NOTE D'ENJEUX

POUR LE SCOT DE LA GRANDE AGGLOMERATION TOULOUSAINE

Réalisée en septembre 2020 ; actualisation technique en décembre 2021

Objet de la note :

La présente note a été réalisée à la suite de la réunion SCoT – SAGE tenue le 6 juillet (SMEAT, AUAT, AEAG, SMEAG pour la CLE Garonne, SBHG). Elle a pour but d'assurer l'intégration des objectifs des SAGE Vallée de la Garonne et Hers-mort - Girou dans le futur SCoT GAT ainsi que la traduction par le SCoT de leurs dispositions et règles.

Elle présente donc les enjeux identifiés par les CLE des SAGE sur le territoire du SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine (SCoT GAT), en cohérence avec les SCOT Sud et Nord. Il s'agit de montrer l'interdépendance entre le grand cycle et le petit cycle de l'eau, sur une agglomération en forte croissance démographique et leurs implications en termes de demande en eau potable ou d'assainissement mais aussi en termes de qualité de vie, de santé-environnement, de présence de la nature en ville ou de retour au fleuve et rivières.

Les enjeux « eau » du territoire sont ainsi abordés dans leur globalité, pour une approche transversale de l'aménagement en lien avec la biodiversité, le changement climatique, ou les paysages.

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE IMPOSE UNE REELLE VIGILANCE DANS LES POLITIQUES DE PLANIFICATION TANT POUR L'URBANISME QUE POUR LA GESTION DES EAUX

Si rien n'est fait d'ici 2050 il y aura « *une baisse moyenne annuelle des débits naturels des cours d'eau comprise entre -20% et -40% et de l'ordre de -50% en période d'étiage qui seront plus précoces, plus sévères et plus longues* »[1]. Les études sur le changement climatique dans le sud-ouest de la France laissent présager une augmentation de la température de l'air (+2°C), de la sécheresse des sols, une tendance à la baisse de la recharge des nappes, une augmentation de l'évapotranspiration (des sols et la végétation) et des situations extrêmes (sécheresse, crues et inondations).
Ceci impose d'autant plus l'intégration des enjeux de l'eau et des milieux aquatiques et humides dans le futur SCoT.

Pour limiter les effets du changement climatique et les impacts de l'urbanisation (cf. figure 1), une prise en compte efficiente des impacts attendus et un projet de territoire qui fait du développement durable un thème central et transversal sont nécessaires. Cette approche favorise tant le développement économique, l'accueil qualitatif des nouveaux arrivants et la qualité de vie que le bien vivre ou la santé-environnement et de façon générale la résilience du territoire.

Le SCoT est un véritable outil de planification stratégique qui peut faire de l'eau et les milieux associés une donnée d'entrée dans l'aménagement du territoire et non plus une variable d'ajustement. Pour ce faire, une collaboration avec les territoires amont/aval est nécessaire. En effet, si des actions locales sont essentielles et nécessaires, la solidarité entre les territoires permet d'assurer une meilleure gestion des cycles de l'eau. La santé et l'environnement, la sècheresse et la gestion des risques doivent fondamentalement être appréhendés et réfléchis à l'échelle du SCoT (bassin de vie) mais aussi à l'échelle du bassin versant, dont les limites ne coïncident pas.

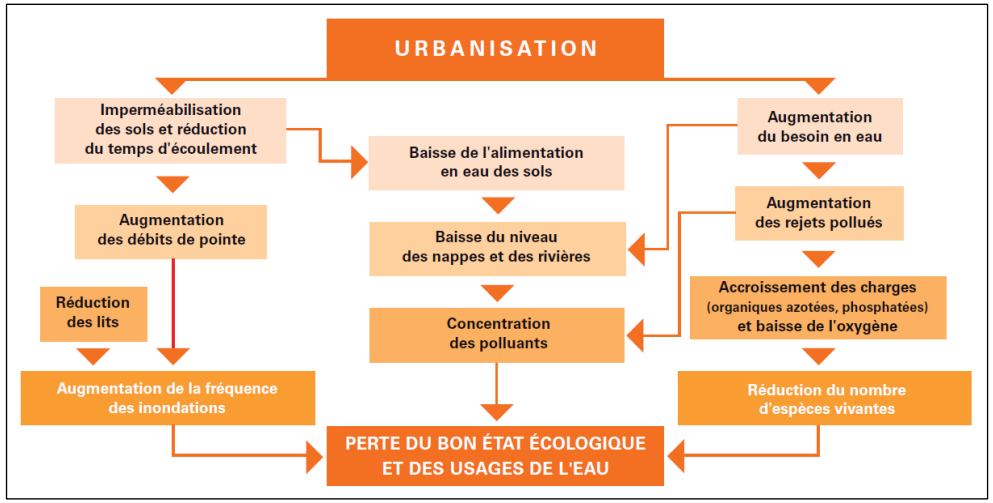

Figure 1 : Les impacts de l'urbanisation
Source : «Guide professionnel : Aménagement et eaux pluviales » Grand Lyon

Garantir l'Alimentation en Eau Potable (AEP) avec une eau en quantité et qualité suffisante nécessite de réduire considérablement les impacts des activités de l'agglomération toulousaine et de diminuer l'imperméabilisation des sols. La gestion des eaux pluviales par des techniques alternatives (noues paysagères, bassin d'infiltration, chaussées drainantes…) ne doit plus être une exception mais une constante dans tout projet d'aménagement.

Il importe aussi de travailler sur **le retour au fleuve et ses affluents**, créer une identité et des liens avec les cours d'eau traversant le territoire. Communiquer et informer sur la dynamique des cours d'eau à travers des projets de protection des Zones d'Expansion des Crues (ZEC), des zones tampons contribuera à faire renaitre la culture du risque, à vivre avec les crues.

[1] Plan d'Adaptation au Changement Climatique du Bassin Adour-Garonne, 2019 - https://fr.calameo.com/read/0002225925a1be226b094

Cette gestion intégrée de l'eau permet non seulement de **favoriser l'infiltration de l'eau** pour recharger les nappes et les sols mais aussi de réduire la pollution de l'eau par ruissellement. De plus, rendre l'eau visible permet de sensibiliser davantage les habitants au changement climatique et répondre à la demande sociale de nature en ville. La mise place de ces opérations corrélées à l'application d'un urbanisme durable permettront également de **réduire considérablement le phénomène d'îlot de chaleur urbain.**

L'ensemble de ces mesures ne devraient plus être abordées comme une contrainte mais comme une opportunité pour le territoire. Placer l'eau au centre des choix stratégiques de planification et d'aménagement du territoire dans le **SRADDET** fait partie des 21 actions du plan d'intervention régional pour l'eau de la Région Occitanie. **A l'instar de la Région, il est nécessaire que la Grande Agglomération Toulousaine fasse de l'eau un thème central du futur SCoT.**

POUR LE SCOT, DES OBLIGATIONS DE COMPATIBILITE ET DE CONFORMITE AVEC LES SAGE RECEMMENT RENFORCEES

Les **SAGE** (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), documents de planification de la gestion de l'eau pour les 10 ans à venir, sont élaborés et mis en œuvre par une instance spécifique : la Commission Locale de l'Eau (CLE) qui regroupe toutes les parties prenantes de la gestion et de l'aménagement des eaux : les collectivités, les usagers, l'Etat et ses établissements publics. Les SAGE sont les relais locaux du SDAGE Adour-Garonne et contribuent donc à l'atteinte du bon état des eaux imposé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

L'article 131-1 du Code de l'Urbanisme précise que les SCoT doivent être compatibles avec « *Les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus à l'article L. 212-3 du code de l'environnement* ».

L'article L 212-5-2 alinéa 2 du code de l'environnement prévoit que *« Les décisions applicables dans le périmètre défini par le schéma prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau dans les conditions et les délais qu'il précise. »*

Par ailleurs, le règlement des SAGE s'oppose dans un rapport de conformité à toute personne publique ou privée (décision du Conseil d'Etat du 25 septembre 2019). **Toutes décisions administratives prises dans le domaine de l'eau doivent être conformes au règlement du SAGE.**

L'Article L.101-2 du Code de l'Urbanisme prévoit notamment :

« *Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :*
1° L'équilibre entre : […]
*c) **Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels** ;*
[…]
*5° **La prévention des risques naturels prévisibles,** des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;*
*6° **La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;***
*6° bis **La lutte contre l'artificialisation des sols, avec un objectif d'absence d'artificialisation nette à terme ;***
*7° **La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre,** l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables ; » […]*

Plus récemment, l'ordonnance du 18 juin 2020 sur la hiérarchie des normes des documents d'urbanisme relative à la loi Evolution du Logement de l'Aménagement et du Numérique (ELAN) de novembre 2018, maintien et fortifie

le rapport de compatibilité entre les SCoT et les SDAGE et SAGE. Le rôle du SCoT en tant que document intégrateur des documents de rang supérieur (SDAGE, SAGE…) est affirmé. Ainsi, les PLU(i) et carte communale (CC) ne sont tenus juridiquement que de se référer aux SCoT pour assurer la compatibilité avec les documents supérieurs.

Au regard des objectifs à atteindre en matière d'urbanisme pour les Collectivités, et du rôle du SCoT intégrateur, il est essentiel que les objectifs des SAGE soient bien intégrés et traduit dans le futur SCoT GAT, pour une véritable traduction opérationnelle de leurs dispositions et de leurs règles.

LE SCOT EST CONCERNE PAR DEUX SAGE APPROUVES DONT LES DISPOSITIONS ET LES REGLES PERMETTENT DE REPONDRE AUX OBJECTIFS D'UNE GESTION ET UN AMENAGEMENT DURABLE DES EAUX

Le bassin de vie de l'agglomération Toulousaine est à la confluence de plusieurs vallées. Elle est traversée par le 3ième fleuve de France : la Garonne et par de nombreux rivières et ruisseaux (cf. figure 2).

C'est une position stratégique historique, classique, pour la circulation des personnes et des marchandises (cf. figure 2) :

- La Garonne vers le sud-ouest (Tarbes, le Pays Basque, l'Espagne)
- La Garonne vers le nord (Montauban, Agen, Bordeaux)
- L'Ariège vers le sud (Foix, l'Espagne)
- L'Hers-Mort vers le sud-est (Carcassonne, la Méditerranée)
- Le Girou vers l'Est (Castres)

Le SCoT GAT est aujourd'hui concerné par quatre SAGE dont deux sont en cours d'élaboration (cf. figure 3). Les problématiques observées dans le territoire du SCoT GAT par les deux SAGE approuvés (Vallée de la Garonne et Hers-mort – Girou) sont cohérentes.

Il faut noter que ces deux derniers SAGE ont été élaborés par les Commissions Locales de l'Eau, dans lesquelles siègent les représentants des intercommunalités du périmètre du SCoT GAT, lesquelles ont par ailleurs été consultées formellement sur les projets de SAGE avant leur mise à l'enquête publique.

Ceci implique une approche Inter-SAGE qui est en place sur la Garonne. L'instance ad hoc sera donc consultée pour rendre un avis sur le projet de SCoT à venir.

L'Agence de l'Eau siège dans ces instances et est toujours vigilante à la bonne application du SDAGE Adour-Garonne.

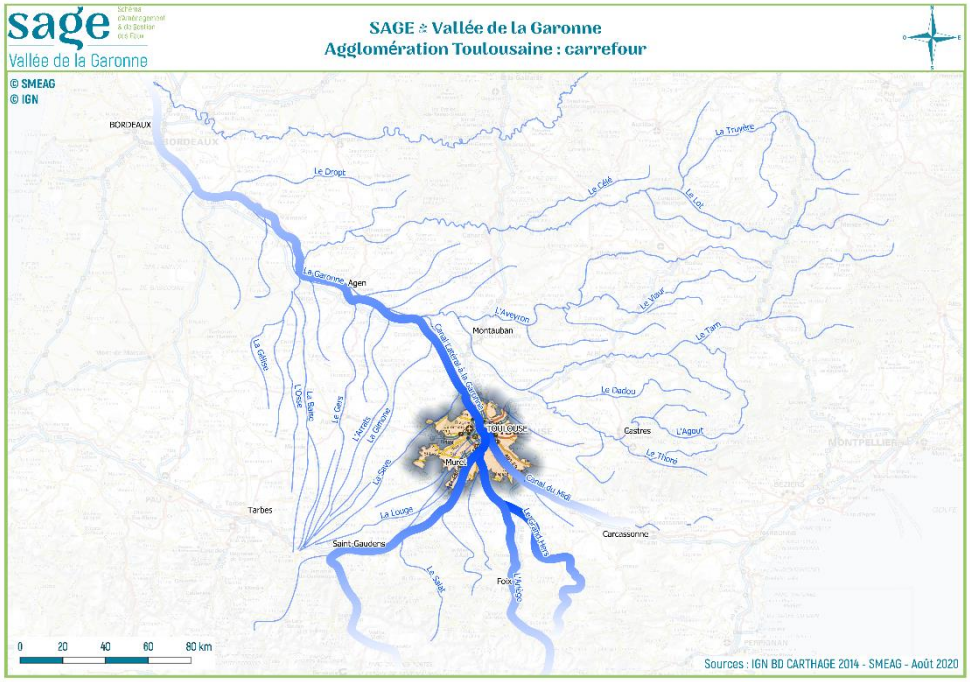

Figure 2 : Une agglomération située sur un carrefour hydrographique
Source : SMEAG, 2020

Les CLE et l'inter-SAGE sont amenés à travailler sur d'autres territoires de SCoT et/ou PLUi et pourront se faire le relais de retour d'expérience de la prise en compte des SAGE dans les documents d'urbanisme.

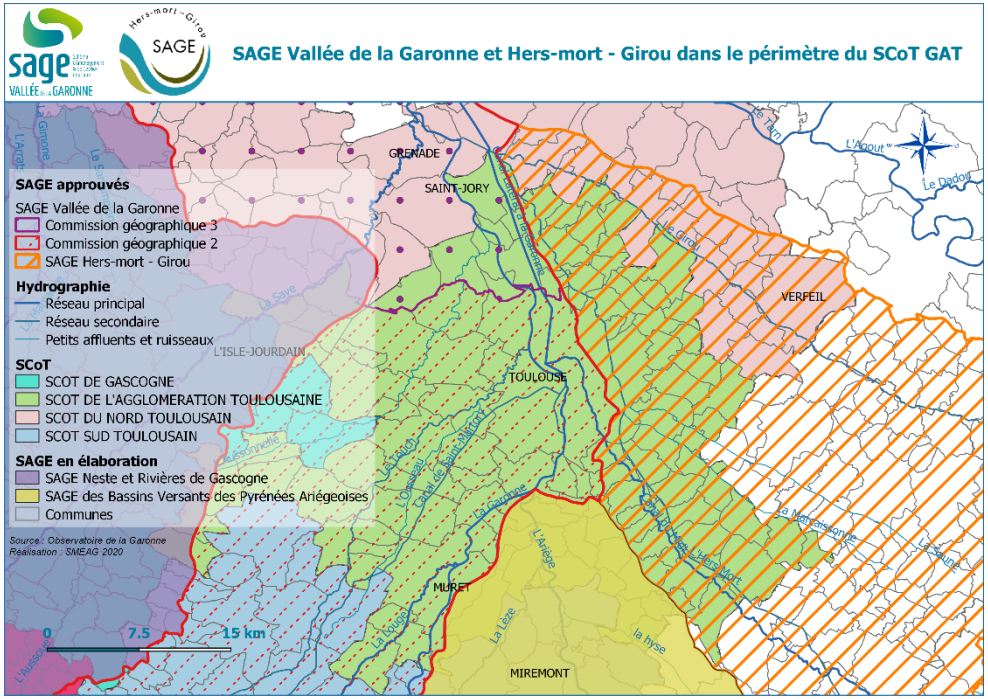

Figure 3 : SAGE dans le périmètre du SCoT GAT
Source : SMEAG, 2020

Les dispositions du Plan d'Aménagement et de Gestions Durable (PAGD) du SAGE Vallée de la Garonne sont structurées autour de cinq objectifs généraux et des sous-objectifs (cf. figure 4). Le règlement du SAGE est composé de deux règles :

- **Règle 1 : Préserver les zones humides (ZH) et la biodiversité.** Elle interdit, dans le cadre des projets soumis aux nomenclatures I.O.T.A et I.C.P.E, toute destruction de ZH répertoriées dans le SAGE (hors cadre dérogatoire).
- **Règle 2 : Limiter le ruissellement par temps de pluie.** Interdit tout projet qui aggraverait le risque inondation et n'assure pas une gestion des eaux pluviales pour une pluie de temps de retour de 20 ans. Elle ne s'applique pas dans les zones couvertes par un Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP) validé par enquête publique et identifiant les zones non soumises à enjeu ruissellement.

Ressource complémentaire

- Guide de lecture du règlement du SAGE Vallée de la Garonne, disponible sur : https://fr.calameo.com/books/00652340605496268bc1c

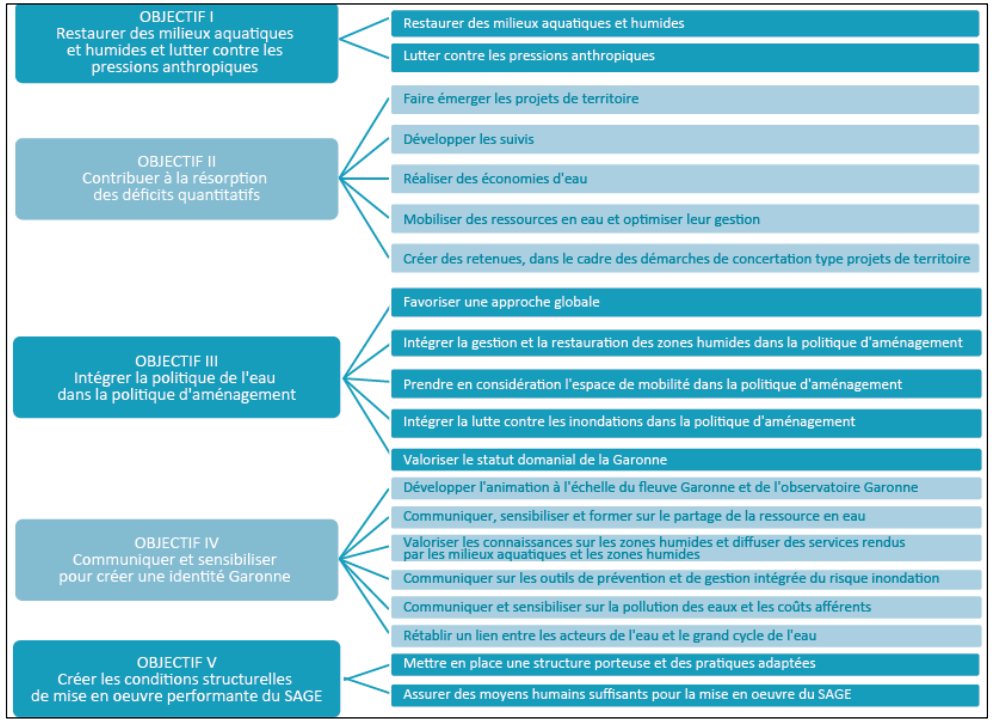

Figure 4 : Objectifs généraux et sous-objectifs du SAGE vallée de la Garonne
Source : SAGE Vallée de la Garonne

Les dispositions du SAGE Hers-Mort – Girou sont structurées autour de 15 objectifs et 29 sous-objectifs (cf. figure 5). Le règlement comporte deux règles relatives aux opérations de recalibrage et de rectification des cours d'eau et à l'encadrement de la création de plans d'eau.

Gouvernance
Objectif A1- Organiser et suivre la mise en œuvre du SAGE Hers-Mort – Girou
Sous-objectif A11- Assurer l'animation et le suivi de la mise en œuvre du SAGE
Sous-objectif A12- Suivre et évaluer le SAGE
Objectif A2- Favoriser la convergence des politiques publiques pour répondre aux enjeux du bassin Hers-
Sous-objectif A21- Assurer la cohérence des actions avec l'approche de bassin versant et la logique de solidarité amont-aval
Sous-objectif A22- Développer la coordination entre bassins versants limitrophes interdépendants
Objectif A3 - Communiquer sur les enjeux du bassin Hers-Mort – Girou
Sous-objectif A31- Informer et sensibiliser la population sur les enjeux de l'eau et des milieux aquatiques
Gestion quantitative
Objectif B1 – Optimiser la gestion des ressources en eau du bassin
Sous-objectif B11 – Doter le bassin des outils techniques et réglementaires permettant une gestion optimisée de la ressource en eau en période d'étiage
Sous-objectif B12 – Intégrer les plans d'eau à la gestion de la ressource en période d'étiage
Sous-objectif B13- Poursuivre l'optimisation de la conduite de l'irrigation
Objectif B2- Assurer la pérennisation et l'efficacité de la réalimentation de l'Hers-Mort et du Girou aval
Sous-objectif B21- Consolider l'affectation du volume de 7 hm³ dévolu à la réalimentation de l'Hers-Mort dans la gestion du système AHL - Ganguise
Sous-objectif B22- Poursuivre la réalimentation du Girou aval par les retenues de la Balerme et du Laragou
Objectif B3- Assurer l'alimentation en eau potable du bassin sur le long terme
Sous-objectif B31- Garantir l'approvisionnement en eau potable du bassin dans une logique de solidarité avec les territoires limitrophes
Sous-objectif B32- Promouvoir une utilisation rationnelle et économe de l'eau domestique
Qualité des eaux
Objectif C1 – Coordonner les actions de restauration de la qualité des eaux
Sous-objectif C11 – Améliorer les connaissances
Sous-objectif C12- Elaborer des programmes pluriannuels de restauration de la qualité des eaux
Sous-objectif C13- Intégrer la gestion des débits dans la stratégie de restauration de la qualité des eaux
Objectif C2- Renforcer les actions de lutte contre les pollutions pour atteindre le bon état/potentiel
Sous-objectif C21- Réduire les pollutions domestiques
Sous-objectif C22- Réduire les pollutions diffuses issues du ruissellement urbain
Sous-objectif C23- Réduire les pollutions diffuses d'origine agricole
Milieux aquatiques et zones humides
Objectif D1- Organiser l'intervention des acteurs sur les cours d'eau
Sous-objectif D11- Identifier et protéger les cours d'eau
Objectif D2- Préserver et restaurer les fonctionnalités écologiques des cours d'eau pour atteindre les objectifs de bon état ou de bon potentiel
Sous-objectif D21- Restaurer la morphologie et assurer un entretien durable des cours d'eau
Sous-objectif D22- Lutter contre l'érosion des sols et réduire le ruissellement en zone rurale
Objectif D3- Maintenir et restaurer les zones humides
Sous-objectif D31- Préserver les zones humides existantes
Prévention des risques d'inondation
Objectif E1- Réduire l'aléa d'inondation
Sous-objectif E11- Maintenir le fonctionnement hydraulique de la plaine inondable
Sous-objectif E12- Réduire le ruissellement urbain et ralentir la formation des crues
Objectif E2- Améliorer la protection des personnes et des biens dans les zones exposées
Sous-objectif E21- Réduire la vulnérabilité des territoires
Sous-objectif E22- Améliorer la diffusion des connaissances et développer une culture du risque
Objectif E3- Améliorer la préparation, l'alerte et la gestion de crise
Sous-objectif E31- Améliorer la prévision des crues
Sous-objectif E32- Organiser la gestion de crise
Objectif E4- Réduire les conséquences négatives des grandes inondations sur le Territoire à Risque Important de Toulouse
Sous-objectif E41- Contribuer à la gestion de la crue historique de l'ensemble des cours d'eau de l'agglomération toulousaine

Figure 5 : Objectifs généraux et sous-objectifs du SAGE Hers-Mort – Girou
Source : SAGE Hers-Mort – Girou

En référence à l'article L. 131-1 du code de l'urbanisme, on peut identifier les objectifs de protection commun aux deux SAGE Vallée de la Garonne et Hers-Mort – Girou :

- Protection et restauration des milieux aquatiques au sens de la directive cadre européenne sur l'eau
- Protection et restauration des zones humides
- Protection et restauration de la biodiversité
- Protection et restauration de la qualité physico-chimique et chimique des eaux
- Maintien et restauration des débits d'étiage
- Protection des ressources dédiées à l'alimentation en eau potable
- Protection des sols contre l'érosion et le ruissellement
- Protection des zones habitées et des infrastructures contre le ruissellement des eaux pluviales
- Préservation des zones d'expansion de crues
- Prévention des risques d'inondations

L'ensemble des dispositions des SAGE traduisent de façon opérationnelle les objectifs et sous-objectifs qu'ils ont définis. Il revient donc au SCoT GAT d'assurer la compatibilité au regard de l'ensemble des dispositions des deux PAGD.

1. LES ENJEUX MAJEURS RETENUS PAR LES SAGE

1.1. LE SUD-OUEST DE LA FRANCE : UN TERRITOIRE PARTICULIEREMENT VULNERABLE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Comme évoqué dans la première partie, les conséquences du changement climatique sur la gestion de l'eau et les milieux aquatiques dans le bassin Adour Garonne seront très importantes.

Cette évolution au cours des prochaines décennies va sensiblement modifier l'hydrologie et la gestion des milieux aquatiques et humides.

« L'assèchement » du territoire le rend plus sensible aux épisodes météorologiques de sécheresse et de canicule. L'aménagement du territoire et l'urbanisme doivent inverser cette tendance et favoriser toutes les actions favorables à la rétention, au ralentissement et à l'infiltration des eaux, dans tous les types de milieux et à toutes les échelles (parcelle, îlot, quartier, sous bassin-versant).

Donner plus de place à la nature en milieu urbain et périurbain devra être un des principaux axes d'intervention du futur projet de territoire véhiculé par le SCoT.

Dispositions du SAGE Vallée de la Garonne : dispositions III.1, IV.3
Dispositions du SAGE Hers-mort – Girou : dispositions A21.2, D11.4, D31.1

1.2. UNE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE SYNONYME D'AUGMENTATION DE LA DEMANDE EN EAU POTABLE

En 2015, le SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine comptait 1 008 700 habitants. Toulouse est la commune qui gagne le plus de population puisqu'entre 2010 et 2015 elle a accueillie 6 000 habitants/an, soit environ l'équivalent de la ville d'Agen (47) en 5 ans. Dans le périmètre du SCoT GAT, on enregistre environ 14 700 habitants de plus chaque année (entre 2010 et 2015). Le scénario tendanciel prévoit l'accueil de + 280 000 habitants à horizon 2030.
La question se pose de la capacité à fournir une eau potable en qualité et en quantité sur le long terme.
Les sources d'approvisionnement actuelles sont :

- La Garonne (usines de Pech David et de Clairfont)
- Canal de Saint-Martory (usine de Tournefeuille)
- Canal de Garonne (usines de Lacourtensourt et de Saint-Caprais)
- La Montagne Noire (usine de Picotalen)
- L'Ariège (usine de Calmont)
- Le Tarn (usine de Buzet-sur-Tarn)

Des efforts sont à fournir pour poursuivre la baisse des consommations en eau, en particulier dans le bâti collectif. Des campagnes de sensibilisation à destination des particuliers, l'usage de techniques hydro-économes dans les bâtiments publics sont parmi les actions que le SCoT peut impulser et recommander aux EPCI.

Toutefois, au-delà des économies d'eau les difficultés pourraient provenir de la température de l'eau de la Garonne en été (et autres aquifères de surface mobilisés). Elle est actuellement en moyenne de 21-22 °C en juillet – août. La température maximum tolérée pour les eaux brutes est 25 °C. Le réchauffement climatique pourrait amener à atteindre cette température à l'avenir, une dérogation a déjà été donnée par l'ARS au cours de l'été 2019.

Dispositions du SAGE Vallée de la Garonne : dispositions I.26 à 28 ; II.11, 12 et 14
Dispositions du SAGE Hers-mort – Girou : dispositions B31.1 à B.32.2

1.3. LA CROISSANCE DE LA POPULATION ET DES ACTIVITES IMPACTENT FORTEMENT LES REJETS DANS LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

La quasi-totalité des stations d'épuration du territoire sont aux normes de la directive européenne sur les eaux résiduaires urbaines (directive ERU du 21 mai 1991). La construction de nouvelles stations et les hausses de capacité accompagnent l'augmentation de la population.

Néanmoins, l'augmentation du volume des rejets dans certains cours d'eau risque d'entraîner une dégradation incompatible avec les objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau fixés par la directive-cadre européenne sur l'eau (DCE) du 22 octobre 2000.
La gestion sera rendue plus difficile par la baisse des débits naturels des cours d'eau en raison du changement climatique.

Certaines communes risquent d'être confrontées à l'avenir à une interdiction de rejets supplémentaires et par conséquent à des restrictions en termes d'accueil de nouveaux habitants. La réponse à cette hypothèse peut être :

- ***La mise en œuvre de système d'épuration à très haute performance, mais d'un coût élevé qui peut être rédhibitoire pour les collectivités. En parallèle : la restauration hydromorphologique des cours pour augmenter leur capacité d'autoépuration (GEMAPI)***
- ***Le choix de modérer la croissance urbaine de certaines parties du territoire au profit des secteurs en périphérie de l'agglomération toulousaine mais en privilégiant la densification et le découpage parcellaire (BYMBY) pour éviter la consommation d'espaces naturels et agricoles et diminuer l'étalement urbain (favoriser le zéro artificialisation nette).***
- ***Enclencher une politique de diminution des rejets (séparation des micro-polluants à la source…)***

Il est donc essentiel que les objectifs de croissance démographique envisagés dans le projet de SCoT soient en phase avec les capacités d'AEP et la capacité d'absorption des cours d'eau des rejets des stations d'épuration.

Dispositions du SAGE Vallée de la Garonne : dispositions I.20 à I. 25, III.1
Dispositions du SAGE Hers-mort – Girou : dispositions C11.1 à C12.1, C21.1

1.4. LES RISQUES D'INONDATION

En dehors du centre-ville de Toulouse, les cours d'eau de la grande agglomération toulousaine étaient jusqu'à une période récente bordés par des espaces agricoles ou naturels. Les plaines alluviales soumises au risque d'inondation étaient vouées à l'agriculture. Les villages sont historiquement installés sur les lignes de crêtes (ex. : Lauzerville), sur des buttes ou des bords de plateaux dominant les vallées (ex. Cornebarrieu, Seilh), en pied de coteaux sur des basses terrasses non inondables (ex. : Plaisance-du-Touch, Baziège).

Depuis l'après-guerre, l'étalement urbain touche les fonds de vallée et certaines extensions se sont faites en zone inondables. Depuis l'approbation des PPRI dans les années 2000-2010, les zones inondables bénéficient d'une meilleure protection. Certains aménagements et extensions restent autorisés dans les zones d'aléa faible. Les grandes infrastructures en projet peuvent impacter le fonctionnement hydraulique des plaines d'inondation et augmenter les risques dans certains secteurs.

Un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) est initié par Toulouse-Métropole, sur un territoire qui englobe les Communautés d'Agglomération du SICOVAL et du Muretain. Il aborde l'ensemble des problématiques de la prévention des inondations (sécurisation des digues, aménagements hydrauliques, eaux pluviales, culture du risque, …).

L'un des enjeux qui concerne plus directement le SCoT est la préservation des Zones d'Expansion de Crues (ZEC). On peut distinguer :

- Les secteurs non bâtis qui subsistent en milieu urbain, souvent de faible étendue mais dont la perte pourrait aggraver fortement les risques sur les quartiers adjacents,
- Les tronçons de plaine inondable en amont de l'agglomération sur les grands cours d'eau du territoire, qui contribuent à la sécurité des zones bâties lors des grandes crues. Le SAGE Hers-Mort – Girou identifie ces tronçons de vallée (cf. figure 5).

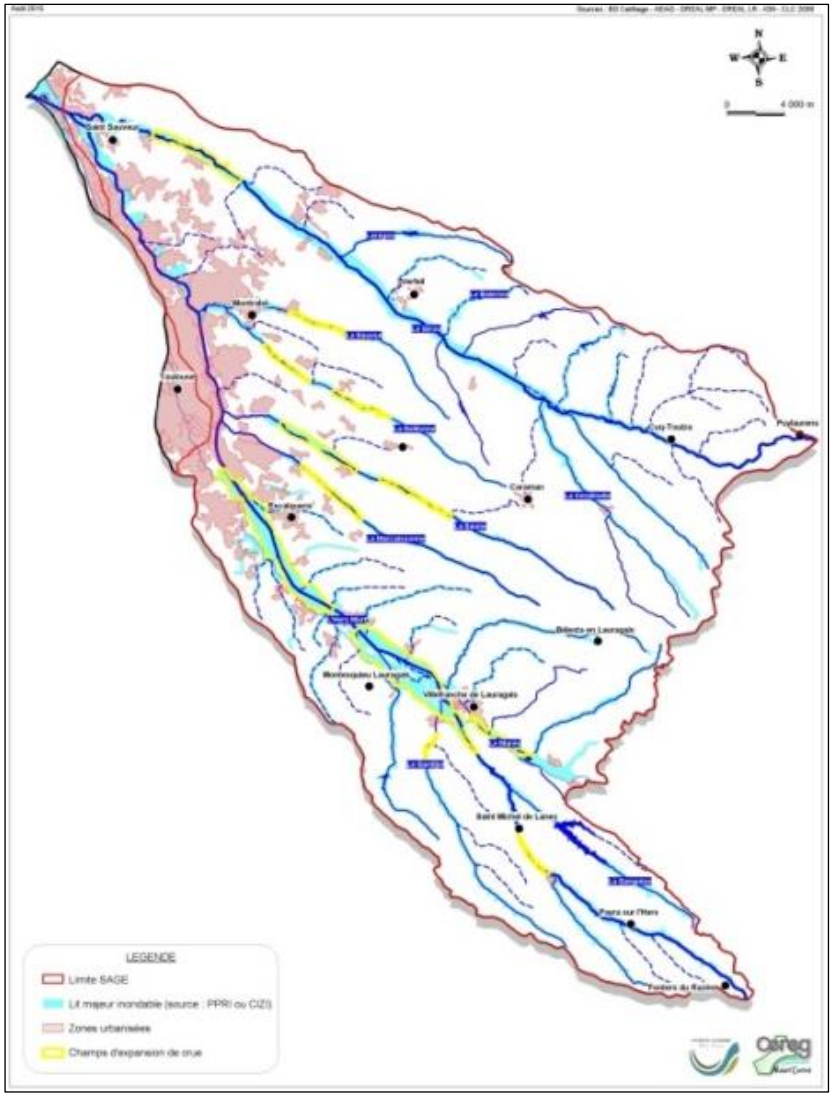

Figure 5 : Tronçons de vallée inondables du SAGE Hers-mort – Girou
Source : SAGE Hers-mort – Girou

Le SCoT peut contribuer à la préservation des ZEC en privilégiant le maintien de la mise en valeur agricole, naturelle ou récréative de ces espaces. Favoriser l'information et la sensibilisation sur l'importance des ZEC pour la gestion du risque d'inondation dans une logique amont/aval est à favoriser.

L'acquisition foncière est là encore un volet à privilégier afin de réaliser un vrai projet intercommunal ou communal dans ces zones. L'EPFL du Grand Toulouse est un outil à saisir dans le cadre de ces projets.

Dispositions du SAGE Vallée de la Garonne : dispositions III.10 à 12 ; IV.1, 9
Dispositions du SAGE Hers-mort – Girou : dispositions E11.1 à E11.3

1.5. LES EAUX PLUVIALES ET LE RUISSELLEMENT URBAIN ET RURAL

Le fait marquant en matière d'eaux pluviales urbaines sur le territoire du SCoT est la modification de l'hydrologie des petits cours d'eau du territoire, où l'on observe des phénomènes de submersion localisée et d'érosion. Le relief vallonné d'une partie du territoire favorise et aggrave ces évènements.

Les SAGE préconisent une approche des eaux pluviales à l'échelle des sous-bassins versants et prenant en compte tous les types d'espaces, pas seulement les zones U et AU des PLU(i). En effet, il y a des relations entre des secteurs amont à dominante agricole et des zones urbanisées en aval ou l'inverse (amont construit et aval agricole). Limiter le ruissellement dans les zones agricoles permet de diminuer l'érosion des sols et de favoriser l'infiltration des eaux.

La coopération entre territoires pour une gestion de l'eau de pluie plus cohérente à l'échelle du SCoT est fondamentale. De même, l'échelle inter-SCoT et inter-SAGE sera à mobiliser pour garantir une gestion efficiente de l'eau pluviale et le ruissellement.

Une vision territoriale du ruissellement et de la dynamique des eaux pluviales doit contribuer à des choix plus pertinents dans la conception des réseaux et des équipements (détermination des débits de fuite, solutions de rétention et

de ralentissement autres que les seuls bassins de rétention.
La préservation et replantation des haies pour diminuer l'érosion des sols et favoriser l'infiltration des eaux pluviales est à favoriser dans les secteurs agricoles.

SAGE Vallée de la Garonne : règle 2 et dispositions I.24, I.35 à I.37 et III.3
SAGE Hers-mort – Girou : dispositions D22.1, D22.2, E12.1, E12.2

Ressources complémentaires :
Grand Lyon, « Guide professionnel : aménagement et eaux pluviales », disponible sur :
http://www.economie.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/fichiers/site_eco/200806_gl_eaux_pluviales_pro_guide.pdf

1.6. UNE IMPERMEABILISATION DE L'AGGLOMERATION QUI REDUIT CONSIDERABLEMENT L'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES

L'impact des activités humaines sur le cycle de l'eau est ancien (ex. : défrichements médiévaux, premières rectifications de l'Hers-Mort au XVIIème siècle). Néanmoins, c'est à partir des années 1960 que la croissance urbaine, les extractions en lit mineur et les mutations de l'agriculture engendrent un changement important du grand cycle de l'eau sur le territoire de l'agglomération :

- Imperméabilisation des sols par l'urbanisation et les grandes infrastructures routières ;
- Suppression des zones humides par les aménagements urbains et les remembrements agricoles ;
- Réduction des boisements, haies, prairies au profit de parcelles cultivées, agrandissement des parcelles et drainage des fonds de vallées, dans le contexte de la mutation de l'agriculture (polyculture – élevage → grandes cultures) ;
- Extraction en lit mineur de la Garonne et de l'Ariège : enfoncement du lit, réduction des débordements, abaissement des nappes phréatiques ;
- Recalibrage et rectification des cours d'eau pour limiter les risques d'inondation : réduction des débordements, abaissement des nappes phréatiques.

Toutes ces pratiques ont eu pour conséquence d'accélérer l'écoulement des eaux vers l'aval. A climat égal, le territoire du SCoT est aujourd'hui plus sec qu'au milieu du XXème siècle.

L'artificialisation croissante des sols et l'étalement urbain conjugués au contexte climatique actuel intensifient le besoin d'agir sur la gestion de l'eau. Tout ceci engendre une croissance du phénomène d'îlot de chaleur urbain, une augmentation de la pollution de l'eau par ruissellement, de l'évapotranspiration et une croissance du risque inondation si la gestion des eaux de pluie n'est pas bien intégrée aux projets d'aménagement (cf. figure 6).
Tous les projets d'aménagement doivent viser des objectifs élevés en matière de rétention d'eau et de désimperméabilisation : parkings à revêtement poreux, stockage temporaire des eaux de toiture, noues de rétention paysagères…

Les bénéfices de favoriser l'infiltration des eaux de pluies dans les sols sont multiples :

- Stockage des eaux pluviales (permet d'avoir plus de réserves naturelles d'eau dans les nappes souterraines et cela contribue au soutien d'étiage et l'AEP),
- Dépollution de l'eau (filtration de l'eau à travers les différents horizons traversés et les organismes vivants),
- Favorise la production végétale et le développement d'habitats riches en biodiversité,
- Rafraichissement de l'air.

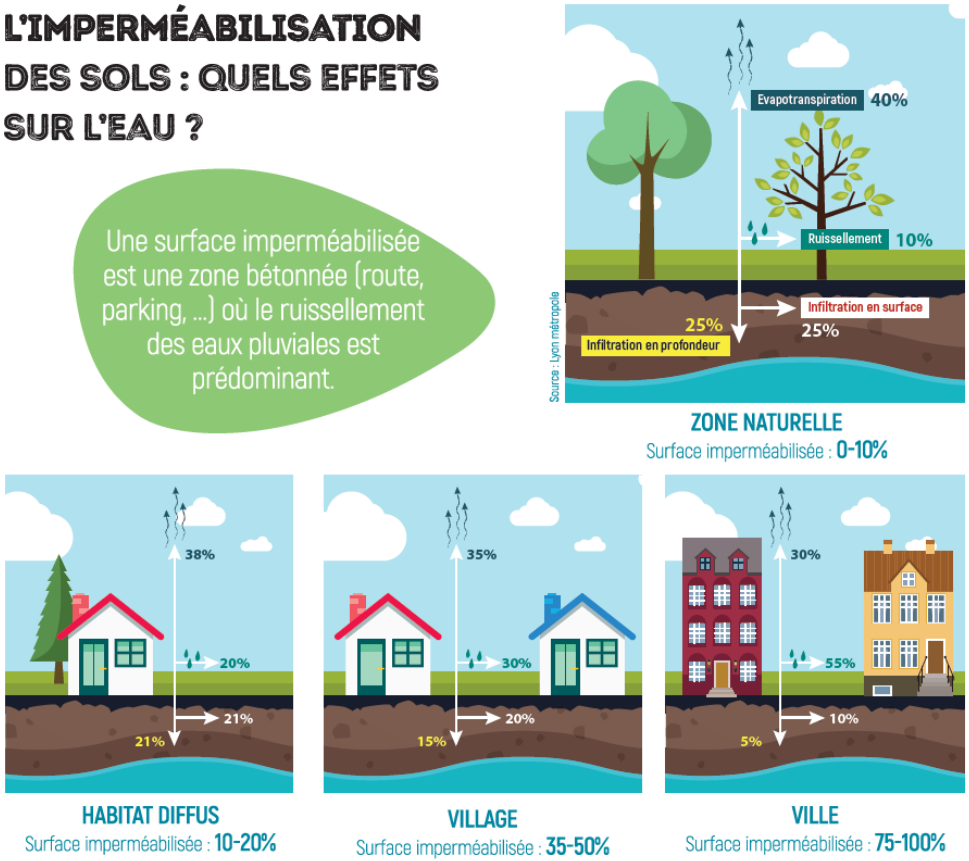

Figure 6 : Infiltration des eaux pluviales selon l'imperméabilisation des sols
Source des données : Lyon Métropole – Source illustration : SAGE Vallée de la Garonne

D'une manière générale, il faut renforcer la place du végétal dans l'espace urbain. Des outils existent pour favoriser l'infiltration de l'eau pluviale. Il est important que le futur SCoT GAT prévoit des prescriptions pour inciter les communes à réaliser des SDGEP et mettre en place un zonage pluvial dans les documents d'urbanisme locaux. Ces outils sont à conjuguer avec des règles dans les PLU(i) favorisant la désimperméabilisation et l'infiltration des eaux de pluie dans le sol.
L'objectif est d'utiliser le sol en tant que ressource et non plus en tant que support.

SAGE Vallée de la Garonne : règle 2 et dispositions I.24 et III.3
SAGE Hers-mort – Girou : disposition E12.2

1.7. UNE VALORISATION DES EAUX NON CONVENTIONNELLES A ENCOURAGER

L'eau conventionnelle correspond aux eaux de pluie et aux eaux usées traitées. En France seulement 0.6 % des eaux usées traitées sont réutilisées, le gouvernement souhaite tripler d'ici 2025 les volumes d'eau réutilisée[1]. Une meilleure gestion de l'eau passe également par une valorisation de cette ressource. L'eau de pluie peut être stockée puis réutilisée pour les usages domestiques (hors consommation alimentaire) :

- Usages intérieurs : évacuer les eaux des WC, nettoyage du sol, lave-linge (sous réserve de traitement adaptés),
- Usages extérieurs : arrosage jardins, nettoyage d'une voiture.

La réutilisation des eaux usées traités est également à encourager dans l'agriculture.

Un Français consomme en moyenne 148 litres d'eau par jour. Un ménage consomme 20 % d'eau pour les WC, 6% pour laver la voiture ou l'arrosage et 12% pour laver le linge[2]. En favorisant la réutilisation des eaux non conventionnelles les économies d'eau par ménage seraient donc de 38%.

Le changement climatique, l'augmentation de la population et la pression sur la ressource en eau rendent nécessaire la mise en place d'une politique volontariste de réutilisation des eaux pluviales et usées traitées.
Des prescriptions du SCoT peuvent encourager les PLU(i) à mettre en place des règles dans le document pour favoriser et donner la possibilité aux aménageurs et particuliers de récupérer et réutiliser l'eau de pluie pour un usage domestique (hors consommation alimentaire).

SAGE Vallée de la Garonne : dispositions II.13, III.4
SAGE Hers-mort – Girou : disposition B32.2

Ressources complémentaires :

[1]Office International de l'Eau : « *Réutilisation des eaux usées traitées : situation de la France et perspective européennes* », disponible sur : https://www.oieau.fr/eaudanslaville/content/r%C3%A9utilisation-des-eaux-us%C3%A9es-trait%C3%A9es-situation-de-la-france-et-perspectives-europ%C3%A9ennes

[2]Centre d'Information sur l'Eau : « *Les bonnes pratiques pour une consommation d'eau responsable et économique* », disponible sur : https://www.cieau.com/le-metier-de-leau/usages-consommation-conseils/bonnes-pratiques-consommation-responsable/

1.8. LES PRESSIONS EXERCEES SUR LES COURS D'EAU ET LEURS ABORDS

La Garonne en aval de Toulouse est historiquement un fleuve à lit mobile : la divagation latérale du lit mineur engendre des érosions de berges et l'abandon d'anciens chenaux qui évoluent en bras morts. Le fleuve a connu une politique systématique de fixation des berges par enrochement des années 1950 à 1990. La restauration de la dynamique fluviale, associée à celle de la biodiversité implique d'accepter la divagation du lit, à l'intérieur d'un « espace de mobilité fonctionnel ».

Autour de la Garonne et des affluents principaux (Save, Touch, Aussonnelle, Hers-Mort, Girou), le territoire du SCoT est sillonné par de très nombreux cours d'eau, souvent de petite dimension et parfois confondus avec des fossés. Les constructions viennent souvent en bordure immédiate des berges de ces rivières, ce qui engendre des difficultés multiples : vulnérabilité des aménagements aux débordements et aux érosions de berges, dégradation de la ripisylve et des milieux aquatiques, entretien difficile en raison des difficultés d'accès, …

La Charte Garonne et Confluences du SAGE Vallée de la Garonne (en cours d'animation) partage les principes et les règles fondamentales à appliquer pour la restauration, la gestion et l'entretien du lit et des berges de la Garonne et de ses confluences. Construite au travers d'une démarche collective et concertée avec les acteurs techniques, administratifs et politiques sur le périmètre du SAGE ; elle fournit aux acteurs de terrain une ligne directrice commune, leur permettant d'assurer une mise en œuvre efficace de leur projet sur le corridor de la Garonne et d'en assurer le suivi. La démarche est un vecteur d'intégration de 14 dispositions du SAGE Garonne et permet de faire le lien entre les plans et programmes mise en œuvre sur le lit et les berges du fleuve. L'objectif de la mise en œuvre en cours est d'investir du temps dans l'animation, la communication et la déclinaison locale par commission géographique de la démarche pour favoriser l'implication et l'appropriation de la charte par les acteurs locaux.

Le SCoT doit encourager la mise en œuvre d'une nouvelle politique d'aménagement du fleuve, qui fait l'objet d'étude et de réflexions depuis plusieurs décennies. La maîtrise foncière de certaines portions de rives de Garonne est l'élément-clé d'une telle politique.

Il est nécessaire que le SCoT à travers le DOO réalise des prescriptions afin de délimiter une bande tampon inconstructible le long des cours d'eau. Ce périmètre non constructible peut évoluer selon les caractéristiques topographiques et les dynamiques fluviales.
Ces choix d'aménagement peuvent être facilités s'ils sont associés à une stratégie de mise en valeur des bords de rivière.
L'équipe d'animation du SAGE Vallée de la Garonne est prête à accompagner le SCoT GAT dans la définition de l'espace de mobilité admissible de la Garonne et à la réalisation d'un programme de gestion de cet espace.

SAGE Vallée de la Garonne : dispositions III.8 et 9, IV.5
SAGE Hers-mort – Girou : dispositions D11.2, D11.3, D21.1

1.9. LES ENJEUX DE BIODIVERSITE ASSOCIES AUX MILIEUX AQUATIQUES ET AUX ZONES HUMIDES

Le fleuve concentre les principaux enjeux en termes de biodiversité, compte tenu de sa richesse et de sa grande dimension. Le tronçon situé entre Sesquières et Port Haut constitue le début de « la Garonne débordante ». Ce tronçon du fleuve entre Toulouse et la confluence du Tarn se distingue par une tendance à la divagation du lit qui a engendré une grande diversité de milieux aquatiques et humides.

La confluence Garonne-Ariège est également un site à fort intérêt, reconnu au travers du statut de Réserve Naturelle Régionale.

Moins emblématiques, les autres cours d'eau du territoire accueillent néanmoins des espèces à enjeu, telles que la jacinthe de Rome qui est présente sur les prairies riveraines. Ils sont également le siège d'une nature ordinaire qui mérite d'être préservée et restaurée.

Les zones humides du territoire sont souvent de petite dimension et de ce fait peu considérées. Elles subissent des pressions dont des remblaiements ayant pour conséquences des pertes de fonctions ou même leur disparition.

La règle n°1 du SAGE vallée de la Garonne, vise à protéger les zones humides en interdisant leur destruction dans le cadre des projets soumis aux nomenclatures I.O.T.A et I.C.P.E. La règle s'applique uniquement aux zones humides référencées au moment de l'enquête publique du SAGE (septembre/octobre 2019). Les données zones humides du SAGE vallée de la Garonne sur le territoire du SCoT sont issues de l'inventaire porté par le Conseil Départemental de Haute-Garonne.

La couche SIG de référence pour l'application de la règle peut être consultée sur le lien suivant : http://smeag.ataraxie.fr/www/?context=zh

Conformément à la disposition III.6 du SAGE vallée de la Garonne ;

La CLE préconise aux collectivités territoriales et leurs groupements compétents :

- De prendre dans les documents d'urbanisme des mesures de protection particulières des zones humides (par exemple : choix d'un zonage adapté assorti d'un indice exprimant la volonté de classement, zone naturelle, espace non constructible, site à protéger pour des motifs d'ordre écologique, etc.) ;
- De réaliser des inventaires de terrains complémentaires plus précis afin d'harmoniser les mesures intégrées dans les documents d'urbanisme de protection des zones humides. Si un inventaire complet n'est pas envisageable sur l'ensemble du territoire, les études sont à privilégier sur les secteurs à urbaniser (AU) ;
- Conformément à la disposition A37 du SDAGE Adour-Garonne, de limiter la construction et l'imperméabilisation des sols sur les bassins d'alimentation des zones humides pour préserver l'ensemble de leurs fonctions,

Les plans d'eau de gravières sont nombreux sur le territoire du SCoT. Ils sont souvent très étendus et bordés de boisements alluviaux à intérêt écologique. Certains sont inscrits dans le périmètre de la ZPS « La Garonne de Muret à Moissac » car ils accueillent des oiseaux migrateurs (cf. figure 7).

Malgré la réglementation pour protéger les zones humides, celles-ci subissent encore des dégradations, notamment sur leur environnement immédiat et sur leurs modes d'alimentation hydrique. Le SCoT doit favoriser une politique volontariste de préservation de ces milieux, en encourageant notamment l'inventaire et la cartographie des zones humides et la maîtrise foncière des terrains concernés.

Outre la biodiversité, la préservation des milieux aquatiques et des zones humides contribue à la limitation du réchauffement climatique sur le territoire.

Une réflexion doit être menée sur les plans d'eau de gravières, dont certains font (ou feront) l'objet de projets de centrales photovoltaïques. Le SCoT doit développer une stratégie combinée sur la préservation de l'environnement et les énergies renouvelables. Il semble pertinent d'encourager le solaire sur les toits des bâtiments en lien avec la rénovation de l'habitat et de limiter au

maximum les centrales au sol qui consomment du foncier agricole ou naturel.

SAGE Vallée de la Garonne : règle 1, dispositions III.5 et 6
SAGE Hers-mort – Girou : dispositions D11.3, D31.1 à D31.3

Par ailleurs, la Garonne et l'Ariège sont des axes migratoires pour plusieurs espèces de poissons (saumon, alose…) et d'oiseaux (hérons, rapaces) car elles possèdent encore des zones favorables aux poissons migrateurs pour leur reproduction et développement. Dans la Garonne, l'estuaire de la Gironde et la Dordogne réside la dernière population au monde d'Esturgeon européen. Il est donc essentiel de préserver la qualité chimique et écologique de ces fleuves tout au long de leurs cours.

Du fait de ces enjeux, le lit mineur de la Garonne et de l'Ariège est inscrit dans la Zone Spéciale de Conservation « Garonne, Ariège, Hers-Vif, Salat, Pique Neste » (site Natura 2000 FR7301822) (cf. figure 3). Des portions du lit majeur de la Garonne sont inscrites dans la Zone de Protection Spéciale pour les oiseaux « La Garonne de Muret à Moissac » (site Natura 2000 FR7312014).

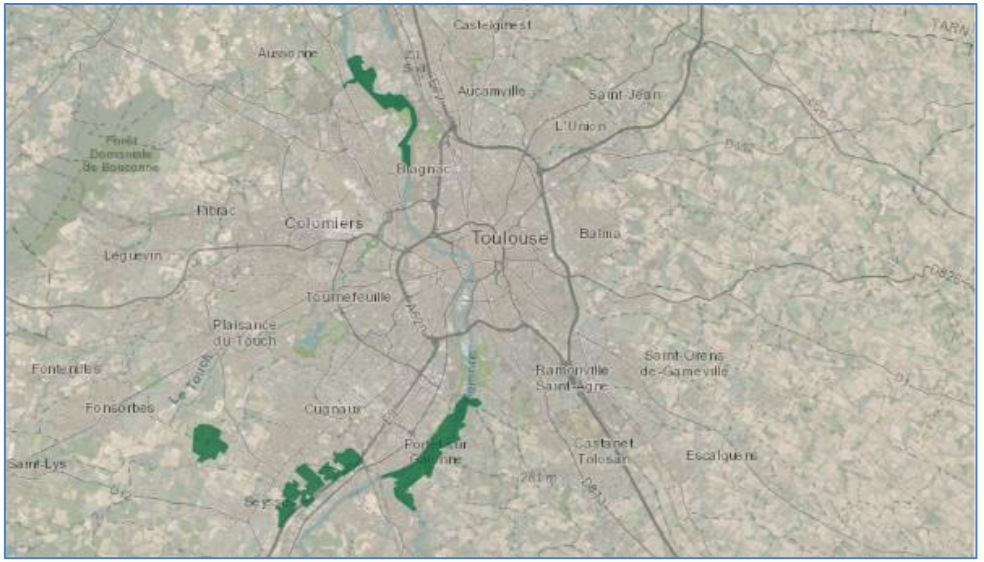

Figure 7 : Les parties de la ZPS « La Garonne de Muret à Moissac » recoupant le territoire du SCoT Grande Agglomération toulousaine
Source : ZSC (Natura 2000)

La préservation du lit mineur de la Garonne et de l'Ariège et des milieux riverains associés revêt une importance majeure pour la conservation des espèces d'intérêt communautaire. La présence de milieux à haute valeur environnementale au sein de l'agglomération est un atout à valoriser dans les opérations de mise en valeur des bords de cours d'eau (ex. : confluence Garonne Ariège, île du Ramier, …).

SAGE Vallée de la Garonne : dispositions I.1 à 12 et IV.5
SAGE Hers-mort – Girou : dispositions A22.2, D11.4

LES COMMISSIONS LOCALES DE L'EAU, POUR LA MISE EN ŒUVRE DES SAGE, FORMULENT DES RECOMMANDATIONS PRECISES POUR LE SCOT

ENJEUX	SAGE	DISPOSITIONS	PROPOSITION DE TRADUCTION DANS LE SCOT
LE SUD-OUEST DE LA FRANCE : UN TERRITOIRE PARTICULIEREMENT VULNERABLE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	SAGE Vallée de la Garonne	III.1 Inciter les acteurs de l'urbanisme et les acteurs de l'eau à interagir pour intégrer l'eau dans les projets d'aménagement et de construction	**Réaliser une étude prospective sur l'adaptation au changement climatique et les impacts socio-économiques** de ce dernier permettrait de nourrir les objectifs du futur SCoT et les prescriptions du DOO. Un des objectifs centraux du futur SCoT doit être : **aménager le territoire pour anticiper le changement climatique et améliorer la qualité de vies des habitants.** Il est important de **construire une stratégie d'adaptation** qui prenne en compte les vulnérabilités du territoire et la diminution des ressources. Le DOO peut mettre en avant les aménagements qui concourent à limiter le réchauffement climatique et à lutter contre les îlots de chaleur : végétalisation des espaces, ralentissement et rétention des eaux pluviales, préservation et restauration des zones humides, restauration des haies et des boisements, etc.
		IV.3 Réaliser un plan de communication, de sensibilisation et de formation sur le partage de la ressource en eau et le changement climatique	
	SAGE Hers-mort - Girou	A21.2- Faciliter la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE	
		D11.4- Rendre compatible les nouveaux projets d'aménagement avec les objectifs de non-dégradation des milieux	
		D31.1- Identifier et caractériser les zones humides	
UNE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE SYNONYME D'AUGMENTATION DE LA DEMANDE EN EAU POTABLE	SAGE Vallée de la Garonne	I.26 Assurer une qualité des eaux brutes suffisante pour leur potabilisation	Il convient d'identifier dans le rapport de présentation du SCoT l'enjeu préservation et qualité / quantité AEP. A l'instar du SCoT du Pays de Figeac, **le SCoT GAT peut imposer une adaptation de son développement en fonction de la capacité des ressources**. Le DOO peut donc demander : « *D'anticiper et d'adapter les projets d'extensions urbaines aux capacités des captages d'AEP. Les documents d'urbanisme locaux 'PLU(i) et CC devront restreindre le développement urbain ou démontrer par une étude technico-économique et des mesures compensatoires que l'état quantitatif de la ressource ne sera pas détérioré* ». Des prescriptions pour promouvoir les économies d'eau sont à prévoir dans le DOO, par exemple : • « *Favoriser les équipements hydro-économes dans les bâtiments publics et dans les nouvelles constructions* » • « *Rénover et optimiser les réseaux AEP et viser un rendement minimum de 75 à 90%* » Un diagnostic « eau » est à réaliser. Le diagnostic permettra d'identifier les secteurs où l'enjeu AEP est le plus important ainsi que les périmètres des points de captage d'eau à préserver. Protéger les points de captage de l'urbanisation et des activités humaines assure le maintien de la bonne qualité des eaux brutes.
		I.27 Protéger les périmètres de protection autour des points de captage d'eau	
		I.28 Prévenir une pollution accidentelle de l'eau potable	
		II.11 Promouvoir une politique tarifaire de l'eau potable adaptée et diffuser les rapports sur la qualité des services	
		II.12 Améliorer le rendement des réseaux de distribution d'eau potable et favoriser la gestion patrimoniale	
		II.14 Multiplier les dispositifs hydro économes dans les espaces publics, les bâtiments publics et collectifs et chez les particuliers	
	SAGE Hers-mort - Girou	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	
LA CROISSANCE DE LA POPULATION ET DES ACTIVITES IMPACTENT FORTEMENT LES REJETS DANS LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE	SAGE Vallée de la Garonne	I.20 Diminuer l'impact des rejets des stations de traitement des eaux usées sur les cours d'eau sensibles	Dans la gestion de l'assainissement, le territoire du SCoT présente des enjeux importants liés à la qualité des milieux récepteurs. L'objectif à rechercher est celui de la bonne qualité des masses d'eau prévues par le DCE. Pour l'atteindre le SCoT peut : • Demander aux collectivités de doter les stations d'épuration de traitements plus performants pour réduire l'impact sur les milieux naturels, • **Prescrire dans le DOO que les ouvertures à l'urbanisation seront conditionnées au respect des capacités de chaque cours d'eau à accepter les rejets d'assainissement** (exemple du SCoT du Grand Pau), • **Les STEP nouvelles ou à rénover assurent le zéro rejet sur les cours d'eau qualité moyenne à médiocre,** Le SCoT est également en mesure de rappeler l'obligation de réaliser des schémas d'assainissement collectif à et de demander aux communes de mettre à jour ce schéma au même temps que le PLU(i).
		I.21 Accompagner les réflexions du projet ETIAGE sur les rejets des stations de traitement des eaux usées dans la zone du bouchon vaseux	
		I.22 Favoriser un assainissement adapté	
		I.23 Améliorer les performances des réseaux d'assainissement et des déversoirs d'orage	
		I.24 Diminuer l'impact des rejets des eaux pluviales	
		I.25 Sensibiliser aux techniques alternatives à l'utilisation des produits phytosanitaires	
		III.1 Inciter les acteurs de l'urbanisme et les acteurs de l'eau à interagir pour intégrer l'eau dans les projets d'aménagement et de construction	
	SAGE Hers-mort - Girou	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	
		C21.1- Améliorer la qualité des rejets existants pour atteindre l'objectif de bon état des cours d'eau	
LES RISQUES D'INONDATION	SAGE Vallée de la Garonne	III.10 Protéger et préserver les Zones d'Expansion de Crues (ZEC)	Exemple de prescription possible dans le DOO (exemple du SCoT Sud Corrèze) :

		III.11 Encourager le développement de Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)	• « ***Préserver le lit majeur des cours d'eau et les champs d'expansion des crues, pour garantir le libre écoulement des eaux et la continuité du réseau hydrographique, par un classement en zone N dans les PLU(i) et cartes communales*** » De même, dans les zones non urbanisées un espace non constructible le long des cours d'eau majeurs (la Garonne…) minimum de 30 mètres de part et d'autre est à prévoir. Toute nouvelle construction, aménagement ou installation susceptibles de porter atteinte aux fonctionnalités naturelles des espaces sera à interdire. Pour les cours d'eau mineurs (Hers-mort, Girou…) cet espace devra être minimum de 10 mètres. **Par ses mesures il s'agit de préserver des espaces minimums de divagation des fleuves et de renforcer et préserver la trame bleue des paysages de l'eau.** **Ces espaces sont par ailleurs nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau et contribuent à maintenir les fonctions des zones humides alluviale en conservant/favorisant leur connectivité avec les cours d'eau.**
		III.12 Consolider le système d'alerte contre les inondations	
		IV.1 Poursuivre et développer l'animation pour renouer avec le fleuve et la vallée et créer une identité Garonne	
		IV.9 Réaliser un plan de communication sur le risque d'inondation et sur les outils de prévention et de gestion intégrée du risque	
	SAGE Hers-mort - Girou	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 crues pour ralentir les écoulements	
		E11.3- Lutter contre les remblais illégaux en zone inondable	
LES EAUX PLUVIALES ET LE RUISSELLEMENT URBAIN ET RURAL	SAGE Vallée de la Garonne	I.24 Diminuer l'impact des rejets des eaux pluviales	La traduction de cet enjeu dans le futur SCoT doit prendre en compte le besoin de désimperméabiliser le territoire mais également de penser la gestion du ruissellement à l'échelle des sous-bassins versants. Exemple du SCoT de l'Aire métropolitaine bordelaise : • « *Afin de réduire les volumes d'eaux de ruissellement, de limiter la vitesse et la concentration des écoulements, d'éviter les rejets non maîtrisés dans le milieu naturel par temps de pluie, de réduire les volumes d'eaux usées à collecter et à traiter par dispositifs d'assainissement, et de limiter les inondations d'origine pluviale, une limitation de l'imperméabilisation des sols est recherchée* ». Préserver les haies dans les zones agricoles par un zonage spécifique (EBC, N…) afin de diminuer le phénomène d'érosion est à prescrire dans le futur SCoT. Un plan de replantation et valorisation des haies est à promouvoir. Les bénéfices des haies sont multiples : • Diminution de l'érosion des sols (permet en plus de diminuer le coût d'entretien des routes), • Corridors écologiques, • Lieux de refuge et alimentation de certaines espèces (lépidoptères, oiseaux…), • Infiltration de l'eau, • Participent à la structuration du paysage.
		I.35 Améliorer les connaissances sur les caractéristiques et comportements des sols	
		I.36 Concourir à l'évolution des filières agricoles vers des pratiques, des systèmes et des assolements contribuant à limiter l'érosion des sols	
		I.37 Développer les dispositifs végétalisés pérennes pour lutter contre l'érosion, le transfert de la pollution et préserver la biodiversité	
		III.3 Limiter le ruissellement et favoriser l'infiltration des eaux pluviales en milieux urbain et péri-urbain	
		Règle 2 Limiter le ruissellement par temps de pluie	
	SAGE Hers-mort - Girou	D22.1- Engager des actions de lutte contre l'érosion sur les secteurs prioritaires	
		D22.2- Inventorier les dispositifs anti-érosifs et assurer leur préservation	
		E12.1- Maîtriser les eaux pluviales et développer une approche intégrée et alternative de leur gestion	
		E12.2- Limiter l'imperméabilisation des sols et optimiser la gestion des eaux pluviales	
UNE IMPERMEABILISATION DE L'AGGLOMERATION QUI REDUIT CONSIDERABLEMENT L'INFILTRATION DE L'EAU PLUVIALE	SAGE Vallée de la Garonne	III.3 Limiter le ruissellement et favoriser l'infiltration des eaux pluviales en milieux urbain et péri-urbain	Le DOO devra intégrer des prescriptions visant à limiter l'imperméabilisation des sols. En dehors des secteurs très denses un pourcentage minimal de sols perméables devra être respecté pour toute nouvelle construction. La mise en œuvre des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviales devra être privilégiée. La traduction dans le DOO serait : • Les documents d'urbanisme locaux devront appréhender la problématique de la gestion des eaux pluviales en amont de la conception et de leurs documents d'urbanisme et les opérations d'aménagement. Elles devront limiter l'imperméabilisation des sols (coefficient de pleine terre,
		I.24 Diminuer l'impact des rejets des eaux pluviales	
		Règle 2 Limiter le ruissellement par temps de pluie	
	SAGE Hers-mort - Girou	E12.2- Limiter l'imperméabilisation des sols et optimiser la gestion des eaux pluviales	

			non imperméabilisation des stationnements, toitures végétalisée…) en vue de réduire le ruissellement pluvial. • Dans les sites d'extension urbaine, pour les travaux de réaménagement et pour les nouvelles constructions et les projets de rénovation urbaine, la gestion des eaux pluviales par des techniques alternatives est à privilégier lorsque les conditions techniques sont possibles (nature du sol et du sous-sol…) En complément de ces prescriptions, **le SCoT devra encourager les communes et intercommunalités compétentes en matière d'urbanisme à réaliser des SDGEP et/ou des zonages pluviaux conjointement à la révision ou élaboration des PLU(i)**. Ces documents devront être validés par enquête publique et être annexés au PLU(i) en tant qu'annexe opposable. A l'instar du SCoT du Pays Val d'Adour, il serait pertinent et favorable que **les acteurs de l'eau présents sur le territoire du SCoT GAT (les quatre SAGE ainsi que l'AEAG) soient associés au processus d'élaboration du SCoT (rapport de présentation, PADD, DOO, évaluation).** L'eau est un thème transversal, il concerne aussi bien le paysage, l'agriculture et l'environnement que l'habitat et l'économie. Dans ce sens, il est important d'avoir une lecture du territoire par ces acteurs. **L'objectif est de partager les enjeux eau et urbanisme dans chaque étape du document.**
UNE VALORISATION DES EAUX NON CONVENTIONNELLES A ENCOURAGER	SAGE Vallée de la Garonne	II.13 Faciliter la mise en place de la réutilisation des eaux usées traitées III.4 Favoriser le stockage et le recyclage des eaux de pluie	**Réutiliser les eaux non conventionnelles pour diminuer les pressions sur la ressource en eau et favoriser le stockage et la réutilisation des eaux pluviales devront faire partie des objectifs du futur PADD du SCoT GAT**. Dans le DOO cela se traduirait par une prescription visant à favoriser la récupération des eaux de pluie dans les projets d'aménagement. Dans les recommandations du SCoT **il sera nécessaire d'encourager la réalisation d'un programme de désimperméabilisation du territoire** (ex : projet ville perméable de la Métropole du Grand Lyon).
	SAGE Hers-mort - Girou	B32.2- Inciter les usagers à économiser l'eau	
LES PRESSIONS EXERCEES SUR LES COURS D'EAU ET LEURS ABORDS	SAGE Vallée de la Garonne	III.8 Déterminer l'espace de mobilité fonctionnel de la Garonne et établir les principes de gestion liés à son aménagement III.9 Identifier au regard de l'espace de mobilité de la Garonne les secteurs à enjeux en termes de développement et d'aménagement du territoire IV.5 Réaliser une charte pour la restauration, la gestion et l'entretien du lit et des berges sur la Garonne et sur ses confluences	Le futur SCoT GAT devra définir dans les objectifs du PADD le **respect des différents espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques et prendre en compte les zones nécessaires à la gestion des crues, à la recharge des nappes, au bon fonctionnement des zones humides et des cours d'eau**. La traduction dans le DOO pourrait être une prescription : • Les documents d'urbanisme locaux réalisent un diagnostic identifiant et cartographiant : ○ Les zones humides, ○ Les champs d'expansion des crues, ○ Les espaces de divagation des cours d'eau. • Le règlement prévoit l'interdiction des construction ou aménagements qui peuvent porter atteinte au bon fonctionnement de ces espaces. **Il est important que les projets s'adaptent à la fonctionnalité des cours d'eau (espace de mobilité, nappe alluviale, lit mineur, lit majeur) et non l'inverse. Des études complémentaires sur les zones humides permettent de mieux connaitre l'état de conservation et d'alimentation de la zone humide. Des inventaires complémentaires doivent être réalisés à minima dans les zones AU.**
	SAGE Hers-mort - Girou	D11.2- Protéger les cours d'eau et leurs abords 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 D21.1- Promouvoir les opérations de restauration des cours d'eau	
LES ENJEUX DE BIODIVERSITE ASSOCIES AUX MILIEUX AQUATIQUES ET AUX ZONES HUMIDES	SAGE Vallée de la Garonne	I.1 Consolider l'inventaire des obstacles à l'écoulement I.2 Réaliser un état des lieux des plans d'eau I.3 Approfondir les connaissances sur le transport solide sur la Garonne et ses affluents I.4 Quantifier l'impact cumulé des sites d'extraction de gravier alluvionnaire I.5 Restaurer la continuité écologique, longitudinale et latérale I.7 Améliorer la gestion du stockage de matériaux dans les retenues et les opérations de vidange I.8 Améliorer la gestion raisonnée des bancs de galets I.9 Identifier les déchets flottants et les leviers d'actions pour les réduire et mettre en place une campagne d'information I.10 Établir un plan de gestion des espèces végétales et animales invasives I.11 Améliorer la communication sur les espèces à fort enjeu écologique et recenser les mesures de protection pour leur	Il est important de préserver les zones humides mais également leur bassin d'alimentation. Le SCoT peut prévoir dans le DOO des prescriptions afin de créer une zone tampon autour des ZH pour préserver leur fonctionnement. Un classement en zone N de ces espaces est à favoriser, pour plus de précision la mise en place d'un zonage spécifique est recommandée : NZH Par ses recommandations le DOO peut inciter à la maîtrise foncière des abords des cours d'eau et à une gestion ambitieuse de la biodiversité du territoire. Préserver et restaurer les ripisylves, identifier les ruptures de continuité pour leur remise en état et valoriser ce patrimoine naturel par la sensibilisation devront figurer parmi les grands enjeux du PADD à traduire dans le DOO. Un classement en EBC ou zone N dans les documents d'urbanisme locaux est à favoriser. Le SCoT devra rappeler les ZH identifiées par les SAGE et le besoin de réaliser des inventaires complémentaires plus précis à minima dans les zones classées U et AU dans les documents d'urbanisme locaux.

		conservation	
		IV.5 Réaliser une charte pour la restauration, la gestion et l'entretien du lit et des berges sur la Garonne et sur ses confluences	
		III.5 Favoriser la maîtrise foncière pour la gestion globale des zones humides	
		III.6 Traduire dans les documents d'urbanisme les objectifs de préservation des zones humides	
		Règle 1 Préserver les zones humides (ZH) et la biodiversité	
	SAGE Hers-mort - Girou	D11.3- Utiliser des démarches de maîtrise foncière pour protéger les cours d'eau, les zones humides et les champs d'expansion de crues	
		D31.1- Identifier et caractériser les zones humides	
		D31.2- Mettre en place un plan de gestion des zones humides	
		D31.3- Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme	

Dispositions classées de mise en compatibilité dans les PAGD des SAGE Vallée de la Garonne et Hers-Mort – Girou