d'eau du bassin.

### Interface avec les autres thématiques

Les cours d'eau dans leur état actuel possèdent un **pouvoir d'autoépuration réduit**. Ceci rend d'autant **plus difficile l'atteinte des objectifs en matière de qualité des eaux**.

Les principaux cours d'eau du bassin ont été recalibrés pour faciliter l'évacuation des crues (le lit de l'Hers-Mort peut entonner une crue trentennale sans débordement). **Les opérations d'entretien et de renaturation doivent prendre en compte l'enjeu inondation dans les zones urbanisées.**

**Les zones humides et les aménagements de lutte contre l'érosion ralentissent les écoulements.** Leur développement peut **contribuer à maintenir les débits d'étiage**.

### Identification des enjeux

L'enjeu général pour les cours d'eau est d'atteindre le bon état écologique conformément au SDAGE Adour-Garonne.

Le réseau hydrographique du bassin Hers-Mort – Girou est ramifié en une multitude de cours d'eau. L'identification des cours d'eau pour les distinguer des autres types d'écoulement (fossés, noues) et la définition des masses d'eau prioritaires sont un préalable pour organiser l'intervention des acteurs.

- Enjeu : Organiser l'intervention des acteurs sur les cours d'eau

L'atteinte du bon état est conditionnée par la restauration de l'hydromorphologie. Ceci nécessite d'agir sur le lit des cours d'eau mais également sur les versants pour réduire les phénomènes de colmatage. La lutte contre l'érosion est à envisager dans sa dimension environnementale mais aussi économique : la perte de fertilité observée sur de nombreuses parcelles ne peut que s'étendre si rien n'est fait et impacter fortement les filières agricoles du Lauragais.

- Enjeu : Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des cours d'eau

Bien que peu présentes sur le bassin, les zones humides méritent de faire l'objet d'une attention nouvelle, prenant en compte des objectifs de biodiversité et faisant le lien avec les enjeux de qualité hydromorphologique des cours d'eau et de régulation hydrologique favorable aux débits d'étiage.

- Enjeu : Maintenir et restaurer les zones humides



### Les problématiques identifiées en ateliers techniques

#### *Les politiques de restauration et d'entretien des cours d'eau*

L'état fortement artificialisé de la plupart des cours d'eau implique de réaliser de véritables opérations de renaturation. Celles-ci doivent être conçues comme un levier pour améliorer la capacité d'autoépuration des cours d'eau.

Le rythme actuel de ces opérations n'est pas suffisant pour répondre aux objectifs de la DCE. Le SAGE doit créer les conditions permettant d'augmenter le nombre et l'étendue des opérations engagées annuellement. Il s'agit également d'adapter les techniques aux différentes situations rencontrées, en s'appuyant sur l'étude hydromorphologique engagée par le SBHG.

Il est également important de traiter des situations spécifiques telles que l'entretien de la ripisylve sous les lignes électriques.

#### *L'érosion des sols*

Limiter les apports de sédiments fins aux cours d'eau est aussi important que la renaturation pour envisager d'atteindre le bon état des eaux fixé par le SDAGE. C'est une problématique pour le bassin Hers-Mort – Girou mais aussi pour la Garonne : les matières en suspension apportées au fleuve alimentent le bouchon vaseux de l'estuaire de la Gironde et contribuent à sa dégradation, impactant le cycle de vie des poissons migrateurs.

Les petits cours d'eau à écoulement saisonnier qui forment le chevelu des têtes de bassin versant n'ont pas l'obligation réglementaire d'être bordé de bandes végétalisées de la PAC. Le SAGE doit susciter l'émergence de projets pour que les agriculteurs engagent des actions volontaires de lutte contre l'érosion (bandes enherbées, haies, techniques culturales).

Ces actions intéressent la qualité des eaux et des milieux aquatiques, mais également la conservation des sols et de leur fertilité, ainsi que l'entretien des infrastructures (nettoyage des routes et des fossés après les coulées de boues).

#### *Les zones humides.*

L'amélioration de la situation des zones humides doit être recherchée à l'échelle locale et à l'échelle du bassin. C'est la multiplication des zones de rétention et de ralentissement des eaux dans le paysage qui aura à terme un effet sur les milieux.

### Déclinaison des enjeux et des objectifs généraux du SAGE

#### **Organiser l'intervention des acteurs sur les cours d'eau**

- *Identifier et protéger les cours d'eau*

#### **Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des cours d'eau pour atteindre les objectifs de bon état ou de bon potentiel**

- *Restaurer la morphologie et assurer un entretien durable des cours d'eau*
- *Améliorer le fonctionnement des ouvrages transversaux pour optimiser les écoulements et les rendre qualitativement plus efficaces pour les milieux*
- *Lutter contre l'érosion des sols et réduire le ruissellement en zone rurale*

#### **Maintenir et restaurer les zones humides**

- *Préserver les zones humides existantes*
- *Restaurer des zones humides en relation avec la renaturation du lit des cours d'eau*

### Définition des priorités

- Développer les actions de renaturation des cours d'eau : l'état dégradé généralisé des cours d'eau du bassin rend nécessaire une politique volontariste pour respecter les objectifs fixés par le SDAGE Adour-Garonne.
- Lutter contre l'érosion : la réduction des apports en MES est le corollaire indispensable de la restauration des cours d'eau.

## Les risques d'inondation

### Rappels de l'état des lieux – diagnostic

Les principaux enjeux se situent dans la vallée de l'Hers en aval de Baziège, dans le contexte urbain et péri-urbain de l'agglomération toulousaine. Les risques de submersion ont été réduits par le recalibrage du lit (capacité d'écoulement d'une crue trentennale) et par des digues qui protègent la plupart des zones aménagées. La situation est semblable sur la partie aval des vallées de la Marcaissonne, de la Saune, de la Seillonne et de la Sausse, mais avec un niveau de protection disparate. Cette situation en partie maîtrisée ne doit pas faire oublier qu'une crue centennale touchera une grande partie des fonds de vallée.

Dans les vallées agricoles, les cours d'eau ont été curés et les déblais placés en berge sous forme de merlons. L'apparition de brèche dans ces merlons lors d'une crue peut entraîner des submersions sur tout un tronçon d'une plaine.

La maîtrise du risque s'améliore avec la démarche préventive induite par les PPRI, qui réglementent la constructibilité et limitent l'implantation de nouveaux aménagements dans les zones à risques.

Les nouveaux quartiers urbanisés sont équipés de bassins d'orage qui collectent les eaux de pluies et réduisent les effets de l'imperméabilisation. Des phénomènes de submersions localisées persistent.

La prévision des crues existe pour l'Hers aval, mais pas sur les autres cours d'eau du bassin.

### Interface avec les autres thématiques

L'aménagement urbain et rural du territoire sur le bassin versant depuis 50 ans a contribué à accélérer la circulation des eaux depuis la parcelle jusqu'à l'exutoire vers la Garonne. **La concentration accrue des eaux augmente leur pouvoir érosif.** La majorité des cours d'eau connaissent des **phénomènes d'incision dans le substrat marneux, engendrant un appauvrissement des milieux aquatiques.**

Les cours d'eau incisés favorisent **le drainage des nappes alluviales.** Par ailleurs, **la recharge naturelle des nappes** qui s'opère lors des crues **est amoindrie.** Ces phénomènes se conjuguent pour **accélérer le tarissement des cours d'eau et aggraver les étiages.**

Le fonctionnement hydrologique du bassin versant, qui désormais se met très vite en crue puis se tarit et s'assèche rapidement, le rend **vulnérable au changement climatique.**

### Identification des enjeux

Le premier axe de travail est de limiter la formation des crues inondantes dans les zones à enjeu. La configuration du bassin amène à agir sur l'amont de l'agglomération toulousaine mais également dans le tissu urbain.

- Enjeu : réduire l'aléa inondation

La présence de zones bâties et d'infrastructures dans les zones inondables, même si le risque n'est que de fréquence supérieure à la crue trentennale, impose de développer des mesures de protection.

- Enjeu : Améliorer la protection des personnes et des biens dans les zones exposées

Les outils de prévision et l'organisation des acteurs en cas de crue débordante doivent être améliorés.

- Enjeu : Améliorer la préparation, l'alerte et la gestion de crise

Une partie du bassin aval recoupe le Territoire à Risque Important (TRI) de Toulouse.

- Enjeu : Réduire les conséquences négatives des grandes inondations sur le Territoire à Risque Important de Toulouse

### Les problématiques identifiées en ateliers techniques

#### *Les zones d'expansion de crue*

Il apparaît déterminant de maintenir les grandes zones d'expansion de crue situées en amont de l'agglomération toulousaines dans les vallées principales.

Ces plaines inondables connaissant une forte pression d'aménagement en raison de la croissance de l'agglomération toulousaine, une réflexion conjointe SAGE / SCoT doit être engagée pour éviter l'étalement urbain dans ces zones, au-delà du seul respect de non constructibilité dans les zones rouges des PPRI.

Cette démarche doit s'inscrire dans la future stratégie locale du Territoire à Risque Important (TRI) de Toulouse, défini dans le cadre de la Directive Inondation.

#### *Les crues aggravées par les rejets pluviaux*

Il s'agit également de gérer des phénomènes très localisés sur des petits bassins versants. La croissance urbaine a en effet des conséquences sur certains affluents des coteaux, où l'augmentation des rejets pluviaux générés par l'imperméabilisation des sols modifie le régime hydrologique. Les crues plus fréquentes et plus soudaines provoquent des submersions localisées et des érosions.

De nouvelles approches dans la gestion des eaux pluviales doivent être développées, en faisant le lien entre le ruissellement urbain, le ruissellement en zone rurale (de nombreux secteurs agricoles ou forestiers subsistent dans les coteaux en périphérie de Toulouse) et les crues des cours d'eau, ceci à l'échelle du bassin versant.

#### *La gestion intégrée des digues.*

Compte tenu des contraintes techniques et financières liées à leur construction et à leur entretien, l'aménagement de nouvelles digues n'a pas la faveur des collectivités et des aménageurs.

L'entretien des digues existantes ou la création éventuelle de nouveaux ouvrages ne doivent pas s'envisager au cas par cas, mais dans le cadre de programmes coordonnés d'aménagements à l'échelle de tronçons de vallées cohérent du point de vue du fonctionnement hydraulique.

Dans ce cadre, il faut chercher à combiner les solutions techniques, avec notamment le maintien des zones d'expansion de crues non aménagées qui subsistent dans le tissu urbain, afin de mieux protéger les zones déjà urbanisées.

L'entretien des digues existantes est un sujet de préoccupations des collectivités, dans la perspective de la mise en œuvre de la compétence GEMAPI. L'approche intégrée décrite ci-dessus peut faciliter l'exercice de cette compétence en faisant émerger les priorités d'action et en définissant un niveau de protection de manière concertée.

#### *L'anticipation des risques*

La prévision des crues n'est réalisée que l'Hers-Mort avec les stations de mesure de Baziège et de Toulouse. Mais l'Hers aval n'est pas représentatif de tous les phénomènes hydrologiques qui se produisent sur le bassin. Le Girou aval pourrait bénéficier d'une prévision en s'appuyant sur la station de Bourg-Saint-Bernard. Pour la partie amont du bassin, un suivi de la pluviométrie paraît plus adapté.

La réalisation des Plans Communaux de Sauvegarde par les communes est encore très incomplète. Le SAGE doit favoriser l'émergence de démarches contractualisées pour faciliter et accélérer les procédures.

La sensibilisation des habitants est à renforcer, surtout dans les zones bâties soumises au risque de submersion. Ces démarches peuvent s'appuyer sur les Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM) ou sur des démarches spécifiques au bassin (ex. : panneaux d'information sur les sentiers aménagés en bordure de cours d'eau).

### Déclinaison des enjeux et des objectifs généraux du SAGE

#### **Réduire l'aléa d'inondation**

- *Maintenir le fonctionnement hydraulique de la plaine inondable*
- *Réduire le ruissellement urbain et ralentir la formation des crues*

#### **Améliorer la protection des personnes et des biens dans les zones exposées**

- *Réduire la vulnérabilité des territoires*
- *Améliorer la diffusion des connaissances et développer une culture du risque*

#### **Améliorer la préparation, l'alerte et la gestion de crise**

- *Améliorer la prévision des crues*
- *Organiser la gestion de crise*

#### **Réduire les conséquences négatives des grandes inondations sur le Territoire à Risque Important de Toulouse**

- *Contribuer à la gestion de la crue historique de l'ensemble des cours d'eau de l'agglomération toulousaine*

### Définition des priorités

- Préserver les zones d'expansion de crues en amont des zones urbanisées
- Développer une approche spécifique de la gestion des eaux pluviales dans les petits bassins versants à risque
- Préserver les zones inondables non aménagées subsistant dans le tissu urbain

## **B. 2. LA GOUVERNANCE ET LE CONTEXTE DE MISE EN ŒUVRE DU SAGE**

Le SAGE est un outil de planification dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques. Il fixe les objectifs généraux et les dispositions permettant de satisfaire aux principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et qui concilie la préservation des milieux avec l'exercice des différents usages.

Sur le bassin Hers-Mort – Girou, il existe déjà des programmes et des documents de gestion qui orientent, directement ou indirectement la gestion de l'eau et des milieux aquatiques (cf. § A10). Ces cadres de gestion sont à prendre en compte dans la définition des mesures du SAGE et dans les modalités de leur mise en œuvre future.

### **La révision du SDAGE Adour-Garonne**

Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE (art. L.212-3 CE). Le SDAGE Adour-Garonne est en cours de révision. La version 2016-2021 sera approuvée à la fin de l'année 2015. C'est pourquoi, dans le projet de SAGE Hers-Mort – Girou qui sera soumis à l'approbation de la CLE avant transmission au Préfet coordonnateur en 2016, les dispositions font référence au SDAGE 2016 - 2021.

### **La gestion quantitative interbassins et l'interSAGE Hers-Mort – Girou, Fresquel et Agout**

La retenue de la Ganguise est alimentée par les eaux provenant de la retenue de Montbel acheminées par l'adducteur Hers-Lauragais (système AHL – Ganguise) et par les excédents de la Montagne Noire. Elle permet de redistribuer les eaux entre les bassins de l'Hers-Mort, du Fresquel et de l'Agout pour différents usages : alimentation de périmètres irrigués, compensation de prélèvements d'irrigation en rivière, soutien d'étiage, alimentation du Canal du Midi.

La gestion du système est encadrée par les commissions de répartition des eaux de la Montagne Noire et de Montbel. La répartition des volumes est définie par des conventions entre l'IEMN, le SMEA31 et BRL.

L'arrêté préfectoral portant création de la CLE du SAGE Hers-Mort – Girou prévoit que celle-ci "devra inscrire son action relative à la gestion quantitative, et plus particulièrement pour la retenue de la Ganguise, dans le cadre d'une commission « gestion quantitative » interbassins Hers-Mort / Fresquel conjointe, afin d'aboutir à une gestion concertée et cohérente de la ressource en eau pour les enjeux communs à ces deux bassins".

Une réunion organisée à l'initiative de l'IEMN le 8 novembre 2013 a permis d'engager une première réflexion sur ce sujet entre les services de l'Etat des 3 départements et des deux régions concernées, les Agences de l'Eau, les conseils généraux, BRL, VNF, IEMN.

Cette réflexion a conduit les Préfets de Bassin Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée-Corse et confier au Préfet de l'Aude la mission de conduire ces échanges inter-districts en matière de gestion quantitative.

## La gestion interbassins de l'eau potable

Le bassin Hers-Mort – Girou présente la particularité de ne pas disposer de ressources facilement mobilisables pour l'eau potable (molasses imperméables, nappes alluviales à faible débit). L'eau distribuée est acheminée depuis les bassins limitrophes : Garonne, Ariège, Tarn, Montagne Noire.

Le bassin de l'Hers-Mort – Girou connaît une croissance démographique importante, notamment sur la partie aval avec l'agglomération toulousaine. Il convient d'anticiper la croissance de la demande au cours des prochaines décennies et de s'assurer que les aquifères pourront répondre aux besoins de toutes les zones desservies.

Une réflexion commune entre organismes producteurs et organismes distributeurs à l'échelle de cet interbassin est donc nécessaire pour assurer une gestion partagée et solidaire.

## La gestion quantitative intra bassin et le rôle clé de Réseau31

Le syndicat mixte de l'eau et de l'assainissement de la Haute-Garonne, Réseau31, joue un rôle central dans la gestion quantitative sur le bassin Hers-Mort – Girou :

- Pilotage de la réalimentation de l'Hers-Mort à partir des volumes stockés dans la retenue de la Ganguise
- Organisme unique pour la gestion des prélèvements d'irrigation agricole

Les problématiques du bassin identifiées dans le diagnostic laissent présager une "montée en puissance" de Réseau31 avec une implication nouvelle dans la gestion des volumes stockés dans les plans d'eau, la connaissance de la ressource, l'accompagnement des utilisateurs.

A noter également le rôle de la CACG dans la gestion des retenues de la Balerme et du Laragou et la réalimentation du Girou aval.



## Les enjeux aval et l'interSAGE Garonne

Malgré sa faible dimension (2,8 % du bassin de la Garonne), le bassin Hers-Mort – Girou influence le fonctionnement du fleuve Garonne. Un groupe de travail interSAGE associe les CLE de la Vallée de la Garonne, de l'Hers-Mort – Girou, du Dropt, du Ciron et de l'estuaire de la Gironde.

Plusieurs enjeux « Garonne » ont été identifiés :

- Qualité des eaux : toute amélioration de la qualité des eaux de l'Hers est bénéfique pour la Garonne, notamment en période d'étiage, où le fleuve connaît également des situations difficiles pour les milieux aquatiques (réchauffement, eutrophisation).  
Les apports de matières en suspension constituent un enjeu spécifique. L'Hers-Mort est l'un des sous-bassins de la Garonne les plus sensibles à l'érosion et l'une des sources importantes de sédiments fins alimentant le bouchon vaseux de l'estuaire. L'érosion des sols est donc un enjeu pour les rivières sur le territoire du SAGE mais également pour les milieux aquatiques de la Gironde.
- Gestion quantitative à l'étiage : comme pour la qualité des eaux, le respect des débits d'objectifs sur le bassin Hers-Mort – Girou contribue au maintien des débits d'étiage de la Garonne.
- Milieux naturels : les zones de confluence abritent souvent des milieux riches et diversifiés. C'est le cas pour la confluence de l'Hers-Mort et de la Garonne. Dans ce secteur, la plaine de la Garonne fait partie de la Zone de Protection Spéciale pour les oiseaux (ZPS FR7312014) « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac ». La renaturation du lit et des berges de l'Hers-Mort et du Girou aval doit s'inscrire dans une stratégie de restauration des milieux aquatiques et terrestres dans ce secteur où les cours d'eau s'inscrivent dans la même plaine alluviale.

## La gestion des risques d'inondation sur le Territoire à Risque Important (TRI) de Toulouse

Une partie de l'agglomération toulousaine a été classée en Territoire à Risque Important (TRI) au titre de l'aléa de débordement de la Garonne mais pas de ses affluents. Or une partie importante de l'agglomération peut subir la crue historique de l'Hers-Mort et de ses affluents en concomitance avec celle de la Garonne.

Le périmètre du TRI recoupe une partie du cours de l'Hers, de la Marcaissonne aval et de la Saune aval. Les crues de 1975 et 1952 sont des événements majeurs qui se sont produits autant sur la Garonne que sur l'Hers-Mort et ses affluents. Le développement de l'urbanisation dans ces vallées laisse craindre une paralysie de toute la partie Est de l'agglomération en cas de grande inondation.

La gestion des risques sur le TRI de Toulouse se joue donc également sur le bassin de l'Hers-Mort. Un rapprochement est à opérer entre les futures orientations du SAGE et celles de la stratégie locale du PGRI, qui devront être arrêtées d'ici fin 2016.

## Eau et urbanisme : SAGE et SCOT

Le territoire du SAGE recoupe 4 SCOT :

- Grande Agglomération Toulousaine : approuvé le 15 juin 2012, révision Grenelle 2 et loi ALUR en cours.
- Nord Toulousain : approuvé le 4 juillet 2012.
- Lauragais : approuvé le 26 novembre 2012. Révision Grenelle II et loi ALUR en cours.
- Vaurais : en cours d'élaboration

La loi ALUR de 2014 a instauré le principe du SCOT « intégrateur » : si dans la hiérarchie des normes le PLU doit être compatible avec le SAGE, cette compatibilité s'établit au travers du SCOT. De fait, le SAGE ne peut plus définir de dispositions impactant directement les PLU, il doit orienter le contenu du SCOT qui s'appliquera au PLU.

Les sujets de réflexion à partager concernent notamment :

- La prise en compte des petits cours d'eau dans les orientations et les règlements d'urbanisme (distance minimale à respecter par les aménagements) ;
- La préservation des zones inondables qui subsistent dans le tissu urbain, en lien avec les objectifs de maintien des espaces agricoles et naturels dans l'aire urbaine de Toulouse ;
- La gestion des eaux pluviales et la modification du régime des crues de certains cours d'eau sous l'effet de l'imperméabilisation ;
- La restauration des cours d'eau et de leurs abords, comme support des activités récréatives et de qualité du cadre de vie.

## La gestion des trames verte et bleue

Les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon identifient les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques. Ils établissent un plan d'actions stratégiques pour leur préservation.

Les cours d'eau et leur plaine d'inondation (trame bleue) constituent des corridors à préserver. Seulement quelques axes du bassin Hers-Mort – Girou sont identifiés comme des réservoirs de biodiversité linéaire : la Vendinelle, l'Hers-Mort en aval de la confluence du Girou. La vallée de l'Hers-Mort est l'un des secteurs concernés par l'enjeu "Besoin de préservation et de connexion des zones humides et du fonctionnement des continuités latérales des cours d'eau". La partie aval du bassin recoupe le secteur à enjeu "Amélioration des déplacements des espèces de la plaine : le bassin de vie toulousain et ses alentours". En Languedoc-Roussillon, les collines de la Piège revêtent une importance écologique forte au sein de l'ensemble paysager "Collines de l'ouest audois".

Le SAGE prendra en compte les orientations des SRCE afin que ses mesures contribuent à la préservation des trames verte et bleue.

## La mise en œuvre de la compétence GEMAPI

La loi MAPTAM du 27 janvier 2014 définit la compétence dans la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations au travers des rubriques 1, 2, 5 et 8 de l'article L.211-7 CE :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- La défense contre les inondations et contre la mer ;
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Cette compétence est attribuée aux communes mais exercée de plein droit en lieu et place des communes par les EPCI à fiscalité propre : communautés de communes, d'agglomérations, urbaines et métropoles. Les EPCI peuvent déléguer cette compétence à un établissement public territorial de bassin (EPTB) ou à un établissement public d'aménagement et de gestion des eaux (EPAGE) intervenant à l'échelle d'un bassin versant.

La mise en œuvre effective de cette compétence interviendra au 1<sup>er</sup> janvier 2018. Des réflexions sont engagées entre les EPCI présents sur le bassin (12 communautés de communes, 1 communauté d'agglomération, 1 communauté urbaine) et le Syndicat du Bassin Hers-Girou pour étudier les modalités de cette mise en œuvre.

Le SAGE identifie des problématiques spécifiques au bassin Hers-Mort – Girou, qui devront être prises en compte dans la réflexion sur la GEMAPI. L'une d'elles concerne la gestion des eaux pluviales sur les petits bassins versants des coteaux en voie d'urbanisation, où l'imperméabilisation des sols modifie le régime des crues des cours d'eau. La gestion du grand cycle de l'eau (GEMAPI) doit être traitée en lien avec le petit cycle de l'eau (eaux pluviales), ce qui implique des collaborations entre les porteurs de ces compétences distinctes.

## La mise en œuvre du SAGE : rôle de la CLE et de la structure porteuse

Une fois le SAGE approuvé par le Préfet coordonnateur, l'animation et le suivi des actions sont déterminants pour assurer la mise en œuvre des dispositions. C'est pourquoi le SAGE comprend des mesures en la matière.

La CLE a pour mission obligatoire de rendre des avis sur les décisions et projets relatifs à la ressource en eau dans le périmètre du SAGE. Cet avis est donné sur la compatibilité du projet vis-à-vis des orientations et dispositions du SAGE.

Elle assure également le suivi des actions initiées par le SAGE et rend des avis sur leur déroulement et leur modalité de réalisation. Pour cela, des commissions thématiques ou géographiques spécifiques peuvent être instaurées, comprenant des membres de la CLE et des partenaires extérieurs.

L'animateur a pour mission d'accompagner ces travaux, en s'appuyant notamment sur le tableau de bord du SAGE. Le portage de l'animation est assuré par le SBHG, en continuation de la phase d'élaboration.

### **B. 3. SYNTHÈSE DE LA STRATÉGIE DU SAGE HERS-MORT - GIROU**

La stratégie du SAGE Hers-Mort – Girou s'organise en :

- a. Thématiques
  - Enjeux
    - Objectifs généraux.

La stratégie du SAGE Hers-Mort – Girou est présentée dans le Tableau 2.

Tableau 2 : Stratégie du SAGE Hers-Mort – Girou

Thématiques		Enjeux	Objectifs généraux	
A - Gouvernance	A1	Organiser et suivre la mise en œuvre du SAGE Hers-Mort – Girou	A11	Assurer l'animation et le suivi de la mise en œuvre du SAGE
			A12	Suivre et évaluer le SAGE
	A2	Favoriser la convergence des politiques publiques pour répondre aux enjeux du bassin Hers-Mort - Girou	A21	Assurer la cohérence des actions avec l'approche de bassin versant et la logique de solidarité amont-aval
			A22	Organiser la coordination entre bassins versants limitrophes interdépendants
			A23	Développer des partenariats institutionnels, techniques et financiers pour mettre en œuvre une politique de l'eau et de l'aménagement du territoire sur le bassin Hers-Mort - Girou
	A3	Communiquer sur les enjeux du bassin Hers-Mort – Girou	A31	Informier et sensibiliser la population sur les enjeux de l'eau et des milieux aquatiques

Tableau 2 : Stratégie du SAGE Hers-Mort – Girou (Suite)

Thématiques	Enjeux		Objectifs généraux	
B - Gestion quantitative	B1	Optimiser la gestion des ressources en eau du bassin ☒ Dimension interbassin Garonne	B11	Doter le bassin des outils techniques et réglementaires permettant une gestion optimisée de la ressource en eau en période d'étiage
			B12	Intégrer les plans d'eau à la gestion de la ressource en eau en période d'étiage
			B13	Poursuivre l'optimisation de la conduite de l'irrigation
	B2	Assurer la pérennisation et l'efficacité de la réalimentation de l'Hers-Mort	B21	Consolider l'affectation du volume de 7 hm <sup>3</sup> dévolu à la réalimentation de l'Hers-Mort dans la gestion du système AHL – Ganguise ☒ Dimension interbassin Hers-Mort – Girou, Agout, Fresquel, Ariège, Garonne
			B22	Poursuivre la réalimentation du Girou aval par les retenues de la Balerme et du Laragou pour répondre aux objectifs environnementaux et compenser les prélèvements d'irrigation
	B3	Assurer l'alimentation en eau potable du bassin sur le long terme ☒ Dimension interbassin Hers-Mort – Girou, Agout, Fresquel, Tarn, Ariège, Garonne	B31	Garantir l'approvisionnement en eau potable du bassin dans une logique de solidarité avec les territoires limitrophes
			B32	Promouvoir une utilisation rationnelle et économe de l'eau domestique

Tableau 2 : Stratégie du SAGE Hers-Mort – Girou (Suite)

Thématiques	Enjeux		Objectifs généraux	
C - Qualité des eaux	C1	Améliorer l'organisation des acteurs pour mettre en œuvre une politique de reconquête de la qualité des eaux superficielles et souterraines dans le bassin Hers-Mort – Girou	C11	Mettre en œuvre une politique collective et coordonnée de reconquête de la qualité des eaux superficielles et souterraines à l'échelle du bassin
			C12	Améliorer les connaissances sur la qualité des eaux superficielles et souterraines pour appuyer les choix en matière de lutte contre les pollutions
			C13	Intégrer la gestion des débits dans la stratégie de restauration de la qualité des eaux
	C2	Améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines du bassin Hers-Mort – Girou pour atteindre le bon état/potentiel ☒ Dimension interbassin Hers-Mort – Girou, Garonne	C21	Réduire les pollutions domestiques
			C22	Réduire les pollutions diffuses issues du ruissellement urbain
			C23	Réduire les pollutions diffuses d'origine agricole
D – Milieux aquatiques et zones humides	D1	Organiser l'intervention des acteurs sur les cours d'eau	D11	Identifier et protéger les cours d'eau
	D2	Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des cours d'eau pour atteindre les objectifs de bon état ou de bon potentiel	D21	Restaurer la morphologie et assurer un entretien durable des cours d'eau
			D22	Améliorer le fonctionnement des ouvrages transversaux pour optimiser les écoulements et les rendre qualitativement plus efficaces pour les milieux
			D23	Lutter contre l'érosion des sols et réduire le ruissellement en zone rurale
	D3	Maintenir et restaurer les zones humides	D31	Préserver les zones humides existantes
			D32	Restaurer des zones humides en relation avec la renaturation du lit des cours d'eau



Tableau 2 : Stratégie du SAGE Hers-Mort – Girou (Suite)

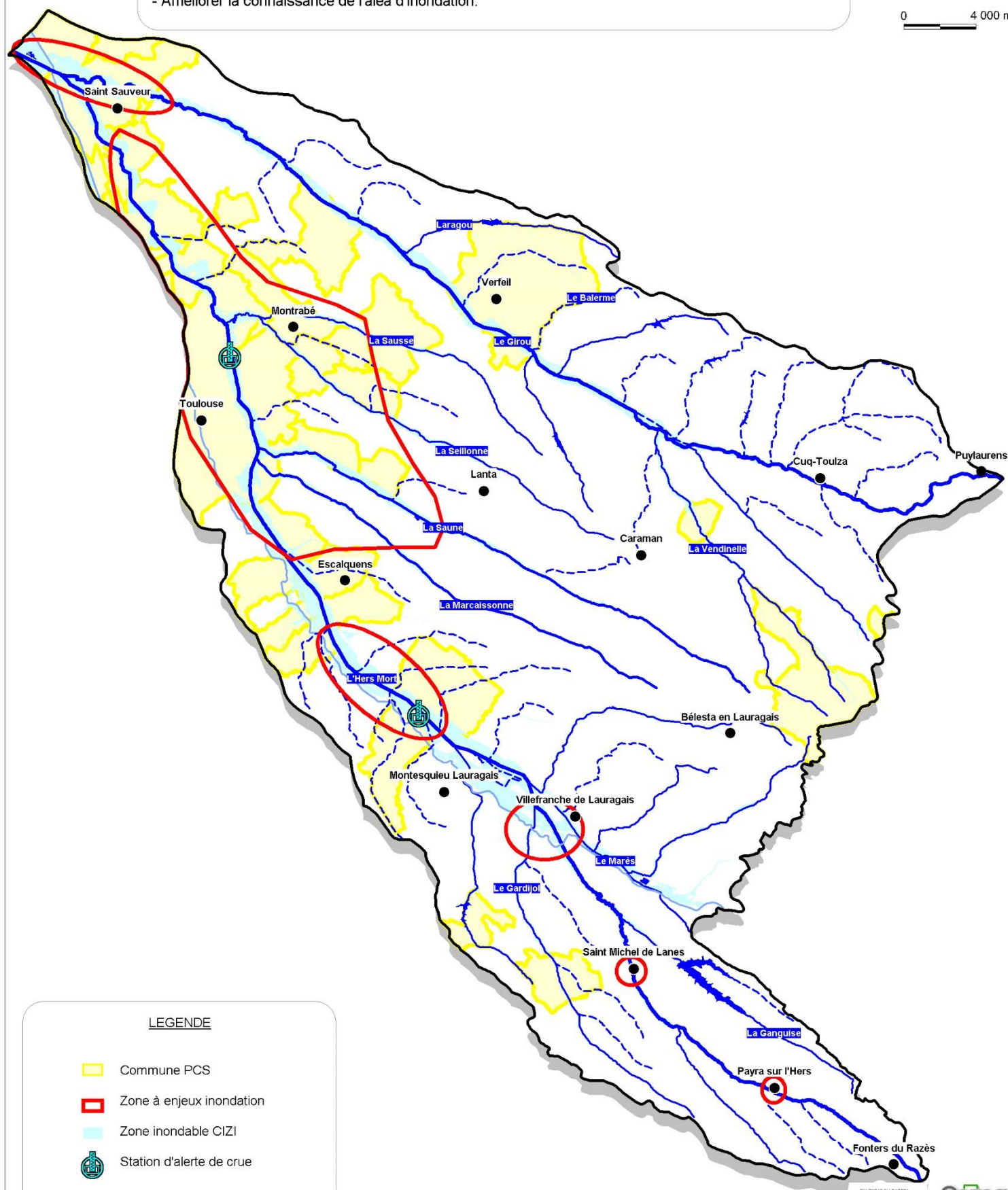
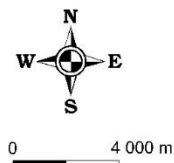
Thématiques	Enjeux		Objectifs généraux	
E - Inondations	E1	Réduire l'aléa d'inondation	E11	Maintenir le fonctionnement hydraulique de la plaine inondable
			E12	Réduire le ruissellement urbain et ralentir la formation des crues
	E2	Améliorer la protection des personnes et des biens dans les zones exposées	E21	Réduire la vulnérabilité des territoires
			E22	Améliorer la diffusion des connaissances et développer une culture du risque
	E3	Améliorer la préparation, l'alerte et la gestion de crise	E31	Améliorer la prévision des crues
			E32	Organiser la gestion de crise
	E4	Réduire les conséquences négatives des grandes inondations sur le Territoire à Risque Important de Toulouse	E41	Contribuer à la gestion de la crue historique de l'ensemble des cours d'eau de l'agglomération toulousaine

## ANNEXES

---

## **ANNEXE 1 : PLANCHES**

- Développer une approche globale et concertée ;
- Assurer la gestion de crise ;
- Améliorer la diffusion et la mise à disposition des informations et développer une culture du risque ;
- Améliorer la connaissance de l'aléa d'inondation.

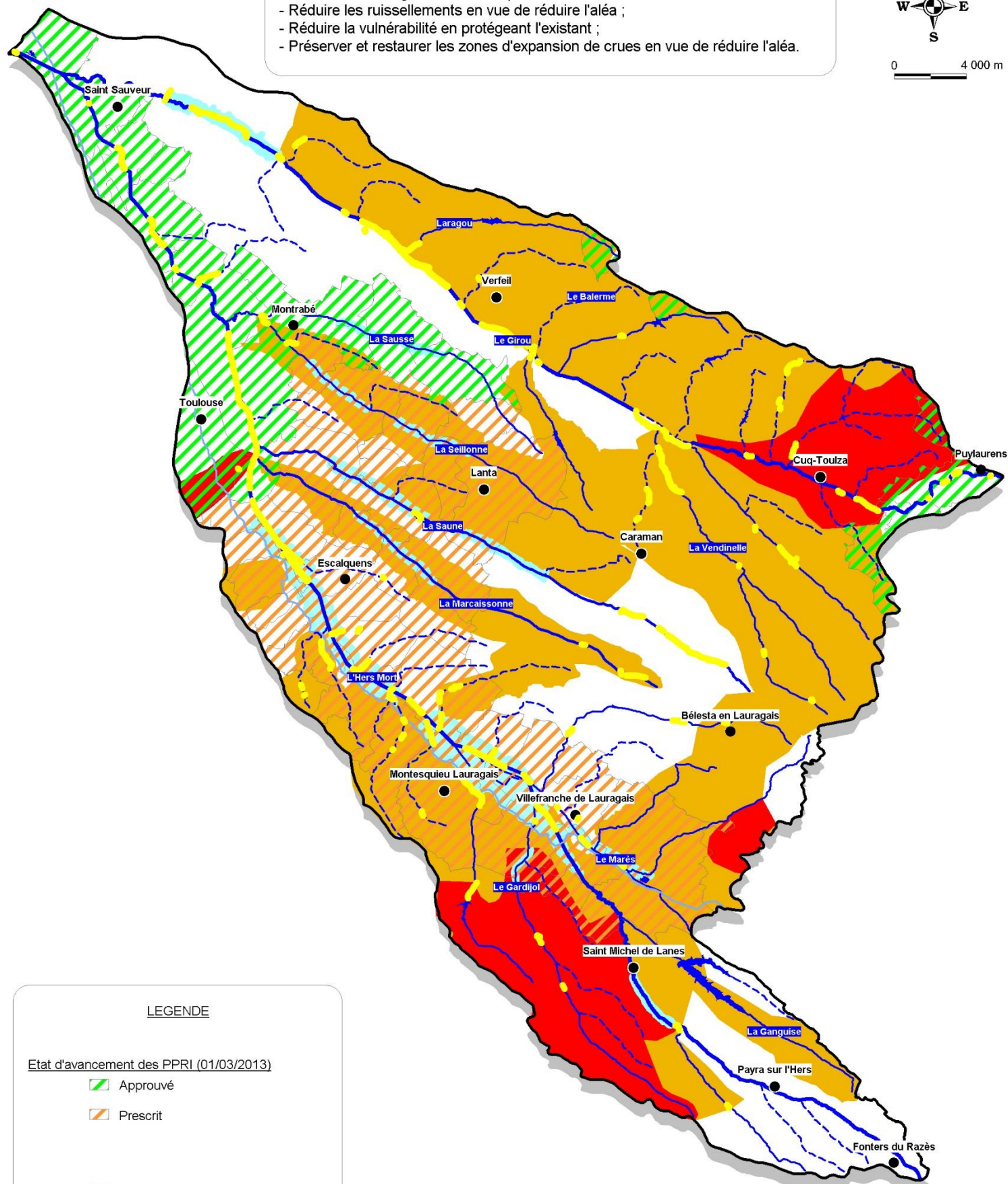
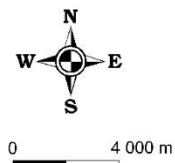


## LEGENDE

- Commune PCS
- Zone à enjeux inondation
- Zone inondable CIZI
- Station d'alerte de crue



- Maîtriser l'aménagement et l'occupation du sol ;
- Réduire les ruissellements en vue de réduire l'aléa ;
- Réduire la vulnérabilité en protégeant l'existant ;
- Préserver et restaurer les zones d'expansion de crues en vue de réduire l'aléa.



### LEGENDE

Etat d'avancement des PPRI (01/03/2013)

Approuvé

Prescrit

Zone à enjeu ruissellement

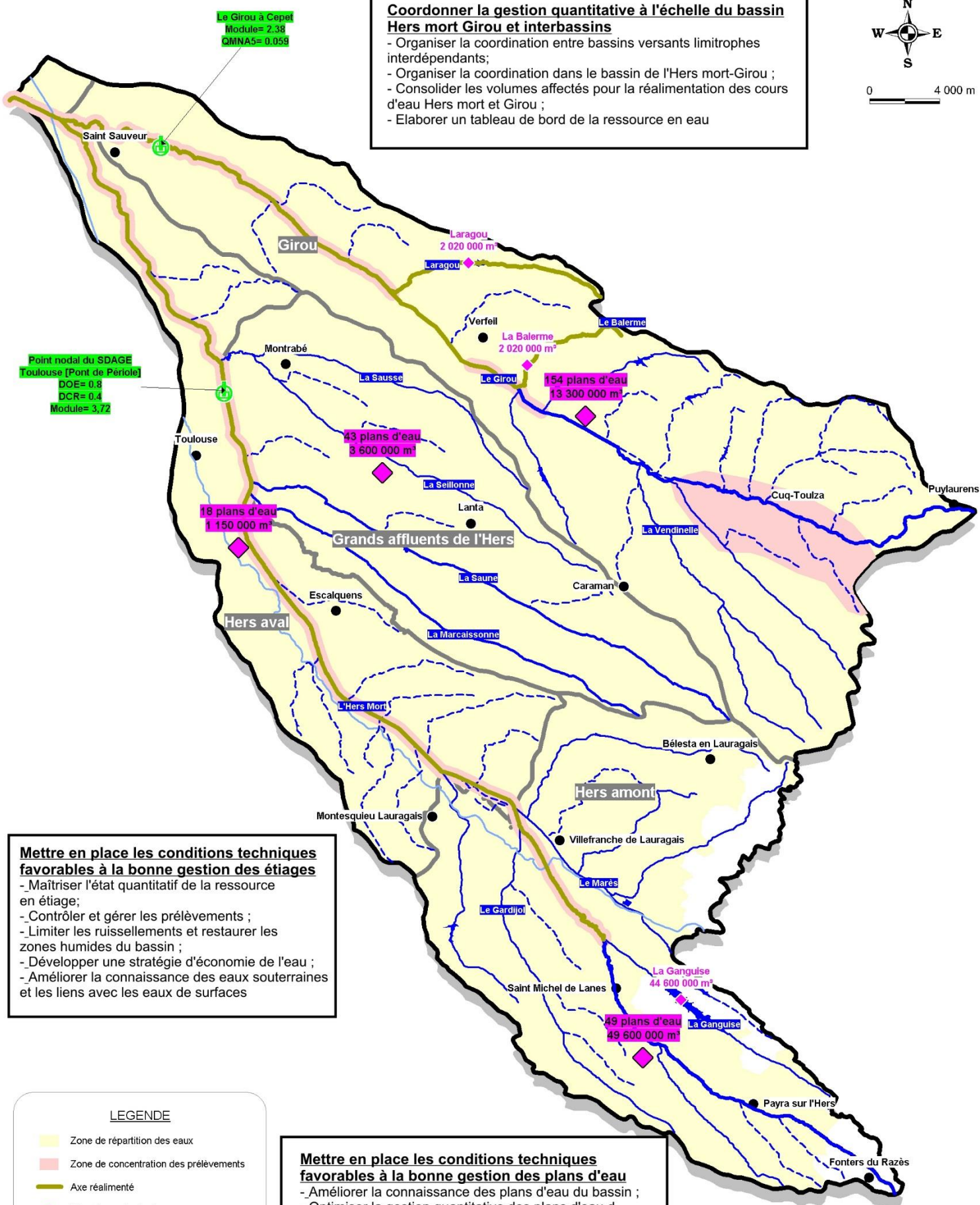
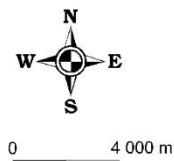
Digue

ZPEC



## Coordonner la gestion quantitative à l'échelle du bassin Hers mort Girou et interbassins

- Organiser la coordination entre bassins versants limitrophes interdépendants ;
- Organiser la coordination dans le bassin de l'Hers mort-Girou ;
- Consolider les volumes affectés pour la réalimentation des cours d'eau Hers mort et Girou ;
- Elaborer un tableau de bord de la ressource en eau



## Mettre en place les conditions techniques favorables à la bonne gestion des étiages

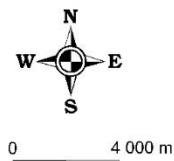
- Maîtriser l'état quantitatif de la ressource en étiage ;
- Contrôler et gérer les prélèvements ;
- Limiter les ruissellements et restaurer les zones humides du bassin ;
- Développer une stratégie d'économie de l'eau ;
- Améliorer la connaissance des eaux souterraines et les liens avec les eaux de surfaces

## Mettre en place les conditions techniques favorables à la bonne gestion des plans d'eau

- Améliorer la connaissance des plans d'eau du bassin ;
- Optimiser la gestion quantitative des plans d'eau d bassin avant toutes nouvelles créations ;
- Contribuer à reconnecter les sources à leur cours d'eau ;
- Définir des règlements d'eau adaptés

### LEGENDE

- Zone de répartition des eaux
- Zone de concentration des prélèvements
- Axe réalimenté
- Plan d'eau principal
- Synthèse plan d'eau
- Station hydrométrique



## Améliorer la fonctionnalité biologique des milieux aquatiques en vue d'atteindre le bon état biologique et morphologique des eaux

- Réduire les apports de matières en suspensions dans les cours d'eau ;
- Améliorer les capacités autoépuratoires des cours d'eau



- Mettre en place une politique collective et coordonnée à l'échelle du bassin versant de l'Hers-Mort et du Girou des actions en matière d'amélioration de la qualité des eaux ;
- Créer et animer un observatoire de la qualité des eaux à l'échelle du bassin versant de l'Hers-Mort et du Girou ;

## Atteindre le bon état chimique et physico-chimiques des eaux

- Atteindre le bon état chimique des eaux superficielles et souterraines ;
- Atteindre le bon état physico-chimique des eaux superficielles ;

### LEGENDE

- |  |  |
|--|--|
| <span style="border: 1px solid red; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Zone sensible (phosphore), zone de vigilance nitrates, zone de vigilance pesticides | <span style="background-color: lightblue; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Etat des eaux DCE 2006-2007 |
| <span style="border: 1px solid lightblue; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> ZOS   | <span style="background-color: green; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Très bonne                      |
| <span style="background-color: pink; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Zone vulnérable aux nitrates   | <span style="background-color: yellow; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Bonne                          |
| <span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Etablissement industriel avec rejet direct              | <span style="background-color: orange; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Moyenne                        |
| <span style="background-color: red; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Synthèse station d'épuration                               | <span style="background-color: red; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Médiocre                          |
|  | <span style="background-color: red; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Mauvaise                          |



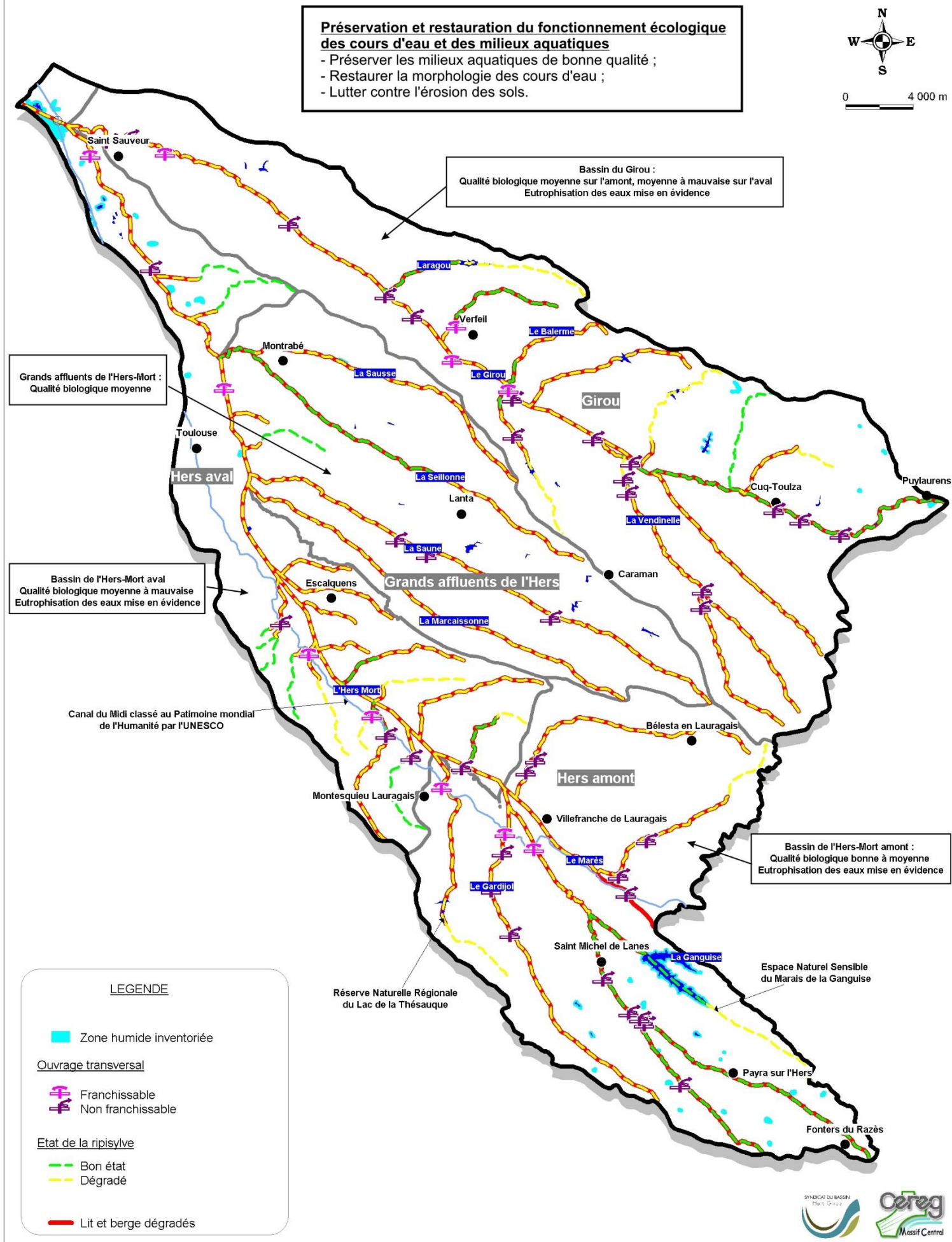
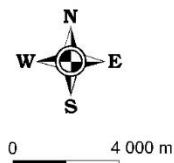
# S5 : Synthèse sur les milieux aquatiques

Décembre 2013

Sources : BD Carthage - AEAG - IGN - DREAL MP - DDT - Etude hydromorphologique du bassin HMG

## Préservation et restauration du fonctionnement écologique des cours d'eau et des milieux aquatiques

- Préserver les milieux aquatiques de bonne qualité ;
- Restaurer la morphologie des cours d'eau ;
- Lutter contre l'érosion des sols.





## ANNEXE 2 : SCENARIOS ALTERNATIFS ETUDIES POUR LE CHOIX DE LA STRATEGIE

### Gouvernance

Options	Intérêt – Avantages – Inconvénients – Faisabilité
<b>Coordination interbassin autour de la Ganguise</b>	L'arrêté préfectoral portant création de la CLE prévoit la mise en place d'une commission « gestion quantitative » inter-SAGE autour de la Ganguise. Les débats engagés conduisent à préconiser la <b>mise en place d'une commission associant les SAGE Agout, Fresquel et Hers-Mort – Girou, les organismes gestionnaires des ouvrages (IEMN, VNF, BRL, CG31, CG11), les services de l'Etat et les Agences de l'Eau</b> . Cette commission interbassin permet l'échange entre les acteurs sur les enjeux prospectifs de la gestion quantitative interbassin.
<b>Coordination inter-SAGE Vallée de la Garonne</b>	La gestion de l'eau et des milieux aquatiques de la vallée de la Garonne est influencée par les affluents. <b>Les échanges entre les CLE sont nécessaires pour développer les stratégies en matière de qualité des eaux, d'érosion, de milieux naturels sur les sites de confluence, ...</b>
<b>Partenariats techniques</b>	Certains sujets sont à l'interface de plusieurs domaines de compétences. <b>Des partenariats sont à développer</b> par la structure porteuse du SAGE avec les structures porteuses des SCoT pour la prise en compte de la gestion des cours d'eau, des inondations ou des eaux pluviales dans les documents d'urbanisme ; avec le SMEA31 pour faciliter ses missions d'organisme unique.
<b>Mise en œuvre de la GEMAPI</b>	L'organisation des collectivités pour assurer les missions qui leur sont confiées par la loi du 27 janvier 2014 doit prendre en compte <b>les enjeux de solidarité amont aval et de cohérence à l'échelle du bassin versant</b> .
<b>Mise en œuvre du SAGE</b>	La mise en œuvre du SAGE nécessite de poursuivre l'animation de la CLE, de mobiliser les acteurs autour des dispositions adoptées et de suivre les actions (tableau de bord). <b>Le Syndicat du Bassin Hers-Girou a vocation à poursuivre cette mission.</b>

## Gestion quantitative

Options	Intérêt – Avantages – Inconvénients – Faisabilité
<b>Eau potable : sécuriser l'approvisionnement</b>	<p>L'alimentation en eau potable s'effectue à partir de ressources qui sont situées à l'extérieur du bassin (Montagne Noire, Ariège, Garonne, Tarn). La satisfaction des besoins futurs, importants en raison de la croissance de l'agglomération toulousaine, implique <b>une solidarité entre les territoires qui s'appuient sur les mêmes ressources et des échanges techniques et prospectifs</b>. LE SAGE peut contribuer à favoriser les échanges entre syndicats producteurs, syndicats distributeurs et autres acteurs institutionnels concernés (collectivités, services de l'Etat)</p> <p><b>La réduction des consommations par des économies d'eau</b> est également un levier pour assurer l'approvisionnement sur le long terme.</p>
<b>Hers-Mort : augmentation du soutien d'été depuis la Ganguise</b>	<p>Les volumes disponibles dans la Ganguise pour le soutien d'été de l'Hers-Mort sont définis par les conventions entre partenaires institutionnels du système AHL – Ganguise. La totalité des volumes est répartie entre les acteurs et chaque volume est dédié à un usage et à une destination spécifique (compensation des prélèvements agricoles et soutien d'été de l'Hers-Mort, alimentation des périmètres irrigués audois et haut-garonnais, compensation des prélèvements agricoles et soutien d'été du Fresquel, alimentation du Canal du Midi).</p> <p><b>La Ganguise n'offre pas de possibilité de mobiliser des volumes d'eau supplémentaires.</b></p>
<b>Hers-Mort : évolution de la gestion des volumes actuellement disponibles</b>	<p>L'Hers-Mort dispose dans la Ganguise de 3,7 hm<sup>3</sup> pour le débit réservé et de 7hm<sup>3</sup> pour la réalimentation : compensation des prélèvements agricoles et soutien d'été pour le maintien du DOE de 0,8 m<sup>3</sup>/s à Pont de Périole. La gestion des volumes par le SMEA31 depuis 2007 montre que la compensation des prélèvements agricoles représente une faible part (&lt; 1hm<sup>3</sup> en moyenne).</p> <p><b>En dehors des années sèches (ex. : 2012), les 7 hm<sup>3</sup> disponibles pour la réalimentation permettent donc une certaine souplesse et une part plus grande des volumes disponibles pourrait en théorie être affectée à un renforcement du soutien d'été. Cette option doit faire l'objet d'un examen de sa faisabilité technique et financière.</b></p>
<b>Soutien d'été du Girou : remplissage de la Balermie par pompage depuis le Girou</b>	<p>Le pompage hivernal des eaux du Girou pour garantir le remplissage de la retenue de la Balermie a été envisagé dès sa création. <b>Cette option technique n'a pas été mise en œuvre en raison de son coût.</b></p>
<b>Soutien d'été du Girou : une gestion mieux anticipée des années sèches</b>	<p>En juin 2012, compte tenu du faible remplissage des retenues au début de l'été, le Préfet de la Haute-Garonne a autorisé le gestionnaire à tenir une consigne de débit de 100 l/s au lieu de 160 l/s à Cépet. Ceci a permis de lisser le tarissement du Girou sur la saison estivale, mais a engendré une vidange quasi-totale des retenues.</p> <p><b>La définition d'un débit d'objectif et d'un débit de crise, avec des règles de défaillance définies à l'avance, permettraient une meilleure conciliation des enjeux amont – aval.</b></p>

Options	Intérêt – Avantages – Inconvénients – Faisabilité
<b>Création de nouvelles retenues dédiées en tout ou partie au soutien d'étiage</b>	La plupart des sites favorables à la création de retenues dans le bassin Hers-Mort – Girou sont déjà équipés. Par ailleurs, l'expérience acquise sur les retenues existantes pour le soutien d'étiage montre la difficulté d'assurer l'équilibre financier des aménagements et de leur exploitation. <b>Cette option n'apparaît pas pertinente.</b>
<b>Maintien des débits à l'étiage par l'optimisation de la gestion des plans d'eau existants</b>	Le bassin Hers-Mort – Girou est aménagé par de nombreuses retenues sur les affluents. Certains ouvrages ne sont pas équipés de système de restitution du débit réservé. <b>La mise en conformité de ces ouvrages avec la réglementation devrait restaurer les débits sur les affluents et contribuer au soutien des débits de l'Hers-Mort et à un tarissement plus progressif en début d'été. Certaines retenues peu ou pas utilisées pourraient contribuer à maintenir les débits en été.</b> Cette action ne peut avoir une efficacité que si de nombreux ouvrages sont mobilisés, compte tenu de leur faible dimension. Une étude hydrologique des sous-bassins concernés sera nécessaire pour définir le débit moyen annuel et en déduire le débit réservé de 1/10 du module. Il sera parfois également nécessaire d'accompagner techniquement les maîtres d'ouvrage des retenues.
<b>La gestion des prélèvements d'irrigation par l'organisme unique</b>	Le SEMA31 a été désigné organisme unique pour la gestion des prélèvements d'irrigation. <b>La définition de volumes prélevables par sous-bassin contribuera au maintien de débits minimums et favorisera une gestion solidaire de l'amont à l'aval. Cette définition doit s'appuyer sur une bonne connaissance de l'hydrologie et sur des outils de suivi fiables et répartis sur l'ensemble du bassin, ce qui n'est actuellement pas le cas.</b> La question de la maîtrise d'ouvrage et du financement de nouveaux outils de mesure reste posée.
<b>Amélioration de la conduite de l'irrigation</b>	L'irrigation dans le bassin Hers-Mort – Girou s'appuie en majorité sur une ressource compensée (réalimentation de l'Hers-Mort et du Girou, prélèvements dans des retenues collinaires). <b>Les économies d'eau engendrées par une meilleure conduite de l'irrigation pourront apporter une amélioration principalement sur les sous-bassins non équipés de retenues. Elles pourront également offrir de plus grandes marges de manœuvre dans la gestion du soutien d'étiage.</b> Il reste à identifier le cadre et les outils financiers pour mettre en œuvre ces actions de formation et de sensibilisation, ainsi que l'équipement en matériels plus performants.
<b>Améliorer la connaissance</b>	Certaines actions listées ci-dessus sont dépendantes d'une meilleure connaissance de l'hydrologie et d'outils de suivi des débits en période d'étiage. <b>La fiabilisation des stations de mesure, la création de nouveaux points de suivis sont indispensables pour assurer une gestion quantitative plus efficace, notamment pour mieux anticiper les situations de crise.</b>

## Qualité des eaux

Options	Intérêt – Avantages – Inconvénients – Faisabilité
<b>Amélioration des performances des stations d'épuration existantes</b>	Les performances de certaines stations d'épuration peuvent être augmentées, avec par exemple la création de zones de rejet intermédiaires. <b>Il est nécessaire d'évaluer les gains qu'un traitement plus poussé des effluents pourrait apporter et d'examiner les solutions techniques qui pourraient être mises en œuvre.</b> Cette évaluation doit prendre en compte les contraintes financières des collectivités ainsi que les contraintes techniques (ex. : disponibilité du foncier pour des extensions sur les stations d'épuration).
<b>Amélioration de la performance des réseaux</b>	Le diagnostic a montré que certains réseaux connaissent des apports d'eaux claires parasites qui affectent les performances des stations. <b>Les efforts en matière de dépollution doivent également porter sur la fiabilisation des réseaux d'eaux usées.</b>
<b>Aménagement de stations intercommunales</b>	<b>La mutualisation des moyens</b> pour l'assainissement collectif <b>peut permettre de réaliser des stations d'épuration intercommunales à haut rendement.</b> Cette approche doit intégrer les enjeux de coût liés à l'extension des réseaux et les effets de la concentration géographique des rejets.
<b>Contrôle et mise aux normes de l'assainissement non collectif</b>	Certaines habitations sont dotées de système d'épuration individuels anciens et peu performants. <b>Les actions des SPANC doivent être poursuivies et soutenues pour assurer la mise aux normes et le bon entretien des installations.</b>
<b>Maintien de l'assainissement non collectif en zone rurale et périurbaine</b>	Dans le contexte de croissance urbaine de l'agglomération toulousaine, les stratégies d'urbanisme orientent vers la densification de l'habitat pour limiter l'étalement urbain. Ceci conduit à réduire la taille des parcelles, ce qui rend difficile voire impossible la réalisation de systèmes autonomes d'épuration. <b>Les documents d'urbanisme doivent appréhender cette problématique pour permettre le meilleur arbitrage possible entre assainissement autonome, semi-collectif ou collectif.</b>
<b>Evolution des pratiques agricoles</b>	<b>La mise en œuvre de pratiques agricoles utilisant moins d'intrants doit être encouragée</b> (pratiques d'agriculture raisonnée, agriculture biologique, agro-écologie, ...), en prenant en compte les contraintes des débouchés et des filières de valorisation.
<b>Réduction des apports de polluants liés au ruissellement urbain</b>	La croissance urbaine au cours des prochaines décennies va augmenter les surfaces imperméabilisées et les phénomènes de ruissellement urbain, engendrant des apports de pollutions aux cours d'eau, notamment métalliques. <b>Les nouvelles zones urbanisées doivent être conçues pour favoriser l'infiltration des eaux et la rétention dans des bassins d'orages</b> qui doivent être conçus pour assurer une épuration avant rejet.
<b>Réduction des déchets</b>	La pollution par les déchets est un problème important sur la partie urbaine et aval du bassin. En parallèle des actions de nettoyage régulier déjà engagées, <b>la mise en place de systèmes de récupération des déchets flottants sur les réseaux pluviaux</b> peut apporter une réelle amélioration.

Options	Intérêt – Avantages – Inconvénients – Faisabilité
<b>Augmentation du pouvoir d'autoépuration des cours d'eau</b>	L'uniformité du lit de la plupart des cours d'eau induit un pouvoir autoépurateur très faible. La renaturation des milieux aquatiques visant à restaurer la richesse biologique des rivières renforce également leur pouvoir de dépollution. <b>La stratégie de restauration des cours d'eau doit prendre en compte cette dimension « qualité des eaux ».</b>

## Milieus aquatiques et zones humides

Options	Intérêt – Avantages – Inconvénients – Faisabilité
<b>Renaturation des cours d'eau</b>	<p><b>La restauration des cours d'eau qui ont été artificialisés</b> (cas de la plupart des rivières du bassin) <b>est indispensable pour retrouver une qualité de milieu compatible avec les objectifs de la DCE.</b> Le rythme actuel des travaux de renaturation ne permet pas de tenir les échéances fixées par le SDAGE Adour-Garonne. Le renforcement des actions nécessite une augmentation des moyens.</p> <p>Les techniques de restauration peuvent évoluer pour augmenter leurs performances. <b>Un suivi scientifique des programmes de restauration et des sites aménagés doit permettre d'améliorer l'efficacité des opérations.</b></p>
<b>Maîtrise foncière pour la restauration et l'entretien des cours d'eau</b>	<p>Les cours d'eau du bassin sont non domaniaux. <b>La maîtrise foncière des bords de cours d'eau est dans de nombreux cas indispensable pour permettre l'intervention des collectivités</b> dans leurs actions de gestion des milieux aquatiques et de protection contre les inondations. Différents outils peuvent être utilisés, notamment au travers du PLU (ex. : mise en emplacement réservé).</p> <p>Une sensibilisation des communes est nécessaire pour faciliter ces démarches au moment de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme.</p>
<b>Préservation des abords des cours d'eau</b>	<p>Les constructions implantées aux abords immédiats des cours d'eau favorisent l'instabilité des berges et gênent la réalisation des travaux d'entretien. L'instauration d'une distance minimale à respecter par rapport au cours d'eau facilite la gestion du lit et des berges, ainsi que les interventions en période de crue (accès des secours). <b>Des règles d'alignement peuvent être définies dans les documents d'urbanisme.</b></p>
<b>Préservation des abords des plans d'eau</b>	<p>La plupart des retenues du bassin s'inscrivent dans des cuvettes aux versants pentus et le plus souvent cultivés. Les plans d'eau subissent directement les effets du ruissellement (colmatage, pollution des eaux). <b>L'aménagement d'un cordon végétalisé sur les rives des plans d'eau peut limiter leur dégradation.</b> Ces aménagements peuvent contribuer à la mise en valeur récréative de certains plans d'eau (cheminement piétonnier autour des lacs). Selon les situations, ces actions peuvent être mises en œuvre selon différentes modalités (gestion des bandes végétalisées en concertation avec les agriculteurs, maîtrise foncière)</p>
<b>Gestion des ouvrages en rivière</b>	<p>On dénombre 51 ouvrages en rivière dans le bassin. Aucun cours d'eau n'est classé au titre de l'article L. 214-17 CE. <b>La restauration de la libre circulation piscicole est à envisager au cas par cas, en lien avec les opérations de renaturation des cours d'eau.</b></p> <p>Le passage de certains affluents de l'Hers-Mort sous le Canal du Midi est une problématique spécifique du bassin. Certains ouvrages de franchissement sont en partie colmatés. <b>La gestion du lit et des berges en amont du canal doit contribuer à limiter les phénomènes de colmatage et d'encombres végétaux.</b></p>

Options	Intérêt – Avantages – Inconvénients – Faisabilité
<b>Lutte contre l'érosion des sols</b>	La protection des sols contre l'érosion est un enjeu pour l'agriculture et pour les cours d'eau. Le lessivage des terres se traduit par un apport important de limons et d'argiles qui dégradent la qualité des milieux ainsi que des résidus de fertilisants et de produits phytosanitaires qui dégradent la qualité des eaux. <b>Les actions initiées dans le cadre du PAT Hers-Mort – Girou (2008 – 2012) doivent être relancées</b> (plantations de haies, bandes végétalisées en bord de fossés, couverts hivernaux, ...). Cette démarche sera dépendante du contexte des nouvelles Mesures Agro-Environnementales et Climatiques. <b>Les dispositifs antiérosifs existants sur le territoire doivent être maintenus, au moyen des outils réglementaires les plus adaptés selon les situations</b> (documents d'urbanisme, délimitation de zones d'érosion, ...)
<b>Préservation des zones humides</b>	Le bassin compte peu de zones humides. Au terme des inventaires en cours, <b>le SAGE devra définir une stratégie de protection et de restauration</b> . Au-delà du régime de protection défini par le code de l'environnement, <b>le SAGE devra identifier les sites qui nécessitent une intervention spécifique et proposer des outils adaptés pour les préserver et les restaurer</b> . Une attention particulière devra être portée aux zones humides situées à proximité des cours d'eau dans les projets de renaturation. Des synergies peuvent être trouvées entre les actions de préservation des zones humides et d'aménagement de milieux favorables à la faune sauvage.
<b>Préservation des zones humides en bordure des plans d'eau</b>	Certaines retenues artificielles connaissent le développement de zones humides sur la périphérie amont des plans d'eau. Certains sites présentent une grande richesse écologique. <b>Les actions en matière de gestion et de mise en valeur des abords de plans d'eau doivent tenir compte de ces milieux et chercher à les préserver</b> .
<b>Gestion de la végétation rivulaire sous les lignes électriques à haute tension</b>	L'entretien de la végétation sous les lignes électriques ne tient pas compte des enjeux spécifiques de la ripisylve. <b>Pour éviter les dégradations, les gestionnaires des réseaux électriques doivent faire évoluer leurs pratiques</b> . Des conventions peuvent être passées entre les collectivités gestionnaires des cours d'eau et les exploitants des réseaux pour réaliser des interventions plus respectueuses de l'environnement et des cours d'eau.



## Prévention des risques d'inondations

Options	Intérêt – Avantages – Inconvénients – Faisabilité
<b>Préservation des zones d'expansion de crues en amont de l'agglomération toulousaine</b>	Les vallées des grands cours d'eau du bassin (Hers-Mort, Marcaissonne, Saune Seillonne, Sausse, Girou) présentent de grandes zones inondables en amont de l'agglomération toulousaine. Ces portions de vallées, occupées majoritairement par l'agriculture, jouent un rôle de zones d'expansion de crues pour la protection des zones habitées en aval. Au-delà des prescriptions des PPRI qui limitent l'urbanisation en zone inondable, <b>le SAGE doit initier une démarche qui favorisera le maintien de la vocation agricole de ces zones et de leur fonctionnement hydraulique.</b>
<b>Préservation des zones d'expansion de crues en milieu urbain et périurbain</b>	Certaines zones inondables non aménagées subsistent sur la partie aval du bassin en secteur urbain et péri-urbain. <b>La question de leur préservation doit être appréhendée dans le cadre de stratégies de protection élaborées à l'échelle de tronçons de vallée cohérents, en relation avec les enjeux de préservation de zones naturelles et agricoles identifiés par les SCoT.</b>
<b>Endiguements</b>	La stratégie de protection contre les inondations de l'Hers et de ses affluents s'est appuyée principalement sur le recalibrage des lits mineurs. Certains tronçons sont endigués, avec un niveau de protection variable (de la crue décennale à la centennale). Compte tenu des contraintes juridiques, techniques et financières liées à la gestion des digues, <b>la création de nouveaux ouvrages ou la rehausse de digues existantes est à envisager avec prudence.</b> Dans tous les cas, ces démarches doivent s'inscrire dans des stratégies de protection à l'échelle de secteurs fonctionnels et combinant plusieurs techniques d'aménagement (cf. supra).
<b>Barrages écrêteurs</b>	<b>La dynamique des inondations sur le bassin</b> , où la remontée des nappes joue un rôle important, <b>ainsi que la morphologie des vallées</b> , larges et plates, <b>ne permettent pas ce type d'aménagement.</b>
<b>Approche spécifique sur les affluents à forte pente</b>	Sur certains bassins, l'augmentation des rejets pluviaux générée par l'imperméabilisation des sols modifie le régime hydrologique. Les crues plus fréquentes et plus soudaines provoquent des submersions localisées et des érosions. <b>La gestion des eaux pluviales sur ces bassins à forte pente doit également faire l'objet d'une approche spécifique</b> , tant sur la partie amont où se forment les écoulements que sur la partie aval où les ruisseaux sont parfois busés.
<b>Contrôle des remblais</b>	Malgré les interdictions, des remblaiements illicites sont réalisés en zone inondable. <b>Les contrôles doivent être renforcés.</b> Par ailleurs, <b>il est nécessaire de développer des sites d'accueil des remblais issus de l'activité du BTP.</b> Cette démarche doit être engagée à l'échelle de l'agglomération toulousaine.
<b>Gestion de crise</b>	La plupart des communes n'ont pas encore élaboré leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS). <b>Les communes doivent être accompagnées dans cette tâche.</b> Certains PCS pourraient être élaborés à une échelle intercommunale.
<b>Suivi des crues</b>	Seul l'Hers est équipé de 2 stations de mesure des débits (Baziège et Toulouse) qui permettent d'anticiper les montées d'eau. <b>Le Girou devrait également être doté de systèmes de mesure dédié aux crues.</b>
<b>Information des populations</b>	Des actions de sensibilisation du grand public sont nécessaires. En plus de la diffusion du DICRIM, <b>une communication auprès des habitants des zones concernées</b> peut permettre de « mieux vivre l'inondation ».



## LISTE DES PLANCHES

<b>Planche S1 : Prévenir le risque d'inondation .....</b>	<b>52</b>
<b>Planche S2 : Gérer le risque d'inondation .....</b>	<b>53</b>
<b>Planche S3 : Synthèse sur les ressources en eau .....</b>	<b>54</b>
<b>Planche S4 : Synthèse sur la qualité des eaux .....</b>	<b>55</b>
<b>Planche S5 : Synthèse sur les milieux aquatiques .....</b>	<b>56</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Paramètres dégradés dans l'état des masses d'eau 2013.....	16
Tableau 2 : Stratégie du SAGE Hers-Mort – Girou.....	46

## LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 et Graphique 2 : Evaluation 2013 de l'état/potentiel écologique et chimique des masses d'eau de surface (Source : SIE Adour Garonne) .....	7
Graphique 3 et Graphique 4 : Objectifs d'atteinte du bon état/potentiel écologique et chimique des masses d'eau de surface pour le 2 <sup>e</sup> cycle SDAGE 2016-2021 (Source : SIE Adour Garonne).....	8
Graphique 5 et Graphique 6 : Etat des masses d'eau souterraine et objectifs fixés par le projet de SDAGE 2016-2021 (Source : SIE Adour Garonne).....	13
Graphique 7 : Evaluation 2013 des pressions subies par les masses d'eau souterraine (Source : SIE Adour Garonne).....	14
Graphique 8, Graphique 9, Graphique 10 et Graphique 11 : Evaluation 2013 des pressions exercées sur les masses d'eau de surface (Source : SIE Adour Garonne) .....	15