



SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

HERS-MORT – GIROU

Rapport d'évaluation environnementale

du

Projet de SAGE adopté par la CLE le 19 décembre 2017





DOCUMENTS DE REFERENCE

Directive 2001/42/CE du parlement européen et du conseil relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement

Code de l'Environnement – article R122-20

DREAL Midi Pyrénées-Languedoc Roussillon – réunion de cadrage de l'évaluation environnementale – 29 août 2014

DIREN Languedoc-Roussillon – L'évaluation environnementale des schémas d'aménagement et de gestion de l'eau en Languedoc Roussillon

Guide méthodologique SAGE – évaluation environnementale des SAGE – juillet 2012

Préconisations relatives à l'évaluation environnementale stratégique – note méthodologique – Commissariat Général au Développement Durable – mai 2015

SUIVI DES MODIFICATIONS

Nom du document	Date	Objet
93457_SMBH_EE_SAGE_HMG _Rev1.0	Mai 2016	Création du document
93457_SBGH_EE_SAGE_HMG _Rev2.0	Mai 2016	Correction du SBHG
93457_SBGH_EE_SAGE_HMG _Rev3.0	Novembre 2016	Prise en compte de l'avis de l'autorité environnementale du 20 Octobre 2016
93457_SBGH_EE_SAGE_HMG _Rev4.0	Décembre 2016	Validation de la CLE du 19 Décembre 2016
93457_SBGH_EE_SAGE_HMG _Rev4.0	Décembre 2017	Validation par la CLE du 19 décembre 2017



SOMMAIRE

I. Objectifs, contenu du programme d'actions et articulation avec les autres documents de planification.....	19
1. Les objectifs principaux du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers mort Girou	21
2. Le contenu du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux hers Mort girou	24
2.1. Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE Hers mort Girou	24
2.2. Le règlement du SAGE Hers Mort Girou.....	33
3. Articulation du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux hers mort Girou avec les autres plans ou programmes.....	34
3.1. Articulation du SAGE Hers Mort Girou avec le SDAGE Adour Garonne 2016-2021	35
3.1.1. Orientation fondamentale A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE	35
3.1.2. Orientation fondamentale B: Réduire les pollutions	37
3.1.3. Orientation fondamentale C: Améliorer la gestion quantitative	38
3.1.4. Orientation fondamentale D: Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques	40
3.1.5. Compatibilité du SAGE avec les objectifs d'état qualitatif et quantitatif des masses d'eau	42
3.2. Articulation du SAGE avec les objectifs stratégiques du PGRI Adour Garonne 2016-2021 .	50
3.3. Articulation avec les plans et programmes que le SAGE Hers-Mort - Girou doit prendre en compte	53
3.4. Plans et programmes qui doivent prendre en compte le SAGE.....	62
II. État initial de l'environnement et perspectives d'évolution.....	77
1. Priorisation des dimensions environnementales	79
2. Présentation du bassin versant de l'Hers Mort et du Girou.....	81
2.1. Situation géographique et administrative du bassin Hers Mort – Girou	81
2.1.1. Situation géographique du bassin Hers Mort - Girou	81
2.1.2. Couverture administrative du SAGE du bassin Hers Mort - Girou	83
2.1.3. Justification du périmètre du SAGE du bassin Hers Mort - Girou	83
2.2. Caractéristiques du bassin Hers Mort – Girou	85
2.2.1. Caractéristiques climatiques du bassin	85
2.2.2. Caractéristiques pédo-géologiques du bassin	86
2.2.3. Caractéristiques démographiques et socio-économiques du bassin	88
2.2.4. Caractéristiques hydrogéologiques du bassin.....	94
2.2.5. Caractéristiques hydrographiques du bassin	96
3. Les enjeux environnementaux du bassin Hers Mort - Girou.....	101
3.1. Etat quantitatif de la ressource en eau du bassin	101
3.1.1. Des eaux souterraines au bon état quantitatif.....	101
3.1.2. Des eaux superficielles à l'état quantitatif précaire	101
3.1.3. Des prélèvements de différentes natures.....	107



3.2. L'état qualitatif de la ressource en eau du bassin	111
3.2.1. Des eaux superficielles à l'état qualitatif dégradé	111
3.2.2. Des eaux souterraines à l'état qualitatif plutôt bon	117
3.2.3. De fortes pressions sur la ressource en eau.....	119
3.3. Biodiversité et milieux naturels	124
3.3.1. Des milieux naturels essentiellement liés à l'eau	124
3.3.2. Des obstacles aux continuités écologiques des cours d'eau	128
3.3.3. De nombreux outils d'inventaires, de gestion et de protection des milieux naturels et des espèces	130
3.4. Paysages et patrimoine	136
3.4.1. Des paysages marqués par le Lauragais	136
3.4.2. Le patrimoine culturel	137
3.5. Caractérisation de la zone au regard des ressources énergétiques et du changement climatique.....	140
3.5.1. Des ressources en énergies renouvelables	140
3.5.2. Des émissions de gaz à effet de serre marquées par certains secteurs	143
3.6. Caractérisation de la zone au regard de la santé humaine.....	147
3.6.1. Les usages de l'eau et la santé humaine	147
3.6.2. Un territoire soumis à divers risques majeurs	150
3.6.3. Une bonne qualité de l'air mais des polluants en hausse	161
<i>4. Perspectives d'évolution de l'environnement.....</i>	<i>165</i>
III. Solutions de substitution envisagées et justifications des choix opérés pour l'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers-Mort - Girou	175
1. <i>Le contexte et les étapes d'élaboration du SAGE Hers-Mort - Girou</i>	<i>177</i>
1.1. Cadrage réglementaire	177
1.1.1. Une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.....	177
1.1.2. Une nécessaire compatibilité avec le SDAGE Adour Garonne.....	178
1.1.3. Les marges de manœuvre pour l'élaboration du SAGE	180
2. <i>Solutions de substitution envisagées et justification des choix effectués pour l'élaboration du SAGE Hers-Mort - Girou.....</i>	<i>181</i>
2.1. Les étapes de l'élaboration du SAGE Hers-Mort - Girou	181
2.2. Le périmètre du SAGE	181
2.3. La stratégie du SAGE	182
2.4. Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable	185
2.5. Le Règlement	186
IV. analyse des effets notables du Schéma D'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers-Mort - Girou sur l'environnement.....	187
1. <i>Analyse des effets notables sur l'environnement et la santé humaine</i>	<i>189</i>
1.1. Analyse des effets des dispositions du SAGE sur l'environnement et la santé humaine	189
1.2. Analyse des effets cumulés du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable des ressources en eau (PAGD) du bassin Hers mort - Girou sur l'environnement et la santé humaine	205
1.2.1. Analyse des effets sur la ressource en eau	205
1.2.2. Analyse des effets sur la qualité des eaux	209
1.2.3. Analyse des effets sur les milieux naturels et la biodiversité	214



1.2.4. Analyse des effets sur la santé humaine.....	220
1.2.5. Analyse des effets sur les risques naturels	222
1.2.6. Analyse des effets sur le paysage et le cadre de vie	225
1.2.7. Analyse des effets sur les sols	227
1.2.8. Analyse des effets sur l'énergie et le changement climatique	229
1.3. Analyse des effets du règlement du SAGE sur l'environnement et la santé humaine.....	231
1.4. Analyse des effets cumulés du règlement du SAGE Hers mort - Girou sur l'environnement et la santé humaine	233
<i>2. Analyse des incidences environnementales du SAGE sur les sites Natura 2000</i>	234
2.1. Rappel réglementaire	234
2.2. Analyse des incidences du SAGE Hers-Mort - Girou sur les sites Natura 2000.....	235
V. Mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les incidences négatives.....	237
1. <i>Mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les incidences négatives.....</i>	239
1.1. La séquence « Eviter/Réduire/Compenser »	239
1.2. Mesures d'évitement	241
1.3. Mesures de réduction	241
1.4. Mesures de compensation	241
1.5. Mesures liées à l'évaluation des incidences Natura 2000	241
2. <i>Mesures complémentaires proposées pour la mise en œuvre du SAGE.....</i>	242
VI. Analyse du dispositif de suivi.....	245
1. <i>Méthode de suivi : objectifs et principes.....</i>	247
1.1. Présentation du dispositif de suivi prévu dans le SAGE Hers-Mort - Girou	247
1.2. Recommandations pour la mise en œuvre du dispositif de suivi.....	248
2. <i>Le tableau de bord du SAGE Hers-Mort - Girou</i>	250
VII. Methodologie employée pour mener l'évaluation environnementale	259
1. <i>Champ de l'analyse</i>	261
2. <i>Analyse des incidences environnementales</i>	261
2.1. Dimensions environnementales	261
2.2. Critères d'analyse	263
2.3. Renseignement de la grille	264
2.4. Difficultés rencontrées et limites de l'évaluation.....	264
VIII. Résumé non technique.....	266
IX. Annexes	278
1. <i>Annexe n°1 : Articulation des dispositions du SDAGE Adour Garonne 2016-2021 et du SAGE Hers-Mort - Girou.....</i>	280



Liste des figures

Figure 1 : Pluviométrie moyenne mensuelle à Verfeil et à Toulouse (période 1973-2012)	85
Figure 2 : Evolution de la pluviométrie moyenne annuelle à Verfeil et à Toulouse entre 1974 et 2010 - Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013 ; Météo France	85
Figure 3 : Répartition de la population du bassin Hers Mort – Girou	88
Figure 4 : Répartition de la densité de population dans le bassin Hers Mort – Girou	88
Figure 5 : Occupation des sols dans le bassin Hers Mort – Girou	89
Figure 6 : Les différentes cultures agricoles du bassin Hers Mort – Girou	91
Figure 7 : Répartition du nombre de plans d'eau par bassin versant	98
Figure 8 : Déconnexion du bassin Hers Mort – Girou avec les massifs montagneux.....	102
Figure 9 : Evolution des débits moyens annuels de l'Hers Mort, du Girou et de la Saune	103
Figure 10 : Répartition des volumes lâchés par le système Laragou-Balerme.....	105
Figure 11 : Répartition des lâchés de la Ganguise dans l'Hers Mort.....	106
Figure 12 : Volumes d'eau prélevés pour les usages industriels	107
Figure 13 : Estimation de la répartition des volumes prélevés par type de ressource.....	108
Figure 14 : Evolution des volumes prélevés sur le bassin Hers Mort – Girou	108
Figure 15 : Etat écologique et chimique en 2006-2007 des masses d'eau cours d'eau naturels.....	115
Figure 16 : Répartition des stations d'épuration selon leur capacité nominale	119
Figure 17 : Poissons de seconde catégorie piscicole (gardon, chevesne, brochet)	125
Figure 18 : Répartition des différentes zones humides du bassin Hers Mort – Girou.....	126
Figure 19 : Répartition des ouvrages par cours d'eau sur le bassin Hers Mort – Girou	129
Figure 20 : Entités paysagères du bassin Hers Mort – Girou	136
Figure 21 : Localisation des ZDE en Midi-Pyrénées	142
Figure 22 : Répartition des émissions brutes de gaz à effet de serre en Midi-Pyrénées en 2008	143
Figure 23 : Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur sur le territoire du SICOVAL	144
Figure 24 : Emissions de protoxyde d'azote en Midi-Pyrénées	144
Figure 25 : Origines des émissions de CH ₄ en Midi-Pyrénées	145
Figure 26 : Origine des eaux potables sur le bassin Hers Mort - Girou	148
Figure 27 : Niveau d'approbation des PPRi des communes dans le bassin Hers Mort - Girou	151
Figure 28 : Répartition des ICPE à autorisation du bassin Hers Mort – Girou par secteurs d'activités	155
Figure 29 : Evolution des moyennes annuelles en ozone dans le bassin Hers Mort - Girou	163
Figure 30 : Présentation d'un référentiel de suivi	249



Liste des tableaux

Tableau 1 : Synthèse des dispositions du PAGD du SAGE Hers-Mort – Girou	25
Tableau 2 : Synthèse des articles du règlement du SAGE Hers-Mort – Girou	33
Tableau 3 : liste des plans et programmes dont l'articulation avec le SAGE Hers-Mort Girou est analysée	34
Tableau 4 Etat 2013 des masses d'eau de surface et objectifs d'atteinte du bon état : masses d'eau cours d'eau	44
Tableau 5 Etat 2013 des masses d'eau de surface et objectifs d'atteinte du bon état : masses d'eau plans d'eau	46
Tableau 6 : Couverture administrative du bassin hydrographique Hers Mort - Girou.....	81
Tableau 7 : Présentation des masses d'eau souterraines du bassin Hers Mort – Girou.....	94
Tableau 8 : Principales caractéristiques des cours d'eau principaux du bassin Hers Mort – Girou	96
Tableau 9 : Zones de répartition des eaux superficielles du bassin Hers Mort – Girou.....	103
Tableau 10 : Sévérité des étiages dans le bassin Hers Mort – Girou	104
Tableau 11 : Qualité physico-chimique des cours d'eau du bassin Hers Mort - Girou	112
Tableau 12 : Qualité biologique des cours d'eau du bassin Hers Mort – Girou.....	114
Tableau 13 : Principaux outils d'inventaire et de protection de la biodiversité du bassin Hers Mort - Girou	130
Tableau 14 : Les sites inscrits du bassin Hers Mort – Girou.....	137
Tableau 15 : Les communes du bassin Hers Mort – Girou concernées par une ICPE	155
Tableau 16 : Moyennes annuelles en ozone dans l'agglomération toulousaine.....	162
Tableau 17 : Moyennes annuelles en dioxyde d'azote et particules sur le site Toulouse Mazades...	162
Tableau 18 : Moyennes annuelles en ozone et dioxyde d'azote sur le site de Bélesta-en-Lauragais	163
Tableau 19 : Mesures complémentaires au titre du Programme de Mesures 2016-2021 sur le bassin versant Hers-Mort - Girou (source :SDAGE Adour Garonne)	179
Tableau 20 Incidences probables du SAGE Hers-Mort - Girou sur les Zones de Protection Spéciales	236
Tableau 21 : Bilan des incidences probables négatives du SAGE Hers-Mort - Girou sur l'environnement.	240
Tableau 22 : Les dimensions environnementales prises en compte dans l'évaluation environnementale du SAGE Hers-Mort - Girou.....	262
Tableau 23 Critères d'analyse.....	263



INTRODUCTION

La Directive 2001/42/CE du parlement européen et du conseil, adoptée en juillet 2001 et devenue d'application dans les Etats membres depuis le 21 juillet 2004, prescrit que toute une série de plans et programmes doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale préalable à leur adoption.

En application de cette directive et conformément à l'article R. 122-17 du Code de l'environnement, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers Mort Girou doit faire l'objet d'une évaluation environnementale permettant notamment d'évaluer les incidences du programme sur l'environnement et d'envisager les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les incidences négatives du projet retenu.

L'évaluation environnementale a pour objectif « d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement, et de contribuer à l'intégration de considérations environnementales dans l'élaboration et l'adoption de plans et de programmes en vue de promouvoir un développement durable ».

Elle apprécie la contribution du programme d'actions aux enjeux territoriaux du bassin versant considéré afin de s'assurer que les actions définies vont contribuer à faire de la qualité de l'environnement l'une des dimensions du développement.

Il ne s'agit toutefois pas d'une évaluation ex ante au sens des politiques publiques. L'évaluation environnementale ne vise donc pas à estimer le niveau d'ambition du SAGE, mais à s'assurer qu'il n'y aura pas d'incidences négatives dues à la mise en œuvre du schéma ou que celles-ci sont contrôlées par des mesures appropriées.

Le processus d'évaluation environnementale fait appel à une double démarche d'expertise et de concertation.

D'une part, à partir de la réunion de cadrage définissant les enjeux environnementaux du territoire fixés par l'autorité environnementale, l'évaluateur apprécie les incidences environnementales du programme d'actions et propose des solutions alternatives ou dispositions correctrices.

D'autre part, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, accompagné des conclusions de l'évaluation environnementale, est soumis à l'avis de l'autorité environnementale et du public.



Etapes de l'évaluation environnementale	Autorité responsable
Cadrage préalable de l'évaluation environnementale <ul style="list-style-type: none">- Préparation du profil environnemental départemental- Définition du champ de l'évaluation (niveau de précision)	Autorité environnementale
Démarche d'évaluation environnementale <ul style="list-style-type: none">- Etat initial de l'environnement- Evaluation des incidences sur l'environnement- Justifications des choix et proposition de solutions alternatives- Mesures correctives pour réduire ou compenser les impacts négatifs- Analyse du dispositif de suivi	Evaluateur
Avis environnemental	Autorité environnementale
Consultation du public	Maître d'ouvrage
Approbation du SAGE	Préfet
Information du public	Maître d'ouvrage
Suivi environnemental	Maître d'ouvrage

Le présent rapport présente l'évaluation environnementale appliquée au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers Mort Girou.

Il a été réalisé sous la direction de Jérôme SEGONDS, responsable du pôle, « territoires et biodiversité » du Cabinet ECTARE par :

- Audrey GUIRAUD, chargée d'étude environnement du Cabinet ECTARE,
- Bénédicte GOFFRE, chargée d'étude environnement du Cabinet ECTARE,
- Fabien SENGES, Expert « eau et rivières » au Cabinet ECTARE,

Dans le cas du SAGE Hers Mort Girou, l'autorité environnementale est représentée par le Conseil Général de l'Environnement et du Développement durable (CGEDD)..

La consultation de l'autorité environnementale.

Conformément aux articles L122-7 et R122-21 du Code de l'Environnement, le projet de SAGE Hers-Mort - Girou accompagné du rapport environnemental est soumis à l'avis de l'autorité environnementale. Celle-ci dispose d'un délai de 3 mois pour rendre son avis.

L'autorité environnementale a ainsi été saisie par la structure porteuse du SAGE en date du 27 juillet 2016 et a rendu son avis en date du 20 octobre 2016.

Suite à l'avis de l'autorité environnementale, le maître d'ouvrage peut selon son choix :

- prendre la décision d'engager la participation du public sans apporter de modification au dossier ;
- joindre au dossier soumis au public une note d'information en réponse aux points soulevés par l'autorité environnementale et adapter le projet de SAGE sans pour autant



- le remettre en cause (modifications non substantielles ne remettant pas en cause l'économie générale du projet de contrat) ;
- décider de modifier le projet de SAGE de façon substantielle. Dans ce cas, le projet de contrat modifié et son rapport environnemental seront considérés comme de nouveaux documents et devront être soumis à nouveau à l'avis de l'autorité environnementale et à l'ensemble des procédures de validation.

La prise en compte de l'avis de l'autorité environnementale.

Suite à l'avis de l'autorité environnementale référencé 2016AO24 adopté lors de la séance du 20 octobre 2016, le maître d'ouvrage a souhaité apporter des compléments et éléments de réponse aux observations soulevées. Ces compléments et réponses sont repris et synthétisés dans le tableau suivant.



Observations de l'autorité environnementale	Compléments et réponses apportés
III.1. Caractère complet du rapport environnemental	Le rapport environnemental du SAGE Hers-mort Girou ne comprend pas de résumé non technique.
	Le rapport n'aborde pas formellement les effets cumulés du SAGE avec les autres plans/programmes existants ou en projet.
III.2. Justification du projet de SAGE Hers-mort Girou	Au vu des enjeux du territoire, la MRAe recommande néanmoins que le rapport soit complété afin de justifier l'absence de règles édictées par le SAGE concernant spécifiquement la préservation des zones humides.
	Il aurait été appréciable que l'élaboration du document repose sur une véritable réflexion prospective quant à l'évolution du territoire, au-delà du seul scénario tendanciel développé dans le rapport environnemental. L'élaboration de différents scénarios prospectifs aurait permis de mieux identifier les différents objectifs auxquels le SAGE permettra de répondre (notamment : la conciliation des usages de l'eau, l'amélioration de la qualité environnementale du territoire...).



III.3. Articulation avec les documents d'orientation et de planification	<p>La MRAe suggère que la mise en forme du chapitre III.3 soit revue, dans la mesure où une erreur de numérotation des sous chapitres est probable. Il conviendrait également de faire apparaître clairement le PGRI dans le tableau 3 : « liste des plans et programmes dont l'articulation avec le SAGE Hers-Mort Girou est analysée ».</p> <p>La MRAe recommande de mieux mettre en évidence comment le SAGE entend répondre à l'objectif de préservation et de gestion durable des zones humides, objectif important porté par le SDAGE. Le SAGE comporte des dispositions vertueuses en la matière, mais pas de règles contraignantes</p>	<p>Les erreurs mentionnées par l'Autorité environnementale ont été rectifiées dans le rapport environnemental.</p> <p>Le rapport environnemental du SAGE a été élaboré dans un souci de proportionnalité dans les analyses mais également de synthèse et de concision en vue notamment de sa consultation par le public. Cependant, le rapport environnemental précise dans « l'orientation fondamentale D: Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques » comment le SAGE Hers Mort Girou prend particulièrement en compte cet enjeu à travers 8 dispositions qui participent à la prise en compte des milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux et contribuent à stopper la dégradation anthropique des zones humides et à intégrer leur préservation dans les politiques publiques.</p>
	<p>Sur la forme, quelques erreurs se sont glissées au sein des dispositions du PAGD pour les paragraphes « Référence aux dispositions du SDAGE Adour Garonne 2016-2021 » dues à la prise en compte d'une version du SDAGE antérieure à la version validée par arrêté du préfet coordinateur de bassin en date du 1er décembre 2015 (sans conséquence toutefois pour le SAGE). La MRAe recommande par ailleurs d'améliorer la lisibilité du document en répertoriant de façon détaillée dans un tableau les correspondances entre les dispositions du SAGE et celles du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021.</p>	<p>Les erreurs mentionnées par l'Autorité environnementale ont été rectifiées dans le rapport environnemental.</p> <p>Par ailleurs un tableau répertoriant de façon détaillée les correspondances entre les dispositions du SAGE et celles du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 a été annexé au présent rapport.</p>
III.3.3. Articulation entre le SAGE et les autres schémas, plans et programmes	<p>La MRAe recommande de compléter cette partie en analysant la cohérence du SAGE Hers mort Girou avec le plan climat énergie territorial (PCET) 2011-2020 de la région Midi-Pyrénées et en rappelant la nécessité de mise en compatibilité avec le SAGE Hers-mort Girou des 62 plans de prévention du risque inondation (PPRi) approuvés couvrant l'ensemble du territoire du SAGE.</p> <p>Par ailleurs, la MRAe suggère que le rapport environnemental du SAGE Hers-mort Girou, très concerné par l'enjeu agricole, analyse les articulations possibles du SAGE avec le</p>	<p>L'analyse de l'articulation du SAGE avec les plans et programmes identifiés par l'autorité environnementale a été intégrée dans le rapport environnemental (chapitre 3. Articulation du schéma d'aménagement et de gestion des eaux Hers mort Girou avec les autres plans ou programmes).</p>



	<p>programme de développement rural régional et l'actuel dispositif de mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC) subventionné par le FEADER 2014-2020, qui comporte des dispositions favorables aux milieux humides.</p>	
III.4. État initial de l'environnement et scénario tendanciel	<p>Un inventaire des zones humides est en cours de finalisation par le Département de la Haute-Garonne : il conviendra dans la mesure du possible d'en intégrer les conclusions dans le SAGE. Par ailleurs, la MRAe estime qu'il aurait été intéressant de croiser l'analyse du « risque de mouvement de terrain » présent sur le territoire avec les problématiques de ruissellement des eaux pluviales pouvant générer une érosion et un glissement des sols.</p> <p>La MRAe recommande de mieux argumenter les conclusions du scénario tendanciel en précisant la méthodologie retenue pour élaborer ce scénario tendanciel, non décrite dans le rapport environnemental.</p> <p>Elle recommande par ailleurs de compléter le tableau sur les perspectives d'évolution de l'environnement pages 153 et suivantes par une conclusion hiérarchisant les enjeux identifiés et les risques et menaces auxquelles le SAGE doit répondre.</p>	<p>Les conclusions de l'inventaire des zones humides par le Département de la Haute-Garonne pourront être intégrés au SAGE lorsque les conclusions seront disponibles.</p> <p>La problématique mouvement de terrain sera à prendre en compte au cas par cas dans les études préconisées au b. de la disposition E12.1.</p> <p>La méthodologie retenue pour élaborer ce scénario tendanciel a été ajoutée au rapport environnemental.</p> <p>La priorisation des dimensions environnementales a été traitée en préambule à l'état initial. Ainsi, les thématiques prioritaires ont un lien direct avec le SAGE, les thématiques moins prioritaires ont un lien indirect avec le SAGE et les thématiques peu prioritaire en troisième position sont les thèmes sans lien direct ni enjeu notable avec le SAGE</p> <p><u>Thématiques n°1</u> Qualité des eaux Etat quantitatif de la ressource en eau Biodiversité et milieux naturels</p> <p><u>Thématiques n°2</u> Risques majeurs Energie - Climat Paysages et cadre de vie Sols et ressources minérales Santé humaine et salubrité (Alimentation en eau potable, activités aquatiques et qualité de l'air)</p> <p><u>Thématiques n°3</u></p>



		Santé humaine et salubrité (nuisances sonores et déchets)
III.5. Analyse des effets du SAGE sur l'environnement et mesures associées	<p>La MRAe recommande que soit explicitement rappelée dans le rapport et dans les dispositions du SAGE la nécessité d'appliquer la séquence « éviter, réduire, compenser » pour tous les projets impactant le territoire du SAGE. L'application vertueuse de cette séquence nécessite de respecter l'ensemble des principes de la compensation (équivalence écologique et fonctionnelle, équivalence spatiale, équivalence temporelle, faisabilité technique, faisabilité économique, efficacité et pérennité, additionnalité et proportionnalité), l'aire d'étude du projet ne devant pas uniquement prendre en compte la « zone d'aménagement et sa bordure immédiate » comme indiqué dans la disposition D11-4 mais plutôt l'aire d'influence du projet en termes d'impact direct et indirect (dont le régime hydrologique et le fonctionnement hydrogéomorphologique risquant d'être impactés par le projet).</p>	<p>Ajout d'un rappel de la séquence ERC dans les rappels législatifs et réglementaires de la disposition D11.4. du SAGE.</p> <p>Le SAGE a intégré cette proposition de prendre en compte « l'aire d'influence du projet en termes d'impact direct et indirect » dans le SAGE avec par exemple dans la disposition D11.4 : remplacement de "et en bordure immédiate" par "et dans son aire d'influence".</p>
III.6. Dispositif de suivi et d'acquisition de connaissances	<p>La MRAe recommande d'améliorer le tableau de bord de suivi des dispositions du SAGE annexé au PAGD, d'une part en le rendant plus visible parmi les documents du SAGE, d'autre part en précisant les indicateurs proposés (quelle métrique utilisée, quel organisme en charge de le renseigner, quelle fréquence de renseignement... ?), enfin en prenant en compte les propositions complémentaires formulées dans le rapport environnemental. La MRAe recommande également que soient ajoutés des indicateurs de suivi des effets du SAGE de l'environnement (évolution de la qualité de l'eau, limitation des dégâts associés aux crues, etc.) ainsi qu'un suivi de l'acceptabilité et de l'appropriation du règlement du SAGE par les différents usagers de l'eau (retours d'expérience, enquêtes). Pour plus de lisibilité, chaque fiche explicative des dispositions du SAGE devrait être complétée en précisant l'indicateur permettant d'en suivre les effets. Les modalités de suivi des dispositions figurant dans le PAGD qui seraient d'une durée de mise en œuvre supérieure à la durée du SAGE Hers-mort Girou (6 ans) doivent être précisées.</p>	<p>Les erreurs mentionnées et manques soulevés par l'Autorité environnementale ont été rectifiées dans le rapport environnemental : Sous chapitre sur les indicateurs de suivi modifié et complété en préfiguration du tableau de bord.</p>



Certains déficits de connaissances ont clairement été identifiés dans le SAGE et font l'objet de plusieurs dispositions (recensement des petits cours d'eau du réseau hydrographique, débits, plans d'eau, rejets pluviaux, rôles fonctionnels et modalités de gestion des zones humides, digues et remblais). La MRAe insiste sur l'importance de l'acquisition de ces connaissances et leur intégration progressive dans la mise en oeuvre du SAGE, mais aussi sur la mutualisation de banques de données disponibles ou d'études entre structures abordant les mêmes problématiques.

Ce point est traité à la disposition A12.1 : Elaborer, renseigner et diffuser un tableau de bord du SAGE et réaliser des bilans



I. OBJECTIFS, CONTENU DU PROGRAMME D'ACTIONS ET ARTICULATION AVEC LES AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

Le rapport environnemental comprend (article R122-20 CE):

- « Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale»





1. LES OBJECTIFS PRINCIPAUX DU SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX HERMORT GIROU

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) fixe, pour une unité hydrographique cohérente les objectifs généraux et les dispositions permettant de satisfaire le principe d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau (article L. 211-1 du Code de l'environnement).

Cet outil stratégique de planification, dont l'objectif principal est la recherche d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages, doit permettre d'adapter aux enjeux du territoire, le dispositif réglementaire existant dans le domaine de l'eau. Toutefois, les SAGE doivent conserver une pleine compatibilité avec la réglementation en vigueur, et notamment avec :

- la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE),
- la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques n°2006-1772 du 30 décembre 2006,
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour Garonne 2016-2021 actuellement en vigueur, en cours de révision.

Les objectifs du SAGE Hers Mort Girou ont été définis en prenant en compte :

- les enjeux majeurs du territoire, concernant les milieux aquatiques, les crues des cours d'eau, les usages de la ressource en eau pratiqués sur le bassin versant ainsi que les pressions anthropiques exercées sur les milieux et les concurrences existant entre les différents usages mais également avec le bon fonctionnement des milieux naturels ;
- les objectifs fixés par la Directive Cadre sur l'Eau et particulièrement l'atteinte du bon état des masses d'eau à l'horizon 2015-2021.

Le SAGE formalise une stratégie pluriannuelle constituant un projet de bassin versant : il identifie une situation initiale, les contraintes, les tendances évolutives et définit les priorités et les objectifs de gestion.

Le SAGE Hers Mort Girou identifie ainsi dans sa stratégie:

Thématiques	Enjeux et priorités
La gestion quantitative de la ressource en eau	<p><u>Déclinaison des enjeux et des objectifs généraux du SAGE</u></p> <p>Optimiser la gestion des ressources en eau du bassin</p> <ul style="list-style-type: none">- 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



	<p>Assurer la pérennisation et l'efficacité de la réalimentation de l'Hers-Mort et du Girou aval</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Consolider l'affectation du volume de 7 hm³ dévolu à la réalimentation de l'Hers-Mort dans la gestion du système AHL-Ganguise</i>- <i>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</i> <p>Assurer l'alimentation en eau potable du bassin Hers-Mort – Girou sur le long terme</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Garantir l'approvisionnement en eau potable du bassin dans une logique de solidarité avec les territoires limitrophes</i>- <i>Promouvoir une utilisation rationnelle et économique de l'eau domestique</i> <p><u>Définition des priorités</u></p> <ul style="list-style-type: none">- 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	<p><u>Déclinaison des enjeux et des objectifs généraux du SAGE</u></p> <p>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</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Mettre en œuvre une politique collective et coordonnée de reconquête de la qualité des eaux superficielles et souterraines à l'échelle du bassin</i>- <i>Améliorer les connaissances sur la qualité des eaux superficielles et souterraines pour appuyer les choix en matière de lutte contre les pollutions</i>- <i>Intégrer la gestion des débits dans la stratégie de restauration de la qualité des eaux</i> <p>Améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines du bassin Hers-Mort – Girou pour atteindre le bon état/potentiel</p>



	<ul style="list-style-type: none">- Réduire les pollutions domestiques- Réduire les pollutions diffuses issues du ruissellement urbain- Réduire les pollutions diffuses d'origine agricole <p>Définition des priorités</p> <ul style="list-style-type: none">- 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).- 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 va renforcer
Les milieux aquatiques et zones humides	<p>Déclinaison des enjeux et des objectifs généraux du SAGE</p> <p>Réduire l'aléa d'inondation</p> <ul style="list-style-type: none">- Maintenir le fonctionnement hydraulique de la plaine inondable- Réduire le ruissellement urbain et ralentir la formation des crues <p>Améliorer la protection des personnes et des biens dans les zones exposées</p> <ul style="list-style-type: none">- Réduire la vulnérabilité des territoires- Améliorer la diffusion des connaissances et développer une culture du risque <p>Améliorer la préparation, l'alerte et la gestion de crise</p> <ul style="list-style-type: none">- Améliorer la prévision des crues- Organiser la gestion de crise <p>Réduire les conséquences négatives des grandes inondations sur le Territoire à Risque Important de Toulouse</p> <ul style="list-style-type: none">- Contribuer à la gestion de la crue historique de l'ensemble des cours d'eau de l'agglomération toulousaine <p>Définition des priorités</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 la vocation agricole ou naturelle des zones inondables subsistant dans le tissu urbain de l'agglomération toulousaine



2. LE CONTENU DU SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX HER MORT GIROU

Comme le prévoit la Loi sur l'Eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, et son décret d'application n°2007-1213 du 10 août 2007 relatif aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux modifiant le Code de l'environnement (articles R. 212-26 à R. 212-48), le SAGE de Hers Mort Girou est organisé autour de deux documents :

- le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) accompagné d'un atlas cartographique
- le Règlement (R) conformément aux articles R. 212-46 et R. 212-47 du Code de l'environnement.

2.1. LE PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DURABLE DU SAGE HER MORT GIROU

Le PAGD définit les objectifs prioritaires se rattachant aux enjeux du SAGE, les dispositions et les conditions de réalisation pour atteindre les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau. Il contient obligatoirement :

- une synthèse de l'état des lieux ;
- l'exposé des principaux enjeux du bassin ;
- la définition des principaux objectifs de gestion, mise en valeur, préservation permettant de satisfaire aux principes de gestion équilibrée de la ressource en eau et des ressources piscicoles ;
- la définition des moyens et dispositions techniques et juridiques permettant d'atteindre les objectifs fixés ;
- l'indication des délais et conditions dans lesquelles les décisions prises dans le domaine de l'eau doivent être rendues compatibles avec le SAGE ;
- l'exposé des moyens financiers, matériels et humains nécessaires.

Le PAGD du SAGE Hers Mort Girou est structuré autour de 5 orientations déclinées en 46 dispositions, de la façon suivante :



Tableau 1 : Synthèse des dispositions du PAGD du SAGE Hers-Mort – Girou

Enjeux	Objectifs généraux	Sous-objectifs	Dispositions	Nature de la disposition	Thématiques transversales				
					Gouv.	Ressource	Qualité	Milieux	Inond.
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	A11.1- Affirmer le rôle de la CLE avec ses missions de concertation et de partenariat	GESTION					
			A11.2- Préciser le contenu des missions de la structure porteuse du SAGE	GESTION					
			A11.3 – Orienter et contractualiser les moyens financiers nécessaires à la mise en œuvre du SAGE	GESTION					
	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	A12.1- Elaborer, renseigner et diffuser un tableau de bord du SAGE et réaliser des bilans	ACTION (<i>Suivi</i>)					
			A21.1- Organiser les compétences à l'échelle du bassin versant Hers-Mort – Girou	GESTION					
		A22- Développer la coordination entre bassins versants limitrophes interdépendants	A21.2- Faciliter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE	GESTION					
			A22.1- Participer à la commission interdistrict autour du barrage de la Ganguise	GESTION					
	A3 - Communiquer sur les enjeux du bassin Hers-Mort – Girou	A31- Informer et sensibiliser la population sur les enjeux de l'eau et des milieux aquatiques	A22.2- Intégrer les enjeux du bassin de la Garonne dans la mise en œuvre du SAGE Hers-Mort – Girou pour assurer une solidarité interbassins	GESTION					
			A31.1- Développer la pédagogie autour de l'eau et des rivières	ACTION (<i>Communication</i>)					



Enjeux	Objectifs généraux	Sous-objectifs	Dispositions	Nature de la disposition	Thématiques transversales			
					Gouv.	Ressource	Qualité	Milieu
B- GESTION QUANTITATIVE	B1 – Optimiser la gestion des ressources en eau du bassin	B11 – Doter le bassin des outils techniques et réglementaires permettant une gestion optimisée de la ressource en eau en période d'étiage	B11.1- Compléter et pérenniser les outils de suivi hydrologique B11.2- Déterminer un débit de référence quantitatif complémentaire sur le Girou	ACTION (Etude et réseaux) ACTION (Etude et réseaux)				
		B12 – Intégrer les plans d'eau à la gestion de la ressource en période d'étiage	B12.1- Améliorer la connaissance sur les plans d'eau du bassin B12.2- Améliorer la gestion des plans d'eau du bassin B12.3- Etudier les options permettant de valoriser les volumes stockés avant de nouvelles créations de plan d'eau	ACTION (Etude) ACTION (Programme) GESTION				
		B13- Poursuivre l'optimisation de la conduite de l'irrigation	B13.1- Rechercher les économies d'eau dans la conduite de l'irrigation B13.2- Améliorer la gestion des prélèvements d'eau pour l'irrigation	ACTION (Sensibilisation, communication) GESTION				
		B21- Consolider l'affectation du volume de 7 hm ³ dévolu à la réalimentation de l'Hers-Mort dans la gestion du système AHL - Ganguise	B21.1- Sécuriser les volumes destinés à la réalimentation de l'Hers-Mort	GESTION				



Enjeux	Objectifs généraux	Sous-objectifs	Dispositions	Nature de la disposition	Thématiques transversales			
					Gouv.	Ressource	Qualité	Milieux
B- GESTION QUANTITATIVE	B2- Assurer la pérennisation et l'efficacité de la réalimentation de l'Hers-Mort et du Girou aval	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	B22.1- Conventionner des volumes à la réalimentation du Girou aval	GESTION				
	B3- Assurer l'alimentation en eau potable du bassin sur le long terme	B31- Garantir l'approvisionnement en eau potable du bassin dans une logique de solidarité avec les territoires limitrophes	B31.1- Consolider et sécuriser l'alimentation en eau potable dans le bassin versant Hers-Mort – Girou	GESTION				
		B32- Promouvoir une utilisation rationnelle et économie de l'eau domestique	B32.1- Améliorer les performances des réseaux d'alimentation en eau potable B32.2- Inciter les usagers à économiser l'eau	COMPA GESTION ACTION <i>(Programme et travaux)</i> GESTION ACTION <i>(Communication)</i>				



Enjeux	Objectifs généraux	Sous-objectifs	Dispositions	Nature de la disposition	Thématiques transversales				
					Gouv.	Resource	Qualité	Milieux	Inond.
C- QUALITE DES EAUX	C1- Coordonner les actions de restauration de la qualité des eaux	C11- Améliorer les connaissances sur la qualité des eaux superficielles et souterraines et sur les rejets pour appuyer les choix en matière de lutte contre les pollutions	C11.1- Développer l'exploitation des données pour évaluer l'impact cumulé des rejets sur la ressource et les milieux aquatiques	ACTION (Etude et réseaux) GESTION					
		C12- Elaborer des programmes pluriannuels de restauration de la qualité des eaux	C12.1- Définir un programme pluriannuel d'actions pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassin (hors activités agricoles)	ACTION (Etude)					
		C12.2- Définir un plan d'actions en zone agricole pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassin		ACTION (Programme)					
		C13- Intégrer la gestion des débits dans la stratégie de restauration de la qualité des eaux	C13.1- Evaluer l'intérêt et les possibilités d'un renforcement du soutien d'étiage de l'Hers-Mort par la retenue de la Ganguise	ACTION (Programme)					
	C2- Renforcer les actions de lutte contre les pollutions pour atteindre le bon état/potentiel	C21- Réduire les pollutions domestiques	C21.1- Améliorer la qualité des rejets existants pour atteindre l'objectif de bon état des cours d'eau	ACTION (Etude)					
			C21.2- Maintenir l'assainissement non collectif dans certaines zones faisant l'objet d'une densification de l'habitat	ACTION (Travaux)					
			C21.3- Finaliser les contrôles des dispositifs d'assainissement non collectif et réhabiliter en priorité les dispositifs impactants	GESTION					



Enjeux	Objectifs généraux	Sous-objectifs	Dispositions	Nature de la disposition	Thématiques transversales				
					Gouv.	Ressource	Qualité	Milieux	Inond.
C- QUALITE DES EAUX	C2- Renforcer les actions de lutte contre les pollutions pour atteindre le bon état/potentiel	C22- Réduire les pollutions diffuses issues du ruissellement urbain	C22.1- Améliorer la connaissance et la qualité des rejets pluviaux pour atteindre l'objectif de non dégradation des milieux	ACTION (Etude et réseaux)					
		C22- Réduire les pollutions diffuses issues du ruissellement urbain	C22.2- Poursuivre les démarches engagées de réduction et d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliers	ACTION (Programme et communication)					
		C23- Réduire les pollutions diffuses d'origine agricole	C23.1- Poursuivre les démarches engagées de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole	GESTION					



Enjeux	Objectifs généraux	Sous-objectifs	Dispositions	Nature de la disposition	Thématiques transversales				
					Gouv.	Ressource	Qualité	Milieux	Inond.
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	D11.1- Cartographier les cours d'eau	ACTION (Inventaire)					
			D11.2- Protéger les cours d'eau et leurs abords dans les documents d'urbanisme	COMPA					
			D11.3- Utiliser des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues	GESTION					
			D11.4- Rendre compatible les nouveaux projets d'aménagement avec les objectifs de non-dégradation des milieux aquatiques et des zones humides	ACTION (Acquisit., conv)					
	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	D21.1- Promouvoir les opérations de restauration des cours d'eau	ACTION (Travaux)					
			D21.2- Définir un nouveau cadre d'intervention sous les lignes électriques à haute et très haute tension pour concilier sécurité des réseaux et préservation de la ripisylve	ACTION					
		D22- Lutter contre l'érosion des sols et réduire le ruissellement en zone rurale	D22.1- Engager des actions de lutte contre l'érosion sur les secteurs prioritaires	GESTION					
	D3- Maintenir et restaurer les zones humides	D31- Préserver les zones humides existantes	D22.2- Inventorier les dispositifs anti-érosifs et assurer leur préservation	ACTION (Programme)					
			D31.1- Identifier et caractériser les zones humides	Action (Inventaire)					
			D31.2- Mettre en place un plan de gestion des zones humides	ACTION (Programme)					
			D31.3- Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme	COMPA					



Enjeux	Objectifs généraux	Sous-objectifs	Dispositions	Nature de la disposition	Thématiques transversales				
					Gouvernance	Ressource	Qualité	Milieu	Inondations
E- PREVENTION DES RISQUES D'INONDATIONS	E1- Réduire l'aléa d'inondation	E11- Maintenir le fonctionnement hydraulique de la plaine inondable	E11.1- Préserver le fonctionnement naturel des champs d'expansion de crues et les protéger dans les documents d'urbanisme	GESTION					
			E11.2- Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les champs d'expansion de crue pour ralentir les écoulements	ACTION (Etude et travaux)					
			E11.3- Lutter contre les remblais illégaux en zone inondable	GESTION					
	E2- Améliorer la protection des personnes et des biens dans les zones exposées	E12- Réduire le ruissellement urbain et ralentir la formation des crues	E12.1- Maîtriser les eaux pluviales et développer une approche intégrée et alternative de leur gestion dans l'aménagement du territoire	GESTION					
			E12.2- Limiter l'imperméabilisation des sols et optimiser la gestion des eaux pluviales	ACTION (Schémas directeurs)					
			E21.1- Privilégier la réduction de la vulnérabilité des enjeux dans l'aménagement du territoire	GESTION					
		E21- Réduire la vulnérabilité des territoires	E21.2- Compiler les inventaires d'ouvrages de protection contre les inondations à l'échelle du bassin versant	ACTION (Inventaire)					
			E21.3- Améliorer la gestion des ouvrages de franchissement du Canal du Midi	ACTION (Programme)					
		E22- Améliorer la diffusion des connaissances et développer une culture du risque	E22.1- Améliorer la culture du risque inondation	ACTION (Sensibilisation)					



Enjeux	Objectifs généraux	Sous-objectifs	Dispositions	Nature de la disposition	Thématiques transversales				
					Gouvernance	Ressource	Qualité	Milieu	Inondations
E- PREVENTION DES RISQUES D'INONDATIONS	E3- Améliorer la préparation, l'alerte et la gestion de crise	E31- Améliorer la prévision des crues	E31.1- Améliorer le suivi hydrologique et pluviométrique sur le bassin	ACTION (Réseaux)					
	E4- Réduire les conséquences négatives des grandes inondations sur le Territoire à Risque Important de Toulouse	E32- Organiser la gestion de crise	E32.1- Faciliter l'élaboration des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)	ACTION (Documents réglementaires)					
		E41- Contribuer à la gestion de la crue historique de l'ensemble des cours d'eau de l'agglomération toulousaine	E41.1- Participer à la définition et au suivi de la mise en œuvre de la stratégie locale du Territoire à Risque Important (TRI) de Toulouse	GESTION					



2.2. LE REGLEMENT DU SAGE HER MORT GIROU

Le Règlement encadre les usages de l'eau et les réglementations qui s'y appliquent pour permettre la réalisation des objectifs définis par le PAGD, identifiés comme majeurs et nécessitant l'instauration de règles supplémentaires pour atteindre le bon état ou les objectifs de gestion équilibrée de la ressource.

Le règlement du SAGE Hers Mort Girou comporte 2 articles portant sur les milieux aquatiques et humides (2 articles).

Tableau 2 : Synthèse des articles du règlement du SAGE Hers-Mort – Girou

Articles du règlement	Lien avec le PAGD		
	Enjeux	Objectifs généraux	Sous-objectifs
Article 1 – Opérations de recalibrage et de rectification des cours d'eau	Milieux aquatiques et zones humides	D1- Organiser l'intervention des acteurs sur les cours d'eau	D11- Identifier et protéger les cours d'eau
Article 2 – Création de plans d'eau	Milieux aquatiques et zones humides	D1- Organiser l'intervention des acteurs sur les cours d'eau	D11- Identifier et protéger les cours d'eau



3. ARTICULATION DU SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX HERMORT GIROU AVEC LES AUTRES PLANS OU PROGRAMMES

Ce chapitre a pour objectif d'expliquer l'articulation du programme d'action avec d'autres plans ou programmes pertinents, ceux soumis à évaluation environnementale et plus spécifiquement les plans et programmes ayant un lien avec l'aménagement et la gestion des eaux.

La réflexion conduite ici a pour objectif de s'assurer que l'élaboration du programme d'actions a été menée en cohérence avec les orientations et objectifs des autres plans et programmes et que les objectifs du programme d'actions sont compatibles avec ceux définis par ces autres documents. Il est également précisé en quoi les autres plans et programmes sont compatibles avec les orientations du programme d'action et peuvent concourir à l'atteinte des objectifs fixés par le programme d'action.

La liste des plans et programmes dont l'articulation avec le SAGE Hers Mort Girou doit être analysée a été établie, sur la base de la réunion avec l'autorité environnementale du 29 août 2014, en concertation avec le Syndicat du Bassin Hers-Mort - Girou.

Tableau 3 : liste des plans et programmes dont l'articulation avec le SAGE Hers-Mort Girou est analysée

Plans et programmes qui s'imposent au SAGE	<ul style="list-style-type: none">▪ SDAGE Adour Garonne 2016-2021▪ PGRI 2016-2021
Plans et programmes que le SAGE doit prendre en compte	<ul style="list-style-type: none">▪ Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux Fresquel, Agoût et Garonne.▪ Plan de gestion des poissons migrateurs : PLAGEPOMI du bassin Adour Garonne.▪ Plans départementaux ou interdépartementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés prévus par l'article L. 541-14▪ Plans régionaux ou interrégionaux d'élimination des déchets industriels spéciaux prévus par l'article L. 541-13▪ Plans nationaux d'élimination de certains déchets spéciaux dangereux prévus par l'article L. 541-11▪ Schéma Régional de Cohérence Ecologique Midi Pyrénées▪ Schéma Régional Climat Air Energie Midi Pyrénées
Plans et programmes qui doivent être compatibles avec le SAGE	<ul style="list-style-type: none">▪ Documents d'urbanisme : Schémas de Cohérence Territoriale▪ Schémas départementaux des carrières prévus par l'article L. 515-3,▪ Programmes d'action pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates prévus par le décret n°2001-34 du 10 janvier 2001 relatifs aux programmes d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole,▪ Plan de Gestion des Etiages



3.1. ARTICULATION DU SAGE HER MORT GIROU AVEC LE SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021

Le SDAGE est un document de planification décentralisé instauré par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il définit pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin.

Le SDAGE Adour Garonne 2016-2021 est élaboré sur le grand bassin hydrographique Adour Garonne. Il a été approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 1^{er} décembre 2015.

En réponse à ces grands enjeux, la commission planification du 17 mars 2014 a proposé que le SDAGE soit élaboré sur la base de quatre orientations fondamentales constituant le socle du SDAGE et de son programme de mesures :

- **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

Conformément à l'article L212-3 du Code de l'Environnement, le SAGE Hers Mort Girou doit être compatible avec les orientations et dispositions du SDAGE Adour Garonne.

Le détail de l'articulation des dispositions du SDAGE Adour Garonne 2016-2021 et du SAGE Hers Mort Girou est présenté en annexe 1.

3.1.1. Orientation fondamentale A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE

Le premier volet du SAGE concerne la Gouvernance avec 9 dispositions dont 3 qui contribuent fortement à mobiliser les acteurs afin de favoriser leur organisation à la bonne échelle et assurer ainsi une gestion concertée de l'eau. En effet, à travers les dispositions A11.2, A21.1 et A22.2 le SAGE permet d'organiser les compétences à l'échelle des bassins versants pour le grand cycle de l'eau. Par essence, la réalisation de ce SAGE Hers-Mort Girou répond directement l'objectif A3 du SDAGE qui consiste à faire émerger et élaborer des SAGE nécessaires d'ici 2021. En outre, par sa situation géographique le SAGE prévoit d'intégrer les enjeux du bassin de la Garonne dans la mise en œuvre du SAGE Hers-Mort – Girou pour assurer une solidarité interbassins qui répond directement aux orientations du SDAGE souhaitant développer l'approche inter-SAGE.

Le SDAGE souhaite optimiser l'action de l'Etat et des financeurs publics et renforcer le caractère incitatif des outils financiers. À travers la disposition A11.3, le SAGE oriente et contractualise les moyens financiers nécessaires à la mise en œuvre du SAGE. Ainsi, il répond directement à la disposition A7 qui incite à la recherche de la synergie des moyens et la contractualisation entre les acteurs sur les actions prioritaires.

Le volet communication est également abordé dans le SAGE. Le constat est identique pour une action plus efficace, il est essentiel de mieux communiquer et informer un public large. En



effet, le bassin Hers-Mort – Girou ne dispose pas de lieu d'échange et d'information où pourraient se rencontrer les différents acteurs de l'eau du territoire. Ceux-ci manquent souvent de connaissance de l'impact de leurs activités sur la ressource en eau. A travers la disposition A31.1, le SAGE prévoit notamment de développer des programmes d'information et des outils de communication (site internet, bulletins, plaquettes, articles, films, expositions...) auprès du grand public, des acteurs socioéconomiques et des différents acteurs du domaine de l'eau. Ainsi, il pourra contribuer à répondre aux dispositions du SDAGE A9-Informer et sensibiliser le public et A10-Former les élus, les cadres, les animateurs et les techniciens des collectivités territoriales. En revanche si le SAGE ne prévoit pas d'établir de plan d'adaptation au changement climatique pour le bassin, de très nombreuses dispositions (36) contribuent à l'adaptation au changement climatique.

Le volet énergie n'est pas abordé directement dans le SAGE compte tenu des potentialités quasi inexistantes de ressources hydroélectriques sur le bassin Hers Mort Girou.

Dans cette orientation (A) du SDAGE, on aborde l'évaluation des enjeux économiques des programmes d'actions pour rechercher une meilleure efficacité et s'assurer de leur acceptabilité sociale. Ce point se retrouve partiellement traité dans le SAGE Hers Mort Girou qui envisage dans sa disposition C11.2 d'élaborer un diagnostic technique et économique de la qualité des eaux à l'échelle de chaque masse d'eau du bassin. En revanche, il n'existe pas de disposition qui vise directement l'acceptabilité sociale.

Le bassin Adour-Garonne connaît depuis une trentaine d'années une très forte croissance démographique. Celle-ci se traduit, dans beaucoup de secteurs, par un développement considérable de l'urbanisation et de l'artificialisation des sols, à l'origine d'impacts importants et parfois irréversibles sur l'eau et les milieux aquatiques. Le SAGE Hers mort Girou connaît le même constat avec une population d'environ 400 000 habitants en 2010 et des projections sur le bassin laissant prévoir une population de l'ordre de 520 000 à 540 000 habitants à l'horizon 2030. Ainsi les enjeux en matière de gestion de l'eau sont prégnants et il est essentiel de mener une politique coordonnée d'aménagement du territoire entre la planification spatiale et la gestion de l'eau. Le SAGE, grâce à sa disposition E12.1-contribue à maîtriser les eaux pluviales et développer une approche intégrée et alternative de leur gestion dans l'aménagement du territoire. Pour faire face à ce défi, le SDAGE encourage à partager la connaissance des enjeux environnementaux avec les acteurs de l'urbanisme. Pour cela le SAGE, souhaite faciliter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (disposition A21.2).

Les enjeux de l'eau dans les projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire sont à mettre en perspective avec les changements globaux observés. Le SAGE Hers-Mort Girou tient compte de ces éléments à travers une meilleure prise en compte des champs d'expansion de crues, la lutte contre les remblais illégaux en zone inondable et la préservation du fonctionnement naturel des cours d'eau et leurs abords (dispositions E11.1, E11.3 et D11.2).



3.1.2. Orientation fondamentale B: Réduire les pollutions

L'amélioration de la qualité de l'eau est indispensable à l'atteinte du bon état des eaux .En effet les pollutions ponctuelles ou diffuses compromettent l'atteinte du bon état sur de très nombreuses masses d'eau. Les pollutions diffuses ont été identifiées comme une cause prépondérante du risque de non atteinte du bon état. Ce constat se renforce si l'on se place dans la perspective annoncée de réduction des débits, donc des capacités de dilution et d'épuration du milieu.

Les actions de lutte contre les pollutions s'inscrivent dans un objectif de santé publique.

Afin de lutter contre ces pollutions, de préserver et reconquérir la qualité des eaux, le SDAGE demande :

- D'agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants
- De réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée
- De préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau
- Sur le littoral, de préserver et reconquérir la qualité des eaux et des lacs naturels

Le SAGE Hers Mort Girou prévoit d'agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants en recommandant la mise en œuvre d'un programme pluriannuel d'actions pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassin (hors activités agricoles) défini dans la disposition C12.1.

Ce programme définit les zones et actions prioritaires sur l'ensemble du bassin versant et oriente les moyens financiers nécessaires à l'atteinte des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau. Il pourra proposer les mesures suivantes :

- Mise en place d'un traitement plus poussé ou d'un traitement complémentaire au niveau des stations d'épuration ;
- Mise en place de systèmes d'assainissement collectif à une échelle intercommunale et en cohérence avec la capacité d'autoépuration des cours d'eau ;
- Déplacement du point de rejet vers un milieu récepteur moins sensible à un coût acceptable ;
- Travaux de restauration de la dynamique fonctionnelle pour améliorer la capacité d'autoépuration du cours d'eau récepteur ;
- Travaux à réaliser sur les réseaux de collecte des eaux usées pour limiter les déversements par temps de pluies.

Concernant le volet agricole, Le SAGE recommande dans la disposition C12.2 de définir un plan d'actions en zone agricole pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassin et d'élaborer un programme pluriannuel d'actions en zone agricole pour restaurer la qualité des eaux du bassin versant en s'appuyant sur les retours d'expérience du PAT 2008-2012. Les actions peuvent concerter (disposition C23.1):

- l'évolution des pratiques culturales (optimisation de la fertilisation, réduction des doses d'herbicides, désherbage mécanique, outils de pilotage de précision, ...)
- la diversification végétale et l'allongement des rotations
- l'augmentation de la couverture hivernale des sols
- la mise en place d'infrastructures agro-écologiques et de zones tampons épuratoires.

Le SAGE contribue à la réduction des polluants notamment grâce à la disposition C22.2 qui consiste à poursuivre les démarches engagées de réduction et d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliers et aussi la réduction des



pollutions diffuses d'origine agricole. Concernant le volet communication il sera renforcé grâce au développement de l'exploitation des données pour évaluer l'impact cumulé des rejets sur la ressource et les milieux aquatiques

Les flux polluants admissibles sont traités dans le SAGE à travers la disposition C11.1 qui met à profit les données de qualité des eaux produites sur le bassin Hers-Mort – Girou pour définir la capacité du cours d'eau à recevoir des effluents, permettant de fixer un niveau de traitement des nouveaux rejets domestiques et industriels compatible avec les objectifs de qualité fixés pour chaque masse d'eau (disposition C21.1).

Le SAGE prend en compte la disposition B4 du SDAGE qui consiste à promouvoir l'assainissement non collectif là où il est pertinent. En effet, dans les zones d'assainissement non collectif faisant l'objet d'une politique de densification de l'habitat, les collectivités territoriales et leurs groupements cherchent à adapter cette densification aux contraintes de place nécessaire à l'installation des dispositifs individuels d'assainissement, afin de préserver leur efficacité (disposition C21.2). En outre, le SAGE à travers sa disposition C21.3 encourage les Services Publics d'Assainissement Non Collectif (SPANC) du bassin versant à finaliser les contrôles des dispositifs d'assainissement non collectif et encourager la réhabilitation en priorité des dispositifs impactants.

Ainsi à travers ces différentes dispositions, le SAGE participe à la promotion des bonnes pratiques respectueuses de la qualité des eaux et des milieux.

Dans sa disposition B22, le SDAGE propose d'améliorer la protection rapprochée des milieux aquatiques. Ainsi dans sa disposition D11.3, le SAGE prévoit d'utiliser des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues.

L'alimentation en eau potable sur le bassin du SAGE Hers Mort provient uniquement de ressources extérieures. Par conséquent, il n'y a pas de disposition concernant directement la qualité des eaux brutes destinées à l'eau potable, ni d'ouvrages d'eaux superficielles ou souterraines à améliorer. De plus, le SAGE par son caractère continental ne pourra pas renforcer les dispositions du SDAGE concernant la qualité des eaux littorales.

En revanche concernant les activités récréatives liées à l'eau il n'y a pas de dispositions spécifiques mais de nombreuses dispositions qui vont avoir un impact indirect sur ce volet.

3.1.3. Orientation fondamentale C: Améliorer la gestion quantitative

Le bassin Adour-Garonne est soumis à des étiages sévères et fréquents. La gestion quantitative équilibrée de la ressource en eau est donc un enjeu majeur, essentiel pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques.

Pour restaurer durablement l'équilibre quantitatif en période d'étiage, les axes suivants sont identifiés :

- Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer ;
- Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique (en mettant notamment en œuvre les documents de planification ou de contractualisation);
- Gérer la crise.



Sur les rivières, un réseau de points nodaux est établi sur lequel des débits de référence sont fixés. Des bassins en déséquilibre quantitatifs sont identifiés. Dans ces derniers prioritairement, des démarches concertées de planification ou de contractualisation locale sont encouragées. Elles identifient les meilleurs moyens d'atteindre, en 2021, l'équilibre entre les prélèvements et la ressource disponible.

Le SAGE Hers mort Girou est particulièrement sensible à ces enjeux car le bassin souffre lui aussi d'étiages sévères. La sévérité des étiages sur le bassin versant induit une perturbation du fonctionnement des milieux aquatiques et une dégradation de la qualité des eaux.

Le SAGE contribue à une meilleure connaissance du fonctionnement des nappes et des cours d'eau grâce à la mise en place d'un groupe de travail au sein de la CLE afin d'évaluer l'intérêt, la faisabilité, le coût et la complémentarité des solutions techniques destinées à assurer un meilleur suivi des débits et améliorer la gestion de crise. Parmi les pistes de travail (disposition B11.1), on peut citer :

- L'aménagement d'une station hydrométrique complémentaire, représentative de la partie amont du bassin versant ;
- L'identification de points de suivi complémentaires à l'Observatoire National des Etiages (ONDE) géré par l'ONEMA ;
- L'exploitation de suivis pluviométriques, à l'échelle de l'année pluviométrique (1^{er} novembre – 31 octobre) et de la période estivale (1^{er} juin – 31 octobre) ;
- La mise au point de modèles hydrologiques permettant d'évaluer la situation des sous-bassins non instrumentés à partir des stations hydrométriques existantes, intégrant l'influence des prélèvements et des rejets des stations d'épuration.

La prise en compte du changement climatique est un point essentiel pour gérer durablement la ressource en eau. Le SAGE dans la disposition B11.2 propose de déterminer un débit de référence quantitatif complémentaire sur le Girou. En effet, la station hydrométrique de Cépet est un site pertinent pour assurer la fonction de point nodal, complémentaire au réseau des points nodaux pour la gestion quantitative du SDAGE Adour-Garonne. Elle est le point de contrôle pour piloter la réalimentation du Girou par les retenues de la Balerme et du Laragou et pour évaluer la situation hydrologique de l'ensemble de ce sous-bassin. Dans un délai de 2 ans après l'approbation du SAGE, la CLE engage une réflexion associant notamment Réseau31, la CACG, l'Agence de l'Eau et l'Etat (DREAL) pour établir les modalités de réalisation d'une étude (cahier des charges, identification du maître d'ouvrage, coûts) comprenant entre autres :

- Les modalités de fiabilisation de la station de mesure de Cépet ;
- La reconstitution de l'hydrologie non influencée sur le Girou à Cépet ;
- L'évaluation d'un débit biologique ;
- La proposition de valeurs de Débit d'Objectif d'Etiage (DOE) complémentaire, de Débit de Crise (DCR) et des valeurs intermédiaires de défaillance.

La mobilisation des outils concertés de planification et de contractualisation doivent permettre de mieux traiter la gestion quantitative des eaux. Le SAGE prévoit notamment d'améliorer la gestion des prélèvements d'eau pour l'irrigation (disposition B13.2) et d'évaluer l'intérêt et les possibilités d'un renforcement du soutien d'étiage de l'Hers-Mort par la retenue de la Ganguise (disposition C13.1).



Le SAGE ne traite pas directement de la restauration de l'équilibre quantitatif des masses d'eau souterraines.

En revanche, il prévoit de généraliser l'utilisation rationnelle et économie de l'eau et de quantifier les économies d'eau. Ces actions peuvent porter sur la mise en place de matériels économies (matériels hydro-économies, matériels de recyclage et de récupération des eaux, régulateurs de débit robinet) et toutes autres actions permettant la réduction des consommations d'eau (changement de pratiques, implantation d'espaces verts plus économies en eau, etc.). De plus, le SAGE recommande que les communes ou leurs groupements compétents en matière de distribution d'eau potable étudient l'opportunité et la faisabilité de la mise en place d'une politique tarifaire incitative aux économies d'eau (disposition B32.2).

Ces économies concernent aussi l'agriculture avec la volonté d'une amélioration de la gestion des prélèvements d'eau pour l'irrigation et la recherche d'économie d'eau dans la conduite de l'irrigation (dispositions B13.1 et B13.2).

La concertation autour de la gestion quantitative des eaux est cruciale sur le territoire du SAGE Hers Mort Girou. En effet, le débit de l'Hers-Mort à l'étiage est en grande partie soutenu par la réalimentation depuis la retenue de la Ganguise. Un volume de 7 hm³ est affecté à la réalimentation de l'Hers-Mort dans la convention de gestion signée en 2015 entre BRL, l'IEMN, les départements de l'Aude, de la Haute Garonne et du Tarn et Réseau31, ainsi que dans le règlement d'eau de la retenue de la Ganguise. Le SAGE préconise que toute évolution pouvant affecter la réalimentation de l'Hers-Mort fasse l'objet d'une concertation préalable au sein de l'instance de coordination interdistrict (disposition B21.1).

Dans la disposition C13.1, le SAGE recommande de réaliser une étude pour évaluer l'intérêt et les possibilités techniques et financières d'un renforcement du soutien d'étiage de l'Hers-Mort par la retenue de la Ganguise

3.1.4. Orientation fondamentale D: Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques

L'atteinte des objectifs du SDAGE implique de manière concomitante une bonne qualité des eaux et le maintien de la diversité des habitats propices à l'installation des populations animales et végétales.

Le rôle de régulation des espaces naturels est primordial à favoriser au regard des impacts prévisibles du changement climatique.

Il convient alors de privilégier, partout où cela est réalisable, un fonctionnement le plus "naturel" possible des milieux aquatiques garant de leur bonne résilience, c'est-à-dire de leur capacité à s'adapter aux pressions humaines et au changement climatique, sans remettre en cause systématiquement les aménagements anciens et les équilibres qui en découlent.

Cette orientation évoque la production énergétique et la conciliation du développement de la production énergétique avec les objectifs environnementaux du SDAGE mais ce point ne concerne pas le bassin Hers Mort Girou (potentiel hydroélectrique nul).

Concernant la gestion quantitative des plans d'eau, le SAGE prévoit d'améliorer la connaissance et la gestion de ces plans d'eau (dispositions B12.1 et B12.2). Chaque plan d'eau inventorié fera l'objet d'une description et d'un diagnostic. Cet inventaire et descriptif



complet permettra d'identifier les sous-bassins sur lesquels une analyse de l'impact cumulé des plans d'eau sur le régime hydrologique et la qualité des milieux aquatiques sera réalisée.

Ce volet de l'étude déterminera le fonctionnement hydrologique du sous-bassin sans les retenues et notamment le débit moyen annuel des cours d'eau (de façon à pouvoir fixer des débits réservés par la suite) ainsi que l'impact cumulé des plans d'eau sur le régime hydrologique mais également sur la qualité des eaux et les milieux aquatiques des ouvrages hors IOTA/ICPE.

Afin de gérer durablement les cours d'eau en respectant la dynamique fluviale, les équilibres écologiques et les fonctions naturelles, les maîtres d'ouvrage des plans pluriannuels de gestion (PPG) prennent en considération les principes suivants (disposition D21.1):

- Recherche de l'atteinte des objectifs de la directive-cadre sur l'eau et respect des échéances fixés par le SDAGE, en priorité sur les axes principaux des masses d'eau ;
- Cohérence des interventions à l'échelle de chaque sous-bassin (ex. : prévoir les actions nécessaires sur la partie amont du cours d'eau pour assurer la réussite des travaux de restauration sur la partie aval) ;
- Recherche d'un effet levier des opérations de restauration des milieux aquatiques pour la prévention des risques d'inondation ;
- Recherche d'un effet levier des opérations de restauration des milieux aquatiques pour la reconquête de la qualité des eaux, au travers de l'amélioration du pouvoir autoépurateur des cours d'eau ;
- Intégration, lorsque la situation se présente, des zones humides alluviales dans la conception des opérations de restauration des cours d'eau (restauration des connexions hydrauliques) ;
- Démarque qualité dans la conduite des travaux : non dissémination des espèces végétales indésirables, préservation de l'état sanitaire des arbres.

La restauration de la continuité écologique, disposition D20 du SDAGE, est traitée de manière transversale toute au long du SAGE. Elle est traitée notamment dans l'amélioration de la connaissance et de la gestion des plans d'eau et l'amélioration de la gestion des ouvrages de franchissement du Canal du Midi (dispositions B12.1, B12.2 et E21.3).

Afin de ne pas dégrader l'état écologique des cours d'eau à forts enjeux environnementaux, l'autorité administrative, là où c'est nécessaire, prend les mesures utiles à la préservation des milieux aquatiques et à la restauration de leurs fonctionnalités, à l'échelle pertinente (lit mineur, lit majeur et bassin versant).

Pour toute opération soumise à autorisation ou à déclaration sur « les milieux aquatiques ou humides à forts enjeux environnementaux » du SDAGE, le document évaluant son impact sur l'environnement doit vérifier que le projet ne portera pas atteinte aux fonctionnalités des milieux.

Elle prend, là où c'est nécessaire, des mesures réglementaires de protection adaptées aux milieux abritant des espèces protégées identifiées (réserves naturelles, arrêtés de biotope,...) et incite à la prise en compte de ces milieux dans les documents de planification et d'urbanisme.

Le SAGE Hers Mort Girou prend particulièrement en compte cet enjeu à travers 8 dispositions qui participent à la prise en compte des milieux aquatiques et humides à forts enjeux



environnementaux et contribuent à stopper la dégradation anthropique des zones humides et à intégrer leur préservation dans les politiques publiques.

Le SAGE prévoit tout d'abord à travers la disposition A31.1 de développer la pédagogie autour de l'eau et des rivières afin de sensibiliser et d'informer sur les fonctions des zones humides.

En outre, il prévoit d'identifier et caractériser les zones humides et de mettre en place un plan de gestion des zones humides (dispositions D31.1, D31.2).

Cette prise en compte se traduit aussi dans les nouveaux projets d'aménagement devant prendre en compte les objectifs de non-dégradation des milieux aquatiques et des zones humides (dispositions D11.4, D31.3). Plus généralement le SAGE souhaite faciliter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (disposition A21.2) avec ses orientations.

De plus, le SAGE encourage l'utilisation des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues et limiter l'imperméabilisation des sols et optimiser la gestion des eaux pluviales (dispositions D11.3, E12.2). Cette dernière permettra de réduire la vulnérabilité et les aléas en combinant protection de l'existant et maîtrise de l'aménagement et de l'occupation des sols. Les dispositions E11.1 et E11.2 du SAGE concourent à préserver le fonctionnement naturel des champs d'expansion de crues, les protéger dans les documents d'urbanisme et gérer les capacités d'écoulement et restaurer les champs d'expansion de crue pour ralentir les écoulements.

3.1.5. Compatibilité du SAGE avec les objectifs d'état qualitatif et quantitatif des masses d'eau

Sur le périmètre du SAGE Hers mort Girou, on recense 43 masses d'eau réparties selon la typologie suivante :

- 36 masses d'eau cours d'eau,
- 2 masses d'eau plan d'eau,
- 5 masses d'eau souterraines.

Sur les 36 masses d'eau « cours d'eau » du bassin, seul le Canal Latéral à la Garonne est placé en bon état écologique d'après l'état des lieux validé en 2013. Toutes les autres masses d'eau cours d'eau naturelles du bassin sont classées en état écologique moyen sauf 2 masses d'eau avec un état écologique médiocre (un sur l'Hers-Mort : L'Hers-Mort du confluent du Marès au confluent de la Garonne et l'autre sur le Girou : Le Girou du confluent de l'Algans au confluent de l'Hers-Mort).

Concernant l'état chimique, les masses d'eau du bassin sont classées en bon état sauf la masse d'eau de l'Hers-Mort de sa source au confluent du Marès classée en mauvais état chimique. Il convient de signaler que pour l'état chimique 10 masses d'eau n'ont pas pu être classées.

Les échéances d'atteinte du bon état/potentiel écologique ont été révisées par le nouveau SDAGE 2016-2021. L'atteinte du bon état ou du bon potentiel est fixé à 2027 pour la majorité des masses d'eau. L'échéance est fixée à 2021 pour la Balerme, le Dagour, le Jammas, le Gardijol, le ruisseau d'Escalquens, la Pichounelle, la Thésauque, le Marès, le Canal du Midi, le canal latéral à la Garonne et les retenues de l'Estrade et du Laragou.



L'atteinte du bon état chimique est fixée à 2015 pour toutes les masses d'eau, sauf le Canal du Midi, le canal latéral à la Garonne et les retenues de l'Estrade et du Laragou.

La situation des nappes souterraines identifiées comme masses d'eau est présentée dans le tableau suivant :

Masse d'eau	Description	Etat quantitatif 2008	Objectif bon état quantitatif
FRFG020 Alluvions de la Garonne moyenne, du Tarn aval, de la Save, de l'Hers-Mort et du Girou	Alluvions quaternaires qui contiennent les nappes phréatiques affleurantes des fonds de vallées.	Bon	2015
FRFG043 Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de piémont	Molasses oligocènes qui forment les reliefs du Lauragais, où les nappes d'eau à l'affleurement sont peu importantes et discontinues.	Bon	2015
FRFG083 Calcaires et sables de l'Oligocène à l'ouest de la Garonne		Bon	2015
FRFG082 Sables, calcaires et dolomies de l'Eocène-Paléocène captif sud Adour-Garonne	Nappe captive à plus de 900 mètres de profondeur. Elle est exploitée pour différents usages dans la région mais pas dans le bassin Hers-Mort – Girou. Elle n'est pas vulnérable aux pollutions de surface.	Mauvais	2027
FRFG081 Calcaires du sommet du Crétacé supérieur captif sud aquitain		Bon	2015



Tableau 4 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 ¹	Médiocre	Bon	Bon potentiel 2027	Bon état 2015
Girou	FRFRR153_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	FRFRR163_2	Le Jammes	11	Naturelle	Moyen	Non classé	Bon état 2021	Bon état 2015
	FRFRL37_1	La Ganguise	11	Naturelle	Moyen	Non classé	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR163_3	Ruisseau de Gardijol	11, 31	Naturelle	Moyen	Non classé	Bon état 2021	Bon état 2015
	FRFRR593_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
	FRFRR593_1	Ruisseau des Barelles	31	Naturelle	Moyen	Non classé	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR593_2	Ruisseau de Favayrol	31	Naturelle	Moyen	Non classé	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR593_4	La Grasse	11, 31	Naturelle	Moyen	Non classé	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR164_2	Ruisseau de Visenc	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015

¹ MEFM: Masse d'Eau Fortement Modifiée



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_3	La Tésauque	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2021	Bon état 2015
	FRFRR164_5	Ruisseau des Mals	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR164_6	Ruisseau de Tissier	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR164_8	Ruisseau des Rosiers	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2027	Bon état 2015
	FRFRR164_10	Ruisseau d'Escalquens	31	Naturelle	Moyen	Bon	Bon état 2021	Bon état 2015
Affluents du Girou	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
	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 Balerme	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



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
	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

Tableau 5 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



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

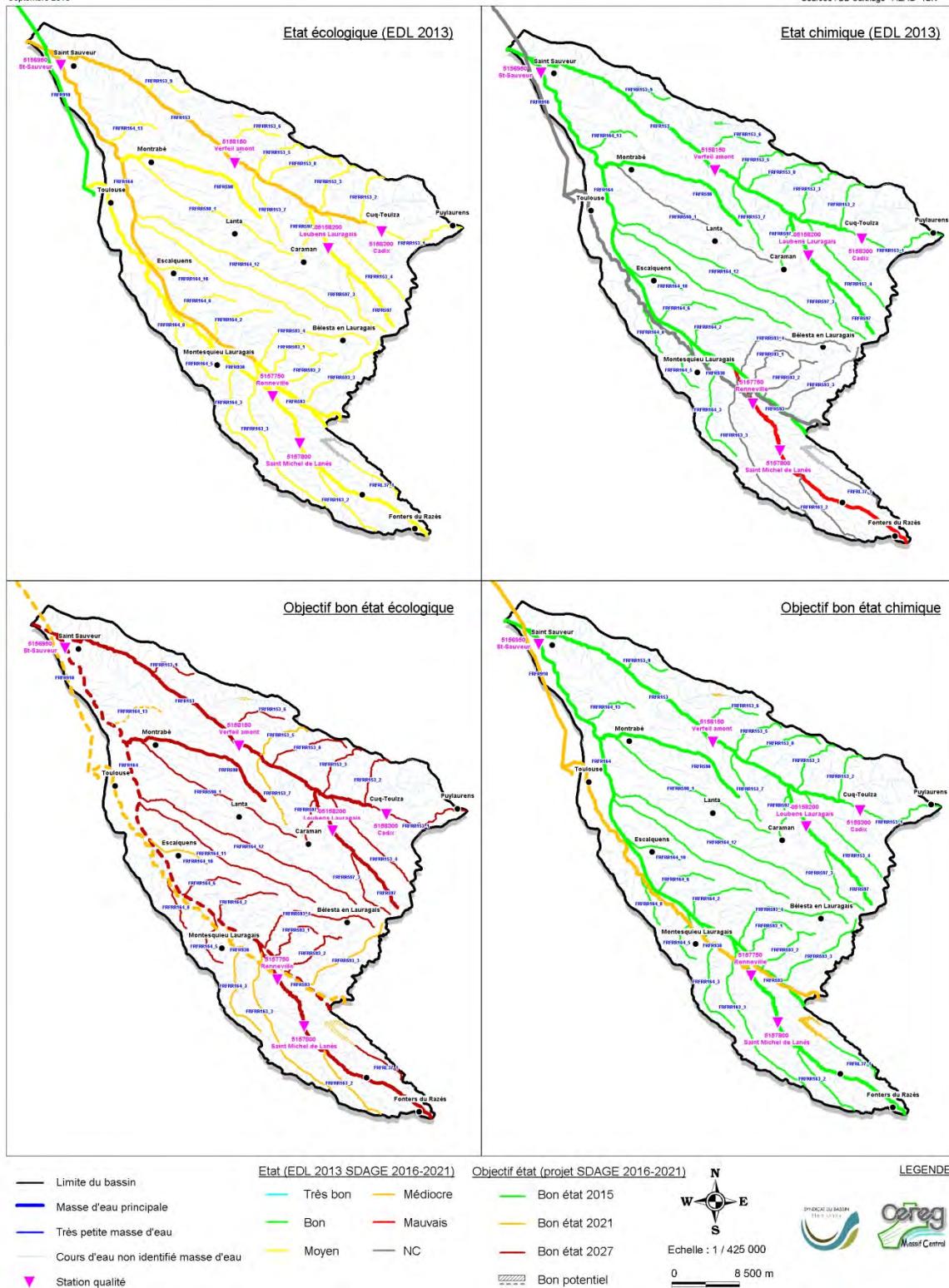
Etat initial

39

Objectifs d'atteinte du bon état et état des masses d'eau superficielle

Septembre 2013

Sources : BD Carthage - AEAG - IGN





Le SAGE Hers Mort Girou va contribuer à l'atteinte du bon état des différentes masses d'eau présentes sur son périmètre.

Le SDAGE fixe l'échéance d'atteinte du bon état ou du bon potentiel à 2021 pour 8 masses d'eau sur 34 : Jammas, Gardijol, Marès, Thésauque, Escalquens, Pichounelle, Balerme, Dagour. L'échéance est 2027 pour les autres cours d'eau.

Les orientations prioritaires du SDAGE sont :

1. La restauration morphologique ou écologique concerne tous les cours d'eau.

A travers le volet D : Milieux aquatiques et zones humides, le sage Hers Mort Girou va contribuer à la restauration de la qualité hydromorphologique des cours d'eau et la restauration de la ripisylve, notamment sur les axes composant la trame bleue définie par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique et les schémas de trame verte et bleue (dispositions D11.1, D11.2).

Les actions ou opérations d'aménagement, notamment celles qui sont visées par l'article L.300-1 du code de l'urbanisme, et les projets d'infrastructure de transport routier ou ferroviaire doivent être compatibles ou rendues compatibles avec les objectifs de préservation et de restauration des milieux aquatiques et des zones humides du SAGE (disposition D11.4).

Un des objectif du SAGE est bien de préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des cours d'eau pour atteindre les objectifs de bon état ou de bon potentiel à travers la restauration de la morphologie et l'entretien durable des cours d'eau (dispositions D21.1, D21.2)

En outre, le SBHG a engagé une étude hydromorphologique sur 44 cours d'eau du bassin versant. Son objectif est de faciliter la réalisation des futurs programmes de restauration et d'assurer leur pertinence et leur cohérence à l'échelle du bassin.

2. 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).

Ce point est traité principalement dans le volet C : Qualité des eaux du SAGE Hers Mort Girou. Il prévoit de coordonner les actions de restauration de la qualité des eaux et renforcer les actions de lutte contre les pollutions pour atteindre le bon état/potentiel. En effet, les caractéristiques des cours d'eau (étiages marqués, faible autoépuration) rendent le milieu récepteur particulièrement sensible aux rejets des stations d'épuration. Cette sensibilité est d'autant plus forte que les points de rejets peuvent être concentrés sur un même cours d'eau (l'Hers-Mort reçoit environ 50% des effluents du bassin). La plupart des stations d'épuration ont des rejets conformes aux normes, certaines disposent même de traitements plus poussés, l'ensemble du bassin étant classé en zone sensible à l'eutrophisation.

Le SAGE recommande la mise en œuvre par les collectivités territoriales et leurs groupements de programmes pluriannuels d'actions pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassin et oriente les moyens financiers nécessaires à l'atteinte des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau. Il pourra proposer les mesures suivantes (dispositions C21.1, C21.2, C21.3) :

- mise en place d'un traitement plus poussé ou d'un traitement complémentaire au niveau des stations d'épuration ;



- mise en place de systèmes d'assainissement collectif à une échelle intercommunale et en cohérence avec la capacité d'autoépuration des cours d'eau ;
- déplacement du point de rejet vers un milieu récepteur moins sensible à un coût acceptable ;
- travaux de restauration de la dynamique fonctionnelle pour améliorer la capacité d'autoépuration du cours d'eau récepteur ;
- travaux à réaliser sur les réseaux de collecte des eaux usées pour limiter les déversements par temps de pluies.

3. 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.

Le caractère polluant des écoulements d'eaux pluviales est souvent méconnu et négligé par les aménageurs, alors que des solutions simples peuvent être mises en œuvre pour limiter l'impact des épisodes pluvieux, à la fois pour limiter le ruissellement urbain et contenir la pollution qui en résulte (ex. : dégrillage, noues et bassins d'infiltration). Les prévisions de croissance urbaine de la couronne toulousaine rendent nécessaire la prise en compte de cet enjeu. Certains milieux comme les petits cours d'eau en milieu urbain ou le Canal du Midi sont plus particulièrement affectés par ces phénomènes. Ce point est traité dans le volet C qualité des eaux. A partir des diagnostics de la qualité des eaux mentionnés à la disposition C11.2 et des études de zonage pluvial mentionnés à la disposition E12.1, Le SAGE recommande que les collectivités territoriales et leurs groupements définissent les mesures pour limiter l'impact des eaux pluviales sur la qualité des eaux superficielles et souterraines. Une attention particulière est portée sur les points noirs identifiés par les études (disposition C22.1). Le SAGE recommande également de poursuivre les démarches engagées de réduction et d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliers (disposition C22.2).

4. L'amélioration des pratiques agricoles (pollutions diffuses) concerne surtout la partie amont du bassin : Hers-Mort amont, Girou, Saune amont, Seillonne, Vendinelle, Dagour.

L'agriculture représente la première utilisation des terres sur le bassin Hers-Mort – Girou, avec près de 90% des surfaces agricoles dédiées aux grandes cultures. Cette empreinte agricole forte se traduit par une concentration en nitrates importante sur le secteur amont et médian, ainsi que des concentrations en augmentation d'herbicides dans les eaux de rivière et des nappes d'accompagnement. La quasi-totalité du bassin est classé « Zone vulnérable aux nitrates » par l'application de la directive « nitrates ». Le SAGE recommande que sur la base des diagnostics techniques et économiques réalisés à l'échelle de chaque masse d'eau et des liens pressions/impacts mis en évidence (disposition C11.2), les chambres d'agriculture de l'Aude, de la Haute-Garonne et du Tarn élaborent un programme pluriannuel d'actions en zone agricole pour restaurer la qualité des eaux du bassin versant dans un délai de 2 ans à compter de l'approbation du SAGE en s'appuyant sur les retours d'expérience du PAT 2008-2012 (disposition C12.2). Les actions concerneront notamment (disposition C23.1):

- l'évolution des pratiques culturales (optimisation de la fertilisation, réduction des doses d'herbicides, désherbage mécanique, outils de pilotage de précision, ...)
- la diversification végétale et l'allongement des rotations



- l'augmentation de la couverture hivernale des sols
- la mise en place d'infrastructures agro-écologiques et de zones tampons épuratoires.

De manière plus transversale sur le volet qualité des eaux, le bassin dispose d'un réseau de stations de mesures des paramètres qualitatifs et quantitatifs des cours d'eau. Des mesures sont réalisées en aval des rejets par les exploitants de stations d'épuration. Des suivis ponctuels sont réalisés dans le cadre de l'évaluation des opérations de renaturation. Ainsi, le bassin dispose d'une quantité importante de données pour mieux cerner les impacts cumulés des différentes sources de pollutions et évaluer la capacité des cours d'eau à absorber de nouveaux rejets (disposition C11.1)

Ainsi à travers son PAGD, le SAGE contribue à l'atteinte du bon état des différentes masses d'eau présentes sur son périmètre.

3.2. ARTICULATION DU SAGE AVEC LES OBJECTIFS STRATEGIQUES DU PGRI ADOUR GARONNE 2016-2021

Suite à un travail de presque 2 ans, en concertation avec l'ensemble des parties prenantes, et à la consultation nationale sur l'eau, les inondations et le milieu marin qui s'est déroulée du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015, le premier plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Adour Garonne a été approuvé par arrêté du préfet coordonnateur du bassin le 1er décembre 2015, en application de la directive européenne relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

Ce plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) fixe pour la période 2016-2021 six objectifs stratégiques et 49 dispositions associées, permettant de réduire les conséquences dommageables des inondations pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique sur le bassin et ses 18 territoires identifiés à risques importants.

6 objectifs stratégiques ont été définis pour le bassin et ses 18 Territoires à Risques Importants d'Inondation :

- 1. Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions permettant la mise en œuvre des objectifs 2 à 6 ci-dessous,**
- 2. Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés,**
- 3. Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés,**
- 4. Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité,**
- 5. Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements,**
- 6. Améliorer la gestion des ouvrages de protection.**



Ils s'inscrivent et visent à atteindre les 3 objectifs fixés dans le cadre de la Stratégie Nationale de gestion du risque inondation (SNGRI) :

- Augmenter la sécurité des populations exposées,
- Stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation,
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés

Le SAGE concourt aux 6 objectifs stratégiques du PGRI à travers principalement le volet spécifique à l'enjeu risques d'inondation.

La mise en œuvre efficace d'une politique de gestion des risques d'inondation implique une gouvernance structurée et engagée et des porteurs de projets s'appuyant sur des compétences techniques. Le SAGE recommande qu'un représentant de la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Hers-Mort – Girou soit associé à l'élaboration de la future Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) du Territoire à Risque Important (TRI) de Toulouse dans une cohérence de bassin versant (disposition E41.1).

Le SAGE répond directement à la disposition du PGRI -D 2.8.-Développer la culture du risque dans les zones inondables. Cette disposition commune au SAGE intervient dans un contexte où les aménagements ayant fait suite aux grandes inondations de 1971 (recalibrage des cours d'eau, construction de digues) ont fortement réduit le risque d'inondation, et avec lui, la vigilance de la population. Or le risque est toujours présent pour les crues supérieures à la trentennale. Pour entretenir la mémoire sur les crues passées auprès des populations locales, les communes ou leur groupement compétent sont incitées à mettre à profit les aménagements en bord de cours d'eau (promenades) pour informer et éduquer sur le risque d'inondation (panneaux d'information, matérialisation de la zone inondable) et à développer la mise en place de repères de crues dans le bassin.

En effet, le risque inondation est fort sur le bassin puisque 70% des communes sont concernées. La prise en compte de ce risque par contre est faible : plus de la moitié des communes soumises au risque d'inondation n'ont aucun PPRI prescrit ni approuvé, et seulement 5 communes ont élaboré un PCS. Le Plan Communal de Sauvegarde est un outil stratégique et opérationnel pour permettre au maire d'assurer son rôle de police en cas de crue débordante.

Un groupe de travail est mis en place au sein de la CLE pour l'amélioration de la prévention et de l'alerte aux crues. Sont examinés l'intérêt et la faisabilité de :

- la création d'une station d'annonce de crues sur le Girou (équipement de la station de Bourg-St-Bernard)
- la mise en place d'un suivi pluviométrique du bassin avec dispositif d'alerte aux fortes pluies (convention éventuelle avec Météo France)
- la création d'un réseau de piézomètres déployés sur la nappe alluviale de l'Hers-Mort et du Girou

De plus, le SAGE recommande que les communes réalisent leur PCS. Afin de mutualiser les connaissances et d'accélérer la réalisation de ces plans, le SAGE recommande que cette élaboration soit assurée par les EPCI à fiscalité propre selon les modalités prévues par l'article R. 731-6 du code de la sécurité civile (dispositions E31.1, E32.1).

A travers ces dispositions le SAGE permet de répondre au PGRI qui souhaite favoriser le développement de Systèmes d'Alerte Locaux sur les tronçons non surveillés par l'Etat et



promouvoir l'élaboration, en particulier dès la prescription de PPRI, de Plans Communaux de Sauvegarde dans les communes situées en zone inondable.

Un des objectifs stratégiques du PGRI est d'aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondations dans le but de réduire leur vulnérabilité. Le SAGE Hers-Mort - Girou prend en compte cet objectif en cherchant à maîtriser les eaux pluviales et développer une approche intégrée et alternative de leur gestion et limiter l'imperméabilisation des sols et optimiser la gestion des eaux pluviales (dispositions E12.2, E12.1). La reconquête des zones naturelles d'expansions ou de zones inondables est également proposée dans le SAGE (dispositions D11.3, E11.1). Pour cela, il est essentiel d'améliorer la prise en compte du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme (disposition E11.1).

Dans le cadre des projets d'aménagement, les collectivités ou leurs groupements doivent s'assurer d'étudier des scénarios alternatifs intégrant l'analyse coût-bénéfice ou multicritères. Le SAGE répond à cette disposition à travers la compilation des inventaires d'ouvrages de protection contre les inondations à l'échelle du bassin versant et une meilleure gestion des capacités d'écoulement (dispositions E21.2, E11.2, E21.1).



3.3. ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES QUE LE SAGE HER-MORT - GIROU DOIT PRENDRE EN COMPTE

Plan, schéma, programme		Articulation avec le SAGE Hers-Mort - Girou
SAGE Agoût <i>(adopté le 15 avril 2014)</i>	<p>Le SAGE Agoût vise à répondre aux enjeux identifiés sur son territoire à travers 5 orientations stratégiques :</p> <ul style="list-style-type: none">• Orientation fondamentale 1: une eau potable de qualité, en quantité suffisante, à un « prix abordable »• Orientation fondamentale 2: Concilier la préservation de la ressource, des milieux et des usages• Orientation fondamentale 3: Atteindre le bon état au plus tard en 2021 au sens de la directive cadre sur l'eau• Orientation fondamentale 4: Préserver les milieux et permettre les usages• Orientation fondamentale 5: Mettre en place une organisation pérenne de la gestion de l'eau <p>Ces orientations sont déclinées en 18 objectifs généraux et 59 dispositions.</p>	<p>Sur le plan territorial, le SAGE Agoût et le SAGE Hers-Mort - Girou sont limitrophes. Les impacts touchent plus particulièrement l'Hers. En effet, concernant le volet enjeux quantitatifs le Sage Agoût contribue à la réalimentation de l'Hers</p> <p>Dans son enjeu A : « Maîtriser l'état quantitatif de la ressource à l'étiage », le SAGE Agoût prévoit compte tenu de son statut de « château d'eau partagé », d'établir des règles de partage qui tiennent compte de la disponibilité ou non de ressources en eau maîtrisées dans des grandes retenues structurelles.</p> <p>La régulation des solidarités des territoires « Montagne Noire » et « Ariège » a pour cadre deux commissions de répartition des eaux créées par deux décrets dont l'article 6 du décret du 1er avril 1992 qui prévoit que « les modalités de répartition des volumes transférés tant dans le lac de Montbel que dans l'Hers seront décidées, dans le cadre des règlements d'eau visés à l'article 5.</p>
SAGE Garonne (<i>en cours de rédaction, validation du diagnostic 01/07/2015</i>)	<p>Les principaux enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none">• Réduire les déficits quantitatifs,• Favoriser le retour au fleuve,• Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux,• Améliorer la gouvernance,	<p>Au niveau du diagnostic, le Sage Garonne prend en compte :</p> <ul style="list-style-type: none">• l'Hers mort dans l'évaluation du risque inondation.• Prise en compte du risque de non atteinte des objectifs environnementaux pour l'état chimique l'Hers mort et le Girou



Plan, schéma, programme		Articulation avec le SAGE Hers-Mort - Girou
	<ul style="list-style-type: none">• Développer les politiques de gestion intégrée,• Améliorer la connaissance et réduire les pressions et leurs impacts sur la qualité de l'eau.	<ul style="list-style-type: none">• Développer les politiques intégrées de gestion et de prévention du risque inondation et veiller à une cohérence amont/aval• Inter-SAGE et coordination avec les démarches en cours sur les autres bassins versants• Coordination, gouvernance au niveau des affluents inclus dans le périmètre du SAGE• Solidarité amont/aval sur le fleuve et sa vallée• Coordination avec les autres plans et programmes déjà en cours sur le périmètre du SAGE
SAGE Fresquel <i>(en cours d'élaboration – stratégie validée le 18 juillet 2014)</i>	<p>Les orientations stratégiques du SAGE sont:</p> <ul style="list-style-type: none">• La cohérence des stratégies des SAGE de la Montagne Noire et du Lauragais• Clarifier l'affectation des eaux du bassin versant du Fresquel• Un enjeu stratégique : une gouvernance institutionnelle à clarifier <p>Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (non validé) distribue les dispositions en quatre chapitres thématiques complétés par une analyse des incidences et des moyens à mettre en oeuvre :</p> <ul style="list-style-type: none">• A. Atteindre la gestion équilibrée et organiser le partage de la ressource ;• B. Garantir le bon état des eaux ;	<p>Sur la Ganguise, la rehausse de 2005 est l'occasion de sécuriser les volumes dit de salubrité pour l'Hers mort ($3,5 \text{ hm}^3$) et de proposer un objectif symétrique pour le Fresquel (1 hm^3). Avec la question des débits biologiques et du bon état des milieux, la question des débits de soutien d'étiage devient le quatrième enjeu majeur de la gestion maîtrisée de la ressource en eau.</p> <p>Le SAGE (non validé) prévoit à travers son objectif A4 : Organiser la gestion de la ressource en eau à l'échelle d'un périmètre fonctionnel plus large que le bassin versant Fresquel, une disposition AZC3 : Inventaire des ouvrages composant le périmètre interdistrict d'aménagements hydrauliques, stratégique pour les bassins versants de l'Hers-Vif, de l'Hers-Mort du Sor et du Fresquel. Le SAGE encourage la prise en compte des enjeux des bassins voisins</p>



Plan, schéma, programme	Articulation avec le SAGE Hers-Mort - Girou
	<ul style="list-style-type: none">• C. Gérer durablement les milieux aquatiques, les zones humides et leur espace de fonctionnement ;• D. Optimiser et rationaliser les compétences dans le domaine de l'eau. <p>La disposition B.Me 5 : Plan local de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole (azote, pesticides) prend en compte le territoire Hers-Mort - Girou car le projet territorial de la profession agricole de l'Ouest audois « Vers l'agro-écologie pour un nouveau dynamisme économique de l'Ouest Audois » constitue la réponse opérationnelle aux orientations du SAGE. Ce projet dépasse le périmètre géographique du SAGE Fresquel ; il interagit également avec les projets de SAGE Hers-Mort-Girou et Haute vallée de l'Aude.</p>
	<p>The diagram illustrates the spatial relationship between various SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) areas in the Languedoc-Roussillon region. It shows the basin of the Garonne river flowing into the Tarn, which joins the Orb. The Aude river flows into the Canal du Midi. The SAGE Hers Mort - Girou (Elaboration) is located in the lower part of the diagram, covering the area around the Seuil du Narzagals. Other SAGE areas shown include SAGE Agout (Phase d'enquête publique, projet PAGD approuvé par la CLE le 28/02/2013), SAGE Fresquel (Elaboration), and SAGE Basse Vallée de l'Aude (Elaboration). The diagram uses arrows to represent natural hydrographic networks and double-headed arrows for artificial hydraulic networks. Dashed lines indicate water division lines. Labels include 'Sor réalisement', 'Fresquel réalisé', 'Hers Mort réalisé', and 'Montagne Noire'. The Pyrénées Ariégeoises are visible at the bottom.</p>



Plan, schéma, programme	Articulation avec le SAGE Hers-Mort - Girou
<p>Plan de Gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI) Adour Garonne 2015-2019 <i>(approuvé le 21 décembre 2015)</i></p> <p>Le plan de gestion doit proposer, pour les espèces amphihalines visées à l'article 436.44 du code de l'Environnement, un cadre juridique et technique concernant :</p> <ul style="list-style-type: none">• Les mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation des poissons migrateurs,• Les modalités d'estimation des stocks, de suivi de l'état des populations et des paramètres environnementaux qui peuvent les moduler et d'estimation de la quantité qui peut être pêchée chaque année,• Les programmes de soutien des effectifs et les plans d'alevinage lorsque nécessaires,• Les conditions dans lesquelles sont fixées les périodes d'ouverture de la pêche,• Les modalités de la limitation de la pêche professionnelle et de la pêche de loisir,• Les conditions dans lesquelles sont délivrés et tenus les carnets de pêche. <p>Le plan de gestion s'intéresse dans le même temps aux conditions de production, de circulation et d'exploitation ; il peut préconiser des opérations de restauration et des modalités de gestion piscicole permettant de concilier le maintien des populations sur le long terme et les formes adaptées d'exploitation.</p>	<p>Le PLAGEPOMI 2015-2019 prévoit une installation d'une station de comptage des migrants et autres espèces à l'aval de Hers Girou à Bazacle (au niveau d'aménagements hydroélectriques).</p> <p>A travers, la mesure GH04, « Intégrer la qualité des milieux des marais ou des zones humides à la démarche d'amélioration de la continuité écologique vis-à-vis des anguilles dans les secteurs aval des bassins versants », le PLAGEPOMI va venir renforcer les dispositions relatives aux milieux aquatiques et zones humides (dispositions D31.1, D31.2, D31.3).</p> <p>En outre, la mesure MP01 « Renforcer la communication sur les programmes et gestion de restauration des poissons migrateurs » devraient permettre au membres de la CLE de mieux appréhender les actions mises en place dans le cadre de ce PLAGEPOMI.</p>



Plan, schéma, programme	Articulation avec le SAGE Hers-Mort - Girou
<p>Schéma régional Climat Air Energie (SRCAE) Midi-Pyrénées <i>(approuvé en Juin 2012)</i></p> <p>Le SRCAE (Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement) fixe, à l'échelon du territoire régional et aux horizons 2020 et 2050 :</p> <ul style="list-style-type: none">• les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique (réduction des émissions de GES) et de s'y adapter ;• les orientations pour prévenir ou réduire la pollution atmosphérique ou en atténuer les effets ;• par zones géographiques, les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération. <p>Il fixe les 5 objectifs stratégiques suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• réduire les consommations énergétiques (sobriété et efficacité énergétique),• réduire les émissions de gaz à effet de serre,• développer la production d'énergies renouvelables,• adapter les territoires et les activités socio-économiques face aux changements climatiques,• prévenir et réduire la pollution atmosphérique.	<p>Le SAGE prend en compte les objectifs stratégiques du SRCAE même si aucune disposition ne concerne directement l'adaptation aux changements climatiques.</p> <p>Toutefois, il convient de souligner que 36 dispositions du PAGD permettent de prendre en compte les adaptations aux changements climatiques. En revanche concernant les énergies renouvelables, l'absence de potentiel hydroélectrique mobilisable ne permet pas le développement de cette énergie.</p>



Plan, schéma, programme	Articulation avec le SAGE Hers-Mort - Girou
<p>Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Midi-Pyrénées <i>(arrêté le 27 mars 2015)</i></p> <p>Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) constitue l'outil régional de mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue. Il comporte une cartographie au 1/100 000e des continuités écologiques à enjeu régional, opposable aux documents d'urbanisme et un plan d'action. Il est co-piloté par le préfet de région et le président du conseil régional.</p> <p>Le SRCE Midi-Pyrénées identifie 9 enjeux régionaux relatifs à la biodiversité et aux continuités écologiques (les 3 premiers s'appliquant à l'ensemble de la région Midi-Pyrénées, les 6 suivants étant sectorisés) :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 1- La conservation des réservoirs de biodiversité▪ 2- Le besoin de préservation des zones humides et des continuités latérales des cours d'eau▪ 3- La nécessaire continuité longitudinale des cours d'eau▪ 4- Le maintien des déplacements des espèces de la plaine : du piémont pyrénéen à l'Armagnac▪ 5- L'amélioration des déplacements des espèces de la plaine : le bassin de vie toulousain et ses alentours▪ 6- Le maintien des continuités écologiques au sein des Causse▪ 7- Le besoin de flux d'espèces entre Massif Central et Pyrénées pour assurer le fonctionnement des populations▪ 8- Les nécessaires déplacements des espèces au sein des Pyrénées particulièrement entravés dans les vallées▪ 9- Le rôle refuge de l'altitude pour les espèces dans le contexte du changement climatique <p>Le SRCE identifie également les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques composant la Trame Verte et Bleue en Midi-Pyrénées.</p>	<p>Les actions du SAGE Hers mort-Girou visant à améliorer l'état quantitatif et qualitatif des masses d'eau et à préserver les milieux naturels, sont en adéquation avec le SRCE de Midi-Pyrénées et plus particulièrement:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ l'action B2 de l'enjeu B « Gestion quantitative », visant à poursuivre la réalimentation du Girou aval par les retenues de la Balerme et du Laragou pour répondre aux objectifs environnementaux, participe à maintenir les continuités écologiques longitudinales de ce cours d'eau▪ l'ensemble des actions des enjeux C et D concourant à l'amélioration de la qualité des eaux, et à la préservation des milieux aquatiques et des zones humides, contribue au maintien de la biodiversité aquatique▪ les actions E1 et E2 visant notamment à prévenir les risques d'inondations, à préserver le fonctionnement naturel des champs d'expansion de crues, à lutter contre les remblais illégaux en zone inondable, à limiter l'imperméabilisation des sols, participent à la préservation des continuités latérales des cours d'eau, souhaitée par le SRCE.



Plan, schéma, programme	Articulation avec le SAGE Hers-Mort - Girou
<p>Le plan d'action stratégique répond aux enjeux du SRCE. Il vise à permettre aux acteurs du territoire d'intégrer les enjeux et objectifs du SRCE dans leurs activités ou leurs politiques, de s'impliquer dans des maîtrises d'ouvrage adaptées, de développer des partenariats, etc.</p> <p>Le plan d'actions stratégique propose 26 actions, (elles-mêmes parfois déclinées en sous actions) classées en 7 thèmes :</p> <ul style="list-style-type: none">• A. L'amélioration des connaissances• B. L'intégration de la TVB aux différentes échelles de planification du territoire• C. L'amélioration de la perméabilité des obstacles aux continuités écologiques• D. La conciliation entre activités économiques et TVB• E. Le soutien des acteurs et des territoires dans la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques• F. Le partage de la connaissance sur la TVB <p>G. Le dispositif de suivi et d'évaluation</p>	
<p>Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés de la Haute-Garonne, approuvé en juillet 2005 de la Haute Garonne <i>(adopté le 11 juillet 2005)</i></p> <p>Pour répondre aux évolutions réglementaires en matière de gestion des déchets (application des lois Grenelle 1 et 2, de l'ordonnance du 17 décembre 2010 transcrivant la directive Déchet de 2008, et du décret d'application du Grenelle en matière de planification en date du 11 juillet 2011), le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) de la Haute- Garonne, fait actuellement l'objet d'une révision, pour devenir un Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND).</p>	<p>Le SAGE Hers mort - Girou ne s'articule pas directement avec le PDEDMA/PPGND de la Haute Garonne dans la mesure où le SAGE ne prend pas en considération la problématique relative à la gestion des déchets.</p> <p>Toutefois, les objectifs du PPGND en matière de prévention et de valorisation des déchets devraient également contribuer à appuyer les dispositions du SAGE relatives à la lutte contre les pollutions et à l'amélioration de la qualité des eaux (Enjeu C du SAGE).</p>



Plan, schéma, programme	Articulation avec le SAGE Hers-Mort - Girou	
	<p>Le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGND) structure et coordonne l'ensemble des actions des acteurs publics et privés œuvrant dans le domaine des déchets non dangereux.</p> <p>Le Plan doit présenter un état des lieux précis de la gestion des déchets, définir des objectifs à 6 et 12 ans ainsi que les priorités et actions qui devront être mises en œuvre pour atteindre ces objectifs. Il doit également indiquer les types et capacités des installations de traitement de déchets qu'il est nécessaire de créer.</p> <p>Le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux de la Haute Garonne s'articule autour de quatre grands enjeux :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Réduire les quantités collectées et la nocivité des déchets par la prévention▪ Améliorer les performances par le recyclage et la valorisation▪ Prendre en compte tous les déchets non dangereux▪ Bâtir une organisation durable des équipements de traitement des déchets	
<p>Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux de Midi-Pyrénées</p> <p><i>Dernière version du plan adopté : actualisation du 30/03/2007</i></p>	<p>L'ORDIMIP a réalisé un projet d'actualisation en 2008 comportait notamment une mise à jour du gisement de déchets dangereux. Il n'a cependant pas été approuvé à ce jour, le Conseil Régional Midi-Pyrénées ayant souhaité abandonner sa compétence en matière d'élaboration et de suivi du PREDD en juin 2008. A ce jour, aucune instance ne s'est positionnée pour reprendre cette compétence.</p> <p>Les grandes lignes directrices du PREDD sont :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ réduire la production et la nocivité des déchets.	<p>Le SAGE Hers mort - Girou ne s'articule pas directement avec le PREDD de Midi-Pyrénées dans la mesure où le SAGE ne prend pas en considération la problématique relative à la gestion des déchets.</p> <p>Toutefois, l'ensemble des objectifs du PREDD en matière de prévention et de valorisation des déchets, notamment celui concernant la réduction de la production et de la nocivité des déchets, devraient contribuer à appuyer les dispositions du</p>



Plan, schéma, programme	Articulation avec le SAGE Hers-Mort - Girou
<p>(projet d'actualisation de 2008 non approuvé à ce jour)</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ optimiser les filières de traitement : favoriser la valorisation des pneus usagés, des boues biologiques de papeteries.▪ améliorer la collecte des déchets toxiques diffus (Déchets Ménagers Spéciaux / Déchets Toxiques en Quantité Dispersionnée, déchets phytosanitaires, huiles moteurs, huiles de friture, emballages souillés).▪ appliquer le principe de proximité.▪ mettre en place les filières de traitement adaptées aux besoins de Midi-Pyrénées.▪ évaluer l'impact environnemental des déchets.▪ améliorer l'information, la communication et la formation. examiner les projets de centres de traitement et/ou de stockage de déchets industriels spéciaux.
<p>Le programme national de prévention des déchets 2014-2020 <i>(publié au JO le 28 août 2014)</i></p>	<p>Le Plan national de prévention des déchets pour la période 2014-2020, prévu par la directive cadre 2008/98/CE, fixe des objectifs quantifiés, visant à découpler la production de déchets de la croissance économique et prévoit ainsi une nouvelle diminution de 7 % de la production de déchets ménagers et assimilés (DMA, c'est-à-dire l'ensemble des déchets collectés par les collectivités territoriales) par habitant en 2020 par rapport au niveau de 2010, et au minimum une stabilisation de la production de déchets issus des activités économiques (DAE) et du BTP d'ici à 2020. Pour atteindre ces objectifs, il prévoit la mise en place progressive de 54 actions concrètes, réparties en 13 axes stratégiques, en employant l'ensemble des leviers d'action associés à la prévention. En effet, il a vocation à toucher aussi bien les événements, que les procédures ou les actions antérieures à la production du déchet, afin de prévenir et limiter ce dernier. Son champ se veut large et a pour cible les ménages, les associations, les entreprises, les relais professionnels, les collectivités territoriales et l'État. Il permet de promouvoir une démarche progressive, qui assure l'assimilation, la compréhension et l'adhésion de tous les acteurs à la prévention de la production de déchets.</p>



3.4. PLANS ET PROGRAMMES QUI DOIVENT PRENDRE EN COMPTE LE SAGE

Plan régional énergie « Midi-Pyrénées 2011-2020)	<p>La Région a adopté en 2009 son premier Plan Climat Régional, un ensemble de mesures concrètes pour lutter contre le réchauffement climatique. Puis en 2011, dans un contexte de crise énergétique (tensions sur l'offre et la demande au niveau mondial, catastrophe de Fukushima) et d'augmentation de la précarité énergétique (13 à 15% des ménages de Midi Pyrénées concernés, soit de l'ordre de 200 000 ménages), la Région a donné une nouvelle impulsion à son action, en adoptant le Plan « Midi-Pyrénées Energies 2011-2020 ». Celui-ci est construit autour de 4 grands axes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Réduire les consommations d'énergie• Développer les énergies renouvelables• Compenser les émissions inévitables de gaz à effet de serre• S'adapter au changement climatique	<p>Le SAGE prend en compte les objectifs stratégiques du Plan régional « Midi-Pyrénées 2011-2020 » même si aucune disposition ne concerne directement l'adaptation aux changements climatiques.</p> <p>Toutefois, il convient de souligner que 36 dispositions du PAGD permettent de prendre en compte les adaptations aux changements climatiques. En revanche concernant les énergies renouvelables, l'absence de potentiel hydroélectrique mobilisable ne permet pas le développement de cette énergie</p>
Programme de Développement Rural Régional Midi-Pyrénées <i>(adopté le 13 juin 2016),</i>	<p>Le programme de développement rural régional (PDRR) 2014-2020 constitue la stratégie et les modalités de mise en œuvre du fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER), 2e pilier de la politique agricole commune, sur le territoire midi-pyrénéen.</p> <p>La Région est l'autorité de gestion de ce programme pour la période 2014-2020.</p> <p>Les priorités du programme qui concernent le SAGE sont :</p>	<p>Le PDRR s'articule avec le SAGE Hers mort-Girou autour de certaines dispositions permettant indirectement d'améliorer la résilience des écosystèmes liés à l'agriculture et permettant une utilisation plus efficace des ressources en eau.</p> <ul style="list-style-type: none">• C12.2- Définir un plan d'actions en zone agricole pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassin• C23.1- Poursuivre les démarches engagées de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole



	<ul style="list-style-type: none">Restaurer, préserver et renforcer les écosystèmes liés à l'agriculture et à la production forestièrePromouvoir l'utilisation efficace des ressources et soutenir la transition vers une économie à faibles émissions de CO2 et résiliente aux changements climatiques dans les secteurs agricole, alimentaire et forestier.	<ul style="list-style-type: none">C22.2- Poursuivre les démarches engagées de réduction et d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliersB13.1- Rechercher les économies d'eau dans la conduite de l'irrigationB13.2- Améliorer la gestion des prélèvements d'eau pour l'irrigationD22.1- Engager des actions de lutte contre l'érosion sur les secteurs prioritaires
Mesures agroenvironnementales et climatiques <i>(adopté le 7 décembre 2015)</i>	<p>La gestion de l'eau est un enjeu fort pour la région, qui malgré un bon réseau hydrique (20 000 km de cours d'eau), est le contexte climatique régional implique un important stress hydrique en période estivale, les prélèvements pour l'agriculture renforcent cette situation de stress (80% des prélèvement en période d'étiage concernent l'irrigation) ; et par ailleurs il s'agit aussi d'une activité impactante pour la qualité de l'eau (présence des nitrates dans 58% des eaux de surface et 75% des eaux souterraines, révision de surveillance des nitrates qui implique 34% de la SAU régionale, présence de pesticides...). Les MAEC sont des leviers pour induire des changements de pratiques importants (10% des MAET en 2007-2013 concernaient des MAE DCE), qui permettent aussi de conduire des stratégies mobilisant différents outils (par exemple le plan Ecophyto) pour multiplier les actions menées.</p> <p>Elle doit être mobilisée afin de répondre à l'ensemble des enjeux environnementaux (eau, biodiversité/paysage, zones humides, sol, climat, risques naturels) qui ont été retenus tant au plan communautaire qu'au plan national et régional.</p>	<p>La mesure agroenvironnement - climat relève de l'article 28 du Règlement (UE) n°1305/2013. M10 - Agroenvironnement - climat (article 28)</p> <p>Cette mesure constitue un des outils majeurs du 2nd pilier de la PAC pour :</p> <ul style="list-style-type: none">accompagner le changement des pratiques agricoles afin de répondre à des pressions environnementales identifiées à l'échelle des territoires ;maintenir les pratiques favorables sources d'aménités environnementales, là où il existe un risque de disparition ou d'évolution vers des pratiques moins vertueuses. <p>Les MAEC Midi Pyrénées sont ainsi en adéquation réciproque avec les actions du SAGE Hers mort-Girou visant à améliorer la gestion quantitative (enjeu B) la qualité de l'eau (enjeu C) et la préservation des milieux aquatiques et zones humides (enjeu D).</p> <ul style="list-style-type: none">C12.2- Définir un plan d'actions en zone agricole pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassinC23.1- Poursuivre les démarches engagées de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole



		<ul style="list-style-type: none">• C22.2- Poursuivre les démarches engagées de réduction et d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliers• B13.1- Rechercher les économies d'eau dans la conduite de l'irrigation• B13.2- Améliorer la gestion des prélèvements d'eau pour l'irrigation• D22.1- Engager des actions de lutte contre l'érosion sur les secteurs prioritaires
PPRI Hers Mort amont <i>(approuvé le 16 juillet 2014),</i> PPRI Hers Mort moyen <i>(approuvé le 21 janvier 2014),</i> PPRI Hers Mort aval <i>(approuvé le 9 novembre 2007),</i> PPRI Marcaisonne - Saune -Seillonne <i>(approuvé le 18 avril 2016),</i>	<p>Les Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) ont été créés par la loi du 2 février 1995 (« Loi Barnier ») et représentent l'outil privilégié de la politique de prévention et de contrôle des risques naturels majeurs menée par l'État. Le P.P.R.I. (plan de prévention du risque d'inondation) est un outil essentiel pour maîtriser l'urbanisation en zones inondables, permettant ainsi de limiter l'exposition aux risques des personnes et des biens.</p> <p>Le PPRI est un document réglementaire approuvé par le préfet, après consultation des administrations compétentes en matière d'urbanisme et du Conseil municipal suivie de l'enquête publique. Il a pour objectif principal d'établir une cartographie des zones à risques et de règlementer ces zones notamment en :</p> <ul style="list-style-type: none">• interdisant les nouvelles implantations humaines dans les zones les plus dangereuses et de les limiter dans les autres zones inondables ;• prescrivant des mesures pour réduire la vulnérabilité des installations et constructions y compris existantes	<p>Le SAGE consacre un volet complet sur la thématique inondation. Ainsi, 7 dispositions participent à une meilleure gestion du risque inondation :</p> <ul style="list-style-type: none">• E11- Maintenir le fonctionnement hydraulique de la plaine inondable• E12- Réduire le ruissellement urbain et ralentir la formation des crues• E21- Réduire la vulnérabilité des territoires• E22- Améliorer la diffusion des connaissances et développer une culture du risque• E31- Améliorer la prévision des crues• E32- Organiser la gestion de crise• E41- Contribuer à la gestion de la crue historique de l'ensemble des cours d'eau de l'agglomération toulousaine <p>Les objectifs des PPRI est du SAGE sont cohérent. En effet, le SAGE Hers-Mort - Girou cherche à maîtriser les eaux pluviales et développer une approche intégrée et alternative de leur gestion et limiter l'imperméabilisation des sols et optimiser la gestion des eaux pluviales (dispositions E12.2, E12.1). La reconquête des zones naturelles d'expansions ou de zones inondables est également proposée dans le SAGE</p>



	<p>et pour ne pas nuire à l'écoulement des eaux et préserver les zones d'expansion des crues.</p>	(dispositions D11.3, E11.1). Pour cela, il est essentiel d'améliorer la prise en compte du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme (disposition E11.1).
Schéma de COhérence Territoriale de l'agglomération Toulousaine <i>(approuvé le 15 juin 2012, modifié le 12 décembre 2013 et mis en compatibilité le 9 décembre 2014)</i>	<p>Le projet de PADD du SCOT s'inscrit en pleine cohérence avec la Vision Stratégique définie à l'échelle de l'InterSCOT de l'aire urbaine toulousaine. Il en reprend les principales orientations, qu'il précise et adapte au contexte propre de la Grande agglomération toulousaine.</p> <p>Il traduit une démarche de développement durable pour une agglomération plus mixte, plus économique en ressources (naturelles, énergétiques, et foncières) et capable d'accueillir dans de bonnes conditions ses nouveaux habitants,</p> <p>Le Projet de territoire de la Grande agglomération toulousaine repose sur trois grands principes :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Maîtriser l'urbanisation : Maîtriser de façon cohérente et sur le long terme l'aménagement et le développement urbain, de la Grande agglomération toulousaine, notamment par la valorisation du capital naturel et agricole▪ Polariser le développement : Promouvoir un "modèle urbain polycentrique et hiérarchisé" et accompagner le desserrement des activités à la faveur d'un nouveau modèle de développement économique▪ Relier les territoires : Organiser les déplacements au sein de bassins de vie en lien avec un cœur d'agglomération maillé	<p>Le SAGE Hers mort - Girou s'articule avec le SCOT de l'agglomération Toulousaine du fait d'un recouvrement territorial important entre les deux schémas.</p> <p>Le SAGE et le SCOT s'articulent également sur le plan réglementaire à travers un rapport de compatibilité. Le SCOT doit ainsi être compatible avec le SAGE, c'est-à-dire que ses dispositions ne fassent pas obstacle à l'application de celles du SAGE.</p> <p>Afin de réduire les pressions subies par les masses d'eau et atteindre ainsi le bon état écologique prévu dans la Directive Cadre sur l'Eau à l'horizon 2015, le SCoT s'inscrit dans le respect des six orientations fondamentales du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne et des sept catégories du Programme de Mesures (PDM) du bassin Adour-Garonne. Il se réfère également systématiquement aux différents exercices d'application achevés et en cours : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)</p> <p>L'implication du SMEAT (syndicat porteur du SCOT) et/ou des collectivités dans le suivi du SAGE « Hers Mort – Girou » en cours d'élaboration et dans l'amélioration de la connaissance, relative notamment aux zones humides, aux usages générateurs de pollution, ou encore aux performances des</p>



Un des objectifs stratégiques du SCOT est de valoriser le patrimoine, économiser, les ressources, et garantir la santé publique.

La réponse aux objectifs fixés par le PADD concernant plus spécifiquement la ressource en eau et les milieux aquatiques se traduit dans le Document d'Orientations Générales principalement à travers le premier grand enjeu concernant la maîtrise de l'urbanisation :

- Préserver et économiser les ressources en eau
 - Améliorer la gestion des eaux pluviales
 - Favoriser les économies d'eau
 - Anticiper les besoins en eau
- Améliorer la qualité de la ressource eau
 - Améliorer les performances des réseaux de collecte d'eaux usées et des stations d'épuration
 - Envisager un développement urbain en fonction des capacités d'assainissement
 - Protéger les aires d'alimentation des captages d'alimentation en eau potable
- Prévenir le risque d'inondation, qui vise notamment à respecter le fonctionnement hydraulique global du cours d'eau dans toute opération d'aménagement, de gestion et d'entretien de ce dernier et à garantir la transparence des ouvrages d'un point de vue hydraulique mais aussi écologique (franchissement des ouvrages), et recommande de restaurer les champs d'expansion des crues et la dynamique alluviale des secteurs concernés.
- Protéger et conforter les espaces de nature
 - Maintenir l'intégrité des espaces naturels protégés reconnus comme coeurs de biodiversité
 - Maintenir et valoriser les espaces naturels préservés, plus ordinaires tels que ceux liés au réseau hydrographique

réseaux d'assainissement eaux usées et eaux pluviales, vise à renouveler sur le territoire de l'agglomération toulousaine l'intégration des différents enjeux liés à l'eau et à son cycle dans les projets d'urbanisme et d'aménagement. Ces démarches itératives garantissent ainsi une cohérence et une compatibilité entre les différents schémas.

Les actions du SCOT, listées ci-contre, vont ainsi dans le sens de celles du SAGE.

Lorsque ce dernier aura été approuvé, il conviendra donc de s'assurer de la compatibilité du SCOT de l'agglomération toulousaine avec ce dernier et plus particulièrement avec les dispositions suivantes :

- disposition A.21.2 : Faciliter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE
- disposition A22.2 : Intégrer les enjeux du bassin de la Garonne dans la mise en œuvre du SAGE Hers-Mort – Girou pour assurer une solidarité interbassins
- disposition B13.1- Rechercher les économies d'eau dans la conduite de l'irrigation et B13.2- Améliorer la gestion des prélevements d'eau pour l'irrigation
- disposition B32.1 « Améliorer les performances des réseaux d'alimentation en eau potable » et B32.2 « Inciter les usagers à économiser l'eau »
- l'ensemble des dispositions des enjeux concernant le volet « qualité des eaux »
- disposition C21.1 : Améliorer la qualité des rejets existants pour atteindre l'objectif de bon état des cours d'eau
- disposition C21.3 : Finaliser les contrôles des dispositifs d'assainissement non collectif et réhabiliter en priorité les dispositifs impactants



	<ul style="list-style-type: none">○ Maintenir les continuités écologiques « vertes » et « bleues » et assurer ainsi des coupures entre les fronts d'urbanisation.▪ Bâtir un maillage vert et bleu proche des habitants<ul style="list-style-type: none">○ Renforcer la place de la nature en ville en préservant le maillage constitué par les espaces de nature (la mise en oeuvre de pratiques de gestion différenciée est favorisée dans l'entretien des espaces verts).○ Mailler l'ensemble du territoire, du cœur d'agglomération aux espaces périurbains, visant notamment à assurer la continuité du maillage vert et bleu sur l'ensemble du territoire, et à n'autoriser aucune interruption sans rétablissement de la continuité écologique par une opération d'urbanisme ou d'aménagement▪ Construire le projet environnemental de la Couronne verte passant notamment par la valorisation de l'élément eau et des zones humides.	<ul style="list-style-type: none">▪ disposition D11.2 « Protéger les cours d'eau et leurs abords dans les documents d'urbanisme » et D11.3 « Utiliser des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues »▪ disposition D11.3 : Utiliser des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues▪ disposition D11.4 « Rendre compatible les nouveaux projets d'aménagement avec les objectifs de non-dégradation des milieux aquatiques et des zones humides »▪ disposition D31.2 « - Mettre en place un plan de gestion des zones humides » et D31.3 « Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme »▪ l'ensemble des dispositions visant à la prévention des risques d'inondations, et plus particulièrement les dispositions E11.1 et E41.1
SCOT du Lauragais <i>(approuvé le 26 novembre 2012. En cours de révision)</i>	<p>Le SCOT du Lauragais souhaite constituer une armature urbaine équilibrée autour de différents bassins de vie et de plusieurs pôles afin de mieux répartir l'accueil démographique, la construction de logements et le développement des équipements et des services sur chaque bassin de vie.</p> <p>Le SCOT affirme à travers son Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) la volonté d'inscrire le territoire dans une stratégie d'aménagement durable de l'espace qui s'appuie sur quatre grands axes :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Axe 1 : Préserver et valoriser les espaces naturels et agricoles, mieux gérer les ressources et prévenir les risques	<p>Le SAGE Hers mort - Girou s'articule avec le SCOT du Lauragais du fait d'un recouvrement territorial important entre les deux schémas.</p> <p>Le SAGE et le SCOT s'articulent également sur le plan réglementaire à travers un rapport de compatibilité. Le SCOT doit ainsi être compatible avec le SAGE, c'est-à-dire que ses dispositions ne fassent pas obstacle à l'application de celles du SAGE.</p> <p>Une des prescriptions du SCOT du Lauragais est le respect des dispositifs spécifiques des SDAGEs et des SAGEs existants sur le territoire.</p>



- Axe 2 : Conforter l'autonomie économique et la complémentarité des territoires
- Axe 3 : Assurer un équilibre entre l'urbanisation et les besoins en équipements et services à la population
- Axe 4 : Améliorer les déplacements et les infrastructures de communication dans le SCOT et au-delà du SCOT

La réponse à ces quatre objectifs du PADD se traduit dans le Document d'Orientations Générales. Concernant plus spécifiquement la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques, le SCoT fixe ainsi plusieurs orientations spécifiques :

- Préserver et valoriser les espaces naturels et la biodiversité, comprenant :
 - Les espaces naturels remarquables protégés, au sein desquels notamment la gestion et l'aménagement des ouvrages hydrauliques doivent être réalisés dans le respect des dispositions des SDAGE (et des SAGES)
 - Les espaces naturels de grande qualité (comprenant par exemple les espaces d'eau, zones humides etc.) L'ensemble des orientations du SCOT relatives à la préservation de l'agriculture, à la limitation de la périurbanisation, à la valorisation et la préservation des espaces naturels de proximité concourt à la pérennité de ces espaces naturels de grande qualité.
 - Les grands écosystèmes, au sein desquels les aménagements et constructions autorisés doivent être compatibles avec les modalités de gestion et de préservation de la nature et des paysages qui sont spécifiquement attendus,
 - Les espaces de nature ordinaire comprenant par exemple les zones humides, les cours d'eau

Il affirme sa volonté de collaborer avec les Commissions Locales de l'Eau en charge de la réalisation des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) dont celui de Hers mort-Girou. L'objectif est d'aboutir à une gestion concertée de la ressource en eau.

Lorsque le SAGE Hers mort - Girou aura été approuvé, il conviendra donc de s'assurer de la compatibilité du SCOT du Lauragais avec ce dernier et plus particulièrement avec les dispositions suivantes :

- disposition A.21.2 : Faciliter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE
- disposition A22.2 : Intégrer les enjeux du bassin de la Garonne dans la mise en œuvre du SAGE Hers-Mort – Girou pour assurer une solidarité interbassins
- disposition B13.1- Rechercher les économies d'eau dans la conduite de l'irrigation et B13.2- Améliorer la gestion des prélèvements d'eau pour l'irrigation
- disposition B32.1 « Améliorer les performances des réseaux d'alimentation en eau potable » et B32.2 « Inciter les usagers à économiser l'eau »
- l'ensemble des dispositions des enjeux concernant le volet « qualité des eaux »
- disposition C21.1 : Améliorer la qualité des rejets existants pour atteindre l'objectif de bon état des cours d'eau
- disposition C21.3 : Finaliser les contrôles des dispositifs d'assainissement non collectif et réhabiliter en priorité les dispositifs impactants
- disposition D11.2 « Protéger les cours d'eau et leurs abords dans les documents d'urbanisme » et D11.3 « Utiliser des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues »



	<p>irréguliers, et les plans d'eau. Le SCoT stipule que lors de l'élaboration de leur document d'urbanisme, les collectivités locales protègeront et conforteront l'ensemble de ces zones naturelles</p> <ul style="list-style-type: none">○ Les zones humides, pour lesquelles le SCoT recommande plus spécifiquement que soit procédé dans le cadre des études d'établissement ou de révision des documents d'urbanisme locaux, à un repérage de l'ensemble des zones humides et la mise en place de mesures de protection adaptées○ Les corridors écologiques (TVB), que les communes veilleront à protéger. Le SCoT recommande que les corridors bleus intègrent les ripisylves et bandes enherbées associées aux cours d'eau.▪ Mieux gérer et économiser les ressources naturelles tout en prévenant les risques et nuisances :<ul style="list-style-type: none">○ Maîtriser la ressource en eau, passant par une gestion de l'adduction en eau potable, une gestion de l'assainissement des eaux, et la gestion des eaux pluviales○ Prévenir les risques et les nuisances, et notamment :<ul style="list-style-type: none">- le risque d'inondation grâce au maintien des zones d'expansion des crues, à l'intégration dans les documents d'urbanisme de règles permettant la gestion intégrée des eaux pluviales (limitation du ruissellement et de l'imperméabilisation, stockage ...), au renforcement des limitations de la constructibilité dans les secteurs à forts risques. <p>Il convient par ailleurs de protéger les zones humides dans des secteurs à risques pour leur potentiel de rétention d'eau.</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ disposition D11.3 : Utiliser des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues▪ disposition D11.4 « Rendre compatible les nouveaux projets d'aménagement avec les objectifs de non-dégradation des milieux aquatiques et des zones humides »▪ disposition D31.2 « - Mettre en place un plan de gestion des zones humides » et D31.3 « Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme »▪ l'ensemble des dispositions visant à la prévention des risques d'inondations, et plus particulièrement les dispositions E11.1 et E41.1 <p>En attendant, l'approbation du SCOT les communes ayant un PLU ou une carte communale devront être mis en compatibilité dans un délai de 3 ans.</p>
--	--	---



	<ul style="list-style-type: none">- les risques de pollution notamment des eaux, grâce à une meilleure gestion de la ressource en eau	
SCOT Nord Toulousain <i>(approuvé le 4 juillet 2012)</i>	<p>Le présent PADD s'organise en 6 chapitres :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Chapitre 1 : Accueillir en ménageant le territoire (objectifs généraux des politiques publiques d'urbanisme).▪ Chapitre 2 : Préserver richesses et identités rurales (objectifs des politiques publiques de protection et de mise en valeur des espaces naturels, agricoles et forestiers et des paysages, de préservation des ressources naturelles, de lutte contre l'étalement urbain, de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques).▪ Chapitre 3 : Renforcer les fonctions économiques sur le territoire (objectifs des politiques publiques d'implantation commerciale, de développement économique, touristique et culturel).▪ Chapitre 4 : Rendre le territoire attractif et accueillant pour tous (objectifs des politiques publiques du logement, d'équipements structurants, de lutte contre l'étalement urbain).▪ Chapitre 5 : Faciliter les déplacements et favoriser les usages non polluants (objectifs des politiques publiques des transports et des déplacements, de développement des communications électroniques).▪ Chapitre 6 : Se doter des moyens de mise en œuvre du SCoT (objectifs politiques du territoire afin d'œuvrer à la réalisation effective des objectifs et orientations du SCoT). <p>Ces orientations sont traduites dans le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) et déclinées selon les mêmes chapitres. Les actions du SCoT Nord Toulousain concernant plus spécifiquement la gestion de la ressource en</p>	<p>Le SAGE Hers mort - Girou s'articule avec le SCOT Nord Toulousain du fait d'un recouvrement territorial entre les deux schémas.</p> <p>Le SAGE et le SCOT s'articulent également sur le plan réglementaire à travers un rapport de compatibilité. Le SCOT doit ainsi être compatible avec le SAGE, c'est-à-dire que ses dispositions ne fassent pas obstacle à l'application de celles du SAGE.</p> <p>Les actions du SCOT, listées ci-contre, vont ainsi dans le sens de celles du SAGE.</p> <p>Lorsque le SAGE Hers mort - Girou aura été approuvé, il conviendra donc de s'assurer de la compatibilité du SCOT Nord Toulousain avec ce dernier et plus particulièrement avec les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ disposition A.21.2 : Faciliter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE▪ disposition A22.2 : Intégrer les enjeux du bassin de la Garonne dans la mise en œuvre du SAGE Hers-Mort – Girou pour assurer une solidarité interbassins▪ disposition B13.1- Rechercher les économies d'eau dans la conduite de l'irrigation et B13.2- Améliorer la gestion des prélèvements d'eau pour l'irrigation▪ disposition B32.1 « Améliorer les performances des réseaux d'alimentation en eau potable » et B32.2 « Inciter les usagers à économiser l'eau »▪ l'ensemble des dispositions des enjeux concernant le volet « qualité des eaux »



	<p>eau et des milieux aquatiques sont ainsi principalement déclinées dans le chapitre 2 :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Développer la biodiversité et construire un maillage écologique<ul style="list-style-type: none">○ Préserver l'intégrité et la qualité des principales richesses naturelles du SCoT (espaces naturels remarquables, de qualité non classés dans les dispositifs de protection existants)○ Valoriser et préserver les milieux humides et aquatiques en :<ul style="list-style-type: none">- développant ou améliorant progressivement les systèmes d'assainissement collectif pour répondre aux objectifs d'atteinte du bon état des eaux sur les différents cours d'eau- repérant l'ensemble des zones humides et en établissant des mesures de protection adaptées- recherchant des mesures de protection des espaces humides de proximité○ Préserver une trame verte et bleue complexe : valoriser et protéger la nature ordinaire, préserver des continuités écologiques et aménager ou restaurer des continuités écologiques contraintes. Une attention plus particulière doit être apportée aux○ cours d'eau et aux espaces humides de proximité. (mesures de protection adaptées à définir par les documents d'urbanisme)○ Développer les espaces naturels et compléter l'offre pour des activités sportives ou de loisirs de plein air (aménagements aquatiques par ex)▪ Mieux gérer et économiser les ressources du territoire<ul style="list-style-type: none">○ Préserver et mieux organiser la ressource en eau, passant par une gestion de l'adduction en eau potable, une gestion de l'assainissement des eaux, et la gestion des eaux pluviales	<ul style="list-style-type: none">▪ disposition C21.1 : Améliorer la qualité des rejets existants pour atteindre l'objectif de bon état des cours d'eau▪ disposition C21.3 : Finaliser les contrôles des dispositifs d'assainissement non collectif et réhabiliter en priorité les dispositifs impactants▪ disposition D11.2 « Protéger les cours d'eau et leurs abords dans les documents d'urbanisme » et D11.3 « Utiliser des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues »▪ disposition D11.3 : Utiliser des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues▪ disposition D11.4 « Rendre compatible les nouveaux projets d'aménagement avec les objectifs de non-dégradation des milieux aquatiques et des zones humides »▪ disposition D31.2 « - Mettre en place un plan de gestion des zones humides » et D31.3 « Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme »▪ l'ensemble des dispositions visant à la prévention des risques d'inondations, et plus particulièrement les dispositions E11.1 et E41.1
--	--	---



	<ul style="list-style-type: none">○ Limiter les pollutions, nuisances et les expositions aux risques naturels	
SCOT du Vaurais <i>(en cours d'élaboration)</i> <i>Prochaines étapes : la validation du document d'orientations et d'objectifs et l'arrêt du projet de SCOT dans le courant du 1er semestre 2016)</i>	<i>Informations non disponibles</i>	Les orientations qui auront été définies dans le cadre du SCOT du Vaurais devront être compatibles avec celles du SAGE Hers mort-Girou lorsque ce dernier aura été approuvé. Il est ainsi primordial que la Communauté de Communes Tarn-Agout, porteuse du SCOT du Vaurais, collabore avec les Commissions Locales de l'Eau en charge de la réalisation du SAGE Hers mort - Girou afin d'aboutir à une gestion concertée de la ressource en eau.
Schéma départemental des carrières de la Haute Garonne <i>(adopté le 10/12/2009)</i>	<p>Le Schéma Départemental des Carrières de la Haute-Garonne définit les conditions d'implantation des carrières dans le département. Il se place dans le cadre d'une stratégie environnementale durable (gestion de l'énergie et réduction des émissions de gaz à effet de serre, sauvegarde de la biodiversité des espèces et des habitats naturels, maîtrise des risques et des impacts, gestion durable des ressources naturelles non renouvelables) dont il ressort les orientations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ protéger le patrimoine naturel et culturel par une carte de zonage des sensibilités,▪ gérer de manière durable et économie la ressource alluvionnaire,▪ accroître la mise en œuvre des matériaux de substitution et du recyclage,▪ réduire le transport de matériaux par voie routière par rapport au transport ferroviaire,	<p>Le SAGE Hers mort-Girou ne prévoit pas d'orientation ni d'objectif directement ciblés sur l'extraction de matériaux. Il n'est donc pas en interaction directe avec le Schéma Départemental des Carrières de la Haute-Garonne.</p> <p>L'articulation du SDC de la Haute-Garonne avec le SAGE se fait toutefois par un même souci d'utilisation rationnelle des ressources et de réduction des impacts sur les milieux aquatiques.</p> <p>Lors que le SAGE aura été approuvé, il conviendra ainsi de s'assurer de la compatibilité du SDC de la Haute-Garonne avec celui-ci et plus particulièrement les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ disposition D11.4- Rendre compatible les nouveaux projets d'aménagement avec les objectifs de non-dégradation des milieux aquatiques et des zones humides▪ disposition D31.3- Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme



- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">▪ élaborer des projets de réaménagement concertés entre les exploitants, les collectivités locales et les acteurs sociaux,▪ établir un tableau de bord du SDC pour le suivi de la mise en application des orientations. <p>Concernant plus spécifiquement la ressource en eau, le SDC recommande :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ l'interdiction des ouvertures de carrières dans les espaces naturels remarquables, les « zones vertes du SDAGE » et les zones inondables d'occurrence annuelle▪ que l'ouverture et l'extension de carrières soient faites avec prudence (approfondissement du volet naturaliste et du volet hydrologique de l'étude d'impact) dans les zones d'inventaires (ZNIEFF, ZICO), ainsi que dans les secteurs de zones humides et inondables, et à proximité de captages en eau potable (voire interdites selon le risque d'inondations et au regard des captages AEP)▪ la sauvegarde de la fonctionnalité des espèces▪ de sauvegarder la qualité des eaux par une prévention des rejets accidentels et par la mise en place de dispositifs de collecte et de traitement des eaux de procédés, des eaux pluviales et des eaux usées, et la suppression supprimer ou réduction des rejets chroniques ou accidentels de substances polluantes dans le milieu naturel.▪ la définition de mesures permettant de réduire la pollution des eaux superficielles, la sauvegarde de l'intégrité et de la continuité des couches superficielles (maintien de la protection des eaux souterraines), la sauvegarde des zones humides et des annexes aux écosystèmes aquatiques (épuration naturelle des eaux souterraines), une limitation de la concentration▪ les dispositions D22.1 et D22.2 visant à lutter contre l'érosion des sols et réduire le ruissellement en zone rurale |
|--|--|



	<p>et de la prolifération des surfaces en eau (restriction des interfaces directes entre la nappe alluviale et la surface), et la réalisation d'une étude d'impact approfondie (projets localisés en zone karstique), qui devront permettre de supprimer ou de réduire, les rejets chroniques et accidentels dans les eaux souterraines.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ l'évaluation des incidences sur la ressource en eau▪ une limitation de la concentration et de la prolifération des surfaces en eau (réduction de l'évaporation dans l'atmosphère) qui devra permettre de réduire le rôle des carrières dans les phénomènes d'étiages des nappes souterraines.▪ que la création d'espaces à vocation naturelle ou écologique ou le réaménagement en bases de loisirs ou de pêche soit réalisée dans le respect des écosystèmes locaux et ne pas conduire au développement d'espèces invasives. Il doit favoriser la diversité des espèces animales ou/et végétales locales.	
<p>5^{ème} Programme régional d'actions pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole <i>(15 avril 2014)</i></p>	<p>Le 5^{ème} programme d'actions a pour objectif de définir les mesures et actions nécessaires à une bonne maîtrise de la fertilisation azotée et à une gestion adaptée des terres agricoles en vue de limiter les fuites de composés azotés à un niveau compatible avec les objectifs de restauration et de préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines pour le paramètre nitrates.</p> <p>Les programmes d'actions régionaux renforcent, de manière proportionnée et adaptée à chaque territoire, certaines mesures du programme d'actions national (8 mesures dans le plan national) et fixent des actions supplémentaires nécessaires à l'atteinte des objectifs de qualité des eaux vis-</p>	<p>Le 5^{ème} PAR de Midi-Pyrénées vise la réduction des pollutions des masses d'eau vis-à-vis du paramètre nitrates d'abord mais aussi les actions qui auront également des répercussions indirectes sur d'autres éventuels polluants. Certaines mesures, comme notamment la couverture hivernale ou la mise en place et le maintien de bandes enherbées participeront, à leur niveau, à la conservation et à la valorisation du patrimoine naturel et des zones sensibles tels que les milieux humides.</p> <p>Le 5^{ème} PAR de Midi-Pyrénées vise également directement à limiter la diffusion de nitrates dans le milieu et à mettre en place des pièges à nitrates (couverture hivernale des sols, bandes enherbées).</p>



	<p>à-vis de la pollution par les nitrates.</p> <p>Le 5^{ème} PAR de Midi-Pyrénées renforce 4 des 8 mesures nationales :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ mesure 1 relative aux périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés,▪ mesure 3 relative à la limitation de l'épandage des fertilisants afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée,▪ mesure 7 relative à la couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses,▪ mesure 8 relative à la couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de dix hectares	<p>Les actions du 5^{ème} PAR de Midi-Pyrénées sont ainsi en adéquation réciproque avec les actions du SAGE Hers mort-Girou visant à améliorer la qualité de l'eau (enjeu C) et la préservation des milieux aquatiques et zones humides (enjeu D).</p> <ul style="list-style-type: none">▪ C12.2- Définir un plan d'actions en zone agricole pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassin▪ C23.1- Poursuivre les démarches engagées de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole▪ C22.2- Poursuivre les démarches engagées de réduction et d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliers
Plan de Gestion des Etiages Garonne Ariège	<p><i>Le Plan de Gestion des Etiages Garonne-Ariège ne recoupe qu'une infime partie du territoire du SAGE Hers mort-Girou, (au niveau de la ville de Toulouse). Il est donc peu pertinent d'analyser l'ensemble des actions du PGE Garonne Ariège et sa compatibilité avec le SAGE Hers mort-Girou.</i></p>	

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers-Mort - Girou décline les grandes orientations du SDAGE Adour Garonne. De nombreuses dispositions du SAGE contribuent directement aux orientations stratégiques du SDAGE Adour Garonne. Au regard de cette analyse, le SAGE Hers-Mort - Girou est compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE Adour Garonne.

Pour effectuer l'analyse de l'articulation entre le SAGE Hers-Mort - Girou avec les autres plans et programmes, ont été retenus les documents, plans ou programmes, qui s'imposent au SAGE, que le SAGE doit prendre en compte ainsi que ceux qui doivent être compatibles avec le SAGE. Ces plans et programmes concernent principalement la gestion de la ressource en eau, mais également la protection et la gestion des milieux naturels et de la biodiversité, l'aménagement et le développement du territoire, la gestion des déchets, les activités extractives de matériaux, le changement climatique et les émissions atmosphériques.

Le SAGE Hers-Mort - Girou paraît également cohérent avec les objectifs des autres plans et programmes s'appliquant sur son territoire.



II. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

Le rapport environnemental comprend (article R122-20 CE):

« Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés. »





1. PRIORISATION DES DIMENSIONS ENVIRONNEMENTALES

Ce chapitre présente un état des lieux de l'environnement du bassin Hers Mort - Girou à partir duquel un scénario tendanciel est défini ainsi que les principaux enjeux environnementaux qui conduiront l'évaluation environnementale.

Ce chapitre ne traite que les thèmes susceptibles d'être concernés par le SAGE du bassin Hers Mort - Girou. Aussi, ainsi les dimensions environnementales sont hiérarchisées, avec trois niveaux de priorité :

- 1 : le thème a un lien direct avec le SAGE et donc à analyser systématiquement ;
- 2 : le thème a un lien indirect avec le SAGE et fait l'objet d'une présentation succincte;
- 3 : le thème n'a pas de lien direct ni enjeu notable avec le SAGE et n'est donc pas traité.

Dimensions environnementales	Niveau de priorité	Lien avec le SAGE
Qualité des eaux	1	Objet principal du SAGE
Etat quantitatif de la ressource en eau	1	Objet principal du SAGE
Biodiversité et milieux naturels	Les milieux naturels	Dimension partiellement visée par le SAGE en ce qui concerne plus particulièrement les milieux aquatiques et humides ainsi que la ressource piscicole.
	Le réseau Natura 2000	
	Les continuités écologiques	
	Les espèces envahissantes	
	Les outils d'inventaire, de gestion et de protection	
Risques majeurs	Risques naturels	Dimension indirectement visée par le SAGE en lien avec le risque d'inondation ainsi que le risque de rupture de barrage.
	Risques industriels et technologiques	



Energie - Climat	Emissions de gaz à effet de serre	2	Dimension indirectement visée par le SAGE à travers la production d'électricité d'origine renouvelable
	Energies renouvelables		
Paysages et cadre de vie	Qualité paysagère	2	Dimension indirectement visée par le SAGE à travers la gestion équilibrée de la ressource aquatique et la préservation des milieux aquatiques.
	Patrimoine		
	Artificialisation des sols		
Santé humaine et salubrité	Alimentation en eau potable	2	Thèmes indirectement visés par le SAGE à travers la qualité des eaux.
	Activités aquatiques		
	Qualité de l'air		
	Nuisances sonores	3	Thèmes sans lien avec le SAGE
	Déchets		
Sols et ressources minérales	Erosion	2	Dimension indirectement visée par la SAGE à travers la gestion équilibrée de la ressource en eau et la préservation des milieux aquatiques.
	Sites et sols pollués		
	Matériel minéral		

Chaque dimension environnementale est analysée au regard des enjeux forts du bassin de l'Hers Mort et du Girou en s'appuyant sur des éléments clés de la situation actuelle et des tendances d'évolution, illustrés lorsque cela est possible par des données chiffrées et cartes simplifiées.

Cette synthèse est établie à partir des travaux et documents existants, notamment l'état initial du SAGE Hers mort – Girou ainsi que les Profils Environnementaux des régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon, et les données de l'Agence de l'Eau Adour Garonne.

Ce sont ces éléments clés qui serviront de grille de lecture afin d'apprécier la manière dont les dispositions du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux ont un effet négatif, positif ou neutre sur les enjeux environnementaux du territoire.



2. PRESENTATION DU BASSIN VERSANT DE L'HERS MORT ET DU GIROU

Sources : Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers, Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers Mort – Girou, Etat initial, janvier 2014

2.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE DU BASSIN HER'S MORT – GIROU

2.1.1. Situation géographique du bassin Hers Mort - Girou

Le bassin versant de l'Hers Mort et du Girou appartient au bassin hydrographique Adour-Garonne.

L'Hers Mort prend sa source à 375 m d'altitude sur la commune de Laurac, dans le département de l'Aude. Après un parcours de 90 km, il se jette dans la Garonne en rive droite à 108 m d'altitude au niveau de la commune de Castelnau-d'Estréfonds dans le département de la Haute-Garonne.

Le Girou, quant à lui, naît à 290 m d'altitude sur la commune de Puylaurens dans le département du Tarn. Il rejoint l'Hers Mort à Castelnau-d'Estréfonds à 115 m d'altitude, après avoir parcouru un linéaire de 65 km.

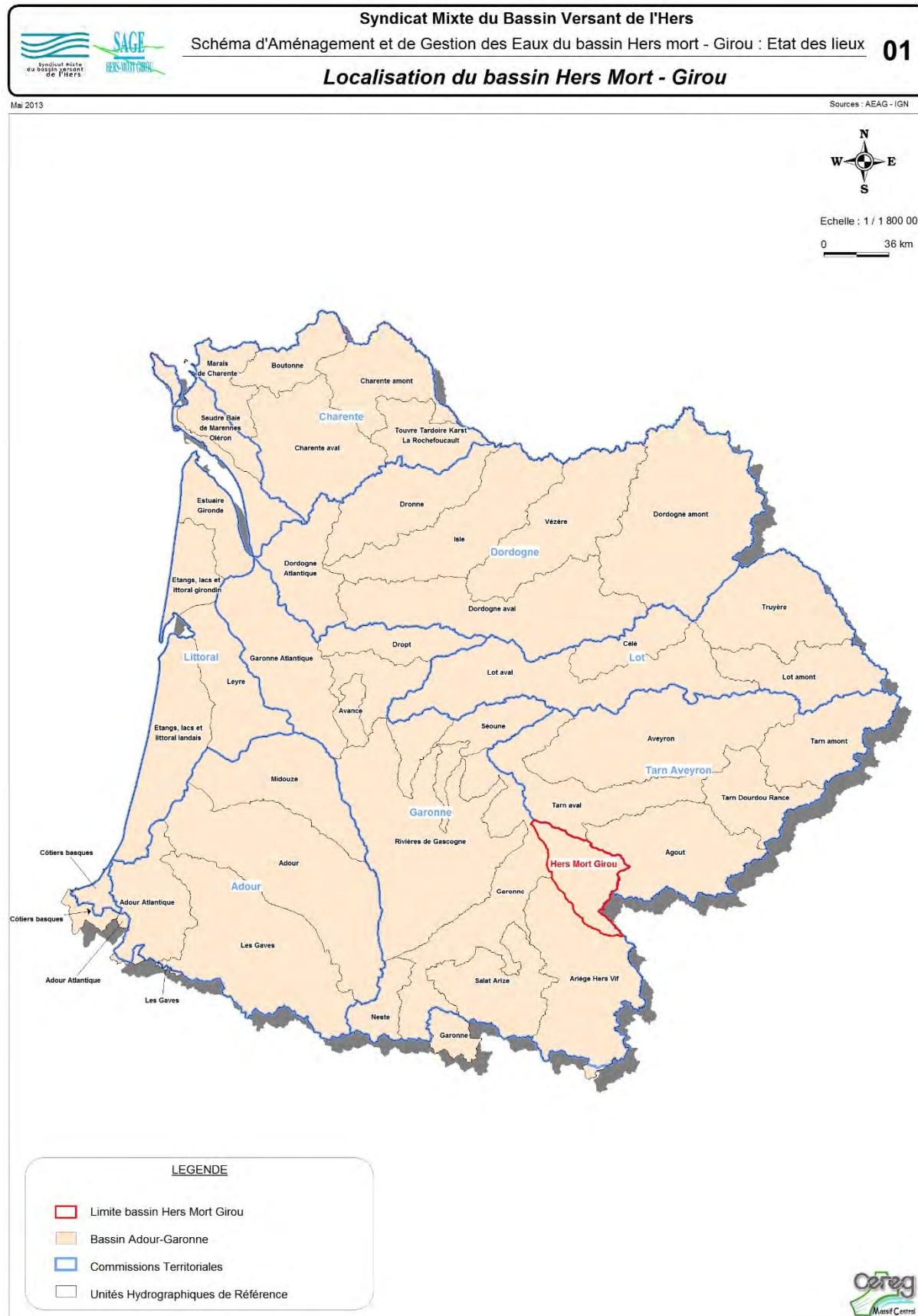
Son bassin versant s'étend sur environ 1 550 km², ce qui représente environ 1,3% du grand bassin Adour-Garonne et 2,8 % du sous-bassin de la Garonne. Le bassin versant du Girou occupe un peu plus d'un tiers de la superficie du bassin versant de l'Hers Mort et du Girou.

Le bassin versant hydrographique de l'Hers Mort et du Girou couvre 209 communes, dont 29 en Languedoc-Roussillon et 180 en Midi-Pyrénées.

Région	Département	Superficie du BV par département	Nombre de communes
Midi-Pyrénées	Haute-Garonne	76 %	149
	Tarn	[Amont du bassin du Girou (rive droite)]	31
Languedoc-Roussillon	Aude	[Amont du bassin de l'Hers]	29

Tableau 6 : Couverture administrative du bassin hydrographique Hers Mort - Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, janvier 2014



Carte 1 : Localisation du bassin Hers Mort - Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013



2.1.2. Couverture administrative du SAGE du bassin Hers Mort - Girou

Le périmètre administratif du SAGE du bassin Hers Mort - Girou a été fixé par arrêté interpréfectoral le 16 septembre 2011, modifié le 13 novembre 2013. Il se situe au carrefour des régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon à cheval sur les départements de la Haute-Garonne, du Tarn et de l'Aude et concerne entièrement ou partiellement 194 communes.

Il concerne également un grand nombre d'Etablissements Publics de Coopération Intercommunale, à fiscalité propre ou non (communautés d'agglomération et de communes, syndicats intercommunaux...). Ces EPCI disposent de compétences dans le domaine de l'eau (alimentation en eau potable, assainissement collectif ou non collectif, gestion de l'espace rivière).

Il couvre une superficie d'environ 1500 km² et représentent une population totale d'environ 400 000 habitants.

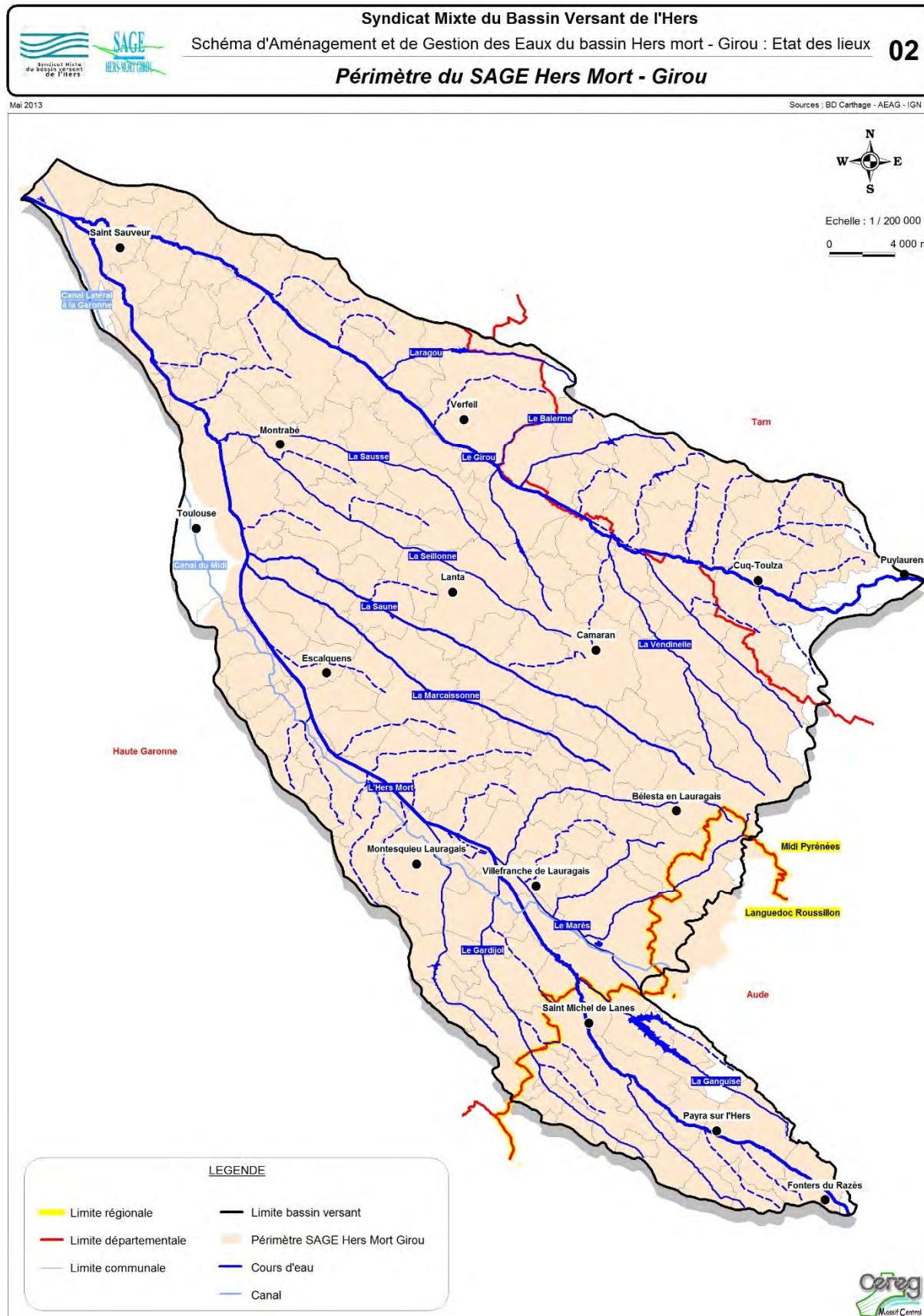
2.1.3. Justification du périmètre du SAGE du bassin Hers Mort - Girou

Pour que l'ensemble du lit de l'Hers Mort soit aménagé de manière cohérente, les collectivités se sont regroupées et ont constitué le Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers (SMBVH), suite notamment aux inondations de mars 1971 et de février 1972 qui causèrent d'importants dégâts. Ce syndicat est composé de communes et de groupements de communes riveraines de l'Hers Mort et de ses principaux affluents (Girou, Marcaisonne, Saune, Sausse, Seillonne, etc.).

La phase d'émergence du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin Hers Mort – Girou a débuté en 2009. Elle a été pilotée et animée par le Conseil Général de la Haute-Garonne en concertation avec les services de l'Etat et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne. La consultation des communes et du comité de bassin en 2011 a permis de valider le périmètre du SAGE, ainsi que la composition de la Commission Locale de l'Eau (CLE) fixée par arrêté préfectoral du 9 février 2012, puis modifié le 29 novembre 2013.

Le périmètre du SAGE reprend les limites du bassin versant hydrographique de l'Hers Mort et du Girou, à l'exception des communes situées sur la limite du bassin hydrographique Rhône-Méditerranée et Corse pour lesquelles la limite est communale. A l'issue de la révision du périmètre du SAGE Agout limitrophe, le périmètre a été modifié afin d'intégrer les parties de communes de Montegut Lauragais, Nogaret, Roumens, Aguts, Lavaur, Marzens, Montgey, Pechaudier et Puylaurens situées sur le bassin versant Hers-Mort - Girou et jusque là intégralement incluses dans le périmètre du SAGE Agout.

Le SAGE Hers Mort - Girou concerne ainsi 194 communes, au regard des 209 communes du bassin hydrographique correspondant.



Carte 2 : Périmètre du SAGE Hers Mort - Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013



2.2. CARACTERISTIQUES DU BASSIN HERM MORT – GIROU

Source : Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers (SMBVH), Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers Mort – Girou, Etat des lieux, version 1, Mai 2013

2.2.1. Caractéristiques climatiques du bassin

Le climat du bassin versant Hers Mort - Girou est soumis à des influences océaniques et méditerranéennes. Les contrastes saisonniers y sont peu accentués, excepté durant l'été, saison marquée par la sécheresse. Ceux-ci sont renforcés une cinquantaine de jours par an par les rafales de vent d'Autan, vent du sud-est chaud et sec qui assèche les sols.

La pluviométrie moyenne est de 724 mm/an sur Verfeil et de 638 mm/an sur Toulouse. La différence de 15% entre la pluviométrie à Verfeil et celle à Toulouse s'expliquerait par une influence plus marquée des reliefs de la Montagne Noire dans le bassin du Girou.

La plus forte pluviométrie est observée au printemps, tandis que la plus faible l'est en été.

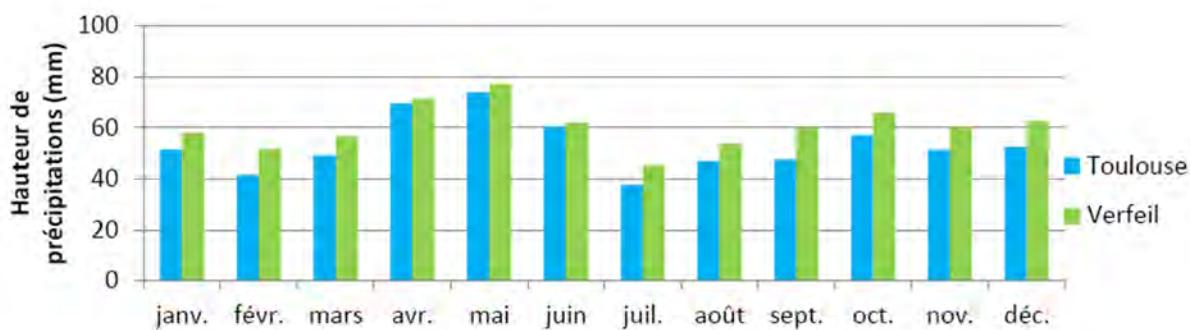


Figure 1 : Pluviométrie moyenne mensuelle à Verfeil et à Toulouse (période 1973-2012)

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat initial, janvier 2014; Météo France

Au cours des dix dernières années, on observe une tendance à la diminution de la pluviométrie d'environ 100 mm/an. En outre, les acteurs du territoire soulignent surtout des périodes de sécheresse plus longues.

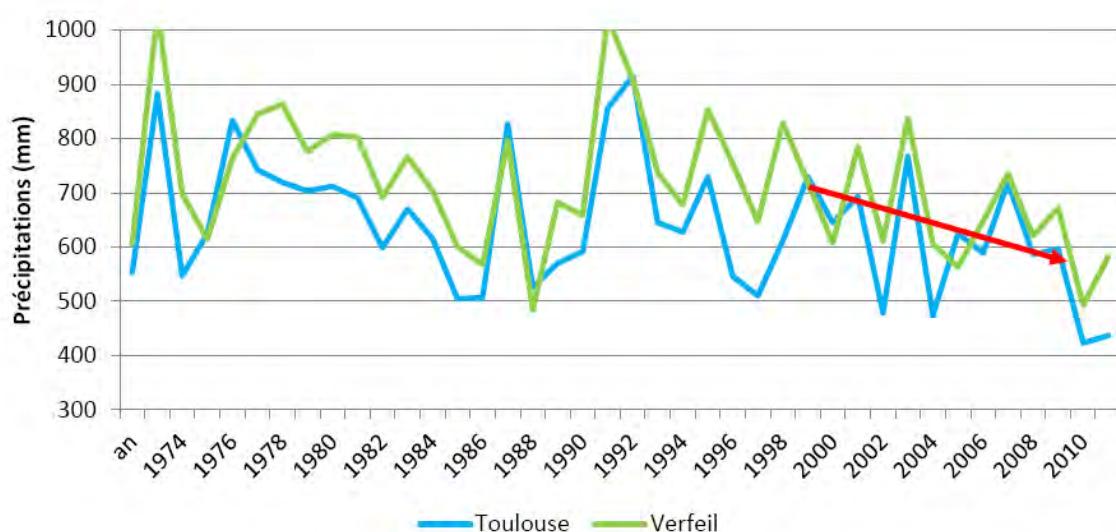


Figure 2 : Evolution de la pluviométrie moyenne annuelle à Verfeil et à Toulouse entre 1974 et 2010 -Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013 ; Météo France



2.2.2. Caractéristiques pédo-géologiques du bassin

L'ensemble du bassin versant Hers Mort - Girou s'inscrit sur des formations molassiques de l'Oligocène et du Miocène (tertiaire).

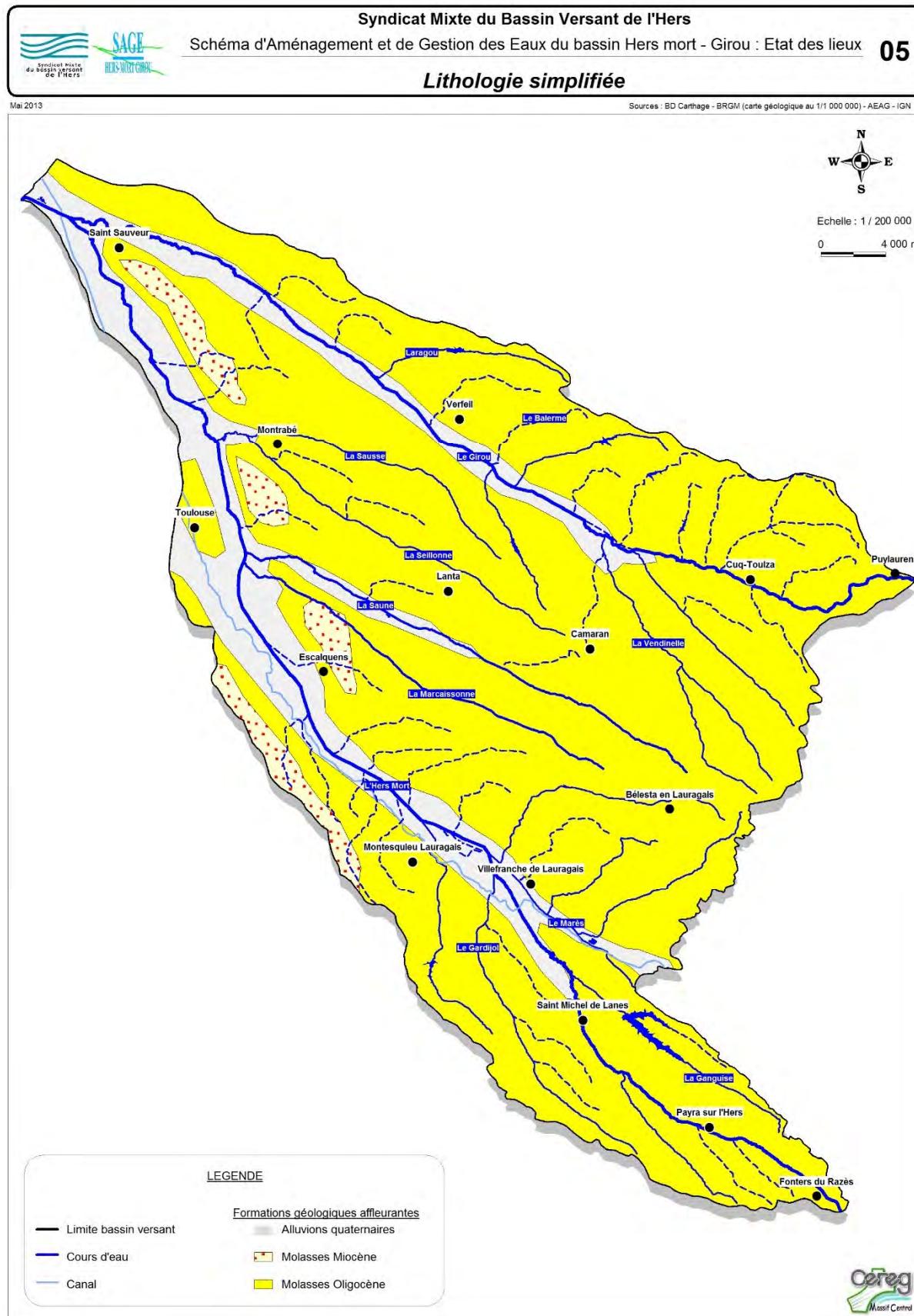
Ces formations sont de nature sédimentaire. Elles sont issues de l'érosion du massif pyrénéen et se composent principalement d'argiles, de sables et de grès qui ont la caractéristique d'être particulièrement meubles. Sur l'amont et la partie médiane du bassin, les molasses sont également constituées de marnes et calcaires en bancs plus durs. Ces sols bruns à dominante argileuse sont de bons terrains de cultures.

C'est cette alternance de roches meubles et de roches dures qui est à l'origine du paysage de collines caractéristique du Lauragais.

Les terreforts molassiques riches en argiles influencent de manière notable l'écoulement des eaux dans le bassin. En effet, dès que les sols sont gorgés d'eau, ils favorisent le ruissellement couplé à un phénomène d'érosion sur les coteaux du Lauragais présentant de fortes pentes. Ainsi, en période de fortes pluies, les cours d'eau voient leurs débits et leurs charges solides augmenter très rapidement.

Le fond des vallées de l'Hers, de la Marcaissonne, de la Saune, du Girou et de leurs affluents sont couverts d'alluvions quaternaires, issues de l'érosion des versants, venues se déposer sur les formations molassiques. Ces alluvions sont principalement constituées de limons.

Leur situation topographique provoque un mauvais drainage responsable d'une hydromorphie parfois très accusée, notamment dans la vallée du Girou. A noter que la vallée de l'Hers était, avant les grands travaux de drainage (XVIII^e siècle), une grande zone humide et marécageuse du fait de cette stagnation des eaux en fond de vallée.



Carte 3 : Principales formations géologiques

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat initial, janvier 2014



2.2.3. Caractéristiques démographiques et socio-économiques du bassin

2.2.3.1. Caractéristiques démographiques

La population du bassin Hers Mort - Girou est d'environ 400 000 habitants en 2010 et la densité moyenne de 260 hab/km² (contre 114 hab/km² à l'échelle nationale). Toutefois, cette forte densité moyenne cache d'importantes disparités. En effet, le secteur amont du bassin est peu urbanisé s'étendant sur 70% de la superficie du bassin versant avec une densité de population de 46 hab/km² en 2009. A contrario, le secteur aval est très urbanisé avec une densité de population de 730 hab/km² en 2009. L'agglomération toulousaine compte à elle seule environ 160 000 habitants.

La population du bassin se concentre ainsi essentiellement dans le sous-bassin de l'Hers Mort, l'agglomération toulousaine ne s'étendant pas, à ce jour, dans le bassin du Girou.

Sous-bassin versant	Superficie du sous-bassin versant (km ²)	Population estimée en 2009 (hab.)	Densité de population en 2009 (hab./km ²)
Hers mort hors Girou	992 (64 %)	360 000 (90 %)	363
Girou	555 (36 %)	40 000 (10 %)	72

Figure 3 : Répartition de la population du bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013 ; INSEE

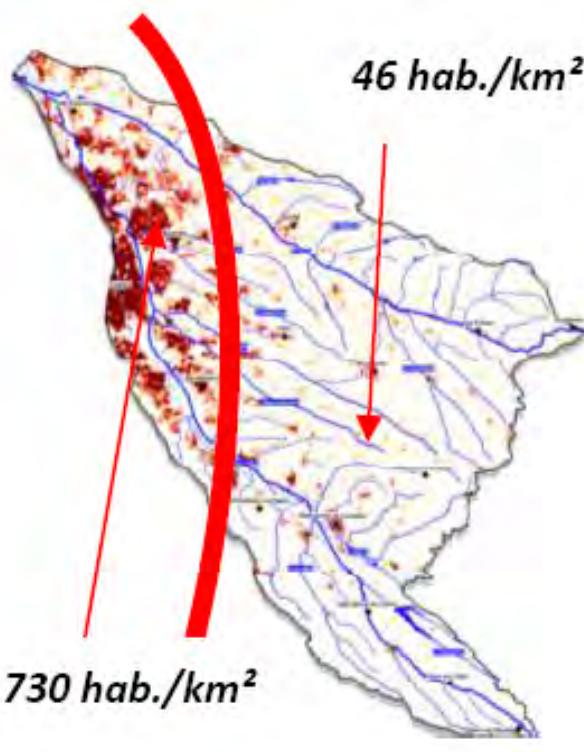


Figure 4 : Répartition de la densité de population dans le bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013



Entre 1990 et 2009, la population du bassin a augmenté d'environ 30% ce qui représente une population supplémentaire d'environ 170 000 habitants. Cette augmentation est généralisée, le solde étant positif sur la grande majorité des communes du bassin.

Cette augmentation de population se concentre plus particulièrement sur Toulouse (+ 80 000 habitants en 20 ans soit + 25% d'évolution) et son agglomération dont certaines communes ont vu leur population doubler en 20 ans.

On peut également remarquer une avancée de l'urbanisation dans la plaine de l'Hers Mort.

Les projections démographiques établies dans le cadre de documents de planification urbaine laissent prévoir une population dans le bassin versant de l'Hers mort et du Girou de l'ordre de 520 000 à 540 000 habitants à l'horizon 2030. Cette augmentation correspond à un accroissement démographique de + 30% à + 35% (soit + 120 000 à + 140 000 habitants) et devrait être plus marquée en nombre sur l'aval du bassin versant et en pourcentage sur la partie amont.

2.2.3.2. L'occupation des sols

Près de 90% du bassin Hers Mort - Girou est occupé par des terres agricoles dont les 3/4 sont des terres arables. Les territoires artificialisés occupent, quant à eux, près de 10% du territoire et sont essentiellement localisés sur le secteur aval du bassin (agglomération toulousaine).

Les forêts et milieux naturels sont peu représentés, l'essentiel de ces surfaces étant situé dans la zone de la Piège (amont du bassin de l'Hers Mort).

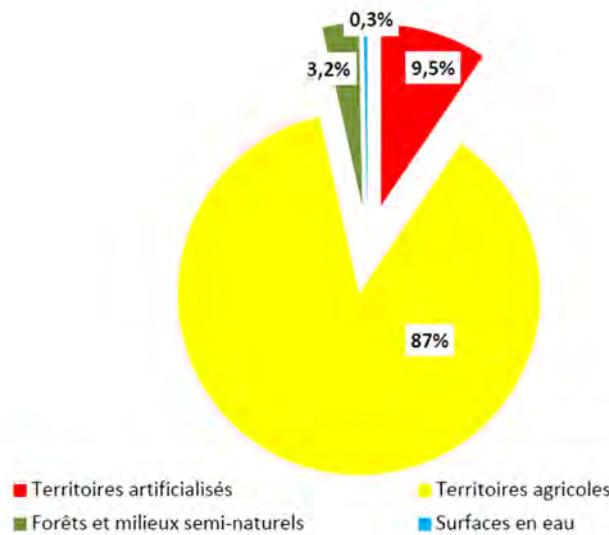
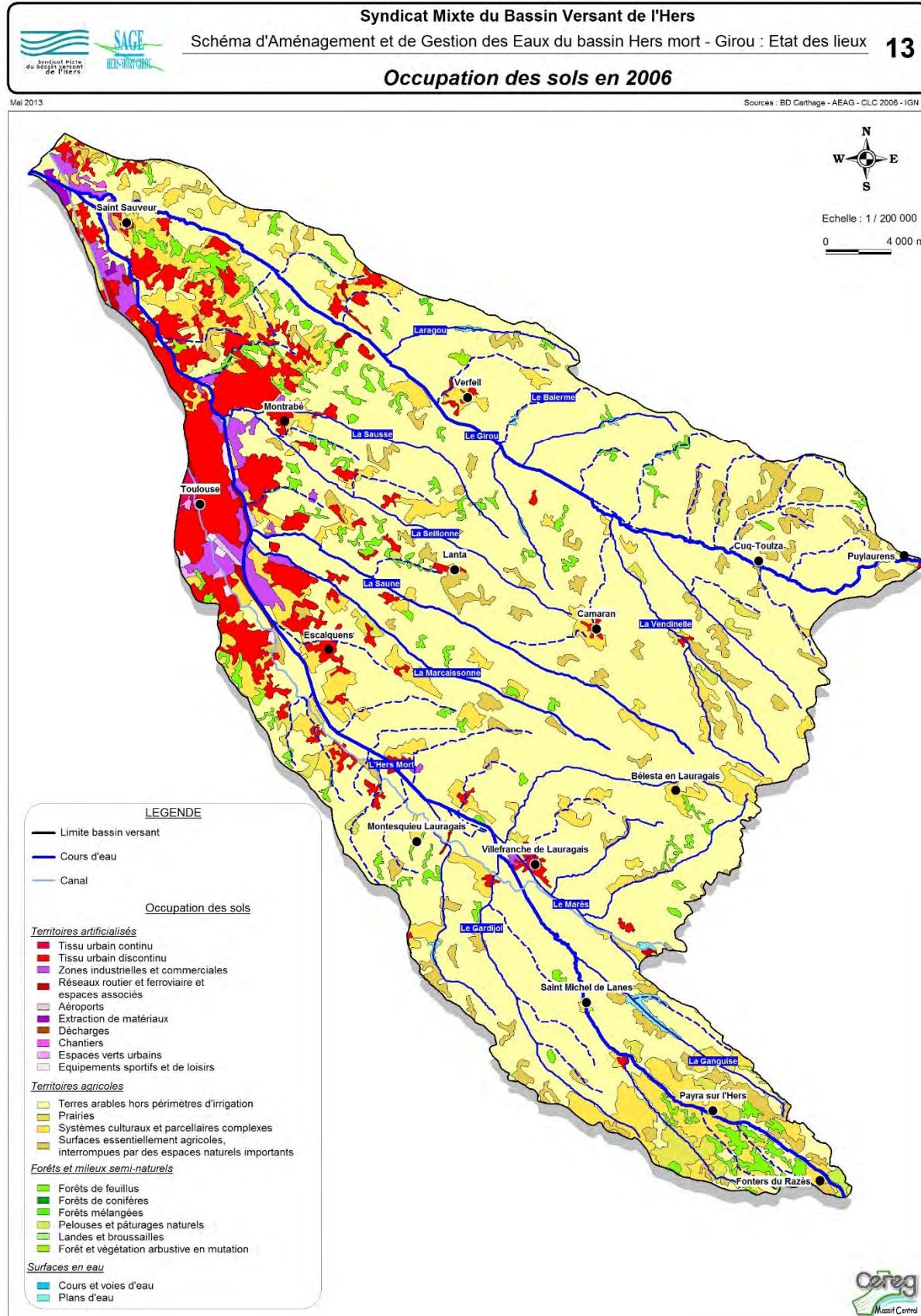


Figure 5 : Occupation des sols dans le bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat initial janvier 2014 ; Corinne Land Cover

Depuis les années 1990, ce sont environ 8 000 ha d'espaces naturels mais surtout agricoles qui ont été consommés au profit de l'urbanisation, soit une augmentation des surfaces imperméabilisées d'environ 50%. Cette progression des surfaces urbanisées se fait particulièrement sentir à l'aval du bassin, autour de Toulouse mais également le long de la vallée de l'Hers mort.

En terme d'occupation des sols, les projections prévoient à l'horizon 2030 une diminution de moitié de la consommation d'espace observée depuis les 10 dernières années, soit environ 4 000 ha.



Carte 4 : Occupation des sols du bassin Hers Mort - Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013



2.2.3.3. Une économie locale marquée par l'agriculture et l'influence de l'agglomération toulousaine

Les activités agricoles.

Le bassin Hers Mort - Girou, de par sa position en grande partie dans le Lauragais, est un territoire à forte empreinte agricole. La surface agricole utile en 2010 est de 110 000 ha environ (- 5000 ha par rapport à 2000, principalement autour de l'agglomération de Toulouse, zone d'expansion urbaine). L'activité agricole est principalement présente sur les deux tiers amont du bassin versant. Les espaces agricoles sont soumis à une très forte pression foncière et urbaine.

Les « grandes cultures » (céréales, oléagineux, protéagineux et quelques légumes) dominent sur le territoire. Ces cultures couvrent une surface de près de 108 000 ha (environ 70% de la superficie du bassin). Les cultures de céréales (essentiellement blé et maïs) et d'oléagineux (tournesol et colza) couvrent à elles seules près de 90% des cultures agricoles. Le blé dur est l'espèce dominante. La culture du tournesol, qui s'est fortement développée, représente aujourd'hui plus d'un quart des surfaces labourables. Le reste de ces surfaces est consacré à la culture des pois, du soja, et dans une moindre mesure du maïs et du colza. En outre, le Lauragais audois fait une place importante à la diversification (semences, hors sol, etc.).

En marge de ces grandes cultures, on note 6% de surfaces en herbe qui se concentrent essentiellement à l'amont du bassin de l'Hers Mort, dans le secteur de la Piège. L'aval du bassin est également marqué par la présence de maraîchage. La proximité avec l'agglomération toulousaine permet le développement d'une agriculture fonctionnant en circuit court avec la population des villes proches.

L'élevage est une activité marginale dans le bassin. On compte environ 60 élevages ICPE soumis à déclaration ou à autorisation. Il s'agit pour l'essentiel d'élevages de porcs et de volailles. Plusieurs exploitants orientés « bovins viande » bénéficient du label rouge « veau fermier sous la mère » et sont rattachés à la coopérative de production de veau fermier du Lauragais de Revel où la zone de reconnaissance touche l'Aude, le Tarn et la Haute-Garonne.

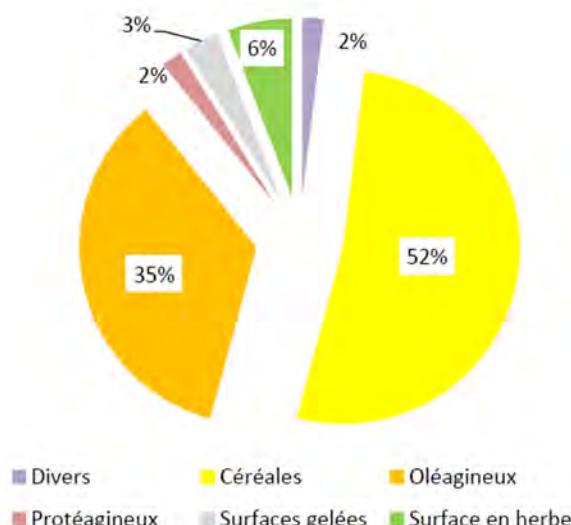
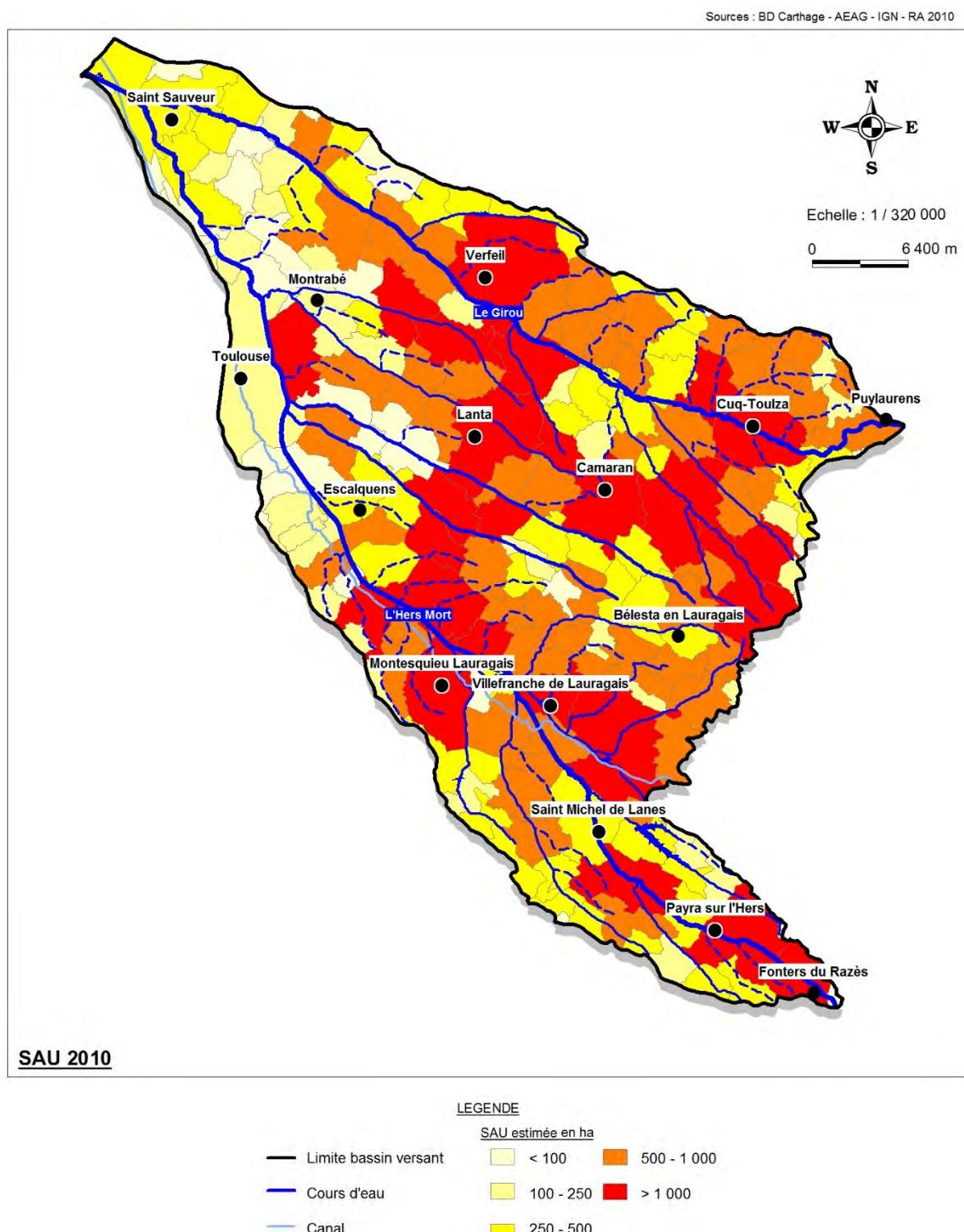


Figure 6 : Les différentes cultures agricoles du bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013 ; RGP 2010



Les orientations affichées dans les documents de planification urbaine laissent envisager le maintien de la vocation agricole du bassin versant, notamment pour la production des cultures végétales, ainsi qu'une diversification des activités agricoles. Par ailleurs les politiques et réglementations agricoles (politique agricole commune, directive « nitrates », ...) mises en œuvre à l'échelle européenne ou nationale visent à réduire la pression environnementale liée aux activités agricoles.



Carte 5 : Surface agricole utile au sein du bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013



Les activités industrielles et commerciales.

La quasi-totalité du bassin versant de l'Hers mort et du Girou bénéficie des dynamiques de développement de l'aire urbaine toulousaine, qui concentre un grand nombre d'emploi. Si les principaux pôles industriels se situent au cœur de l'aire urbaine, l'activité tend également à se déployer vers la périphérie. Dans le Lauragais, les filières économiques les plus développées sont l'agriculture et l'artisanat, mais on note également la présence d'industries agro-alimentaires. Ainsi, le bassin Hers mort Giron compte une centaine d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, essentiellement concentrée sur l'aval du territoire.

De grandes zones d'activité commerciales sont également présentes le long des principaux axes de communication.

Au regard des documents d'aménagement du territoire et de planification urbaine, des nouvelles activités commerciales et industrielles devraient s'implanter sur le bassin versant, principalement dans l'agglomération toulousaine.

Les activités touristiques et récréatives.

Les activités touristiques et récréatives restent assez peu développées sur le territoire du bassin versant Hers-Mort - Girou, malgré la proximité de l'aire urbaine toulousaine, et en dehors du pôle d'attraction que constitue la ville de Toulouse.

Toutefois des activités de loisir liées à l'eau sont présentes sur le territoire.

Les activités nautiques sont pratiquées sur deux principaux sites, la retenue de la Ganguiuse, site régional pour l'activité voile, et la retenue du Laragou.

Le tourisme fluvial est pratiqué sur le Canal du Midi qui bénéficie d'une renommée internationale à travers son inscription au patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO ainsi que sur le Canal latéral dont la fréquentation tend à augmenter.

Il existe des parcours de pêche sur la plupart des grandes retenues et cours d'eau principaux du bassin versant ainsi que sur le Canal du Midi et le Canal Latéral.

Toutefois la baignade n'est pas autorisée sur les cours d'eau du bassin versant. Un seul site de baignade aménagé est identifié sur l'étang de l'Orme blanc.

Le développement démographique et urbain attendu sur le bassin versant Hers-Mort - Girou laisse envisager une demande accrue en terme d'espaces naturels récréatifs et de loisir, notamment liés à l'eau et aux milieux aquatiques. Les activités touristiques et récréatives déjà présentes devraient ainsi se poursuivre voire se développer.



2.2.4. Caractéristiques hydrogéologiques du bassin

Le bassin versant Hers Mort - Girou présente trois entités hydrogéologiques :

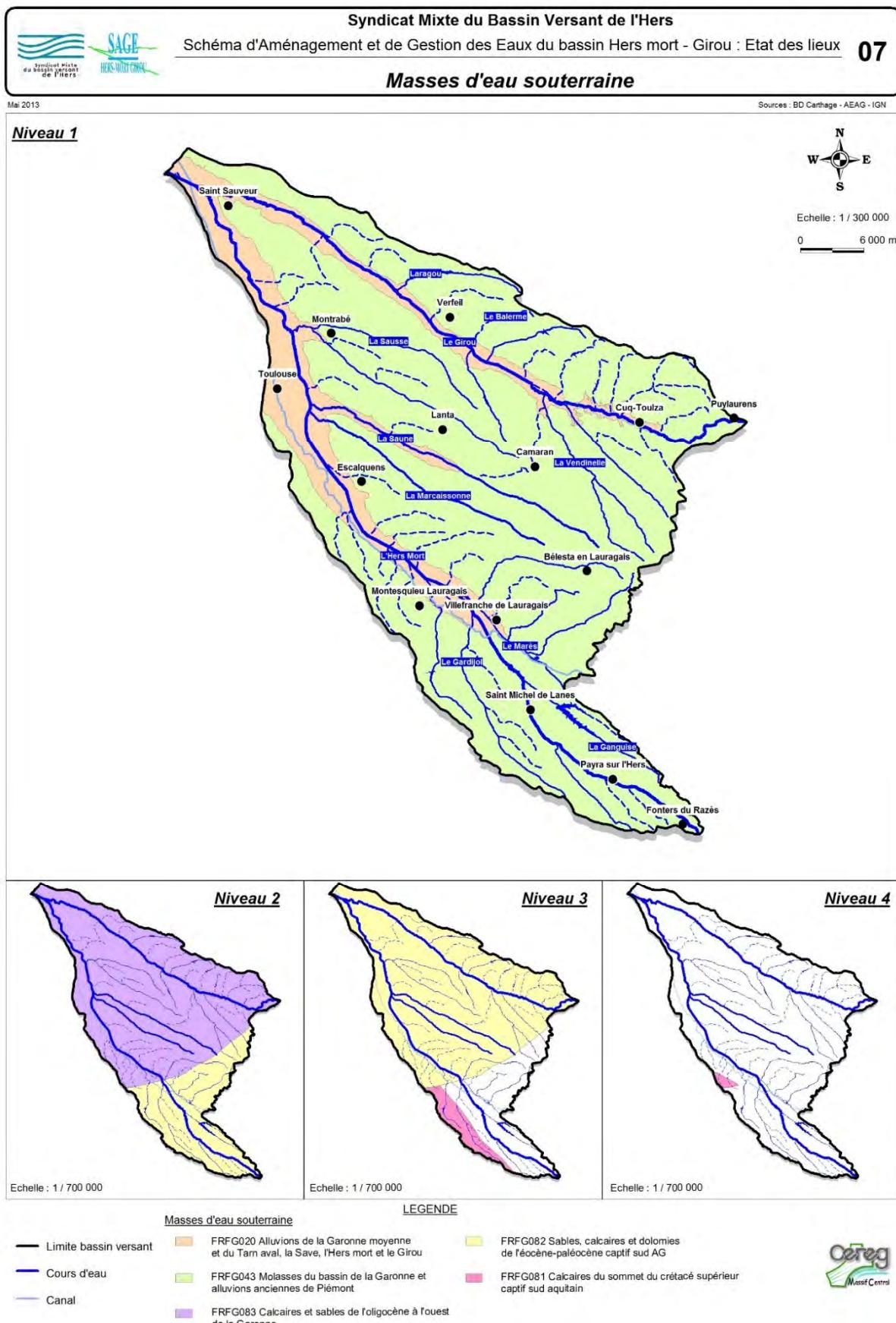
- les alluvions de l'Hers Mort et du Girou faiblement aquifères et donc peu exploitées ; affleurantes, elles sont sensibles aux pollutions de surface ;
- les molasses très faiblement aquifères en raison de leur imperméabilité entraînant un ruissellement rapide de l'eau de pluie et donc une mauvaise alimentation des nappes souterraines ; ces molasses sont alors très peu exploitées ; affleurantes, elles sont néanmoins sensibles aux pollutions de surface ;
- les sables infra-molassiques de l'Eocène ; cette nappe constitue une ressource en eau stratégique et très exploitée pour différents usages (AEP, industrie, géothermie, thermalisme, irrigation) ; captive, elle n'est pas vulnérable aux pollutions de surface.

5 masses d'eau souterraines ont ainsi été identifiées dans le bassin :

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Etat hydraulique dans le BV Hers mort - Girou	Superficie occupée par la masse d'eau dans le BV Hers mort - Girou	Superficie de la masse d'eau dans le BV Hers mort - Girou par rapport à sa superficie totale
FRFG043	Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont	Libre, à l'affleurement	84 %	9 %
FRFG020	Alluvions de la Garonne moyenne et du Tarn aval, la Save, l'Hers mort et le Girou	Libre, à l'affleurement	16 %	17 %
FRFG083	Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne	Captif, sous couverture	75 %	5 %
FRFG082	Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG	Captif, sous couverture	100 %	6 %
FRFG081	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	Captif, sous couverture	5 %	ε

Tableau 7 : Présentation des masses d'eau souterraines du bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013 ; Agence de l'Eau Adour-Garonne



Carte 6 : Masses d'eau souterraines du bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013



2.2.5. Caractéristiques hydrographiques du bassin

2.2.5.1. Les cours d'eau du bassin

Le bassin Hers Mort - Girou dispose d'un réseau hydrographique dense et est parcouru par plus de 2 100 km de cours d'eau (permanents ou temporaires).

Six grands cours d'eau parcourent ce bassin versant :

- L'Hers Mort : Il s'agit du cours d'eau principal du bassin versant. Il prend sa source sur la commune de Laurac dans le département de l'Aude à 375 m d'altitude puis, après un parcours de près de 90 km à travers le Lauragais et le pays Toulousain, rejoint la Garonne à Castelnau d'Estrétefonds dans le département de la Haute-Garonne à 108 m d'altitude.
- Le Girou : Le Girou est l'affluent principal de l'Hers Mort. Il naît dans le département du Tarn sur la commune de Puylaurens à 290 m d'altitude. Le Girou conflue après un parcours de 65 km avec l'Hers Mort en rive droite à Castelnau d'Estrétefonds à 115 m d'altitude. La confluence du Girou et de l'Hers Mort est très proche de la confluence entre l'Hers Mort et la Garonne.
- La Saune : La Saune est un affluent majeur de l'Hers Mort. Il coule au coeur du Lauragais. De sa source à Vaux (31) à 270 m d'altitude jusqu'à sa confluence avec l'Hers Mort en rive droite à Balma (31) à 134 m d'altitude, la Saune parcourt un linéaire de plus de 30 km.
- La Marcaïsonne : Ce cours d'eau a le même profil que la Saune en s'écoulant dans les collines du Lauragais. La Marcaïsonne prend sa source à Beauville (31) à 255 m d'altitude, s'écoule sur près de 17 km et rejoint l'Hers Mort en rive droite à Toulouse à 134 m d'altitude.
- La Sausse : La Sausse est un affluent rive droite de l'Hers Mort prenant sa source sur la commune de Lanta (31) à 250 m d'altitude. Il rejoint l'Hers Mort après un parcours de 22 km à 128 m d'altitude à Toulouse. Son affluent majeur est la Seillonne.
- La Vendinelle : Il s'agit du principal affluent du Girou. La Vendinelle prend sa source à Saint-Félix de Lauragais (31) à une altitude de 166 m. Après 20 km, la Vendinelle rejoint le Girou en rive gauche au droit du village de Vendine (31) à 241 m d'altitude.

Cours d'eau	Longueur (km)	Superficie du BV	
		(km ²)	% du BV Hers mort - Girou
Hers mort	89.3	992 (hors Girou)	64%
Girou	64.4	555	36%
Saune	31.7	116	7%
Marcaïsonne	26.5	51	3%
Sausse	22	118	8%
Vandinelle	19.7	88	6%

Tableau 8 : Principales caractéristiques des cours d'eau principaux du bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat initial, janvier 2014

Les cours d'eau du bassin sont très légèrement courbés voire rectilignes. La majorité d'entre eux ont été rectifiés afin de drainer les fonds de vallées pour permettre l'implantation des cultures ou infrastructures au plus proche des cours d'eau. Ils ont des pentes faibles voire très faibles (entre 0,3 et 0,6%). La majorité des cours d'eau ont un lit mineur d'une largeur inférieure à 5 mètres. Seuls l'Hers mort et le Girou prennent des allures de rivière avec un lit mineur dépassant les 10 mètres.



Carte 7 : Réseau hydrographique du bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat initial, janvier 2014



2.2.5.2. Les plans d'eau du bassin

On comptabilise plus de 260 plans d'eau dans le bassin Hers Mort - Girou, pour un volume de stockage estimé à 68 millions de m³ (Mm³).

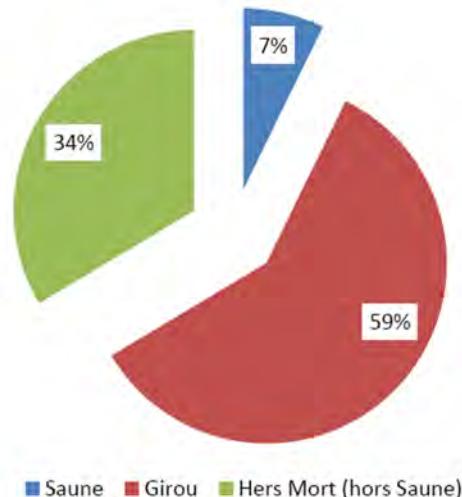


Figure 7 : Répartition du nombre de plans d'eau par bassin versant

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat initial, janvier 2014

Trois retenues majeures stockent 48,5 Mm³ :

- La retenue de l'Estrade, aussi appelé barrage de la Ganguise : d'une capacité de 44,5 Mm³, il s'agit de la retenue la plus importante du bassin. Elle intercepte le cours d'eau de la Ganguise, un affluent amont de l'Hers Mort. L'Estrade a une vocation agricole et de soutien d'étiage de l'Hers Mort.
- Les barrages du Laragou et de la Balerme : d'un volume de 2 Mm³ chacun, ces barrages constituent un système hydraulique à vocation agricole et de soutien d'étiage du Girou.

D'autres plans d'eau importants sont recensés, d'une capacité de 0,9 à 1,4 hm³.

Les autres plans d'eau sont essentiellement petits avec un volume de stockage estimé inférieur à 50 000 m³.

2.2.5.3. Les canaux

On recense deux canaux dans le bassin Hers Mort - Girou :

- le Canal du Midi, qui emprunte la vallée de l'Hers Mort jusqu'à Toulouse et est alimenté par les eaux de la Montagne Noire au niveau du seuil de Nauroze.
- le Canal Latéral à la Garonne, qui traverse l'aval du bassin. Il est alimenté par dérivation de la Garonne.

Ces deux canaux sont gérés par Voies Navigables de France (VNF) et permettent la liaison entre la mer Méditerranée et l'océan Atlantique.

Ils sont tous deux en liaison hydraulique avec le bassin versant de l'Hers mort et du Girou :

- les excédents d'eau du Canal du Midi sont transférés vers la retenue de la Ganguise,
- le Canal Latéral est source d'alimentation en eau potable du bassin versant.



2.2.5.4. Les masses d'eau superficielles

38 masses d'eau superficielles ont été identifiées dans le bassin Hers Mort - Girou :

- 33 masses d'eau « cours d'eau naturels »,
- 1 masse d'eau cours d'eau fortement modifiée (masse d'eau ne pouvant pas atteindre un bon état écologique du fait de ses profondes modifications hydromorphologiques) : masse d'eau FRFR164 « l'Hers Mort du confluent du Marès au confluent de la Garonne » ;
- 2 masses d'eau « cours d'eau artificiels » : le canal du Midi et le canal latéral à la Garonne ;
- 2 masses d'eau « plans d'eau naturels » : le barrage l'Estrade et la retenue du Laragou.



Le SAGE du bassin de l'Hers Mort et du Girou couvre une superficie d'environ 1 500 km² et concerne entièrement ou partiellement 194 communes des départements de la Haute Garonne, du Tarn et de l'Aude.

Le climat du bassin est soumis à des influences océaniques et méditerranéennes. L'été est marqué par la sécheresse et le printemps par une forte pluviométrie. De plus, le vent d'Autan, vent chaud et sec, assèche les sols. On observe une tendance à la diminution des précipitations ces dernières années qui pourrait se poursuivre en raison du changement climatique.

L'ensemble du bassin versant Hers Mort - Girou s'inscrit sur des molasses datant de l'ère tertiaire. Elles sont principalement constituées d'argiles, de sables et de grès qui présentent par endroits des bancs calcaires plus durs qui ont permis le façonnement du paysage de collines du Lauragais. Ces molasses sont recouvertes dans les vallées des cours d'eau par des alluvions quaternaires composées de limons. Les terreforts molassiques riches en argiles influencent de manière notable l'écoulement des eaux dans le bassin.

Le bassin accueille environ 400 000 habitants en 2010. La population est toutefois répartie de manière hétérogène. En effet, le bassin de l'Hers est fortement peuplé (90% de la population pour 2/3 du territoire, 730 hab./km²) en comparaison au bassin du Girou (46 hab./km²). Par ailleurs, on observe une augmentation de la population sur l'ensemble bassin versant (+ 30% en 20 ans), notamment sur le secteur aval de Toulouse et son agglomération. Cette augmentation devrait se poursuivre dans les prochaines années au regard des prévisions de croissance démographique.

90% du bassin versant couvert par des territoires agricoles dont les ¾ par des terres arables. 10 % du bassin versant couvert par des territoires artificialisés en augmentation et essentiellement localisés à l'aval du bassin et dans la vallée de l'Hers Mort. Les milieux naturels et les forêts sont peu présents. La progression des surfaces urbanisées devrait avoir à ralentir par rapport à la dynamique observée.

L'économie locale est marquée par une activité agricole intensive à dominante céréalière et oléagineux dans le Lauragais. En outre, le bassin subit une influence économique forte de l'agglomération toulousaine à l'aval du bassin (industries et activités de services et de commerces). Les activités touristiques et récréatives sont peu développées, mais toutefois présentes, notamment le tourisme fluvial de part la renommée internationale du Canal du Midi.

Le réseau hydrographique est dense avec plus de 2 100 km de cours d'eau. L'Hers Mort (89km) et le Girou (65km) en sont les deux cours d'eau principaux. Il existe également de nombreux plans d'eau sur le bassin interceptant 18% de la surface totale du bassin versant (retenues principales : La Ganguise, le Laragou et la Balerme). Deux canaux majeurs sont présents sur le territoire, le Canal du Midi et le Canal Latéral à la Garonne, et sont en liaison hydraulique avec le bassin versant.

Le bassin présente également trois entités hydrogéologiques : les alluvions de l'Hers Mort et du Girou faiblement aquifère, les molasses très faiblement aquifères et les sables infra-molassiques de l'Eocène.



3. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU BASSIN HER MORT - GIROU

3.1. ETAT QUANTITATIF DE LA RESSOURCE EN EAU DU BASSIN

Source : Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers (SMBVH), Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers Mort – Girou, Etat initial, janvier 2014

3.1.1. Des eaux souterraines au bon état quantitatif

En 2008, seule la masse d'eau captive FRFG082 « sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG » était en mauvais état quantitatif, du fait de fluctuations du niveau de la nappe provoquée par des stockages de gaz dans le sous-sol, localisés en dehors du bassin versant. Elle a ainsi un objectif d'atteinte du bon état quantitatif fixé à 2027.

Les quatre autres masses d'eau souterraine du bassin étaient en bon état quantitatif en 2008 et ont un objectif d'atteinte du bon état quantitatif fixé à 2015.

Il est à noter que les nappes d'accompagnement des cours d'eau sont peu importantes et ont une capacité de restitution limitée pour soutenir les étiages.

Il n'existe aucune zone de répartition des eaux souterraines dans le bassin versant de l'Hers Mort et du Girou.

3.1.2. Des eaux superficielles à l'état quantitatif précaire

Les cours d'eau du bassin versant ont des débits moyens naturellement faibles, notamment en raison de leur déconnexion aux massifs montagneux à proximité (Pyrénées, Montagne Noire, Massif Central), sources principales d'alimentation des cours d'eau. En outre, la présence de matériaux argileux peu perméables et de pentes très faibles dans les vallées induit des difficultés naturelles d'infiltration des eaux de pluie.

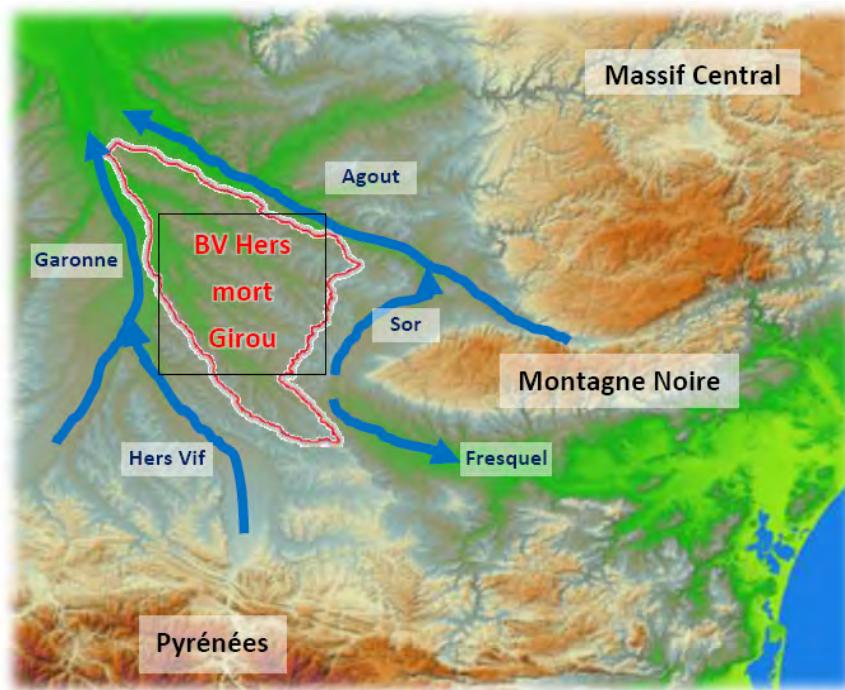


Figure 8 : Déconnexion du bassin Hers Mort – Girou avec les massifs montagneux

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat initial janvier 2014 ; Géoportail

9 stations hydrométriques permettant d'avoir un suivi des hauteurs d'eau et des débits des cours d'eau sur le bassin versant.

L'Hers Mort présente un régime pluvial typique du Sud-Ouest avec une période de hautes eaux en hiver et au printemps (décembre-mai) et une période de basses eaux autour de l'été (juillet-octobre). Le module annuel de l'Hers Mort est de 3,72 m³/s à Toulouse et de 2,49 m³/s à Baziège.

Le Girou présente le même type de fonctionnement que l'Hers Mort mais on note cependant des débits d'étiage plus faibles lors de la période estivale. Le débit moyen annuel est de 2,4 m³/s à Cépet. Les pressions existant sur le bassin versant influencent par ailleurs l'hydrologie du cours d'eau, dont le débit spécifique moyen annuel² croît de l'amont vers l'aval ce qui met en évidence une anomalie de la réponse hydraulique du bassin. Cette anomalie peut s'expliquer par le remplissage des nombreuses retenues et plans d'eau présents sur le bassin versant en période hivernale qui perturbe l'écoulement naturel ainsi que par la réalimentation artificielle du Girou médian.

La Saune et le Tricou ont eux des débits particulièrement faibles voire nuls en période d'étiage. Même si la période des hautes eaux est commune avec l'Hers mort et le Girou, les débits restent toutefois assez faibles, ne dépassant pas les 1 m³/s pour la Saune, affluent majeur de l'Hers mort.

On constate par ailleurs une tendance à la diminution des débits moyens de l'Hers Mort et du Girou et la Saune. Par extrapolation et compte tenu de l'homogénéité hydromorphologique des cours d'eau on peut donc penser qu'il en est de même sur l'ensemble des cours d'eau du bassin versant. A noter que la tendance à la baisse des débits est plus marquée depuis les années 2000.

² Débit rapporté à la superficie du bassin versant et permettant de caractériser l'écoulement de surface

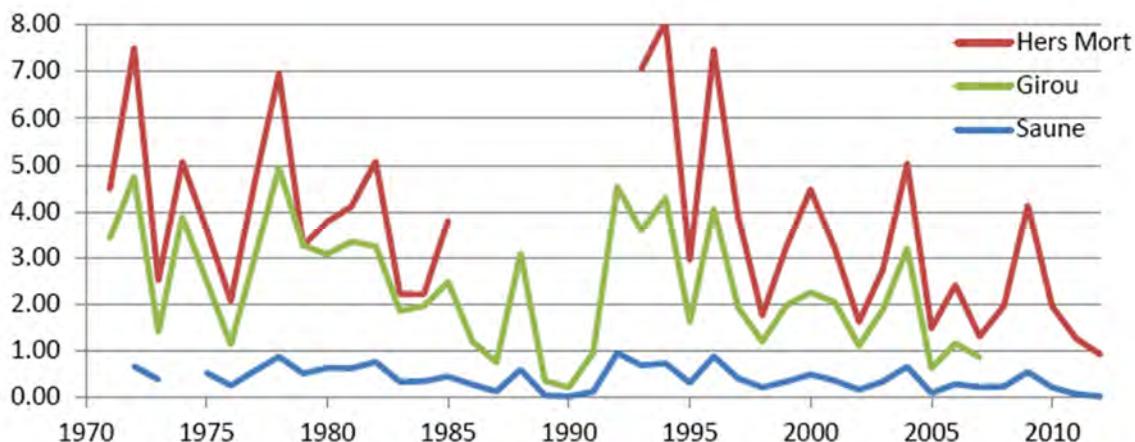


Figure 9 : Evolution des débits moyens annuels de l'Hers Mort, du Girou et de la Saune

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat initial janvier 2014

On observe également une forte corrélation entre la pluviométrie et les débits moyens, avec une tendance à la baisse sur ces dernières années.

Les étiages sur le bassin peuvent être prolongés jusqu'à fin octobre entraînant sur les tronçons amont de cours d'eau des assecs fréquents.

Le caractère imperméable des sols et leur faible capacité de restitution facilite le ruissellement et engendre une grande variabilité des débits au grès des épisodes pluvieux.

Presque la totalité du bassin Hers Mort - Girou est classée en zone de répartition des eaux³ superficielles. Quelques communes de l'amont du bassin de l'Hers Mort ne sont pas concernées.

Code	Département	Arrêté préfectoral
ZRE3101	Haute-Garonne	05/03/1996
ZRE8101	Tarn	27/03/1996
ZRE1101	Aude	10/11/1995
ZRE1102	Aude	10/11/1995

Tableau 9 : Zones de répartition des eaux superficielles du bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013

³ Les Zones de Répartition des Eaux (ZRE) sont des zones comprenant les bassins, sous-bassins, fractions de sous-bassins hydrographiques et systèmes aquifères définis dans le décret du 29 avril 1994. Ce sont des zones où sont constatées une insuffisance, autre qu'exceptionnelle des ressources par rapport aux besoins. Elles sont définies afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau. Les seuils d'autorisation et de déclaration du décret nomenclature y sont plus contraignants. Dans chaque département concerné, la liste des communes incluses dans une zone de répartition des eaux est constatée par arrêté préfectoral.



3.1.2.1. Caractéristiques des étiages⁴

Les débits d'étiage sont globalement faibles sur l'Hers Mort et le Girou et très faibles pour les affluents.

Station	Etiage
L'Hers Mort à Toulouse (Pont de Périole)	Moyen
Le Girou à Cépet	Sévère
Le Girou à Bourg Saint-Bernard	Sévère
La Saune à Quint-Fonsegrives	Sévère
Le Tricou à Labège	Très sévère

Tableau 10 : Sévérité des étiages dans le bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat initial janvier 2014

Hormis sur l'Hers Mort, principal cours d'eau du bassin, les étiages sont caractérisés comme sévères, ou très sévères sur le Tricou. Les étiages dits « sévères » se situent plus vers un étiage très sévère que moyen.

L'analyse des débits d'étiage permet de confirmer le déficit, naturel, en eau du territoire. Celui est en outre accentué par les différents prélèvements réalisés sur la ressource.

La sévérité des étiages sur le bassin versant induit une perturbation du fonctionnement des milieux aquatiques et une dégradation de la qualité des eaux.

Des mesures de soutien d'étiage ont été mises en œuvre sur les deux principaux cours d'eau du bassin.

Soutien d'étiage du Girou : les barrages sur le Laragou (2 hm^3) et sur la Balerme ($1,9 \text{ hm}^3$), affluents rive droite du Girou, construits en 1992 par le conseil général de la Haute-Garonne, permettent un stockage de 3,9 millions de m^3 d'eau. Afin de satisfaire les usages agricoles et le maintien du débit d'objectif d'étiage, le volume lâché par la Balerme et le Laragou est d'environ $1,6 \text{ hm}^3$ par an, dont $1,1 \text{ hm}^3$ en moyenne pour le maintien du débit d'objectif d'étiage, soit environ 70%. Le volume moyen annuel dédié à l'irrigation en aval des retenues est d'environ $500\,000 \text{ m}^3$. La part du volume dédié à l'irrigation a tendance à diminuer par rapport à la part du volume dédié au soutien d'étiage du Girou.

⁴ L'étiage correspond à la période de l'année où les débits des cours d'eau sont les plus faibles. Il ne s'agit cependant pas de la période des basses eaux qui correspond à l'époque où le débit est dessous du module. L'étiage fait lui référence au débit exceptionnellement faibles des cours d'eau.

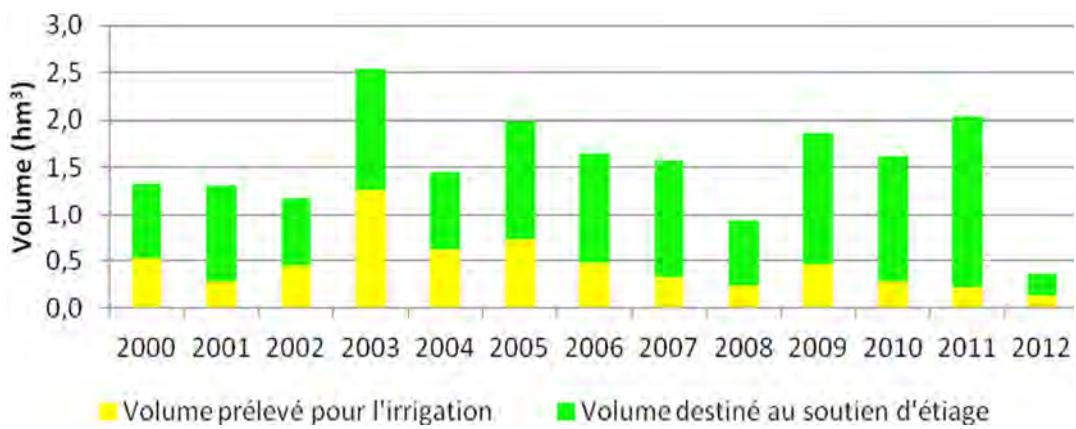


Figure 10 : Répartition des volumes lâchés par le système Laragou-Balerme

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013 ; CACG

La mise en place de ce soutien d'étiage a permis de maintenir un débit d'étiage dans le Girou supérieur à 160 l/s à Cépet. La baisse de la pluviométrie observée est alors compensée par les volumes stockés par les retenues. Ce dispositif reste cependant fragile car dépend du niveau de remplissage des retenues pendant la période hivernale.

Le soutien d'étiage ne concerne toutefois que la partie médiane et aval du bassin du Girou. L'amont de ce dernier ainsi que tous ces affluents (Vendinelle...) subissent des étiages très sévères.

Soutien d'étiage de l'Hers Mort : La gestion de l'étiage sur l'Hers Mort est régie par la retenue de l'Estrade (ou barrage de la Ganguise), construite en 1979. Cette retenue a pour objectif l'irrigation des périmètres agricoles (dans le Lauragais Audois, Haut-Garonnais ainsi que le long des vallées de l'Hers Mort, du Fresquel et du Tréboul), l'alimentation partielle du Canal du Midi au brief de partage de Naourouze et le soutien des étiages du Fresquel et de l'Hers Mort.

Cette retenue bénéficie d'un apport principal lié à l'adducteur Hers-Lauragais dérivant les eaux de la retenue de Montbel jusqu'à la Ganguise (jusqu'à 26 hm³), d'un apport naturel (estimé à environ 5 millions de m³) et aux excédents du canal du Midi (beaucoup plus rares). Les quantités d'eau lâchées du barrage de la Ganguise sont à 50% destinées au soutien d'étiage de l'Hers Mort. La compensation des prélèvements agricoles reste, au regard des autres lâchés, relativement marginale (0,6 hm³ en 2012).

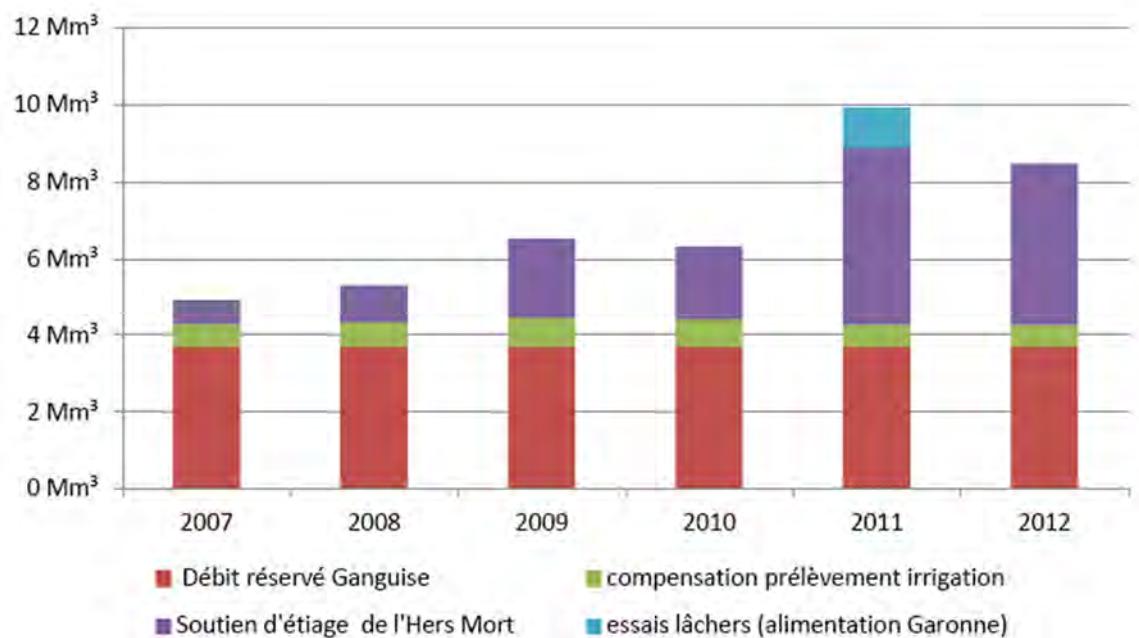


Figure 11 : Répartition des lâchés de la Ganguise dans l'Hers Mort

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat initial, janvier 2014 ; SMEA31

La mise en place de ce soutien d'étiage, via le débit réservé de la Ganguise ainsi que par des lâchers d'eau (environ 3,5 hm³ par an en période d'étiage) a permis de maintenir un débit sur l'Hers mort conforme au Débit d'Objectif d'Etiage fixé par le SDAGE. La baisse des débits observés est ainsi compensée par les volumes stockés par la retenue de l'Estrade.

Les rejets d'eau usée

On dénombre environ 90 stations de traitement des eaux usées pour un volume d'eau traité de plus de 22 000 m³/jour d'eau puis rejeté dans le milieu naturel, dont 85% dans les cours d'eau du bassin versant de l'Hers Mort.

Au vu des faibles débits en période d'étiage de l'ensemble des cours d'eau, ce volume rejeté quotidiennement peut, sur certains cours d'eau (notamment les affluents de l'Hers Mort et le Girou amont), jouer un rôle important en matière de soutien d'étiage. Cette contribution peut aller jusqu'à 50% pour la Saune, 83% pour la Sausse et la Seillonne, ou encore 38% pour le Girou à Cuq-Toulza.



3.1.3. Des prélèvements de différentes natures

3.1.3.1. L'alimentation en eau potable

On recense un point de prélèvement d'eau potable dans les alluvions de la Garonne et de l'Hers, au niveau de l'usine de production d'eau de Saint-Caprais. Il s'agit uniquement d'un pompage de secours de l'usine. Il a été exploité en 2011 à hauteur de 4 millions de m³.

Les autres prélèvements d'eau potable identifiés par l'Agence de l'eau Adour-Garonne, correspondent à des prélèvements de type arrosage des espaces publics ou terrains de sport qui s'effectuent soit dans la nappe alluviale de l'Hers mort (24 000 m³/an) soit dans le Canal Latéral à la Garonne (14 000 m³/an).

La pression pour l'eau potable sur les ressources en eau du bassin versant Hers Mort- Girou est donc très faible.

La totalité de l'eau potable distribuée et consommée sur le bassin versant provient de ressources externes au bassin, notamment en raison des faibles quantités d'eau de surface et souterraines mobilisables.

3.1.3.2. Les prélèvements industriels

On recense de nombreuses industries sur le territoire, essentiellement en aval du bassin, proche de l'agglomération toulousaine. Cependant, d'un point de vue prélèvement de la ressource, les volumes contractés restent peu importants. Ils sont stables et de faibles cubages en ce qui concerne les prélèvements dans la nappe alluviale de l'Hers Mort u (de l'ordre de 18 000 m³). En 2011, les premiers pompages dans les eaux superficielles ont été réalisés, avec un volume total prélevé d'environ 75 000 m³ sur une année pour l'arrosage de golfs.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Eau de surface Prélevée (m ³)	0	0	0	0	0	0	0	0	74 980
Eau souterraine Prélevée (m ³)	7 264	8 192	12 288	12 288	12 288	13	13	13	17 614

NB : Sont présentés ici les volumes prélevés pour les industriels redevables à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

Figure 12 : Volumes d'eau prélevés pour les usages industriels

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013 ; SIEAG

3.1.3.3. Les prélèvements agricoles

L'activité agricole est particulièrement dynamique et concerne les ¾ du bassin Hers Mort - Girou. Les cultures telles que le maïs ou le maraîchage sont les principales cultures irriguées sur le bassin versant.

Les prélèvements agricoles représentent la majorité des prélèvements effectués sur le bassin versant, représentant annuellement 9 à 10 hm³ pour une surface agricole irriguée estimée à 4 650 ha.

La majorité des prélèvements à usage agricole sur le bassin versant sont effectués à partir des très nombreuses retenues et plans d'eau, qui représentent près de 70% des prélèvements



agricoles. Les volumes prélevés dans les cours d'eau et nappes alluviales représentent quant à eux près de 15% du volume total prélevé pour l'irrigation. Des prélèvements sont également effectués pour 17% dans le Canal du Midi.

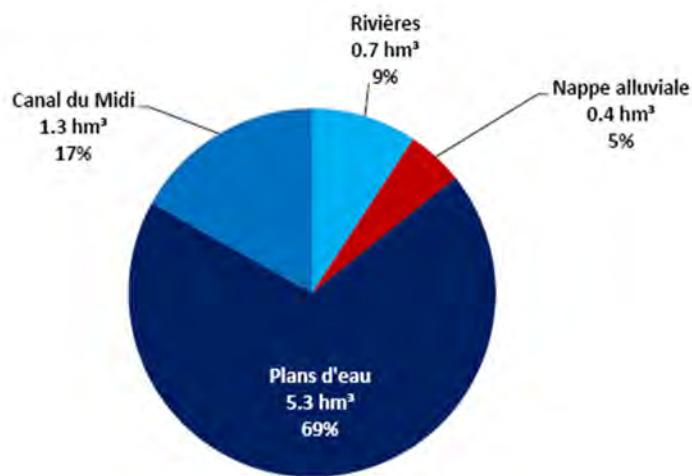


Figure 13 : Estimation de la répartition des volumes prélevés par type de ressource

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat initial janvier 2014

Les volumes prélevés en rivières et nappes alluviales s'effectuent principalement dans l'Hers mort (en aval de la retenue de la Ganguise) et dans le Girou (en aval des retenues du Laragou et de la Balerme). La disponibilité en eau des affluents des deux cours d'eau principaux étant très faibles, les prélèvements dans ces derniers sont peu importants. Les volumes prélevés dans les nappes alluviales sont également minoritaires et représentent environ 35% du volume total prélevé. Le volume d'eau prélevé estimé en 2012 était de 1,1 hm³, soit 52% du volume d'eau autorisé. L'évolution des volumes prélevés met en évidence une diminution générale des prélèvements depuis 2009, notamment sur le Girou.

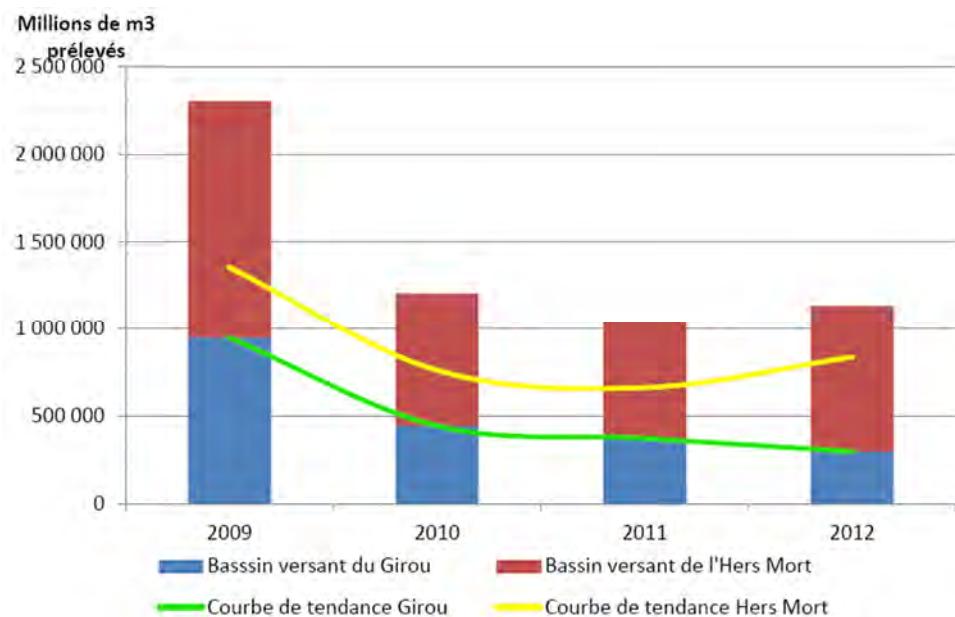


Figure 14 : Evolution des volumes prélevés sur le bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat initial janvier 2014



Dans le cadre de l'étude de détermination des volumes prélevables dans le bassin Hers-Mort - Girou réalisée en 2009, les volumes prélevés en retenue ont pu être estimés :

- Retenues du bassin du Girou : 2,7 hm³
- Retenues du bassin de l'Hers Mort : 2,6 hm³

Ces volumes sont donc nettement supérieurs aux volumes prélevés en rivière et en nappe alluviale. Les plans d'eau constituent la première source de prélèvement pour l'irrigation.

Les volumes autorisés dans le Canal du Midi s'élèvent en 2013 à 1,3 hm³.

L'état quantitatif de la ressource en eau	
Atouts Trois retenues collinaires assurant le soutien d'étiage (retenue de l'Estrade, du Laragou et de la Balerme). Absence de prélèvements en eau potable dans les eaux superficielles et souterraines du bassin. Peu de prélèvements industriels sur le territoire, de faibles volumes essentiellement dans la nappe alluviale de l'Hers. Des volumes prélevés dans le milieu pour l'irrigation relativement peu importants et tendant à diminuer. Un apport de 22 000 m ³ d'eau traitées dans les cours d'eau du territoire, dont plus de 80% dans le bassin de l'Hers Mort.	Faiblesses Des débits des cours d'eau du bassin naturellement faibles et des débits très faibles, notamment à l'étiage de l'ensemble des cours d'eau du territoire. Un déséquilibre quantitatif de l'aquifère captif de l'Eocène inférieur et moyen La quasi totalité du bassin inclus en Zone de Répartition des Eaux Superficielles Un soutien d'étiage du Girou uniquement sur la partie médiane et aval. Des prélèvements en surface pour l'arrosage des golfs, espaces verts et terrains de sports qui s'accentuent. Une forte dépendance des affluents de l'Hers Mort et du Girou amont aux débits des rejets des stations d'épuration en période d'étiage.
Opportunités Un objectif d'atteinte du bon état quantitatif en 2015 pour la majorité des masses d'eau souterraines (sauf une en 2027).	Menaces Une tendance à la diminution des débits des cours d'eau en lien avec la baisse générale de la pluviométrie sur le territoire. Une dégradation de l'état quantitatif de la ressource en eau en raison du changement climatique.



Seule une masse d'eau captive présente un mauvais état quantitatif en 2008 et ainsi un objectif d'atteinte du bon état quantitatif fixé à 2027. Les quatre autres masses d'eau souterraine du bassin étaient en bon état quantitatif en 2008 et ont un objectif d'atteinte du bon état quantitatif fixé à 2015.

Déconnectés des massifs montagneux, les cours d'eau du bassin ont des débits moyens relativement faibles. En outre, la présence de matériaux argileux peu perméables et de pentes très faibles dans les vallées induit des difficultés naturelles d'infiltration des eaux de pluie. Aussi, presque la totalité du bassin Hers Mort - Girou est inclus en zone de répartition des eaux superficielles.

Les débits d'étiage sont également faibles sur l'Hers Mort et le Girou et très faibles pour les affluents. Des mesures de soutien d'étiage ont été mises en œuvre sur les deux principaux cours d'eau du bassin, à travers les retenues de l'Estrade pour la réalimentation de l'Hers mort et du Laragou et de la Balerme pour la réalimentation du Girou.

Le manque d'eau dans les rivières est de plus en plus fréquent sur le Sud de la France. Les étiages sont de plus en plus sévères et s'étendent sur des périodes plus longues.

Les prélèvements contribuent à la faiblesse des débits d'étiage. Les prélèvements sont principalement réalisés pour un usage agricole (9 à 10 hm³ prélevés annuellement principalement via les retenues et plans d'eau) et industriel (de l'ordre de 18 000 m³ dans la nappe alluviale mais 75 000 m³ dans les eaux superficielles pour l'arrosage des golfs). Aucun prélèvement pour l'alimentation en eau potable n'est effectué sur le bassin versant.

Par ailleurs, environ 90 stations de traitement des eaux usées rejettent chaque jour plus de 22 000 m³ d'eau dans le bassin, dont 85% dans les cours d'eau du bassin versant de l'Hers Mort. Cette contribution est particulièrement importante sur le bassin, au vu des faibles débits en période d'étiage de l'ensemble des cours d'eau.



3.2. L'ETAT QUALITATIF DE LA RESSOURCE EN EAU DU BASSIN

Source : Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers (SMBVH), Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers Mort – Girou, Etat initial, janvier 2014

3.2.1. Des eaux superficielles à l'état qualitatif dégradé

32 stations de mesures permettent de réaliser un suivi de la qualité des cours d'eau du bassin Hers Mort – Girou.

Les retenues du Laragou et de la Ganguise ont fait l'objet d'un suivi complet de la qualité des eaux en 2010 et 2013.

Le Canal du Midi et le Canal Latéral à la Garonne font également l'objet d'un suivi de la qualité des eaux.

3.2.1.1. Qualité physico-chimique des cours d'eau

Qualité physico-chimique	Girou	Affluents du Girou	Hers Mort	Affluents médian de l'Hers Mort	Grands affluents de l'Hers Mort
Oxygénation des eaux (bilan en oxygène et carbone organique)	Dégénération, notamment sur le secteur amont	Dégénération sur tous les affluents	Dégénération ponctuelle à l'aval	Dégénération sur tous les affluents	Dégénération plus ou moins marquée
	Dégénération	Dégénération ponctuelle	Légère dégradation mais tendance à l'amélioration	Dégénération	Légère dégradation
Température des eaux	Probable dépassement de la valeur limite de 25°C en période estivale				
Teneurs en nutriments (paramètres azotés et phosphorés)	Teneurs importantes en nitrates avec une tendance à l'augmentation de l'amont vers l'aval et des dépassements ponctuels du seuil de 50 mg/L en hiver Tendance à la diminution des teneurs en ammonium et	Teneurs importantes en nitrates avec une tendance à la diminution. Des dépassements ponctuels du seuil de 50 mg/L en début d'année	Teneurs importantes en nitrates avec une tendance à la diminution de l'amont vers l'aval et des dépassements fréquents du seuil de 50 mg/L pouvant atteindre près de 130 mg/L à l'amont	Teneurs importantes en nitrates et dépassements réguliers du seuil de 50 mg/L Dégénération à l'ammonium et les nitrites	Teneurs en nitrates faibles sur certains affluents (Ganguise, Marcaïsonne aval) mais élevées sur d'autres (Seillonne, Marès) Dégénération à l'ammonium et les nitrites



	en nitrates en amont et en aval du Girou		Dégénération à l'ammonium et aux nitrates		
	Dégénération de la qualité des eaux par les phosphores	Dégénération de la qualité des eaux par les phosphores mais tendance à la baisse	Dégénération de l'Hers Mort median et aval par les phosphores mais tendance à la baisse	Forte dégradation de la qualité des eaux par les phosphores	Forte dégradation de la qualité des eaux par les phosphores
Acidification des eaux	pH stable et compris entre 7,5 et 8,5				

Mauvaise**Médiocre****Moyenne****Bonne****Très bonne**

Tableau 11 : Qualité physico-chimique des cours d'eau du bassin Hers Mort - Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013

On constate ainsi une dégradation globale de la qualité des eaux des cours d'eau du bassin sur les paramètres oxygénation (notamment dans le sous-bassin versant du Girou et au niveau des affluents médians de l'Hers Mort (Rivel, Amadou, Nostre Seigne, etc.) et nutriments (plus marquée dans le sous-bassin versant de l'Hers Mort). Toutefois, on constate une tendance globale à la diminution des orthophosphates et du phosphore total ainsi que des matières azotées.

Les problèmes de qualité des cours d'eau du bassin versant Hers-Mort - Girou se concentrent principalement en période d'étiage. La qualité générale des cours d'eau ne semble pas s'améliorer de manière significative même si des améliorations locales peuvent être observées.

45% du bassin Hers Mort - Girou est inclus en zone vulnérable aux nitrates⁵. La plupart des communes du sous-bassin de l'Hers Mort et de la Vendinelle sont concernées par ce zonage

⁵ Les zones vulnérables aux nitrates découlent de l'application de la directive « nitrates » qui concerne la prévention et la réduction des nitrates d'origine agricole. Cette directive de 1991 oblige chaque État membre à délimiter des « zones vulnérables » où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole. Elles sont définies sur la base des résultats de campagnes de surveillance de la teneur en nitrates des eaux douces superficielles et souterraines. Des programmes d'actions réglementaires doivent être appliqués dans les zones vulnérables aux nitrates et un code de bonnes pratiques est mis en oeuvre hors zones vulnérables.



révisé en 2012 (le nombre de communes du bassin en zone vulnérable a augmenté suite à la révision du zonage en 2012 passant de 124 à 174).

De plus, l'ensemble du bassin Hers Mort – Girou est classé en zone sensible⁶ pour le phosphore. Par conséquent, les stations les plus importantes du bassin (> 10 000 EH) ont l'obligation d'un traitement poussé sur ce paramètre (Castanet-Tolosan, Labège, Launaguet et Saint-Jean).

Enfin, l'ensemble du bassin Hers Mort – Girou est inclus dans les zones de vigilance⁷ « nitrates grandes cultures » et « pesticides » du SDAGE Adour-Garonne 2010-2015. En revanche, il n'est pas inclus dans une zone de vigilance « Elevage ».

3.2.1.2. Qualité chimique des cours d'eau

Le suivi de la qualité chimique des cours d'eau du bassin Hers-Mort - Girou met en évidence une bonne qualité globale des eaux. Toutefois la présence de métaux lourds et produits phytosanitaires a pu être mise en évidence.

Concernant les métaux lourds, des dépassements des normes de qualité environnementale ont été observées pour l'arsenic, le cuivre, le zinc et le cadmium, notamment sur l'Hers mort, le Girou et la Vendinelle.

Par ailleurs, dans le cadre du Plan d'Action Territorial (PAT) Hers Mort - Girou, certains pesticides ont été mesurés entre 2008 et 2011 dans les eaux de trois affluents de l'Hers Mort (Tissier, Rivel et Visenc) et de deux affluents du Girou (Conné et Balerme). Cela a permis de mettre en évidence la présence en quantité significative (> 0,1 µg/L) de pesticides dans les eaux du bassin, plus marquée dans le bassin Hers Mort - Girou. La plupart des molécules rencontrées sont des substances actives retrouvées dans les herbicides fréquemment utilisées sur les céréales et oléagineux. Les résultats obtenus montrent une progression amont/aval, les teneurs et le nombre de molécules retrouvées étant plus élevé à l'aval qu'à l'amont.

La diversité des molécules retrouvées témoigne de la multitude des usages pouvant être à l'origine des contaminations (agriculture intensive, rejets urbains, infrastructures de transport). Les sources importantes de pollution ne sont toutefois pas connues précisément ni localisées.

⁶ Les zones sensibles sont des bassins versants, lacs ou zones maritimes qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits. Ce zonage s'inscrit dans le cadre de la Directive 91/271/CEE relative au traitement des eaux résiduaires urbaines.

⁷ Le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015 définit des zones de vigilance nitrates grandes cultures, pesticides et élevage qui sont des zones où des efforts particuliers de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole sont à mener au travers d'opérations de sensibilisation et de promotion des bonnes pratiques, d'obligations réglementaires et/ou au travers de la mise en oeuvre de démarches volontaires (plans d'actions concertés) sur des territoires prioritaires.



3.2.1.3. Qualité biologique des cours d'eau

Indices de qualité biologique	Qualité biologique
Indice Biologique Diatomées (IBD)	Qualité bonne à moyenne dans le sous-bassin du Girou Bonne qualité sur l'Hers Mort amont, qualité moyenne à médiocre sur les secteurs médian et aval. Qualité bonne à moyenne sur les affluents.
Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)	Qualité moyenne dans les sous-bassins du Girou et de l'Hers Mort
Indice Poisson Rivière (IPR)	Etat médiocre sur le Girou mais tendance à l'amélioration Dans le sous-bassin de l'Hers Mort, bonne qualité écologique du point de vue du peuplement mais une tendance à la dégradation à l'aval
Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR)	Eutrophisation importante des eaux du Girou median et de la Vendinelle ainsi que de l'Hers mort (état médiocre à mauvais).

Tableau 12 : Qualité biologique des cours d'eau du bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013

L'homogénéité des milieux aquatiques, l'ensablement des cours d'eau ainsi que la dégradation de leur qualité physico-chimique conduisent à une dégradation de la qualité biologique et à une faible richesse faunistique et floristique des cours d'eau.

3.2.1.4. Qualité des eaux des plans d'eau et canaux

La qualité des eaux des plans d'eau et canaux est également mesurée.

On note une qualité des eaux des retenues du Laragou moyennement à fortement dégradée d'un point de vue physico-chimique, moyennement dégradée d'un point de vue biologique mais non dégradée d'un point de vue chimique. Les mesures effectuées dans les eaux de la retenue de l'Estrade mettent en évidence de matières azotées. La présence de mercure à des teneurs relativement élevées a également été identifiée dans certains poissons de la retenue, conduisant à l'interdiction de leur consommation.

En outre, les eaux du Canal du Midi et du Canal Latéral à la Garonne sont de bonne qualité, en lien avec la bonne qualité des eaux des sources d'alimentation des canaux (Montagne Noire et Garonne) et l'absence de lien physique avec les pollutions pouvant s'exercer sur le bassin versant. Toutefois, on observe une dégradation fréquente à l'étiage des eaux du Canal du Midi par manque d'oxygénation du fait de son faible courant et de températures élevées en période estivale. Le même type de dégradation est également observé mais de façon plus ponctuelle sur le Canal latéral à la Garonne.



3.2.1.5. Des objectifs d'atteinte du bon état

Dans le bassin versant Hers Mort - Girou, la plupart des masses d'eau cours d'eau naturelles et les masses d'eau cours d'eau artificielles ont un objectif d'atteinte du bon état écologique fixé à 2021. Ce report de délai est lié aux conditions naturelles ne permettant pas d'atteindre l'objectif dans les délais prévu par la Directive cadre sur l'Eau.

Seules les masses d'eau cours d'eau naturelle suivantes ont un objectif d'atteinte du bon état écologique fixé à 2015 :

- Le Jammas, la Tésauque, le Marès, le Gardijol et la Pichounelle dans le bassin de l'Hers Mort
- Le Dagour et la Balerme dans le bassin du Girou.

L'objectif d'atteinte du bon état chimique a été fixé à 2015 pour l'ensemble des masses d'eau cours d'eau naturelle du bassin. Pour les deux masses d'eau cours d'eau artificielles, à savoir le Canal du Midi et le Canal Latéral à la Garonne, l'objectif a été fixé à 2021.

Les retenues du Laragou et de l'Estrade ont un objectif d'atteinte du bon écologique et chimique fixé à 2015.

En 2006-2007, seule une masse d'eau (la Pichounelle) avait été classée en bon état écologique (par modélisation). Toutes les autres masses d'eau avaient été classé en état moyen (bassin du Girou et amont du bassin de l'Hers Mort), médiocre (grands affluents de l'Hers Mort et la Vendinelle) ou mauvais (Girou amont, Hers Mort aval et ruisseau de Gaujac).

De même, les masses d'eau du bassin amont de l'Hers Mort et du bassin du Girou avaient été classées en bon état chimique tandis que l'Hers aval et ses affluents avaient été classés en mauvais état chimique.

Le potentiel écologique et l'état chimique de la retenue de l'Estrade avaient été mesurés respectivement médiocre et bon.

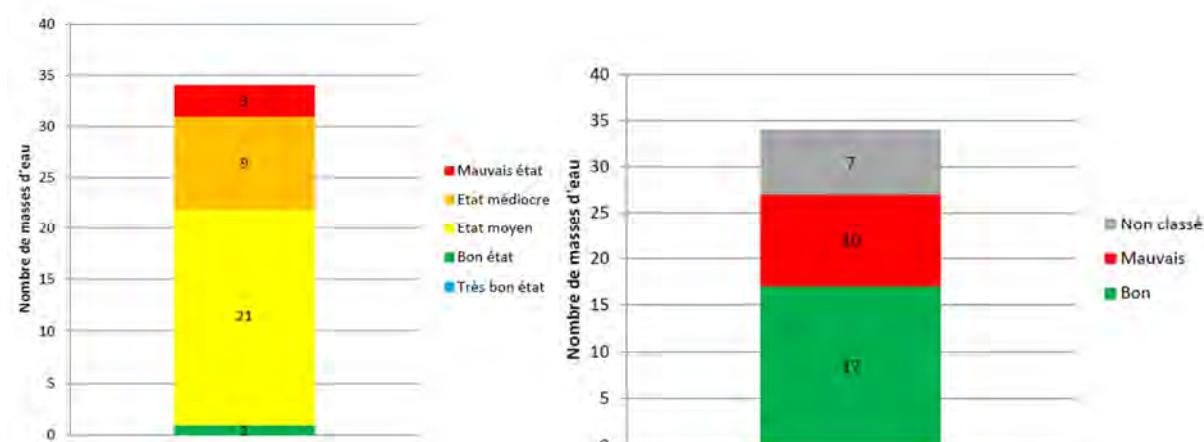


Figure 15 : Etat écologique et chimique en 2006-2007 des masses d'eau cours d'eau naturels

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013



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

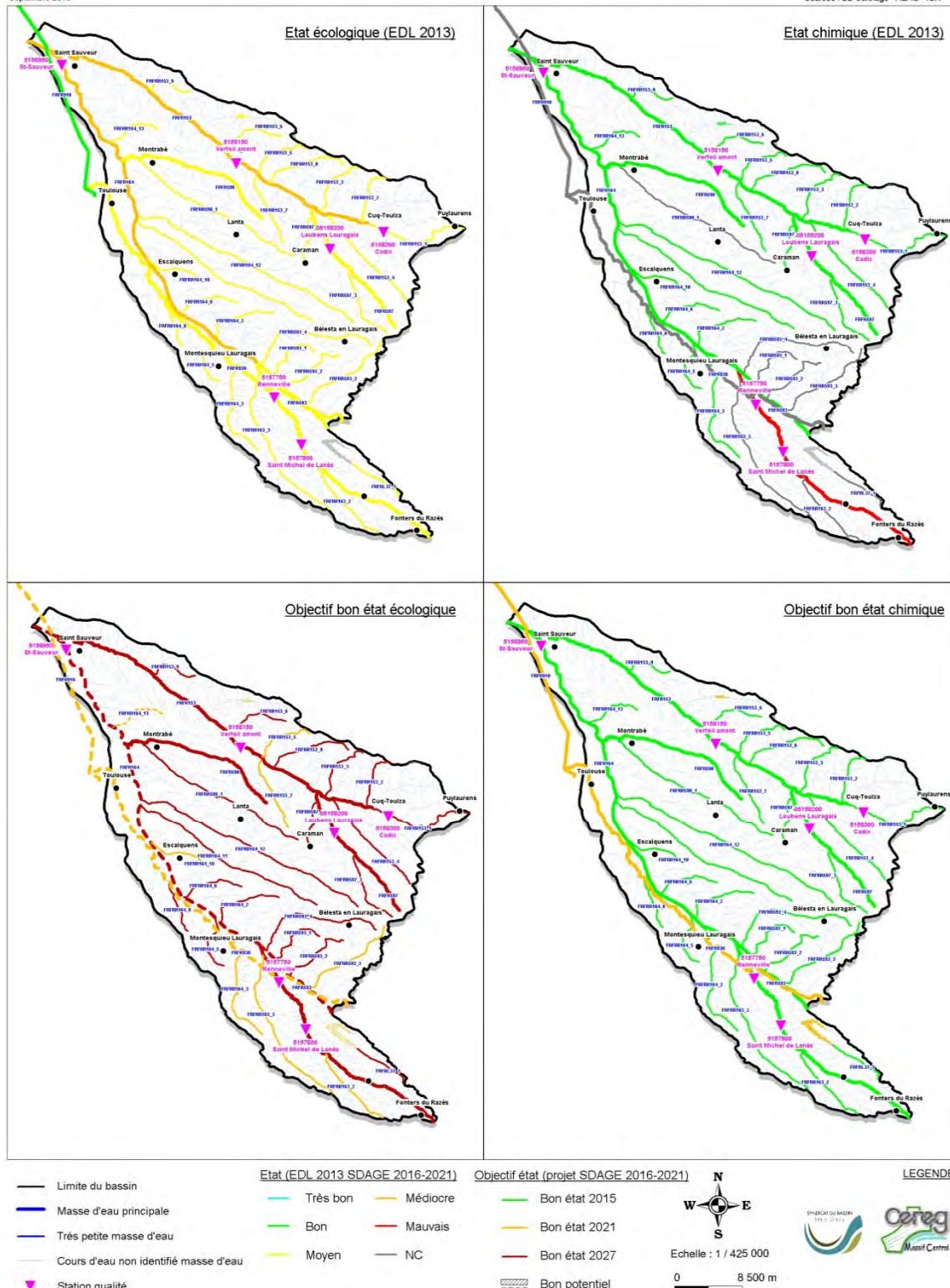
Etat initial

39

Objectifs d'atteinte du bon état et état des masses d'eau superficielle

Septembre 2013

Sources : BD Carthage - AEAG - IGN



Carte 8 : Objectifs d'atteinte du bon état et état des masses d'eau superficielles 2016-2021

Source : SBHG, SAGE Hers-Mort - Giroy, Stratégie, 2015



3.2.2. Des eaux souterraines à l'état qualitatif plutôt bon

Aucune station de mesure de la qualité des eaux souterraines n'est présente sur le bassin versant de l'Hers mort – Girou.

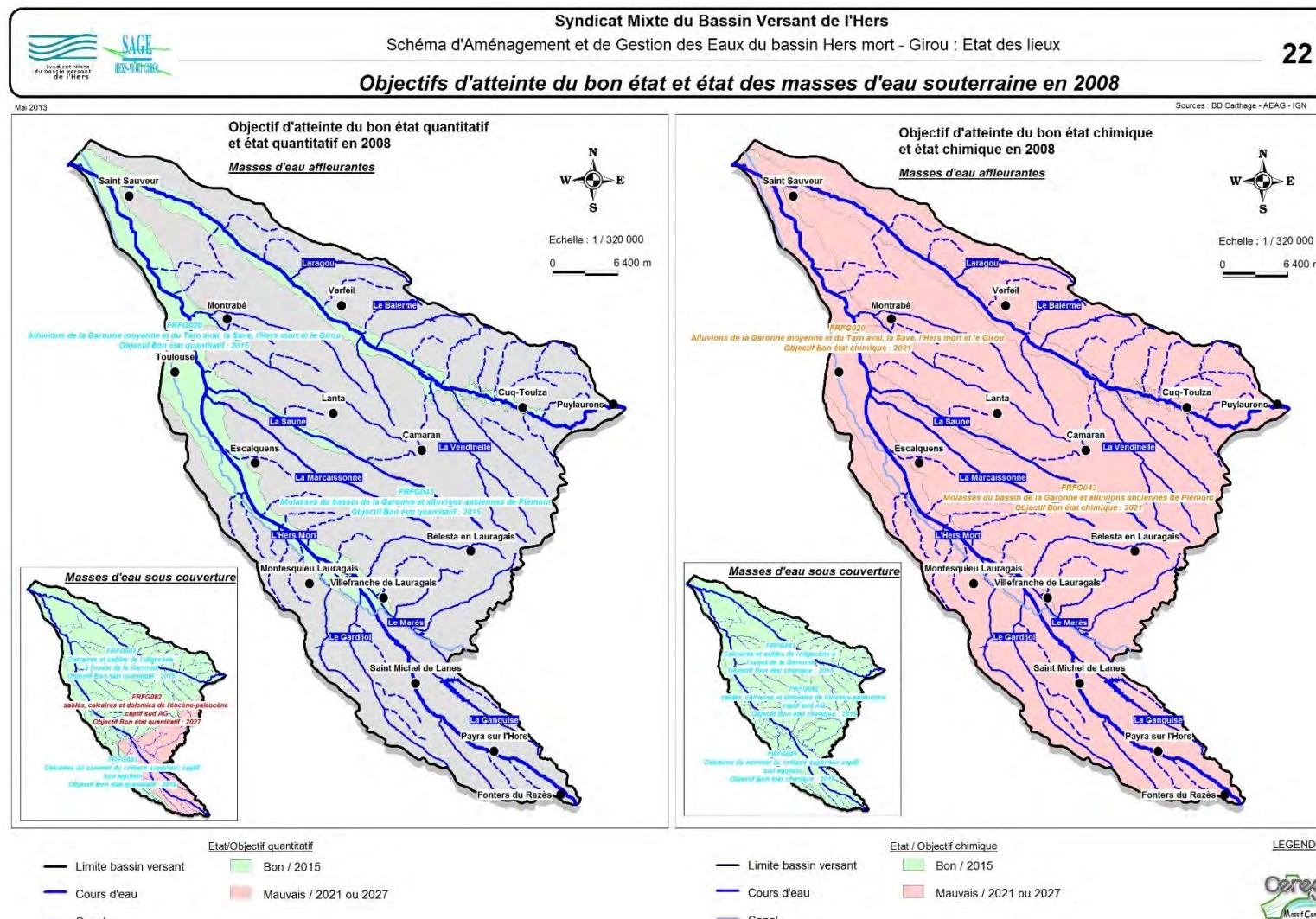
3.2.2.1. Qualité chimique des eaux souterraines

En 2008, l'état chimique des masses d'eau souterraine affleurantes (molasses et alluvions) avait été mesuré mauvais du fait de la présence de nitrates et de pesticides à des concentrations trop importantes. A contrario, l'état chimique des trois autres masses d'eau sous couverture avait été mesuré bon.

3.2.2.2. Des objectifs d'atteinte du bon état

Dans le bassin Hers Mort - Girou, les deux masses d'eau souterraines affleurantes (molasses et alluvions) ont un objectif d'atteinte du bon état chimique fixé à 2021. Un report de délai était justifié par des conditions naturelles ne permettant pas d'atteindre les objectifs dans les délais prévus (délais de réaction des aquifères aux actions correctrices).

Les trois autres masses d'eau souterraines sous couverture ont un objectif d'atteinte du bon état chimique fixé à 2015.



Carte 9 : Objectifs d'atteinte du bon état et état des masses d'eau souterraines en 2008

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013



3.2.3. De fortes pressions sur la ressource en eau

3.2.3.1. Pressions domestiques et urbaines

On recense 93 stations d'épuration urbaines en service en 2012 dans le bassin d'une capacité totale d'environ 230 000 Equivalents Habitants (EH), dont 48 000 EH dans le sous-bassin versant du Girou (environ équivalent à la population) et 180 000 EH dans le sous-bassin versant de l'Hers Mort (soit près de deux fois moins que la population estimée d'environ 360 000 habitants). Une grande partie des flux de pollution produits est en effet exportée vers le bassin de la Garonne via notamment la station d'épuration de Ginestous à Toulouse.

On compte une grande majorité de petites stations d'épuration.

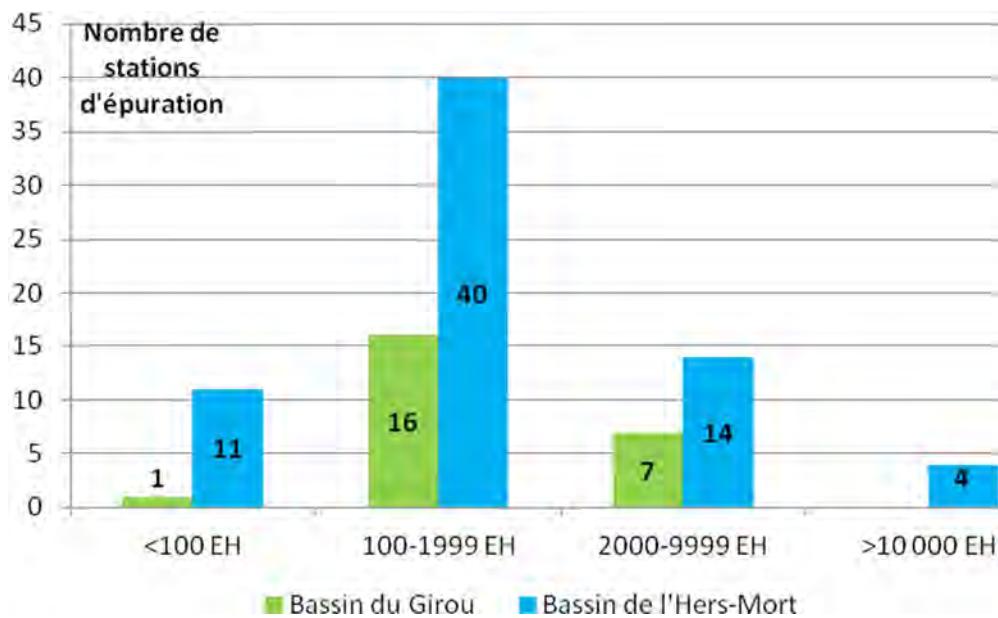


Figure 16 : Répartition des stations d'épuration selon leur capacité nominale

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat initial, janvier 2014 ; Agence de l'eau Adour-Garonne, 2011

On recense 6 stations non conformes en performance de traitement au regard des exigences réglementaires (Montastruc la Conseillère, Avignonet-Lauragais, Renneville, Vallègue, Vaux et Villenouvelle). Les 4 stations de capacité nominale supérieure à 10 000 EH sont, elles, conformes en concentration et en rendement vis-à-vis de la réglementation en vigueur.

Ainsi, bien qu'en grande majorité conformes à la réglementation en vigueur, les stations d'épuration urbaines du bassin contribuent à la pollution de l'ensemble des cours d'eau du bassin sur les paramètres organiques, azotés (ammonium et nitrites notamment) et phosphorés (phosphore total) notamment à l'étiage où la capacité de dilution des cours d'eau est faible voire nulle pour certains d'entre eux.

Au rejet des stations d'épuration, s'ajoute les déversements par temps de pluie sur les réseaux communaux qui peuvent être à l'origine de pollution ponctuelle organique des cours d'eau.

Par ailleurs, on compte environ 20 000 installations d'assainissement non collectif dans le bassin traitant environ 50 000 EH, soit environ 10 à 15% de la population du bassin versant. Plus de 50 % des installations d'assainissement non collectif ne sont pas aux normes et un quart d'entre elles présente un risque avéré ou potentiel de dégradation de la qualité de l'eau.



Enfin, les rejets d'eaux pluviales, notamment sur l'aval du bassin versant de l'Hers Mort, participent également à la dégradation de la qualité des cours d'eau. Lors d'épisodes pluvieux, les eaux de pluies chargées en éléments polluants (matières en suspension, matières organiques, métaux, hydrocarbures, produits phytosanitaires) ruissent sur les surfaces urbanisées (routes, parkings, etc.). La dégradation est d'autant plus marquée lorsque les eaux pluviales sont directement rejetées dans les cours d'eau. La présence d'un bassin tampon peut permettre de retenir une partie de la charge polluante.

3.2.3.2. Pressions agricoles

Les cultures de céréales et d'oléagineux, essentiellement représentées dans le bassin (90% de la surface agricole utile), sont dépendantes de l'utilisation d'intrants (azote, phosphore et potassium) et de produits phytosanitaires (herbicides pour l'essentiel) qui peuvent être lessivés et se retrouver dans les eaux des cours d'eau du bassin ainsi que dans les nappes alluviales, particulièrement en l'absence de couverture végétale des sols.

Les pollutions diffuses d'origine agricole affectent également les plans d'eau. La bonne qualité chimique mesurée sur les plans d'eau de la Ganguise et du Laragou peut s'expliquer par leur situation en tête de bassin versant qui limite les quantités de polluants apportées ainsi que les volumes importants d'eau stockée qui les diluent.

Il convient de rappeler qu'une grande partie du sous-bassin versant de l'Hers Mort est classé en zone vulnérable laquelle a été étendue en 2012 au bassin de la Vendinelle notamment. Par ailleurs, le bassin fait l'objet d'un Plan d'Action Territorial, en cours de finalisation (diagnostic et programme d'actions), visant à mobiliser les acteurs du territoire autour d'un objectif concret de reconquête de la qualité de l'eau altérée par des pollutions diffuses, phytosanitaires et nitrates.

La présence de nombreuses bandes enherbées le long de cours en zone vulnérable, mais également hors zone vulnérable, jouent un rôle tampon entre les cultures et les cours et permet de réduire les transferts de particules polluantes.

En outre, bien qu'activité marginale dans le bassin (60 élevages ICPE soumis à déclaration ou à autorisation), l'élevage peut contribuer localement à la dégradation de la qualité des eaux des cours d'eau du bassin notamment sur les paramètres organiques et l'ammonium (épandage, bâtiments d'élevage). Toutefois les mesures mises en œuvre dans le cadre du Programme de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA) ont permis de gérer les risques de pollution liés aux effluents d'élevage.

3.2.3.3. Pressions industrielles

Dans le bassin versant de l'Hers Mort et du Girou, on recense 22 installations industrielles redatables « pollution » à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne. Il s'agit des installations industrielles dont les activités entraînent le rejet au milieu naturel, directement (6 dans le bassin) par des stations d'épuration industrielles ou via un système d'assainissement communal (16), d'au moins un élément polluant (matières en suspension, organiques, azotées, phosphorées, métalliques et inhibitrices) en quantités supérieures aux valeurs fixées par la loi. Hormis l'abattoir de Puylaurens, sur l'amont du bassin du Girou, tous ces établissements industriels sont localisés dans le sous-bassin de l'Hers Mort et sont plus particulièrement concentrés au niveau de l'agglomération Toulousaine.



Les flux rejetés au niveau de ces établissements correspondent globalement au rejet de 2000 Equivalents-Habitants (EH) : 150 EH rejetés directement (éventuellement après traitement) et 1 850 EH rejetés via un système d'assainissement communal. Une partie de la pollution est rejetée en dehors du bassin, collectée principalement par le réseau de la station d'épuration de Ginestous à Toulouse.

Outre ces établissements industriels « redéposables », d'autres établissements moins importants, peuvent être raccordés à une station d'épuration urbaine notamment dans la partie aval du bassin versant.

Aucune activité industrielle particulièrement émettrice de rejets toxiques n'a été identifiée sur le bassin versant.

Les pressions industrielles peuvent être qualifiées globalement de faibles, essentiellement localisées dans le bassin de l'Hers mort.

3.2.3.4. Facteurs aggravants

La dégradation de la qualité des eaux est également accentuée par des facteurs naturels « aggravant » tels que :

- les étiages longs et prononcés diminuant la capacité de dilution et donc d'absorption des pollutions dans les milieux,
- la présence de sols argileux et des pentes globalement fortes qui accentuent les phénomènes de ruissellement et d'érosion véhiculant rapidement les pollutions vers les cours d'eau.

Les caractéristiques hydromorphologiques des cours d'eau, profondément modifiés depuis plusieurs siècles (drainage, rectification, recalibrage, implantation d'ouvrages, suppression de ripisylve, creusement du lit, ...) en réduisent également le pouvoir auto-épurateur.



L'état qualitatif de la ressource en eau	
Atouts <p>Une bonne qualité chimique des eaux dans le bassin Hers-Mort - Girou.</p> <p>Une tendance globale à la diminution des pollutions aux matières phosphorées et azotées.</p> <p>Une grande majorité des masses d'eau superficielles avec un objectif d'atteinte du bon état écologique en 2021 et du bon état chimique en 2015.</p> <p>Des masses d'eau souterraines sous couverture en bon état chimique avec un objectif d'atteinte du bon état chimique en 2015.</p> <p>De nombreuses bandes enherbées dans le bassin protégeant les cours d'eau des pollutions agricoles.</p>	Faiblesses <p>Une dégradation globale de la qualité des eaux des cours d'eau du bassin Hers Mort – Girou sur les paramètres oxygénation et nutriments.</p> <p>Une qualité biologique de l'Hers Mort, du Girou et de leurs affluents globalement dégradée.</p> <p>Une dégradation sur les paramètres chimiques en pour l'Hers Mort et des mesures de concentrations significatives de pesticides dans les eaux des affluents de l'Hers Mort et du Girou.</p> <p>Une contamination par les nitrates et les pesticides des nappes d'eau souterraines affleurantes</p> <p>Communes du bassin versant de l'Hers Mort et de la Vendinelle incluses en zones vulnérables aux nitrates et ensemble du bassin versant inclus en zone sensible pour le phosphore.</p> <p>93 stations d'épuration, 20 000 installations d'assainissement autonome, un ruissellement important des eaux pluviales et une vingtaine d'établissements industriels redevables « pollution », pouvant provoquer le rejet d'éléments organiques, azotés et phosphorés dégradant la qualité des eaux notamment à l'étiage.</p> <p>Des conditions naturelles et des caractéristiques hydromorphologiques des cours d'eau aggravant la dégradation de la qualité des eaux.</p>
Opportunités <p>Un Plan d'Action Territorial en cours de finalisation.</p> <p>Un contrôle des installations d'assainissement non collectif en cours sur le territoire.</p>	Menaces <p>Des cultures à dominante céréalières et oléagineuses provoquant l'apport d'intrants azotés, phosphorés et de produits phytosanitaires pouvant dégrader la qualité des eaux.</p> <p>Une forte pression de rejets domestiques, malgré l'amélioration des traitements, due à l'augmentation de population</p>



Les eaux superficielles du bassin Hers Mort – Girou présente une dégradation globale de leur qualité physico-chimique (notamment sur les paramètres oxygénation et nutriments). Ainsi, 45% du bassin Hers Mort - Girou est inclus en zone vulnérable aux nitrates. De plus, l'ensemble du bassin est classé en zone sensible pour le phosphore. Par ailleurs, on note la présence en quantité significative de pesticides dans les eaux du bassin. La plupart des molécules rencontrées sont des substances actives retrouvées dans les herbicides fréquemment utilisés sur les céréales et oléagineux. La qualité biologique des cours d'eau du bassin est, quant à elle, jugée globalement moyenne selon les indices de qualité.

Enfin, on note une qualité des eaux des retenues du Laragou et de l'Estrade moyennement dégradée d'un point de vue physico-chimique et biologique, et les eaux du Canal du Midi et du Canal Latéral à la Garonne sont de bonne qualité.

Ainsi, dans le bassin, la plupart des masses d'eau ont un objectif d'atteinte du bon état ou du bon potentiel écologique fixé à 2021. L'objectif d'atteinte du bon état chimique a été fixé à 2015 pour l'ensemble des masses d'eau cours d'eau naturelles du bassin.

En 2008, l'état chimique des masses d'eau souterraine affleurantes (molasses et alluvions) avait été mesuré mauvais du fait de la présence de nitrates et de pesticides à des concentrations trop importantes. A contrario, l'état chimique des trois autres masses d'eau sous couverture avait été mesuré bon. Ainsi, les deux masses d'eau souterraines affleurantes (molasses et alluvions) ont un objectif d'atteinte du bon état chimique fixé à 2021 tandis que les trois autres masses d'eau ont un objectif fixé à 2015.

De nombreuses pressions influencent la qualité des eaux superficielles et souterraines : des pressions domestiques et urbaines (93 stations d'épuration urbaines en service en 2012, dont 6 non conformes en performance de traitement et environ 20 000 installations d'assainissement non collectif dans le bassin), des pressions agricoles (utilisation d'intrants pour les cultures de céréales et d'oléagineux, représentant 90% de la SAU, et 60 élevages) et des pressions industrielles (22 installations industrielles redevables « pollution » à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne) qui restent cependant assez faibles.

De plus les conditions naturelles (sévérité des étiages, nature argileuse des sols, pentes importantes) ainsi que les caractéristiques hydromorphologiques des cours d'eau constituent des facteurs aggravants la dégradation de la qualité des eaux.



3.3. BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

Sources :

- *Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers (SMBVH), Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers Mort – Girou, Etat initial janvier 2014*
- *DREAL Midi-Pyrénées, Profil environnemental de la région Midi-Pyrénées, juin 2012*

3.3.1. Des milieux naturels essentiellement liés à l'eau

3.3.1.1. Des cours d'eau à la morphologie profondément modifiée

Les cours d'eau du bassin versant Hers-Mort - Girou sont caractérisés par une morphologie profondément modifiée par des travaux de drainage, de rectification et de recalibrage réalisés depuis le XVIII^{ème} siècle pour faire face notamment aux crues dévastatrices.

Il sont ainsi caractérisés par un tracé rectiligne et un profil très encaissé avec une largeur de fond assez réduite de forme trapézoïdale, caractéristique de perturbations anthropiques. Le phénomène d'incision du lit des cours d'eau, au départ naturel, est renforcé de manière importante par ce tracé rectiligne et cet encaissement.

Du fait des formations géologiques molassique dans lesquelles le cours d'eau s'inscrit, le transport solide se limite à du transport de matières en suspension fines, entraînant un colmatage et une homogénéisation du fond du lit peut favorable au développement de la vie aquatique.

Tout comme le lit des cours d'eau, les berges ont également été modifiées lors des travaux de recalibrage ou de rectification de façon à leur donner un profil en travers trapézoïdal et une hauteur relativement importante pouvant aller de 1 à 4 mètres. De part leur profil la présence de digues ou merlons destinés à protéger les parcelles adjacentes ainsi que l'absence de ripisylve, les berges sont concernées par des phénomènes de glissement qui entraîne leur chute dans le lit du cours d'eau.

Les caractéristiques morphologiques des cours d'eau, associées à une qualité des eaux relativement dégradée et une hydrologie très faible sont donc peu favorables à une diversité importante des habitats aquatiques et réduisent la capacité d'accueil des espèces animales et végétales.

Seuls les cours d'eau, notamment qui s'inscrivent dans les coteaux ou se situent en tête de bassin versant, ont pu garder leur caractère relativement naturel et présentent un meilleur état fonctionnel.

L'ensemble des cours d'eau et plans d'eau du bassin Hers Mort - Girou est classé en seconde catégorie piscicole (population de type cyprinidé). Ainsi, dans ces cours d'eau de plaine à faible pente, les faciès lentiques (écoulements lents) et les eaux relativement chaudes favorisent le développement d'espèces de seconde catégorie piscicole tels que les brochets, les chevesnes, les gardons, etc.



Figure 17 : Poissons de seconde catégorie piscicole (gardon, chevesne, brochet)

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013

Par ailleurs, aucun cours d'eau du bassin Hers Mort – Girou n'est identifié comme axe à migrants amphihalins, n'est proposé pour un classement en réservoir biologique ou n'est classé en très bon état écologique.

3.3.1.2. Des zones humides peu importantes et peu étendues

Les zones humides sont des « *terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* » (Article L211-1 CE).

Ces espaces de transition entre terre et eau constituent un patrimoine naturel exceptionnel, en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu'elles remplissent : régulation du régime des eaux (écrêtement des crues et soutien d'étiage), épuration naturelle (dénitrification, rétention des sédiments, dépollution des cours d'eau)... Les zones humides regroupent les étangs et marais, les prairies inondables, les près salés et les tourbières.

En outre, elles assurent des fonctions vitales pour d'innombrables espèces de plantes et d'animaux et sont ainsi parmi les milieux les plus riches du monde. Elles jouent également le rôle de corridors écologiques, et offrent des étapes migratoires, zones de stationnement ou dortoirs aux espèces migratrices, et notamment des espèces de marais (espèces paludicoles) Elles abritent plus de 30% des plantes remarquables et menacées de France, 50% des espèces d'oiseaux, ainsi que la reproduction de tous les amphibiens et de certaines espèces de poissons.

Enfin, elles rendent de multiples services culturels, éducatifs, touristiques et économiques (éducation à l'environnement, chasse, pêche, randonnées, aquaculture...).

Néanmoins, ces milieux sont trop souvent dégradés, voire détruits car soumis à de multiples pressions anthropiques, liées à l'urbanisation, à l'agriculture et à la sylviculture (mise en culture des zones humides, intrants agricoles et pesticides, plantations forestières), aux aménagements hydrauliques, au sur-piétinement animal ou humain... Ainsi, en un demi-siècle, les deux tiers des zones humides françaises ont disparu. Toutefois, la qualité de ces milieux est en voie d'amélioration puisque l'on assiste depuis quelques années au retour d'espèces dont les populations tendaient à l'extinction (loutre d'Europe, saumon de l'Atlantique).



L'inventaire des zones humides mené à l'échelle du bassin Adour-Garonne a permis d'identifier 33 zones humides sur le bassin versant Hers Mort – Girou :

- 30 zones humides artificielles, qui concernent notamment les retenues et lacs (Ganguise notamment) ainsi que les gravières (en aval de Toulouse).
- 3 considérés par le SDAGE comme bordures de cours d'eau ou plaine alluviale.

Ces zones humides, qui représentent moins de 1% de la superficie totale du bassin, se concentrent sur l'aval du bassin, au niveau de l'exutoire avec la Garonne, et en amont du bassin dans la zone de la Piège.

Type de zones humides	Origine	Surface totale approximative (ha)
Bordures de cours d'eau (plaines alluviales et bosquets)	Naturelle	270
Gravières et plans d'eau (bordures et queues de plans d'eau)	Artificielle	580
Zones humides ponctuelles	Naturelle	0.6

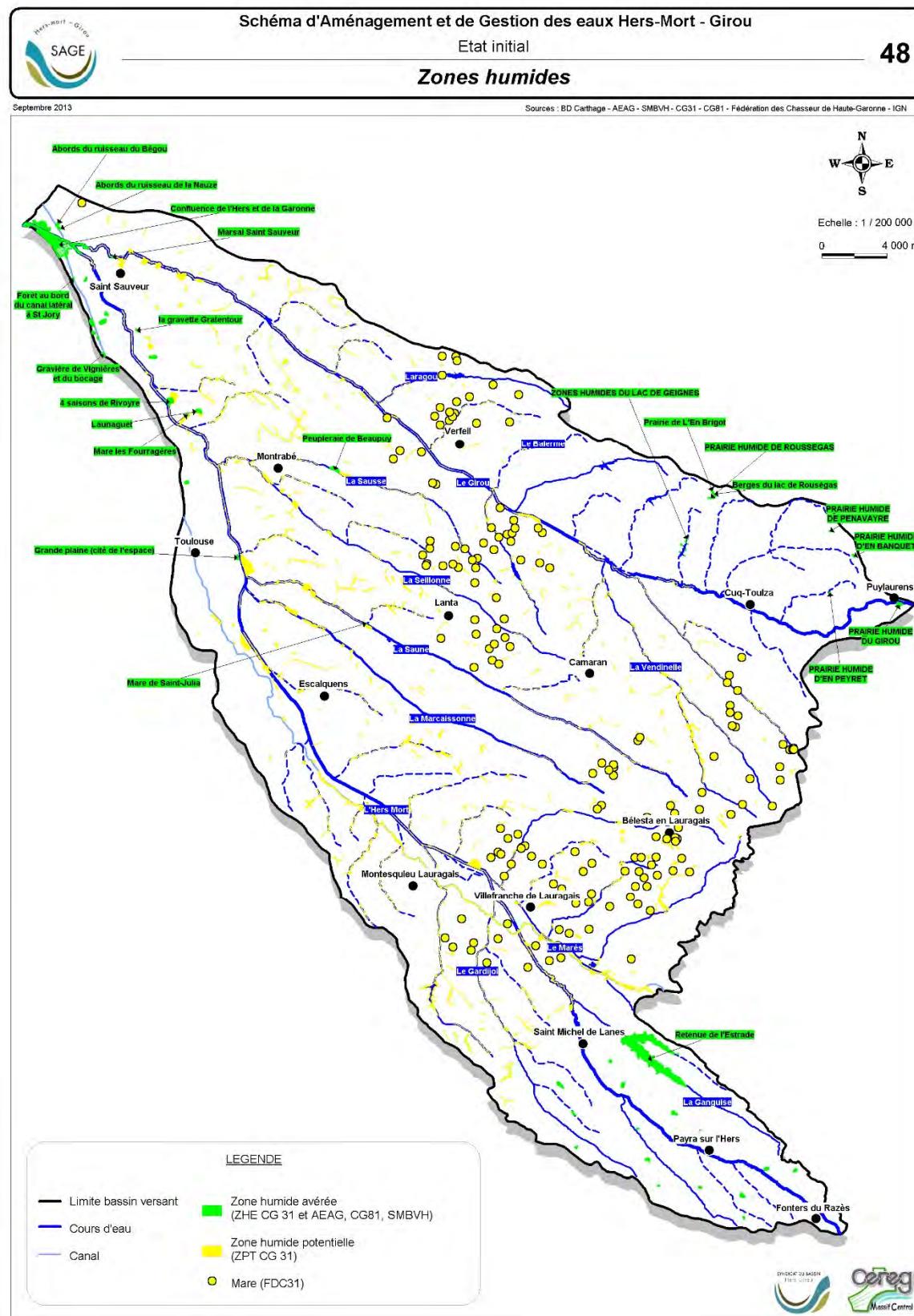
Figure 18 : Répartition des différentes zones humides du bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013 ; Agence de l'Eau Adour-Garonne ; SMBVH

Les zones humides inventoriées sont globalement peu nombreuses et peu étendues et s'observent ponctuellement en bordure du lit mineur des cours d'eau. Il s'agit pour leur grande majorité de zones humides artificielles liées aux gravières et aux abords de la retenue de la Ganguise.

Le Conseil Général de la Haute-Garonne est en cours d'inventaire sur son territoire, ce qui devrait permettre de compléter et d'affiner les données disponibles.

Par ailleurs un inventaire des mares a également été réalisé sur les communes de Haute Garonne du bassin versant Hers-Mort - Girou. 192 mares ont ainsi été inventoriées, dont 60% permanentes, 20% temporaires et 20% anciennes (mares comblées naturellement mais présentant encore un caractère humide). Leur état de conservation ou d'entretien est en grande majorité dégradé (envasement, embroussaillement, dégradation des berges). La majorité des mares recensées se situent dans un environnement agricole mais elles sont rarement connectées à un maillage d'éléments naturels.



Carte 10 : Les zones humides du bassin Hers Mort - Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013



3.3.2. Des obstacles aux continuités écologiques des cours d'eau

La biodiversité du bassin Hers Mort – Girou reste fragile du fait des diverses pressions anthropiques. En effet, l'urbanisation et le développement des infrastructures de transport fragmentent les milieux naturels et les dégradent, de même que l'intensification des pratiques agricoles, l'aménagement foncier, la spécialisation des cultures...

3.3.2.1. Une ripisylve globalement dégradée sur l'ensemble des cours d'eau

Le constat général de l'état de la ripisylve sur les cours d'eau du bassin Hers Mort - Girou fait apparaître une dégradation globale de la végétation rivulaire sur tous les cours d'eau. En effet, suite aux différents travaux de recalibrage et en raison de l'exploitation des parcelles agricoles et du développement de l'urbanisation au plus près des cours d'eau, la végétation rivulaire s'est retrouvée le plus souvent réduite à un liseré étroit, plus ou moins continu de part et d'autre des cours d'eau. La végétation rivulaire est également dégradée par la présence de plantes envahissantes de type robinier faux acacia et ailante.

Ce constat reste cependant à nuancer car certains secteurs tels que l'amont de l'Hers Mort et du Girou, le Jammas, le Conné, la Pichounelle ou l'aval de la Seillonne présentent une ripisylve assez dense et continue sur tout le tronçon.

A l'inverse, de nombreux cours d'eau au niveau de leurs sources ou l'Hers Mort dans sa traversée Toulousaine et la Saune sur l'ensemble de son linéaire par exemple, sont partiellement voire totalement dépourvues de ripisylve.

Lorsque les cours d'eau s'inscrivent dans un paysage à dominante agricole, il est à noter la présence quasi-continue d'une bande enherbée le long des cours d'eau.

3.3.2.2. Des obstacles à l'écoulement des eaux

Les ouvrages en travers de l'écoulement (barrage, seuils...) constituent un obstacle aux écoulements et à la continuité écologique. Ces ouvrages en rivière ont différents impacts sur le fonctionnement général d'un hydrosystème :

- Modification de l'écoulement des eaux en créant à l'amont de l'ouvrage une retenue
- Dégradation de la qualité des eaux par réchauffement du fait de la stagnation de l'eau en amont de l'ouvrage
- Perturbation du flux sédimentaire : stockage derrière la retenue et forte érosion du lit et des berges en aval par le cours d'eau afin de retrouver un équilibre sédimentaire
- Infranchissabilité de certains seuils par la faune aquatique et les espèces migratrices

On dénombre 41 ouvrages sur les cours d'eau du bassin, dont 14 uniquement sur le Girou :

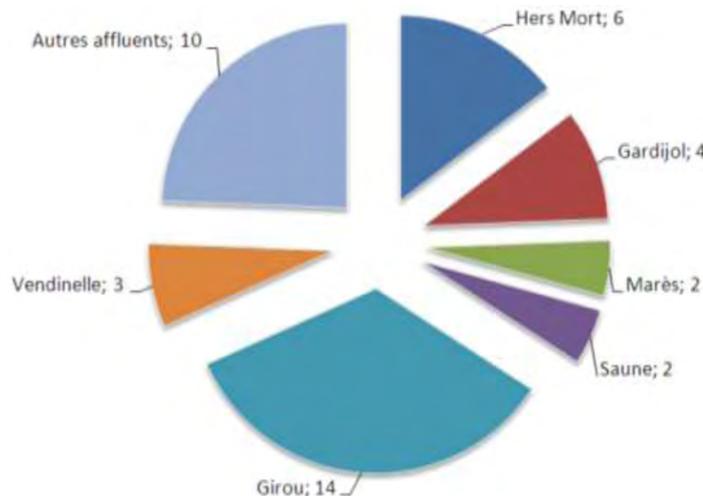


Figure 19 : Répartition des ouvrages par cours d'eau sur le bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013

Les ouvrages rencontrés sont des moulins, des chaussées de moulin, des seuils et des ouvrages de franchissement du canal du Midi.

La majorité des ouvrages restent infranchissables et ne sont pas équipés à ce jour de systèmes du type « passe à poissons ».

Ces ouvrages, pour la plupart très dégradés, entraînent en outre un blocage des sédiments et une érosion du fond du lit et des berges en aval. A noter que certains ouvrages peuvent présenter un intérêt patrimonial du fait de leur architecture et de leur dégradation peu marquée (le moulin du Girou par exemple).

Toutefois, aucun cours d'eau du bassin Hers Mort – Girou n'a fait l'objet d'une proposition de classement en liste 1 ou liste 2 au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'Environnement⁸.

Les ouvrages de franchissement du canal du Midi présentent certaines particularités. En effet, le canal recoupe l'ensemble des cours d'eau du bassin affluents en rive gauche (Tésauque, Gardijol, Amadou, Rosiers...). Le franchissement de ces nombreux cours d'eau fut réalisé par la création d'un aqueduc au-dessus de ces derniers, le canal du Midi étant surélevé par rapport à la topographie naturelle. L'analyse de ces différents ouvrages, gérés par VNF, a permis de mettre en évidence la dégradation et l'insalubrité de plusieurs d'entre eux. De nombreux déchets se sont accumulés à l'entrée de l'aqueduc, et des atterrissements se forment. La circulation de l'eau au droit de l'ouvrage est donc plus difficile. Il s'agit notamment de l'ouvrage de franchissement du Marès, du Mals, de l'Amadou et de l'Entournat.

⁸ L'article L. 214-17 du Code de l'Environnement prévoit, au plus tard en 2014, le classement des cours d'eau en liste 1 et 2.

- Liste 1 : elle est établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE, des cours d'eau en très bon état écologique et ces cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins. L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques. Sur ces cours d'eau, aucune autorisation ou concession pour la construction de nouveaux ouvrages constituant un obstacle à la continuité écologique ne peut être accordée. Le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières.

- Liste 2 : elle concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons). Tout ouvrage faisant obstacle doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Ces obligations s'appliquent à l'issue d'un délai de cinq ans après publication des listes.



3.3.3. De nombreux outils d'inventaires, de gestion et de protection des milieux naturels et des espèces

Le bassin Hers Mort - Girou dispose d'espaces d'inventaire de biodiversité ainsi que des espaces protégés.

Principaux outils		Nombre, intitulé et superficie au sein du périmètre du SAGE
	Type 1	34 (5 681 ha)
ZNIEFF	Type 2	6 • Coteaux le long du Favayrol • Ensemble de coteaux du Lauragais • Garonne et milieux riverains, en aval de Montrejeau • Coteaux bordant les ruisseaux du Mares et des Hucs • Collines de la Piège • Bordure orientale de la Piège (16 000 ha)
Espaces Sensibles (ENS)	Naturels	5 • Collines de Montmaur • Foret Royale Bois de la Selve • Collines de Castelnau-dary • Marais de la Ganguise • Canal du midi (2 959 ha)
Réserves régionales	naturelles	1 Lac de Thésauque (22 ha)
Sites Natura 2000		2 • Vallée de la Garonne (de Muret à Moissac) • Piège et colline du Lauragais (12 696 ha)

Tableau 13 : Principaux outils d'inventaire et de protection de la biodiversité du bassin Hers Mort - Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013 ; DREAL Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon

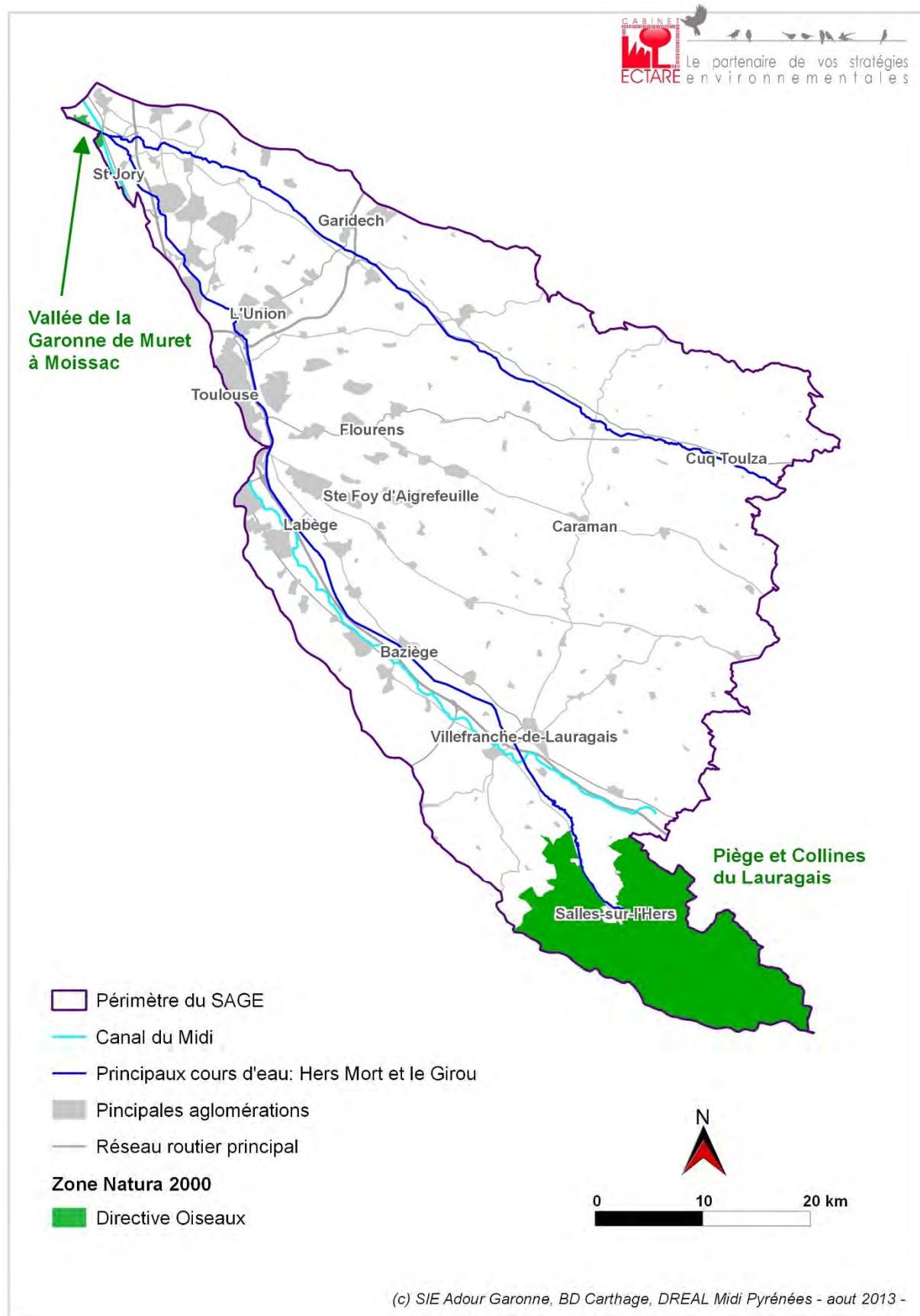
Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des oiseaux sauvages rares ou menacés figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux", ainsi que des aires de mue, d'hivernage, de reproduction et des zones de relais de migration pour l'ensemble des espèces migratrices.
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des habitats naturels d'intérêt communautaire, des habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire et des éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages. Ces types d'habitats et ces espèces animales et végétales figurent aux annexes I et II de la Directive "Habitats". La première étape avant la désignation en ZSC est la proposition à la commission européenne de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC).

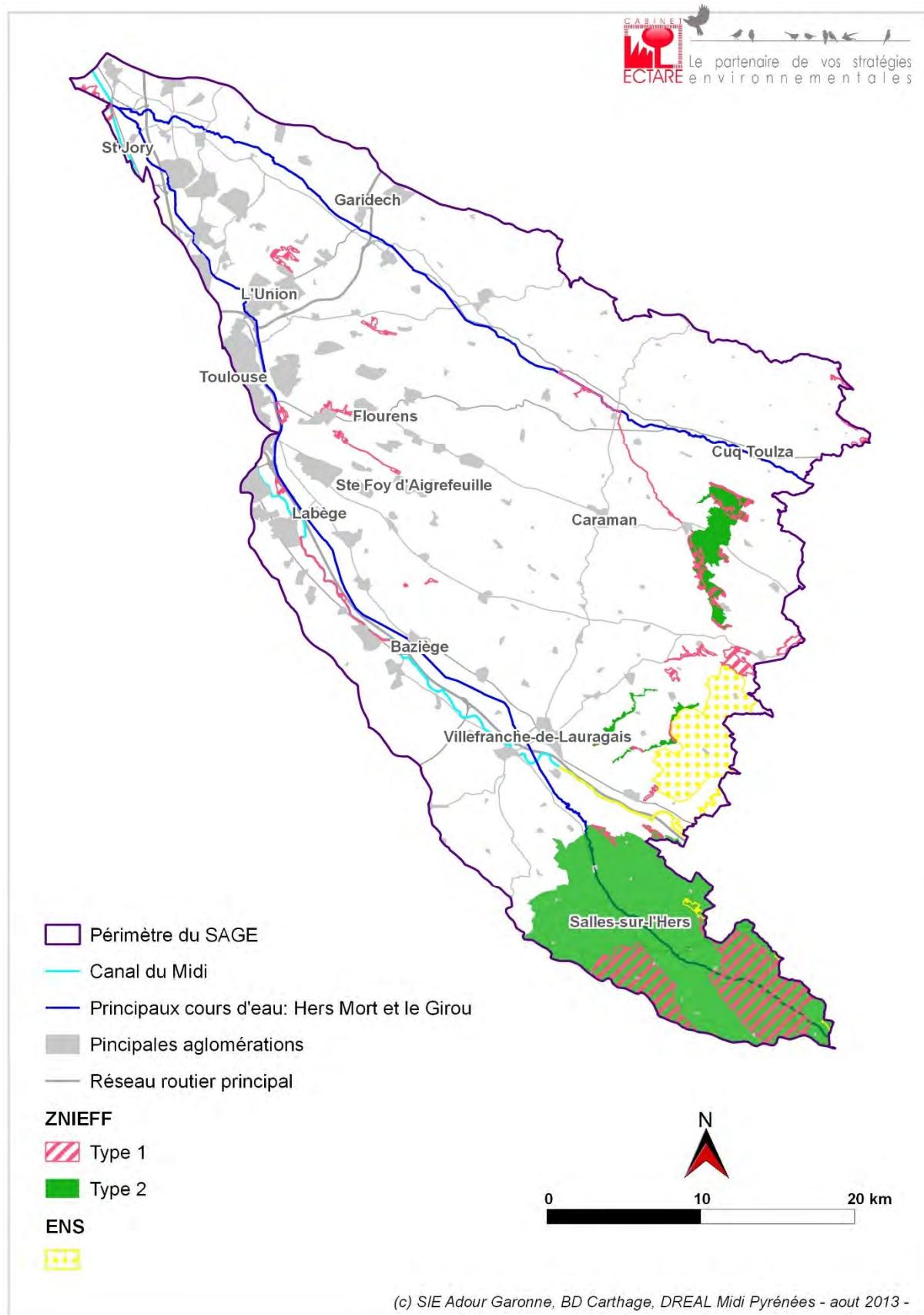


Le périmètre du SAGE du bassin Hers Mort – Girou comprend deux sites Natura 2000, pour une superficie totale de 12 696 ha :

- « Vallée de la Garonne (de Muret à Moissac) » (96 ha) : ce site n'est présent qu'au niveau de la confluence avec la Garonne. Il s'agit d'un site d'intérêt pour les poissons grands migrateurs.
- « Piège et colline du Lauragais » (12 600 ha) : ce site présent dans la partie amont du bassin de l'Hers mort abrite essentiellement des milieux agricoles (terres arables), des forêts caducifoliées, des prairies améliorées et une faible proportion de prairies humides ; il s'agit d'un sites d'intérêt pour l'avifaune, notamment les rapaces, en raison d'un paysage marqué par un relief de collines, des influences océaniques et de la diversité des pratiques agricoles ; il s'agit également d'un espace de transition en la Montagne noire et les premiers contreforts pyrénéens.



Carte 11 : Les sites Natura 2000 du bassin Hers Mort – Girou



Carte 12 : Les mesures de protection réglementaires du bassin Hers Mort - Girou



Biodiversité et milieux naturels	
<i>Atouts</i> Des cours d'eau et plans d'eau du bassin classés en 2ème catégorie piscicole et présentant ainsi une population de type cyprinidé. Une présence des bandes enherbées sur la presque totalité des cours d'eau. Quelques secteurs où la ripisylve est assez dense et continue sur tout le tronçon	<i>Faiblesses</i> Des cours d'eau à la morphologie profondément modifiée (tracé rectiligne, profil très encaissé, glissement de berges) peu favorable au développement de la vie aquatique Des zones humides relictuelles peu nombreuses et peu étendues De nombreux obstacles à l'écoulement des eaux : 41 ouvrages recensés dont 14 uniquement sur le Girou. Plusieurs ouvrages de franchissement du canal du Midi présentent une accumulation de déchets au droit de l'ouvrage. Un état généralement dégradé de la ripisylve avec plusieurs secteurs totalement dépourvus.
<i>Opportunités</i> Caractère patrimonial des zones humides résiduelles participant à la biodiversité du territoire 90% du territoire est couvert par une structure à compétence rivière assurant la gestion de la ripisylve.	<i>Menaces</i> Une perturbation de la continuité sédimentaire, piscicole et de l'écoulement des eaux au droit des ouvrages.



Le bassin Hers Mort – Girou est caractérisé par des cours d'eau à la morphologie très dégradée de par les pressions anthropiques qui s'exercent sur le territoire et notamment des travaux de recalibrage et de reprofilage mené depuis le XVIII^{ème} siècle. Le tracé rectiligne des cours d'eau, leur profil très encaissé, l'absence quasi généralisée de végétation rivulaire les rend peu propices au développement de la vie aquatique.

Les cours d'eau du bassin sont en outre classés en seconde catégorie piscicole et accueillent ainsi une population de type cyprinidé. Toutefois, aucun cours d'eau n'est identifié comme axe à migrants amphihalins.

Le bassin présente à ce jour 33 zones humides identifiées, essentiellement concentrées sur l'aval du bassin, au niveau de l'exutoire avec la Garonne, et en amont du bassin dans la zone de la Piège. Ces zones humides, qui représentent moins de 1% de la superficie du bassin, sont relativement peu nombreuses et peu étendues, et majoritairement artificielles. Mais leur caractère relictuel les renforce d'autant leur valeur patrimoniale et leur rôle dans la biodiversité du territoire.

Cette biodiversité est également fragilisée par la dégradation des continuités écologiques le long des cours d'eau : ripisylve globalement absente, nombreux obstacles aux écoulements des eaux et à la dynamique sédimentaire.

Par ailleurs, le bassin est concerné par plusieurs outils d'inventaire et de protection de la biodiversité qu'il convient de préserver : 40 ZNIEFF, 2 sites Natura 2000, 1 espace naturel sensible et 1 réserve naturelle régionale.



3.4. PAYSAGES ET PATRIMOINE

Sources :

- *Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers (SMBVH), Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers Mort – Girou, Etat des lieux, version 1, Mai 2013*

3.4.1. Des paysages marqués par le Lauragais

Le paysage le plus représenté dans le bassin Hers Mort - Girou est le Lauragais caractérisé par une série de vallées divisant de longues lanières de collines parallèles (les serres) orientées sud-est/nord-ouest dont les rivières principales sont l'Hers Mort, le Girou, la Saune, la Marcaisonne et la Sausse s'écoulant en direction de la Garonne.

Le climat et le sol dans le Lauragais ont favorisé une activité agricole particulièrement riche, à dominante céréalière (blé) et oléagineuse (tournesol). Le paysage est devenu pour partie semblable à celui des plaines céréalières. La partie orientale, tarnaise, fait exception avec ses paysages plus compartimentés et végétalisés (bois, bosquets des coteaux, ripisylves du Girou et de ses affluents).

Plus à la marge, on retrouve deux autres grandes unités du paysage dans le bassin :

- Le pays toulousain : il se caractérise par la grande zone alluvionnaire à faible pente de la Garonne. Il s'agit d'un secteur de développement économique fort autour de la ville de Toulouse ;
- Le Frontonnais : localisé à l'extrême aval du bassin versant du Girou, il s'agit d'un paysage de collines, appelé coteaux du Girou et orienté Sud-Est / Nord-Ouest. De part un climat et un vent moins présent, l'agriculture est plus diversifiée que sur le Lauragais (vignes, maraîchage, etc.).



Figure 20 : Entités paysagères du bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013 ; Atlas des paysages de Midi-Pyrénées



3.4.2. Le patrimoine culturel

3.4.2.1. Les sites inscrits et sites classés

Le bassin Hers Mort – Girou compte 14 sites inscrits (202 ha) et 23 sites classés (Canal du Midi et Rigole de la Plaine en différents lieux pour une superficie de 162,7 ha).

Intitulés des sites inscrits	Communes
Lieu dit "Les 4 pins"	Lavalette
Château et ses abords	Tarabel
Place de l'église et ses abords	Saint-Orens-de-Gameville
Eglise château fermes pigeonniers abords	Auzielle
Chapelle St Roch, cimetière et abords	Saint-Felix-Lauragais
Château, remparts, promenade et abords	Saint-Felix-Lauragais
Place de la Halle, maisons, halle...	Saint-Felix-Lauragais
Butte des 3 moulins	Saint-Felix-Lauragais
Plateau des ourches (maisonnette et bosquets...)	Saint-Ignan
Plateau des Fourches et ligne de cyprès	Saint-Felix-Lauragais
Eglise, places, orangerie...	Gragnague
Bois de Limayrac et abords	
Site de Naourouze	Montferrand
Site de Naourouze	Montferrand

Tableau 14 : Les sites inscrits du bassin Hers Mort – Girou

Source : DREAL Midi-Pyrénées et Languedoc Roussillon

3.4.2.2. Les sites inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO

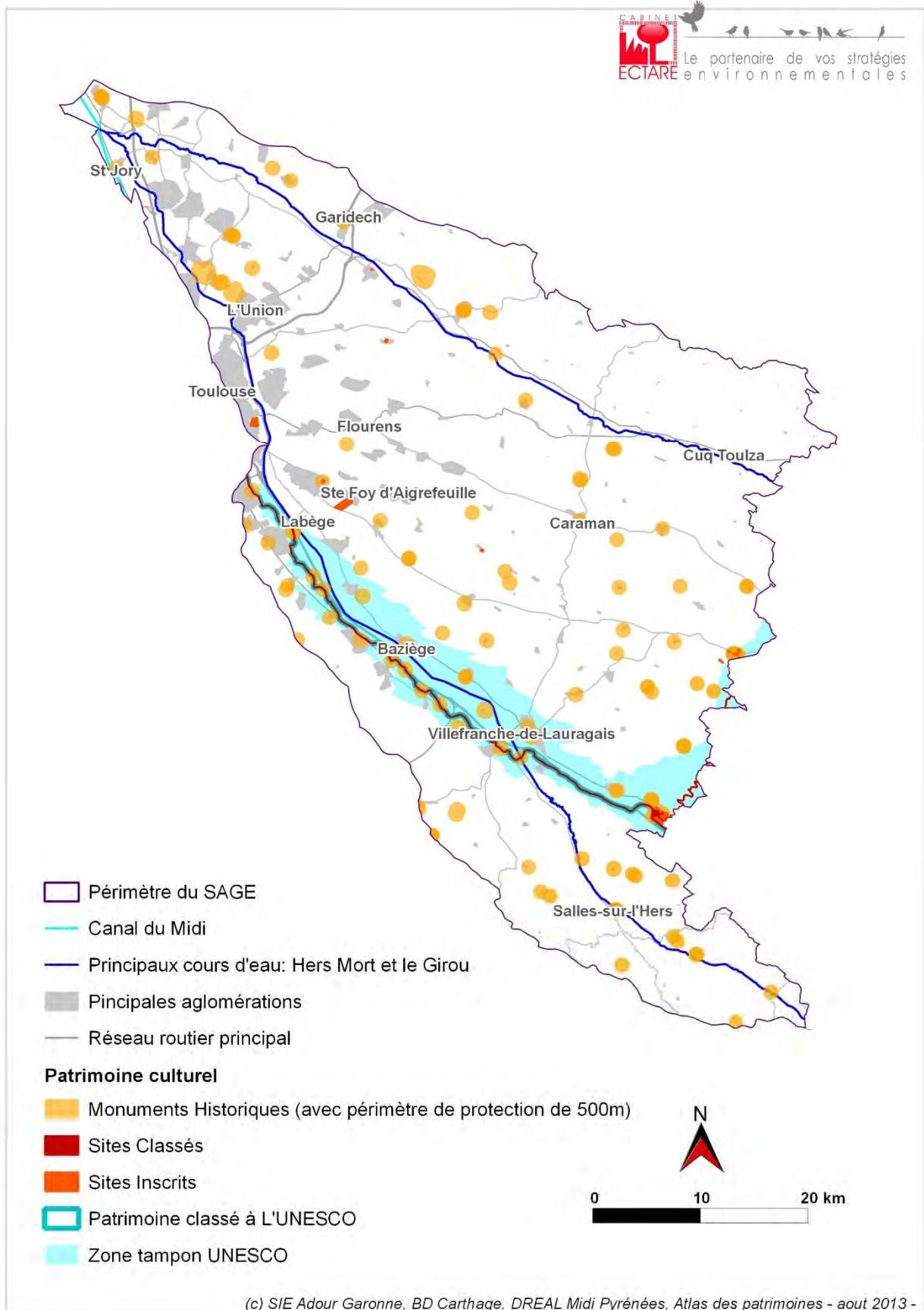
Le Canal du Midi est classé au patrimoine mondial de l'Humanité par l'UNESCO depuis 1996 (pour une superficie de 228,7 ha au sein du périmètre du SAGE). On notera que le secteur autour du canal fait partie de la zone tampon UNESCO. Cette zone tampon occupe 135,5 km².

3.4.2.3. Les monuments historiques

Le bassin Hers Mort – Girou compte également 121 monuments historiques, dont 19 monuments classés ou partiellement classés et 102 monuments inscrits ou partiellement inscrits.

Toutefois, les paysages et le patrimoine sont soumis à de multiples contraintes liées notamment à un déficit de culture partagée qui conduit à la réalisation de projets n'ayant pas suffisamment anticipé ou maîtrisé leur impact sur les paysages. Les principales évolutions qui conduisent à la banalisation des paysages résultent de :

- L'évolution des pratiques agricoles et la déprise agricole : modification des techniques agricoles, intensification des cultures, monoculture intensive et surpâturage (entraînant une érosion des sols), regroupement d'exploitations et disparition des haies, reboisement naturel de certaines parcelles touchées par la déprise agricole...
- L'évolution de l'urbanisation : périurbanisation avec dévitalisation des centres bourgs, étalement urbain avec consommation d'espaces agricoles et naturels, banalisation des paysages au niveau des entrées de ville, projets d'infrastructures (transport, énergie)...



Carte 13 : Le patrimoine du bassin Hers Mort - Girou



Paysages et patrimoine	
<i>Atouts</i> Un territoire inscrit dans le Pays du Lauragais, le Pays Toulousain et plus à la marge le Frontonnais. Des paysages maintenus ouverts et accessibles grâce à l'agriculture.	<i>Faiblesses</i> Une tendance à la banalisation des paysages. Une absence encore trop fréquente d'une culture paysagère de gestion durable des territoires et de prise en compte du paysage dans les projets.
<i>Opportunités</i> Des outils de connaissance des paysages et du patrimoine à l'échelle régionale (inventaires, recensements). Des outils de protection des paysages et du patrimoine.	<i>Menaces</i> Des pressions anthropiques fortes et qui vont de poursuivre : étalement urbain, développement des activités commerciales et industrielles, modification des pratiques agricoles...

Le paysage le plus représenté dans le bassin Hers Mort - Girou est le Lauragais caractérisé par une série de vallées divisant de longues lanières de collines parallèles (les serres) orientées sud-est/nord-ouest. Plus à la marge, on retrouve deux autres grandes unités du paysage dans le bassin (le Pays Toulousain et le Frontonnais).

Par ailleurs, on recense 14 sites inscrits et 23 sites classés ainsi que 121 monuments historiques et un site inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'Humanité par l'UNESCO (Canal du Midi).

Le paysage et le patrimoine sont soumis à de multiples contraintes liées notamment à un déficit de culture partagée qui conduit à la réalisation de projets n'ayant pas suffisamment anticipé ou maîtrisé leur impact sur les paysages. Les principales évolutions qui conduisent à la banalisation des paysages résultent de l'urbanisation, de l'évolution des pratiques agricoles...



3.5. CARACTERISATION DE LA ZONE AU REGARD DES RESSOURCES ENERGETIQUES ET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Sources :

- *OREMIP, Les chiffres clés en Midi-Pyrénées de l'énergie et des gaz à effet de serre, 2011*
- *DREAL et Région Midi-Pyrénées, Schéma Régional Climat Air Energie, 2012*
- *DREAL Midi-Pyrénées, Profil environnemental de la région Midi-Pyrénées, 2012*
- *Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers (SMBVH), Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers Mort – Girou, CEREG Massif Central Etat initial janvier 2014*

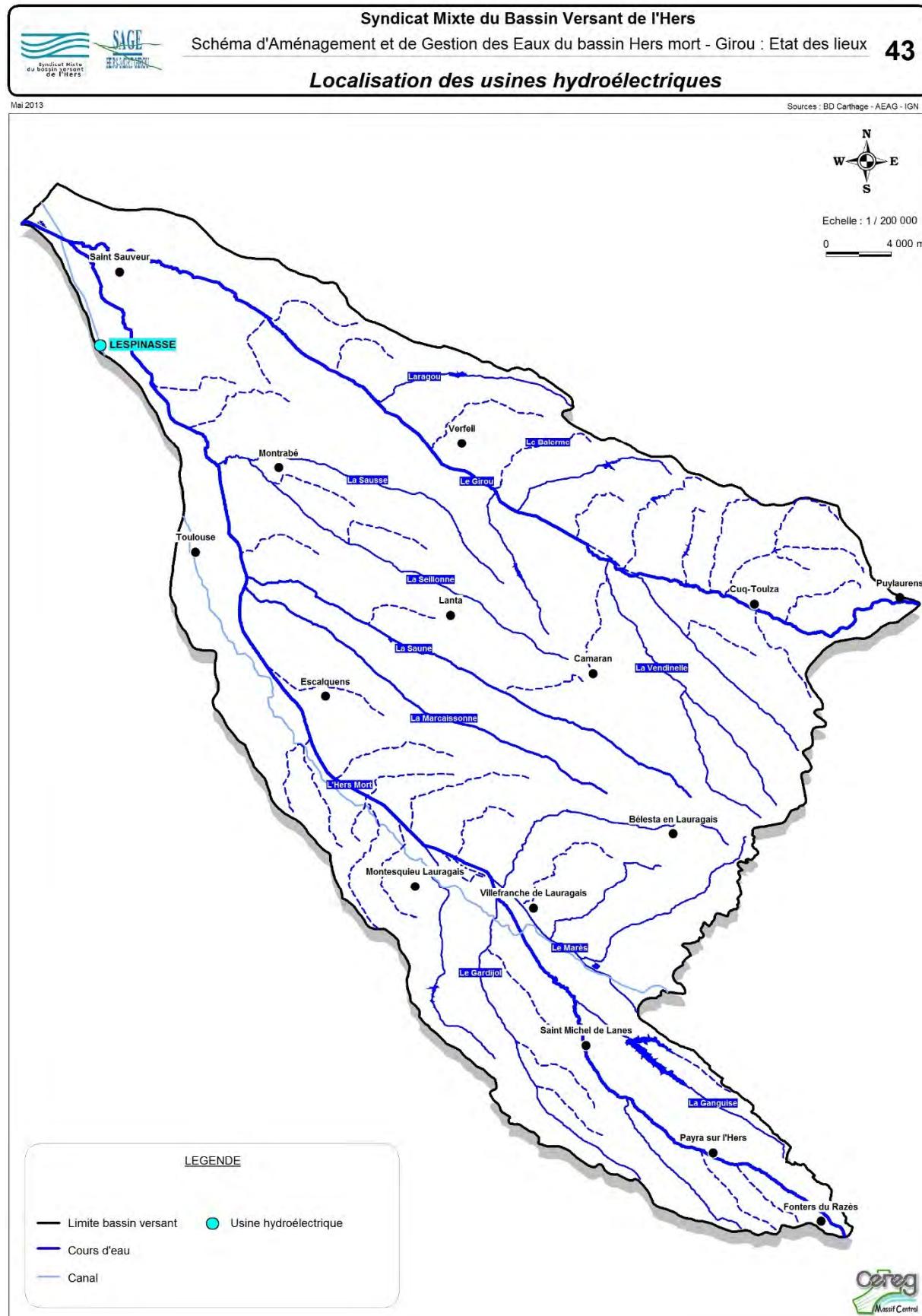
3.5.1. Des ressources en énergies renouvelables

3.5.1.1. L'hydroélectricité

L'hydroélectricité ne représente pas un enjeu fort du SAGE Hers Mort – Girou. En effet, il n'existe pas de station hydroélectrique. En 2013, la seule usine hydroélectrique qui pourrait être recensée sur le territoire se trouve dans le SAGE Garonne. Elle concerne le moulin de Lespinasse, fonctionnant au fil de l'eau en dérivation du Canal Latéral à la Garonne. La puissance maximale installée est de 0,14 MW correspondant à 0,01% de la puissance installée actuelle dans la commission territoriale de la Garonne et 0,001% de la puissance installée actuelle dans le bassin Adour-Garonne.

Aucun projet d'aménagement n'est prévu à ce jour dans le bassin. Toutefois, comme aucun cours d'eau du bassin Hers Mort – Girou n'a fait l'objet d'une proposition de classement en liste 1 ou liste 2 au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'Environnement⁹, un développement reste possible.

⁹ L'article L. 214-17 du Code de l'Environnement prévoit, au plus tard en 2014, le classement des cours d'eau en liste 1 et 2.
- Liste 1 : elle est établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE, des cours d'eau en très bon état écologique et ces cours d'eau nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins. L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques. Sur ces cours d'eau, aucune autorisation ou concession pour la construction de nouveaux ouvrages constituant un obstacle à la continuité écologique ne peut être accordée. Le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières.
- Liste 2 : elle concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons). Tout ouvrage faisant obstacle doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Ces obligations s'appliquent à l'issue d'un délai de cinq ans après publication des listes.



Carte 14 : Les usines hydroélectriques du bassin Hers Mort - Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013



D'autres sources d'énergies renouvelables émergent en Midi-Pyrénées et concernent le bassin Hers Mort - Girou, mais sont encore peu significatives dans le bilan régional de production d'énergie, notamment :

- la biomasse pour la chaleur : Midi-Pyrénées dispose de la 4^{ème} forêt française et ses habitants font une consommation importante de bois-énergie. 40% des habitants l'utilisent comme énergie de chauffage, en appoint ou pour le confort. Dans l'industrie et le secteur agricole, la biomasse est également une source importante de chaleur et est parfois utilisée pour produire de l'électricité (dans les installations de cogénération). Dans le cadre du plan bois énergie mis en place en 2000, environ 97 chaudières automatiques ont été installées en Midi-Pyrénées (essentiellement dans l'industrie et dans le tertiaire). Le taux de pénétration du bois énergie en Midi-Pyrénées est de 38% et environ 3 millions de stères de bois sont utilisés par les ménages chaque année.
- L'éolien : Midi-Pyrénées est la 9^{ème} région métropolitaine en puissance raccordée en 2010 avec 322 MW pour 39 installations, soit 5,6% du niveau national. La production en 2009 est de 534 GWh (7% de la production nationale). L'éolien régional est concentré dans 3 départements : l'Aveyron (près de 60% de la puissance raccordée), le Tarn (30%) et la Haute-Garonne (10%). Au total, 9 zones de développement de l'éolien (ZDE) sont autorisées en Midi-Pyrénées, tandis que 8 autres sont en instruction au 31 décembre 2010 et 1496 communes sont concernées.

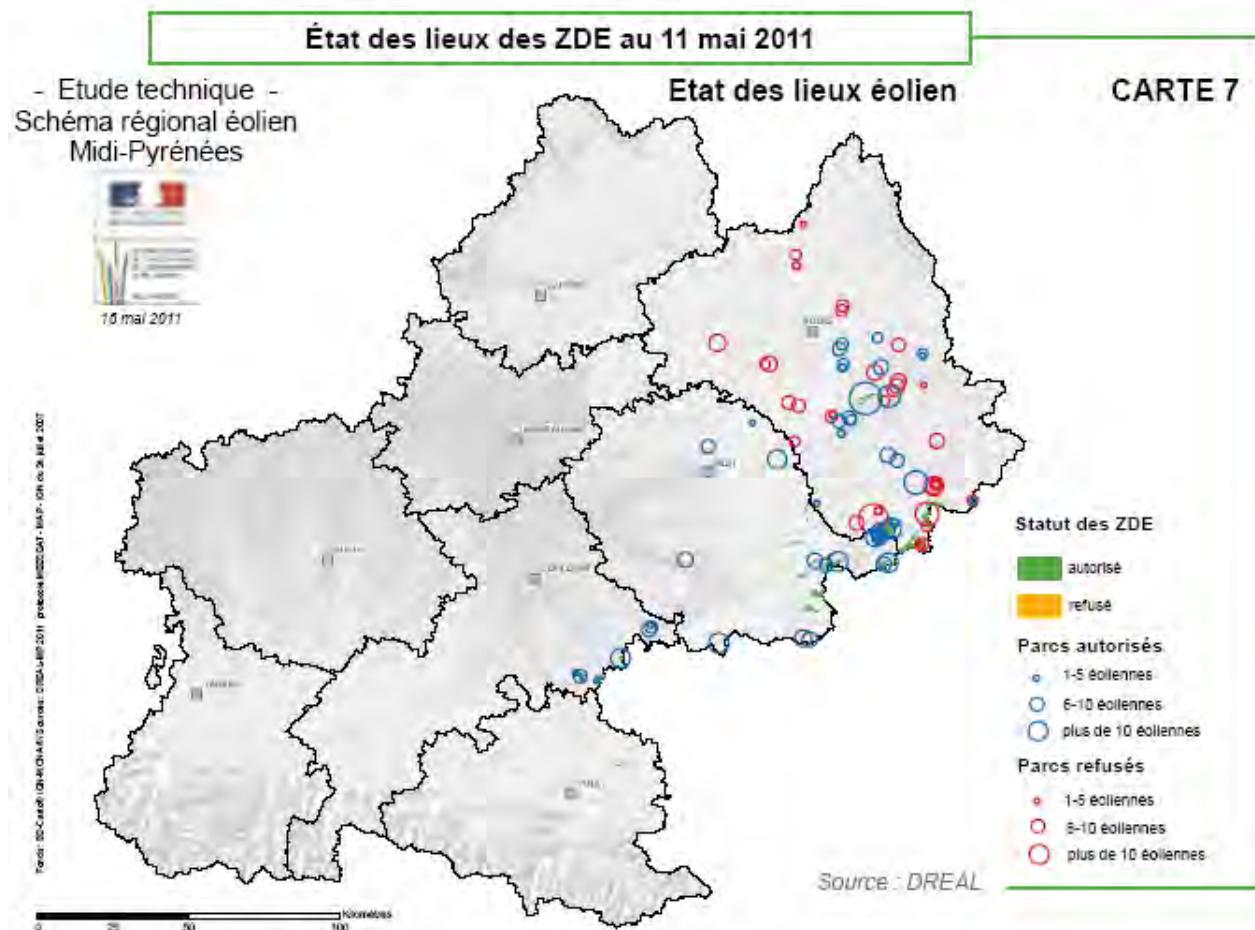


Figure 21 : Localisation des ZDE en Midi-Pyrénées

Source : DREAL et Région Midi-Pyrénées, Schéma Régional Climat Air Energie, 2012



- Le photovoltaïque : Midi-Pyrénées est la 3^{ème} région métropolitaine en puissance raccordée au 31 décembre 2010, avec 80 MW pour 9331 installations, soit 7,8% du niveau national. La production est de 12 GWh en 2009 (7% de la production nationale).
- Le solaire thermique : avec plus de 14 719 chauffe-eau solaires individuels installés dans le cadre du Plan Soleil depuis 1999, Midi-Pyrénées se place en tête des régions de France. La production est de 5 Ktep en 2009 (10% de la production nationale).
- La cogénération (production de chaleur et d'électricité) : on compte 22 installations en Midi-Pyrénées pour une puissance électrique installée de 495,6 MW en 2008. En 2003, le CNES de Toulouse a reçu le Trophée des technologies économes et propres pour sa centrale de trigénération (production d'électricité, de chaud et de froid).

Le bassin dispose d'un bon potentiel de développement des énergies renouvelables, avec un territoire venté pour l'éolien, un soleil généreux pour le solaire thermique et photovoltaïque, un tissu agricole et agro-industriel très présent, etc.

Il convient d'assurer un développement maîtrisé des énergies renouvelables, prenant en compte l'utilisation durable des ressources, les enjeux de préservation de la santé, de la biodiversité, des paysages et du patrimoine, ainsi que la limitation des conflits d'usage.

3.5.2. Des émissions de gaz à effet de serre marquées par certains secteurs

Les émissions régionales de gaz à effet de serre s'élèvent à 25 Mt d'équivalent CO₂ en 2009 (hors puits de carbone). Les émissions de dioxyde de carbone s'élèvent, quant à elles, à 12,2 millions de tonnes.

Même si les émissions de CO₂ ont augmenté de 13% entre 1990 et 2008, les émissions de CO₂ par habitant continuent de baisser (4,3 tonnes de CO₂ en 2009, contre 4,85 t CO₂ en 2006 et 5,1 t CO₂ en 2000) et chaque habitant de Midi-Pyrénées émet en moyenne moins qu'un Français (6,1 t CO₂ pour un français en 2008), pour des raisons structurelles certainement (absence de sidérurgie, territoire peu industrialisé, crise du textile, de la chimie et de la métallurgie).

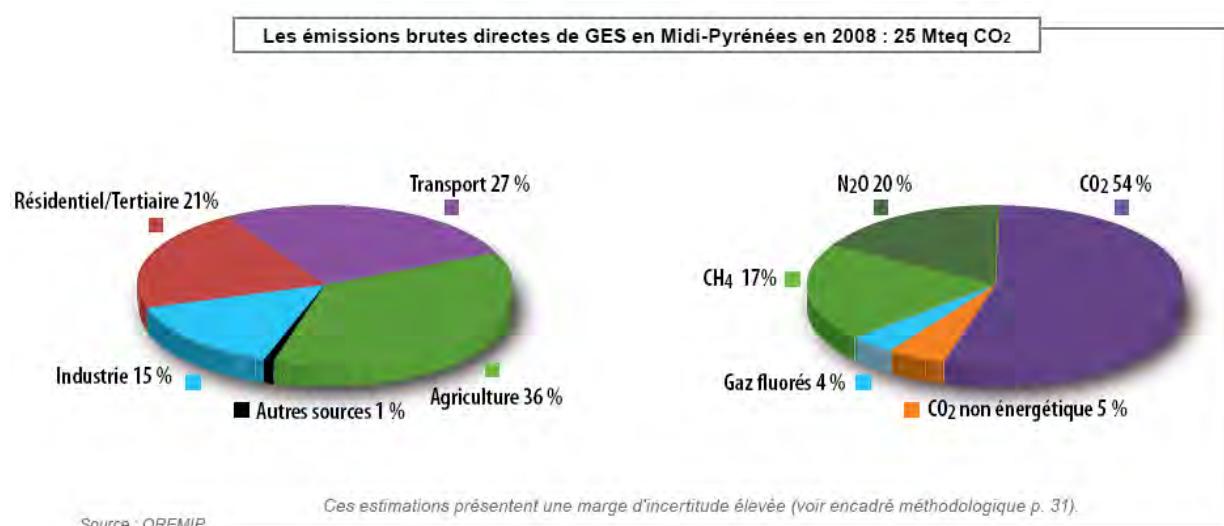


Figure 22 : Répartition des émissions brutes de gaz à effet de serre en Midi-Pyrénées en 2008

Source : DREAL et Région Midi-Pyrénées, Schéma Régional Climat Air Energie, 2012



Tout comme à l'échelle régionale, les principales émissions de gaz à effet de serre du bassin Hers Mort – Girou sont émises par les secteurs des transports et du résidentiel/tertiaire. Par exemple, sur le SICOVAL, le secteur des transports totalisent 46% des émissions de gaz à effet de serre du territoire, suivi par le secteur de la construction/résidentiel/tertiaire (à 27%) et par l'agriculture et l'alimentation (à 21%).



Figure 23 : Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteur sur le territoire du SICOVAL

Source : SICOVAL, Diagnostic des émissions de gaz à effet de serre, 2011

L'agriculture est également un important émetteur de gaz à effet de serre. Elle est à l'origine de 85% des émissions de protoxyde d'azote (N_2O) en 2000 à l'échelle régionale. Ces émissions surviennent lors de l'épandage de fertilisants azotés, aussi bien minéraux qu'organiques, mais aussi, dans une moindre mesure, des déjections animales. Le sud-est toulousain est un secteur particulièrement concerné par ces émissions.

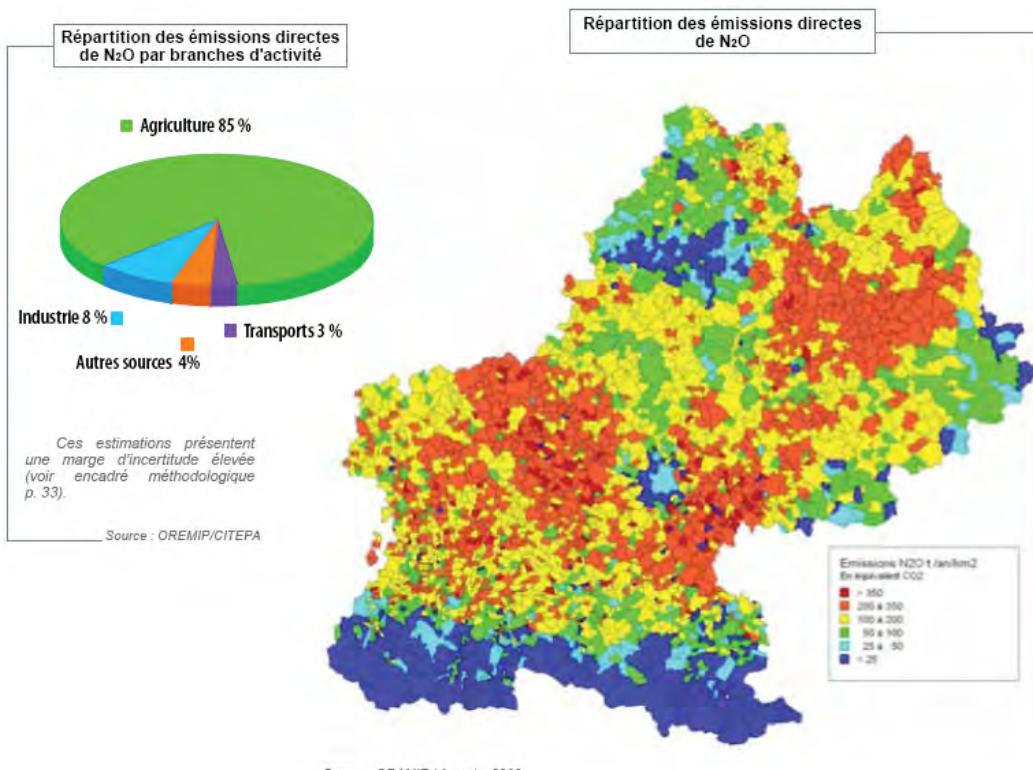


Figure 24 : Emissions de protoxyde d'azote en Midi-Pyrénées

Source : DREAL et Région Midi-Pyrénées, Schéma Régional Climat Air Energie, 2012



Avec le protoxyde d'azote, le méthane est l'autre gaz à effet de serre principalement associé à l'agriculture (85% des émissions régionales). Les deux tiers de ces émissions proviennent de la fermentation gastrique (due à la digestion des aliments par les ruminants), le tiers restant étant issu des déjections de ces animaux. L'élevage bovin est le plus gros émetteur de méthane (70% du total de ces émissions) du fait de la taille du cheptel régional. Tout comme au niveau national, ces émissions de méthane gastrique sont en diminution en raison de la réduction de la taille du cheptel, elle-même liée à la disparition d'exploitations pour des raisons économiques.

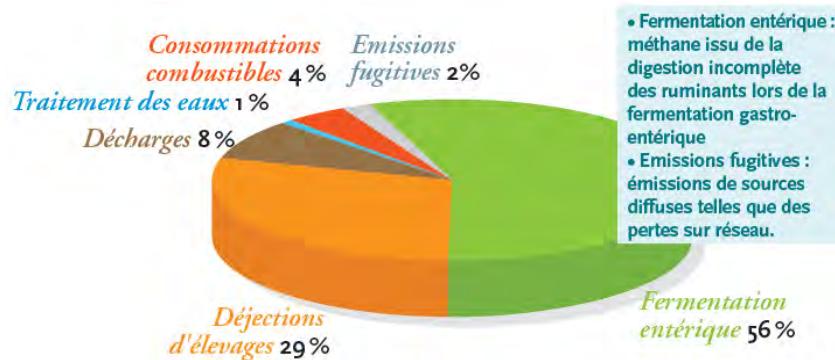


Figure 25 : Origines des émissions de CH_4 en Midi-Pyrénées

Source : OREMIP, Les chiffres clés en Midi-Pyrénées de l'énergie et des gaz à effet de serre, 2011

Toutefois, les prairies et les forêts constituent des puits de carbone importants en Midi-Pyrénées, puisque l'on estime à environ 4,7 Mt CO₂/an le puits de carbone de Midi-Pyrénées dont 2,2 Mt CO₂/an pour les prairies et les haies et 2,5 Mt CO₂/an pour la forêt (SRCAE de Midi-Pyrénées). Au sein du bassin Hers Mort – Girou, même si les forêts et les prairies n'occupent qu'une faible surface (3,2% de la superficie pour les forêts et milieux naturels, 6% de la SAU pour les prairies, essentiellement situées dans la zone de la Piège), elles constituent également des puits de carbone à préserver.

Ressources énergétiques et changement climatique	
Atouts	Faiblesses
Une ressource en énergie importante concernant le photovoltaïque mais plus faible pour l'éolien et quasi inexistante pour l'hydraulique.	Des émissions de gaz à effet de serre notamment dues au secteur des transports et du bâtiment, ainsi qu'à l'agriculture.
Opportunités	Menaces
Des Plans Climat Energie Territoriaux sur le territoire visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre.	Une hausse des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre en raison de la croissance démographique et urbaine.



Une seule usine hydroélectrique est recensée dans le bassin Hers Mort – Girou pour une puissance maximale installée est de 0,14 MW. Aucun projet de nouvel aménagement ou de suréquipement d'aménagements existants n'est prévu à ce jour dans le bassin.

D'autres sources d'énergies renouvelables émergent en Midi-Pyrénées et concernent le bassin Hers Mort - Girou, mais sont encore peu significatives dans le bilan régional de production d'énergie, notamment la biomasse pour la chaleur, l'éolien, le photovoltaïque, le solaire thermique ou la cogénération. Le bassin dispose d'un bon potentiel de développement des énergies renouvelables, avec un territoire venté pour l'éolien, un soleil généreux pour le solaire thermique et photovoltaïque, un tissu agricole et agro-industriel très présent, etc.

Tout comme à l'échelle régionale, les principales émissions de gaz à effet de serre du bassin Hers Mort – Girou sont émises par les secteurs des transports et du résidentiel/tertiaire.



3.6. CARACTERISATION DE LA ZONE AU REGARD DE LA SANTE HUMAINE

Les enjeux de santé humaine concernent l'alimentation en eau potable, dépassement des normes de potabilité (50 mg/L pour les eaux brutes superficielles et les eaux distribuées) ou des normes d'autorisation de prélèvement pour un usage AEP dans les eaux brutes souterraines (100 mg/L), mais aussi la baignade en eaux douces et les captages privés utilisés par des entreprises alimentaires.

Ils concernent également la question de la qualité de l'air et des risques majeurs.

3.6.1. Les usages de l'eau et la santé humaine

3.6.1.1. L'alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable du bassin versant de l'Hers Mort - Girou est particulière. En effet, la totalité de l'eau potable distribuée et consommée sur ce territoire provient de ressources externes au bassin. Cela peut s'expliquer notamment par les faibles quantités d'eau de surface et souterraines mobilisables. La gestion de la distribution l'eau potable s'organise autour de plusieurs structures et syndicats : Toulouse Métropole, SMEA31, Syndicat Intercommunal des Eaux Hers-Girou, etc.

L'eau potable provient de ressources et de stations de traitement différentes. On recense 6 unités de traitement pour 4 types de ressources d'eau brute différentes.

- L'usine de Saint-Caprais : eau du canal latéral à la Garonne et eau des gravières (alluvions de la Garonne et de l'Hers) en secours
- L'usine de Lacourtensourt : eau du canal latéral à la Garonne
- L'usine de Pech David : eau de la Garonne
- L'usine de la périphérie Sud-Est : eau de la Garonne
- L'Usine de Calmont : eau de l'Ariège
- L'usine de Picotalen : eau de la Montagne Noire

A noter que toutes les ressources sont issues d'eau de surface (hors pompage de secours de Saint Caprais).

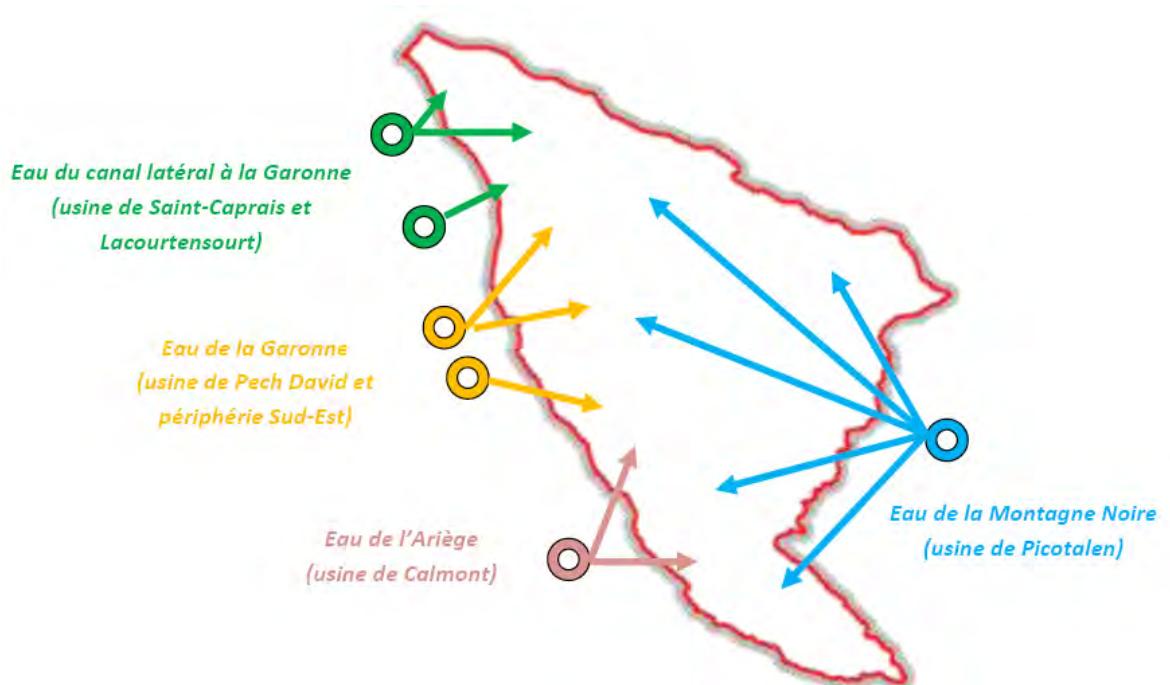


Figure 26 : Origine des eaux potables sur le bassin Hers Mort - Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013

Les aménagements, les extensions et les capacités de production des différentes usines permettent de satisfaire les besoins en eau potable de la population du bassin versant de l'Hers Mort et du Girou.

Des captages prioritaires ont été définis par Grenelle de l'Environnement et les comités de bassins. Il s'agit de captages d'eau destinée à la consommation humaine qui sont dégradés par des pollutions diffuses (nitrates et/ou pesticides) et qui doivent faire l'objet d'actions de reconquête de la qualité de l'eau à l'échelle de leur aire d'alimentation. On ne recense aucun captage prioritaire dans le bassin Hers Mort - Girou.

De plus, aucune Zone à Préserver pour le Futur (ZPF)¹⁰ n'est recensée dans le bassin et une Zone à Objectifs plus Stricts (ZOS)¹¹ a été identifiée sur l'aval du bassin versant de l'Hers Mort (45 km²). Elle concerne les alluvions de la Garonne, sollicitée pour un usage AEP, notamment par le pompage de secours de la commune de Saint-Caprais dans le bassin versant de l'Hers.

3.6.1.2. Les activités aquatiques récréatives

La baignade

Seul le site de baignade aménagé de Caraman est recensé, dans l'étang de l'Orme Blanc sur la Gouffrense (affluent de la Saône). Sa qualité oscille entre bon et moyen depuis 2008 (qualité moyenne en 2011).

¹⁰ Les Zones à Préserver pour le Futur (ZPF) sont des zones à préserver pour l'alimentation en eau potable dans le futur. Ces zones ont vocation à centraliser l'ensemble des moyens visant à protéger qualitativement et quantitativement les ressources en eau nécessaires à la production d'eau potable.

¹¹ Les Zones à Objectifs plus Stricts (ZOS) sont des zones nécessitant des programmes pour réduire les coûts de traitement de l'eau potable. Ces zones sont des portions de masses d'eau souterraine, cours d'eau et lacs stratégiques pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP) dans le bassin Adour-Garonne.



La pêche de loisir

Les cours d'eau du bassin sont classées en deuxième catégorie piscicole. On y retrouve donc des espèces tels que le gardon, l'ablette, le brochet... On peut également retrouver des truites arc-en-ciel provenant des nombreux lâchés effectués sur l'Hers notamment mais aussi dans certaines retenues.

Par ailleurs, il existe des parcours de pêche sur la plupart des grandes retenues du bassin et sur la majorité des cours d'eau et affluents principaux.

Les activités nautiques

Les grands plans d'eau du bassin sont également exploités pour les activités nautiques.

Le barrage de la Ganguise est un site de renommée régionale pour l'activité voile. La surface importante de la retenue et les nombreux jours ventés sur cette région favorisent le développement de cette activité. Par ailleurs, le Laragou est également prisé pour la voile et l'aviron.

Ces activités sont toutefois soumises aux fluctuations de niveau des lacs, pouvant entraîner l'arrêt de leurs activités lorsque le niveau est trop bas.

Usages de l'eau et santé humaine	
<i>Atouts</i>	<i>Faiblesses</i>
<p>Pas de prélèvements en eau potable dans les eaux superficielles du bassin.</p> <p>Une capacité de production supérieure à la demande en eau actuelle.</p> <p>Aucun captage prioritaire au titre du Grenelle.</p> <p>Des cours d'eau de 2^{ème} catégorie piscicole.</p> <p>Une exploitation des grands plans d'eau du bassin pour des activités nautiques.</p>	<p>Une qualité moyenne des eaux de l'étang de l'Orme Blanc, seul site de baignade du bassin.</p>
<i>Opportunités</i>	<i>Menaces</i>

L'alimentation en eau potable du bassin versant de l'Hers Mort - Girou est effectuée majoritairement à partir de ressources externes au bassin, en raison notamment des faibles quantités d'eau de surface et souterraines mobilisables.

On ne recense aucun captage prioritaire dans le bassin Hers Mort - Girou. De plus, aucune Zone à Préserver pour le Futur (ZPF) n'est recensée dans le bassin et une Zone à Objectifs plus Stricts (ZOS) a été identifiée sur l'aval du bassin versant de l'Hers Mort (45 km²). Elle concerne les alluvions de la Garonne, sollicitée pour un usage AEP, notamment par le pompage de secours de la commune de Saint-Caprais dans le bassin versant de l'Hers.

Par ailleurs, la ressource en eau permet de satisfaire des usages récréatifs : un site de baignade, pêche de loisir et activités nautiques sur les grands plans d'eau du bassin.



3.6.2. Un territoire soumis à divers risques majeurs

Le bassin Hers Mort – Girou est soumis à deux types de risques naturels principaux (risques d'inondations et de mouvements de terrains) et à deux types de risques technologiques (risques industriels et risques de ruptures de barrage).

3.6.2.1. Les risques d'inondation

Les larges vallées et faibles pentes de l'Hers Mort et de ces affluents provoquent des crues dites de plaine. Ce type de phénomène se caractérise par une montée assez lente des eaux par débordements des cours d'eau dans les plaines, puis pouvant atteindre une expansion très importante.

Par ailleurs, sur les secteurs très pentus du Lauragais ou des collines de la Piège, le ruissellement fort peu donner aux crues un caractère relativement plus torrentiels : montée des eaux rapides et vitesses d'écoulement plus élevées. En effet, les matériaux molassiques composés d'argiles qui composent le sol du bassin versant, rendent rapidement les sols imperméables. L'eau ne peut donc plus s'infiltrer et va ruisseler dans les zones pentues ou stagner dans les fonds de vallées. En outre, ce phénomène est accentué par l'absence une partie de l'année d'un couvert végétal sur les parcelles de grande culture céréalières. Le croisement entre les pentes et ces zones de cultures dites « sensibles », a permis d'établir la carte des risques de ruissellement.

En outre, la forte urbanisation du bassin depuis plus de 20 ans (extension de l'agglomération toulousaine) augmente l'aléa inondation en raison de l'imperméabilisation des sols (ruissellement urbain) mais aussi les enjeux (croissance démographique dans les secteurs des plaines alluviales) et entraîne ainsi par croisement une augmentation du risque en zones urbaines.

Ainsi, 143 communes du bassin Hers Mort – Girou sont concernées par le risque inondations (soit près de 70% des communes du bassin). Seules quelques communes, sur l'amont du Girou et de l'Hers, ne sont pas concernées.

Les crues de l'Hers Mort et de ces affluents peuvent provenir de deux types de phénomènes pluvieux :

- Perturbation atlantique : fortes pluies durant l'hiver sur plusieurs jours sur un espace géographique important
- Perturbation méditerranéenne : orages estivaux violents très localisés.

La crue historique connue sur le bassin versant de l'Hers Mort date de 1875. C'est de cette crue qu'ont été relevées les plus hautes eaux jamais connues. La crue a été dévastatrice pour les terres agricoles de la plaine de l'Hers Mort mais également meurtrière sur la ville de Toulouse. A cette date, l'Hers Mort avait déjà subi des modifications de tracé, mais c'est à partir de cette crue que Napoléon III décida, sous la pression de la population, d'endiguer l'Hers Mort.

D'énormes travaux de recalibrage et de creusement de l'Hers Mort ont également été engagés, suite à la crue trentennale de 1971, afin de limiter la vulnérabilité de l'agglomération et des nouvelles zones urbanisées.



En outre, pour faire face à ces risques d'inondations, il a été établi sur plusieurs communes un Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI), afin de réglementer l'urbanisation sur les zones présentant un risque face aux inondations en interdisant ou limitant les constructions suivant la dangerosité du secteur, et en prescrivant des mesures pour réduire la vulnérabilité des installations.

A ce jour, 21 communes ont un PPRI approuvé dans le bassin et 41 ont un PPRI prescrit (en phase de constitution du document).



Figure 27 : Niveau d'approbation des PPRI des communes dans le bassin Hers Mort - Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013

Les PPRI approuvés concernent le bassin de la Sausse et la partie aval de l'Hers Mort, de Ramonville à la confluence avec la Garonne. Les PPRI prescrits concernent toute la vallée de l'Hers jusqu'à Avignonet-Lauragais, et la Saune, la Seillonne et la Marcaisonne dans leurs parties aval et médianes. Il convient de noter également que quelques communes ont un PPRI pour le risque inondations par la Garonne (aval du bassin) ou pour l'Agout (commune de Teyssode).

Toutefois, 56% des communes soumises au risque d'inondation ne sont pas couvertes à ce jour par un PPRI. Cela concerne notamment la totalité des communes du bassin versant du Girou. Cette différence avec l'Hers Mort peut s'expliquer par la faible urbanisation du bassin du Girou et l'absence de crues marquantes ces dernières années.

Par ailleurs, des programmes d'études, de modélisation et de travaux hydrauliques sont menés localement par les acteurs du territoire (SMBVH, Grand Toulouse...) afin de limiter le risque inondations, dans les zones urbanisées principalement.

Cependant, il n'existe pas de plans et de programmes de gestion et de prévention des inondations à l'échelle globale du bassin Hers Mort - Girou, du type SPRI (Schéma de Prévention des Risques Inondations).



Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers

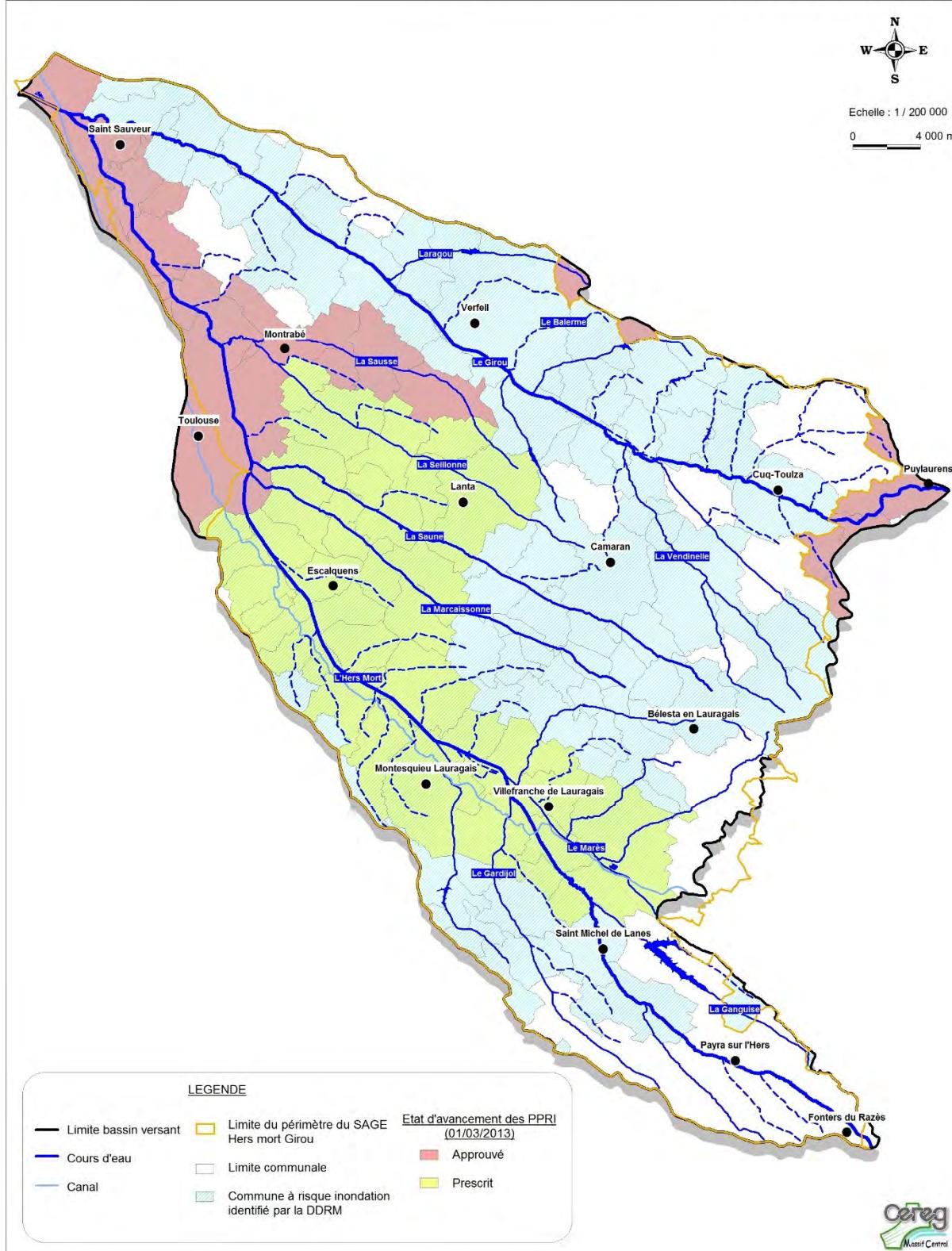
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Hers mort - Girou : Etat des lieux

25

Risque inondation et PPRi

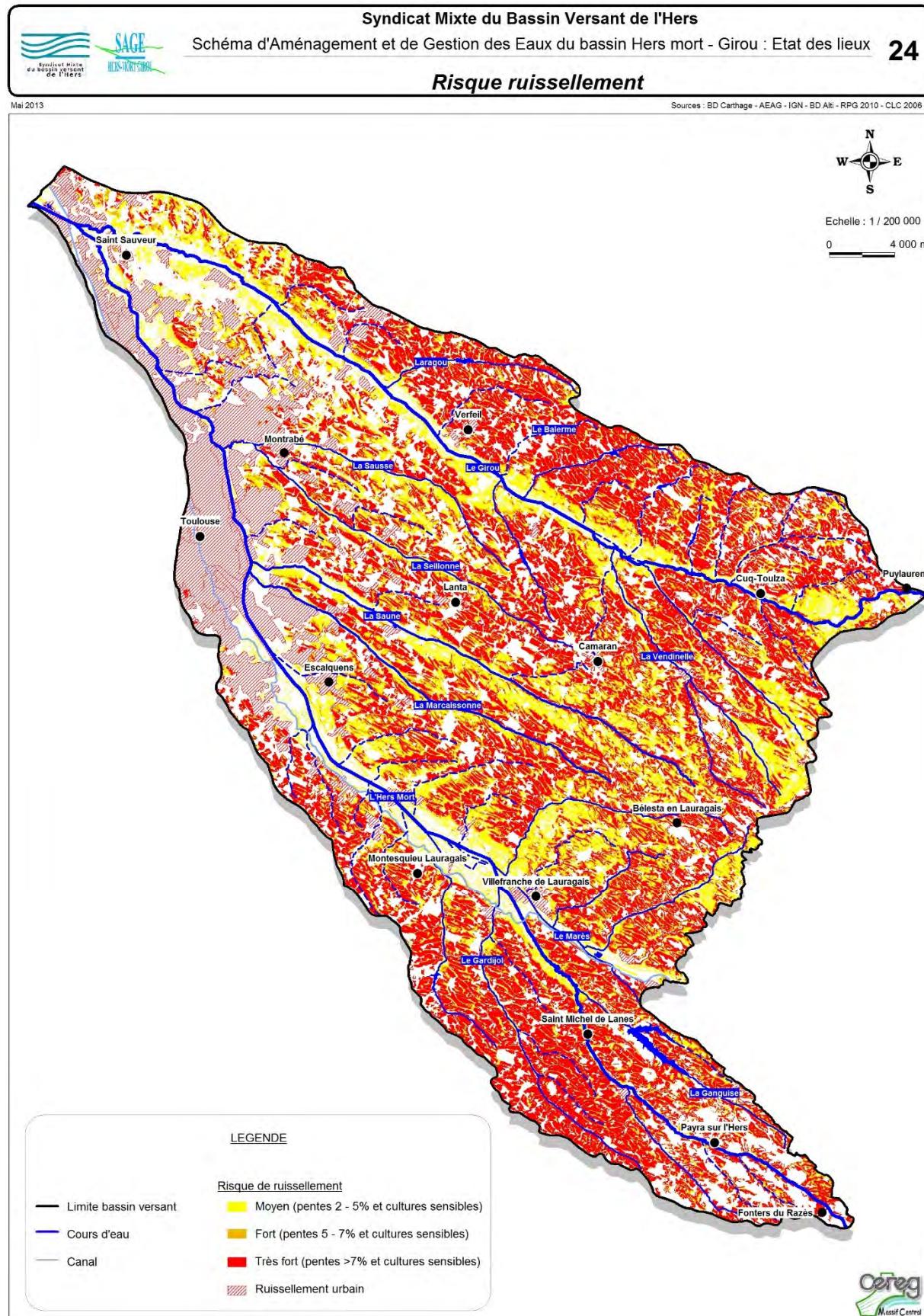
Mai 2013

Sources : BD Carthage - AEAG - IGN - PRIM NET - DDRM



Carte 15 : Risques d'inondations au sein du bassin Hers Mort – Girou et état d'avancement des PPRI

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013.



Carte 16 : Risque de ruissellement dans le bassin Hers Mort - Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013

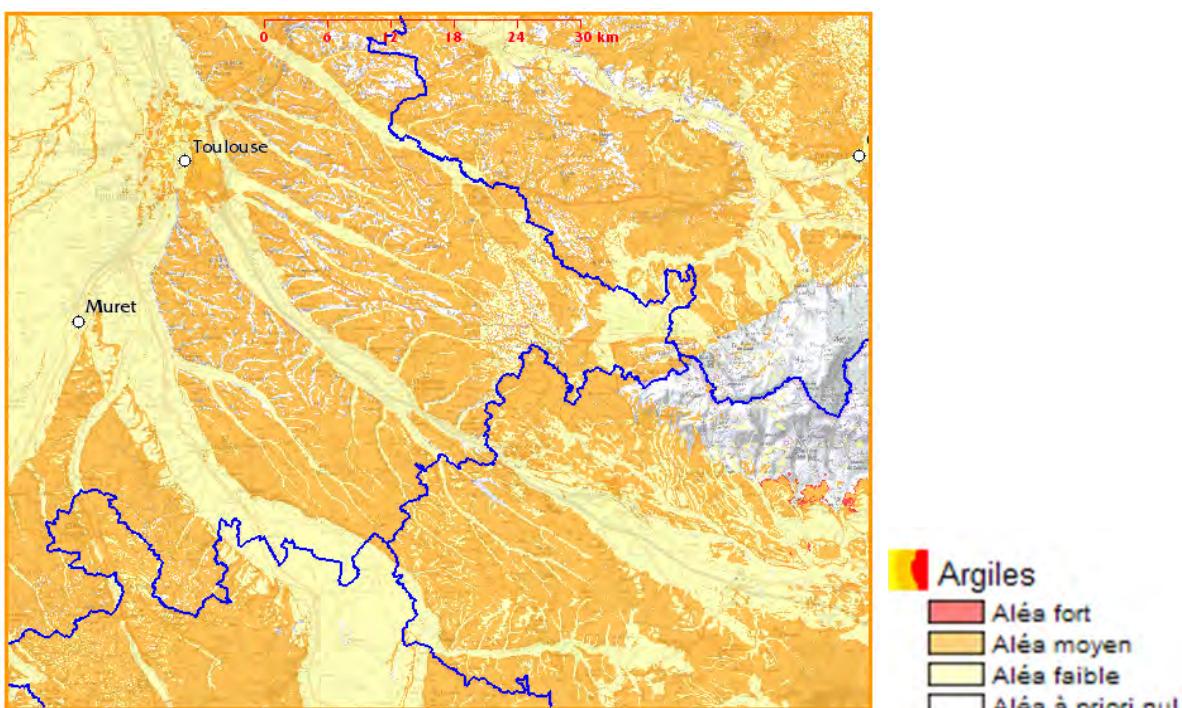


3.6.2.2. Les risques de mouvement de terrain

Il existe différents types de mouvements de terrain : glissements de terrain (dans la majorité des cas), érosions de berges, chutes de blocs, effondrements, coulées, retrait-gonflement des argiles.

Midi-Pyrénées figure parmi les régions françaises les plus concernées par le phénomène de coulées boueuses (7^{ème} rang national) en raison de sa topographie marquée, de caractéristiques géologiques locales particulières, de l'abondance des pluies printanières, ainsi que de pratiques culturelles non adaptées. Les coteaux molassiques de la région de Toulouse le Lauragais font partie des principaux secteurs concernés¹².

En outre, des phénomènes de gonflement ou de retrait des argiles peuvent également être constatés en période de sécheresse. Toutes les communes du bassin Hers Mort - Girou sont soumises à ce risque.



Carte 17 : Aléa du risque de retrait-gonflement des argiles

Source : BRGM

3.6.2.3. Risque industriel

Le bassin Hers Mort - Girou compte en outre 4 sites SEVESO « seuil haut » (deux à Toulouse et deux à Escalquens) et 4 sites « seuil bas » (à Deyme, Baziège, Toulouse et Saint-Alban).

Il compte 153 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) (hors SEVESO), dont 79 à Toulouse (commune toutefois partiellement incluse dans le périmètre du bassin). Les communes concernées sont les suivantes :

¹² Cf. étude CESR « L'avenir des sols de Midi-Pyrénées – Un défi pour un développement durable ».



Haute-Garonne	Aucamville	Gratentour
	Avignonet Lauragais	Labège
	Ayguesvives	L Union
	Baziège	Mondouzil
	Belberaud	Ramonville St Agne
	Bonrepos Riquet	Rouffiac Tolosan
	Bruguières	St Alban
	Castanet Tolosan	St Felix Lauragais
	Castelginest	St Jory
	Castelnau d'Estregefonds	St Orens de Gameville
	Donneville	Toulouse
	Dremil Lafage	Verfeil
	Escalquens	Villefranche de Lauragais
	Flourens	Villeneuve les Bouloc
	Fourquevaux	
Tarn	Cambon	Cuq-Toulza
Aude	Belflou	MOLANDIER
	Fajac	Montauriol
	La Relenque	Salles Sur L Hers
	Fonters Du Razès	

Tableau 15 : Les communes du bassin Hers Mort – Girou concernées par une ICPE

On compte notamment une centaine d'ICPE soumises au régime d'autorisation, correspondant aux plus grosses installations industrielles du bassin. Elles sont essentiellement concentrées sur l'aval du bassin de l'Hers Mort autour de l'agglomération toulousaine.

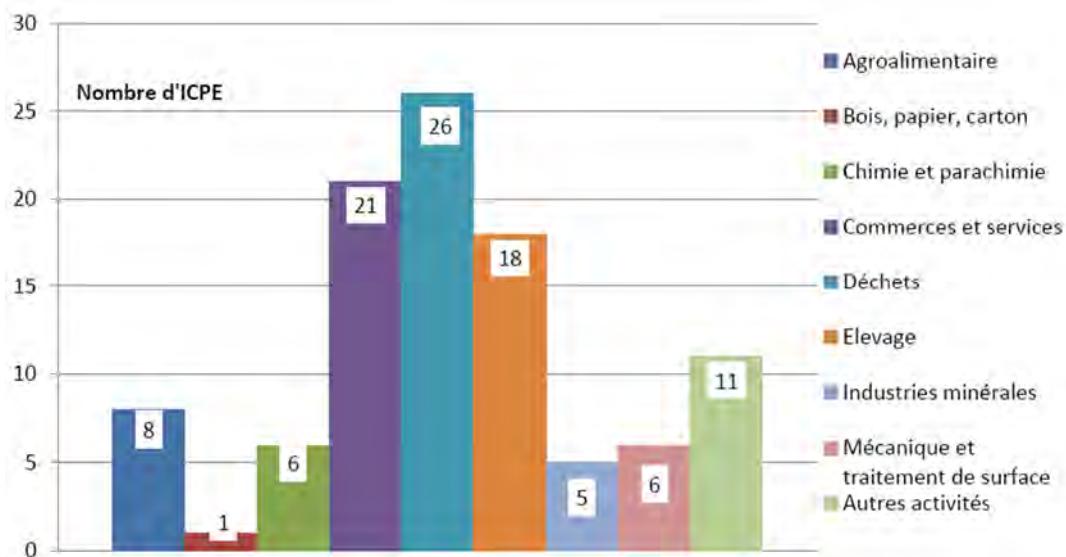


Figure 28 : Répartition des ICPE à autorisation du bassin Hers Mort – Girou par secteurs d'activités

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013 ; Inspection des Installations Classées



Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers

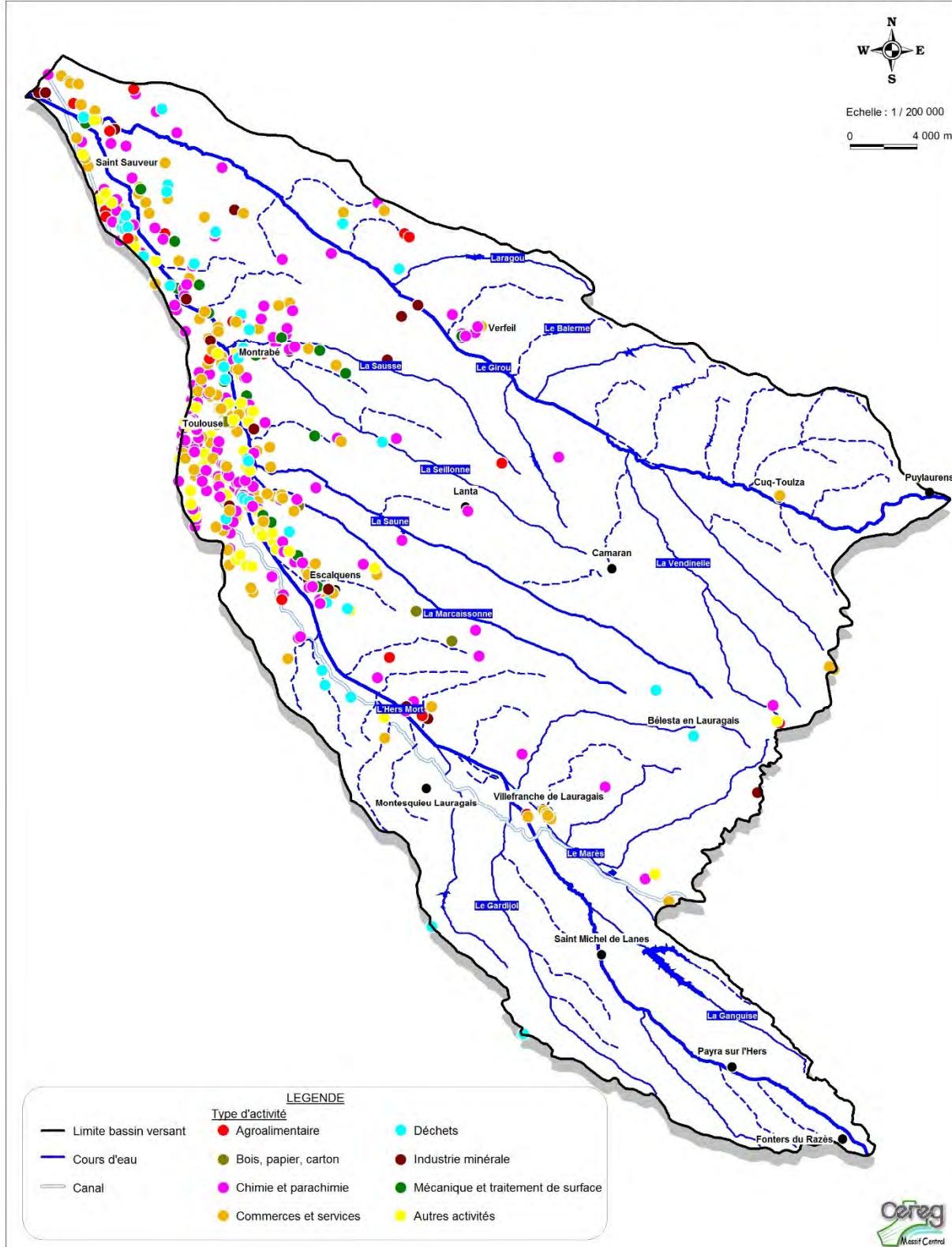
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Hers mort - Girou : Etat des lieux

17

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Mai 2013

Sources : BD Carthage - AEAG - IGN - base des installations classées - DDT 31 (informations non exhaustives)



Carte 18 : Les ICPE par type d'activité dans le bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013



3.6.2.4. Risque transport de matières dangereuses

Le transport de matière dangereuse se fait essentiellement par route et par rail. La gare de triage de St-Jory est un site qui, bien que non classé SEVESO eu égard à la législation actuelle, est néanmoins, fortement exposé au transport de matières dangereuses. Par ailleurs, le passage obligé à travers Toulouse et par la gare Matabiau présente un risque conséquent qui constitue un point faible pour l'agglomération.

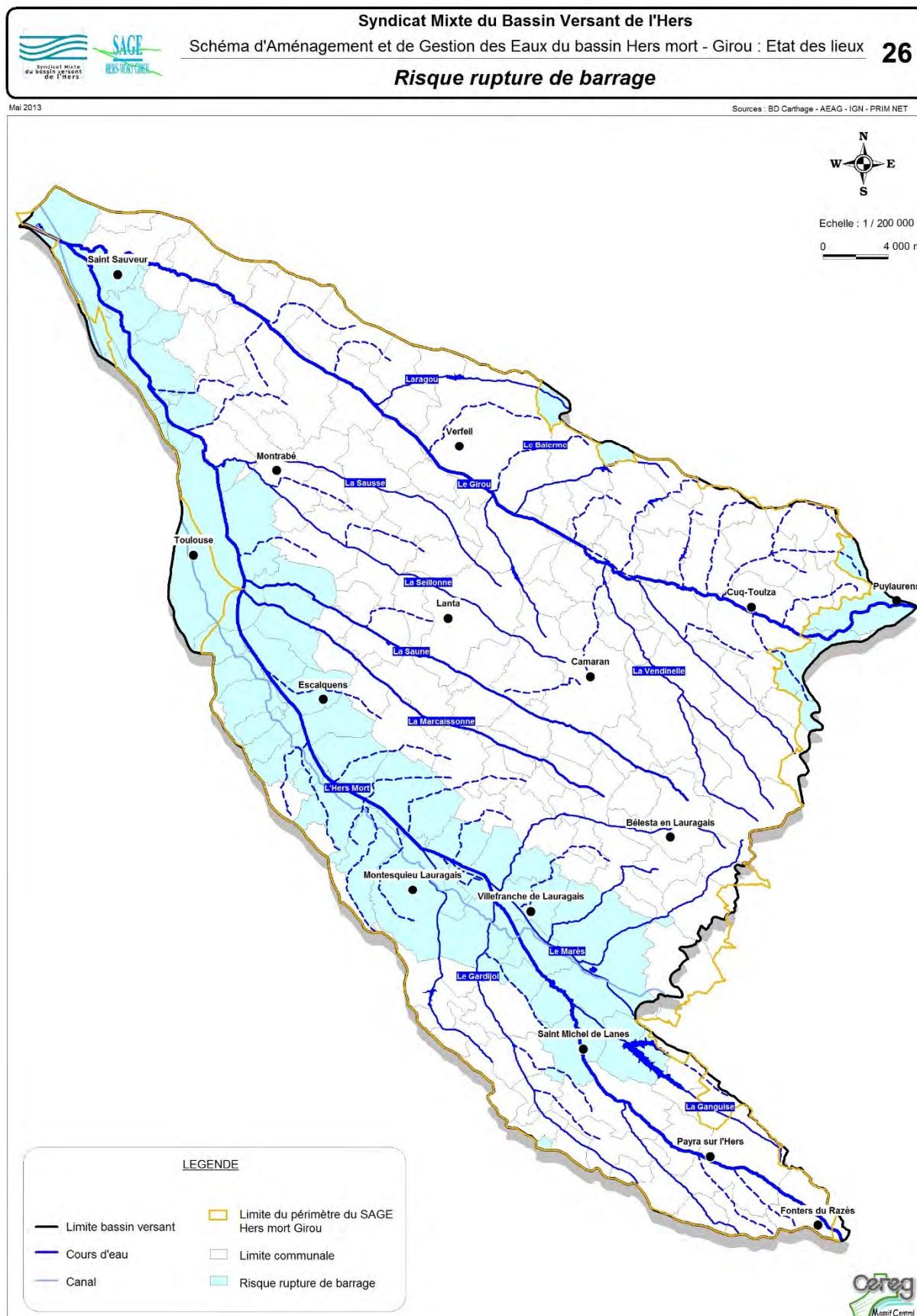
3.6.2.5. Le risque de rupture de barrage

45 communes du bassin versant sont concernées par le risque de rupture de barrage dans le bassin Hers Mort - Girou. Elles se situent pour la totalité à l'aval de la retenue de l'Estrade, dans la vallée de l'Hers Mort. Cette délimitation a été fixée avec l'étude de submersion réalisée en 2003 dans le cadre du PPI (Plan Particulier d'Information) Ganguise délimitant notamment la zone de proximité immédiate et la zone d'inondation spécifique. Les communes les plus concernées sont Belfou, Gourvieille, Saint-Michel de Lanès et Beauteville (zone de proximité immédiate). Dans ce zonage des mesures spécifiques (sirènes, information préventive sont obligatoires). Cependant, la réhausse du barrage en 2005 n'a pas été prise en compte dans cette étude.

3.6.2.6. Les sites et sols pollués

Le bassin Hers Mort – Girou présente, en 2013, 39 sites recensés dans la base de données nationale BASOL (concernant 6 communes). Il s'agit de sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. 26 de ces sites sont traités avec surveillance et/ou restriction d'usage, 10 sont en cours de travaux et 3 sont uniquement en cours d'évaluation. Aucun site n'est recensé dans les parties tarnaises et audoises du bassin.

En outre, on dénombre 3993 anciens sites industriels ou de services (3957 en Haute-Garonne, 24 dans le Tarn et 12 dans l'Aude, concernant un total de 124 communes soit 68% des communes du bassin) pouvant être à l'origine d'une pollution de sols (répertoriés dans la base de données BASIAS). La ville de Toulouse présente 2942 de ces sites. Cette liste permet une sensibilisation des acteurs publics et des aménageurs/promoteurs à la nécessité de s'assurer de l'absence de risques de pollution avant réutilisation de ces sites.



Carte 19 : Risque de rupture de barrage au sein du bassin Hers Mort – Girou

Source : SMBVH, SAGE Hers-Mort - Girou, Etat des lieux, 2013



Risques majeurs	
<i>Atouts</i>	<i>Faiblesses</i>
<p>Des travaux de protection des populations engagés suite aux grandes crues de l'Hers Mort (1875 et 1971).</p> <p>Des PPRI dans le bassin de l'Hers Mort mais aucun dans celui du Girou.</p>	<p>Un territoire vulnérable face aux crues et sensible au ruissellement (sols argileux, terres arables).</p> <p>Des crues des affluents de l'Hers Mort durant les dernières années dans les zones urbanisées.</p> <p>Aucun plan de gestion à l'échelle du bassin versant.</p> <p>Un risque de retrait-gonflement des argiles concernant toutes les communes du bassin.</p> <p>8 sites SEVESO et 153 ICPE, dont 79 à Toulouse</p> <p>La gare de triage de St-Jory, un site fortement exposé au transport de matières dangereuses.</p> <p>Risque de rupture de barrage de la Ganguise concernant l'ensemble des communes de la vallée de l'Hers Mort (45 communes).</p> <p>39 sites pollués BASOL et 3993 anciens sites industriels ou de services BASIAS.</p>
<i>Opportunités</i>	<i>Menaces</i>
<p>Une étude hydraulique et des travaux de protection face aux inondations menés par les acteurs du territoire.</p>	<p>Augmentation de l'imperméabilisation des sols sur l'aval du bassin (zone urbanisée) augmentant le risque d'inondation par les eaux pluviales.</p> <p>Une accentuation des risques naturels en raison de précipitations plus intenses et d'un allongement des périodes de sécheresses et de canicules liés au changement climatique.</p>



Le bassin Hers Mort – Girou est soumis à deux types de risques naturels principaux (risques d'inondations et de mouvements de terrains) et à trois types de risques technologiques (risques industriels, risques de transport de matières dangereuses et risques de ruptures de barrage).

Les risques d'inondations, par débordements de cours d'eau ou par ruissellement, sont majoritaires. Des travaux de protection des populations ont été engagés suite aux grandes crues de l'Hers Mort de 1875 et 1971. Toutefois, des crues sur les affluents de l'Hers Mort ont été recensées ces dernières années. Des PPRI ont été prescrits afin de prévenir ce risque mais 81% des communes concernées sont à ce jour non couvertes.

Le risque de retrait-gonflement des argiles est également très présent, car concernant toutes les communes du bassin.

Le bassin est également soumis à des risques technologiques (risques industriels, risques de transport de matières dangereuses et risques de rupture de barrage qui concerne 45 communes situées à l'aval de la retenue de l'Estrade, dans la vallée de l'Hers Mort).

En outre, on recense sur le bassin, en 2013, 39 sites pollués recensés dans la base de données nationale BASOL et 3993 anciens sites industriels ou de services répertoriés dans la base de données BASIAS.



3.6.3. Une bonne qualité de l'air mais des polluants en hausse

Sources :

- DREAL Midi-Pyrénées, *Profil environnemental de la région Midi-Pyrénées*, 2012
- Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées (ORAMIP) : www.oramip.org
- DREAL et Région Midi-Pyrénées, *Schéma Régional Climat Air Energie*, 2012

3.6.3.1. Le réseau de surveillance de l'ORAMIP

L'ORAMIP assure la surveillance de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire de Midi-Pyrénées.

Le dispositif de surveillance de l'ORAMIP comporte actuellement 31 stations de qualité de l'air correspondant au total à 87 capteurs fixes ainsi que 5 stations mobiles qui se situent dans les grandes agglomérations de Midi-Pyrénées, dont à Toulouse, Montgiscard et Balma, mais également à proximité de sites industriels et dans des zones rurales influencées ou non (dont une à Bélesta-en-Lauragais). Les polluants mesurés sont les indicateurs classiques de pollution, ainsi que quelques polluants spécifiques.

Depuis 2005, une plateforme de modélisation permet la publication quotidienne de cartes de prévision à trois jours sur l'ensemble de la région pour l'ozone et le dioxyde d'azote. Une évolution du modèle de prévision en cours permettra prochainement de fournir également des cartes de prévision pour les particules en suspension, le benzène et le dioxyde de soufre.

En outre, des campagnes de mesures permettent à l'ORAMIP de disposer de mesures pour la validation des données issues des plateformes de modélisation. Ces mesures journalières sont diffusées en temps réel et l'indice de qualité de l'air est calculé et diffusé notamment à Toulouse. En outre, un indice simplifié, basé sur les prévisions de qualité de l'air, est fourni pour toutes les communes de la région.

Le pollen est également surveillé à travers le réseau POLLEN regroupant 75 stations en France, dont 2 stations de surveillance en Midi-Pyrénées (dont une à Toulouse).

3.6.3.2. Bilan des émissions de polluants atmosphériques

Les niveaux de polluants sont en hausse en région Midi-Pyrénées en 2011, mais l'indice de qualité de l'air est resté globalement bon sur les 4 grandes agglomérations dont Toulouse

La France, avec d'autres pays européens, fait l'objet, depuis quelques mois, d'une procédure de contentieux européen pour non respect de la valeur limite¹³ pour les particules PM10. Suite au Grenelle de l'Environnement, l'État a fixé dans le cadre d'un « Plan Particules », un objectif de réduction de 30% des particules en suspension dans l'air d'ici 2015.

¹³ La valeur limite est celle à ne pas dépasser si l'on veut réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou l'environnement. La valeur limite pour les PM10 autorise 35 jours de dépassements de la moyenne journalière de 50 µg/m³ et une moyenne annuelle de 40 Lg/m³.



La Haute-Garonne est le département regroupant le plus de rejets, tous polluants et toutes sources confondues. Trois situations peuvent ainsi se distinguer sur le bassin Hers Mort - Girou :

En milieu urbain, les niveaux de concentration en particules en suspension sont en nette hausse tant en moyenne annuelle (+15%) qu'en nombre de jours où la concentration est supérieure à 50 µg/m³. Pour les particules PM_{2,5}, la valeur cible¹⁴ n'a pas été respectée pour la première année. Pour le dioxyde d'azote la situation reste relativement stable sur l'ensemble des agglomérations. Enfin, l'exposition à l'ozone a été moins importante en 2011 mais l'objectif de qualité¹⁵ n'est toujours pas respecté et les niveaux de concentration sur Toulouse restent supérieurs à la valeur cible.

En µg/m ³	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Toulouse Mazades	51	49	51	54	50	53	54	55	56
Balma	58	48	48	51	43	46	48		
Montgiscard	70	64	64	62	56	59	61	61	61

Tableau 16 : Moyennes annuelles en ozone dans l'agglomération toulousaine

Source : ORAMIP

À proximité des axes routiers, la situation reste mauvaise avec des niveaux de concentration en particules en suspension et en dioxyde d'azote supérieurs aux valeurs limites. Les niveaux de concentration au benzène sont inférieurs à la valeur limite mais l'objectif de qualité pour ce polluant n'est toujours pas respecté sur ces différents sites.

En µg/m ³	Dioxyde d'azote (NO ₂)	Particules PM ₁₀	Particules PM _{2,5}
2006	23	22	13
2007	24	23	17
2008	23	19	13
2009	22	24	18
2010	23	23	17
2011	22	26	21

Tableau 17 : Moyennes annuelles en dioxyde d'azote et particules sur le site Toulouse Mazades

Source : ORAMIP

¹⁴ La valeur cible correspond au niveau à atteindre dans la mesure du possible sur une période donnée pour réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou sur l'environnement.

¹⁵ L'objectif de qualité constitue le niveau de concentration à atteindre à long terme afin d'assurer une protection efficace de la santé et de l'environnement.



Dans les sites ruraux : Au sein du bassin Hers Mort – Girou, comme d'une manière générale en Midi-Pyrénées, c'est sur le site rural de Bélesta-en-Lauragais que les concentrations moyennes annuelles en ozone sont les plus élevées.

En µg/m ³	Ozone (O ₃)	Dioxyde d'azote (NO ₂)
2006	68	8
2007	61	9
2008	65	10
2009	64	8
2010	65	6

Tableau 18 : Moyennes annuelles en ozone et dioxyde d'azote sur le site de Bélesta-en-Lauragais

Source : ORAMIP

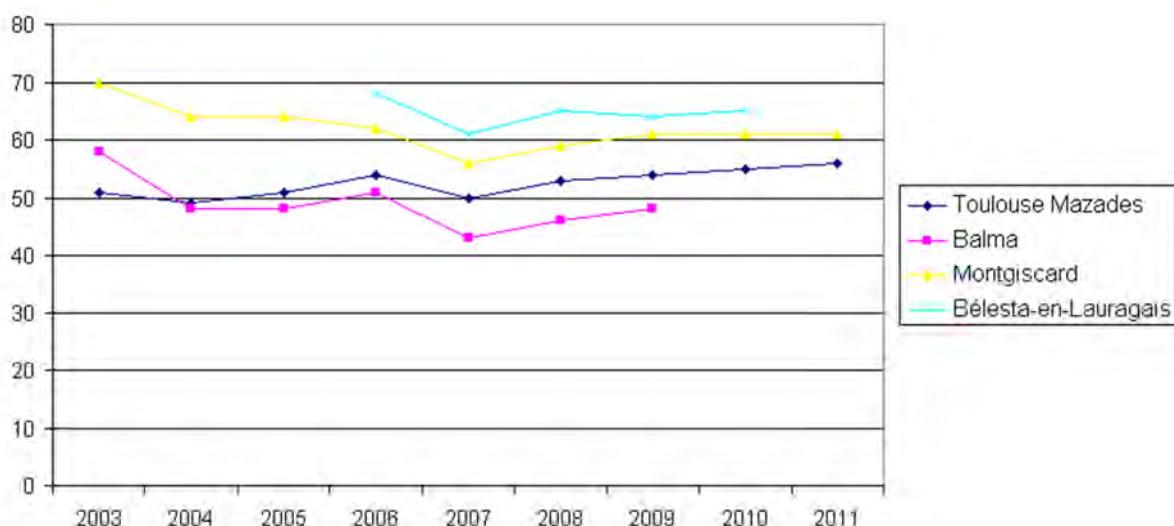


Figure 29 : Evolution des moyennes annuelles en ozone dans le bassin Hers Mort - Girou

Source : ORAMIP

En outre, l'agriculture est à l'origine de la présence de molécules de pesticides dans l'air.

Au cours des années 2000, différentes études ont été menées par l'ORAMIP afin de mesurer la présence de produits phytosanitaires dans l'air en Midi-Pyrénées. Celles-ci ont permis de mettre en évidence la présence de 13 molécules de pesticides en secteur rural mais aussi en proximité agricole : 3 insecticides (dont le lindane, interdit depuis 1998), 9 herbicides (dont l'atrazine, interdite depuis 2003) et un fongicide (le folpel, très utilisé en viticulture).



En outre, des mesures ponctuelles réalisées en secteur agricole de Haute-Garonne ont permis de mettre en évidence la présence de fibronil.

Une bonne qualité de l'air mais des polluants en hausse	
<p><i>Atouts</i></p> <p>Un dispositif de surveillance performant qui combine stations de mesures fixes, mesures ponctuelles et modélisation.</p> <p>Une bonne information du public sur l'ensemble de la région via le site Internet de l'ORAMIP.</p> <p>La présence sur la région d'une cellule épidémiologique spécialisée en air/santé.</p> <p>Une qualité de l'air atmosphérique globalement bonne sur Toulouse</p>	<p><i>Faiblesses</i></p> <p>Des émissions de polluants en hausse, notamment de particules en suspension.</p> <p>Des émissions de polluants essentiellement dues au secteur routier.</p> <p>Des difficultés à évaluer les conséquences pour la santé sur les populations plus ou moins exposées à une qualité de l'air dégradée.</p>
<p><i>Opportunités</i></p> <p>Développement en cours d'un modèle régional de prévision des particules en suspension.</p>	<p><i>Menaces</i></p> <p>Une augmentation prévisible des pics de pollution à l'ozone notamment via l'augmentation des périodes de canicules en raison du changement climatique.</p> <p>Un allongement de la période de pollinisation et des allergies aux pollens en raison du changement climatique.</p>

Le dispositif de surveillance de la qualité de l'air, développé par l'ORAMIP, permet de mettre en évidence, sur le bassin Hers Mort – Girou, des dépassements de valeurs limites pour le dioxyde d'azote et les particules à proximité du trafic routier. De plus, on observe des concentrations en ozone élevées, notamment en milieu rural (à Bélesta-en-Lauragais). Bien que les transports routiers sont ainsi les principaux émetteurs de polluants atmosphériques, on peut noter également la présence de molécules de pesticides dans l'air.

La diffusion des résultats de mesure en temps réel sur Internet, ainsi que la publication quotidienne des indices de qualité de l'air par l'ORAMIP permettent une information régulière du public. Toutefois, étant donné l'importance des impacts sur la santé humaine, des améliorations peuvent être apportées pour élargir ce dispositif, et surtout réduire les émissions à la source.



4. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT

Sources :

- Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers (SMBVH), Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers Mort – Girou, Etat des lieux, version 1, Mai 2013
- DREAL Midi-Pyrénées, Profil environnemental de la région Midi-Pyrénées, 2012
- Région Midi-Pyrénées, CESER, Quels futurs pour 2030 ? 3^{èmes} rencontres du futur, 2011
- DREAL et Région Midi-Pyrénées, Schéma Régional Climat Air Energie, 2012

Thématiques environnementales	Etat initial de l'environnement	Facteurs de pression	Scénario tendanciel ¹⁶ (en l'absence de SAGE)
Etat quantitatif de la ressource en eau	<p>Seule une masse d'eau captive présente un mauvais état quantitatif en 2008 et ainsi un objectif d'atteinte du bon état quantitatif fixé à 2027. Les quatre autres masses d'eau souterraine du bassin étaient en bon état quantitatif en 2008 et ont un objectif d'atteinte du bon état quantitatif fixé à 2015.</p> <p>Déconnectés des massifs montagneux, les cours d'eau du bassin ont des débits moyens relativement faibles. En outre, la présence de</p>	<p>Le changement climatique a des impacts sur la pluviométrie : intensification des épisodes pluvieux en hiver et allongement des périodes de sécheresse en été, ce qui va avoir une incidence directe sur la ressource en eau du territoire (impact sur la recharge en eau des nappes souterraines, baisse des débits des cours d'eau, accentuation de l'étiage) et donc de manière induite sur les différents usages.</p>	<p>Dans les années à venir, l'état quantitatif de la ressource en eau se dégrade dans tout le bassin Adour-Garonne et ainsi les déséquilibres entre la ressource disponible et les prélèvements en étiage s'accentuent dans chaque sous-bassin de la région.</p>

¹⁶ La projection tendancielle consiste à appréhender les tendances d'évolution des différents territoires du bassin versant de l'Hers-Mort et du Girou, des usages de l'eau, de leurs impacts sur les milieux aquatiques, en tenant compte des mesures correctrices en cours ou envisagées. Il s'agit donc d'évaluer un état probable du territoire et de la ressource en eau à l'horizon 2030 sans politique volontariste de l'eau (c'est-à-dire sans SAGE), en s'appuyant sur les grandes tendances actuelles d'évolution.



<p>matériaux argileux peu perméables et de pentes très faibles dans les vallées induit des difficultés naturelles d'infiltration des eaux de pluie. Aussi, presque la totalité du bassin Hers Mort - Girou est inclus en zone de répartition des eaux superficielles.</p> <p>Les débits d'étiage sont également faibles sur l'Hers Mort et le Girou et très faibles pour les affluents. Des mesures de soutien d'étiage ont été mises en œuvre sur les deux principaux cours d'eau du bassin</p> <p>Le manque d'eau dans les rivières est de plus en plus fréquent sur le Sud de la France. Les étiages sont de plus en plus sévères et s'étendent sur des périodes plus longues.</p> <p>Les prélèvements contribuent à la faiblesse des débits d'étiage. On recense un point de prélèvement d'eau potable dans les alluvions de la Garonne et de l'Hers, au niveau de l'usine de production d'eau de Saint-Caprais (4 millions de m³). Des prélèvements sont également réalisés à usage agricole (2,7 millions de m³ autorisés en 2013) et industriel (inférieurs 18 000 m³ dans la nappe alluviale mais 75 000 m³ dans les eaux superficielles pour l'arrosage des golfs).</p> <p>Par ailleurs, environ 90 stations de traitement des eaux usées rejettent chaque jour plus de 22 000 m³ d'eau dans le bassin, dont 84% dans les cours d'eau du bassin versant de l'Hers Mort. Cette contribution est particulièrement importante sur le</p>	<p>Les évolutions pluviométriques induisent une accentuation des besoins agricoles pour l'irrigation des cultures.</p> <p>La forte croissance démographique induit une augmentation des consommations domestiques de la ressource en eau.</p> <p>Toutefois, les moyens mis en œuvre pour développer une gestion intégrée de la ressource et en assurer la disponibilité pour tous se développent (SDAGE, SAGE...) et sont pris en compte par de multiples acteurs.</p>	<p>En outre, les conflits d'usage augmentent, notamment entre les usages domestiques et agricoles.</p> <p>Les moyens développés permettent néanmoins de limiter la survenue de crise à l'étiage.</p>
---	--	--



	bassin, au vu des faibles débits en période d'étiage de l'ensemble des cours d'eau.		
Etat qualitatif de la ressource en eau	<p>Les eaux superficielles du bassin Hers Mort – Girou présente une dégradation globale de leur qualité physico-chimique (notamment sur les paramètres oxygénation et nutriments). Ainsi, 45% du bassin Hers Mort - Girou est inclus en zone vulnérable aux nitrates. De plus, l'ensemble du bassin est classé en zone sensible pour le phosphore. Par ailleurs, on note la présence en quantité significative de pesticides dans les eaux du bassin, plus marquée dans le bassin. La plupart des molécules rencontrées sont des substances actives retrouvées dans les herbicides fréquemment utilisées sur les céréales et oléagineux. La qualité biologique des cours d'eau du bassin est, quant à elle, jugée globalement moyenne selon les indices de qualité.</p> <p>Enfin, on note une qualité des eaux des retenues du Laragou et de l'Estrade moyennement dégradée d'un point de vue physico-chimique et biologique, et les eaux du Canal du Midi et du Canal Latéral à la Garonne sont de bonne qualité.</p> <p>Ainsi, dans le bassin, la plupart des masses d'eau ont un objectif d'atteinte du bon état ou du bon potentiel écologique fixé à 2021. L'objectif d'atteinte du bon état chimique a été fixé à 2015 pour l'ensemble des masses d'eau cours d'eau naturelle du bassin.</p>	<p>La diminution du nombre d'exploitations et de la surface agricole utile va se poursuivre en raison du non renouvellement des actifs agricoles, de l'artificialisation des sols par l'urbanisation, mais aussi de la hausse des prix du foncier.</p> <p>L'industrialisation et l'uniformisation des pratiques agricoles, en raison des remembrements, de la simplification des systèmes agraires et de la spécialisation des productions, entraînent des risques accrus de pollution aux intrants.</p> <p>L'accroissement important de la population entraîne une augmentation de la pollution d'origine domestique.</p> <p>La dégradation de l'état qualitatif des masses d'eau est en outre accentuée par le changement climatique en raison de l'augmentation de la température de l'eau et de la baisse des débits (eutrophisation des cours d'eau...) mais aussi par l'évolution des pratiques culturales avec utilisation de davantage de produits phytosanitaires (en absence d'adaptation de la filière agricole).</p>	<p>La qualité de l'eau se dégrade notamment en raison de l'augmentation de la pollution d'origine agricole (industrialisation de l'agriculture, adaptation de la filière agricole au changement climatique) mais aussi domestique (augmentation de la population).</p> <p>En outre, le changement climatique contribue à cette dégradation (augmentation de la température des cours d'eau et baisse des débits).</p> <p>Toutefois, les moyens développés pour améliorer l'état qualitatif de la ressource permettent de limiter cette dégradation (SDAGE, SAGE, MAEt...).</p>



	<p>En 2008, l'état chimique des masses d'eau souterraine affleurantes (molasses et alluvions) avait été mesuré mauvais du fait de la présence de nitrates et de pesticides à des concentrations trop importantes. A contrario, l'état chimique des trois autres masses d'eau sous couverture avait été mesuré bon. Ainsi, les deux masses d'eau souterraines affleurantes (molasses et alluvions) ont un objectif d'atteinte du bon état chimique fixé à 2021 tandis que les trois autres masses d'eau ont un objectif fixé à 2015.</p> <p>De nombreuses pressions influencent la qualité des eaux superficielles et souterraines : des pressions domestiques et urbaines (84 stations d'épuration urbaines en service en 2012, dont 6 non conformes en performance de traitement et environ 15 000 installations d'assainissement non collectif dans le bassin), des pressions agricoles (utilisation d'intrants pour les cultures de céréales et d'oléagineux, représentant 90% de la SAU, et 60 élevages) et des pressions industrielles (22 installations industrielles redevables « pollution » à l'Agence de l'Eau Adour-Garonne).</p>		
Biodiversité et milieux naturels	<p>Le bassin Hers Mort – Girou présente à ce jour 33 zones humides recensées, essentiellement concentrées sur l'aval du bassin, au niveau de l'exutoire avec la Garonne, et en amont du bassin dans la zone de la Piège. Ces zones humides constituent un patrimoine naturel exceptionnel avec une richesse floristique et faunistique et joue</p>	<p>La croissance démographique du bassin se poursuit, induisant un fort développement de l'urbanisation, une artificialisation accrue des sols (étalement urbain, mitage) et une hausse des pollutions et nuisances. Les moyens développés par les collectivités (SCoT, PLU, EPFL...) permettent de</p>	<p>Même si des mesures de protection et de préservation de la biodiversité se développent sur le territoire, on peut s'attendre à une perte générale de biodiversité.</p>



	<p>en outre un rôle dans le ralentissement des écoulements en crues.</p> <p>Les cours d'eau du bassin sont en outre classés en seconde catégorie piscicole et accueillent ainsi une population de type cyprinidé. Toutefois, aucun cours d'eau n'est identifié comme axe à migrants amphihalins.</p> <p>Cette biodiversité est néanmoins fragile et les continuités écologiques sont dégradées le long des cours d'eau : ripisylve globalement dégradée, nombreux obstacles aux écoulements des eaux et absence de systèmes de passage pour la faune aquatique.</p> <p>Par ailleurs, le bassin est concerné par plusieurs outils d'inventaire et de protection de la biodiversité qu'il convient de préserver : 40 ZNIEFF, 2 sites Natura 2000, 1 espace naturel sensible et 1 réserve naturelle régionale.</p>	<p>contenir l'étalement urbain dans une certaine mesure.</p> <p>En outre, la modification du climat favorisera le développement de nouvelles espèces parasites ou envahissantes fragilisant d'autant la biodiversité locale.</p> <p>Enfin, la déprise agricole entraînera la fermeture et la disparition des milieux ouverts d'intérêt patrimonial et des espèces.</p> <p>Parallèlement, la connaissance et la préservation des espèces animales et végétales se développent en lien avec des mesures de préservation et de gestion des milieux naturels. Les mesures de préservation de la biodiversité ordinaire et de la nature en ville se développent en milieux urbains, permettant la reconquête par la biodiversité de certains territoires anthropisés.</p>	
Paysages et patrimoine	<p>Le paysage le plus représenté dans le bassin Hers Mort - Girou est le Lauragais caractérisé par une série de vallées divisant de longues lanières de collines parallèles (les serres) orientées sud-est/nord-ouest. Plus à la marge, on retrouve deux autres grandes unités du paysage dans le bassin (le Pays Toulousain et le Frontonnais).</p> <p>Par ailleurs, on recense 14 sites inscrits et 23 sites classés ainsi que 121 monuments historiques et un</p>	<p>L'urbanisation se poursuit en raison de l'évolution démographique et de la progression du parc de logements et des activités de service. La fragmentation de plus en plus marquée des milieux et le mitage se développent alors, provoquant ainsi une banalisation et une dégradation des paysages.</p> <p>Les plantes invasives prolifèrent conduisant à une fermeture des milieux et à une uniformisation des paysages.</p>	<p>Les paysages se dégradent et tendent vers une uniformisation, notamment en raison de l'évolution des techniques agricoles (monoculture intensive, surpâturage, regroupement d'exploitations et disparition des haies...) et de l'urbanisation et de</p>



	<p>site inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'Humanité par l'UNESCO (Canal du Midi).</p> <p>Le paysage et le patrimoine sont soumis à de multiples contraintes liées notamment à un déficit de culture partagée qui conduit à la réalisation de projets n'ayant pas suffisamment anticipé ou maîtrisé leur impact sur les paysages. Les principales évolutions qui conduisent à la banalisation des paysages résultent de l'urbanisation, de l'évolution des pratiques agricoles...</p>	<p>En outre, les paysages subissent d'importantes pressions liées au développement de l'agriculture intensive et à la modification des techniques agricoles.</p> <p>Toutefois, les mesures de gestion des paysages et de préservation du patrimoine se développent.</p>	l'artificialisation des sols (en aval du bassin notamment).
Ressources énergétiques et changement climatique	<p>Une seule usine hydroélectrique est recensée dans le bassin Hers Mort – Girou pour une puissance maximale installée est de 0,14 MW. Aucun projet de nouvel aménagement ou de suréquipement d'aménagements existants n'est prévu à ce jour dans le bassin.</p> <p>D'autres sources d'énergies renouvelables émergent en Midi-Pyrénées et concernent le bassin Hers Mort - Girou, mais sont encore peu significatives dans le bilan régional de production d'énergie, notamment la biomasse pour la chaleur, l'éolien, le photovoltaïque, le solaire thermique ou la cogénération. Le bassin dispose d'un bon potentiel de développement des énergies renouvelables, avec un territoire venté pour l'éolien, un soleil généreux pour le solaire thermique et photovoltaïque, un tissu agricole et agro-industriel très présent, etc.</p>	<p>Les énergies renouvelables continuent de se développer, notamment grâce aux incitations des collectivités (hydroélectricité, solaire...).</p> <p>Les consommations énergétiques liés aux transports tendent à se stabiliser, voire à diminuer, grâce aux mesures développées par le SRCAE. De même pour les émissions de CO₂ par habitant. La mise en œuvre de mesures suite au Grenelle de l'Environnement (RT 2012, rénovation énergétique, développement des énergies renouvelables...) permettent de réduire les consommations énergétiques du secteur du bâtiment ainsi que les émissions de gaz à effet de serre (source : SRCAE Midi-Pyrénées).</p> <p>Les surfaces boisées et les prairies permettent en outre un captage de carbone.</p>	Le développement des énergies renouvelables, les actions mises en œuvre suite au Grenelle de l'environnement et les évolutions technologiques permettent de diminuer les consommations énergétiques et de limiter l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre induite par la croissance démographique attendue (baisse des émissions par habitant).



	Tout comme à l'échelle régionale, les principales émissions de gaz à effet de serre du bassin Hers Mort – Girou sont émises par les secteurs des transports et du résidentiel/tertiaire.		
Usages de l'eau	<p>L'alimentation en eau potable du bassin versant de l'Hers Mort - Girou est effectuée majoritairement à partir de ressources externes au bassin, en raison notamment des faibles quantités d'eau de surface et souterraines mobilisables.</p> <p>On ne recense aucun captage prioritaire dans le bassin Hers Mort - Girou. De plus, aucune Zones à Préserver pour le Futur (ZPF) n'est recensée dans le bassin et une Zones à Objectifs plus Stricts (ZOS) a été identifiée sur l'aval du bassin versant de l'Hers Mort (45 km²). Elle concerne les alluvions de la Garonne, sollicitée pour un usage AEP, notamment par le pompage de secours de la commune de Saint-Caprais dans le bassin versant de l'Hers.</p> <p>Par ailleurs, la ressource en eau permet de satisfaire des usages récréatifs : un site de baignade, pêche de loisir et activités nautiques sur les grands plans d'eau du bassin.</p>	<p>La dégradation de l'état qualitatif des masses d'eau est accentuée par le changement climatique en raison de l'augmentation de la température de l'eau et de la baisse des débits (eutrophisation des cours d'eau...) mais aussi par l'évolution des pratiques culturelles avec utilisation de davantage de produits phytosanitaires (en absence d'adaptation de la filière agricole). L'accroissement important de la population entraîne également une augmentation de la pollution d'origine domestique.</p> <p>Les procédures de définition des périmètres de protection se généralisent. De plus, des moyens sont mis en œuvre afin de limiter les pollutions d'origine agricoles, industrielles et domestiques (SDAGE, SAGE...).</p>	<p>Les pollutions concernant l'adduction en eau potable se développent mais sont limitées par le développement des mesures de protection des captages et de lutte contre les pollutions diffuses.</p>
Risques majeurs	Le bassin Hers Mort – Girou est soumis à deux types de risques naturels principaux (risques d'inondations et de mouvements de terrains) et à trois types de risques technologiques (risques	Le changement climatique a des impacts sur les principaux risques majeurs, de par l'intensification des forts épisodes pluvieux en hiver et l'augmentation des températures et des périodes de sécheresse (augmentation du risque d'inondation et de retrait-gonflement des argiles notamment). Les	Dans les années à venir, on tend vers une hausse des risques naturels, en raison notamment du changement climatique, mais les moyens mis en œuvre permettent de



	<p>industriels, risques de transport de matières dangereuses et risques de ruptures de barrage).</p> <p>Les risques d'inondations, par débordements de cours d'eau ou par ruissellement, sont majoritaires. Des travaux de protection des populations ont été engagés suite aux grandes crues de l'Hers Mort de 1875 et 1971. Toutefois, des crues sur les affluents de l'Hers Mort ont été recensées ces dernières années. Des PPRI ont été prescrits afin de prévenir ce risque mais 81% des communes concernées sont à ce jour non couvertes.</p> <p>Le risque de retrait-gonflement des argiles est également très présent, car concernant toutes les communes du bassin.</p> <p>Le bassin est également soumis à des risques technologiques (risques industriels, risques de transport de matières dangereuses et risques de rupture de barrage qui concerne 45 communes situées à l'aval de la retenue de l'Estrade, dans la vallée de l'Hers Mort).</p> <p>En outre, on recense sur le bassin, en 2013, 39 sites pollués recensés dans la base de données nationale BASOL et 3993 anciens sites industriels ou de services répertoriés dans la base de données BASIAS.</p>	<p>moyens mis en œuvre pour prévenir ces risques naturels se développent.</p> <p>De plus, le développement de l'urbanisation dans le bassin et l'installation de nouvelles industries augmentent les risques technologiques. Toutefois, les risques industriels sont mieux connus et de multiples moyens sont mis en œuvre pour les prévenir.</p> <p>Les inventaires et les mesures de diagnostic et de traitement des sols pollués se généralisent.</p>	<p>limiter les impacts pour certains de ces risques (notamment pour les risques d'inondations).</p> <p>En outre, la superficie des sols pollués tend à diminuer.</p>
Qualité de l'air	Le dispositif de surveillance de la qualité de l'air, développé par l'ORAMIP, permet de mettre en évidence, sur le bassin Hers Mort – Girou, des	L'accroissement important de la population engendre une augmentation du trafic routier et donc	Les émissions de polluants atmosphériques se poursuivent, notamment les



<p>dépassements de valeurs limites pour le dioxyde d'azote et les particules à proximité du trafic routier. De plus, on observe des concentrations en ozone élevées, notamment en milieu rural (à Bélesta-en-Lauragais). Bien que les transports routiers soient ainsi les principaux émetteurs de polluants atmosphériques, on peut noter également la présence de molécules de pesticides dans l'air.</p> <p>La diffusion des résultats de mesure en temps réel sur Internet, ainsi que la publication quotidienne des indices de qualité de l'air par l'ORAMIP permettent une information régulière du public. Toutefois, étant donné l'importance des impacts sur la santé humaine, des améliorations peuvent être apportées pour élargir ce dispositif, et surtout réduire les émissions à la source.</p>	<p>des émissions de polluants atmosphériques, et notamment des particules en suspension. Le report modal vers des modes de transport plus propres (transports en commun, modes doux), peine à se développer, notamment dans la région toulousaine, malgré les moyens mis en œuvre par les collectivités (développement des TCSP et des linéaires cyclables...).</p> <p>Avec l'augmentation des températures et des périodes de canicules liées au changement climatique, les pics de pollution à l'ozone se multiplient.</p> <p>En outre, le changement climatique sera à l'origine d'un allongement de la période de pollinisation augmentant ainsi les risques d'allergies aux pollens.</p>	<p>particules en suspension, liées aux transports terrestres.</p> <p>Les impacts sur la santé humaine se font de plus en plus sentir (pics de pollution à l'ozone, augmentation des risques d'allergies aux pollens...).</p>
--	---	--

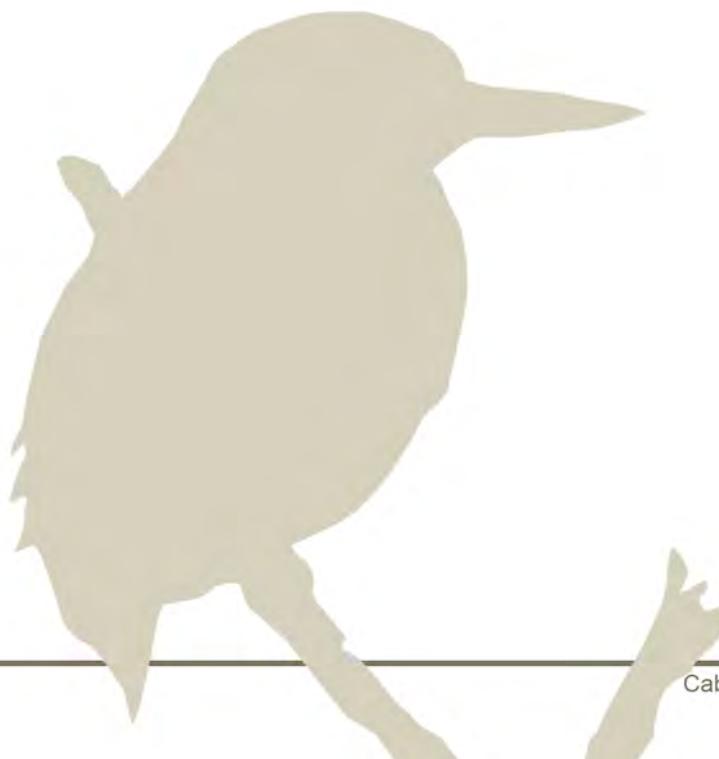


III. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES ET JUSTIFICATIONS DES CHOIX OPERES POUR L'ELABORATION DU SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX HER-S-MORT - GIROU

Le rapport environnemental comprend (article R122-20 CE) :

Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;

L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;





1. LE CONTEXTE ET LES ETAPES D'ELABORATION DU SAGE HER-S-MORT - GIROU

1.1. CADRAGE REGLEMENTAIRE

1.1.1. Une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Institué par la loi sur l'eau de 1992, puis renforcé par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) fixe les objectifs généraux et les dispositions permettant de satisfaire au principe de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ainsi que de préservation des milieux aquatiques et de protection du patrimoine piscicole.

Il constitue un outil stratégique de planification à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente, dont l'objectif principal est la recherche d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages. Cet équilibre doit notamment satisfaire à l'objectif de bon état des masses d'eau, introduit par la DCE. Il identifie les conditions de réalisation et les moyens à mettre en œuvre pour atteindre cet objectif. Il définit en outre des règles, notamment de partage des usages de la ressource en eau.

Le SAGE fixe, coordonne et hiérarchise ainsi des objectifs généraux d'utilisation, de valorisation et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides. Il couvre un large champ de problématiques liées à la gestion de l'eau :

- préservation en quantité suffisante,
- répartition équitable de la ressource pour concilier usages et protection des milieux aquatiques,
- prévention et gestion des inondations,
- non dégradation et atteinte du bon état chimique et écologique des eaux,
- préservation des milieux humides et des espèces,
- restauration de la continuité écologique des cours d'eau : libre circulation des espèces, meilleur transfert des sédiments.

A travers les objectifs et les dispositions permettant une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, le SAGE conduit à :

- apporter des précisions sur les objectifs de qualité et quantité fixés dans le SDAGE, en prenant en compte les spécificités du territoire ;
- énoncer les priorités d'actions à mener pour atteindre le bon état des eaux ;
- édicter des règles particulières d'usage en vue d'assurer la préservation et la restauration de la qualité des milieux aquatiques.

Il peut également prévoir la répartition des volumes disponibles des masses d'eau de surface ou souterraine entre les utilisateurs.



Le SAGE permet ainsi de veiller à la cohérence des orientations et des actions mises en place dans le domaine de l'eau : les mesures, réglementaires ou volontaires, sont prises de manière concertée par les acteurs.

1.1.2. Une nécessaire compatibilité avec le SDAGE Adour Garonne

Le SAGE, outil privilégié pour répondre aux enjeux locaux, constitue également un appui important pour la mise en œuvre des SDAGE et des programmes de mesures. Il doit ainsi être compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, ou rendu compatible dans un délai de trois ans suivant la mise à jour du SDAGE.

Le Programme De Mesure associé au SDAGE Adour Garonne prévoit ainsi plusieurs mesures à mettre en œuvre sur le bassin versant Hers-Mort - Girou:

COMMISSION TERRITORIALE GARONNE

UHR Hers Mort Girou

Principaux enjeux



- Points noirs de pollution domestique et industrielle.
- Pollutions d'origine agricole.
- Protection des sites de baignade.
- Protection des ressources AEP.
- Fonctionnalité des cours d'eau.

Objectif bon état écologique Masses d'eau superficielles Objectif bon état chimique



Cours d'eau

- Bon état ou bon potentiel 2015
- Bon état ou bon potentiel 2021
- Bon état ou bon potentiel 2027 ou moins strict



Lacs, côtières et transition

- Bon état ou bon potentiel 2015
- Bon état ou bon potentiel 2021
- Bon état ou bon potentiel 2027 ou moins strict



Mesures appliquées à l'UHR Hers Mort Girou

CODE DE LA MESURE	LIBELLÉ DE LA MESURE	DESCRIPTIF DE LA MESURE
Gouvernance Connnaissance		
GOU02	Gestion concertée	Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE)
		Mettre en place ou renforcer un SAGE
GOU03	Formation, conseil, sensibilisation ou animation	Mettre en place une opération de formation, conseil, sensibilisation ou animation
Assainissement		
ASS01	Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement
ASS03	Réseau	Réhabiliter et/ou créer un réseau d'assainissement des eaux usées hors Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations ≥ 2000 EH)
ASS13	STEP, point de rejet, boues et matières de vidange	Equiper une STEP d'un traitement suffisant dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles) Equiper une STEP d'un traitement suffisant hors Directive ERU (agglomérations ≥ 2000 EH) Reconstruire ou créer une nouvelle STEP dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations de toutes tailles)
Industrie - Artisanat		
IND01	Etude globale et schéma directeur	Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'industrie et à l'artisanat
Pollutions diffuses agriculture		
AGR02	Limitation du transfert et de l'érosion	Limiter les transferts de fertilisants dans le cadre de la Directive nitrates
AGR03	Limitation des apports diffus	Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive nitrates
AGR04	Pratiques pérennes	Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
AGR08	Limitation des pollutions ponctuelles	Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates
Ressource		
RES02	Economie d'eau	Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
RES03	Règles de partage de la ressource	Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau Mettre en place un Organisme Unique de Gestion Collective en ZRE
Milleux aquatiques		
MIA02	Gestion des cours d'eau - hors continuité ouvrages	Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau
		Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes
MIA04	Gestion des plans d'eau	Mettre en œuvre des opérations d'entretien ou de restauration écologique d'un plan d'eau
MIA07	Gestion de la biodiversité	Mener d'autres actions diverses pour la biodiversité
MIA10	Gestion forestière	Gérer les forêts pour préserver les milieux aquatiques
MIA14	Gestion des zones humides, protection réglementaire et zonage	Réaliser une opération de restauration d'une zone humide

Tableau 19 : Mesures complémentaires au titre du Programme de Mesures 2016-2021 sur le bassin versant Hers-Mort - Girou (source :SDAGE Adour Garonne)



1.1.3. Les marges de manœuvre pour l'élaboration du SAGE

L'état des lieux et le diagnostic ont mis en évidence les grandes problématiques de gestion de l'eau et des milieux aquatiques dans 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 que peut ou doit faire la CLE concerne les différents leviers d'action qui permettront d'agir efficacement contre les atteintes à la ressource en eau et aux milieux aquatiques.

En amont de la stratégie, le SAGE doit examiner les perspectives offertes par les différentes solutions qui ont été proposées au cours des réunions du SAGE (CLE, Bureau, groupes thématiques et géographiques, ateliers techniques).

Pour chaque thème, les différentes options qui pourront être choisies dans la stratégie ont été listées. Pour chaque option, l'efficacité, la faisabilité, les avantages et inconvénients ont été évalués.



2. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES ET JUSTIFICATION DES CHOIX EFFECTUES POUR L'ELABORATION DU SAGE HER-S-MORT - GIROU

2.1. LES ETAPES DE L'ELABORATION DU SAGE HER-S-MORT - GIROU

Le SAGE Hers-Mort - Girou a été inscrit SAGE nécessaire et par conséquent prioritaire dans le SDAGE 2010 –2015. La phase d'émergence a débuté en 2009. Elle a été pilotée et animée par le Conseil Général de la Haute Garonne en concertation avec les services de l'Etat et l'Agence de l'Eau Adour Garonne.

Menée dans le cadre d'une très large concertation avec tous les acteurs locaux, élus des collectivités locales et usagers, cette phase d'émergence a permis d'identifier les enjeux majeurs et de définir un périmètre qui a été approuvé, après consultation des collectivités territoriales concernées, par l'arrêté préfectoral du **16 septembre 2011**.

Ce même arrêté confie au préfet de la Haute Garonne le suivi de la procédure d'élaboration du SAGE. En Août 2011, Monsieur le Préfet de Région a donné mandat à Monsieur le Président du syndicat mixte du bassin versant de l'Hers pour animer, en concertation étroite avec les services déconcentrés de l'Etat (DREAL et DDT) et avec l'agence de l'eau Adour Garonne, les travaux préalables à la composition de la CLE.

L'arrêté préfectoral portant création de la CLE du SAGE Hers-Mort - Girou a été signé par le préfet de la Haute Garonne le **09 février 2012**.

La Loi sur l'eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 demande que la portée juridique des SAGE soit renforcée, qu'ils aient une plus grande influence sur l'aménagement du territoire et elle rappelle que les objectifs locaux sont cadrés par la planification au niveau de district Adour Garonne (SDAGE).

L'élaboration d'un SAGE, cadrée par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006, doit, avant l'élaboration des documents réglementaires du SAGE (Plan d'Aménagement et de Gestion des Eaux (PAGD), règlement, annexes cartographiques et évaluation environnementale) comporter les étapes suivantes :

- état des lieux-diagnostic
- analyse des tendances et élaboration des scénarios
- choix d'une stratégie.

2.2. LE PERIMETRE DU SAGE

Le périmètre du SAGE a été approuvé par le Préfet de la Haute-Garonne le 16 septembre 2011 et marque la naissance officielle de la démarche, motivée par un dossier préalable.

Au cours de l'année 2013, le périmètre du SAGE a été modifié en lien avec les SAGE limitrophes de l'Agout et de la Vallée de la Garonne : la redéfinition du périmètre du SAGE Agout sur la base de critères topographiques a conduit à identifier les communes qui recoupent à la fois le bassin de l'Agout et celui de l'Hers-Mort – Girou. Cette démarche conduit à revoir



la liste des communes concernées par le SAGE Hers-Mort – Girou. Au total 12 nouvelles communes ont rejoint le SAGE Hers-Mort - Girou.

2.3. LA STRATEGIE DU SAGE

Le scénario tendanciel montre que l'évolution des usages de l'eau ne devrait pas connaître de bouleversement au cours des 30 prochaines années (croissance démographique avec une hausse de la demande en eau potable, croissance urbaine de l'agglomération toulousaine, maintien des grandes cultures dans le Lauragais). Il n'existe pas sur le bassin de projet structurant qui pourrait modifier radicalement la gestion de l'eau (ex. : création d'une retenue de soutien d'étiage ; celle-ci existe déjà avec la Ganguise). En revanche, des alternatives existent sur certains sujets. Exemple en matière de qualité des eaux : amélioration des performances des stations d'épuration / augmentation du soutien d'étiage. Ces options seront comparées dans les prochaines réunions. Concernant les ZSGE, des propositions seront faites à partir des connaissances existantes sur les zones humides et les zones d'expansion de crue. Néanmoins, il faut rappeler que les inventaires existants sur les zones humides sont encore très partiels (inventaire engagé par le Conseil Général de la Haute-Garonne en cours). Le SAGE devra faire des propositions sur les sites connus, mais également proposer une méthode pour intégrer des sites qui seront identifiés dans le futur.

La stratégie du SAGE Hers-Mort - Girou s'organise ainsi autour des plusieurs axes suivants :

Thématiques	Enjeux et priorités
La gestion quantitative de la ressource en eau	<p><u>Déclinaison des enjeux et des objectifs généraux du SAGE</u></p> <p>Optimiser la gestion des ressources en eau du bassin</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 <p>Assurer la pérennisation et l'efficacité de la réalimentation de l'Hers-Mort et du Girou aval</p> <ul style="list-style-type: none">- Consolider l'affectation du volume de 7 hm³ 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 <p>Assurer l'alimentation en eau potable du bassin Hers-Mort – Girou sur le long terme</p> <ul style="list-style-type: none">- Garantir l'approvisionnement en eau potable du bassin dans une logique de solidarité avec les territoires limitrophes



	<ul style="list-style-type: none">- <i>Promouvoir une utilisation rationnelle et économie de l'eau domestique</i> <p>Définition des priorités</p> <ul style="list-style-type: none">- 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	<p><u>Déclinaison des enjeux et des objectifs généraux du SAGE</u></p> <p><i>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</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Mettre en œuvre une politique collective et coordonnée de reconquête de la qualité des eaux superficielles et souterraines à l'échelle du bassin</i>- <i>Améliorer les connaissances sur la qualité des eaux superficielles et souterraines pour appuyer les choix en matière de lutte contre les pollutions</i>- <i>Intégrer la gestion des débits dans la stratégie de restauration de la qualité des eaux</i> <p><i>Améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines du bassin Hers-Mort – Girou pour atteindre le bon état/potentiel</i></p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Réduire les pollutions domestiques</i>- <i>Réduire les pollutions diffuses issues du ruissellement urbain</i>- <i>Réduire les pollutions diffuses d'origine agricole</i> <p>Définition des priorités</p> <ul style="list-style-type: none">- 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).- Le ruissellement urbain : les impacts du ruissellement sur la qualité mais aussi sur les crues localisées risquent



	<p>d'augmenter si des mesures nouvelles ne sont pas prises, en raison de l'urbanisation croissante du bassin versant va renforcer</p>
Les milieux aquatiques et zones humides	<p><u>Déclinaison des enjeux et des objectifs généraux du SAGE</u></p> <p>Réduire l'aléa d'inondation</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Maintenir le fonctionnement hydraulique de la plaine inondable</i>- <i>Réduire le ruissellement urbain et ralentir la formation des crues</i> <p>Améliorer la protection des personnes et des biens dans les zones exposées</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Réduire la vulnérabilité des territoires</i>- <i>Améliorer la diffusion des connaissances et développer une culture du risque</i> <p>Améliorer la préparation, l'alerte et la gestion de crise</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Améliorer la prévision des crues</i>- <i>Organiser la gestion de crise</i> <p>Réduire les conséquences négatives des grandes inondations sur le Territoire à Risque Important de Toulouse</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>Contribuer à la gestion de la crue historique de l'ensemble des cours d'eau de l'agglomération toulousaine</i> <p><u>Définition des priorités</u></p> <ul style="list-style-type: none">- 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 la vocation agricole ou naturelle des zones inondables subsistant dans le tissu urbain de l'agglomération toulousaine



2.4. LE PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DURABLE

Selon la circulaire d'avril 2008 relative à l'élaboration des SAGE, le PAGD définit les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les priorités à retenir, les dispositions et les conditions de réalisation pour les atteindre notamment en évaluant les moyens économiques et financiers nécessaires à sa mise en œuvre.

Sur la base de la stratégie, le Plan D'aménagement et de Gestion Durable a été élaboré en concertation avec un comité de rédaction, composé de la structure porteuse du SAGE, des services de l'Etat et de l'Agence de Adour Garonne.

Rappel des étapes de construction du PAGD :

- Novembre 2014 – Janvier 2015 : Echanges sur tableau partagé par Internet entre les membres de la CLE
- Comités de rédaction
 - o 7 mai 2015 : Gouvernance
 - o 1^{er} juin 2015 : Quantité d'eau
 - o 12 juin 2015 : Qualité des eaux
 - o 29 juin 2015 : Milieux aquatiques
 - o 21 juillet 2015 : Inondations
 - o 15 septembre 2015 : Synthèse
- Validation de la stratégie et présentation du PAGD à la CLE du 27 octobre 2015
- Comités de rédaction du 15 décembre 2015 et du 15 avril 2016
- Réunions sur les aspects juridiques avec DPC Consultants, Etat, Agence de l'Eau et ONEMA : 9 décembre 2015, 3 février et 18 mars 2016

Par rapport au document initial, le PAGD a évolué afin de se focaliser essentiellement sur des dispositions répondant aux grands enjeux du territoire. Ainsi des modifications ont été apportées afin d'écartier certaines dispositions moins pertinentes pour le territoire. Le PAGD présenté à la CLE du 02 juin 2016 comporte 55 dispositions.

Les évolutions du PAGD relatifs aux grands enjeux sont :

Concernant la gestion quantitative de la ressource en eau, le choix a été fait de ne pas retenir les dispositions visant directement les eaux souterraines car il y a peu de prélèvements en eau souterraine sur le territoire. En outre, la disposition concernant le soutien d'étiage par la Ganguise a été transférée dans le volet qualité car l'objectif de ce soutien d'étiage intervient surtout pour améliorer la qualité de l'eau. Dans les premiers travaux du PAGD, il avait été décidé de proposer une disposition concernant la réalisation d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable. Ce projet a été écarté compte tenu des travaux et études déjà en cours sur le territoire.

Concernant le volet qualité, des évolutions substantielles ont été apportées au PAGD entre octobre 2015 et Avril 2016. En effet, certaines dispositions étaient floues, imprécises ou non pertinentes pour le territoire. Par exemple, sur la Ganguise la présence naturelle de Mercure



empêche la consommation de poisson. Bien que cela entraîne des difficultés, le SAGE peut difficilement agir sur ce problème.

Concernant le volet milieux aquatiques et zones humides, certaines dispositions ont été déplacées, notamment celle concernant les embâcles venant obstruer les ouvrages de franchissement du Canal du Midi. Après concertation, il a été décidé de déplacer cette disposition au niveau du volet inondation car les enjeux se situent plus à ce niveau-là.

Concernant le volet inondation et gouvernance, les modifications sont intervenues principalement dans la réécriture des objectifs opérationnels et des dispositions mais en substance, les dispositions ont peu évoluées.

2.5. LE REGLEMENT

Concernant le règlement, le choix a été fait de cibler ce dernier sur les enjeux relatifs aux milieux aquatiques et zones humides, à savoir, la préservation de l'espace de mobilité et la limitation des plans d'eau sur le territoire.

Il a été préféré la mise en place d'un nombre restreint de règles ciblées sur ces enjeux afin de pouvoir s'assurer de leur mise en œuvre effective et leur suivi.

Règle 1 – Opération de recalibrage et de rectification des cours d'eau

Règle 2 – Création de plans d'eau

Le SAGE Hers-Mort - Girou a été réalisé entre 2013 et 2016 sur la base de travaux conduits par un comité de rédaction et débattus par les acteurs du territoire réunis au sein de la Commission Locale de l'Eau.

Le périmètre du SAGE, arrêté initialement en septembre 2011, a été modifié en 2013 afin de prendre en compte partiellement 12 communes qui étaient pris en compte en totalité dans le SAGE Agout



IV. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES DU SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX HER-S-MORT - GIROU SUR L'ENVIRONNEMENT

Le rapport environnemental comprend (article R122-20 CE)

L'exposé :

- a) des effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.*

Les effets notables probables sur l'environnement sont regardés en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces effets. Ils prennent en compte les effets cumulés du plan, schéma, programme avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification ou projets de plans, schémas, programmes ou documents de planification connus ;

- b) de l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 ;*





1. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

1.1. ANALYSE DES EFFETS DES DISPOSITIONS DU SAGE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

La présente analyse des incidences est réalisée sur la base du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau de juin 2016, qui sera présenté à la Commission Locale de l'Eau en juin 2016.

L'incidence des objectifs et des dispositions définis au titre du SAGE a ainsi été analysée au regard des enjeux environnementaux identifiés lors de l'analyse de l'état initial.

L'analyse s'est faite au niveau de chaque disposition, selon le niveau d'enjeu lié à la fois aux dimensions environnementales et à la nature des interventions envisagées.

Ce Plan d'Aménagement et de Gestion Durable est confronté aux différents enjeux environnementaux du territoire afin d'identifier les incidences potentielles, positives ou négatives, selon différents critères :

- les dispositions ont-elles des incidences positives, négatives (ou ne sont pas concernées) sur l'environnement et la santé humaine, ou présentent-elles des points de vigilance ?
- ces incidences sont-elles directes ou indirectes sur l'environnement ou la santé humaine ?
- les incidences identifiées concernent-elles l'ensemble du bassin versant, des sites localisés ou bien vont-elles se faire sentir au-delà du périmètre du SAGE ?
- les incidences vont-elles être permanentes ou bien temporaires ?
- les incidences vont-elles se faire sentir sur le court, moyen ou long terme ?

Les tableaux de synthèse ci-après présentent les incidences potentielles de la mise en œuvre du SAGE sur l'ensemble des différentes dimensions et enjeux environnementaux analysés selon la légende ci-dessous.



Incidences	positives ¹⁷	négatives ¹⁸
directes ¹⁹		
indirectes ²⁰		
CT/MT/LT	court terme/ moyen ou long terme	
BV/loc/ext	bassin versant /sites localisés/au-delà du périmètre	
Perm/temp	permanent/temporaire	
V	point de vigilance ²¹	

¹⁷ On entend par incidence positive une amélioration de l'état de l'environnement au regard du scénario tendanciel

¹⁸ On entend par incidence négative une dégradation de l'état de l'environnement au regard du scénario tendanciel

¹⁹ On entend par incidence directe des effets liés à l'objet même de la disposition considérée (disposition dédiée)

²⁰ On entend par incidence indirecte des effets induits par la mise en œuvre de la disposition considérée

²¹ On entend par point de vigilance un effet potentiellement négatif lié aux conditions de mise en œuvre de la disposition considérée.



B. GESTION QUANTITATIVE				Ressource en eau	Qualité des eaux		Milieux naturels et biodiversité			Santé humaine			Risques naturels		Sol	Paysage et cadre de vie		Energie et changement climatique	Argumentaire			
Enjeux	Objectifs généraux	Dispositions		Équilibre quantitatif	Qualité de l'eau superficielle	Qualité des eaux souterraines	Préservation de la biodiversité	Lutte contre les espèces invasives	Zones humides	Continuité écologique	Alimentation en eau potable	Qualité de l'air	Activités récréatives	Inondation	Risque industriel	Erosion	Qualité paysagère	Patrimoine	Artificialisation des sols	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique	Argumentaire
		Intitulé	Nature																			
B1 – Optimiser la gestion des ressources en eau du bassin	B11 – Doter le bassin des outils techniques et réglementaires permettant une gestion optimisée de la ressource en eau en période d'étiage	B11.1- Compléter et pérenniser le réseau de suivi hydrologique Prioritaire	ACTION	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT				BV Perm MT	Inondation	Risque industriel	Erosion	Qualité paysagère	Patrimoine	Artificialisation des sols	BV Perm LT	
				BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT				BV Perm MT							BV Perm LT	
		B11.2- Déterminer un débit de référence quantitatif complémentaire sur le Girou	ACTION	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT				BV Perm MT							BV Perm LT	
				BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT				BV Perm MT							BV Perm LT	
				BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT				BV Perm MT							BV Perm LT	
	B12 – Intégrer les plans d'eau à la gestion de la ressource en période d'étiage	B12.1- Améliorer la connaissance sur les plans d'eau du bassin Prioritaire	ACTION	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT				BV Perm MT							BV Perm LT	amélioration de la gestion quantitative de la ressource en eau notamment en période d'étiage, amélioration de la capacité épuratoire des cours d'eau par accroissement des taux de dilution amélioration de conditions de vie aquatiques, développement de la biodiversité, maintien ou restauration du fonctionnement écologique des zones humides, restauration de la continuité écologique par maintien d'un débit suffisant préservation de la qualité des paysages liés à l'eau adaptation du territoire à la limitation des ressources en eaux due au changement climatique
				BV Perm CT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm MT				BV Perm MT							BV Perm LT	
		B12.2- Améliorer la gestion des plans d'eau du bassin	ACTION	BV Perm CT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm	BV Perm CT	Loc Perm	BV Perm MT				BV Perm MT							BV Perm LT	
				BV Perm CT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm	BV Perm CT	Loc Perm	BV Perm MT				BV Perm MT							BV Perm LT	
				BV Perm CT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm	BV Perm CT	Loc Perm	BV Perm MT				BV Perm MT							BV Perm LT	

B. GESTION QUANTITATIVE			Ressource en eau	Qualité des eaux		Milieux naturels et biodiversité			Santé humaine		Risques naturels		Sol	Paysage et cadre de vie		Energie et changement climatique						
Enjeux	Objectifs généraux	Dispositions		Équilibre quantitatif	Qualité de l'eau superficielle	Qualité des eaux souterraines	Préservation de la biodiversité	Lutte contre les espèces invasives	Zones humides	Continuité écologique	Alimentation en eau potable	Qualité de l'air	Activités récréatives	Inondation	Risque industriel	Erosion ²	Qualité paysagère	Patrimoine	Artificialisation des sols	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique	Argumentaire
		Intitulé	Nature																			
		B12.3- Etudier les options permettant de valoriser les volumes stockés avant toute nouvelle création de plan d'eau	GESTION	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT		BV Perm MT							BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm LT	BV Perm LT	biodiversité à l'aval des plans d'eau		
																					■ limitation du risque de dissémination d'espèces invasives à partir des plans d'eau	
	B13- Poursuivre l'optimisation de la conduite de l'irrigation Prioritaire	B13.1- rechercher les économies d'eau dans la conduite de l'irrigation	ACTION	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT						BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm LT	BV Perm LT	■ limitation de l'impact des plans d'eau sur le régime hydrologique des cours d'eau		
																					■ préservation de la qualité paysagère du territoire liée à la présence de l'eau ou non	
	B13- Poursuivre l'optimisation de la conduite de l'irrigation	B13.2- Améliorer la gestion des prélevements d'eau pour l'irrigation	GESTION	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT						BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm LT	BV Perm LT	■ limitation de l'artificialisation des sols due à l'implantation de nouveaux plans d'eau		
																					■ amélioration de la gestion quantitative de la ressource en eau notamment en période d'étiage,	
																					■ maintien ou restauration du fonctionnement écologique des zones humides	
																					■ restauration de la continuité écologique par maintien d'un débit suffisant	
																					■ préservation de la qualité des paysages liés à l'eau	

B. GESTION QUANTITATIVE				Ressource en eau	Qualité des eaux		Milieux naturels et biodiversité			Santé humaine		Risques naturels		Sol	Paysage et cadre de vie		Energie et changement climatique	Argumentaire				
Enjeux	Objectifs généraux	Dispositions		Équilibre quantitatif	Qualité de l'eau superficielle	Qualité des eaux souterraines	Préservation de la biodiversité	Lutte contre les espèces invasives	Zones humides	Continuité écologique	Alimentation en eau potable	Qualité de l'air	Activités récréatives	Inondation	Risque industriel	Erosion	Qualité paysagère	Patrimoine	Artificialisation des sols	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique	Argumentaire
		Intitulé	Nature																			
B2- Assurer la pérennisation et l'efficacité de la réalimentation de l'Hers-Mort et du Girou aval	B21- Consolider l'affectation du volume de 7 hm ³ dévolu à la réalimentation de l'Hers-Mort dans la gestion du système AHL - Ganguise	B21.1- Sécuriser les volumes destinés à la réalimentation de l'Hers-Mort	GESTION	loc Perm CT	loc Perm CT	loc Perm CT	loc Perm CT	loc Perm CT	loc Perm CT	loc Perm MT	loc Perm MT	Inondation	Risque industriel	Erosion	Qualité paysagère	Patrimoine	Artificialisation des sols	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique			
	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	B22.1- Conventionner des volumes à la réalimentation du Girou aval	GESTION	Loc Perm MT	Loc Perm MT	Loc Perm MT	Loc Perm MT	Loc Perm MT	Loc Perm MT	loc Perm MT	loc Perm MT				loc Perm CT			BV Perm LT	BV Perm LT	▪ préservation de la gestion quantitative du Girou médian et aval notamment en période d'étiage, ▪ préservation de la capacité de dilution/épuration du Girou et de l'Hers ▪ préservation de conditions de vie aquatiques et maintien de la biodiversité, ▪ maintien du fonctionnement écologique des zones humides, ▪ préservation de la continuité écologique par maintien d'un débit suffisant ▪ préservation de la qualité des paysages liés à l'eau		
B3- Assurer l'alimentation en eau potable du bassin sur le long terme	B31- Garantir l'approvisionnement en eau potable du bassin dans une logique de solidarité avec les territoires limitrophes	B31.1- Consolider et sécuriser l'alimentation en eau potable dans le bassin versant Hers-Mort – Girou Prioritaire	GESTION COMPA	Ext Perm MT	Ext Perm MT	Ext Perm MT				BV Perm MT									BV Perm LT	BV Perm LT	▪ Meilleure prise en compte de la pression de prélèvement sur les ressources extérieures au territoire HMG ▪ sécurisation sur le plan quantitatif de l'alimentation en eau potable des populations vivant sur le territoire HMG	
	B32- Promouvoir une utilisation rationnelle	B32.1- Améliorer les performances des	ACTION	Ext	Ext	Ext	Ext	Ext	Ext	BV									BV	BV	▪ limitation de la pression de prélèvement sur les	



B. GESTION QUANTITATIVE				Ressource en eau	Qualité des eaux		Milieux naturels et biodiversité			Santé humaine		Risques naturels		Sol	Paysage et cadre de vie		Energie et changement climatique	Argumentaire				
Enjeux	Objectifs généraux	Dispositions		Équilibre quantitatif	Qualité de l'eau superficielle	Qualité des eaux souterraines	Préservation de la biodiversité	Lutte contre les espèces invasives	Zones humides	Continuité écologique	Alimentation en eau potable	Qualité de l'air	Activités récréatives	Inondation	Risque industriel	Erosion	Qualité paysagère	Patrimoine	Artificialisation des sols	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique	Argumentaire
		Intitulé	Nature		Qualité de l'eau superficielle	Qualité des eaux souterraines																
et économie de l'eau domestique	réseaux d'alimentation en eau potable		Perm MT	Perm MT	Perm MT	Perm MT		Perm MT		Perm MT	Perm MT								Perm LT	BV Perm LT	ressources des bassins limitrophes sollicités ▪ préservation des capacités de dilution/épuration des eaux superficielles sur les bassins limitrophes sollicités ▪ préservation des conditions de vie aquatiques et des espèces inféodées aux milieux humides sur les bassins limitrophes sollicités ▪ sécurisation sur le plan quantitatif de l'alimentation en eau potable des populations vivant sur le territoire HMG ▪ Moins de perte d'eau sur le réseau et donc moins de pompage et d'énergie utilisée pour traiter l'eau	
	B32.2- Inciter les usagers à économiser l'eau	Prioritaire	GESTION ACTION	Ext Perm MT	Ext Perm MT	Ext Perm MT	Ext Perm MT		Ext Perm MT		BV Perm MT											



C. QUALITE DES EAUX					Ressource en eau	Qualité des eaux		Milieux naturels et biodiversité			Santé humaine		Risques naturels	Sol	Paysage et cadre de vie		Energie et changement climatique	Argumentaire						
Enjeux	Objectifs généraux	Dispositions		Nature	Équilibre quantitatif	Qualité de l'eau superficielle	Qualité des eaux souterraines	Préservation de la biodiversité	Lutte contre les espèces invasives	Zones humides	Continuité écologique	Alimentation en eau potable	Qualité de l'air	Activités récréatives	Inondation	Risque industriel	Erosion	Qualité paysagère	Patrimoine	Artificialisation des sols	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique		
C1- Coordonner les actions de restauration de la qualité des eaux	C11- Améliorer les connaissances sur la qualité des eaux superficielles et souterraines et sur les rejets pour appuyer les choix en matière de lutte contre les pollutions	Prioritaire		ACTION GESTION	Équilibre quantitatif	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT		BV Perm MT	Ext Perm MT			BV Perm MT		BV Perm MT			BV Perm LT					
						BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT		BV Perm MT	Ext Perm MT			BV Perm MT		BV Perm MT			BV Perm LT					
	C12- Elaborer des programmes pluriannuels de restauration de la qualité des eaux	Prioritaire		ACTION	Équilibre quantitatif	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT		BV Perm MT	BV Perm MT			BV Perm MT		BV Perm MT			BV Perm LT					
						BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT		BV Perm MT	BV Perm MT			BV Perm MT		BV Perm MT			BV Perm LT					
	C13- Intégrer la gestion des débits	C13.1- Evaluer l'intérêt et les possibilités d'un		ACTION	Loc	Loc	Loc	Loc		BV	BV						Loc			BV			amélioration des conditions de vie aquatique pour l'activité de	



C. QUALITE DES EAUX					Ressource en eau	Qualité des eaux		Milieux naturels et biodiversité			Santé humaine		Risques naturels	Sol	Paysage et cadre de vie		Energie et changement climatique	Argumentaire					
Enjeux	Objectifs généraux	Dispositions		Nature	Équilibre quantitatif	Qualité de l'eau superficielle	Qualité des eaux souterraines	Préservation de la biodiversité	Lutte contre les espèces invasives	Zones humides	Continuité écologique	Alimentation en eau potable	Qualité de l'air	Activités récréatives	Inondation	Risque industriel	Erosion	Qualité paysagère	Patrimoine	Artificialisation des sols	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique	
		Intitulé																					
	dans la stratégie de restauration de la qualité des eaux	renforcement du soutien d'étiage de l'Hers-Mort par la retenue de la Ganguise			Temp MT	Perm MT	Perm MT	Perm MT		Perm MT	Perm MT						Perm MT			Perm LT	pêche de loisir sur la retenue de la Ganguise ▪ Amélioration de l'équilibre quantitatif		
C2- Renforcer les actions de lutte contre les pollutions domestiques pour atteindre le bon état/potentiel	C21- Réduire les pollutions domestiques	C21.1- Améliorer la qualité des rejets existants pour atteindre l'objectif de bon état des cours d'eau Prioritaire	ACTION		BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm MT					BV Perm CT										▪ réduction de la charge polluante des rejets d'origine domestique pouvant altérer la qualité des eaux superficielles et souterraines ▪ préservation et restauration des conditions de vie aquatique ▪ maintien des habitats d'espèces inféodées aux milieux humides ▪ préservation voire amélioration de la qualité des eaux à usage récréatif ▪ V : augmentation du nombre de rejets ANC et en cas de dysfonctionnement augmentation de la vulnérabilité des eaux souterraines (risque plus grand de pollution).	
		C21.2- Maintenir l'assainissement non collectif dans certaines zones faisant l'objet d'une densification urbaine			BV Perm CT	V	BV Perm MT					BV Perm MT											
		C213- Finaliser les contrôles des dispositifs d'assainissement non collectif et réhabiliter en priorité les dispositifs impactants	GESTION		BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm MT					BV Perm MT											



C. QUALITE DES EAUX				Ressource en eau	Qualité des eaux		Milieux naturels et biodiversité			Santé humaine		Risques naturels	Sol	Paysage et cadre de vie		Energie et changement climatique							
Enjeux	Objectifs généraux	Dispositions		Nature	Equilibre quantitatif	Qualité de l'eau superficielle	Qualité des eaux souterraines	Préservation de la biodiversité	Lutte contre les espèces invasives	Zones humides	Continuité écologique	Alimentation en eau potable	Qualité de l'air	Activités récréatives	Inondation	Risque industriel	Erosion	Qualité paysagère	Patrimoine	Artificialisation des sols	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique	Argumentaire
		Intitulé																					
C2- Renforcer les actions de lutte contre les pollutions pour atteindre le bon état/potentiel	C22- Réduire les pollutions diffuses issues du ruissellement urbain	C221- Améliorer la connaissance et la qualité des rejets pluviaux pour atteindre l'objectif de non dégradation des milieux	ACTION		BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm MT	V	BV Perm MT	BV Perm MT			BV Perm MT	BV Perm CT		Loc Perm CT					réduction de la charge polluante des rejets pluviaux issus des zones urbanisées ▪ amélioration des conditions de vie aquatique et préservation des habitats d'espèces inféodées aux milieux humides ▪ préservation de la qualité des eaux à usage récréatif ▪ réduction du risque d'inondation lié au ruissellement urbain ▪ prolifération et dissémination d'espèces invasives liées à la création de bassin de rétention et de décantation des eaux pluviales ▪ création de points noirs paysagers dus aux bassins de rétention et de décantation des eaux pluviales		
		C222- Poursuivre les démarches engagées de réduction et d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliers	ACTION		BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT		BV Perm MT	BV Perm MT			BV Perm MT	BV Perm MT		Loc Perm CT					réduction à la source de polluants chimiques (produits phytosanitaires) et azotés pouvant atteindre les eaux superficielles et souterraines ▪ préservation et restauration des conditions de vie aquatique dans les cours d'eau ▪ maintien et restauration des habitats d'espèces inféodées aux milieux humides, ▪ préservation de la qualité des eaux à usage récréatif ▪ réduction des émissions de gaz à effet de serre issus des intrants azotés		
	C23- Réduire les pollutions diffuses d'origine agricole	C231- Poursuivre les démarches engagées de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole	GESTION ACTION		BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT		BV Perm MT	BV Perm MT			BV Perm MT	BV Perm MT		Loc Perm CT					réduction à la source de polluants chimiques (produits phytosanitaires) et azotés pouvant atteindre les eaux superficielles et souterraines ▪ préservation et restauration des conditions de vie aquatique dans les cours d'eau ▪ maintien et restauration des habitats d'espèces inféodées aux milieux humides, ▪ préservation de la qualité des eaux à usage récréatif ▪ réduction des émissions de gaz à effet de serre issus des intrants azotés		



D. MILIEUX AQUATIQUES ET ZONES HUMIDES					Ressource en eau	Qualité des eaux		Milieux naturels et biodiversité			Santé humaine			Risques naturels	Sol	Paysage et cadre de vie		Energie et changement climatique	Argumentaire			
Enjeux	Objectifs généraux	Dispositions		Nature	Equilibre quantitatif	Qualité de l'eau superficielle	Qualité des eaux souterraines	Préservation de la biodiversité	Lutte contre les espèces invasives	Zones humides	Continuité écologique	Alimentation en eau potable	Qualité de l'air	Activités récréatives	Inondation	Risque industriel	Erosion	Qualité paysagère	Patrimoine	Artificialisation des sols	Énergies renouvelables	Emissions de gaz à effet de serre
D1- Organiser l'intervention des acteurs sur les cours d'eau	D11- Identifier et protéger les cours d'eau	D111- Cartographier les cours d'eau	ACTION		BV Perm CT		BV Perm CT		BV Perm CT								BV Perm CT		BV Perm CT			
		D112- Protéger les cours d'eau dans les documents d'urbanisme	COMPAG		BV Perm CT		BV Perm CT		BV Perm CT								BV Perm CT		loc Perm CT		BV Perm LT	
		D11.3- Utiliser les démarches de maîtrise foncières pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion des crues	GESTION ACTION		BV Perm CT		BV Perm CT		BV Perm CT		BV Perm CT						BV Perm CT		loc Perm CT		BV Perm LT	
		D11.4- Rendre compatible les nouveaux projets d'aménagement avec les objectifs de non-dégradation des milieux aquatiques	COMPAG		BV Perm CT		BV Perm CT		BV Perm CT		BV Perm CT						BV Perm CT		loc Perm CT			
D2- Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des cours d'eau pour atteindre les	D21- Restaurer la morphologie et assurer un entretien durable des cours d'eau	D211- Promouvoir les opérations de restauration des cours d'eau	ACTION		BV Perm CT		BV Perm CT		BV Perm CT		BV Perm CT		BV Perm CT				BV Perm CT					
		D212- Définir un nouveau cadre d'intervention sous les lignes électriques à haute et très haute	ACTION		Loc Perm	Loc Perm	Loc Perm	Loc Perm	Loc Perm	Loc Perm	BV Perm					Loc Perm						

- Meilleure définition des enjeux des différents cours d'eau, drains artificiels, fossés, etc.
- préservation des conditions de vie et zones d'habitat d'espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides
- préservation de zones potentielles d'expansion de crues
- préservation des paysages liés à la présence de l'eau et des milieux associés (milieux humides, ripisylve, ...)
- limitation de l'artificialisation des sols en bordure des cours d'eau
- Prise en compte de l'accentuation des catastrophes naturelles liées aux changements climatiques et à la réduction des ressources disponibles.

- préservation et restauration de zones d'habitats d'espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides
- préservation et restauration de la capacité auto-épuratoire des cours d'eau
- préservation et restauration de paysages liés à la présence de l'eau et aux milieux associés

D. MILIEUX AQUATIQUES ET ZONES HUMIDES						Ressource en eau	Qualité des eaux		Milieux naturels et biodiversité				Santé humaine			Risques naturels	Sol	Paysage et cadre de vie		Energie et changement climatique			
Enjeux	Objectifs généraux	Dispositions		Nature	Équilibre quantitatif	Qualité de l'eau superficielle	Qualité des eaux souterraines	Préservation de la biodiversité	Lutte contre les espèces invasives	Zones humides	Continuité écologique	Alimentation en eau potable	Qualité de l'air	Activités récréatives	Inondation	Risque industriel	Erosion	Qualité paysagère	Patrimoine	Artificialisation des sols	Énergies renouvelables	Emissions de gaz à effet de serre	Argumentaire
		Intitulé																					
objectifs de bon état ou de bon potentiel		tension pour concilier sécurité des réseaux et préservation de la ripisylve			MT	MT	MT	MT	MT	MT	MT			CT				MT					▪ limitation de l'artificialisation des sols en bordure de cours d'eau
	D22- Lutter contre l'érosion des sols et réduire le ruissellement en zone rurale	D221- Engager des actions de lutte contre l'érosion sur les secteurs prioritaires	GESTION ACTION		BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT			BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT		▪ préservation et restauration des capacités auto-épuratoires des cours d'eau ▪ réduction des transferts de particules polluantes vers les cours d'eau ▪ préservation et restauration d'habitats d'espèces inféodées aux milieux humides ou bocagers ▪ préservation et restauration de la trame verte liées aux milieux ouverts et humides ▪ réduction des inondations liées au ruissellement en milieu rural ▪ réduction des phénomènes d'érosion des sols ▪ préservation et restauration d'éléments structurant du paysage ▪ limitation de l'artificialisation des sols en secteur rural	
		D222- Inventorier les dispositifs anti-érosifs et assurer leur préservation	ACTION		BV Perm CT	BV Perm CT	BV perm					BV Perm CT			BV Perm MT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT		
D3- Maintenir et restaurer les zones humides	D31- Préserver les zones humides existantes	D311- Identifier et caractériser les zones humides	ACTION	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT		BV Perm MT	BV Perm MT					BV Perm MT				BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm LT		▪ préservation et restauration d'habitats d'espèces inféodées aux milieux humides ▪ préservation et restauration des connexions latérales des cours d'eau et de la trame verte ▪ risque de propagation d'espèces invasives en lien avec la restauration de continuités écologiques ▪ préservation et restauration des capacités épuratoires des milieux humides ▪ préservation et restauration de la fonction de régulation hydraulique des milieux	
		D312- Mettre en place un plan de gestion des zones humides	ACTION	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm MT		BV Perm MT	BV Perm MT					BV Perm MT				BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm LT			
		D313- Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme	COMPA	BV Perm	BV Perm	BV Perm	BV Perm	BV Perm	BV Perm	BV Perm	BV Perm			BV Perm				BV Perm	BV Perm	BV Perm	BV Perm		



D. MILIEUX AQUATIQUES ET ZONES HUMIDES				Ressource en eau	Qualité des eaux		Milieux naturels et biodiversité			Santé humaine		Risques naturels	Sol	Paysage et cadre de vie		Energie et changement climatique	Argumentaire						
Enjeux	Objectifs généraux	Dispositions		Nature	Équilibre quantitatif	Qualité de l'eau superficielle	Qualité des eaux souterraines	Préservation de la biodiversité	Lutte contre les espèces invasives	Zones humides	Continuité écologique	Alimentation en eau potable	Qualité de l'air	Activités récréatives	Inondation	Risque industriel	Erosion	Qualité paysagère	Patrimoine	Artificialisation des sols	Énergies renouvelables	Emissions de gaz à effet de serre	
		Intitulé																					
				CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	LT	humides à la fois en période d'étiage et en période de crue ▪ préservation de zones d'expansion de crues ▪ préservation d'éléments de diversification du paysage ▪ préservation d'éléments du patrimoine naturel ▪ limitation de l'artificialisation des sols ▪ Prise en compte de l'accentuation des catastrophes naturelles liées aux changements climatiques et à la réduction des ressources disponibles		



E. PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION					Ressource en eau	Qualité des eaux		Milieux naturels et biodiversité			Santé humaine		Risques naturels		Sol	Paysage et cadre de vie		Energie et changement climatique	Argumentaire				
Enjeux	Objectifs généraux	Dispositions		Nature	Équilibre quantitatif	Qualité de l'eau superficielle	Qualité des eaux souterraines	Préservation de la biodiversité	Lutte contre les espèces invasives	Zones humides	Continuité écologique	Alimentation en eau potable	Qualité de l'air	Activités récréatives	Inondation	Risque industriel	Erosion	Qualité paysagère	Patrimoine	Artificialisation des sols	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique	Argumentaire
		Intitulé																					
E1- Réduire l'aléa d'inondation	E11- Maintenir le fonctionnement hydraulique de la plaine inondable	E111- Préserver le fonctionnement naturel des champs d'expansion de crues et les protéger dans les documents d'urbanisme	GESTION	BV Perm CT	BV Perm MT	BV Perm MT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT				BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm LT	BV Perm LT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ amélioration de la recharge des nappes alluviales en période de crue, favorisant la réalimentation de cours d'eau en période d'étiage, ▪ préservation et restauration de la capacité auto-épuratrice des cours d'eau et des milieux associés ▪ limitation du transfert de particules polluantes vers les cours d'eau ▪ préservation et restauration d'habitats d'espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides ainsi qu'au bocage ▪ Risque de dégradation d'habitats d'espèces inféodées aux milieux secs ou boisés ▪ préservation et restauration de la continuité latérale des cours d'eau ainsi que des éléments de la trame verte ▪ réduction de l'aléa inondation dans les secteurs à enjeux ▪ réduction des phénomènes d'érosion des sols en milieu rural en lien avec le ralentissement dynamique des écoulements ▪ préservation et restauration d'éléments de diversité et de structuration du paysage ▪ limitation de l'artificialisation des sols en zone inondable ▪ Prise en compte de l'accentuation des catastrophes naturelles liées aux changements climatiques 			
		E112- Ralentir les écoulements dans les champs d'expansion de crues	ACTION	BV Perm CT	BV Perm MT	BV Perm MT	✓	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT				BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm LT	BV Perm LT				

E. PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION					Ressource en eau	Qualité des eaux		Milieux naturels et biodiversité			Santé humaine			Risques naturels	Sol	Paysage et cadre de vie		Energie et changement climatique								
Enjeux	Objectifs généraux	Dispositions		Intitulé	Nature	Équilibre quantitatif	Qualité de l'eau superficielle	Qualité des eaux souterraines	Préservation de la biodiversité	Lutte contre les espèces invasives	Zones humides	Continuité écologique	Alimentation en eau potable	Qualité de l'air	Activités récréatives	Inondation	Risque industriel	Erosion	Qualité paysagère	Patrimoine	Artificialisation des sols	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique	Argumentaire		
		E113- Lutter contre les remblais illégaux en zone inondable		GESTION			BV MT	BV MT	BV Perm	BV MT	BV Perm	BV CT	BV MT			BV CT		BV CT						<ul style="list-style-type: none"> ▪ réduction du transfert de particules polluantes des dépôts sauvages vers les cours d'eau et la nappe. ▪ réduction des débits de pointe à l'aval et réduction de l'aléa inondation dans les secteurs à enjeu ▪ suppression de points noirs paysagers 		
		E12- Réduire le ruissellement urbain et ralentir la formation des crues			E12.1- Maîtriser les eaux pluviales et développer une approche intégrée et alternative de leur gestion dans l'aménagement du territoire	GESTION ACTION		BV CT	BV CT	Loc Perm	Loc CT					BV CT		BV CT		BV Perm		BV CT		BV Perm	<ul style="list-style-type: none"> ▪ amélioration de la recharge des nappes alluviales par infiltration des eaux pluviales ▪ Risques de transfert de polluants vers les nappes alluviales en cas de contamination des eaux pluviales ▪ réduction de la contamination des cours d'eau et nappes alluviales par les eaux de ruissellement urbain ▪ réduction du risque d'inondation lié au ruissellement urbain ▪ création de points noirs paysagers dus au cumul d'installations de gestion des eaux pluviales ▪ limitation de l'artificialisation des sols ▪ Prise en compte de l'accentuation des catastrophes naturelles liées aux changements climatiques 	
		E12.2- Limiter l'imperméabilisation des sols et optimiser la gestion des eaux pluviales			GESTION ACTION		BV CT	Loc CT	BV Perm	BV CT	BV Perm	BV CT	BV CT		BV CT		BV CT		BV Perm		BV CT		BV Perm			
E2- Améliorer la protection des personnes et des biens dans les	E21- Réduire la vulnérabilité des territoires	E21.1- Privilégier la réduction des enjeux dans l'aménagement des vallées		GESTION		BV Perm CT									BV CT				BV Perm MT		BV Perm LT		BV Perm LT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ préservation du fonctionnement hydraulique des cours d'eau, notamment le régime des crues en mont et en aval des secteurs à protéger ▪ réduction de l'aléa inondation dans les secteurs vulnérables ▪ Prise en compte de l'accentuation des catastrophes 		
E21.2- Compiler les inventaires d'ouvrages de protection contre les						ACTION									BV Perm									BV Perm		

E. PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION				Ressource en eau	Qualité des eaux		Milieux naturels et biodiversité			Santé humaine			Risques naturels	Sol	Paysage et cadre de vie		Energie et changement climatique	Argumentaire naturelles liées aux changements climatiques			
Enjeux	Objectifs généraux	Dispositions		Équilibre quantitatif	Qualité de l'eau superficielle	Qualité des eaux souterraines	Préservation de la biodiversité	Lutte contre les espèces invasives	Zones humides	Continuité écologique	Alimentation en eau potable	Qualité de l'air	Activités récréatives	Inondation	Risque industriel	Erosion	Patrimoine	Artificialisation des sols	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique	
		Intitulé	Nature																		
zones exposées		inondations à l'échelle du bassin versant												MT						LT	
		E21.3- Amélioration la gestion des ouvrages de franchissement du Canal du Midi			Loc Perm CT		Loc Perm CT	Loc Perm CT						Loc Perm CT					BV Perm LT	▪ amélioration de la qualité des eaux au droit des ouvrages de franchissement du canal du Midi ▪ rétablissement de conditions favorables à la vie aquatique ainsi qu'aux espèces inféodées aux milieux humides ▪ réduction du risque d'inondation au droit des ouvrages de franchissement du canal du Midi ▪ Prise en compte de l'accentuation des catastrophes naturelles liées aux changements climatiques	
	E22- Améliorer la diffusion des connaissances et développer une culture du risque	E221- Améliorer la culture du risque inondation	ACTION											BV Perm MT					BV Perm LT	▪ amélioration de la gestion des crues par l'information et la prévention ▪ Prise en compte de l'accentuation des catastrophes naturelles liées aux changements climatiques	
E3- Améliorer la préparation, l'alerte et la gestion de crise	E31- Améliorer la prévision des crues	E311- Améliorer le suivi hydrologique et pluviométrique sur le bassin			BV Perm MT									BV Perm MT					BV Perm LT	▪ amélioration des connaissances sur le fonctionnement hydraulique des cours d'eau et des nappes alluviales ▪ amélioration de la gestion des inondations (prévention, alerte) ▪ Prise en compte de l'accentuation des catastrophes naturelles liées aux changements climatiques	
	E32- Organiser la gestion de crise	E321- Faciliter l'élaboration des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)												BV Perm MT					BV Perm LT	▪ amélioration de la gestion des inondations (prévention, crise) ▪ Prise en compte de l'accentuation des catastrophes naturelles liées aux changements climatiques	



E. PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION				Ressource en eau	Qualité des eaux		Milieux naturels et biodiversité		Santé humaine		Risques naturels	Sol	Paysage et cadre de vie		Energie et changement climatique	Argumentaire					
Enjeux	Objectifs généraux	Dispositions		Équilibre quantitatif	Qualité de l'eau superficielle	Qualité des eaux souterraines	Préservation de la biodiversité	Lutte contre les espèces invasives	Zones humides	Continuité écologique	Alimentation en eau potable	Qualité de l'air	Activités récréatives	Inondation	Risque industriel	Erosion	Patrimoine	Artificialisation des sols	Énergies renouvelables	Adaptation changement climatique	
				Nature																	
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	E41.1- Participer à la définition et au suivi de la stratégie locale du Territoire à Risque Important (TRI) de Toulouse												BV Perm MT					BV Perm LT		<ul style="list-style-type: none"> ▪ amélioration de la gestion des inondations ▪ Prise en compte de l'accentuation des catastrophes naturelles liées aux changements climatiques



1.2. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PLAN D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DURABLE DES RESSOURCES EN EAU (PAGD) DU BASSIN HER MORT - GIROU SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

Il s'agit de présenter de façon synthétique les effets notables probables du (PAGD) sur l'environnement. Sont étudiés dans cette partie les effets des objectifs, orientations et mesures du PAGD évalué sur les enjeux environnementaux définis dans l'état initial.

Cette analyse permettra de rendre compte de la cohérence interne finale du PAGD.

Les effets notables probables sur les territoires voisins sont également à rechercher. S'ils dépendent d'une localisation géographique encore inconnue, les effets sont à rechercher sur un périmètre plus large (territoires pouvant être impactés en raison de leur sensibilité environnementale), qu'ils soient représentables sur cartographie ou non.

Il reste important de vérifier que les mesures prévues sont suffisantes pour atteindre le résultat attendu et, le cas échéant, d'identifier des points de vigilances pour leur mise en œuvre.

Il convient d'expliciter le niveau d'incidence retenu pour les effets des objectifs/orientations/mesures et de préciser, par des synthèses textuelles, les arguments ayant conduit à ces conclusions. En revanche, il ne paraît pas envisageable de faire des totaux par colonne ou ligne pour représenter le cumul. L'expertise environnementale doit donc toujours venir compléter ce type d'outil de réflexion.

1.2.1. Analyse des effets sur la ressource en eau

Rappel du scénario tendanciel ...

Dans les années à venir, l'état quantitatif de la ressource en eau se dégradera dans tout le bassin Adour-Garonne et ainsi les déséquilibres entre la ressource disponible et les prélèvements en étiage s'accentureront dans chaque sous-bassin de la région.

En outre, les conflits d'usage augmentent, notamment entre les usages domestiques et agricoles.

Les moyens développés permettent néanmoins de limiter la survenue de crise à l'étiage.

... et des objectifs environnementaux :

Le SAGE Hers mort - Girou concourt à développer une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau et des prélèvements afin de mieux gérer les déséquilibres principalement à travers :

- le volet B du PAGD relatif à la gestion quantitative,

Mais également :

- le volet A relatif à la gouvernance,
- le volet C relatif à la qualité des eaux,
- le volet D relatif aux milieux aquatiques et aux zones humides,
- le volet E relatif à la prévention des risques d'inondation



Ainsi, 21 des 46 dispositions du PAGD (hors volet A) vont avoir une incidence positive directe (12 dispositions) ou indirecte (8 dispositions) sur la gestion équilibrée de la ressource en eau. Deux dispositions pourraient potentiellement avoir une incidence directe négative.

1.2.1.1. Gestion des prélèvements/transferts et économie de la ressource en eau

La gestion des prélèvements et des transferts ainsi que la maîtrise des besoins en eau constituent les leviers essentiels pour satisfaire les usages tout en permettant le bon fonctionnement des milieux sur le bassin de l'Hers mort et du Girou.

En complément du Débit d'Objectif d'Etiage définit pour l'Hers mort, le SAGE prévoit de déterminer un débit de référence pour le Girou. Ce débit de référence, qui devra être proposé par la CLE dans un délai de 3 ans, va permettre d'améliorer la gestion de la ressource en eau en ajustant au mieux les prélèvements ainsi que les déstockages en période d'étiage.

- ☞ Le SAGE ne définit toutefois pas les unités de gestion, représentant les périmètres d'influence aux points de référence identifiés pour la détermination des DOE,
- ☞ La détermination des débits de référence pourrait donner lieu à l'élaboration d'un plan de gestion de la ressource en eau sur l'ensemble du bassin permettant d'améliorer la gestion quantitative.
- ☞ Etudier et prendre en compte les incidences sur les ressources extérieures d'un renforcement du soutien d'étiage de l'Hers mort depuis la retenue de la Ganguise.

Afin d'améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau, le SAGE prévoit également d'améliorer la gestion des plans d'eau (disposition B12.2), très nombreux sur le bassin versants. Ces plans d'eau jouent en effet un rôle non négligeable dans la disponibilité de la ressource notamment en période d'étiage du fait de l'absence de débit réservé. La mise en place de systèmes de restitution, l'optimisation et la coordination des déstockages voire la suppression de certains plans d'eau vont contribuer à l'amélioration de la gestion de la ressource en eau. Le SAGE prévoit également de conditionner toute nouvelle création de plans d'eau, pouvant affecter encore davantage les débits d'étiage, à l'optimisation de la ressource déjà stockée sur le bassin (disposition B12.3).

Au-delà de la gestion des plans d'eau présents sur le bassin versant, le SAGE prévoit également de pérenniser et sécuriser les systèmes de réalimentation indispensables à l'atteinte des Débits d'Objectifs d'Etiage et au fonctionnement hydraulique des cours d'eau. Il vise notamment à sécuriser le volume affecté à la réalimentation de l'Hers mort depuis la retenue de la Ganguise (disposition B21.1), et à définir un règlement d'eau pour les retenues de la Balerme et du Laragou permettant de respecter le débit de référence fixé pour le Girou (disposition B22.1). De plus, concernant la retenue de la Ganguise, le SAGE prévoit de participer à la commission interdistrict autour du barrage (disposition A22.1) afin d'aboutir à une gestion concertée et cohérente de la ressource en eau.



En outre, à travers certaines dispositions, le SAGE prévoit de réaliser des économies d'eau au niveau de l'agriculture à travers des actions de sensibilisation et d'information des exploitants agricole sur les pratiques et les techniques disponibles en matière d'économie d'eau (irrigation) (disposition C13.1 et C13.2).

- ☞ Étudier la possibilité des réutiliser les eaux issues des stations d'épuration pour l'irrigation agricole afin de réduire les prélèvements dans les eaux de surface

L'ensemble de ces dispositions vont permettre de réduire la pression sur la ressource en eau, notamment en période d'étiage, et de restaurer le bon fonctionnement hydrologique notamment sur la partie amont du bassin de l'Hers mort et sur le bassin du Girou. Ces effets vont se faire sentir de façon permanente sur l'ensemble du bassin versant Hers mort – Girou, plutôt à moyen terme. Compte tenu de l'influence de l'Hers-Girou sur le fleuve de la Garonne, il semble important que le SAGE intègre les enjeux de la Garonne dans sa mise en œuvre (disposition A22.2).

La coordination inter-bassin devrait permettre la consolidation et la sécurisation de l'alimentation en eau potable du bassin Hers mort – Girou (disposition B311) avec comme objectif de limiter la pression sur les ressources extérieures au territoire.

- ☞ Définir les besoins en eau brute du territoire optimisés (c'est-à-dire intégrant un effort d'économie d'eau) en concertation avec les gestionnaires des ressources concernées
- ☞ Demander aux documents d'urbanisme de prendre en compte la disponibilité de la ressource en eau pour toute ouverture nouvelle à l'urbanisation (mise en comptabilité)

Toutefois, les dispositions prises en matière d'économie d'eau, à travers l'amélioration des performances des réseaux d'alimentation (disposition B321) et la sensibilisation des usagers (disposition B322) devraient permettre de limiter cette pression (prélèvement).

1.2.1.2. Restauration du fonctionnement hydrologique du bassin versant.

Les milieux aquatiques et humides, les zones d'expansion des crues ainsi que les têtes de basins versants jouent également un rôle non négligeable dans le fonctionnement hydrologique du bassin. Ces espaces possèdent en effet un pouvoir de rétention des eaux en période de crue puis de relargage de la ressource en période de basses eaux, permettant ainsi de soutenir les cours d'eau en période d'étiage et de réalimenter les nappes alluviales.

La préservation des zones humides existantes (dispositions D311, D312, D313) va ainsi contribuer à améliorer le fonctionnement hydrologique des cours d'eau du bassin versant. De même le maintien du fonctionnement hydraulique de la plaine inondable, à travers la préservation (dispositions E111, E211) et la restauration des zones d'expansion de crues (disposition E112) vont participer à l'amélioration de la recharge hivernale des nappes alluviales et à la réalimentation des cours d'eau en période d'étiage. Les dispositifs favorisant l'infiltration des eaux pluviales vont également contribuer à la recharge des nappes (disposition E122).



1.2.1.3. Amélioration de la connaissance et du suivi de la ressource

L'amélioration de la connaissance du fonctionnement des cours d'eau à l'étiage (disposition B111), des variations pluviométriques sur le bassin (disposition E311) ainsi que du fonctionnement et des incidences des plans d'eau (disposition B121) vont contribuer à restaurer l'équilibre quantitatif du bassin versant.

Le SAGE Hers mort - Girou va contribuer à répondre aux enjeux du territoire en terme de gestion quantitative de la ressource en eau, à la fois à travers une meilleure gestion des ressources locales, notamment au niveau des plans d'eau, une sécurisation des systèmes de réalimentation de l'Hers mort et du Girou ainsi qu'une meilleure adéquation des prélèvements à la ressource disponible.

Le SAGE va également agir sur la gestion hydrologique du bassin versant à travers la préservation des zones humides et des champs d'expansion de crue qui jouent un rôle significatif dans la régulation hydraulique.

Enfin la SAGE va permettre d'améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau à travers l'acquisition de connaissances nouvelles concernant le fonctionnement des cours d'eau à l'étiage, les incidences des plans d'eau ou encore la pluviométrie.

Une attention particulière devra toutefois être portée aux effets induits sur les ressources extérieures dont le bassin versant dépend fortement que ce soit pour le soutien d'étiage ou l'alimentation en eau potable.

Les incidences du SAGE sur la gestion quantitative de la ressource vont être relativement directes, mais également indirectes. Ces incidences vont principalement concerter le territoire du bassin versant de l'Hers mort et du Girou, mais également des territoires limitrophes ou plus éloignés tels que la Montagne noire, les bassins du Tarn, de la Garonne ou de l'Ariège.

Les incidences du SAGE vont se faire sentir de façon permanente, sur le court ou moyen terme selon les délais de mise en œuvre des dispositions.



1.2.2. Analyse des effets sur la qualité des eaux

Rappel du scénario tendanciel

La qualité de l'eau se dégrade notamment en raison de l'augmentation de la pollution d'origine agricole (industrialisation de l'agriculture, adaptation de la filière agricole au changement climatique) mais aussi domestique (augmentation de la population).

En outre, le changement climatique contribue à cette dégradation (augmentation de la température des cours d'eau et baisse des débits).

Toutefois, les moyens développés pour améliorer l'état qualitatif de la ressource permettent de limiter cette dégradation (SDAGE, SAGE, MAEt...).

... et des objectifs environnementaux :

La lutte contre la pollution des eaux constitue une des problématiques importantes du SAGE Hers mort - Girou à la fois au regard de usages existants, et de la préservation des milieux aquatiques et humides.

Le SAGE va ainsi contribuer au respect des objectifs fixés par la DCE et notamment l'atteinte du bon état qualitatif des masses d'eau à travers :

- le volet C relatif à la qualité des eaux,

Mais également :

- le volet A relatif à la gouvernance,
- le volet B relatif à la gestion quantitative,
- le volet D relatif aux milieux aquatiques et aux zones humides,
- le volet E relatif à la prévention des inondations.

Ainsi, 39 des 46 dispositions du PAGD (hors orientation A) vont avoir une incidence positive directe (14 dispositions) ou indirecte (24 dispositions) sur l'état qualitatif des masses d'eau du bassin versant. Il est toutefois à noter que deux dispositions pourraient avoir une incidence indirecte négative sur la qualité des eaux superficielles et souterraines.

1.2.2.1. Qualité des eaux superficielles

Le SAGE Hers mort - Girou va permettre préserver voire améliorer la qualité écologique des masses d'eau superficielles, cours d'eau et plans d'eau, à travers la maîtrise des flux de polluants provenant de rejets domestiques et agricoles.

La maîtrise de ces flux passe tout d'abord par l'élaboration d'un diagnostic technique et économique de la qualité des eaux (disposition C11.2) ainsi que l'évaluation de l'impact cumulé des rejets sur la ressource et la détermination des flux admissibles (disposition C11.1).

☞ Définir des objectifs sectorisés et quantifiés, en valeur instantanée ou cumulée sur une période, à l'exutoire des sous bassins versants

☞ Préciser la méthode de détermination des flux admissibles

La détermination des valeurs de flux admissibles ainsi que l'élaboration de diagnostics techniques et économiques vont permettre de définir des plans d'actions pour restaurer la



qualité des eaux à l'échelle du bassin ciblant d'une part les rejets domestiques (disposition C12.1) et d'autre part les pollutions d'origine agricole (disposition C12.2).

Au regard des très faibles capacités de dilution des cours d'eau du bassin, compte-tenu de leurs faibles débits, le SAGE prévoit également la réalisation d'une étude pour évaluer l'intérêt et les possibilités techniques et financières d'un renforcement du soutien d'étiage de l'Hers mort (disposition C13.1). Un tel renforcement pourrait en effet permettre d'améliorer la capacité épuratoire de l'Hers-Mort et ainsi son état écologique.

Au-delà de la définition de plans d'actions, le SAGE fixe d'ores et déjà des dispositions visant à améliorer la qualité des eaux superficielles du bassin versant. Il prévoit ainsi l'amélioration de la qualité des rejets de stations d'épuration (disposition C211), qui malgré les efforts déjà consentis, sont encore source de nombreuses pollutions ponctuelles, notamment par l'apport d'azote et de phosphore. Le SAGE prévoit également de réduire les pollutions domestiques à travers le maintien d'un assainissement non collectif en zone à faible densité urbaine (disposition C21.2) mais également le contrôle et la réhabilitation des systèmes d'assainissement non collectif (disposition C21.3). Ces dispositions vont contribuer à limiter la concentration des rejets dans les cours d'eau particulièrement sensibles.

Le SAGE Hers mort – Girou prend également en compte les pollutions diffuses issues du ruissellement urbain, source d'éléments chimiques polluants. Il prévoit ainsi d'améliorer la connaissance et la qualité de rejets pluviaux (dispositions C221, E121) provenant des zones urbanisées existantes ou à venir ainsi que des infrastructures de transport. Les collectivités sont ainsi encouragées à mettre en place des schémas directeurs des eaux pluviales qui identifient les risques de pollution et définissent les mesures de traitement adaptées. Une attention particulière est portée aux rejets d'eaux pluviales dans le canal du Midi, afin de ne pas dégrader la qualité physico-chimique des eaux.

- ☞ Réalisation des schémas directeurs des eaux pluviales à l'échelle des sous-bassins versants pour mieux prendre en compte les rejets cumulés
- ☞ Prendre en compte le risque de contamination par temps de pluie ainsi que depuis les réseaux de collecte
- ☞ Prévoir la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec les schémas directeurs d'eaux pluviales

Le SAGE prévoit de faciliter sa mise en compatibilité avec les documents d'urbanisme (disposition A21.2).

En plus des dispositions limitant le transfert de polluants vers les cours d'eau, le SAGE vise également à limiter à la source les pollutions susceptibles d'atteindre les milieux aquatiques et humides. C'est le cas notamment des pollutions chimiques par les produits phytosanitaires que l'on retrouve dans la partie aval de l'Hers mort ou encore dans la Marcaïsonne et la Saune. Le SAGE prévoit ainsi de poursuivre les démarches engagées de réduction et d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliers (disposition C222). Il prévoit également de poursuivre les démarches engagées auprès des exploitants agricoles (disposition C231), notamment au regard de l'inscription d'une large partie du bassin versant dans la zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole de Midi Pyrénées.



☞ Prévoir une disposition pour quantifier et qualifier les pollutions d'origine industrielle et/ou artisanale sur le bassin versant Hers mort – Girou.

L'acquisition des nouveaux éléments de connaissance peut permettre lors d'une prochaine révision du SAGE la mise en place de mesures complémentaires et ciblées de lutte contre les pollutions chimiques d'origine industrielle et/ou artisanale.

Au-delà des dispositions relatives à la qualité des eaux (volet C), d'autres dispositions du SAGE vont contribuer à lutter contre la pollution des eaux.

Les dispositions relatives à la gestion de la ressource en eau (volet B) vont jouer un rôle important dans la préservation et la restauration de la qualité des eaux superficielles. Le périmètre du SAGE est en effet caractérisé par de très faibles débits d'étiage ainsi que le caractère temporaire de nombreux cours d'eau, dont les capacités de dilution/épuration sont très faibles voire nulles à certaines périodes de l'année et qui sont de fait très sensibles à toute pollution.

La mise en place d'outils techniques et réglementaires, tels qu'un réseau de suivi hydrologique (disposition B11.1) ou la définition de débits de référence complémentaires (disposition B11.2) va contribuer à maintenir ou restaurer des débits suffisant dans les cours d'eau et améliorer ainsi leurs capacités de dilution/épuration des rejets polluants.

De même l'intégration des plans d'eau à la gestion de la ressource en période d'étiage (dispositions B12.1, B12.2, B12.3) ainsi que l'optimisation de la conduite de l'irrigation agricole (disposition B13.1) vont participer au rétablissement de débits compatibles avec le maintien du rôle épuratoire des milieux aquatiques et humides.

Enfin, la pérennisation de la réalimentation de l'Hers mort et du Girou va également favoriser voire renforcer les capacités de dilution/épuration de ces deux cours d'eau, principaux récepteurs des rejets domestiques du bassin versant.

Les dispositions relatives aux milieux aquatiques et aux zones humides et de leur espace de fonctionnement (volet D) ainsi que celle relatives à la prévention des risques d'inondation (volet E) vont également intervenir dans l'atteinte du bon état des eaux du bassin Hers mort - Girou.

Les dispositions relatives à la restauration de la morphologie des cours d'eau (dispositions D21.1 et D21.2) vont contribuer à rétablir ou préserver les fonctions des milieux associés aux cours d'eau, et notamment les ripisylves qui ont un rôle d'épuration des eaux de ruissellement et des eaux courantes en lit mineur.

De même, les dispositions relatives à la préservation des zones humides existantes (dispositions D31.1, D31.2, D31.3) ou encore à la préservation et à la restauration des champs d'expansion des crues (dispositions E11.1, E11.2) vont permettre de restaurer ou améliorer les fonctions épuratrices de ces milieux.

Les actions de lutte contre l'érosion des sols et de réduction des ruissellements en zone rurale (dispositions D23.1, D23.2, E11.2) mais aussi les actions de lutte contre les remblais illégaux en zone inondable (disposition E11.3) vont contribuer à limiter le transfert de particules en suspension et de polluants vers les milieux aquatiques et les cours d'eau.



1.2.2.2. Qualité des eaux souterraines

Vigilance : Dans les zones d'assainissement non collectif faisant l'objet d'une politique de densification de l'habitat, les collectivités territoriales et leurs groupements cherchent à adapter cette densification aux contraintes de place nécessaire à l'installation des dispositifs individuels d'assainissement, afin de préserver leur efficacité.

Bien que les réserves en eau souterraines soient limitées sur le bassin versant de l'Hers mort – Girou à quelques lentilles sableuses ou graveleuses des molasses ainsi qu'aux nappes alluviales des principaux cours d'eau, celles-ci sont particulièrement vulnérables aux pollutions de surface.

Les dispositions prises par le SAGE en vue de l'amélioration de la qualité des eaux superficielles vont donc également avoir une incidence positive sur la qualité des eaux souterraines.

Ainsi les dispositions relatives à l'amélioration des connaissances sur la qualité des eaux superficielles (dispositions C11.1, C11.2, C22.1) vont contribuer à limiter le transfert de polluants vers les nappes alluviales. De même la réduction des pollutions domestiques (dispositions C21.1, C21.2, C21.3), des pollutions diffuses issues du ruissellement urbain (dispositions C22.1, C22.2, E12.1) ou d'origine agricole (disposition C23.1) vont réduire à la source les émissions de polluants, notamment chimiques, susceptibles d'atteindre les eaux souterraines.

Point de vigilance

Une attention particulière devra toutefois être portée à la mise en œuvre des dispositions E12.1 et E12.2 relatives à la gestion des eaux pluviales. Ces mesures prévoient notamment de favoriser l'infiltration des eaux de pluie plutôt que le recours au réseau de collecte ou fossés. Il conviendra donc de s'assurer au préalable de la qualité des eaux pouvant atteindre les nappes souterraines afin d'éviter tout apport de contaminants dont les temps de rétention peuvent être relativement longs.

Si possible, des dispositifs de décantation des eaux pluviales en amont des systèmes d'infiltration pourront ainsi être mis en place. Ces systèmes ne pourraient également être mis en œuvre qu'à l'amont du réseau de collecte, où les eaux ne sont encore que peu chargées en particules polluantes.

Tout comme pour les eaux superficielles, les dispositions relatives à la préservation et la restauration des fonctionnalités écologiques des cours d'eau (dispositions D21.1, D21.2, D21.3, D23.1, 23.2), au maintien et à la restauration des zones humides (dispositions D311, D312, D313, D321) ainsi qu'à la préservation et la restauration des champs d'expansion des crues (dispositions E11.1, E11.2) vont également avoir un effet positif sur la qualité des eaux souterraines. Le renforcement du pouvoir épurateur des milieux aquatiques et humides va permettre d'augmenter l'abattement des pollutions superficielles et ainsi limiter le risque d'infiltration dans les eaux souterraines.

Il est à noter que le SAGE du bassin Hers mort – Girou n'intervient pas sur l'aquifère captif de l'Eocène inférieur et moyen. Dans la mesure où elle n'est pas exploitée sur le bassin et où elle



n'est pas vulnérable aux pollutions de surface, aucune incidence n'est à attendre de la mise en œuvre du SAGE sur cette masse d'eau stratégique pour différents usages sur le bassin Adour-Garonne.

Le SAGE du bassin Hers mort - Girou va contribuer à répondre aux enjeux du territoire en terme de gestion qualitative de la ressource en eau, à la fois à travers la mise en œuvre d'une politique collective et coordonnée de reconquête de la qualité des eaux superficielles et souterraines, l'amélioration des connaissances sur la qualité des eaux pour appuyer les choix en matière de lutte contre les pollutions, l'intégration de la gestion des débits dans la stratégie de restauration de la qualité des eaux ou encore de réduction des pollutions domestiques ainsi que des pollutions diffuses issues du ruissellement urbain ou d'origine agricole. Il répond donc ainsi aux enjeux d'eutrophisation des cours d'eau mais également de pollution chimique d'origine agricole ou urbaine.

Les dispositions du SAGE relatives aux milieux aquatiques et aux zones humides ainsi qu'à la prévention des inondations à travers la préservation et la restauration des champs d'expansion de crues vont également contribuer à la reconquête de la qualité des eaux du bassin versant.

Les effets du SAGE vont donc se faire sentir à la fois de façon directe et indirecte sur l'ensemble des masses d'eau du territoire.

Ces effets vont concerner l'ensemble du périmètre, mais vont également se faire sentir sur les masses d'eau situées à l'aval, notamment la Garonne.

Les effets du SAGE devraient se faire sentir de façon permanente, à court ou moyen terme, en ce qui concerne les masses d'eau superficielles mais sur le plus long terme pour les masses d'eau souterraines dont les temps de réponse peuvent être plus lents.



1.2.3. Analyse des effets sur les milieux naturels et la biodiversité

Rappel du scénario tendanciel :

Même si des mesures de protection et de préservation de la biodiversité se développent sur le territoire, on peut potentiellement s'attendre à une perte générale de biodiversité.

... et des objectifs environnementaux :

Le SAGE du bassin Hers mort – Girou concerne directement le fonctionnement des milieux aquatiques et humides, et plus particulièrement des cours d'eau et zones humides. Il a notamment comme objectif de préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des cours d'eau pour atteindre les objectifs de bon état ou de bon potentiel.

Cet objectif est décliné à travers :

- le volet D du PAGD relatif aux milieux aquatiques et aux zones humides,

Mais également :

- le volet A relatif à la gouvernance,
- le volet B relatif à la gestion quantitative,
- le volet C relatif à la qualité des eaux,
- le volet E relatif à la prévention des inondations.

Ainsi, 36 des 46 dispositions du PAGD (hors orientation A) vont avoir une incidence positive directe (10 dispositions) ou indirecte (26 dispositions) sur le fonctionnement des milieux aquatiques et humides. Une disposition aura potentiellement une incidence indirecte négative sur les milieux naturels et la biodiversité. Ces dispositions vont agir à plusieurs niveaux.

1.2.3.1. Préservation de la biodiversité.

Le SAGE Hers mort - Girou va contribuer à la préservation de la biodiversité à travers les actions de préservation et restauration des fonctionnalités des cours d'eau, des zones humides ainsi que des champs d'expansion des crues.

La cartographie des cours d'eau (disposition D11.1), la définition des masses d'eau prioritaires pour préserver et restaurer les milieux aquatiques (D11.2) ainsi que leur protection dans les documents d'urbanisme (D11.3) vont permettre de préserver des réservoirs de biodiversité et zones d'habitat pour les espèces animales et végétales inféodées à ces milieux. De même la préservation des champs d'expansion des crues (disposition E11.1) concourt à maintenir des espaces particulièrement favorables au développement de la faune et de la flore.

Le SAGE prévoit également de restaurer la morphologie et d'assurer un entretien durable des cours d'eau (dispositions D21.1 et D21.2). Ces actions, à travers notamment la préservation et le rétablissement de la ripisylve, vont contribuer à maintenir ou restaurer des zones d'habitat intéressantes pour la faune aquatique (caches piscicoles, zones de repos, frayères, ...) mais également des espèces végétales inféodées aux milieux humides.

La préservation (dispositions D31.1, D31.2, D31.3) et la restauration des zones humides mais également des champs d'expansion des crues (dispositions E11.1, E11.2) sont favorables au maintien voire au développement de la capacité d'accueil de la biodiversité sur le bassin



versant. Les zones humides sont en effet le principal support de diversité biologique sur le territoire et accueillent des espèces patrimoniales telles que la Jacinthe romaine.

Les dispositions relatives à la lutte contre l'érosion des sols (dispositions D22.1, D22.2) ainsi que la mise en œuvre des principes du ralentissement dynamique (disposition E11.2) vont également être très favorables à la biodiversité des milieux aquatiques et humides mais également terrestres. La préservation et la restauration de dispositifs antiérosifs tels que les ripisylves, bandes végétalisées, haies, talus, bosquets, ...) va favoriser l'accueil et la diversification des espèces présentes sur le territoire, telles que les insectes, les oiseaux ou encore les petits mammifères.

La préservation des milieux aquatiques et humides, et de fait de la biodiversité qui leur est inféodée, est très influencée par la qualité des eaux. Les dispositions du SAGE relatives à la qualité des eaux (volet C) vont donc concourir indirectement à un développement équilibré de la biodiversité.

La mise en œuvre d'une politique collective et coordonnée de reconquête de la qualité des eaux superficielles et souterraines (dispositions C11.1 et, C11.2) va permettre de restaurer des conditions favorables à la vie aquatique et ainsi favoriser le développement de la biodiversité dans les cours d'eau et les milieux associés.

Le SAGE met notamment l'accent sur l'état trophique des cours d'eau à travers la définition de la capacité des cours d'eau à recevoir des effluents (disposition C11.1) mais également la réduction des pollutions domestiques (dispositions C21.1, C21.2, C21.3) ou d'origine agricole (disposition C231). La lutte contre l'eutrophisation des cours d'eau et des milieux associés va en effet contribuer à préserver voire restaurer la diversité biologique.

Le SAGE cible également les pollutions chimiques, qu'elles soient d'origine agricole (disposition C23.1), urbaine (C22.1) ou domestique (disposition C22.2). Il prévoit à la fois des mesures de réduction à la source, notamment pour lutter contre les émissions de produits phytosanitaires, des dispositifs de traitement, notamment pour lutter contre les polluants contenus dans les eaux pluviales urbaines ou provenant d'infrastructures de transport. La réduction des pollutions chimiques atteignant les cours d'eau et les milieux associés sera tout à fait favorable au développement des espèces animales et végétales.

La préservation des espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides est également conditionnée par les débits des cours d'eau, qui ne permettent pas toujours, notamment en période d'étiage, d'assurer des conditions favorables à la vie des espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides. Aussi, les dispositions relatives à la gestion quantitative de la ressource en eau (volet B) mais également l'évaluation de l'intérêt et des possibilités d'un renforcement du soutien d'étiage de l'Hers mort (disposition C13.1) vont contribuer à renforcer la biodiversité du bassin versant.

Le développement et la pérennisation du réseau de suivi hydrologique (disposition B11.1) ainsi que la détermination d'un débit quantitatif de référence complémentaire sur le Girou (disposition B11.2) vont contribuer à préserver ou restaurer des conditions favorables à la vie aquatique dans les cours d'eau et les milieux associés. De même les dispositions visant à adapter la gestion des plans d'eau (dispositions B12.1, B12.2, B12.3) ou des prélèvements à la ressource disponible (dispositions B13.1, B32.1, B32.2) vont permettre de rétablir des conditions favorables à la vie aquatique et offrir la possibilité à certaines espèces d'effectuer l'intégralité de leur cycle de vie. La pérennisation et l'efficacité de la réalimentation des principaux cours d'eau du bassin versant (dispositions B21.1, B22.1) vont également concourir



à maintenir des débits suffisants, favorables au développement de la biodiversité (diminution des périodes d'assecs, dilution des pollutions, ...).

1.2.3.2. Lutte contre les espèces invasives.

Le développement des espèces envahissantes induit des perturbations nuisibles à la diversité autochtone des écosystèmes naturels. Ces impacts sur la biodiversité sont liés à la concurrence que les espèces envahissantes exercent sur l'espace mais également à l'émission de substances écotoxiques ou inhibitrices pour d'autres espèces, ou simplement au fait qu'elles ne sont pas consommables par les herbivores ou autres animaux natifs.

Du fait du faible développement des espèces invasives sur le bassin versant, le SAGE Hers mort – Girou ne prévoit pas de dispositions directement ciblée sur cette problématique.

Toutefois, l'amélioration de la gestion des plans d'eau (disposition B12.2), particulièrement nombreux sur le bassin versant, va contribuer à limiter le risque d'introduction et de propagation d'espèces indésirables.

Par ailleurs, certaines dispositions du SAGE Hers mort – Girou pourraient avoir une incidence négative au regard de la lutte contre les espèces invasives.

La protection et la reconnexion des zones humides (disposition D31.3) peuvent en effet favoriser la dissémination d'espèces invasives animales ou végétales.

La mise en place d'installations de traitement (disposition C22.1) ou de collecte et de stockage (disposition E12.1) des eaux pluviales, notamment à travers la création de bassins, est également potentiellement de nature à favoriser localement le développement des espèces invasives en cas d'intervention non ciblé.

1.2.3.3. Préservation et restauration des zones humides

Bien que les zones humides soient peu présentes sur le bassin versant et essentiellement d'origine artificielle, le SAGE Hers mort – Girou se saisit de cette problématique, principalement à travers l'enjeu D3 « maintenir et restaurer les zones humides ». Ces espaces jouent en effet un rôle important à la fois dans la régulation hydraulique du bassin versant, l'épuration naturelle des eaux ou encore le développement d'une biodiversité riche et diversifiée.

L'identification et la caractérisation des zones humides (disposition D31.1) ainsi que leur protection dans les documents d'urbanisme (disposition D31.3) vont permettre de préserver ces milieux et les fonctionnalités associées. Ceux-ci seront en effet pris en compte dans la définition de la trame verte et bleue du territoire et protégées du développement urbain ainsi que des projets d'aménagement ou d'infrastructure sur le territoire. La mise en place de démarches de maîtrise foncière (disposition D11.3) est également de nature à protéger voire restaurer les zones humides et permettre le développement de leurs fonctionnalités sur le bassin versant.



Le SAGE prévoit également la mise en place d'un plan de gestion des zones humides (disposition D31.2). Ce plan de gestion aura pour objectif d'identifier les outils à mettre en œuvre afin de préserver et restaurer le bon fonctionnement des zones humides.

Les dispositions relatives à l'identification et la protection des cours d'eau (dispositions D11.1, D11.2, D11.3) vont également contribuer à préserver les zones humides associées au réseau hydrographique.

Les dispositions relatives à la restauration de la morphologie des cours d'eau et à leur entretien durable (dispositions D21.1, D21.2) vont favoriser le rétablissement de la dynamique fluviale et ainsi la restauration de zones humides.

De même, les actions de lutte contre l'érosion (disposition D22.1) vont contribuer à préserver les zones humides en bordure de cours d'eau ou en plaine alluviale et à améliorer leurs fonctionnalités écologiques.

La réduction du risque d'inondation, à travers les dispositions relatives au maintien du fonctionnement hydraulique de la plaine inondable (dispositions E11.1, E11.2) va favoriser la préservation et la restauration de zones humides, du fait de leur potentiel de stockage des eaux de débordement de cours d'eau (zones d'expansion de crues). La restauration de l'espace de mobilité des cours d'eau (dispositions E11.2, D11.3) va également avoir un effet tout à fait favorable à la préservation des zones humides. L'espace de mobilité, qui correspond à l'espace du lit majeur à l'intérieur duquel le lit mineur d'un cours d'eau peut se déplacer, abrite en effet un ensemble d'écosystèmes aquatiques et humides connexes au cours d'eau.

De façon générale, l'ensemble des dispositions relatives à la qualité des eaux (volet C du SAGE), que ce soit sur le plan de l'eutrophisation (dispositions C11.2, C21.1, C21.2, C21.3) ou de l'état chimique (dispositions C22.1, C22.2, C23.1), vont concourir à préserver voire à restaurer les zones humides sur le périmètre du SAGE Hers mort - Girou.

Enfin certaines dispositions relatives à la gestion quantitative de la ressource en eau (volet B du SAGE) vont également être favorables aux zones humides.

L'optimisation de la gestion de la ressource en eau en période d'étiage (dispositions B11.1, B11.2, B12.1, B12.2), la pérennisation de la réalimentation de l'Hers mort et du Girou (dispositions B21.1, B22.1), ou encore la promotion d'une utilisation rationnelle et économique de l'eau domestique (dispositions B32.1, B32.2) vont permettre de préserver voire restaurer les zones humides en maintenant ou rétablissant leur fonctionnement écologique. Le maintien de débit suffisants à l'étiage et d'une recharge des nappes alluviales sont en effet nécessaires pour éviter l'assèchement de zones humides.

Incidence indirecte négative :

Une attention particulière devra toutefois être portée aux opérations liées à l'amélioration de la gestion des plans d'eau (disposition B12.2). La suppression de plans d'eau peut en effet induire la disparition de zones humides, situées en bordure ou en queue des plans d'eau concernés.



1.2.3.4. Restauration de la continuité écologique des cours d'eau

Bien que de nombreux ouvrages et seuils soient présents sur les cours d'eau du bassin versant, le SAGE Hers mort – Girou ne prévoit aucune disposition directement ciblée sur la restauration de la continuité écologique.

Toutefois, plusieurs dispositions vont avoir un effet direct sur l'amélioration des continuités écologiques sur le bassin versant.

Les dispositions relatives à la lutte contre l'érosion des sols et à la réduction des ruissellements en zone rurale (dispositions D22.1, D22.2) prévoient d'identifier, protéger, restaurer voire renouveler les dispositifs antiérosifs tels que les ripisylves, les bandes enherbées ou les haies, qui sont des éléments constitutifs de la trame verte du territoire. Ainsi, le SAGE Hers mort – Girou va contribuer à préserver et renforcer cette trame.

De même, les dispositions relatives à la préservation des zones humides existantes (dispositions D31.1, D31.2, D31.3) ainsi qu'au maintien du fonctionnement hydraulique de la plaine inondable vont contribuer à restaurer les connexions latérales entre les cours d'eau et leurs annexes, et ainsi favoriser la circulation d'organismes aquatiques et terrestres. Les zones humides, les champs d'expansion de crues ainsi que l'espace de mobilité des cours d'eau jouent en effet un rôle important dans la réalisation du cycle de vie de vie de certaines espèces en donnant accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri. Le SAGE Hers mort – Girou va donc ainsi contribuer à préserver et restaurer la trame bleue du territoire.

Au-delà des dispositions relatives aux milieux aquatiques et aux zones humides, le SAGE va également avoir des effets positifs sur la continuité écologique à travers la gestion quantitative de la ressource et le maintien en eau des milieux aquatiques. La détermination d'un débit de référence quantitatif complémentaire sur le Girou (disposition B11.2) prend en compte le bon fonctionnement des milieux aquatiques.

L'amélioration de la gestion des plans d'eau (disposition B12.2), l'optimisation de la conduite de l'irrigation (disposition B13.1) ou encore la pérennisation de la réalimentation de l'Hers mort et du Girou aval (dispositions B21.1, B22.1) vont également contribuer au maintien d'un débit minimal dans les cours d'eau du bassin et ainsi maintenir la continuité écologique.



Le SAGE Hers mort - Girou va contribuer à répondre aux enjeux du territoire en terme de milieux naturels et de biodiversité, principalement à travers la protection et la restauration de la morphologie des cours d'eau, la lutte contre l'érosion des sols ou encore la préservation des zones humides existantes. Les dispositions relatives à la gestion quantitative de la ressource eau, à la qualité des eaux ainsi qu'à la prévention des inondations vont également avoir des effets positifs sur les milieux naturels et la biodiversité. Le SAGE va ainsi répondre aux enjeux du territoire en termes de biodiversité, de zones humides et de restauration de la continuité écologique.

Une attention particulière devra toutefois être portée à la problématique des espèces invasives, afin d'éviter toute introduction ou propagation de ces espèces notamment dans la mise en œuvre des dispositions liées à la lutte contre l'érosion des sols ou la préservation des zones humides.

Par ailleurs, la mise en place d'installations de traitement ou de stockage des eaux pluviales ainsi que la suppression de certains plans d'eau pourraient localement avoir des effets négatifs sur les milieux naturels et la biodiversité.

Les effets du SAGE vont se faire sentir à la fois de façon directe et indirecte principalement sur les milieux aquatiques et humides, mais également sur des milieux forestiers tels que de petits boisements ou le réseau de haies.

Les effets du SAGE sur les milieux naturels et la biodiversité devraient se faire sentir de façon permanente, à court ou moyen terme.



1.2.4. Analyse des effets sur la santé humaine

Rappel du scénario tendanciel

Les pollutions concernant l'alimentation en eau potable se développent mais sont limitées par le développement des mesures de protection des captages et de lutte contre les pollutions diffuses.

Les émissions de polluants atmosphériques se poursuivent, notamment les particules en suspension, liées aux transports terrestres.

Les impacts sur la santé humaine se font de plus en plus sentir (pics de pollution à l'ozone, augmentation des risques d'allergies aux pollens...).

... et des objectifs environnementaux :

Le SAGE Hers mort - Girou ne cible pas explicitement la santé humaine. Toutefois il prend en compte les usages de la ressource en eau dont l'alimentation en eau potable, les usages tels que la pêche et les activités récréatives liées aux milieux aquatiques, pouvant avoir des répercussions sur la santé des usagers et consommateurs.

Ainsi, 14 des 46 dispositions du PAGD (hors orientation A) vont avoir une incidence positive directe (2 dispositions) ou indirecte (10 dispositions) sur la santé humaine.

1.2.4.1. Sécurisation de l'Alimentation en Eau Potable (AEP)

Le bassin versant Hers mort – Girou se caractérise par sa dépendance complète à des ressources extérieures pour son alimentation en eau potable. Aussi, le SAGE Hers mort -Girou se saisit de la problématique de l'alimentation en eau potable principalement sur le plan quantitatif (volet B).

Le SAGE prévoit d'assurer l'alimentation en eau potable du bassin sur le long terme (enjeu B3). Il vise à consolider et sécuriser l'alimentation en eau potable dans le bassin versant (disposition B311) à travers l'élaboration ou l'actualisation des schémas de distribution en associant organismes distributeurs et organismes producteurs. Il ne fixe toutefois pas d'objectif chiffré en terme de besoin en eau potable importée depuis les ressources extérieures pour l'alimentation du bassin. Le SAGE affirme cependant une logique de solidarité avec les territoires limitrophes d'où provient la ressource afin d'assurer la satisfaction de l'ensemble des besoins.

Le SAGE prévoit ainsi de promouvoir une utilisation rationnelle et économique de l'eau à travers :

- l'amélioration de la performance des réseaux d'alimentation en eau potable (disposition B321) : définition des objectifs de rendement des réseaux publics d'alimentation en eau potable
- l'incitation des usagers à économiser l'eau (B322).



1.2.4.2. Baignade et activités de loisir liées à l'eau.

Les activités récréatives ne sont pas directement visées dans le SAGE. En revanche, les dispositions du volet C concernant la qualité de l'eau devraient permettre de préserver voir d'améliorer à travers différents plans et programmes la qualité des milieux aquatiques. Ainsi, de manière indirecte, ces dispositions auront un impact positif indirect sur les activités de loisirs liées à l'eau.

En effet, les actions relatives à la réduction des pollutions domestiques (dispositions C21.1, C21.2, C21.3) et l'amélioration de la qualité des rejets pluviaux (disposition C22.1) vont contribuer à l'atteinte de ses objectifs en réduisant l'apport de polluants microbiologique dans les milieux aquatiques.

Les dispositions relatives à la gestion durable des milieux aquatiques, des zones humides et de leur espace de fonctionnement (orientation D : Milieux aquatiques et zones humides) vont également contribuer indirectement à la limitation des risques sanitaires liés aux activités de loisir liées à l'eau. Ces milieux jouent un effet un rôle important dans la filtration et l'épuration des eaux que le SAGE va renforcer, limitant ainsi le transfert de polluants vers les milieux.

1.2.4.3. Qualité de l'air.

Le SAGE aborde indirectement la qualité de l'air sur le territoire à travers notamment la poursuite de démarches engagées de réduction et d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliers (disposition C22.2, C23.1). En effet, l'entretien des espaces par des moyens non chimiques devrait contribuer à améliorer la qualité de l'air des riverains.

Le SAGE Hers-Mort - Girou va avoir des effets globalement favorables sur la santé humaine au regard des risques sanitaires liés à l'alimentation en eau potable, la qualité de l'air ainsi qu'aux activités de loisir liées à l'eau. Ces effets positifs sont principalement liés à la définition d'objectifs de qualité sanitaire des eaux, et à la mise en place d'actions de maîtrise des pollutions domestiques et agricoles. L'amélioration de la qualité des rejets pluviaux va également contribuer à limiter les transferts de polluants vers les milieux aquatiques.

Les effets du SAGE sur la santé humaine vont se faire sentir à la fois de façon directe et indirecte.

Ces effets vont principalement concerner les populations situées sur son périmètre, mais également au-delà car la ressource en eau potable provient des territoires limitrophes.

Les effets du SAGE devraient se faire sentir de façon permanente, plutôt sur le moyen ou long terme, dans la mesure où la plupart des actions ne sont pas directement ciblées sur la santé humaine et auront donc un effet indirect. Par ailleurs, les temps de réponse de certaines masses d'eau, comme les eaux souterraines seront relativement longs, les effets attendus sur la qualité sanitaire et microbiologique ne pourront se faire sentir que le long terme.



1.2.5. Analyse des effets sur les risques naturels

Rappel du scénario tendanciel

Dans les années à venir, on tend vers une hausse des risques naturels, en raison notamment du changement climatique, mais les moyens mis en œuvre permettent de limiter les impacts pour certains de ces risques (notamment pour les risques d'inondations).

... et des objectifs environnementaux :

Le SAGE Hers mort - Girou prend en compte la gestion des risques naturels, et plus particulièrement le risque d'inondation, à travers l'amélioration de la fonctionnalité des milieux aquatiques. Il s'agit d'intégrer la gestion des inondations dans le cadre d'une gestion équilibrée et durable du fonctionnement hydrologique et morphologique des cours d'eau.

L'enjeu lié à la gestion du risque d'inondation est ainsi principalement pris en compte à travers :

- le volet E du PAGD relatif au risque d'inondations

Mais également :

- le volet A relatif à la gouvernance,
- le volet B relatif à la gestion quantitative,
- le volet D relatif aux milieux aquatiques et zones humides.

Ainsi, 24 des 46 dispositions du PAGD (hors orientation A) vont avoir une incidence positive directe (13 dispositions) ou indirecte (11 dispositions) sur la gestion du risque d'inondation. Ces dispositions vont agir à plusieurs niveaux.

1.2.5.1. Gestion du risque inondation

Outre les évolutions réglementaires prévues avec la mise en œuvre de la compétence GEMAPI (Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations), le SAGE a engagé une réflexion sur l'organisation des compétences à l'échelle du bassin versant Hers-Mort Girou (disposition A21.1) et recommande que le périmètre d'intervention du SBHG en tant que syndicat de rivière reste étendu jusqu'à la confluence de la Garonne.

Afin de gérer la ressource en eau le plus en amont possible et s'assurer que les orientations des documents d'urbanisme (SCoT, PLUi, PLU, cartes communales) soient compatibles avec une gestion équilibrée de la ressource en eau, le SAGE prévoit de faciliter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme (disposition A21.2).

La gestion du risque se décline à travers des actions à l'échelle du bassin versant comme la compilation des inventaires d'ouvrages de protection contre les inondations (disposition E21.2) qui permettra de mieux définir le niveau de protection qu'elles apportent.



1.2.5.2. Gestion, préservation et rétablissement des Zones d'Expansion des Crues.

Afin de préserver le fonctionnement naturel des champs d'expansion de crues et de les protéger dans les documents d'urbanisme (disposition E11.1), le SAGE encourage l'utilisation des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues (disposition D11.3)

La réduction de la vulnérabilité des enjeux dans l'aménagement du territoire est recherchée à travers le maintien de la vocation agricole ou naturelle des zones inondables qui subsistent dans le tissu urbain de l'agglomération toulousaine (disposition E21.1). L'intérêt est de permettre l'expansion des eaux de crue dans ces secteurs sans enjeux, au bénéfice de la réduction des risques dans les zones urbanisées. Ainsi pour contribuer à la prévention des inondations, le SAGE recommande la reconquête de champs d'expansion de crues ou de zones inondables identifiée afin de mieux gérer les capacités d'écoulement et de les ralentir (disposition E11.2)

Le SAGE alerte les autorités administratives sur les risques engendrés par la multiplication des remblais illégaux en zones inondables et propose d'engager une réflexion stratégique sur la gestion des remblais à l'échelle de l'agglomération toulousaine, permettant d'identifier des sites de dépôts adaptés (disposition E11.3).

1.2.5.3. Limitation des ruissellements.

Sur les bassins versants et plus particulièrement ceux sensibles au ruissellement urbain (disposition E11.1), l'impact des rejets pluviaux sur le régime hydrologique des cours d'eau rend nécessaire d'appréhender les interactions entre le ruissellement, le fonctionnement des réseaux et des fossés, les crues des cours d'eau et leurs conséquences (submersions localisées, érosions). Ainsi, grâce à une meilleure maîtrise des eaux pluviales le risque inondation devrait être limité. Les alternatives envisagées sont la récupération et la valorisation des eaux de pluie, la recherche de solutions collectives plutôt qu'individuelles, la limitation de l'imperméabilisation des sols et l'optimisation du ralentissement des eaux pluviales (disposition E12.1).

En outre, la réalisation de schémas directeurs des eaux pluviales et leur transcription dans les PLU permettront une prise en compte le plus en amont possible.

Il est important de limiter l'imperméabilisation des sols et optimiser la gestion des eaux pluviales en élargissant les solutions de régulation au-delà des bassins de rétention classiques afin de limiter le ruissellement à la source (disposition E12.2).

1.2.5.4. Développement de la culture du risque

Le SAGE souhaite améliorer la culture du risque inondation (disposition E22.1) à travers notamment une mission de sensibilisation et de formation à destination des élus du bassin versant et une mission de sensibilisation des services instructeurs des permis de construire, des notaires, des agents immobiliers et des aménageurs publics ou privés via la diffusion de plaquettes d'information.

Pour entretenir la mémoire sur les crues passées auprès des populations locales, les communes ou leur groupement compétent sont incités à mettre à profit les aménagements en bord de cours d'eau (promenades) pour informer et éduquer sur le risque d'inondation



(panneaux d'information, matérialisation de la zone inondable) et à développer la mise en place de repères de crues dans le bassin.

De manière plus générale, le SAGE prévoit de développer la pédagogie autour de l'eau et des rivières (disposition A31.1).

1.2.5.5. Risques industriels

Le risque industriel n'est pas concerné directement. En revanche le SAGE prévoit de développer l'exploitation des données pour évaluer l'impact cumulé des rejets sur la ressource et les milieux aquatiques (disposition C11.1). *In fine*, le SAGE connaîtra le niveau de traitement des nouveaux rejets domestiques et industriels compatible avec les objectifs de qualité fixés pour chaque masse d'eau (cf. disposition C21.1).

Le SAGE Hers-Mort - Girou va avoir des effets globalement positifs sur les risques naturels et plus particulièrement le risque d'inondation lié au cours d'eau et aux ruissellements urbains. Ces effets positifs sont principalement liés aux actions prévues pour préserver les zones d'expansion de crues. Ces espaces jouent en effet un rôle important dans la régulation hydraulique du bassin versant et la rétention des crues.

Les actions prévues pour réduire les phénomènes de ruissellement pluvial vont également permettre de réduire les risques d'inondation à proximité des secteurs urbanisés.

Les effets du SAGE sur le risque d'inondation vont se faire sentir à la fois de façon directe et indirecte.

Ces effets vont principalement concerner les territoires sensibles au ruissellement urbain situés en position aval du bassin Hers-Mort - Girou à proximité de l'agglomération de Toulouse.

Les effets du SAGE devraient se faire sentir de façon permanente, plutôt sur le moyen terme, du fait du temps de latence nécessaire à la restauration des fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.



1.2.6. Analyse des effets sur le paysage et le cadre de vie

Rappel du scénario tendanciel :

Les paysages se dégradent et tendent vers une uniformisation, notamment en raison de l'évolution des techniques agricoles (monoculture intensive, surpâturage, regroupement d'exploitations et disparition des haies...) et de l'urbanisation et de l'artificialisation des sols (en aval du bassin notamment).

... et des objectifs environnementaux :

L'urbanisation se poursuit en raison de l'évolution démographique et de la progression du parc de logements et des activités de service. La fragmentation de plus en plus marquée des milieux et le mitage se développent alors, provoquant ainsi une banalisation et une dégradation des paysages. Les plantes invasives prolifèrent conduisant à une fermeture des milieux et à une uniformisation des paysages. En outre, les paysages subissent d'importantes pressions liées au développement de l'agriculture intensive et à la modification des techniques agricoles. Toutefois, les mesures de gestion des paysages et de préservation du patrimoine se développent.

L'enjeu lié au paysage et cadre de vie est ainsi principalement pris en compte à travers :

- le volet B relatif à la gestion quantitative,
- le volet E du PAGD relatif au risque d'inondations

Mais également :

- le volet A relatif à la gouvernance,
- le volet C relatif à la qualité des eaux,
- le volet D relatif aux milieux aquatiques et zones humides.

Ainsi, 27 des 46 dispositions du PAGD (hors orientation A) vont avoir une incidence positive directe (4 dispositions) ou indirecte (23 dispositions) sur le paysage et le cadre de vie. Ces dispositions vont agir à plusieurs niveaux.

Le SAGE Hers-Mort - Girou va avoir surtout une incidence indirecte sur la qualité paysagère et le cadre de vie du bassin, dans la mesure où cette dimension environnementale n'est pas directement visée par le SAGE. Toutefois le SAGE vise plus directement la qualité paysagère à travers la préservation des dispositifs anti-érosifs. En effet, l'érosion des sols par ruissellement peut être contenue par des mesures paysagères telles que l'installation de haies, de bandes enherbées en bordure de terrain... Le rôle de ces aménagements est souvent méconnu, et même perçu comme une contrainte par les agriculteurs, c'est pourquoi ces dispositifs ont peu à peu disparu des paysages. Une meilleure connaissance des dispositifs anti-érosifs (haies, talus, fossés, boisements, ripisylves, bandes végétalisées, etc.) est nécessaire pour pouvoir empêcher leur dégradation. Ainsi ces dispositifs anti-érosifs comme éléments du paysage contribuent à ralentir l'écoulement ou à favoriser l'infiltration des eaux : haies, boisements, ripisylve, prairies, contre-talus, replats (disposition D22.2).



La préservation des milieux aquatiques contribue également à améliorer la qualité paysagère. En effet, les incidences positives indirectes du SAGE sur le paysage et le cadre de vie sont principalement liées à la préservation et à la restauration des fonctionnalités écologiques des cours d'eau pour atteindre les objectifs de bon état ou de bon potentiel (enjeu D2) ainsi que les dispositions relatives au maintien et à la restauration des zones humides (enjeu D3).

La préservation et la restauration de la ripisylve, notamment sur les axes composant la trame bleue définie par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique et les schémas de trame verte et bleue contribue à l'amélioration de la qualité paysagère (disposition D11.2).

De manière indirecte la disposition visant à améliorer la connaissance et la qualité des rejets pluviaux pour atteindre l'objectif de non dégradation des milieux peut entraîner la création de points noirs paysagers dus aux bassins de rétention et de décantation des eaux pluviales (disposition C22.1).

Le SAGE Hers-Mort - Girou va contribuer à préserver voire améliorer la qualité paysagère ainsi que l'identité locale sur son périmètre. Ces effets positifs sont induits de façon indirecte principalement par les dispositions prévues pour préserver et restaurer les trames verte et bleue ainsi que les dispositions permettant de maintenir et préserver les zones humides. La restauration et l'entretien durable des cours d'eau ainsi que leur prise en compte dans les documents d'urbanisme devraient également contribuer à une plus grande qualité paysagère. La diversification potentielle des paysages due à l'ensemble de ces dispositions tend à les rendre moins homogènes. L'augmentation de la capacité de résilience écologique²² des écosystèmes produit des paysages plus résistants aux perturbations anthropiques ainsi qu'aux impacts liés aux dynamiques de changement climatique.

Une attention particulière devra toutefois être portée aux aménagements de rétention ou de décantation des eaux pluviales au niveau de leur intégration paysagère.

Les effets attendus vont potentiellement concerner l'ensemble du bassin Hers-Mort - Girou.

Les effets du SAGE devraient se faire sentir de façon permanente, plutôt sur le moyen terme, du fait du temps de latence nécessaire à la restauration des fonctionnalités des écosystèmes et à l'évolution des paysages.

²² La résilience écologique est la capacité d'un écosystème, d'un habitat, d'une population ou d'une espèce à retrouver un fonctionnement, un développement et un équilibre dynamique normal après avoir connu une phase d'instabilité engendrée par une perturbation environnementale.



1.2.7. Analyse des effets sur les sols

Rappel du scénario tendanciel :

L'évolution des pratiques agricoles et la déprise agricole : modification des techniques agricoles, intensification des cultures, monoculture intensive et surpâturage entraînent une érosion des sols, regroupement d'exploitations et disparition des haies, reboisement naturel de certaines parcelles touchées par la déprise agricole...

... et des objectifs environnementaux :

Le SAGE concourt à limiter les phénomènes d'érosion notamment à travers un objectif général de lutte contre l'érosion et de ruissellement en zone rurale

L'enjeu lié l'érosion des sols est ainsi principalement pris en compte à travers :

- le volet D relatif aux milieux aquatiques et zones humides.

Mais également :

- le volet A relatif à la gouvernance,
- le volet B relatif à la gestion quantitative,
- le volet C relatif à la qualité des eaux,
- le volet E du PAGD relatif au risque d'inondations

Le SAGE prévoit 2 dispositions qui vont agir directement sur l'érosion des sols en engageant des actions de lutte contre l'érosion sur les secteurs prioritaires (dispositions D22.1, D22.2). Ainsi, les secteurs du bassin les plus sensibles à l'érosion des terres agricoles sont identifiés (disposition D22.1). Ces secteurs sont prioritaires pour la mise en œuvre des actions de lutte contre l'érosion. En outre, un inventaire des coulées de boues affectant les routes et autres infrastructures publiques sur le bassin sera réalisé. Afin de répondre aux objectifs de réduction de l'érosion des sols, il est recommandé d'engager sur ces secteurs des programmes d'actions élaborés en cohérence avec le plan de réduction des pollutions d'origine agricole prévu (disposition C12.2).

En outre, le SAGE prévoit à travers plusieurs dispositions d'améliorer les connaissances dans un premier temps puis de faire évoluer les pratiques agricoles pour réduire les phénomènes d'érosion et de ruissellement (dispositions B12.1, B12.2, D22.1, C12.2). En effet, au niveau des petits cours d'eau drainant les parcelles agricoles, l'implantation de ripisylve et de bandes végétalisées contribue à ralentir l'écoulement ou à favoriser l'infiltration des eaux : haies, boisements, ripisylve, prairies, contre-talus, replats et de limiter l'érosion des sols.

Le maintien de ces dispositifs anti-érosifs fait l'objet d'une disposition et propose de les matérialiser par une trame spécifique sur les plans ou documents graphiques. La sensibilisation des collectivités territoriales et les organismes agricoles à cette démarche est engagée prioritairement sur les secteurs sensibles à l'érosion (dispositions D22.1, D22.2, A31.1).



Le SAGE Hers-Mort - Girou va contribuer à réduire les phénomènes d'érosion sur le bassin à travers des dispositions spécifiques aux phénomènes d'érosion. Ces effets seront positifs directs et indirects principalement par la mise en place ou le maintien de dispositifs anti-érosifs. De plus, Le SAGE prévoit une amélioration des pratiques agricoles qui devraient fortement contribuer à la limitation du phénomène d'érosion sur le territoire

Les effets attendus vont potentiellement concerner l'ensemble du bassin Hers-Mort - Girou et plus particulièrement les zones sensibles à l'érosion.

Les effets du SAGE devraient se faire sentir de façon permanente, plutôt sur le moyen terme, du fait des délais de mise en place du plan d'actions.



1.2.8. Analyse des effets sur l'énergie et le changement climatique

Le rapport environnemental comprend (article R212-37 du code de l'environnement) :

« l'indication des effets attendus des objectifs et dispositions du plan de gestion et de développement durable en matière de production d'électricité d'origine renouvelable et de leur contribution aux objectifs nationaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre, conformément à l'article 2-1 de la loi du 16 octobre 1919. »

Rappel du scénario tendanciel :

Les effets du réchauffement climatique devraient se poursuivre sur le bassin versant de l'Hers-Mort - Girou en l'absence d'adaptation aux changements climatiques.

... et des objectifs environnementaux :

Le SAGE n'intervient pas directement sur les énergies renouvelables et le changement climatique, en revanche de très nombreuses dispositions concernent indirectement des adaptations aux changements climatiques.

L'enjeu lié au changement climatique est pris en compte à travers l'ensemble du PAGD.

Ainsi 34 des 46 dispositions du PAGD (hors orientation A) devraient contribuer indirectement à l'adaptation du territoire aux changements climatiques,

1.2.8.1. Adaptation aux changements climatiques

Quasiment l'ensemble des dispositions du SAGE permettent indirectement de s'adapter aux changements climatiques en proposant des mesures pour pallier la demande toujours plus croissante de la ressource en eau et une augmentation de la fréquence des phénomènes de catastrophes naturelles. La pression sur les milieux va être de plus en plus forte, accentuée par une augmentation démographique de la population. Ainsi, une réduction des consommations en eau dans les secteurs domestiques, non domestique ou agricole contribue à mieux appréhender les phénomènes de changement climatique. Le SAGE propose notamment d'inciter les usagers à économiser l'eau. La réduction des consommations des particuliers, des entreprises et des collectivités est une nécessité pour faire face, sur le long terme, à l'augmentation des besoins liés à la croissance démographique sur le bassin et aux effets potentiels du changement climatique sur la disponibilité de la ressource (disposition B32.2).

Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière de distribution d'eau potable prennent en considération cet objectif de réduction des consommations dans leurs programmes d'actions.

Le tableau de bord du SAGE, outil d'aide à la décision et à l'évaluation destiné à assurer le pilotage et en mesurer les effets. Ce tableau de bord identifie les indicateurs et les sources de données nécessaires pour connaître l'évolution de la ressource, des milieux et des usages et pour évaluer l'influence du changement climatique (Disposition A12.1).



1.2.8.2. Energies renouvelables.

Concernant le développement des énergies renouvelables, l'absence de potentiel hydroélectrique mobilisable ne permet pas au SAGE Hers-Mort - Girou de contribuer aux objectifs de production d'électricité d'origine renouvelable.

Le SAGE Hers-Mort - Girou va contribuer à l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique principalement à travers une gestion équilibrée et le partage de la ressource en eau, l'atteinte du bon état des eaux ainsi que la gestion durable des milieux aquatiques, des zones humides et de leur espace de fonctionnement. De plus, les dispositions prévues pour la prévention des risques inondations vont contribuer à appréhender l'augmentation des risques de catastrophes naturelles.

Les effets attendus devraient se faire sentir sur l'ensemble du bassin versant, de façon permanente sur le long terme du fait des temps de latence liés à la mise en œuvre des actions et à la réponse des milieux.

Le SAGE de la basse Hers-Mort - Girou n'aura pas d'incidence significative sur la production d'énergie renouvelable liée à la force motrice des cours d'eau dans la mesure où le potentiel hydroélectrique du territoire est inexistant.



1.3. ANALYSE DES EFFETS DU REGLEMENT DU SAGE SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

Le règlement du SAGE Hers mort - Girou comporte 2 articles qui viennent renforcer et compléter certaines dispositions du PAGD. Cet article porte sur l'enjeu D1 : Organiser l'intervention des acteurs sur les cours d'eau (enjeu D1).

Règle 1 – Opération de recalibrage et de rectification des cours d'eau :

Les opérations de recalibrage (modification du profil en travers), de rectification (modification du profil en long), de busage, de dérivation et de détournement de cours d'eau (rubriques 3.1.2.0., 3.1.3.0., 3.1.5.0. de la nomenclature Eau en vigueur au jour de l'approbation du SAGE), soumises à autorisation ou déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'environnement, sont interdites sur l'ensemble du bassin versant Hers-Mort – Girou sauf dans les cas suivants :

- si la nécessité de l'intervention est clairement établie par des impératifs de sécurité ou de salubrité publique et en l'absence d'une autre solution permettant d'atteindre le même résultat à un coût économiquement acceptable ;
- pour la mise en œuvre d'ouvrages de réduction des crues reconnus d'intérêt général, associée à la mise en place d'une série de mesures permettant de corriger ou compenser la dégradation de l'habitat biologique piscicole ;
- pour la pose de dispositifs de franchissement de cours d'eau sous réserve qu'ils soient compatibles avec le maintien de la continuité écologique ;
- pour les interventions de type reméandrage et renaturation de cours d'eau dont l'intérêt général et environnemental est démontré.

Les installations, ouvrages, travaux ou activités autorisés pour une durée de six mois, renouvelable une fois, ne sont pas concernés par ces restrictions.

Règle 2 – Création de plans d'eau :

Est interdite la création de tout nouveau plan d'eau, permanent ou temporaire, soumis à autorisation ou déclaration (articles L. 214-1 et R. 214-1 et suivants du code de l'environnement, rubrique 3.2.3.0. de la nomenclature) dans les cas suivants :

- En lit majeur et lit mineur des cours d'eau,
- Ou en zones protégées (ZNIEFF de type 2, réserves naturelles), si la création de plans d'eau est susceptible de mettre en péril le patrimoine naturel qui a justifié leurs désignations,
- Ou en comblement de zone humide

Ne sont pas concernés par cette règle :

- Les opérations de restauration des milieux aquatiques et de la continuité écologique;
- Les zones d'expansion de crues;
- Les bassins de stockage à usage de lutte contre les incendies ou de gestion des eaux pluviales;
- Les projets répondant à des impératifs de sécurité des biens et des personnes;
- Les projets répondant à des usages pour l'alimentation en eau potable.

L'analyse des incidences environnementales des articles du règlement du SAGE a été réalisée selon la même méthodologie que celle employée pour l'analyse des dispositions du PAGD.

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau ci-après :



MILIEUX AQUATIQUES ET ZONES HUMIDES			Ressource en eau	Qualité des eaux		Milieux naturels et biodiversité			Santé humaine			Risques naturels	Sol	Paysage et cadre de vie		Energie et changement climatique					
Enjeux	Objectifs généraux	Article	Équilibre quantitatif	Qualité de l'eau superficielle	Qualité des eaux souterraines	Préservation de la biodiversité	Lutte contre les espèces invasives	Zones humides	Continuité écologique	Alimentation en eau potable	Qualité de l'air	Activités récréatives	Inondation	Risque industriel	Erosion	Qualité paysagère	Patrimoine	Artificialisation des sols	Énergies renouvelables	Emissions de gaz à effet de serre	Argumentaire
D1- Organiser l'intervention des acteurs sur les cours d'eau	D11- Identifier et protéger les cours d'eau.	Règle 1 – Opération de recalibrage et de rectification des cours d'eau		BV Perm CT	BV Perm CT	BV Perm CT		BV Perm CT	BV Perm CT											<ul style="list-style-type: none"> ▪ préservation de la capacité auto-épuratrice des cours d'eau et des milieux associés ▪ préservation et restauration d'habitats d'espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides ▪ préservation et restauration de la continuité latérale des cours d'eau ainsi que des éléments de la trame verte (ripisylve) ▪ préservation du fonctionnement hydraulique des cours d'eau et des zones d'expansion de crues ▪ préservation d'éléments de diversité et de structuration du paysage ▪ limitation de l'artificialisation des sols en bordure de cours d'eau 	
		Règle 2 – Création de plans d'eau																			<ul style="list-style-type: none"> ▪ préservation de la capacité auto-épuratrice des cours d'eau et des milieux associés ▪ Maintien et respect des continuités écologique



1.4. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU REGLEMENT DU SAGE HER MORT - GIROU SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

Le règlement du SAGE, de par son caractère opposable sur le plan juridique, va permettre de conforter et renforcer les incidences déjà très positives du PAGD.

La règle n°1 s'inscrit dans un contexte spécifique au territoire où la majorité des cours d'eau du bassin versant de l'Hers-Mort et du Girou ont été rectifiés et recalibrés. En effet, les premières rectifications du XVIIIème siècle sur l'Hers-Mort aval ont permis la mise en valeur agricole d'une plaine historiquement marécageuse. Les opérations de rectification et de recalibrage de l'Hers-Mort se sont ensuite poursuivies dans les années 70 – 80 pour la protection contre les crues et en lien avec les grands aménagements routiers (périphérique toulousain, A61). Enfin, ces opérations ont également touchées de nombreux affluents pour la mise en valeur agricole des fonds de vallée et l'urbanisation des plaines alluviales, au détriment des milieux humides.

Ces opérations contribuent à la forte dégradation des conditions hydromorphologiques des cours d'eau du bassin (pression « significative » identifiée sur la quasi-totalité des cours d'eau du bassin par le Plan d'Action Opérationnel Territorialisé (PAOT) 2015). Elles sont le témoin que la place attribuée au cours d'eau est faible dans le bassin que ce soit en milieu urbain (pression d'aménagement) ou en milieu rural (optimisation des surfaces cultivables).

Dans un objectif de non-dégradation des milieux aquatiques et afin de reconquérir les cours d'eau du territoire, **il convient dorénavant de limiter ces opérations de recalibrage et de rectifications aux cas exceptionnels**.

Cette règle va avoir des impacts sur la préservation de la capacité auto-épuratrice des cours d'eau et des milieux associés mais aussi sur la préservation et restauration de la continuité latérale des cours d'eau ainsi que des éléments de la trame verte (ripisylve).

Elle va permettre la préservation du fonctionnement hydraulique des cours d'eau et des zones d'expansion de crues et la préservation et restauration d'habitats d'espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides. Elle contribue à la limitation de l'artificialisation des sols en bordure de cours d'eau. Ces éléments contribuent indirectement à la préservation d'éléments de diversité et de structuration du paysage

La règle n°2 intervient suite à la création de nombreux plans d'eau (260 environ) pour l'irrigation. En effet, le bassin Hers-Mort – Girou connaît des précipitations modérées (700 mm en moyenne) et pour faire face au développement des grandes cultures des 40 dernières années), de nombreuses retenues ont été créées.

Ces retenues ont des impacts sur le régime hydrologique des cours d'eau, sur la qualité des milieux aquatiques (rupture de la continuité écologique) et sur la qualité des eaux (hausse des températures, eutrophisation).

La présente règle vise à s'assurer que la création de nouvelles **retenues ne remettent pas en cause l'atteinte des objectifs de restauration vers le bon état ou le bon potentiel** fixés par le SDAGE Adour-Garonne pour les masses d'eau faisant l'objet de ce type d'aménagement.



Par ailleurs, cette règle va permettre la préservation de la capacité auto-épuratrice des cours d'eau et des milieux associés ainsi que le maintien et respect des continuités écologique.

2. ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES DU SAGE SUR LES SITES NATURA 2000

2.1. RAPPEL REGLEMENTAIRE

L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, mentionnée à l'article L. 414-4 du Code de l'environnement, doit être réalisée en vue de s'assurer que le Schéma d'Aménagement et des Gestion des Eaux ne porte pas gravement atteinte à l'intégrité du réseau Natura 2000.

Selon le décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, sont soumis à cette procédure, comme prévu par la liste nationale, les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale au titre du I de l'article L. 122-4 du Code de l'environnement et donc à ce titre les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

Le contenu de l'évaluation des incidences est détaillé dans l'article R. 414-23 du Code de l'environnement. Elle comprend dans tous les cas :

- une présentation simplifiée du document de planification, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ;
- un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

L'évaluation des incidences Natura 2000 doit être conclusive sur le caractère significatif des incidences. L'activité ne pourra être réalisée que si l'évaluation des incidences conclut à l'absence d'atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000 (hors mesure dérogatoire).

Le contenu de cette évaluation doit être proportionné à l'importance du projet et aux enjeux Natura 2000.

Dans le cas où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects,



que le document de planification peut avoir sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

S'il résulte de cette analyse que le document de planification peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

Le contenu de cette évaluation sera donc en relation avec l'importance du projet (compatibilité du PAGD et du règlement avec les DOCOB) et avec les incidences prévisibles.

2.2. ANALYSE DES INCIDENCES DU SAGE HER-S-MORT - GIROU SUR LES SITES NATURA 2000

L'analyse des incidences du SAGE Hers-Mort - Girou sur les sites Natura 2000 porte sur les sites présentés dans l'état initial.

L'analyse des incidences environnementales du PAGD et du règlement du SAGE a montré que celui-ci avait une incidence globalement positive sur les milieux naturels et la biodiversité. Il va notamment favoriser le maintien et la restauration d'habitats et écosystèmes aquatiques ou humides ainsi que la diversité floristique et faunistique liée à ces habitats. Ces effets globalement positifs vont donc également se faire sentir sur les sites Natura 2000 du territoire.

Une analyse plus spécifique des effets du SAGE sur les milieux naturels et la biodiversité a été réalisée au regard des sites Natura 2000 présents sur le bassin versant. Cette analyse distingue les sites Natura 2000 en fonction de la présence, ou non, d'habitats ou la présence de l'eau est déterminante.

Le périmètre du SAGE du bassin Hers-Mort - Girou comprend deux sites Natura 2000, pour une superficie totale de 12 696 ha. Le site Natura 2000 FR9112010 « La Piège et collines du Lauragais » recoupe le bassin dans la partie audoise, sur le canton de Salles-sur-l'Hers. Il s'agit d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS) pour plusieurs espèces oiseaux d'intérêt communautaire : hérons et rapaces qui ne concerne pas le SAGE.

Le second site Natura 2000 FR7312014 « Vallée de la Garonne (de Muret à Moissac) » représente 96 ha sur le territoire du SAGE. Ce site n'est présent qu'au niveau de la confluence avec la Garonne. Il s'agit d'un site d'intérêt pour l'avifaune.

Aucun site Natura 2000 n'est en lien direct avec l'eau et les milieux aquatiques

Les tableaux suivant synthétisent les interactions potentielles et les incidences probables de la mise en œuvre du SAGE Hers-Mort - Girou sur les sites Natura 2000.



Zones de Protection Spéciales	Interaction entre ZPS et SAGE Hers-Mort - Girou	Incidence probable
FR9112010	La Piège et collines du Lauragais	négligeable
FR7312014	Vallée de la Garonne (de Muret à Moissac)	faible

Tableau 20 Incidences probables du SAGE Hers-Mort - Girou sur les Zones de Protection Spéciales

A l'issue de l'analyse des incidences du SAGE Hers-Mort - Girou sur les sites Natura 2000, on peut conclure que :

- **le SAGE n'aura d'incidence négative sur aucun site Natura 2000,**
- le SAGE aura une incidence positive indirecte sur 1 site Natura 2000,



V. MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES

Le rapport environnemental comprend :

La présentation successive des mesures prises pour :

- a) Eviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;*
- b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;*
- c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évitées ni suffisamment réduites. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.*

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

La description de ces mesures est accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes et de l'exposé de leurs effets attendus à l'égard des impacts du plan, schéma, programme ou document de planification identifiés au 5° ;



1. MESURES PRISES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES

1.1. LA SEQUENCE « EVITER/REDUIRE/COMPENSER »

Afin de maîtriser les incidences potentiellement négatives du SAGE Hers mort - Girou sur l'environnement, la séquence « Eviter/Réduire/Compenser » a été appliquée de la façon suivante :

- mesures d'évitement : mesures alternatives permettant de s'assurer de l'absence d'incidence négative sur l'environnement ; dans le cas du SAGE il s'agit d'une suppression, déplacement ou modification substantielle d'une disposition du PAGD ou d'un article du règlement ;
- mesures de réduction : mesures complémentaires destinées à limiter une incidence environnementale négative ; dans le cas du SAGE, il s'agit d'une modification ou complément apporté à une disposition du PAGD ou du règlement afin d'en réduire les effets négatifs sans en modifier l'objectif général ;
- mesure de compensation : mesures visant à rétablir le paramètre environnemental altéré du fait des incidences négatives identifiées ; dans le cas du SAGE, il s'agit de proposer une (ou plusieurs) disposition(s) ou article(s) supplémentaire(s) à intégrer au PAGD ou au règlement afin de rétablir la situation environnementale initiale.

L'analyse des incidences du SAGE Hers mort - Girou au regard des enjeux environnementaux du territoire a permis de mettre en évidence des effets négatifs potentiels.

Ainsi sur les 46 dispositions du PAGD (hors volet gouvernance) et l'article du règlement analysés, aucune disposition ne présente des incidences directement négatives sur les enjeux environnementaux du territoire et 5 dispositions pourraient induire des incidences indirectement négatives sur un ou plusieurs enjeux.

Par ailleurs des points de vigilance, au regard des conditions de mise en œuvre des dispositions ont été identifiés. Ces points de vigilance visent à alerter sur de possibles effets négatifs, selon les conditions de mise en œuvre d'une disposition, alors que l'objectif de la disposition concernée engendre des effets potentiellement positifs. 3 dispositions du PAGD sont concernées par un ou plusieurs points de vigilance.



Disposition concernée	Type d'incidence	Enjeu concerné	Effets potentiels attendus
B12.2 – Améliorer la gestion des plans d'eau du bassin	Indirecte négative	Zones humides	Dégradation ou disparition de zones humides liées aux plans d'eau.
D31.3- Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme	Indirecte négative	Espèces invasives	Risque de dissémination d'espèces invasives du fait de la restauration de la continuité écologique.
E12.1- Réaliser des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales et annexer le zonage pluvial et les prescriptions techniques dans les documents d'urbanisme	Indirecte négative	Qualité des eaux souterraines	Risque de transfert de polluants vers les nappes alluviales en cas de contamination des eaux pluviales.
	Indirecte négative	Espèces invasives	Prolifération et dissémination d'espèces invasives liées à la création de bassin de rétention et de décantation des eaux pluviales (principalement en cas de défaut d'entretien).
	Indirecte négative	Qualité paysagère	Création de points noirs paysagers dus au cumul de bassins de rétention et de décantation des eaux pluviales
E122- Limiter l'imperméabilisation et optimiser la gestion des eaux pluviales	Indirecte négative	Qualité des eaux souterraines	Risque de transfert de polluants organiques, microbiologique ou chimiques en lien avec l'infiltration des eaux pluviales.

Tableau 21 : Bilan des incidences probables négatives du SAGE Hers-Mort - Girou sur l'environnement.



1.2. MESURES D'EVITEMENT

Les dispositions ayant une incidence indirecte potentiellement négative sont relativement négligeables au regard des effets très largement positifs sur les différents enjeux environnementaux du territoire. Ainsi, aucune mesure d'évitement, à savoir une alternative à l'ensemble de la disposition, ne paraît justifiée.

1.3. MESURES DE REDUCTION

Afin que les effets potentiellement négatifs identifiés sur l'enjeu qualité des eaux souterraines (dispositions E12.1, E12.2) pouvant entraîner un risque de transfert de polluants vers les nappes alluviales en cas de contamination des eaux pluviales soit le plus faible possible quelques préconisations pourront être proposées. Dans les secteurs sensibles (tels que les périmètres de protection ou les aires d'alimentation des captages d'eau potable) et en fonction de la pertinence du site, des dispositifs de décantation des eaux pluviales pourraient être installés en amont des systèmes d'infiltration. En outre, l'avis d'un hydrogéologue agréé sur certains projets d'infiltration en secteur sensible semblerait intéressant.

Certaines dispositions peuvent avoir indirectement des effets potentiellement négatifs concernant le risque de développement d'espèces invasives. Ainsi, la prise en compte de l'évolution de la colonisation des milieux aquatiques par les espèces invasives semble importante notamment pour les dispositions D31.3 et E12.1 et nécessite un suivi régulier.

Par ailleurs, une attention devra être portée sur la bonne intégration paysagère des bassins de rétention et de décantation des eaux pluviales du territoire.

Dans le cadre de l'amélioration de la gestion des plans d'eau du bassin (disposition B12.2), la suppression potentielle de certains plans d'eau ne faisant l'objet d'aucune utilisation pourraient entraîner la disparition de certaines zones humides présentes autour de ces plans d'eau. En revanche, à travers de nombreuses dispositions le SAGE prévoit la prise en compte et l'évaluation de ces zones humides à travers le volet D Milieux aquatiques et zones humides et plus précisément les dispositions D11.3, D11.4, D21.1, D21.2, D31.1, D31.2 et D31.3.

1.4. MESURES DE COMPENSATION

Etant donné que les mesures de réduction des incidences potentiellement négatives sur l'environnement permettent d'assurer un niveau d'impact résiduel peu significatif, aucune mesure de compensation ne paraît justifiée.

1.5. MESURES LIEES A L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Compte tenu de la nature du programme et de l'identification d'incidences potentielles positives sur la faune et les habitats d'intérêt communautaire des sites Natura 2000, aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation n'est envisagée dans le cadre de l'évaluation environnementale.



2. MESURES COMPLEMENTAIRES PROPOSEES POUR LA MISE EN ŒUVRE DU SAGE

L'analyse des incidences environnementales du SAGE a mis en évidence plusieurs points de vigilance liés aux conditions de mise en œuvre de certaines dispositions.

En effet, selon ces conditions de mise en œuvre, des effets négatifs au regard des enjeux environnementaux du territoire pourraient apparaître.

Aussi, des mesures dites « complémentaires » sont proposées pour la rédaction des dispositions concernées afin d'encadrer leur mise en œuvre et limiter tout risque d'effet négatif sur l'environnement lors de la mise en application du SAGE.

Ces mesures complémentaires sont présentées dans le tableau suivant.



Disposition concernée	Type d'incidence	Enjeu concerné	Effets potentiels attendus	Mesures complémentaires proposées
C22.1- Améliorer la connaissance et la qualité des rejets pluviaux pour atteindre l'objectif de non dégradation des milieux	Point de vigilance	Espèces invasives	Prolifération et dissémination d'espèces invasives liées à la création de bassin de rétention et de décantation des eaux pluviales.	Prendre en compte l'évolution de la colonisation des milieux aquatiques par les espèces invasives dans la création de bassin de rétention et de décantation des eaux pluviales et en assurer un suivi régulier.
		Qualité paysagère	Création potentielle de points noirs paysagers dus au cumul de bassins de rétention et de décantation des eaux pluviales	S'assurer de la bonne intégration paysagère des bassins de rétention et de décantation des eaux pluviales
E11.2- Mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique / Restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements	Point de vigilance	Biodiversité	Dégénération d'habitats ou d'espèces inféodées aux milieux secs ou boisés	Vigilance particulière dans le choix de la restauration de zones d'expansion de crue.



L'analyse des incidences environnementale du SAGE Hers-Mort - Girou a mis en évidence aucune incidence négative directe.

Toutefois certaines dispositions peuvent avoir un impact négatif indirect sur certains enjeux. Cependant soit l'impact est vraiment négligeable en comparaison à l'effet direct très positif de la disposition sur l'environnement ou soit d'autres dispositions viendront réduire cet impact négatif. En effet, la disposition B12.2 permettant d'améliorer sur le plan quantitatif la gestion des plans d'eau pourrait avoir un impact négatif sur les zones humides en cas de suppression de certains plans d'eau. Cependant, le volet D spécifique aux milieux aquatiques et zones humides prévoit de nombreuses dispositions en faveur de la protection et restauration des zones humides.

Etant donné que l'ensemble du programme aura un impact positif sur l'environnement aucune mesure d'évitement ou de compensation ne sera proposée.



VI. ANALYSE DU DISPOSITIF DE SUIVI

Le rapport environnemental comprend :

La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :

- a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;*
- b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;*





1. METHODE DE SUIVI : OBJECTIFS ET PRINCIPES

L'évaluation stratégique environnementale ne constitue pas un exercice autonome. Si elle doit permettre d'assurer la meilleure prise en compte des critères environnementaux au moment de l'élaboration du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable et du règlement, l'analyse doit également permettre d'assurer la prise en compte de ces critères tout au long de la durée de vie du programme.

L'objectif d'un dispositif de suivi-évaluation est de fournir des informations fiables et actualisées sur la mise en œuvre des objectifs du schéma et sur l'impact de ses actions, afin de faciliter la prise de décisions pertinentes dans le cadre du pilotage du projet.

1.1. PRESENTATION DU DISPOSITIF DE SUIVI PREVU DANS LE SAGE HER-S-MORT - GIROU

Un dispositif de suivi et d'évaluation est intégré au SAGE Hers-Mort - Girou, afin d'en suivre l'avancement, d'en évaluer l'efficacité et d'envisager le réajustement éventuel de ses objectifs ou dispositions.

Ce dispositif doit permettre d'appréhender l'incidence globale du SAGE sur le bassin versant afin d'anticiper les effets cumulés du programme.

Le dispositif de suivi prévu dans le cadre du SAGE Hers-Mort - Girou est basé sur des indicateurs. On peut rappeler ici la difficulté à construire des indicateurs qui soient à la fois :

- sensible : l'indicateur doit être réactif aux évolutions de l'état initial, pouvoir montrer les tendances sur le long terme ;
- spécifique : l'indicateur doit refléter les actions du SAGE et non résulter d'un phénomène extérieur ou être influencé par des facteurs indépendant au SAGE ;
- fiable : l'indicateur doit être mesuré par un système indépendant du SAGE, les incertitudes doivent être réduite autant que possible.
- opérationnel : l'indicateur doit être pour cela pertinent et faisable techniquement (qualité, pérennité, facilité de mise en œuvre de la méthode, facilité d'interprétation), facilement mesurable (calculé à partir de données actuelles ou futures) et interprétable (pas d'ambiguïté), réaliste, avec un coût modéré en rapport avec l'usage qui en est espéré, et enfin compréhensible par tous les acteurs
- reproductible, transposable, généralisable ;
- pertinent à des échelles spatiales et temporelles différentes.

Le dispositif de suivi mis en place à l'échelle de l'ensemble du SAGE ne propose de classement par type d'indicateurs (résultats, réalisations, évolutions du territoire/activités humaines).



1.2. RECOMMANDATIONS POUR LA MISE EN ŒUVRE DU DISPOSITIF DE SUIVI.

Afin de renforcer le caractère opérationnel du dispositif de suivi-évaluation du SAGE, il conviendrait de préciser pour chaque indicateur, éventuellement sous forme de fiche-indicateur, les éléments suivants :

- **les modalités de construction** : mode de stockage des informations, méthode de calcul de l'indicateur détaillée étape par étape, valeur initiale à « T0 », valeur cible et unité de mesure ;
- **les modalités d'interprétation et de présentation** : type de résultats attendus (forme de présentation de l'indicateur), robustesse de l'indicateur (sources d'erreur qui peuvent affecter le calcul de l'indicateur (méthode, outil de collecte, sources....), interprétation explicite des éléments de l'indicateur (commentaires, mise en perspective...), fréquence de présentation des résultats.

Dans la mesure du possible, les indicateurs définis devront, dans la mesure du possible, être renseignés en fonction d'une année et d'une situation de référence. Pour chacun d'entre eux, un objectif quantifié devra être déterminé.

La construction des indicateurs pourra s'appuyer sur les données existantes, notamment les indicateurs développés dans le cadre d'autres politiques environnementales mises en œuvre sur le territoire.

Toutes les données recueillies devront être intégrées à une base de données et à un système d'information qui en permettra l'exploitation.

Il n'est pas nécessaire de définir ou mettre à jour un trop grand nombre d'indicateurs. Il est préférable d'initier la réflexion avec quelques indicateurs représentatifs, faciles à renseigner, robustes et compris par tous. Les dispositions phare du SAGE pourront ainsi en priorité faire l'objet d'un suivi, offrant les résultats les plus rapides et les plus significatifs afin de maintenir la motivation des acteurs et l'implication des partenaires.

Il conviendra également d'évaluer les moyens nécessaires à la mise en place et au suivi des indicateurs : moyens humains, moyens matériels, compétences techniques requises, ...

Pourront également être précisées les modalités d'exploitation et de diffusion des résultats obtenus à partir des indicateurs mis en place, il doit pouvoir être utilisé comme outil de communication. Dans la mesure du possible les indicateurs retenus seront interprétés en fonction de valeurs cibles préalablement déterminées. L'exploitation des résultats pourra également se faire au regard de l'évolution des indicateurs dans le temps, afin de ne pas interpréter les résultats en valeur absolue, et devra tenir compte des conditions de l'année climatique.

Certains résultats, notamment ceux portant sur la gestion quantitative de la ressource en eau pourront également être analysés au regard de différentes échelles territoriales emboîtées : masse d'eau, bassin versant, unité hydrographique, ...



Les modalités de diffusion des résultats (fréquence, support, public cible ...) ainsi que l'instance de concertation en charge du suivi du SAGE (composition, rôle, fréquence de réunion, modalités d'information, ...) seront précisées. Le SAGE prévoit que le suivi du SAGE, à partir d'un tableau de bord regroupant les indicateurs identifiés, soit réalisé par la CLE (disposition A12.1).

Enfin, les mesures à prendre dans le cas où le dispositif de suivi mettrait en évidence des effets négatifs non prévus seront définies (ajustement des dispositions ou règles du SAGE, réorientation du programme, ...). A ce titre un bilan à mi-parcours pourrait être réalisé.

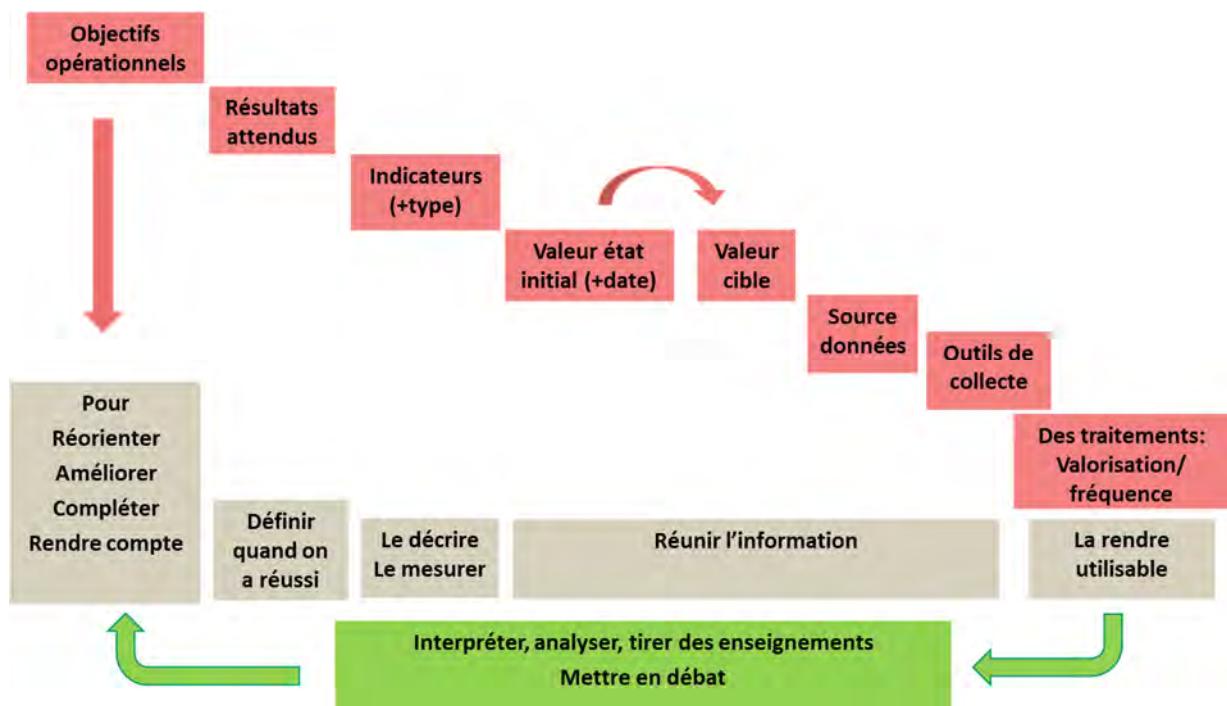


Figure 30 : Présentation d'un référentiel de suivi



2. LE TABLEAU DE BORD DU SAGE HER-S-MORT - GIROU

Le suivi du SAGE Hers-Mort - Girou doit permettre de vérifier si les effets obtenus lors de sa mise en œuvre sont conformes aux prévisions afin le cas échéant de réorienter le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable ainsi que le règlement. Il doit également permettre d'anticiper sur d'éventuels effets négatifs qui n'auraient pas pu être identifiés à ce stade.

Le choix des indicateurs est important. Ils doivent être utilisables comme outil de suivi, adaptés à la nature de l'évaluation, représentatifs des enjeux considérés à l'échelle adaptée, suffisamment synthétiques, et pouvoir être cartographiés lorsqu'ils concernent des enjeux territoriaux. Les indicateurs sont basés autant que possible sur des données reflétant les pratiques réelles en lien étroit avec les dispositions du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable.

Le projet de tableau de bord est défini selon quelques principes directeurs :

- Chaque disposition doit faire l'objet d'un suivi de sa mise en œuvre ou de sa traduction dans les pratiques de gestion ;
- Il faut chercher spécifiquement à évaluer l'effet des dispositions du SAGE sur l'évolution de la ressource en eau et des milieux aquatiques (le tableau de bord n'est pas un observatoire de l'environnement du bassin versant) ;
- Les indicateurs doivent être communs ou au minimum compatibles avec ceux du SDAGE Adour-Garonne ;
- L'effort de collecte et de traitement des données doit être compatible avec les autres tâches assurées par l'animateur du SAGE (limiter le nombre d'indicateurs).

Il est proposé d'établir un tableau de bord en deux parties distinctes :

- le suivi de la mise en œuvre des dispositions ;
- le suivi de l'état de la ressource et des milieux et des activités humaines impactant le bassin versant.

Les indicateurs retenus sont regroupés au sein d'un tableau de bord, intégré au SAGE. Ce tableau de bord a pour objectif de rendre de compte de l'état d'avancement de la mise en œuvre des dispositions du SAGE ainsi que des résultats obtenus. Il constitue l'outil de pilotage de la CLE mais doit également permettre d'informer et faire partager un diagnostic commun avec divers publics.

Les indicateurs identifiés dans le SAGE sont analysés dans le tableau suivant, pour chaque dimension environnementale, au regard des incidences attendues. Des indicateurs complémentaires sont le cas échéant proposés afin de renforcer le suivi de la situation environnementale du bassin versant au regard de la mise en œuvre du SAGE.



Indicateurs	Origine de la donnée	Proposition d'indicateurs complémentaires
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		
A11.1- Affirmer le rôle de la CLE avec ses missions de concertation et de partenariat	Nombre de réunions de la CLE et des groupes thématiques, comptes rendus, courriers, avis rendus	Activité de la CLE, documents du SAGE
A11.2- Préciser le contenu des missions de la structure porteuse du SAGE	Rapport annuel d'activité de l'animateur	Activité de la CLE, documents du SAGE
A11.3 – Orienter et contractualiser les moyens financiers nécessaires à la mise en œuvre du SAGE	Eligibilité des projets du SAGE aux financements publics Nombre d'actions financées, montants programmés	Programmes et délibérations des financeurs (AEAG, Région, Depts, EPCI, ...)
A12- Suivre et évaluer le SAGE		
A12.1- Elaborer, renseigner et diffuser un tableau de bord du SAGE et réaliser des bilans	Actualisation biannuelle du tableau de bord, débat en CLE	Activité de la CLE, documents du SAGE
A2- Favoriser la convergence des politiques publiques pour répondre aux enjeux du bassin Hers-		
A21- Assurer la cohérence des actions avec l'approche de bassin versant et la logique de solidarité amont-aval		
A21.1- Organiser les compétences à l'échelle du bassin versant Hers-Mort – Girou	Etude gouvernance SBHG PV réunions Mission d'Appui	SBHG DDT31 PV réunions Mission d'Appui
A21.2- Faciliter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE	Contenu des documents d'urbanisme sur les aspects liés aux cours d'eau et à la ressource Nombre d'avis donnés par la CLE	Examen des PLU en tant que PPA Questionnaire aux communes ? Activité de la CLE
A22- Développer la coordination entre bassins versants limitrophes interdépendants		
A22.1- Participer à la commission interdistrict autour du barrage de la Ganguise	PV réunions de la commission interdistrict, effets des orientations adoptées	Commission interdistrict, DDTM11
A22.2- Intégrer les enjeux du bassin de la Garonne dans la mise en œuvre du SAGE Hers-Mort – Girou pour assurer une solidarité interbassins	Nombre de réunions de la commission interSAGE,comptes rendus, effets des orientations adoptées	SMEAG



Indicateurs	Origine de la donnée	Proposition d'indicateurs complémentaires
A3 - Communiquer sur les enjeux du bassin Hers-Mort – Girou		
A31- Informer et sensibiliser la population sur les enjeux de l'eau et des milieux aquatiques		
A31.1- Développer la pédagogie autour de l'eau et des rivières	Nombre d'animations scolaires et d'élèves concernés, Edition et diffusion de la lettre InfoSAGE, Edition et diffusion de plaquettes d'information Dépenses engagées, plans de financement	Acteurs de la pédagogie de l'environnement, SBHG, animateur
B1 – Optimiser la gestion des ressources en eau du bassin		
B11 – Doter le bassin des outils techniques et réglementaires permettant une gestion optimisée de la ressource en eau en période d'étiage		
B11.1- Compléter et pérenniser les outils de suivi hydrologique	Mise en place du groupe de travail Réalisation de l'étude Déploiement des systèmes de suivi Dépenses engagées, plans de financement	Activité de la CLE Etude
B11.2- Déterminer un débit de référence quantitatif complémentaire sur le Girou	Réalisation de l'étude, définition des nouvelles valeurs de débit Dépenses engagées, plans de financement	CACG, DDT31, DREAL, AEAG
B12 – Intégrer les plans d'eau à la gestion de la ressource en période d'étiage		
B12.1- Améliorer la connaissance sur les plans d'eau du bassin	Réalisation de l'étude : financements, réunions du comité de pilotage, rendu	SBHG, DDT31, DREAL, ONEMA, AEAG, Chambagri
B12.2- Améliorer la gestion des plans d'eau du bassin	Nombre de plans d'eau faisant l'objet de mesures de gestion, suivi des milieux amont et aval	SBHG, DDT31, DREAL, ONEMA, AEAG, Chambagri
B12.3- Etudier les options permettant de valoriser les volumes stockés avant de nouvelles créations de plan d'eau	Nombre et caractéristiques des projets d'irrigation	Chambagri, DDT
B13- Poursuivre l'optimisation de la conduite de l'irrigation		
B13.1- Rechercher les économies d'eau dans la conduite de l'irrigation	Recensement des actions de sensibilisation, évaluation des économies réalisées par exploitation	Chambres d'agriculture, DDT Réseau31 (organisme unique)



	Indicateurs	Origine de la donnée	Proposition d'indicateurs complémentaires
B13.2- Améliorer la gestion des prélevements d'eau pour l'irrigation	Evolution des plans de gestion annuels des prélevements Bilan annuel des prélevements à l'échelle du BV	Réseau31 (organisme unique) AEAG	Suivi des volumes prélevés pour l'irrigation
B2- Assurer la pérennisation et l'efficacité de la réalimentation de l'Hers-Mort et du Girou aval			
B21- Consolider l'affectation du volume de 7 hm³ dévolu à la réalimentation de l'Hers-Mort dans la gestion du système AHL - Gangui			
B21.1- Sécuriser les volumes destinés à la réalimentation de l'Hers-Mort	Nombre de réunions, comptes rendus, effets des orientations adoptées	Commission interdistrict, DDTM11	
B22- Poursuivre la réalimentation du Girou aval par les retenues de la Balerme et du Laragou pour répondre aux objectifs environnementaux et compenser les prélevements d'irrigation			
B22.1- Conventionner des volumes à la réalimentation du Girou aval	PV réunions, contenu du nouveau règlement d'eau Suivi des débits à Cépet et évaluation des effets	CACG, CD31, DDT31	
B3- Assurer l'alimentation en eau potable du bassin sur le long terme			
B31- Garantir l'approvisionnement en eau potable du bassin dans une logique de solidarité avec les territoires limitrophes			
B31.1- Consolider et sécuriser l'alimentation en eau potable dans le bassin versant Hers-Mort – Girou	Bilan des échanges entre structures	Syndicats de production et de distribution d'eau potable	
B32- Promouvoir une utilisation rationnelle et économique de l'eau domestique			
B32.1- Améliorer les performances des réseaux d'alimentation en eau potable	Bilans des volumes prélevés et distribués Bilans des travaux sur les réseaux Dépenses engagées, plans de financement	Syndicats de production et de distribution d'eau potable AEAG	Communes respectant les objectifs Grenelle de rendement des réseaux
B32.2- Inciter les usagers à économiser l'eau	Recensement des actions de sensibilisation Bilan des consommations Dépenses engagées, plans de financement	Syndicats de production et de distribution d'eau potable	



Indicateurs	Origine de la donnée	Proposition d'indicateurs complémentaires
C1 – Coordonner les actions de restauration de la qualité des eaux		
C11 – Améliorer les connaissances		
C11.1- Développer l'exploitation des données pour évaluer l'impact cumulé des rejets sur la ressource et les milieux aquatiques	Bilan des données disponibles et exploitabilité pour chaque masse d'eau Détermination des flux admissibles Mise en place d'un groupe de travail	DREAL, AEAG, Départements
C11.2- Elaborer un diagnostic technique et économique de la qualité des eaux à l'échelle de chaque masse d'eau du bassin	Identification des sous-bassins prioritaires Réalisation des études Dépenses engagées, plans de financement	DREAL, AEAG, Départements
C12- Elaborer des programmes pluriannuels de restauration de la qualité des eaux		
C12.1- Définir un programme pluriannuel d'actions pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassin (hors activités agricoles)	Formalisation de programme(s) d'actions au sein d'accords-cadres	SBHG, AEAG, Réseau31
C12.2- Définir un plan d'actions en zone agricole pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassin	Formalisation de programme(s) d'actions au sein d'accords-cadres Eligibilité des actions au programme de développement rural régional	Chambagri, SBHG, AOCsols, Région, DDT, DRAAF
C13- Intégrer la gestion des débits dans la stratégie de restauration de la qualité des eaux		
C13.1- Evaluer l'intérêt et les possibilités d'un renforcement du soutien d'étiage de l'Hers-Mort par la retenue de la Ganguise	Réalisation de l'étude : Comité de pilotage, dépenses engagées, plans de financement	Réseau31, BRL, IEMN
C2- Renforcer les actions de lutte contre les pollutions pour atteindre le bon état/potentiel		
C21- Réduire les pollutions domestiques		
C21.1- Améliorer la qualité des rejets existants pour atteindre l'objectif de bon état des cours d'eau	Bilan des travaux réalisés sur les STEP et les réseaux Dépenses engagées, plans de financement Evolution de la qualité des eaux	Maîtres d'ouvrage de l'assainissement DREAL, AEAG
C21.2- Maintenir l'assainissement non collectif dans certaines zones faisant l'objet d'une densification de l'habitat	Evolution des zonages d'assainissement	Questionnaire aux communes ? AEAG
		Suivi de la qualité des eaux souterraines (microbiologique/bactériologique)



	Indicateurs	Origine de la donnée	Proposition d'indicateurs complémentaires
C21.3- Finaliser les contrôles des dispositifs d'assainissement non collectif et réhabiliter en priorité les dispositifs impactants	Bilan d'activité des SPANC Dépenses engagées, plans de financement	SPANC	Bilan des réhabilitations engagées (taux de conformité des AN)
C22- Réduire les pollutions diffuses issues du ruissellement urbain			
C22.1- Améliorer la connaissance et la qualité des rejets pluviaux pour atteindre l'objectif de non dégradation des milieux	Bilan des travaux sur les réseaux d'eau pluviales	Questionnaire aux communes ? Aides AEAG	
C22.2- Poursuivre les démarches engagées de réduction et d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliers	Bilan des démarches engagées par les communes Evolution des quantité de produits phytosanitaires consommées Dépenses engagées, plans de financement	Questionnaire aux communes ? Aides AEAG	Nombre de communes étant engagées dans une démarche "zéro phyto"
C23- Réduire les pollutions diffuses d'origine agricole			
C23.1- Poursuivre les démarches engagées de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole	Contenu et niveau de réalisation du plan d'actions Dépenses engagées, plans de financement	Chambagri Aides AEAG	

	Indicateurs	Origine de la donnée	
D1- Organiser l'intervention des acteurs sur les cours d'eau			
D11- Identifier et protéger les cours d'eau			
D11.1- Cartographier les cours d'eau	Actualisation de l'inventaire des cours d'eau par les DDT Orientations des documents d'urbanisme	DDT	
D11.2- Protéger les cours d'eau et leurs abords dans les documents d'urbanisme	Orientations des documents d'urbanisme Evolution du linéaire de trame verte et bleue	SCOT, PLU Questionnaire aux communes ?	Evolution du linéaire de trame bleue
D11.3- Utiliser des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues	Nombre et superficie des terrains concernés Dépenses engagées, plans de financement	Questionnaire aux communes ? Données SAFER	
D11.4- Rendre compatible les nouveaux projets d'aménagement avec les objectifs de non-dégradation des milieux aquatiques et des zones humides	Contenu des projets d'opérations d'aménagement	SBHG (PPA)	



Indicateurs	Origine de la donnée	Proposition d'indicateurs complémentaires	
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			
D21.1- Promouvoir les opérations de restauration des cours d'eau	Linéaires et localisation des tronçons restaurés Dépenses engagées, plans de financement	Structures à compétence rivière AEAG	Linéaire de ripisylve en bon état
D21.2- Définir un nouveau cadre d'intervention sous les lignes électriques à haute et très haute tension pour concilier sécurité des réseaux et préservation de la ripisylve	Cartographie des tronçons concernés Conventions entre les gestionnaires de réseaux électriques et les structures à compétence rivière	SBHG	
D22- Lutter contre l'érosion des sols et réduire le ruissellement en zone rurale			
D22.1- Engager des actions de lutte contre l'érosion sur les secteurs prioritaires	Réalisation des inventaires de coulées de boues : Suivi des opérations engagées, linéaires et surfaces concernés Dépenses engagées et plans de financement	SBHG	
D22.2- Inventorier les dispositifs anti-érosifs et assurer leur préservation	Mise au point et diffusion de la méthode d'inventaire Orientations des documents d'urbanisme	Inventaire au travers des SIE (Chambres d'agriculture, DDT) ? SCOT, PLU	Evolution de l'occupation des sols
D3- Maintenir et restaurer les zones humides			
D31- Préserver les zones humides existantes			
D31.1- Identifier et caractériser les zones humides	Réalisation de l'inventaire des ZH prioritaires	Etudes existantes	
D31.2- Mettre en place un plan de gestion des zones humides	Réalisation du plan de gestion Nombre et surfaces de ZH concernées Dépenses engagées, plans de financement	Maîtres d'ouvrage des opérations de gestion des ZH : collectivités, associations, fédérations des chasseurs, ...	
D31.3- Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme	Orientations des documents d'urbanisme	SCOT, PLU	



	Indicateurs	Origine de la donnée	Proposition d'indicateurs complémentaires
E1- Réduire l'aléa d'inondation			
E11- Maintenir le fonctionnement hydraulique de la plaine inondable			
E11.1- Préserver le fonctionnement naturel des champs d'expansion de crues et les protéger dans les documents d'urbanisme	Orientations des documents d'urbanisme Localisation et caractéristiques des opérations d'aménagement	SCOT, PLU	
E11.2- Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les champs d'expansion de crues pour ralentir les écoulements	Arasement de merlons et aménagement du lit dans le cadre des opérations de renaturation	SBHG	
E11.3- Lutter contre les remblais illégaux en zone inondable	Bilan des démarches engagées auprès des autorités Orientations des documents d'urbanisme Bilan des démarches engagées au niveau de l'agglomération toulousaine	SBHG	
E12- Réduire le ruissellement urbain et ralentir la formation des crues			
E12.1- Maîtriser les eaux pluviales et développer une approche intégrée et alternative de leur gestion dans l'aménagement du territoire	Evolution des zonages d'assainissement Suivi des opérations engagées (études, travaux) à l'échelle des bassins versants sensibles Dépenses engagées, plans de financement	Communes Etudes AEAG, DDT	
E12.2- Limiter l'imperméabilisation des sols et optimiser la gestion des eaux pluviales	Contenu des projets d'opérations d'aménagement Evolution de l'occupation des sols	Dossiers administratifs, études d'impact	Evolution de l'occupation des sols
E2- Améliorer la protection des personnes et des biens dans les zones exposées			
E21- Réduire la vulnérabilité des territoires			
E21.1- Privilégier la réduction de la vulnérabilité des enjeux dans l'aménagement du territoire	Suivi des études et des projets d'aménagement, superficies concernées	Maîtres d'ouvrage SBHG (PPA)	
E21.2- Compiler les inventaires d'ouvrages de protection contre les inondations à l'échelle du bassin versant	Synthèse des inventaires d'ouvrages	DDT (Dossiers d'autorisation des systèmes d'endiguement)	
E21.3- Améliorer la gestion des ouvrages de franchissement du Canal du Midi	Travaux réalisés Dépenses engagées et plans de financement	VNF	



Indicateurs	Origine de la donnée	Proposition d'indicateurs complémentaires
E22- Améliorer la diffusion des connaissances et développer une culture du risque		
E22.1- Améliorer la culture du risque inondation	Descriptif des actions engagées (public visé, supports utilisés, localisation) Dépenses engagées et plans de financement	DICRIM, communes
E3- Améliorer la préparation, l'alerte et la gestion de crise		
E31- Améliorer la prévision des crues		
E31.1- Améliorer le suivi hydrologique et pluviométrique sur le bassin	Suivi de la mise en œuvre des nouveaux outils Dépenses engagées, plans de financement	DREAL, collectivités
E32- Organiser la gestion de crise		
E32.1- Faciliter l'élaboration des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)	Nombre de PCS réalisés	Collectivités
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		
E41.1- Participer à la définition et au suivi de la mise en œuvre de la stratégie locale du Territoire à Risque Important (TRI) de Toulouse	Contenu de la stratégie locale	Secrétariat de la stratégie locale



VII. METHODOLOGIE EMPLOYEE POUR MENER L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le rapport environnemental comprend (article R122-20 CE):

Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport environnemental et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré.





1. CHAMP DE L'ANALYSE

L'état initial du bassin versant Hers-Mort - Girou a été réalisé par la compilation de données existantes sur tout ou partie du territoire, notamment l'état des lieux et le diagnostic réalisés dans le cadre de l'élaboration du SAGE.

Les limites d'utilisation de ces données sont de plusieurs ordres :

- leur date de validation, parfois ancienne,
- leur forme (données brutes, mode de calcul, données interprétées),
- la surface géographique considérée (parfois départementale voire régionale)...

De manière générale, les données utilisées dans le cadre de l'évaluation se rapprochent le plus possible de l'objectif permettant de fixer un état des lieux récent à l'échelle du territoire.

Le zonage des particularités et sensibilités à une échelle assez fine pour pouvoir préciser le champ d'action des dispositions du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable, d'un point de vue géographique notamment, reste difficile au regard du niveau de détail des dispositions.

2. ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES

L'analyse des effets notables probables du SAGE Hers-Mort - Girou sur l'environnement porte sur la version du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable et du règlement de Juin 2016.

L'évaluation des incidences environnementales du SAGE consiste à apprécier, pour chaque disposition définie, les effets de celle-ci sur l'environnement au regard des enjeux environnementaux prioritaires identifiés dans l'état initial de l'environnement.

Cette appréciation se fonde sur l'établissement d'une grille d'évaluation des incidences environnementales.

2.1. DIMENSIONS ENVIRONNEMENTALES

La grille d'évaluation environnementale s'applique à chacune des dispositions du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable, ainsi qu'aux articles du règlement du SAGE. Son renseignement permet d'analyser leurs effets au regard des enjeux environnementaux.

La grille d'analyse environnementale se fonde ainsi sur les dimensions environnementales identifiées lors de la réunion de cadrage avec l'autorité environnementale le 29 août 2014 auxquelles sont associés les enjeux environnementaux prioritaires du territoire.

Les dimensions environnementales ainsi retenues sont les suivantes :



Dimensions environnementales	Enjeux environnementaux
Ressource en eau	Equilibre quantitatif
Qualité des eaux	Qualité de l'eau superficielle Qualité des eaux souterraines
Milieux naturels et biodiversité	Préservation de la biodiversité Lutte contre les espèces invasives Zones humides Continuité écologique
Santé humaine	Alimentation en Eau Potable Qualité de l'air Activités récréatives
Risques naturels	Inondation Risques industriels
Sol	Erosion
Paysage et cadre de vie	Qualité paysagère Patrimoine Artificialisation des sols
Energie et changement climatique	Energies renouvelables Adaptation au changement climatique

Tableau 22 : Les dimensions environnementales prises en compte dans l'évaluation environnementale du SAGE Hers-Mort - Girou



2.2. CRITERES D'ANALYSE

Les effets du SAGE au regard des enjeux environnementaux ont été appréciés selon cinq critères d'analyse.

Ces critères d'analyse sont les suivants :

- nature de l'incidence : évalue la qualité de l'incidence attendue
- type d'effet : évaluer le lien de cause à effet entre l'objet analysé et la nature de l'incidence
- temps de réponse : a pour objectif de définir à quelle échéance l'incidence va arriver.
- étendue géographique : a pour objet de localiser dans l'espace les effets de la disposition analysée
- durée : évalue la durée pendant laquelle va se faire sentir l'effet

Les différentes modalités adoptées pour ces critères sont présentées dans le tableau suivant :

CRITERES D'ANALYSE	MODALITES
Nature de l'incidence	Positive Négative
Effet	Direct Indirect
Temps de réponse	Court terme (<3 ans) Moyen/Long terme (>3 ans)
Etendue géographique	Ensemble du bassin versant Localisé Extérieur au bassin versant
Durée	Permanent Temporaire

Tableau 23 Critères d'analyse

Chaque disposition a ainsi été évaluée en envisageant, pour chaque critère d'analyse, les incidences probables liées à la fois au descriptif des dispositions associées, à l'état des lieux initial et aux spécificités et sensibilités de la zone étudiée. Cette analyse est réitérée pour chaque dimension environnementale, en lien avec les enjeux environnementaux de la zone.



2.3. RENSEIGNEMENT DE LA GRILLE

L'appréciation des incidences de chaque disposition peut être opérée de deux manières :

- soit directement par les acteurs chargés d'élaborer les programmes et de définir les mesures proposées. Cela permet un effet de questionnement et d'apprentissage de leur part qui facilite l'intégration des effets environnementaux des mesures proposées dans le processus de décision ;
- soit par le recours à une expertise environnementale, externe ou interne aux acteurs chargés de l'élaboration du programme. Dans ce cas, l'estimation des effets est sans doute plus pertinente car évaluée par une tierce personne mais l'effet d'apprentissage est moins direct.

Dans le cadre de l'évaluation du SAGE Hers-Mort - Girou, la seconde approche a été privilégiée par le maître d'ouvrage. Le renseignement de la grille d'évaluation a été réalisé dans un premier temps par l'évaluateur. Les résultats obtenus ont fait l'objet d'une présentation devant la CLE afin d'affiner et de nuancer l'analyse au regard d'éléments de précision sur le contenu de chaque disposition.

Le renseignement des grilles d'évaluation a également pris comme hypothèse préalable le respect de la réglementation en vigueur liée à la prise en compte de l'environnement.

Le renseignement des grilles d'évaluation a ainsi permis de procéder à l'identification des incidences environnementales de chaque disposition.

L'identification des effets sur chaque enjeu environnemental a permis de mettre en évidence la relation de causalité qui lie chaque disposition aux différentes thématiques environnementales.

2.4. DIFFICULTES RENCONTREES ET LIMITES DE L'EVALUATION

La démarche d'évaluation environnementale mise en œuvre dans le cadre de l'élaboration du SAGE Hers-Mort - Girou s'applique à un document de planification stratégique, fixant un cadre d'orientations et de prescriptions pour la réalisation de travaux ou d'aménagements.

Elle ne s'applique donc pas directement aux projets de travaux ou d'aménagement susceptibles d'être mis en œuvre sur le bassin versant, travaux et aménagement faisant eux-mêmes l'objet d'une évaluation environnementale spécifique à travers une étude d'impact ou une notice d'incidences.

Cette caractéristique de la démarche d'évaluation environnementale peut dans certains cas rendre l'analyse peu précise dans la mesure où les conditions de mise en œuvre et la localisation des projets n'est pas précisément connue.

Certains effets identifiés dans le cadre de la démarche d'évaluation environnementale pourront ainsi être accentués ou à contrario annulés selon les conditions de mise en œuvre des projets.



La méthodologie employée pour la réalisation de l'évaluation environnementale du SAGE Hers-Mort - Girou s'appuie sur une démarche itérative et interactive.

Le présent rapport environnemental porte sur la version du SAGE Hers-Mort - Girou présentée pour approbation à la Commission Locale de l'Eau de juin 2016.

Chaque disposition a été évaluée en envisageant la nature de l'incidence, son caractère direct ou indirect, son étendue géographique, le temps de réponse attendu ainsi que sa durée. Cette analyse est réitérée pour chaque enjeu environnemental du territoire. Au vu des incidences ainsi mises en évidence, des mesures correctrices peuvent ensuite être proposées, notamment dans le cas d'incidences négatives.

Une analyse du dispositif de suivi a été réalisée en cherchant à mettre en relation les enjeux environnementaux du territoire et les indicateurs d'état du milieu proposés.

Aucune difficulté majeure n'a été rencontrée. Toutefois la démarche d'évaluation environnementale portant sur un document stratégique, l'analyse peut dans certains cas rester peu précise selon les conditions de mise en œuvre des projets prévus.



VIII. RESUME NON TECHNIQUE





Introduction

En application de la Directive 2001/42/CE et conformément à l'article R122-17 du Code de l'environnement, le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers-Mort - Girou fait l'objet d'une évaluation environnementale permettant notamment d'évaluer les incidences du schéma sur l'environnement et d'envisager les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les éventuelles incidences négatives du projet retenu.

1 – Présentation du schéma et articulation avec les autres plans et programmes

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers-Mort - Girou fixe, pour une unité hydrographique cohérente, les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

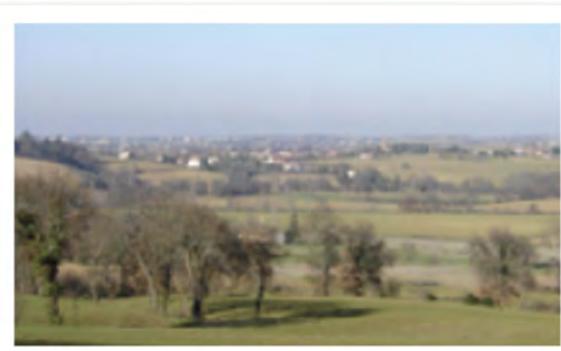
Il décline les grandes orientations du SDAGE Adour Garonne 2016-2021 à travers 5 enjeux, déclinés en 17 objectifs comptant 46 dispositions :

- Enjeu A :** Gouvernance
- Enjeu B :** Gestion quantitative
- Enjeu C :** Qualité des eaux
- Enjeu D :** Milieux aquatiques et zones humides
- Enjeu E :** Prévention des risques d'inondations

Pour effectuer l'analyse de l'articulation entre le SAGE Hers-Mort - Girou et les autres plans et programmes, ont été retenus les documents, plans ou programmes, qui s'imposent au SAGE, ceux que le SAGE doit prendre en considération ainsi que ceux qui doivent être compatibles avec le SAGE. Ces plans et programmes concernent principalement la gestion de la ressource en eau, mais également la protection et la gestion des milieux naturels, la biodiversité, l'aménagement et le développement du territoire, la gestion des déchets, les activités extractives de matériaux, le changement climatique et les émissions atmosphériques.

Au regard de cette analyse, le SAGE Hers-Mort - Girou est compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE Adour Garonne.

Le SAGE est également cohérent avec les objectifs des autres plans et programmes s'appliquant sur son territoire.



Vue du territoire (Source : SBHG)



Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Hers

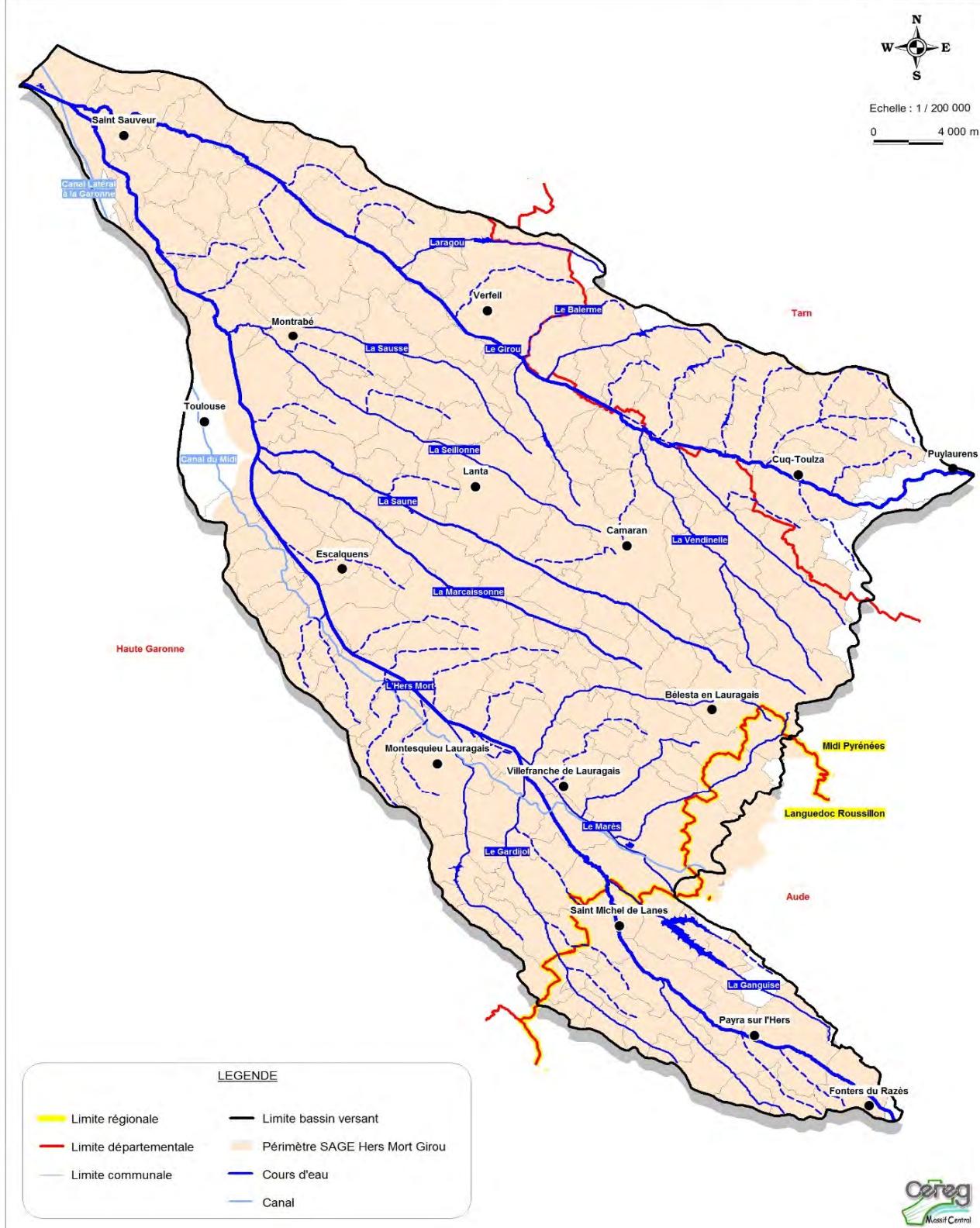
Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Hers mort - Girou : Etat des lieux

02

Périmètre du SAGE Hers Mort - Girou

May 2013

Sources : BD Carthage - AEAG - IGN





2 – Etat initial de l'environnement

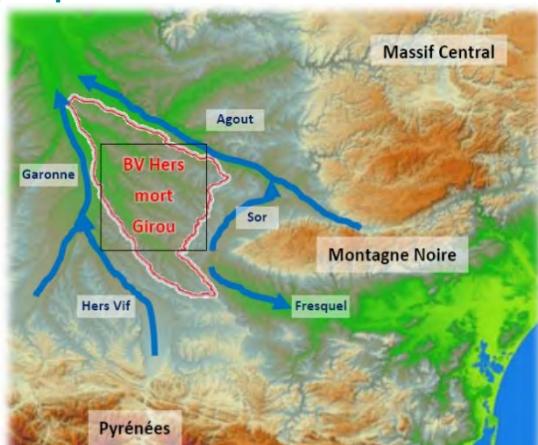
Le périmètre du SAGE concerne **194 communes** des départements de la Haute Garonne, du Tarn, de l'Aude et couvre **environ 1 500 km²**.

Ce périmètre correspond au **bassin hydrographique de l'Hers Mort et du Girou** présentant un réseau hydrographique dense avec plus de 2100 km de cours d'eau. L'Hers-Mort (89km) et le Girou (65km) en sont les deux cours d'eau principaux. Il existe également de nombreux plans d'eau sur le bassin interceptant 18% de la surface totale du bassin versant (retenues principales : la Ganguise, le Laragou et la Balerme). Deux canaux majeurs sont présents sur le territoire, le Canal du Midi et le Canal Latéral à la Garonne, et sont en liaison hydraulique avec le bassin versant.

Concernant l'occupation du sol :

- 90% du bassin versant sont couverts par des **territoires agricoles** dont les 3/4 par des terres arables.
- 10 % du bassin versant sont couverts par des **territoires artificialisés** en augmentation et essentiellement localisés à l'aval du bassin et dans la vallée de l'Hers Mort.

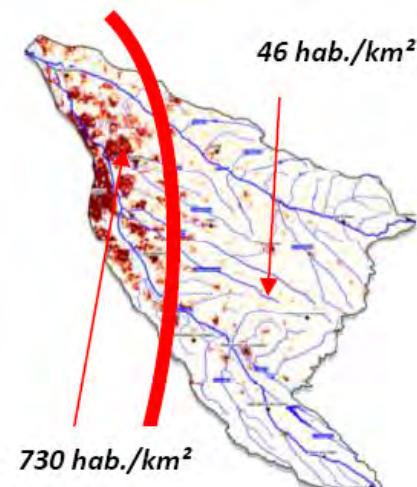
Les **milieux naturels et les forêts** sont peu présents.



Déconnexion du bassin Hers Mort – Girou avec les massifs montagneux (Source : SBHG)

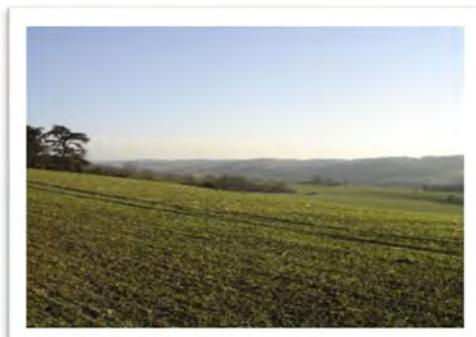
Le paysage le plus représenté est **le Lauragais** caractérisé par une série de vallées divisant de longues lanières de collines parallèles (les serres) orientées sud-est/nord-ouest. Plus à la marge, on retrouve deux autres grandes unités du paysage dans le bassin : le Pays Toulousain et le Frontonnais.

Le territoire compte **400 000 habitants** (en 2010) avec une répartition **hétérogène**. En effet, le bassin de l'Hers est fortement peuplé (90% de la population pour 2/3 du territoire, 730 hab./km²) en comparaison au bassin du Girou (46 hab./km²).



Répartition de la densité de population (Source : SBHG)

L'économie locale est marquée par une **activité agricole intensive** à dominante céréalière et oléagineuses dans le Lauragais. En outre, le bassin subit **une influence économique forte de l'agglomération toulousaine** à l'aval du bassin (industries et activités de services et de commerces). Les activités touristiques et créatives sont peu développées, mais toutefois présentes, notamment **le tourisme fluvial** (Canal du Midi).



Agriculture dans le Lauragais (Source : SBHG)



Le bassin Hers-Mort - Girou compte **43 masses d'eau**, définies au titre de la DCE par le SDAGE Adour Garonne 2016-2021.

Il se compose de :

- **36 masses d'eau cours d'eau,**
- **2 masses d'eau plan d'eau,**
- **5 masses d'eau souterraines**

Seule une masse d'eau captive présente un mauvais état quantitatif en 2008 et ainsi un objectif d'atteinte du bon état quantitatif fixé à 2027. Les quatre autres masses d'eau souterraine du bassin étaient en bon état quantitatif en 2008 et ont un objectif d'atteinte du bon état fixé à 2015. Déconnectés des massifs montagneux, les cours d'eau du bassin ont **des débits moyens relativement faibles**. Aussi, presque la totalité du bassin Hers Mort - Girou est incluse en zone de répartition des eaux superficielles.

Des mesures **de soutien d'étiage** ont été mises en œuvre sur les deux principaux cours d'eau du bassin, à travers les retenues de l'Estrade pour la réalimentation de l'Hers mort et du Laragou et de la Balerme pour la réalimentation du Girou. Les prélevements sont principalement réalisés pour un usage agricole (9 à 10 hm³ prélevés annuellement principalement via les retenues et plans d'eau) et industriel (de l'ordre de 18 000 m³ dans la nappe alluviale mais 75 000 m³ dans les eaux superficielles pour l'arrosage des golfs). Aucun prélevement pour l'alimentation en eau potable n'est effectué sur le bassin versant.

Par ailleurs, environ 90 stations de traitement des eaux usées rejettent chaque jour plus de 22 000 m³ d'eau dans le bassin, dont 85% dans les cours d'eau du bassin versant de l'Hers Mort. Cette contribution est particulièrement importante sur le bassin, au vu des faibles débits en période d'étiage.



Irrigation (Source : SBHG)

Les eaux superficielles du bassin Hers-Mort - Girou présente **une dégradation globale de leur qualité physico-chimique** (notamment sur les paramètres oxygénation et nutriments). Ainsi, 45% du bassin Hers Mort - Girou est inclus en zone **vulnérable aux nitrates** et l'ensemble du bassin en zone **sensible pour le phosphore**. Par ailleurs, on note la présence en quantité significative **d'herbicides** fréquemment utilisés sur les céréales et oléagineux.

La qualité biologique des cours d'eau du bassin est, quant à elle, jugée globalement moyenne selon les indices de qualité.

Enfin, on note une qualité des eaux des retenues du Laragou et de l'Estrade **moyennement dégradée d'un point de vue physico-chimique et biologique**.

En revanche, les eaux du Canal du Midi et du Canal Latéral à la Garonne sont de bonne qualité.



Canal du Midi (Source : SBHG)

Ainsi, dans le bassin, la plupart des masses d'eau ont un objectif d'atteinte du bon état ou du **bon potentiel écologique fixé à 2021**. L'objectif d'atteinte du **bon état chimique a été fixé à 2015** pour l'ensemble des masses d'eau cours d'eau naturelles du bassin.

De nombreuses pressions influencent la qualité des eaux superficielles et souterraines : des pressions domestiques et urbaines, des pressions agricoles et des pressions industrielles (plus faibles).

De plus les conditions naturelles (sévérité des étiages, nature argileuse des sols, pentes importantes) ainsi que les caractéristiques hydromorphologiques des cours d'eau **constituent des facteurs aggravants la dégradation de la qualité des eaux**.



Le bassin Hers-Mort - Girou est caractérisé par des cours d'eau à la **morphologie très dégradée**. Le tracé rectiligne des cours d'eau, leur profil très encaissé, l'absence quasi généralisée de végétation rivulaire les rend **peu propices au développement de la vie aquatique**.



Morphologie du cours d'eau dégradée (Source : SBHG)

Les cours d'eau du bassin sont classés en seconde catégorie piscicole et **aucun cours d'eau** n'est identifié comme axe à migrants amphihalins.

Le bassin présente à ce jour **33 zones humides** concentrées sur l'aval du bassin, au niveau de l'exutoire avec la Garonne, et en amont du bassin dans la zone de la Piège. Ces zones humides, qui représentent **moins de 1% de la superficie du bassin**, sont relativement **peu nombreuses et peu étendues**, et majoritairement artificielles. Mais leur caractère relictuel les renforce dans leur valeur patrimoniale et leur rôle dans la biodiversité du territoire.

Cette biodiversité est également fragilisée par la dégradation des continuités écologiques le long des cours d'eau : ripisylve globalement absente, nombreux obstacles aux écoulements des eaux et à la dynamique sédimentaire.

Par ailleurs, le bassin est concerné par **plusieurs outils d'inventaire et de protection de la biodiversité** qu'il convient de préserver : 40 ZNIEFF, 2 sites Natura 2000, 1 Espace Naturel Sensible et 1 réserve naturelle régionale.

Sur le territoire, on compte également **14 sites inscrits et 23 sites classés ainsi que 121 monuments historiques et un site inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'Humanité par l'UNESCO (Canal du Midi)**.



Inondation de l'Hers à Baziege (Source : SBHG)

Le bassin Hers Mort – Girou est soumis à deux types de risques naturels principaux : **risques d'inondations et de mouvements de terrains** et à trois types de risques technologiques (risques industriels, risques de transport de matières dangereuses et risques de ruptures de barrage).

Les risques d'inondations, par **débordements de cours d'eau ou par ruissellement, sont majoritaires**. Des travaux de protection des populations ont été engagés suite aux grandes crues de l'Hers Mort de 1875 et 1971. Toutefois, des crues sur **les affluents de l'Hers Mort** ont été recensées ces dernières années. Des PPRI ont été prescrits afin de prévenir ce risque mais 81% des communes concernées sont à ce jour non couvertes.

Le risque de retrait-gonflement des argiles est également très présent et concerne toutes les communes du bassin.

Concernant **les énergies renouvelables**, **une seule usine hydroélectrique** est recensée dans le bassin pour une puissance maximale installée de 0,14 MW. **Aucun projet de nouvel** aménagement ou de suréquipement d'aménagements existants n'est prévu à ce jour dans le bassin.

D'autres sources d'énergies renouvelables émergent en Midi-Pyrénées et concernent le bassin Hers Mort - Girou, mais sont **encore peu significatives** dans le bilan régional de production d'énergie. Tout comme à l'échelle régionale, les principales émissions de gaz à effet de serre du bassin Hers Mort – Girou sont émises par les secteurs des transports et du résidentiel/tertiaire.



3 – Solutions de substitution et justification des choix retenus

Le SAGE Hers-Mort - Girou a été **élaboré entre 2009 et 2016** par la Commission Locale de l'Eau.

Le périmètre du SAGE, arrêté initialement en septembre 2011, a été modifié **en 2013** afin de prendre en compte partiellement **12 communes** qui étaient prises en compte en totalité dans le SAGE Agout.

La stratégie du SAGE a été bâtie autour de **plusieurs axes** :

- Optimiser la **gestion des ressources en eau** du bassin
- Assurer la **pérennisation et l'efficacité de la réalimentation** de l'Hers-Mort et du Girou aval
- Assurer **l'alimentation en eau potable du bassin** Hers-Mort – Girou sur le long terme
- 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
- Améliorer **la qualité des eaux superficielles et souterraines** du bassin Hers-Mort – Girou pour atteindre le bon état/potentiel
- Réduire **l'aléa d'inondation**
- Améliorer la préparation, l'alerte et **la gestion de crise**
- Réduire les conséquences négatives **des grandes inondations** sur le Territoire à Risque Important de Toulouse.

Elle se veut ambitieuse en traitant toutes les problématiques majeures identifiées par le diagnostic et le scénario tendanciel. En revanche, par manque de données ou de maturité du territoire, certaines thématiques ne sont pas traitées ou développées dans cette première version du SAGE comme la **gestion quantitative des eaux souterraines** ou **la présence naturelle de**

mercure dans les poissons au niveau de la Ganguise.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE qui fixe les objectifs de gestion équilibrée de la ressource ainsi que les priorités à retenir s'est construit progressivement de manière à décliner de façon opérationnelle la stratégie.

Le règlement du SAGE, qui fixe les mesures précises opposables aux tiers et aux actes administratifs, vise à la **non dégradation des milieux aquatiques** et la **restauration du bon état** des masses d'eau.

D – Analyse des effets du schéma sur l'environnement

D.1 Analyse des incidences environnementales

- Pour chaque dimension environnementale, l'analyse détermine **les incidences potentielles du SAGE Hers-Mort - Girou** au regard des perspectives d'évolution de l'environnement prévisibles pendant la durée de ce schéma. Il s'agit donc de :
 - Vérifier que **le projet de schéma prend bien en compte les enjeux environnementaux** du territoire ;
 - Evaluer qualitativement **les évolutions apportées par le projet de schéma** par rapport au scénario tendanciel.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Hers-Mort - Girou aura **une incidence globale positive sur l'environnement**.



Tableau : Présentation des incidences du PAGD (orientations) sur les dimensions environnementales

Dimension environnementale	Enjeu A GOUVERNANCE	Enjeu B GESTION QUANTITATIVE	Enjeu C QUALITE DES EAUX	Enjeu D MILIEUX AQUATIQUES ET ZONES HUMIDES	Enjeu E PREVENTION DES RISQUES D'INONDATION
<i>Ressource en eau</i>					
<i>Qualité des eaux</i>					
<i>Milieux naturels et biodiversité</i>			V	V	
<i>Santé humaine</i>					
<i>Risques naturels</i>					
<i>Sols</i>					
<i>Paysage et cadre de vie</i>		V			V
<i>Energie et changement climatique</i>					

Incidences	positives	négatives
directes		
indirectes		
V		point de vigilance ²³

Le SAGE Hers-Mort - Girou va contribuer à répondre à l'enjeu « **gestion quantitative de la ressource en eau** », à travers une meilleure gestion des plans d'eau, une **sécurisation des systèmes de réalimentation de l'Hers Mort et du Girou** ainsi qu'une meilleure adéquation des prélèvements à la ressource disponible. Il va également améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau grâce à l'acquisition de connaissances nouvelles concernant le fonctionnement des **cours d'eau à l'étiage**, les incidences des plans d'eau ou encore la pluviométrie. Une attention particulière devra toutefois être portée aux effets induits sur les

ressources extérieures d'un renforcement du soutien d'étiage de l'Hers mort depuis la retenue de la Ganguise.

Concernant la gestion qualitative de la ressource en eau, le SAGE prévoit la mise en œuvre **d'une politique collective et coordonnée** de reconquête de la qualité des eaux superficielles, l'amélioration des connaissances pour appuyer les choix en matière **de lutte contre les pollutions domestiques** ainsi que des pollutions diffuses issues du **ruissellement urbain ou d'origine agricole** (Par exemple : la détermination des flux admissibles).

²³ On entend par point de vigilance un effet potentiellement négatif si certaines conditions de mise en œuvre de la disposition ne sont pas respectées, dans ce cas, elles font l'objet de mesures complémentaires (Cf.E- Mesures complémentaires).



Le SAGE Hers-Mort - Girou va participer à la préservation/restauration des milieux naturels et de la biodiversité, principalement à travers **la protection et la restauration de la morphologie des cours d'eau**, la lutte contre l'érosion des sols ou encore la préservation **des zones humides existantes**.

Une attention particulière devra toutefois être portée à la problématique **des espèces invasives**, afin d'éviter toute introduction ou propagation de ces espèces dans la mise en œuvre des dispositions liées à la lutte contre l'érosion des sols ou la préservation des zones humides.

Par ailleurs, la mise en place d'installations de traitement ou de stockage des eaux pluviales ainsi que la suppression de certains plans d'eau pourraient localement avoir des **effets négatifs sur les milieux naturels et la biodiversité** (dégradation ou disparition de zones humides liées aux plans d'eau).

Le SAGE Hers-Mort - Girou va avoir des effets globalement positifs sur **les risques naturels** et plus particulièrement le risque d'inondation **lié au cours d'eau et aux ruissellements urbains**.

Ces améliorations découlent d'actions visant à réduire les phénomènes de **ruisselement pluvial** ainsi que la préservation **des zones d'expansion de crues** et leur prise en compte dans les **documents d'urbanisme**.

Le SAGE va également agir sur la santé humaine au regard des risques sanitaires liés à l'alimentation en eau potable ainsi qu'aux activités de loisirs liées à l'eau. Ces effets positifs vont résulter de la **mise en place d'actions de maîtrise des pollutions domestiques et agricoles**. De plus, **l'amélioration de la qualité des rejets pluviaux** va contribuer à limiter les transferts de polluants vers les milieux aquatiques.

Il va aussi améliorer la qualité paysagère ainsi que l'identité locale sur son périmètre. Ces effets positifs sont induits de **façon indirecte** par les dispositions visant à préserver et restaurer **les trames verte et bleue** ainsi que les dispositions permettant

de maintenir et **préserver les zones humides**. La restauration et l'entretien durable des cours d'eau ainsi que **leur prise en compte dans les documents d'urbanisme** devraient également contribuer à une plus grande qualité paysagère. La diversification potentielle des paysages due à l'ensemble de ces dispositions tend à les rendre moins homogènes. **L'augmentation de la capacité de résilience écologique des écosystèmes** produit des paysages plus résistants aux perturbations anthropiques ainsi qu'aux impacts liés aux dynamiques de changement climatique.

Une attention particulière devra toutefois être portée à **aux aménagements de rétention ou de décantation des eaux pluviales** au niveau de leur intégration paysagère.

Les phénomènes d'érosion sur le bassin sont traités dans le SAGE à travers des dispositions **spécifiques** : mise en place ou maintien de dispositifs anti-érosifs. De plus, il prévoit une amélioration des pratiques agricoles qui devraient fortement contribuer à la limitation du phénomène d'érosion sur le territoire

Enfin, l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique sont abordés de manière transversale à travers **une gestion quantitative équilibrée** de la ressource en eau, l'atteinte **du bon état des eaux** ainsi que la **gestion durable des milieux aquatiques**, des zones humides et de leur espace de fonctionnement. De plus, les dispositions prévues pour la prévention des risques d'inondations vont contribuer à limiter **l'augmentation des risques de catastrophes naturelles**.



3.2 Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000

L'incidence du SAGE Hers-Mort - Girou **sur les Habitats et les espèces des sites Natura 2000 peut être considérée globalement comme positive**. Le SAGE ne va donc pas porter atteinte aux objectifs de conservation fixés dans le cadre des documents d'objectifs.

Il convient toutefois de rappeler que les installations, ouvrages, travaux, aménagements qui seront réalisés dans le cadre du SAGE pourront nécessiter la réalisation d'études d'incidences Natura 2000 spécifiques qui préciseront la nature des impacts réels sur les Habitats et espèces concernés (article R414-23 du code de l'environnement).

4 – Mesures d'évitemen^t, de réduction, de compensation des effets du schéma sur l'environnement et mesures complémentaires

-

L'analyse des incidences environnementales du SAGE Hers-Mort - Girou n'a mis en évidence **aucune incidence négative directe**.

Toutefois certaines dispositions peuvent avoir un impact négatif indirect sur certains enjeux. Cependant soit l'impact est vraiment négligeable en comparaison à l'effet direct très positif de la disposition sur l'environnement, soit d'autres dispositions viendront réduire cet impact négatif. En effet, la disposition B12.2 permettant d'améliorer sur le plan quantitatif la gestion des plans d'eau pourrait avoir un impact négatif sur les zones humides **en cas de suppression de** certains plans d'eau. De plus, le volet D spécifique aux milieux aquatiques et zones humides prévoit **de nombreuses dispositions en faveur de la protection et restauration des zones humides**.

L'analyse des incidences environnementales du SAGE Hers-Mort - Girou met pourtant en évidence **des points de vigilance** du fait d'effets potentiellement négatifs selon les conditions de mise en œuvre de certaines dispositions.

Des mesures complémentaires sont proposées afin de prendre en compte ces points de vigilance et d'encadrer la mise en œuvre des dispositions concernées. Ces mesures portent sur :

- La bonne **intégration paysagère des bassins de rétention** et de décantation des eaux pluviales
- La prise en compte de **l'évolution de la colonisation des milieux aquatiques par les espèces invasives** dans la création de bassin de rétention et de décantation des eaux pluviales et la mise en œuvre d'un suivi régulier.
- Une vigilance concernant le choix **des zones d'expansion de crue** (Risque de dégradation d'habitats ou d'espèces inféodées aux milieux secs ou boisés).

5 – Dispositif de suivi du schéma

Au-delà de la prise en compte de critères environnementaux dans l'élaboration du SAGE, l'évaluation stratégique environnementale doit **permettre d'assurer un suivi des effets sur l'environnement tout au long de sa mise en œuvre**.

Un dispositif de suivi, basé sur des indicateurs, a donc été intégré au SAGE afin d'en évaluer les effets sur l'environnement au fur et à mesure de sa mise en application et d'envisager, le cas échéant, des étapes de réorientation ou de révision, qui restent à préciser.

Le tableau de bord élaboré, basé sur des **indicateurs** pour chaque disposition devrait permettre d'analyser les incidences du SAGE sur les principaux enjeux environnementaux.



6 – Présentation des méthodes utilisées

La méthodologie employée pour la réalisation de l'évaluation environnementale du SAGE Hers-Mort - Girou s'appuie sur une démarche itérative et interactive.

Le présent rapport environnemental porte sur la **version du SAGE présentée pour approbation à la Commission Locale de l'Eau du 02 Juin 2016**.

Chaque disposition a été évaluée en envisageant **la nature de l'incidence**, son **caractère direct ou indirect**, son **étendue géographique**, et le **temps de réponse** attendu. Cette analyse est réitérée pour chaque enjeu environnemental du territoire. Au vu des incidences ainsi mises en évidence, des **mesures compensatoires** peuvent ensuite être proposées, notamment dans le cas d'incidences négatives.

Une **analyse du dispositif de suivi** a été réalisée en cherchant à mettre en relation les enjeux environnementaux du territoire et les indicateurs d'état du milieu proposés.

Aucune difficulté majeure n'a été rencontrée. Toutefois la démarche d'évaluation environnementale portant sur un document stratégique, l'analyse peut dans certains cas rester incertaine selon les conditions de mise en œuvre des projets prévus.



IX. ANNEXES





1. ANNEXE N°1 : ARTICULATION DES DISPOSITIONS DU SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021 ET DU SAGE HER-S-MORT - GIROU

SDAGE Adour Garonne 2016-2021		SAGE Hers Mort Girou	
Orientations fondamentales	Dispositions ²⁴	Dispositions du PAGD	
ORIENTATION A. CREER LES CONDITIONS DE GOUVERNANCE FAVORABLES A L'ATTEINTE DES OBJECTIFS DU SDAGE	<i>Mobiliser les acteurs, favoriser leur organisation à la bonne échelle et assurer la gestion concertée de l'eau</i>	A1 - Organiser les compétences à l'échelle des bassins versants pour le grand cycle de l'eau	A11.2- Préciser le contenu des missions de la structure porteuse du SAGE A21.1- Organiser les compétences à l'échelle du bassin versant Hers-Mort – Girou
		A2 - Favoriser la bonne échelle dans l'émergence de maîtrises d'ouvrage	
		A3 - Faire émerger et élaborer les SAGE nécessaires d'ici 2021	A11.2- Préciser le contenu des missions de la structure porteuse du SAGE
		A4 - Développer une approche inter-SAGE	A22.1- Participer à la commission interdistrict autour du barrage de la Ganguise A22.2- Intégrer les enjeux du bassin de la Garonne dans la mise en oeuvre du SAGE Hers-Mort – Girou pour assurer une solidarité interbassins
		A5 - Organiser une gestion transfrontalière	
		A6 - Intégrer les objectifs du SDAGE dans les schémas de massifs et dans les chartes des parcs	
	<i>Optimiser l'action de l'Etat et des financeurs publics et renforcer le caractère incitatif des outils financiers</i>	A7 - Rechercher la synergie des moyens et promouvoir la contractualisation entre les acteurs sur les actions prioritaires	A11.3 – Orienter et contractualiser les moyens financiers nécessaires à la mise en oeuvre du SAGE
		A8 - Adapter les aides publiques aux secteurs de montagne	

²⁴ Les dispositions en gras ciblent directement l'élaboration et l'action des SAGE



SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021		SAGE HER MORT GIROU
Orientations fondamentales	Dispositions ²⁴	Dispositions du PAGD
<i>Mieux communiquer, informer et former</i>	A9 Informer et sensibiliser le public	A31.1- Développer la pédagogie autour de l'eau et des rivières
	A10 Former les élus, les cadres, les animateurs et les techniciens des collectivités territoriales	A31.1- Développer la pédagogie autour de l'eau et des rivières
	A11 Développer les connaissances dans le cadre du SNDE	
	A12 Favoriser la consultation des données	
	A13 Développer des outils de synthèse et de diffusion de l'information sur les eaux souterraines	
	A14 Développer la recherche et l'innovation	
	A15 Améliorer les connaissances pour atténuer l'impact du changement climatique sur les ressources en eau et les milieux aquatiques	
	A16 Etablir un plan d'adaptation au changement climatique pour le bassin	
	A17 Partager les savoirs et favoriser les transferts de connaissances scientifiques	
	A18 Promouvoir la prospective territoriale	
	A19 Intégrer des scénarios prospectifs dans les outils de gestion	
	A20 Raisonner conjointement les politiques de l'eau et de l'énergie	
<i>Évaluer l'efficacité des politiques de l'eau</i>	A21 Élaborer un tableau de bord du SDAGE et réaliser des bilans	
	A22 Évaluer l'impact des politiques de l'eau	A12.1- Elaborer, renseigner et diffuser un tableau de bord du SAGE et réaliser des bilans
	A23 Assurer le suivi des SAGE et des contrats de rivière	A12.1- Elaborer, renseigner et diffuser un tableau de bord du SAGE et réaliser des bilans



SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021		SAGE HER'S MORT GIROU
Orientations fondamentales	Dispositions ²⁴	Dispositions du PAGD
<p><i>Évaluer les enjeux économiques des programmes d'actions pour rechercher une meilleure efficacité et s'assurer de leur acceptabilité sociale</i></p> <p><i>Partager la connaissance des enjeux environnementaux avec les acteurs de l'urbanisme</i></p>	A24 Mettre en œuvre le programme de surveillance	
	A25 Favoriser les réseaux locaux de suivi de l'état des eaux et des milieux aquatiques	A31.1- Développer la pédagogie autour de l'eau et des rivières
	A26 Rassembler et structurer les données économiques	
	A27 Développer et promouvoir les méthodes d'analyse économique	C11.2- Elaborer un diagnostic technique et économique de la qualité des eaux à l'échelle de chaque masse d'eau du bassin
	A28 Intégrer l'analyse économique dans la gestion locale de l'eau	B12.1- Améliorer la connaissance sur les plans d'eau du bassin C11.2- Elaborer un diagnostic technique et économique de la qualité des eaux à l'échelle de chaque masse d'eau du bassin
	A29 Evaluer le coût d'objectifs environnementaux ambitieux	C11.2- Elaborer un diagnostic technique et économique de la qualité des eaux à l'échelle de chaque masse d'eau du bassin C12.1- Définir un programme pluriannuel d'actions pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassin (hors activités agricoles)
	A30 Prendre en compte les bénéfices environnementaux résultant de l'obtention du bon état des eaux	C11.2- Elaborer un diagnostic technique et économique de la qualité des eaux à l'échelle de chaque masse d'eau du bassin
	A31 Evaluer les flux économiques liés à l'eau entre les usagers	A21.2- Faciliter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE
	A32 Consulter le plus en amont possible les structures ayant compétence dans le domaine de l'eau	A21.2- Faciliter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE
	A33 Susciter des échanges d'expériences pour favoriser une culture commune	A21.2- Faciliter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE
	A34 Informer les acteurs de l'urbanisme des enjeux liés à l'eau	A21.2- Faciliter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE E12.1- Maîtriser les eaux pluviales et développer une approche intégrée et alternative de leur gestion dans l'aménagement du territoire



SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021		SAGE HER MORT GIROU	
Orientations fondamentales		Dispositions ²⁴	Dispositions du PAGD
<i>Intégrer les enjeux de l'eau dans les projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire, dans une perspective de changements globaux</i>	<i>Intégrer les enjeux de l'eau dans les projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire, dans une perspective de changements globaux</i>	A35 Définir, en 2021, un objectif de compensation de l'imperméabilisation nouvelle des sols	E11.1- Préserver le fonctionnement naturel des champs d'expansion de crues et les protéger dans les documents d'urbanisme E11.3- Lutter contre les remblais illégaux en zone inondable E12.1- Maîtriser les eaux pluviales et développer une approche intégrée et alternative de leur gestion dans l'aménagement du territoire
		A36 Améliorer l'approche de la gestion globale de l'eau dans les documents d'urbanisme et autres projets d'aménagement ou d'infrastructure	A21.2- Faciliter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE E12.1- Maîtriser les eaux pluviales et développer une approche intégrée et alternative de leur gestion dans l'aménagement du territoire
		A37 Respecter les espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques dans l'utilisation des sols et la gestion des eaux de pluie	D11.2- Protéger les cours d'eau et leurs abords dans les documents d'urbanisme E11.1- Préserver le fonctionnement naturel des champs d'expansion de crues et les protéger dans les documents d'urbanisme E11.3- Lutter contre les remblais illégaux en zone inondable E12.1- Maîtriser les eaux pluviales et développer une approche intégrée et alternative de leur gestion dans l'aménagement du territoire
		A38 Prendre en compte les coûts induits liés à l'eau dans les projets d'urbanisme	
		A39 Identifier les solutions et les limites éventuelles de l'assainissement et de l'alimentation en eau potable en amont des projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire	A21.2- Faciliter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE
ORIENTATION B. REDUIRE LES POLLUTIONS	<i>Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants</i>	B1 Définir, d'ici 2021, les flux admissibles* (FA)	C11.1- Développer l'exploitation des données pour évaluer l'impact cumulé des rejets sur la ressource et les milieux aquatiques C11.2- Elaborer un diagnostic technique et économique de la qualité des eaux à l'échelle de chaque masse d'eau du bassin C12.1- Définir un programme pluriannuel d'actions pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassin (hors activités agricoles) C21.1- Améliorer la qualité des rejets existants pour atteindre l'objectif de bon état des cours d'eau



SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021		SAGE HER'S MORT GIROU
Orientations fondamentales	Dispositions ²⁴	Dispositions du PAGD
<i>Mieux connaître et communiquer pour mieux définir les stratégies d'actions dans le cadre d'une agriculture performante aux plans économique,</i>	B2 Réduire les pollutions dues au ruissellement d'eau pluviale	C11.2- Elaborer un diagnostic technique et économique de la qualité des eaux à l'échelle de chaque masse d'eau du bassin C12.1- Définir un programme pluriannuel d'actions pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassin (hors activités agricoles) C21.1- Améliorer la qualité des rejets existants pour atteindre l'objectif de bon état des cours d'eau
	B3 Macropolluants : fixer les niveaux de rejets pour atteindre ou maintenir le bon état des eaux	C12.1- Définir un programme pluriannuel d'actions pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassin (hors activités agricoles) C21.1- Améliorer la qualité des rejets existants pour atteindre l'objectif de bon état des cours d'eau
	B4 Promouvoir l'assainissement non collectif là où il est pertinent	C21.2- Maintenir l'assainissement non collectif dans certaines zones faisant l'objet d'une densification de l'habitat C21.3- Finaliser les contrôles des dispositifs d'assainissement non collectif et réhabiliter en priorité les dispositifs impactants
	B5 Prendre en compte les dépenses de maintenance des équipements liés aux services de l'eau	
	B6 Micropolluants : fixer les niveaux de rejets pour atteindre ou maintenir le bon état des eaux	
	B7 Réduire l'impact sur les milieux aquatiques des sites et sols pollués, y compris les sites orphelins	
	B8 Connaître et limiter l'impact des substances d'origine médicamenteuse et hormonale, des nouveaux polluants émergents et des biocides	C12.2- Définir un plan d'actions en zone agricole pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassin
	B9 Renforcer la connaissance et l'accès à l'information	C11.1- Développer l'exploitation des données pour évaluer l'impact cumulé des rejets sur la ressource et les milieux aquatiques C11.2- Elaborer un diagnostic technique et économique de la qualité des eaux à l'échelle de chaque masse d'eau du bassin
	B10 Valoriser les résultats de la recherche	
	B11 Communiquer sur la qualité des milieux et la stratégie de prévention	



SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021		SAGE HER MORT GIROU
Orientations fondamentales	Dispositions ²⁴	Dispositions du PAGD
<i>social et environnemental</i> <i>Promouvoir les bonnes pratiques respectueuses de la qualité des eaux et des milieux</i>	B12 Renforcer le suivi des phytosanitaires dans le milieu marin	C22.2- Poursuivre les démarches engagées de réduction et d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliers
	B13 Accompagner les programmes de sensibilisation	C22.2- Poursuivre les démarches engagées de réduction et d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliers C23.1- Poursuivre les démarches engagées de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole
	B14 Réduire et améliorer l'utilisation d'intrants	C23.1- Poursuivre les démarches engagées de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole
	B15 Prendre en compte les enjeux locaux dans l'adaptation du renforcement du programme national au sein des programmes d'action régionaux	C22.2- Poursuivre les démarches engagées de réduction et d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliers C23.1- Poursuivre les démarches engagées de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole
	B16 Améliorer les pratiques et réduire l'usage des produits phytosanitaires	C12.2- Définir un plan d'actions en zone agricole pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassin C22.2- Poursuivre les démarches engagées de réduction et d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliers C23.1- Poursuivre les démarches engagées de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole
	B17 Adopter des démarches d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires en zone non agricole et préparer la transition vers l'interdiction d'utilisation de ces produits dans les espaces publics	C22.2- Poursuivre les démarches engagées de réduction et d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires par les collectivités et les particuliers
	B18 Valoriser les effluents d'élevage	D11.3- Utiliser des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues
	B19 Limiter le transfert d'éléments polluants	C12.2- Définir un plan d'actions en zone agricole pour restaurer la qualité des eaux à l'échelle du bassin D11.3- Utiliser des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues



SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021		SAGE HER MORT GIROU
Orientations fondamentales	Dispositions ²⁴	Dispositions du PAGD
<i>Cibler les actions de lutte en fonction des risques et des enjeux</i>	B20 Utiliser des filières pérennes de récupération des produits phytosanitaires non utilisables et des emballages vides	
	B21 Cibler les interventions publiques sur les enjeux prioritaires de la lutte contre les pollutions diffuses agricoles et contre l'érosion	
	B22 Améliorer la protection rapprochée des milieux aquatiques	D11.3- Utiliser des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues
	B23 Mettre en œuvre des pratiques agricoles respectueuses de la qualité des eaux grâce à des clauses environnementalesA21 Élaborer un tableau de bord du SDAGE et réaliser des bilans	D11.3- Utiliser des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues
	B24 Préserver les ressources stratégiques pour le futur*(ZPF)	
	B25 Protéger les ressources alimentant les captages les plus menacés	
	B26 Rationaliser l'approvisionnement et la distribution de l'eau potable	
	B27 Surveiller la présence de substances cancérogènes mutagènes et reprotoxiques (CMR*) et de résidus médicamenteux dans les eaux brutes et distribuées	
	B28 Maîtriser l'impact de la géothermie sur la qualité de l'eau	
<i>Des eaux brutes conformes pour la production d'eau potable. Une priorité : protéger les ressources superficielles et souterraines pour les besoins futurs</i>	B29 Réhabiliter les forages mettant en communication les eaux souterraines	
	B30 Maintenir et restaurer la qualité des eaux de baignade, dans un cadre concerté à l'échelle des bassins versants	
<i>Améliorer la qualité des ouvrages qui captent les eaux souterraines et prévenir les risques de contamination</i>	B31 Limiter les risques sanitaires encourus par les pratiquants de loisirs nautiques et de pêche à pied littorale	
<i>Une eau de qualité satisfaisante pour les loisirs nautiques, la pêche à pied et le thermalisme</i>		



SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021		SAGE HER'S MORT GIROU
Orientations fondamentales		Dispositions ²⁴
<i>Eaux de baignade et eaux destinées à l'eau potable : lutter contre la prolifération des cyanobactéries</i> <i>Concilier usages économiques et restauration des milieux aquatiques</i> <i>Mieux connaître et préserver les écosystèmes lacustres et littoraux afin de favoriser le bon fonctionnement et la biodiversité de ces milieux riches et diversifiés</i>		B32 Inciter les usagers des zones de navigation de loisir et des ports de plaisance en eau douce à réduire leur pollution
		B33 Assurer la qualité des eaux minérales naturelles utilisées pour le thermalisme
		B34 Diagnostiquer et prévenir le développement des cyanobactéries
		B35 Assurer la compatibilité entre le Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM) et le SDAGE
		B36 Sécuriser la pratique de la baignade
		B37 Préserver et améliorer la qualité des eaux dans les zones conchyliocoles
		B38 Restaurer la qualité ichtyologique* du littoral
		B39 Réduire l'impact de la plaisance et du motonautisme
		B40 Maîtriser l'impact des activités portuaires et des industries nautiques
		B41 Améliorer la connaissance des écosystèmes lacustres estuariens et côtiers
		B42 Prendre en compte les besoins en eaux douces des estuaires pour respecter les exigences de la vie biologique
		B43 Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux et les habitats diversifiés qu'ils comprennent
		C1 Connaître le fonctionnement des nappes et des cours d'eau
		B11.1- Compléter et pérenniser les outils de suivi hydrologique



SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021		SAGE HER S MORT GIROU
Orientations fondamentales	Dispositions ²⁴	Dispositions du PAGD
ORIENTATION C. AMELIORER LA GESTION QUANTITATIVE	Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer	C2 Connaître les prélèvements réels
	Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique	C3 Définitions des débits de référence
		C4 Réviser les débits de référence
		C5 Définir les bassins versants en déséquilibre quantitatif
		C6 Réviser les zones de répartition* des eaux
		C7 Mobiliser les outils concertés de planification et de contractualisation
		C8 Etablir un bilan de la mise en oeuvre de la réforme des volumes prélevables
		C9 Gérer collectivement les prélèvements
		C10 Restaurer l'équilibre quantitatif des masses d'eau souterraines
		C11 Limiter les risques d'intrusion saline et de dénoyage
		C12 Maîtriser l'impact de la géothermie sur le plan quantitatif
		C13 Prioriser les financements publics et généraliser la tarification incitative
		C14 Généraliser l'utilisation rationnelle et économe de l'eau et quantifier les économies d'eau



SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021		SAGE HER'S MORT GIROU
Orientations fondamentales	Dispositions ²⁴	Dispositions du PAGD
ORIENTATION D. PRESERVER ET RESTAURER LES FONCTIONNALITES	C15 Améliorer la gestion quantitative des services d'eau potable et limiter l'impact de leurs prélèvements	B22.1- Conventionner des volumes à la réalimentation du Girou aval B31.1- Consolider et sécuriser l'alimentation en eau potable dans le bassin versant Hers-Mort – Girou B32.1- Améliorer les performances des réseaux d'alimentation en eau potable B32.2- Inciter les usagers à économiser l'eau
	C16 Optimiser les réserves hydroélectriques ou dédiées aux autres usages	B12.2- Améliorer la gestion des B12.3- Etudier les options permettant de valoriser les volumes stockés avant de nouvelle création de plan d'eau plans d'eau du bassin B21.1- Sécuriser les volumes destinés à la réalimentation de l'Hers-Mort B22.1- Conventionner des volumes à la réalimentation du Girou aval C13.1- Evaluer l'intérêt et les possibilités d'un renforcement du soutien d'étiage de l'Hers-Mort par la retenue de la Ganguise
	C17 Solliciter les retenues hydroélectriques	
	C18 Créer de nouvelles réserves d'eau	
	C19 Anticiper les situations de crise3-04 Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts	
	Gérer la crise	C20 Gérer la crise
		C21 Suivre les milieux aquatiques en période d'étiage
	<i>Concilier le développement de la production énergétique et les objectifs environnementaux du SDAGE</i>	D1 Equilibrer le développement de la production hydroélectrique et la préservation des milieux aquatiques
		D2 Concilier l'exploitation des concessions hydroélectriques et les objectifs environnementaux des bassins versants



SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021		SAGE HER'S MORT GIROU
Orientations fondamentales	Dispositions ²⁴	Dispositions du PAGD
DES MILIEUX AQUATIQUES	D3 Communiquer sur les bilans écologiques du fonctionnement des centrales nucléaires	
<i>Gérer et réguler les débits en aval des ouvrages</i>	D4 Diagnostiquer et réduire l'impact des éclusées et variations artificielles de débits D5 Fixation, réévaluation et ajustement du débit minimal* en aval des ouvrages D6 Analyser les régimes hydrologiques à l'échelle du bassin et actualiser les règlements d'eau .	B11.1- Compléter et pérenniser les outils de suivi hydrologique B11.2- Déterminer un débit de référence quantitatif complémentaire sur le Girou B12.1- Améliorer la connaissance sur les plans d'eau du bassin
<i>Limiter les impacts des vidanges de retenues* et assurer un transport suffisant des sédiments</i>	D7 Préparer les vidanges en concertation D8 Améliorer les connaissances des cours d'eau à déficit sédimentaire D9 Améliorer la gestion du stockage des matériaux dans les retenues pour favoriser le transport naturel des sédiments des cours d'eau	B12.1- Améliorer la connaissance sur les plans d'eau du bassin B12.2- Améliorer la gestion des plans d'eau du bassin B12.2- Améliorer la gestion des plans d'eau du bassin
<i>Préserver et gérer les sédiments pour améliorer le fonctionnement des milieux aquatiques</i>	D10 Intégrer la préservation de la ressource en eau dans les schémas régionaux des carrières D11 Limiter les incidences de la navigation et des activités nautiques en milieu fluvial et estuarien	
<i>Identifier les territoires concernés par une forte densité de petits plans d'eau*, et réduire les impacts cumulés des plans d'eau</i>	D12 Identifier les territoires impactés par une forte densité de petits plans d'eau D13 Connaitre et gérer les plans d'eau existants en vue d'améliorer l'état des milieux aquatiques D14 Préserver les milieux à forts enjeux environnementaux de l'impact de la création de plan d'eau D15 Eviter et réduire les impacts des nouveaux plans d'eau	B12.1- Améliorer la connaissance sur les plans d'eau du bassin B12.2- Améliorer la gestion des plans d'eau du bassin



SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021		SAGE HER'S MORT GIROU
Orientations fondamentales	Dispositions ²⁴	Dispositions du PAGD
<i>Gérer durablement les cours d'eau en respectant la dynamique fluviale*, les équilibres écologiques et les fonctions naturelles</i>	D16 Établir et mettre en œuvre les plans de gestion des cours d'eau à l'échelle des bassins versants	D21.1- Promouvoir les opérations de restauration des cours d'eau
	D17 Mettre en cohérence les autorisations administratives relatives aux travaux en cours d'eau et sur le trait de côte, et les aides publiques	
	D18 Gérer et réguler les espèces envahissantes	
	D19 Gérer les déchets flottants* et valoriser les bois flottants	E21.3- Améliorer la gestion des ouvrages de franchissement du Canal du Midi
	D20 Mettre en œuvre les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique	B12.1- Améliorer la connaissance sur les plans d'eau du bassin B12.2- Améliorer la gestion des plans d'eau du bassin E21.3- Améliorer la gestion des ouvrages de franchissement du Canal du Midi
	D21 Améliorer la connaissance et la compréhension du fonctionnement des têtes de bassins	
	D22 Renforcer la préservation et la restauration des têtes de bassins et des « chevelus hydrographiques »...	
	D23 Prendre en compte les plans départementaux de gestion piscicole et les plans de gestion des poissons migrateurs	
	D24 Mettre en oeuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce en cohérence avec les objectifs de préservation des milieux définis par le SDAGE	
	D25 Concilier les programmes de restauration piscicole et les enjeux sanitaires	
<i>Les milieux aquatiques et</i>	D26 Définir des milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux	



SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021		SAGE HER'S MORT GIROU	
Orientations fondamentales	Dispositions ²⁴	Dispositions du PAGD	
<i>humides à forts enjeux environnementaux du bassin Adour-Garonne</i>	D27 Préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux	D11.4- Rendre compatible les nouveaux projets d'aménagement avec les objectifs de non-dégradation des milieux aquatiques et des zones humides	D31.2- Mettre en place un plan de gestion des zones humides
	D28 Initier des programmes de gestion ou de restauration des milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux	D31.3- Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme	D11.3- Utiliser des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues
	D29 Préserver les zones majeures de reproduction de certaines espèces		
	D30 Adapter la gestion des milieux et des espèces		
<i>Préserver et restaurer les poissons grands migrateurs amphihalins, leurs habitats fonctionnels et la continuité écologique</i>	D31 Identifier les axes à grands migrants amphihalins		
	D32 Mettre en oeuvre les programmes de restauration et mesures de gestion des poissons migrateurs amphihalins		
	D33 Pour les migrants amphihalins, préserver et restaurer la continuité écologique et interdire la construction de tout nouvel obstacle		
	D34 Préserver et restaurer les zones de reproduction des espèces amphihalines		
	D35 Favoriser la lutte contre le braconnage et adapter la gestion halieutique en milieu continental, estuaire et littoral		
	D36 Mettre en oeuvre le plan national de restauration de l'esturgeon européen sur les bassins de la Garonne et de la Dordogne		
	D37 Préserver les habitats de l'esturgeon européen		
<i>Stopper la dégradation</i>	D38 Cartographier les milieux humides	D31.1- Identifier et caractériser les zones humides	



SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021		SAGE HER MORT GIROU
Orientations fondamentales	Dispositions ²⁴	Dispositions du PAGD
<i>anthropique des zones humides et intégrer leur préservation dans les politiques publiques</i>	D39 Sensibiliser et informer sur les fonctions des zones humides	A31.1- Développer la pédagogie autour de l'eau et des rivières C23.1- Poursuivre les démarches engagées de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole
	D40 Éviter, réduire ou, à défaut, compenser l'atteinte aux fonctions des zones humides	D11.4- Rendre compatible les nouveaux projets d'aménagement avec les objectifs de non-dégradation des milieux aquatiques et des zones humides D31.3- Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme E12.2- Limiter l'imperméabilisation des sols et optimiser la gestion des eaux pluviales
	D41 Évaluer la politique « zones humides »	A12.1- Elaborer, renseigner et diffuser un tableau de bord du SAGE et réaliser des bilans
	D42 Organiser et mettre en oeuvre une politique de gestion, de préservation et de restauration des zones humides	D31.1- Identifier et caractériser les zones humides D31.2- Mettre en place un plan de gestion des zones humides
	D43 Instruire les demandes sur les zones humides en cohérence avec les protections réglementaires	A21.2- Faciliter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE D31.3- Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme
<i>Préservation des habitats fréquentés par les espèces remarquables menacées ou quasi-menacées du bassin</i>	D44 Préserver les espèces des milieux aquatiques et humides remarquables menacées et quasi-menacées de disparition du bassin	
	D45 Intégrer les mesures de préservation des espèces et leurs habitats dans les documents de planification et mettre en œuvre des mesures réglementaires de protection	D31.1- Identifier et caractériser les zones humides
	D46 Sensibiliser les acteurs et le public	
	D47 Renforcer la vigilance pour certaines espèces particulièrement sensibles sur le bassin	
<i>Réduire la vulnérabilité et les aléas en combinant protection de l'existant et maîtrise</i>	D48 Mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique	E11.1- Préserver le fonctionnement naturel des champs d'expansion de crues et les protéger dans les documents d'urbanisme E11.2- Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les champs d'expansion de crue pour ralentir les écoulements



SDAGE ADOUR GARONNE 2016-2021		SAGE HER'S MORT GIROU
Orientations fondamentales	Dispositions ²⁴	Dispositions du PAGD
<i>de l'aménagement et de l'occupation des sols.</i>	D49 Évaluer les impacts cumulés et les mesures de compensation des projets sur le fonctionnement des bassins versants	
	D50 Adapter les projets d'aménagement	
	D51 Adapter les dispositifs aux enjeux	