



**PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

PRÉFET COORDONNATEUR
DU BASSIN ADOUR-GARONNE



**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement**



**EVALUATION
ENVIRONNEMENTALE
STRATEGIQUE**

PGRI 2022-2027

BASSIN ADOUR-GARONNE

10 mars 2022

DOCUMENTS DE REFERENCES

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 – L122-4 à L122-11 et R122-17 à R122-21

Préconisations relatives à l'évaluation environnementale stratégique – Fiche spécifique SDAGE et PGRI – Commissariat Général au Développement Durable – janvier 2015

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

SUIVI DES MODIFICATIONS

NOM DU DOCUMENT	DATE	OBJET
SDGAE_PGRI_Adour-Garonne_EIE_v1	Février 2020	État initial de l'environnement
EES_PGRI_V0	Mai 2020	Version provisoire de l'évaluation environnementale V0 du PGRI
EES_PGRI_V1	Juin 2020	Version provisoire de l'évaluation environnementale V1 du PGRI
EES_PGRI_V2	Août 2020	Version provisoire de l'évaluation environnementale V2 du PGRI (après comité inondation de bassin du 17/06/2020)
EES_PGRI_V3	Septembre 2020	Version provisoire de l'évaluation environnementale V3 du PGRI (après comité inondation de bassin du 10/09/2020)
EES_PGRI_V4	Octobre 2020	Version de l'évaluation environnementale V4 du PGRI soumis à l'autorité environnementale (après comité de bassin du 16/10/2020)
EES_PGRI_V5	Mai 2021	Version de l'évaluation environnementale V5 du PGRI suite à l'avis de l'autorité environnementale
EES_PGRI_V6	Janvier 2022	Version de l'évaluation environnementale V6 du PGRI post consultation
EES_PGRI_V7	Mars 2022	Version finale de l'évaluation environnementale VF du PGRI post comité de bassin du 10 mars 2022

SOMMAIRE

I. Introduction	13
II. Contenu et objectifs du PGRI.....	15
III. Articulation du PGRI avec les autres plans, programmes, schémas et documents de planification	20
IV. État initial de l'environnement	50
V. Solutions de substitution et justification des choix.....	147
VI. Motifs pour lesquels le projet de PGRI a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	161
VII. Analyse des effets du PGRI sur l'environnement et la santé humaine	166
VIII. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation	205
IX. Dispositif de suivi.....	214
X. Méthodes utilisées pour l'élaboration du rapport environnemental.....	217
XI. Annexes	225

TABLE DES FIGURES

<i>Figure 1 : Exemple de gestion coordonnée des inondations au niveau d'un bassin hydrographique (Source : Cour des comptes européenne)</i>	15
<i>Figure 2 : Exemple d'approche visant à éviter les inondations en aval (Agence française pour la biodiversité) ...</i>	15
<i>Figure 3 : Déclinaison de la politique en matière de risque inondation</i>	16
<i>Figure 4 La directive inondation, les politiques de gestion des milieux aquatiques traitant des inondations et la prise en compte du changement climatique</i>	17
<i>Figure 5 : Articulation du SDAGE et du PGRI avec d'autres plans, schémas et programmes</i>	20
<i>Figure 6 : Évolution de l'état des masses d'eau entre 2015 et 2019 (Source : État des lieux du SDAGE, 2019)</i>	64
<i>Figure 7 : Évolution de la part des masses d'eau souterraines en bon état entre 2015 et 2019. Source : État des lieux du SDAGE, 2019.</i>	66
<i>Figure 8 : Évolution de l'état quantitatif de masses d'eau entre 2013 et 2019. Source : État des lieux du SDAGE, 2019.</i>	72
<i>Figure 9 : Répartition des ZNIEFF I et II par grandes entités aquatiques sur le bassin Adour Garonne (Source : INPN)</i>	77
<i>Figure 10 : Types de corridors écologiques. Source : Even Conseil.</i>	84
<i>Figure 11 : Répartition des tonnages et ventes dans les 5 halles du bassin (source : État des lieux du SDAGE, 2019)</i>	129
<i>Figure 12 : Répartition des sites de baignade par commission territoriale (Source : État des lieux du SDAGE, 2019)</i>	130
<i>Figure 13 : Types de pressions identifiées au sein des sites Natura 2000 (nombre de sites concerné) (source : INPN)</i>	202

TABLE DES CARTES

<i>Carte 1 : Délimitations et découpages administratifs maritimes (Source : Agence des aires maritimes protégées)</i>	26
<i>Carte 2 : Présentation de la région Nouvelle Aquitaine et Occitanie</i>	34
<i>Carte 3 : Localisation du bassin Adour Garonne (Source : Agence de l'eau Adour Garonne).....</i>	52
<i>Carte 4 : Évolution de population des départements en % sur les années 2010-2015 : (INSEE RGP).....</i>	53
<i>Carte 5 : Organisation géographique du bassin Adour-Garonne. Réalisation : Even Conseil, février 2020.</i>	54
<i>Carte 6 : Identification des zones concernées par des SCoT (Source : DREAL Occitanie, 2018).....</i>	55
<i>Carte 7 : Artificialisation des espaces naturels, forestiers et agricoles entre 2009 et 2017.</i>	56
<i>Carte 8 : Occupation du sol. Réalisation (Données CESBIO 2018) : Even Conseil, février 2020.....</i>	57
<i>Carte 9 : densités de population sur le bassin Adour-Garonne concernées par les zones inondables (EAIP)</i>	58
<i>Carte 10 : Communes dont 80 % de la population se situe à proximité de l'enveloppe approchée du risque inondation débordement de cours d'eau</i>	59
<i>Carte 11 : Évolution de la température moyenne quotidienne sur l'année dans le sud-ouest (source : PACC Adour Garonne)</i>	60
<i>Carte 12 : État écologique 5 classes pour les masses d'eau superficielles (Source : État des lieux du SDAGE, 2019)</i>	64
<i>Carte 13 : État chimique pour les masses d'eau superficielles (Source : État des lieux du SDAGE, 2019)</i>	64
<i>Carte 14 : Démarche des préservations et zonages réglementaires sur le bassin Adour Garonne, 2019.</i>	75
<i>Carte 15 : Localisation des Zones Spéciales de Conservation ("directive habitats"). Source : État des lieux du SDAGE, 2019.....</i>	77
<i>Carte 16 : Localisation des zones de protection spéciale (Directive Oiseaux). (Source : INPN,2020).</i>	79
<i>Carte 17 : Localisation des obstacles à l'écoulement. Réalisation : Even Conseil, février 2020.</i>	86
<i>Carte 18 : Réservoirs de biodiversité au sein des différents SRCE (Schéma de Cohérence Écologique)</i>	87
<i>Carte 19 : Surface d'édifices remarquables dans l'EAIP cours d'eau. Source : DREAL Midi-Pyrénées</i>	93

<i>Carte 20 : Localisation des éléments de patrimoine protégés règlementairement. Réalisation : Even Conseil, février 2020.</i>	94
<i>Carte 21 : Organisation administrative du bassin Adour-Garonne. Source : État des lieux du SDAGE, 2019.</i>	96
<i>Carte 22 : Texture des horizons supérieurs du sol en France. Source : État des lieux du SDAGE, 2019.</i>	97
<i>Carte 23 : Aléa érosion des sols par petite région agricole. Source : Gis Sol-Inra-SOeS, 2011.</i>	99
<i>Carte 24 : Localisation des carrières alluvionnaires (Sources : BRGM)</i>	101
<i>Carte 25 : Zones concernées par un risque d'inondation par débordement de cours d'eau et de submersion marine. Source : Évaluation préliminaire des risques d'inondation 2011</i>	105
<i>Carte 26 : Densité de population des zones concernées par des risques d'inondation par débordement de cours d'eau. (Source : Evaluation préliminaire des risques d'inondation 2011)</i>	107
<i>Carte 27 : Densité de population des zones concernées par un risque de submersion marine. (Source : Evaluation préliminaire des risques d'inondation 2011)</i>	107
<i>Carte 28 : État d'avancement des PAPI, décembre 2021.</i>	109
<i>Carte 29 : Territoires à risques inondation (TRI) et Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI)- décembre 2021.</i>	111
<i>Carte 30 : Localisation des mouvements de terrain ponctuels. Réalisation : Even Conseil, février 2020.</i>	114
<i>Carte 31 : Localisation du risque retrait gonflement des argiles.</i>	115
<i>Carte 32 : Zonage sismique (Source : DREAL).</i>	116
<i>Carte 33 : Localisation des installations de déchets et capacités de traitement par département</i>	121
<i>Carte 34 : nombre de jours pour lesquels la norme réglementaire pour la protection de la santé humaine à long terme pour l'ozone est dépassée en moyenne, sur la période 2016-2018. (Source : Prev'Air).</i>	123
<i>Carte 35 : Localisation des captages d'alimentation en eau potable.</i>	124
<i>Carte 36 : Pression ponctuelle domestique temps sec pour les masses d'eau superficielles (source : État des lieux du SDAGE, 2019)</i>	126
<i>Carte 37 : Pression ponctuelle industrie macro-polluant pour les masses d'eau superficielle</i>	127
<i>Carte 38 : Pression ponctuelle industrie substance pour les masses d'eau superficielles</i>	128
<i>Carte 39 : Localisation des zones de baignade en fonction des résultats de suivi 2018. Source : État des lieux du SDAGE, 2019.</i>	131
<i>Carte 40 : Risques inondation- TRI et EAIP</i>	142
<i>Carte 41 : Surface artificialisée par commune en 2018.</i>	144
<i>Carte 42 : Réseau hydrographique</i>	145
<i>Carte 43 : Zone de montagne.</i>	146

TABLE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Priorisation des enjeux environnementaux traités</i>	50
<i>Tableau 2 : Référentiel des masses d'eau superficielles. Source : État des lieux du SDAGE, 2019</i>	62
<i>Tableau 3 : Total des masses d'eau souterraines référencées. Source : État des lieux du SDAGE, 2019.</i>	62
<i>Tableau 4 : Résultats de l'évaluation des états écologique et chimique des MESU. Source : État des lieux du SDAGE, 2019.</i>	63
<i>Tableau 5 : Part des masses d'eau souterraines en bon état. Source : État des lieux du SDAGE, 2019.</i>	66
<i>Tableau 6 : Type de pressions subies par les masses d'eau superficielles. Source ; État des lieux du SDAGE, 2019</i>	67
<i>Tableau 7 : Pressions subies par les masses d'eau souterraines. Source : État des lieux du SDAGE, 2019.</i>	68
<i>Tableau 8 : Types de pressions subies par les cours d'eau.</i>	72
<i>Tableau 9 : Périmètres de protection et d'inventaires du patrimoine en cours sur le territoire.</i>	74
<i>Tableau 10 : Nombre de ZNIEFF de type I et II référencées sur le bassin Adour Garonne.</i>	76
<i>Tableau 11 : Synthèse des éléments de patrimoine faisant l'objet d'une protection</i>	92
<i>Tableau 12 : Zones du bassin concernées par des risques liés aux mouvements de terrain.</i>	113
<i>Tableau 13 : Clé de lecture du tableau de hiérarchisation des enjeux</i>	135

<i>Tableau 14 : Critères d'identification et de caractérisation des incidences du PGRI sur l'environnement.....</i>	<i>168</i>
<i>Tableau 15 : Présentation des habitats d'intérêt communautaire du bassin Adour Garonne</i>	<i>191</i>
<i>Tableau 16 : Habitats humides non listés dans le cahier d'habitats humides.....</i>	<i>192</i>
<i>Tableau 17 : classes d'habitats non humides présents dans les sites Natura 2000 du territoire</i>	<i>193</i>
<i>Tableau 18 : Surfaces des habitats côtiers sur le territoire</i>	<i>194</i>
<i>Tableau 19 : Surfaces des habitats forestiers humides sur le territoire</i>	<i>195</i>
<i>Tableau 20 : Surfaces des eaux dormantes ou eaux courantes du territoire</i>	<i>196</i>
<i>Tableau 21 : Surfaces des habitats agropastoraux humides du territoire</i>	<i>197</i>
<i>Tableau 22 : Nombre de sites Natura 2000 possédant un DOCOB</i>	<i>198</i>
<i>Tableau 23 : Espèces d'intérêt communautaires et niveau d'interaction identifiées au sein des sites Natura 2000 du bassin Adour Garonne.....</i>	<i>199</i>
<i>Tableau 24 : Extrait du tableau de validation des plans et programmes au COTECH n°4</i>	<i>217</i>
<i>Tableau 25 : Exemple de tableau de suivi par disposition.....</i>	<i>219</i>
<i>Tableau 26 : Exemple de tableau ERC</i>	<i>222</i>
<i>Tableau 27 : Exemple de tableau d'analyse des incidences</i>	<i>222</i>

GLOSSAIRE

Agence de l'eau : établissement public du ministère de la Transition Écologique, l'Agence de l'eau met en œuvre les orientations de la politique de l'eau, en accord avec le comité de bassin. L'Agence fait jouer la solidarité des usagers de l'eau en contribuant au financement des ouvrages et actions de réduction des pollutions, préservation des milieux aquatiques continentaux et marins, gestion économe et durable des ressources en eau et connaissance de l'état et de l'évolution des ressources. C'est dans ce but qu'elle perçoit des redevances auprès de toutes les catégories d'utilisateurs de l'eau du bassin.

Agro-écologie : Les principes de l'agro-écologie visent à encourager les modes de production performants à la fois sur le plan économique et sur le plan environnemental. L'ensemble des dimensions de l'exploitation, et au-delà, des filières et des territoires, doivent être abordées globalement et de manière articulée. L'agro-écologie considère que la pratique agricole ne doit pas se cantonner à une technique, mais envisager l'ensemble du milieu dans lequel elle s'inscrit en s'appuyant sur les fonctionnalités offertes par les écosystèmes. Elle intègre la dimension de la gestion de l'eau, du reboisement, de la lutte contre l'érosion, de la biodiversité, du réchauffement climatique, du système économique et social, de la relation de l'humain avec son environnement...

Le projet agro-écologique lancé par le ministère de l'agriculture en 2014 vise ainsi à produire autrement en repensant les systèmes de production. Pour cela, un plan d'action couvrant les différents sujets (formation, accompagnement des agriculteurs, soutiens financiers, etc.) a été défini en co-construction avec l'ensemble des partenaires. Il a été validé par le comité national de suivi et d'orientation du projet agro-écologique, réuni le 12 juin 2014

Anthropisé : Qui est modifié par la présence humaine.

Aquifère : formation géologique constituée de roches perméables (formations poreuses et/ou fissurées) comportant une zone saturée – ensemble du milieu solide et de l'eau contenue suffisamment conductrice d'eau souterraine pour permettre l'écoulement significatif d'une nappe souterraine et le captage (drainage, pompage.) de quantités d'eau appréciables. Un aquifère libre comporte une surface libre et une zone non saturée (en eau). Un aquifère captif est entièrement saturé, comportant une nappe captive* (sans surface libre ni zone non saturée), délimité au-dessus par des formations à perméabilité très faible faisant obstacle à tout flux appréciable.

Assec : L'état d'une rivière (ou d'un étang) qui se retrouve sans eau. Pour les cours d'eau, le terme est synonyme de lit asséché. Son origine peut être soit une situation naturelle, soit être le résultat d'une action humaine sur le milieu

Assolement : Action de partager les terres labourables d'un domaine en parties régulières appelées soles pour y établir par rotation en évitant la jachère des cultures différentes et ainsi obtenir le meilleur rendement possible sans épuiser la terre.

Avifaune : Ensemble des espèces d'oiseaux d'une région donnée (l'avifaune comprend des espèces sédentaires et des espèces saisonnières).

Bouchon vaseux : Masse de sédiments fluides présente dans l'estuaire de la Gironde, résultant de la rencontre des eaux douces et salées. Il se déplace au gré des marées le long de l'estuaire et remonte de plus en plus haut.

Comité de bassin Adour-Garonne : le comité de bassin organise la concertation et la solidarité entre tous les acteurs de l'eau du bassin Adour-Garonne. Il est à ce titre souvent désigné comme le « parlement de l'eau » du bassin. Il débat sur les grandes orientations de la politique de l'eau, notamment en adoptant le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), en incluant les préconisations de la directive cadre sur l'eau (DCE). Il se prononce sur les programmes d'intervention de l'Agence de l'eau et donne un avis conforme sur les redevances qui assurent leur financement. Enfin il est consulté sur les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), les plans de gestion des étiages (PGE) et délivre les agréments aux contrats de rivière et de baie.

Chevelu hydrographique : ensemble particulièrement dense de petits cours d'eau.

Contrat de Rivière : il se traduit par un programme quinquennal d'actions (lutte contre la pollution domestique, gestion de la ressource en eau, restauration des milieux, animation...) contractualisées entre un porteur de projet (syndicat mixte, EPTB, syndicat intercommunal d'aménagement, communauté de communes) et des financeurs (département, région, état, Europe, Agence de l'eau), à l'échelle d'un territoire hydrographique pertinent (2 000 à 3 000 km²).

Crue : une crue se forme lorsqu'une forte quantité de pluie tombe sur le bassin versant. Il en résulte une montée des eaux, plus ou moins rapide en fonction de l'intensité de la pluie, de son étendue géographique, de sa durée, mais aussi de l'état de saturation des sols. On parle d'inondation quand les niveaux d'eau de la rivière dépassent la hauteur des berges, l'eau déborde alors dans la plaine, appelée également lit majeur. Les crues sont un phénomène naturel de la vie des cours d'eau. Cette alternance entre les périodes de hautes eaux et celles de basses eaux permet l'auto-entretien des lits, contribue à la régénération des espèces végétales et animales et joue un rôle d'enrichissement des terrains en matières organiques, grâce au dépôt des matières en suspension charriées par les eaux. La modification de l'occupation des sols a, par endroit, accentué ces phénomènes de crues, aggravant les phénomènes d'inondations.

Les déchets flottants : sont des objets volontairement jetés directement en mer, dans les fleuves ou sur les plages, ou qui y ont été amenés par l'intermédiaire des fleuves, des réseaux d'épuration des eaux usées, des bassins d'orage ou du vent. Ils peuvent aussi avoir été abandonnés sur les plages ou le littoral ou encore avoir été perdus en mer de manière non intentionnelle, par exemple en période de gros temps, à l'exemple d'engins de pêche et de cargaisons des navires marchands. Il est considéré que des déchets solides et visibles à l'œil nu sont des macro-déchets flottants ou immergés.

Déprise agricole : La notion de déprise agricole décrit tout abandon (définitif ou pour une longue période) de l'activité de culture ou d'élevage dans un territoire, contrairement à la jachère traditionnelle qui n'est qu'un temps provisoire de repos pour le sol.

Dulcicole : Un organisme dulcicole est un organisme qui vit et se reproduit exclusivement dans les eaux douces.

Entomofaune : Désigne l'ensemble des insectes présents dans un milieu.

Espace de mobilité ou de liberté d'un cours d'eau ou fuseau de mobilité : zone de débatement potentiel ou de « divagation » du lit du cours d'eau, zone de localisation potentielle des sinuosités ou des tresses. Cet espace peut être estimé en mesurant la largeur du fond de vallée, exprimée en nombre de fois la largeur du lit actif. Cette mesure traduit le degré de contrainte imposé par la vallée au cours d'eau. Les cours d'eau de tête de bassin sont en principe reconnus comme ayant très peu d'espace de

liberté* de part et d'autre du lit majeur ; cet espace augmente lorsqu'on s'éloigne de la source, pour devenir très large lorsqu'il correspond aux plaines alluviales des grands fleuves.

Espace et zone tampon : zones humides, plages et marais littoraux, lits majeurs, forêts alluviales... tout espace naturel inondable qui joue un rôle de régulation des eaux de crue par un stockage temporaire des eaux ou un ralentissement des écoulements.

Estran : Un estran distingue une zone du littoral soumise aux variations des marées, à l'influence du balancement des marées.

Étiage : L'étiage est la période pendant laquelle les plus faibles débits sont observés au cours d'une année hydrologique. Il se produit généralement l'été, sauf pour les régimes nivaux pour lesquels il se produit en hiver. Sur le plan réglementaire, la période d'étiage est définie par les préfets coordonnateurs de sous-bassins et précisée dans les arrêtés cadre sécheresse.

Eutrophisation : Enrichissement excessif des cours d'eau et des plans d'eau en éléments nutritifs, essentiellement le phosphore et l'azote qui constituent un véritable engrais pour les plantes aquatiques. Elle se manifeste par la prolifération excessive des végétaux dont la décomposition provoque une diminution notable de la teneur en oxygène. Il s'en suit, entre autres, une diversité animale et végétale amoindrie et des usages perturbés (alimentation en eau potable, loisirs...).

Fluage : Le fluage est un mouvement lent de matériaux plastiques sur faible pente qui résulte d'une déformation gravitaire continue d'une masse de terrain non limitée par une surface de rupture clairement identifiée.

Fouisseurs : Organisme vivant qui creuse les sédiments pour y passer tout ou partie de sa vie ou s'y nourrir.

Frayères : Lieu où les poissons pondent leurs œufs pour se reproduire.

Laises de mer : La laisse de mer est l'accumulation sur la plage par la mer de débris naturels (coquillages, tests d'oursin, algues arrachées, éponges, os de seiche ou de calmar, œufs d'animaux marins, mues de crustacés, tubes calcaires de vers marins, méduses échouées, bois mort, etc.) ou d'origine anthropique.

Mégaphorbiaie : Formation végétale constituée de grandes plantes herbacées vivaces à croissance élevée. Ces zones sont dispersées dans la plupart des paysages mais surtout dans de petites zones humides.

Odonate : Ordre des insectes qui regroupe les libellules et les demoiselles.

Openfield : Paysage agricole à champs ouverts sans clôture et sans haie.

Palus : Terre d'alluvions au fond d'une vallée ou ancien marais littoral desséché, cultivé, généralement planté de vignobles

Pédologique : Relatif à la pédologie, c'est-à-dire la science dont la spécialité est l'étude des caractères physiques, chimiques et biologiques des sols.

Ripisylve : Formations végétales arbustives et arborescentes linéaires qui se développent sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre (écotones). Elles

sont constituées d'espèces adaptées à la présence d'eau pendant des périodes plus ou moins longues (saules, aulnes, frênes en bordure, érables et ormes en hauteur, chênes pédonculés et charmes sur le haut des berges).

Ubiquiste : Molécule persistante, bioaccumulable et toxique, qui en raison de sa grande mobilité dans l'environnement, est présente dans les milieux naturels sans être reliée directement à une pression qui s'exerce sur ces milieux.

SIGLES & ACRONYMES

AEP : alimentation en eau potable

APPB : arrêté préfectoral de protection de biotope

BRGM : bureau de recherches géologiques et minières

CGEDD : conseil général de l'environnement et du développement durable

CIB : comité inondation de bassin

DCE : directive cadre sur l'eau

DCSMM : directive cadre pour une stratégie pour la mer et les milieux marins

DDRM : document départemental des risques majeurs

DDT/DDTM : direction départementale des territoires (et de la mer)

DI : directive Inondation

DICRIM : document d'information communal sur les risques majeurs

DREAL : direction régionale de l'environnement et de l'aménagement et du logement

EPAGE : établissement public d'aménagement et de gestion de l'eau

EPCI : établissement public de coopération intercommunale

EPRI : évaluation préliminaire des risques d'inondation

EPTB : établissements publics territorial de bassin

GEMAPI : gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations

(loi) NOTRE : nouvelle organisation territoriale de la république

LTECV : loi de transition énergétique pour la croissance verte

ORSEC : organisation de la réponse de sécurité civile

PACC : plan d'adaptation au changement climatique

PAMM : plan d'action pour le milieu marin

PAPI : programme d'action et de prévention contre les inondations

PCAET : plan climat air énergie territorial

PCS : plan communal de sauvegarde.

PEE : plantes exotiques envahissantes

PGRI : plan de gestion des risques d'inondations

PLU : plan local d'urbanisme

PPRI : plan de prévention des risques d'inondation

PPMS : plan particulier de mise en sûreté

PPRL : plan de prévention des risques littoraux

SAGE : schéma d'aménagement et de gestion des eaux

SCOT : schéma de cohérence territoriale

SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

SLGRI : stratégie locale de gestion des risques d'inondation

SNGRI : stratégie nationale de gestion des risques d'inondation

SPC : surveillance et prévision des crues

STEP : station d'épuration des eaux usées

TRI : territoire à risques importants d'inondation

ZIP : zones inondables potentielles

I. INTRODUCTION

La Directive 2001/42/CE du parlement européen et du conseil, adoptée en juillet 2001 et devenue d'application dans les États 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 Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) 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 ».

La démarche d'évaluation environnementale est un véritable outil d'aide à la décision au service des rédacteurs du PGRI visant à :

- Hiérarchiser les enjeux environnementaux du territoire, notamment au regard des perspectives d'évolution de l'état de l'environnement ;
- Identifier les solutions de substitution raisonnables au regard des mesures prévues dans le programme ;
- Analyser les effets notables probables, tant positifs que négatifs, du programme sur l'environnement, de manière à s'assurer de la pertinence et de la cohérence des choix opérés, notamment sur les sites Natura 2000 du territoire ;
- Proposer, en cas d'incidences négatives ou faiblement positives sur l'environnement, des mesures permettant d'éviter, réduire ou compenser les impacts repérés et participer ainsi à l'élaboration du programme ;
- Préparer le suivi environnemental du programme d'actions et s'assurer de la pertinence du dispositif prévu.

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

ETAPES DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	AUTORITE RESPONSABLE
<p>Démarche d'évaluation environnementale</p> <ul style="list-style-type: none"> • État initial de l'environnement • Évaluation des incidences sur l'environnement • Justifications des choix et proposition de solutions alternatives • Mesures correctives pour éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs • Analyse du dispositif de suivi 	<p>Évaluateur : Even conseil</p> <p>Audrey GUIRAUD (Chargée d'études Principale)</p> <p>Mélissa ARCHIPCZUK (Chargée d'études)</p> <p>Appui AQUABIO :</p> <p>Joel CARLU Hydroécologue - Coordinateur études</p>
Avis environnemental	Autorité environnementale représentée par le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD)
Consultation du public	Préfet coordinateur du Bassin Adour Garonne
Approbation du PGRI	Préfet coordinateur du Bassin Adour Garonne
Information du public	Préfet coordinateur du Bassin Adour Garonne
Suivi environnemental	Préfet coordinateur du Bassin Adour Garonne

Le présent rapport présente l'évaluation environnementale appliquée au Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) du bassin Adour Garonne 2022-2027.

II. CONTENU ET OBJECTIFS DU PGRI

1. DE LA DIRECTIVE INONDATION A LA MISE EN ŒUVRE DE PROGRAMMES D' ACTIONS

En réponse aux sévères inondations qu'ont connues l'Europe centrale et le sud de la France en 2002, l'UE a adopté la **directive sur les inondations de 2007** afin de coordonner la prévention des inondations, la protection à leur encontre et la préparation à cette éventualité tant au sein des États membres qu'entre eux, au niveau des bassins hydrographiques. C'est en effet au niveau du bassin hydrographique que les inondations sont gérées au mieux, avec un éventail de mesures destinées à limiter le ruissellement, ralentir le débit des rivières, laisser les crues s'étendre sur les terres naturelles et agricoles, protéger les actifs vulnérables et empêcher une aggravation des inondations en aval, comme le requiert la directive sur les inondations.

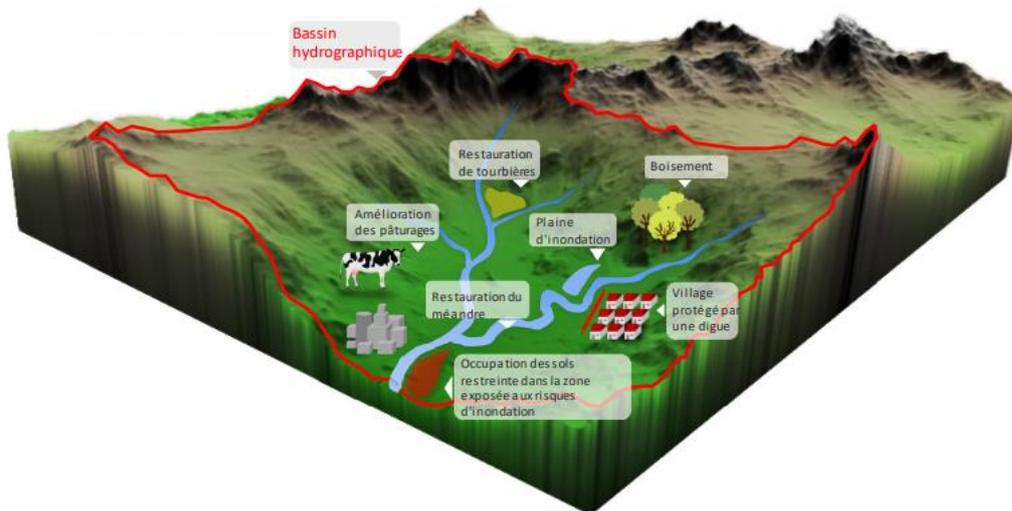


Figure 1 : Exemple de gestion coordonnée des inondations au niveau d'un bassin hydrographique (Source : Cour des comptes européenne)

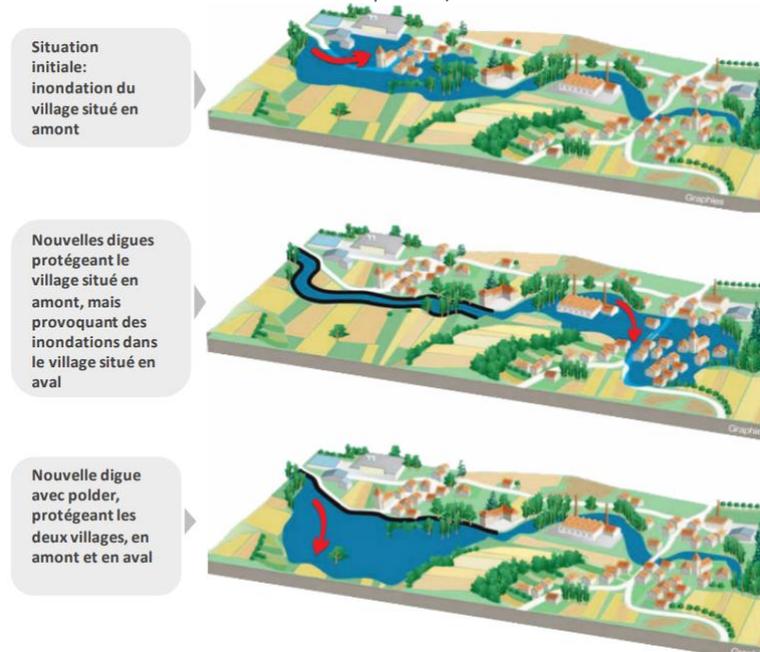


Figure 2 : Exemple d'approche visant à éviter les inondations en aval (Agence française pour la biodiversité)

Un cadre national a été co-élaboré en 2014 avec les parties prenantes sous la forme **d'une Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI)**. Prévus dans la loi, elle fixe un premier niveau d'ambition des stratégies de gestion des inondations.

Cette directive propose un cadre de travail pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation au sein de l'union européenne, qui permet progressivement de **partager les connaissances sur les risques d'inondation, de les approfondir, de faire émerger des priorités et de définir un plan stratégique de gestion de ces risques, décliné à différentes échelles.**

Elle introduit la notion de progressivité par une actualisation, prévue parallèlement à la révision du SDAGE, tous les 6 ans, permettant de progresser dans les connaissances et de réduire les conséquences négatives associées aux inondations sur la santé humaine, l'activité économique, l'environnement et le patrimoine culturel. Elle prévoit que la gestion des risques d'inondation soit traitée à l'échelle du district hydrographique.

Le Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est la concrétisation en France de la mise en œuvre de la directive européenne 2007/60/CE, du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « **directive inondation** ».

Cette politique d'intervention sur le bassin se décline en **Stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI)**, portées par et les collectivités territoriales en lien avec l'Etat, sur chaque Territoire à risques importants d'inondation (TRI), proportionnées aux enjeux, besoins et réalités du territoire concerné, et sur un périmètre adapté. Ces stratégies locales, sont définies sur la base d'un diagnostic approfondi et partagé par les parties prenantes, et mises en œuvre de façon opérationnelle par des Programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI d'intention et PAPI) concrets et prioritaires, selon les problématiques locales identifiées.

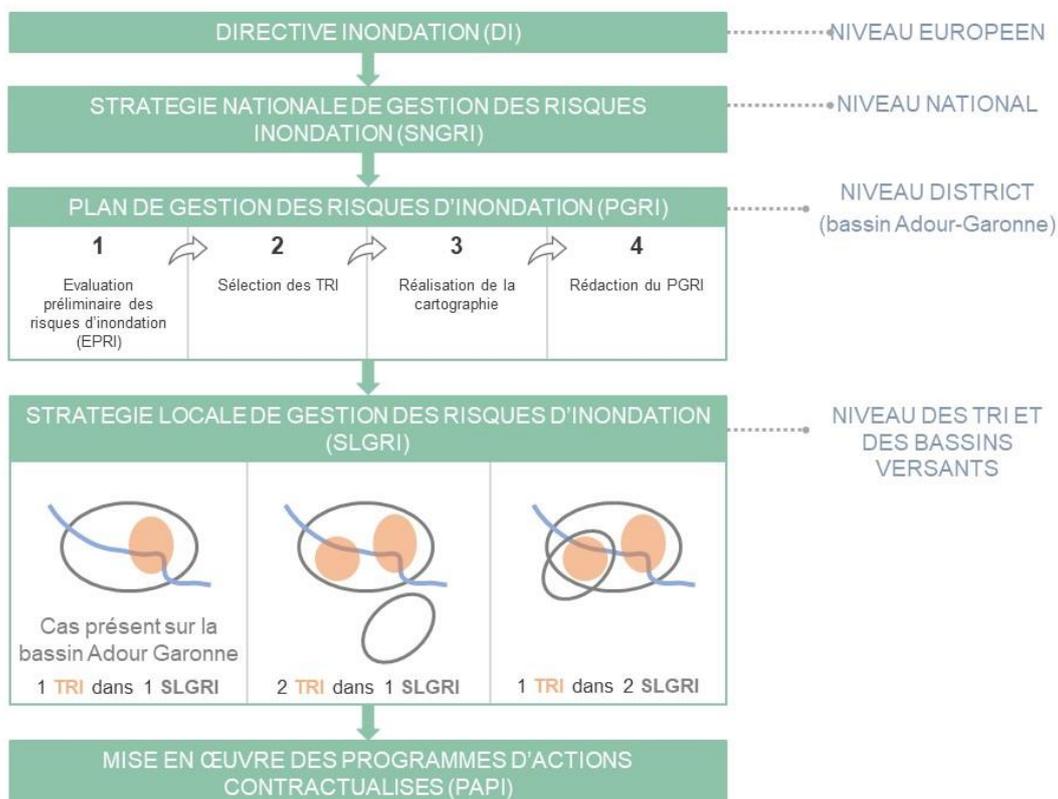
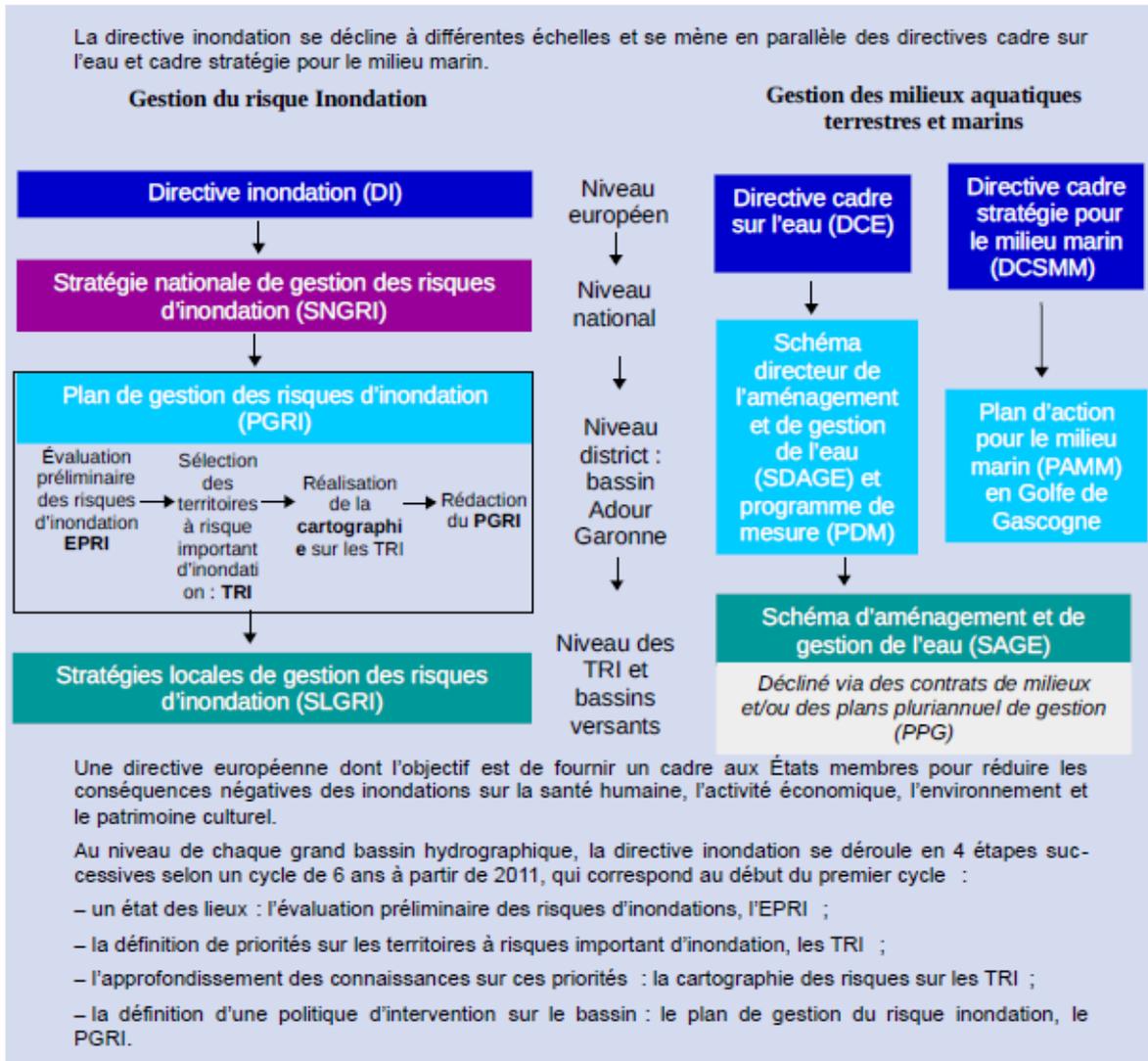


Figure 3 : Déclin de la politique en matière de risque inondation



Le PGRI et la prise en compte du changement climatique :

Le plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne, validé en comité de bassin en juillet 2018, porteur d'une perspective à l'horizon 2050, s'adresse à tous les acteurs et notamment aux acteurs publics en charge la politique de l'eau mais également des politiques interdépendantes du climat, de l'énergie, de l'agriculture, de la santé et de la biodiversité et des questions d'aménagement des territoires. Il les invite à prendre connaissance des enjeux liés au réchauffement climatique dans la gestion l'eau et des milieux aquatiques, à déployer des actions concrètes pour s'y adapter et à procéder à une indispensable transformation, tant en termes d'aménagement que de développement.

Pour en savoir plus sur le bassin Adour-Garonne :

Directive inondation et sa déclinaison : <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/risque-inondation-r8883.html>

DCE et sa déclinaison : <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/planification-eau-r8882.html>

PAMM : <http://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/le-plan-d-action-pour-le-milieu-marin-pamm-en-r345.html>

PACC : <http://www.eau-adour-garonne.fr/fr/eau-et-changements-climatiques/le-plan-d-adaptation-au-changement-climatique.html>

SNGRI : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2014_Strategie_nationale_gestion_risques_inondations.pdf

Figure 4 La directive inondation, les politiques de gestion des milieux aquatiques traitant des inondations et la prise en compte du changement climatique

2. UN SECOND PGRI CONSOLIDÉ

Au niveau de chaque district hydrographique (14 en France incluant les départements d'outre-mer), la directive inondation se déroule en 3 étapes successives, renouvelables par cycle de 6 ans :

- Évaluation préliminaire des risques (EPRI), conduisant au recensement d'évènements historiques marquants et à la production d'indicateurs caractérisant les enjeux à l'échelle du bassin, notamment sur la population et les emplois exposés. L'EPRI conduit au choix des territoires à risques importants d'inondation (TRI).
- Cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation sur les TRI.
- Plans de gestion des risques d'inondation (PGRI), en déclinaison de la stratégie nationale, sur la base de l'EPRI et des cartographies effectuées sur les TRI. Ces PGRI sont détaillés au niveau local sur chaque TRI par une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI). Les PGRI du premier cycle (2016-2021) ont été arrêtés par les préfets coordonnateurs de bassin en décembre 2015. La grande majorité des stratégies locales a déjà été élaborée.

Le second cycle (2022-2027) s'inscrit dans la continuité du premier cycle et vise à sa consolidation. Il se déroule selon le même calendrier et en parallèle de la révision des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (**SDAGE**) issus de la directive cadre sur l'eau (**DCE**). Comme précisé dans la note technique du 1er février 2017 relative à la mise en œuvre du 2e cycle de la directive inondation, **les objectifs du second PGRI sont de :**

- Finaliser les stratégies locales lorsqu'elles n'ont pu complètement aboutir au 31 décembre 2016. Sur le bassin Adour Garonne, 18 SLGRI ont été arrêtées par arrêté préfectoral entre 2016 et 2020. Il reste à venir la SLGRI du nouveau TRI sur Lourdes (Hautes-Pyrénées) ;
- Réexaminer les documents issus du 1er cycle et les mettre à jour si nécessaire ;
- Encourager la cohérence des nouvelles structures ayant la compétence GEMAPI avec la gouvernance issue de l'élaboration des SLGRI.

Ce second PGRI doit notamment permettre :

- ✓ **D'orienter** : Le plan de gestion des risques d'inondation est un document de planification ; aussi il fixe des objectifs et précise des dispositions pour les atteindre. Il s'applique à l'ensemble du bassin Adour-Garonne, dont les 19 TRI ;
- ✓ **D'assurer la cohérence et fédérer** : Il établit, pour l'ensemble du bassin Adour-Garonne et pour les 19 TRI, un cadre stratégique pour la gestion des risques d'inondation qui vise à réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique, associées aux inondations ;
- ✓ **De donner un cadre commun** : Document de référence du bassin en matière de gestion du risque d'inondation, le PGRI Adour-Garonne est une opportunité pour apporter un cadre commun aux actions mises en place sur le bassin et garantir leur cohérence.

En outre, il accompagne et contribue à dynamiser les démarches déjà engagées, sans les entraver (programmes d'action de prévention des inondations [PAPI]...).

L'enjeu de ce deuxième PGRI est de consolider ce socle fondamental pour le bassin Adour-Garonne, en renforçant son opérationnalité et son applicabilité.

Le projet de PGRI Adour-Garonne 2022-2027 est donc organisé autour de 3 chapitres :

1. Une introduction présentant le cadre d'élaboration du PGRI : cadre réglementaire, rappel des principales étapes de la mise en œuvre de la Directive inondation dans le bassin, gouvernance, objectifs du deuxième PGRI Adour-Garonne... ;
2. La présentation du bassin Adour-Garonne et le diagnostic des risques d'inondation ;
3. Les objectifs stratégiques et les dispositions pour le bassin Adour-Garonne ;
4. Les mesures de suivi du PGRI 2022-2027

En annexes :

ANNEXE 1 : Les éléments de bilan du PGRI 2016-2021

ANNEXE 2 : Le bilan des mises à disposition

ANNEXE 3 : Monographies des SLGRI du bassin Adour Garonne

ANNEXE 4 : La liste des plans ORSEC pour la gestion de crise

ANNEXE 5 : Liste des cartographies des TRI

ANNEXE 6 : Liste des dispositions du PGRI à décliner dans les documents d'urbanisme

ANNEXE 7 : Tableau récapitulatif des dispositions communes au SDAGE et au PGRI

ANNEXE 8 : Bilan de la consultation du public et des parties prenantes

Les 45 dispositions sont regroupées en sept objectifs stratégiques (OS) :

OS0 – Veiller à la prise en compte des changements majeurs (changement climatique et évolutions démographiques...);

OS1 – Poursuivre le développement des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, et pérennes;

OS2 – Poursuivre l'amélioration de la connaissance et de la culture du risque inondation en mobilisant tous les outils et acteurs concernés ;

OS3 – Poursuivre l'amélioration de la préparation à la gestion de crise et veiller à raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés ;

OS4 – Réduire la vulnérabilité via un aménagement durable des territoires ;

OS5 – Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements ;

OS6 – Améliorer la gestion des ouvrages de protection contre les inondations ou les submersions.

III. ARTICULATION DU PGRI AVEC LES AUTRES PLANS, PROGRAMMES, SCHEMAS ET DOCUMENTS DE PLANIFICATION

Ce chapitre a pour objectif d'expliquer l'articulation du PGRI avec d'autres plans ou programmes, afin de s'assurer que l'élaboration du PGRI a été menée en cohérence avec les stratégies déjà menées sur le bassin. Dans cette optique, les plans et programmes qui ont un rapport d'opposabilité juridique avec le PGRI doivent obligatoirement être traités. On distingue trois niveaux d'opposabilité :

- **La conformité** représente le rapport normatif le plus exigeant. Un document devant être conforme à une norme supérieure doit retranscrire cette norme à l'identique, sans possibilité d'adaptation.
- **La compatibilité** implique une obligation de non-contrariété aux orientations fondamentales de la norme supérieure, sans exigence de retranscription à l'identique.
- **La prise en compte** correspond à une obligation de compatibilité avec dérogation possible pour des motifs justifiés. Il convient également de traiter les plans et programmes qui n'ont pas de lien juridique avec le PGRI mais dont le champ est lié à ceux du PGRI.

La liste des plans et programmes retenus a été établie à partir de la fiche méthodologique du CEREMA. Elle a fait l'objet d'une présélection durant le COTECH n°2 du 29 janvier 2020 et d'une validation définitive durant le COTECH n°4 du 09 avril 2020. (Cf. XI.1Liste des plans et programmes étudiés).

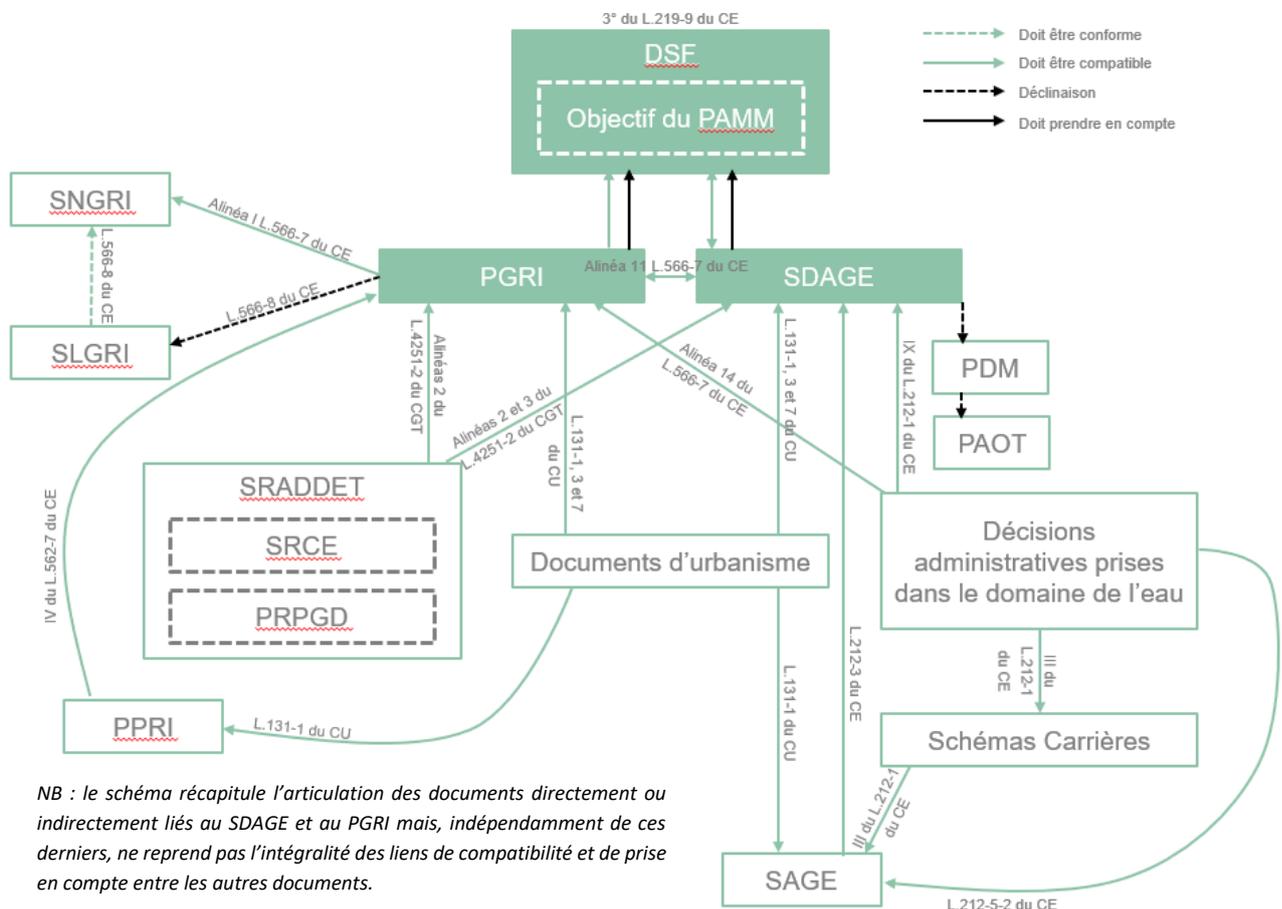


Figure 5 : Articulation du SDAGE et du PGRI avec d'autres plans, schémas et programmes

1. PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES QUI S'IMPOSENT AU PGRI

Le **Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)** doit être compatible ou doit prendre en compte un certain nombre de documents, plans et programmes de rang supérieur ou équivalent.

- La **Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI)**. Les objectifs fixés par le PGRI doivent permettre d'atteindre les objectifs de la stratégie nationale.
- Le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)**. La mise en œuvre de la directive inondation doit s'articuler avec la politique de gestion de l'eau à l'échelle du bassin Adour-Garonne dans le cadre du SDAGE. Le PGRI et le SDAGE sont deux documents de planification à l'échelle du bassin dont les champs d'action se recouvrent partiellement. Le SDAGE et son programme de mesures (PDM) poursuivent l'objectif d'atteinte du « bon état » des masses d'eau au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE). Certaines orientations sont susceptibles de contribuer également à la gestion des risques d'inondation : prise en compte du changement climatique, préservation des zones de mobilité des cours d'eau et préservation des zones humides qui contribuent aux champs d'expansion des crues. De plus, il est nécessaire de veiller à ce que les objectifs du PGRI ne compromettent pas l'atteinte des objectifs environnementaux fixés par le SDAGE aux masses d'eau.
- Le **Document Stratégique de Façade maritime (DSF)**. Le DSF décline les orientations de la Stratégie Nationale pour la Mer et le Littoral (SNML) au regard des enjeux économiques, sociaux et écologiques propres à chacune des façades. Les thèmes traités sont :
 - La protection des milieux, des ressources, des équilibres biologiques et écologiques ainsi que la préservation des sites, des paysages et du patrimoine ;
 - La prévention des risques et la gestion du trait de côte ;
 - La connaissance, la recherche et l'innovation ainsi que l'éducation et la formation aux métiers de la mer ;
 - Le développement durable des activités économiques, maritimes et littorales et la valorisation des ressources naturelles minérales, biologiques et énergétiques.
- **Les Plans d'Action pour le Milieu Marin (PAMM)**. La Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (2008/56/CE) fixe les principes qui doivent être suivis par les États membres de l'Union européenne afin d'atteindre un bon état écologique des eaux marines d'ici 2020. Cette directive couvre l'ensemble des eaux marines européennes, divisées en régions et sous-régions marines. Les côtes du territoire sont concernées par les sous-régions Manche-Mer du Nord et Golfe de Gascogne. Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive, chaque État doit élaborer une stratégie marine, déclinée en Plans d'Action pour le Milieu Marin. Le PGRI doit être compatible avec les objectifs environnementaux que contiennent les PAMM afin de parvenir au bon état écologique.

Le PAMM constitue le volet développement durable des activités maritimes du Document Stratégique de Façade maritime. Le document doit être pris en compte par le PGRI.

A. LA STRATEGIE NATIONALE DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (SNGRI)

La France est particulièrement exposée aux risques naturels d'inondation. Face à ce constat, et sous l'impulsion de la directive inondation, la France s'est dotée d'une stratégie qui impose une approche proactive en matière de prévention des inondations sur l'ensemble des territoires à risques. L'ambition de cette politique est de porter une attention particulière aux secteurs les plus exposés : les Territoires à risques importants d'inondation (TRI). Arrêté le 7 octobre 2014, la Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI) vise donc à assurer la cohérence des actions menées sur le territoire. Elle fixe 3 grands objectifs prioritaires :

OBJECTIFS	ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI
STRATEGIE NATIONALE DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION https://www.ecologie-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2014_Strategie_nationale_gestion_risques_inondations.pdf	
Augmenter la sécurité des populations exposées	<p>La priorité nationale est de limiter au maximum le risque de pertes de vies humaines en développant la prévision, l'alerte, la mise en sécurité et la formation aux comportements qui sauvent.</p> <p>Ainsi, le PGRI décline, à travers son objectif stratégique n°3 « Poursuivre l'amélioration de la préparation à la gestion de crise et veiller à raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés », 11 dispositions relevant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • des dispositifs de prévision, surveillance et alerte, en vue de les développer, poursuivre leur amélioration et les rendre encore plus performants et adaptés aux besoins, • de l'organisation des secours aux différentes échelles territoriales, • de l'accompagnement post crise, tant du point de vue du rétablissement individuel et social, que du point de vue économique, • enfin, de la capitalisation, au travers des retours d'expérience des événements vécus. <p>La prévention la plus efficace pour limiter les dommages liés aux inondations reste, bien évidemment, d'éviter l'urbanisation en zone inondable. Afin de répondre à cet objectif, le PGRI consacre un objectif stratégique N° 4 visant à réduire la vulnérabilité via un aménagement durable des territoires.</p> <p>Par ailleurs, l'objectif stratégique N° 5 permettant de gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements contribue à limiter l'exposition des populations.</p> <p>Le sixième objectif stratégique « Améliorer la gestion des ouvrages de protection contre les inondations ou les submersions » est entièrement consacré aux ouvrages de protection conçus pour prévenir les inondations ou les submersions au vu de l'importance qu'ils occupent dans la mise en sécurité des populations et bâtiments exposés.</p> <p>Plus localement, la mise en place des stratégies et des programmes d'actions sur les territoires à risques importants d'inondation (TRI) permet d'agir là où les enjeux sont les plus importants, mais également d'agir là où il y a le plus à gagner en matière de réduction des dommages liés aux inondations.</p>
Stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le	<p>Face à une constante augmentation du coût des inondations pour la société, la politique de sauvegarde des populations et des biens développera des orientations sur la maîtrise des coûts. Le PGRI répond à cet objectif à travers</p>

OBJECTIFS	ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI
<p style="text-align: center;">STRATEGIE NATIONALE DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION</p> <p style="text-align: center;">https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2014_Strategie_nationale_gestion_risques_inondations.pdf</p>	
<p>coût des dommages liés à l'inondation</p>	<p>l'ensemble des dispositions en faveur de l'augmentation de la sécurité des populations exposées qui contribuera à réduire les coûts des dommages liés à l'inondation (voir ci-dessus).</p> <p>Plus spécifiquement, l'objectif stratégique N° 2 visant à poursuivre l'amélioration de la connaissance et de la culture du risque inondation en mobilisant tous les outils et acteurs concernés participera également à mieux anticiper le risque et par conséquent à limiter le coût des dommages.</p> <p>Le PGRI, à travers sa disposition D3.9, favorise la diffusion d'une information claire et centralisée relative aux différentes démarches à engager pour indemnisations ou prises en charge possibles (déclarations assurance, démarches d'indemnisation catastrophes naturelles).</p>
<p>Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés</p>	<p>Dès lors que les inondations sont inévitables, la capacité des territoires à s'organiser pour gérer les crises et rebondir après un événement concourt à réduire les impacts potentiels des inondations sur la santé humaine, l'activité économique, le patrimoine et l'environnement.</p> <p>Le PGRI répond directement à cet objectif à travers l'objectif stratégique N° 3 cherchant à poursuivre l'amélioration de la préparation à la gestion de crise et à raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.</p> <ul style="list-style-type: none"> - D 3.4 Utiliser les différentes cartographies de zones inondables pour améliorer la gestion de crise ; - D 3.5 Développer des volets inondation au sein des dispositifs ORSEC départementaux ; - D 3.6 Encourager l'élaboration, la mise à jour et tester les PCS dans les communes en zones inondables ; - D3.7 Promouvoir l'élaboration des PPMS ; - D3.8 Insérer les actions d'accompagnement dans les actions de gestion post-crués ; - D3.9 Informer sur les démarches relatives aux indemnisations ; - D3.10 Gérer les travaux d'urgence en situation post-crue. - <p>Également, la capitalisation des retours d'expériences (D3.11) permettra de faciliter et d'accélérer le retour à la normale sur les territoires sinistrés. Des protocoles de suivis hydromorphologiques et écologiques seront prévus afin de garantir la conformité des travaux (D3.10).</p> <p>À travers son objectif stratégique N° 0, le PGRI veille à la prise en compte des changements majeurs (changements climatiques et évolutions démographiques...) conduisant à une augmentation significative des enjeux (populations, bâtiments et activités économiques). Il prévoit de renforcer la sensibilisation et la mobilisation des acteurs aux enjeux encourus (D0.1), le renforcement de la connaissance (D0.2), le développement de démarches prospectives, territoriales et économiques (D0.3) et le développement de plans d'actions (D0.4).</p> <p>Le PGRI 2022-2027 est aussi venu préciser la gestion des travaux d'urgence en situation post-crue (D3.10 commune au SDAGE) avec une procédure présentant les motivations et le bon respect des réglementations en vigueur à soumettre</p>

OBJECTIFS	ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI
<p style="text-align: center;">STRATEGIE NATIONALE DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION</p> <p style="text-align: center;">https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2014_Strategie_nationale_gestion_risques_inondations.pdf</p>	
	<p>auprès d'une cellule de coordination. En effet, le pétitionnaire justifie l'urgence des travaux à entreprendre auprès de la cellule de coordination, et apprécie, à une échelle dépassant l'emprise des travaux, l'impact potentiel de ces travaux sur la dynamique des eaux, et sur les régimes hydro-sédimentaires, pour ne pas générer de désordres ultérieurs, notamment pour assurer le respect des objectifs des masses d'eau. La réalisation des travaux doit respecter les arrêtés ministériels de prescriptions générales en lien avec la loi sur l'eau (travaux), ainsi que le cadre réglementaire lié aux déchets et aux installations classées pour la protection de l'environnement (dépôts temporaires et traitement des éléments extraits.</p> <p>Enfin, des précisions ont été apportés sur les différents types d'enjeux à prendre en compte lors de l'élaboration et le test des plans communaux de sauvegarde (D3.6).</p> <p>Le PGRI précise que chaque fois que cela est possible, la recherche de coopérations intercommunales pour développer les solidarités et optimiser les moyens et dispositifs de préparation et de gestion de crise sera à privilégier.</p>

B. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX

Le PGRI et le SDAGE sont deux documents de planification à l'échelle du bassin dont les champs d'action se recouvrent partiellement.

Le SDAGE et son programme de mesures (PDM) poursuivent l'objectif d'atteinte du « bon état » des masses d'eau au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE).

Certaines orientations sont susceptibles de contribuer également à la gestion des risques d'inondation : prise en compte du changement climatique, préservation des zones de mobilité des cours d'eau et préservation des zones humides qui contribuent aux champs d'expansion des crues...

De plus, il est nécessaire de veiller à ce que les objectifs du PGRI ne compromettent pas l'atteinte des objectifs environnementaux fixés par le SDAGE aux masses d'eau.

Afin d'éviter les conflits de normes, les champs de compétence respectifs des PGRI et des SDAGE ont donc été fixés au niveau national, dans le cadre du cycle précédent, dans un rapport de la DGPR d'août 2013 « Plans de gestion des risques d'inondation à l'échelle du district : des TRI aux stratégies locales – Premiers éléments de cadrage ».

Ainsi sont réservés au PGRI les objectifs et dispositions relatifs à :

- L'aménagement du territoire pour la réduction de la vulnérabilité,
- La conscience du risque d'inondation et l'information des citoyens,
- La prévision des inondations et l'alerte,
- La préparation et la gestion de crise,
- Le diagnostic et la connaissance relatifs aux enjeux d'inondation et à la vulnérabilité,
- La connaissance des aléas.

En revanche les domaines communs au PGRI et au SDAGE sont :

- La préservation de la dynamique naturelle des cours d'eau,
- L'entretien des cours d'eau,
- La maîtrise des ruissellements et de l'érosion,
- La gouvernance à l'échelle des bassins versants,
- La prise en compte des changements majeurs : changement climatique, évolution démographique... (suite notamment à l'adoption du plan d'adaptation au changement climatique Adour-Garonne en 2018).

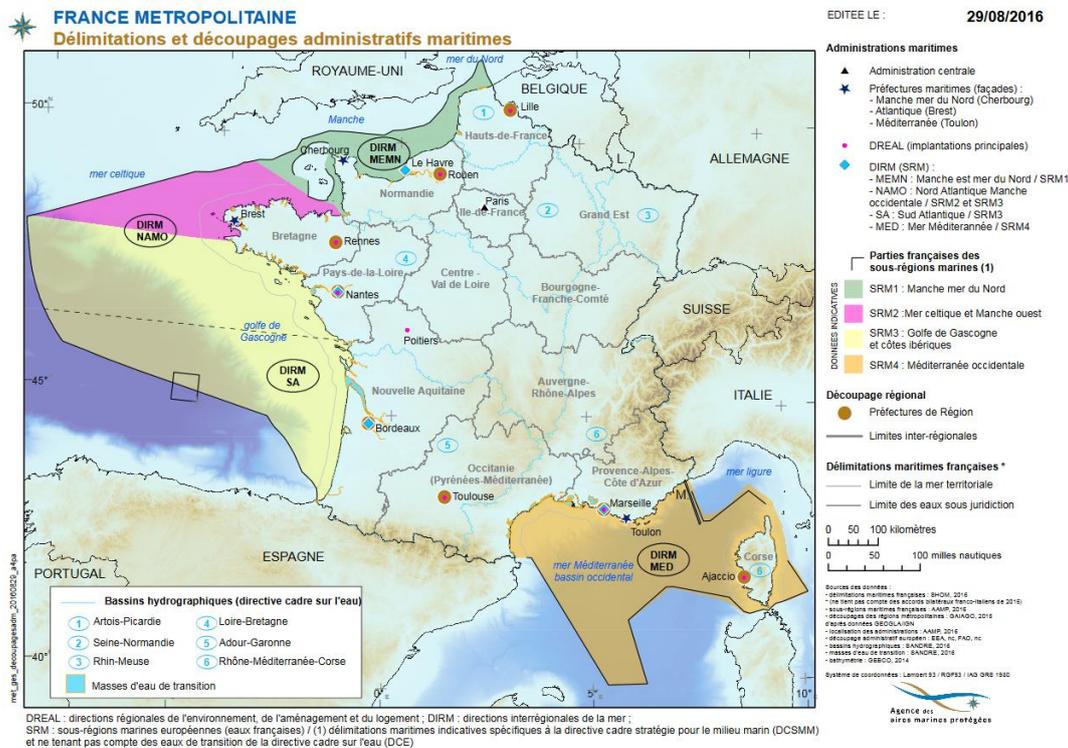
Le SDAGE 2022-2027 Adour-Garonne comporte 16 dispositions communes avec le PGRI 2022-2027 (voir liste ci-dessous). Elles concernent les principes fondamentaux d'action, l'orientation A relative à la gouvernance et l'orientation D relative aux milieux aquatiques du SDAGE. Elles sont identifiables dans le chapitre 6 relatif aux orientations et dispositions du SDAGE par le pictogramme suivant .

Dispositions du SDAGE 2022-2027	Dispositions du PGRI 2022-2027
PF1 Sensibiliser sur les risques encourus, former et mobiliser les acteurs de territoires	D0.1 Sensibiliser sur les risques encourus, former et mobiliser les acteurs de territoires
PF2 Renforcer la connaissance pour réduire les marges d'incertitudes, permettre l'anticipation et l'innovation	D0.2 Renforcer la connaissance pour réduire les marges d'incertitudes, permettre l'anticipation et l'innovation
PF3 Développer les démarches prospectives, territoriales et économiques	D0.3 Développer les démarches prospectives, territoriales et économiques
PF4 Développer des plans d'actions basés sur la diversité et la complémentarité des mesures	D0.4 Développer des plans d'actions basés sur la diversité et la complémentarité des mesures
A5 Favoriser le regroupement à la bonne échelle des maîtrises d'ouvrage	D1.2 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB et favoriser les gouvernances à une échelle cohérente
A6 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB	
A28 Faciliter l'intégration des enjeux de l'eau au sein des documents d'urbanisme, le plus en amont possible et en associant les structures ayant compétence dans le domaine de l'eau	D1.4 Faciliter l'intégration des enjeux de l'eau au sein des documents d'urbanisme, le plus en amont possible Consulter le plus en amont possible et en associant les structures ayant compétence dans le domaine de l'eau
D18 Établir et mettre en œuvre les plans de gestion pluriannuels des cours d'eau à l'échelle des bassins versants	D5.3 Établir et mettre en œuvre les plans de gestion pluriannuels des cours d'eau à l'échelle des bassins versants
D19 Assurer la compatibilité des autorisations administratives relatives aux travaux en cours d'eau et sur le trait de côte, et les aides publiques	D5.5 Travaux en rivière ou sur le littoral
D20 Gérer les travaux d'urgence en gestion « post-crues »	D3.10 Gérer les travaux d'urgence en situation post-crues
D22 Gérer et valoriser les déchets et r les bois flottants	D5.4 Gérer et valoriser les déchets * et valoriser les bois flottants
D24 Améliorer la connaissance et la compréhension du fonctionnement des têtes de bassin hydrographiques	D5.1 Améliorer la connaissance et la compréhension du fonctionnement des têtes de bassin hydrographiques et renforcer leur préservation
D25 Renforcer la préservation et la restauration des têtes de bassin et des « chevelus hydrographiques »	
D49 Mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique	D5.2 Mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique
D51 Adapter les projets d'aménagement en tenant compte des zones inondables	D 4.9 Adapter les projets d'aménagement en tenant compte des zones inondables
D52 Étudier les scénarios alternatifs aux ouvrages de protection contre les inondations	D6.3 Étudier les scénarios alternatifs aux ouvrages de protection contre les inondations

C. LE PLAN D' ACTIONS POUR LE MILIEU MARIN (PAMM) ET LE DOCUMENT STRATEGIQUE DE FAÇADE (DSF)

Le bassin Adour Garonne comprend 11 % de la façade maritime métropolitaine. La directive 2008/56/CE du Parlement européen et du Conseil du 17 juin 2008 appelée « directive-cadre pour le milieu marin » conduit les États membres de l'Union européenne à prendre les mesures nécessaires pour réduire les impacts des activités sur ce milieu afin d'atteindre ou de maintenir un bon état écologique du milieu marin au plus tard en 2020.

En France, cette directive a été transposée dans le code de l'environnement et vient s'appliquer sur 4 sous-régions marines : Manche-Mer du Nord, Mer celtique et Manche ouest, golfe de Gascogne et côtes Ibériques, et Méditerranée occidentale. Pour chacune des sous-régions, un premier **Plan d'Action pour le Milieu Marin (PAMM)** a été élaboré sur la période 2012-2015 (1^{er} cycle). Lors du 2nd cycle de PAMM sur la période 2017-2021, un nouveau document est venu en complément du PAMM : le Document Stratégique de Façade (DSF). Pour le 3^{ème} cycle qui s'engage sur la période 2022-2026, le DSF et le PAMM fusionneront pour ne garder qu'un seul document (le DSF). Celui-ci est en cours de mise à jour, en vue d'une approbation début 2022, comme pour le PGRI et le SDAGE.



Carte 1 : Délimitations et découpages administratifs maritimes (Source : Agence des aires maritimes protégées)

Le document stratégique de façade (DSF), constitue la réponse nationale aux objectifs européens fixés par deux directives cadre :

- la directive cadre « stratégie pour le milieu marin » (DCSMM) qui a pour objectif l'atteinte et le maintien du bon état écologique des eaux d'ici 2020
- la directive cadre européenne « planification de l'espace maritime » (DCPEM) qui fait de la planification de l'espace maritime un préalable à la croissance des économies maritimes, au développement durable des espaces maritimes et à l'utilisation durable des ressources maritimes

Ces deux directives, complémentaires, ont pour but que la mer demeure saine, propre et productive, tout en planifiant les activités qui s'y déroulent. L'articulation du PGRI avec les objectifs environnementaux et économiques est déclinée dans les tableaux ci-après.

OBJECTIFS STRATEGIQUES ENVIRONNEMENTAUX DU DOCUMENT STRATEGIQUE DE FAÇADE SUD-ATLANTIQUE

ORIENTATIONS ET OBJECTIFS FONDAMENTAUX		ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI
DOCUMENT STRATÉGIQUE DE FAÇADE SUD-ATLANTIQUE http://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/00_strategie_sa_v3_sept2019.pdf		
	<p>La directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM)¹ vise à l'atteinte ou au maintien du bon état écologique du milieu marin au plus tard en 2020. Chaque sous-région marine doit élaborer et mettre en œuvre un plan d'action pour le milieu marin (PAMM), qui est désormais intégré dans le document stratégique de façade (DSF) en application de l'article 3 du décret n° 2017-724 du 3 mai 2017²</p>	<p>Les dispositions du PGRI permettent de préserver les zones humides, les ripisylves et la restauration des fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques, notamment un aménagement durable du territoire (Orientation stratégique n°4) contribuant ainsi au maintien de la biodiversité. Les zones humides alluviales sont des réservoirs de biodiversité et constituent souvent des habitats de reproduction ou des aires de repos pour de nombreuses espèces animales protégées. Sur le littoral, le PGRI prend en compte les cordons dunaires, les bourrelets de rivages littoraux, qui participent à un fonctionnement équilibré et dynamique du littoral et qui constituent un habitat pour certaines espèces animales et végétales (D6.1).</p>
D1	<p>1. Limiter ou éviter les perturbations physiques d'origine anthropique impactant le bon état écologique des habitats benthiques littoraux, du plateau continental et des habitats profonds, notamment les habitats particuliers</p>	<p><i>Aucun levier d'action du PGRI</i></p>
	<p>2. Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes et du dérangement des mammifères marins et des tortues</p>	

¹ Directive 2008/56/CE du Parlement Européen et du Conseil du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin (directive-cadre « Stratégie pour le milieu marin »)

² Décret n° 2017-724 du 3 mai 2017 intégrant la planification maritime et le plan d'action pour le milieu marin dans le document stratégique de façade.

ORIENTATIONS ET OBJECTIFS FONDAMENTAUX		ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI
DOCUMENT STRATÉGIQUE DE FAÇADE SUD-ATLANTIQUE http://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/00_strategie_sa_v3_sept2019.pdf		
	3. Réduire ou éviter les pressions générant des mortalités directes, du dérangement et la perte d'habitats fonctionnels importants pour le cycle de vie des oiseaux marins et de l'estran, en particulier pour les espèces vulnérables et en danger 4. Limiter les pressions sur les espèces de poissons vulnérables ou en danger, voire favoriser leur restauration et limiter le niveau de pression sur les zones fonctionnelles halieutiques d'importance	Le PGRI ne prévoit pas d'orientation spécifique concernant la protection des oiseaux marins ou les poissons vulnérables. Toutefois, le PGRI prévoit d'améliorer la connaissance des milieux naturels littoraux et estuariens, d'en assurer la préservation tout en limitant les aménagements et l'implantation d'activités sur ces zones (D0.2, D2.3, D5.2, D4.3). Par ailleurs, des programmes de gestion des déchets et bois flottants sur les estrans sont définis, en prenant en compte la spécificité des laisses de mer, pour lesquelles la partie naturelle (non anthropique) doit être préservée, en raison des fonctions que ces dépôts naturels assurent. En effet, ils contribuent à fixer les pieds des dunes, constituent des habitats spécifiques pour certaines espèces (animales et végétales) et contribuent au fonctionnement naturel des plages (D5.4). Néanmoins, même si le PGRI envisage des études hydro-sédimentaires, le respect des arrêtés ministériels de prescriptions générales en lien avec la loi sur l'eau, les travaux d'urgence en situation post-crues (D3.10) pourraient avoir des impacts sur les milieux littoraux et estuariens.
D2	5. Limiter les risques d'introduction et de dissémination d'espèces non indigènes par le biais des activités humaines	! Le PGRI ne traite pas des espèces invasives or elles peuvent augmenter ● indirectement les phénomènes d'inondations.
D3	6. Favoriser une exploitation des stocks de poissons, mollusques et crustacés au niveau du rendement maximum durable	<i>Aucun levier d'action du PGRI</i>
D4	7. Favoriser le maintien dans le milieu des ressources trophiques nécessaires aux grands prédateurs	<i>Aucun levier d'action du PGRI</i>
D5	8. Réduire les apports excessifs en nutriments et leur transfert dans le milieu marin	Certaines dispositions permettent indirectement d'améliorer la qualité des eaux en limitant le ruissellement des eaux et des contaminants vers les milieux et en renforçant leurs capacités auto-épuratrices (zones humides, zones d'expansion de crues) (D5.2, D5.3, D4.3, D4.4, D4.9). Le développement de nouvelles approches fondées sur la nature (D0.4) et les actions favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol (implantation de haies, restauration de zones humides, zones d'expansion des crues, réduction de l'imperméabilisation, ...) limitent le transfert de polluants vers le milieu marin.

ORIENTATIONS ET OBJECTIFS FONDAMENTAUX		ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI
DOCUMENT STRATÉGIQUE DE FAÇADE SUD-ATLANTIQUE http://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/00_strategie_sa_v3_sept2019.pdf		
D6	9. Éviter les pertes et les perturbations physiques des habitats marins liés aux activités maritimes et littorales	Les dispositions visant la préservation des zones inondables et des zones d'expansion des crues, permettent de contribuer au bon fonctionnement des cours d'eau et des zones humides associées.
D7	10. Limiter les modifications des conditions hydrographiques (par les activités humaines qui soient) défavorables au bon fonctionnement de l'écosystème	
D8	11. Réduire ou supprimer les apports en contaminants chimiques dans le milieu marin, qu'ils soient d'origine terrestre ou maritime, chroniques ou accidentels	Voir D5 ci-dessus. Également, dans les zones exposées au risque d'inondation, le PGRI prévoit de développer la connaissance et l'identification des enjeux liés à la gestion et au stockage des déchets : ancienne décharge, sites polluants, parkings... (D2.5). Ainsi, l'amélioration de la connaissance de ces enjeux devrait participer à la réduction de ces apports en mer ou sur le littoral.
D9	12. Réduire les contaminations microbiologiques, chimiques et phytotoxiques dégradant la qualité sanitaire des produits de la mer, des zones de production aquacole et halieutique et des zones de baignade	Le PGRI encourage la définition de programmes d'actions afin de réduire la quantité de déchets en mer et sur le littoral (D5.4), en cohérence avec les PRPGD. Il améliore la gestion des déchets flottants, ce qui contribue à réduire le risque de leur transport lors des crues, inondations, submersions et leur transfert vers le milieu marin.
D10	13. Réduire les apports et la présence de déchets en mer et sur le littoral, d'origine terrestre ou maritime	
D11	14. Limiter les émissions sonores dans le milieu marin à des niveaux non impactants pour les mammifères marins	<i>Aucun levier d'action du PGRI</i>

OBJECTIFS STRATEGIQUES SOCIO-ECONOMIQUES

ORIENTATIONS ET OBJECTIFS FONDAMENTAUX		ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI
DOCUMENT STRATEGIQUE DE FACADE SUD-ATLANTIQUE http://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/00_strategie_sa_v3_sept2019.pdf		
1	1. Adapter et moderniser les outils de production de la pêche professionnelle à terre comme en mer pour mieux valoriser les produits et améliorer les conditions de travail des marins	<i>Aucun levier d'action du PGRI</i>
	2. Renforcer la gestion des ressources halieutiques et la dimension environnementale pour une activité de pêche professionnelle durable	<i>Aucun levier d'action du PGRI</i>
2	1. Améliorer la gestion des eaux permettant la pérennisation de l'activité aquacole	<i>Aucun levier d'action du PGRI</i>
	2. Poursuivre la transition vers une aquaculture respectueuse des écosystèmes	<i>Aucun levier d'action du PGRI</i>
	3. Valoriser l'activité pour le maintien du tissu social et économique	
3	1. Assurer la compétitivité et la complémentarité des ports, améliorer leur desserte et favoriser le report modal	<i>Aucun levier d'action du PGRI</i>
4	1. Pérenniser la compétitivité des industries navale et nautique et adapter les flottes aux enjeux de la transition écologique	<i>Aucun levier d'action du PGRI</i>
5	1. Accompagner la montée en puissance de la filière EMR par une planification adaptée	<i>Aucun levier d'action du PGRI</i>
	2. Soutenir la R&D sur le secteur pour le déploiement de ces technologies	
6	1. Intégrer les extractions de sédiments dans une approche de développement durable répondant aux besoins des filières et des territoires à l'échelle du Golfe de Gascogne	<i>Aucun levier d'action du PGRI</i>

ORIENTATIONS ET OBJECTIFS FONDAMENTAUX		ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI
DOCUMENT STRATEGIQUE DE FACADE SUD-ATLANTIQUE http://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/00_strategie_sa_v3_sept2019.pdf		
7	1. Optimiser l'occupation de l'espace dans les ports de plaisance et zones de mouillage dans le respect de la qualité de l'eau et des écosystèmes marins	<i>Aucun levier d'action du PGRI</i>
	2. Maintenir l'attractivité des sites de pratique pour une cohabitation des activités, harmonieuse avec leur environnement	
8	1. Conforter le potentiel touristique du littoral respectueux de son environnement et de la capacité d'accueil des territoires	<i>Aucun levier d'action du PGRI.</i> <i>Cependant, le maintien des milieux naturels côtiers et estuariens décliné dans le PGRI participe à l'attractivité touristique du territoire.</i>
	14. Limiter les émissions sonores dans le milieu marin à des niveaux non impactants pour les mammifères marins	<i>Aucun levier d'action du PGRI</i>
9	1. Prendre en compte les risques naturels et le changement climatique dans la planification pour des territoires littoraux plus résilients	Le PGRI comme le SDAGE participent activement à l'amélioration de la résilience du territoire face au changement climatique. Le nouvel objectif stratégique 0 permet de veiller à la prise en compte des changements majeurs (changement climatique et évolutions démographiques...). Il propose d'agir sur la sensibilisation de tous les acteurs au changement climatique (D0.1), d'améliorer la connaissance des phénomènes (D0.2), de développer des démarches prospectives, territoriales et économiques (D0.3) et enfin de développer des plans d'actions basés sur la diversité et la complémentarité des mesures (D0.4). Par ailleurs, la disposition D2.3 visant à affiner la connaissance des aléas et de la vulnérabilité sur le littoral devrait permettre de sensibiliser les acteurs locaux aux risques majeurs encourus par leurs territoires.
	2. Une qualité des eaux littorales garante du maintien de l'ensemble des usages	Le PGRI prévoit de nombreuses dispositions visant à préserver le littoral, notamment dans un contexte de changements majeurs (orientation stratégique n°0).
10	1. Réduire et contenir les risques de pollution	Le PGRI permet de réduire les risques de pollution à travers la prise en compte du risque d'inondation par ruissellement (urbain et rural) dans les documents d'urbanisme et lors de nouveaux projets (D4.4).
	2. Garantir des conditions de navigation sûres	<i>Aucun levier d'action du PGRI</i>
	3. Optimiser les moyens de surveillance	<i>Aucun levier d'action du PGRI</i>

ORIENTATIONS ET OBJECTIFS FONDAMENTAUX

ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI

DOCUMENT STRATEGIQUE DE FACADE SUD-ATLANTIQUE

http://www.dirm.sud-atlantique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/00_strategie_sa_v3_sept2019.pdf

11	1. Protéger le patrimoine et les sites attractifs	<p>Dans les zones exposées aux risques d'inondation, le PGRI encourage le développement de la connaissance et l'identification des enjeux liés au patrimoine environnemental (périmètres et sites classés, espèces protégées, sites remarquables...) et culturel (musées, archives municipales ou départementales, tout autre établissement dépositaire de patrimoine, tableaux, œuvres d'art, bâtiments classés...) (D2.5 et D2.7).</p> <p>Par ailleurs, le PGRI contribue indirectement au maintien des paysages littoraux grâce à la prise en compte de la spécificité des laisses de mer dans les programmes de gestion des déchets et bois flottants, pour lesquelles la partie naturelle (non anthropique) doit être préservée. En effet, elles contribuent à fixer les pieds des dunes, la constitution d'habitats spécifiques pour certaines espèces (animales et végétales) et leur contribution ainsi au fonctionnement naturel des plages.</p>
	2. Valoriser le potentiel patrimonial et paysager du littoral	
12	1. Développer la connaissance pluridisciplinaire et la recherche intégrée sur le fonctionnement des milieux marins	<p>Le PGRI prévoit d'affiner la connaissance des aléas et de la vulnérabilité sur le littoral (D2.3 et D4.2). Pour la submersion marine, le niveau d'élévation du niveau marin retenu pour 2050 est estimé à +21 cm, et à l'échéance 2100, l'élévation se situera entre +60 cm et +1 m. Ces informations pourront alimenter les travaux de recherche sur le milieu marin.</p>
	2. Assurer une collecte des données partagées et une meilleure valorisation des connaissances	
13	1. Développer l'innovation dans l'ensemble des filières porteuses en construisant des synergies et en valorisant les partenariats	<p><i>Aucun levier d'action du PGRI</i></p>
	2. Favoriser l'intégration de la dimension environnementale dans la démarche d'innovation	
14	1. Valoriser l'image de la filière maritime et rendre plus attractifs les métiers de la mer	<p><i>Aucun levier d'action du PGRI</i></p>
	2. Un public conscient du potentiel et de la fragilité de la mer	

2. PLANS, SCHEMAS, PROGRAMMES DEVANT ETRE COMPATIBLES AVEC LE PGRI

Les SCoT doivent être compatibles (L. 131-1 code de l'urbanisme) avec les orientations fondamentales et les dispositions définies par le PGRI, les règles générales du fascicule du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). Le SRADDET doit lui-même être compatible avec le PGRI (les SRADDET intègrent les anciens schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) mais aussi le nouveau plan régional de prévention et de gestion des déchets).

Les PLU ou PLUi doivent être compatibles avec les SCoT (L. 131-4 code de l'urbanisme). En effet, le SCoT a la charge d'intégrer les documents supérieurs. En l'absence de SCoT, les PLUi / PLU (et cartes communales) doivent directement être compatibles avec les documents de rangs supérieurs dont le SDAGE, les SAGE et le PGRI (L. 131-7 code urbanisme).

Les objectifs et les règles générales du SRADDET doivent être compatibles (L.451-2 du CGT) avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L. 212-1 du code de l'environnement.

Également, les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions des plans de gestion des risques d'inondation". Par ailleurs, L562-1 cite PPR "Les plans de prévention des risques d'inondation sont compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation défini à l'article L. 566-7 du CE.

A. LES SCHEMAS REGIONAUX D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET)

Le SRADDET est un document qui fixe les objectifs de moyen et long termes de plusieurs thématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets.

Le bassin Adour Garonne est concerné essentiellement par le SRADDET de la Région Occitanie et Nouvelle Aquitaine.

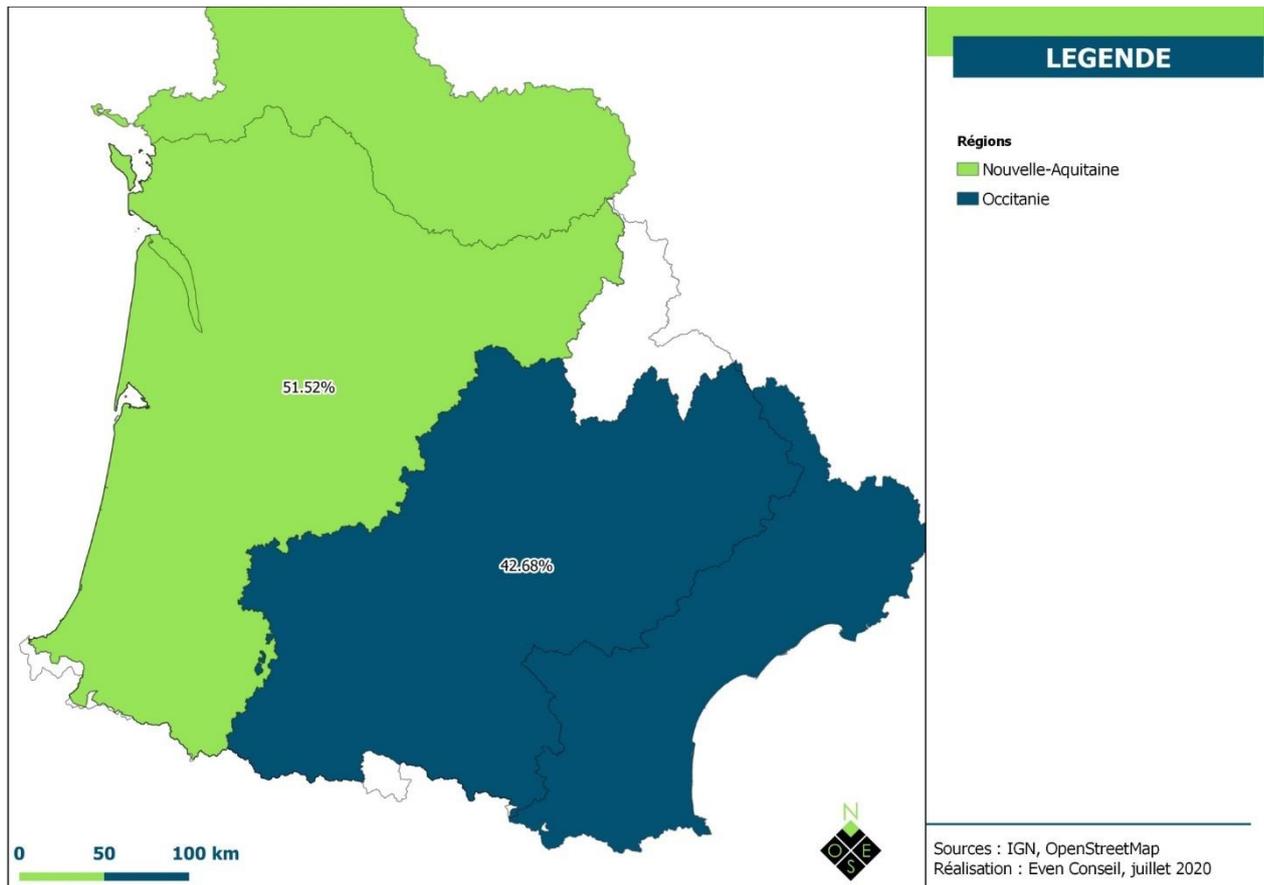
Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine fixe 4 grandes priorités pour la stratégie d'aménagement de son territoire :

- Bien vivre dans les territoires ;
- Lutter contre la déprise et gagner en mobilité ;
- Produire et consommer autrement ;
- Protéger notre environnement et notre santé.

Le SRADDET Occitanie présente son projet selon deux grands caps, déclinés en 3 grands défis et eux-mêmes déclinés en 3 objectifs :

- Favoriser le développement et la promotion sociale ;

- Concilier développement et excellence environnementale ;
- Devenir une Région à Énergie positive ;
- Construire une région équilibrée pour ses territoires ;
- Inscrire les territoires ruraux et de montagne au cœur des dynamiques régionales ;
- Partager et gérer durablement des ressources ;
- Renforcer le potentiel de rayonnement de tous les territoires ;
- Faire de l'espace méditerranéen un modèle de développement vertueux ;
- Faire de l'Occitanie une région exemplaire face au changement climatique.



Carte 2 : Présentation de la région Nouvelle Aquitaine et Occitanie

LES OBJECTIFS DU SRADDET NOUVELLE AQUITAINE ET OCCITANIE

OBJECTIFS	ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI
SRADDET (Approbation le 27 mars 2020) https://www.nouvelle-aquitaine.fr/grands-projets/sradDET-quelle-nouvelle-aquitaine-en-2030.html#gref https://www.laregion.fr/-occitanie-2040-	
 SRADDET NOUVELLE-AQUITAINE (NA) : OBJECTIFS STRATEGIQUES (en lien avec le PGRI)	
Objectif n°31 : Réduire de 50 % la consommation d’espace à l’échelle régionale, par un modèle de développement économe en foncier.	A travers l’abandon de l’artificialisation sans retenue des espaces naturels, agricoles et forestiers, le SRADDET NA contribue ainsi à la préservation des zones d’expansion de crues, des espaces de mobilité des cours d’eau, etc.
Objectif n°37 : Valoriser les eaux pluviales et les eaux grises dans l’aménagement en favorisant la végétalisation source de rafraîchissement naturel.	Également, la disposition D0.4 visant le développement de mesures fondées sur la nature ou relevant de l’ingénierie écologique comme les infrastructures agro écologiques ou les sols vivants devrait contribuer à un modèle agricole durable.
Objectif n°54 : Développer les pratiques agro-écologiques et l’agriculture biologique.	
Objectif n°57 : Adapter la capacité et la localisation des installations de traitement des déchets dans le respect du principe de proximité et des objectifs de prévention et de réduction. Objectif n°60 : Développer la prévention et la valorisation des déchets d’emballages.	Si le SRADDET NA encourage la localisation des installations de traitement des déchets dans le respect du principe de proximité, il devra veiller en lien avec les objectifs du PGRI à <ul style="list-style-type: none"> • éviter les zones inondables, les zones d’expansion de crues, etc. L’objectif 60 du SRADDET NA devrait contribuer directement à la disposition commune avec le SDAGE D5.4 afin de mieux gérer les déchets et réduire le risque de mobilisation de ces déchets lors des crues, inondations, submersions et leur transfert vers le milieu marin.
Objectif n°62 : Définir et appliquer les stratégies locales d’adaptation par une anticipation des risques. Objectif n°63 : Reconquérir et renaturer les espaces naturels littoraux et littoraux pour limiter les conséquences des risques côtiers amplifiés par les dérèglements climatiques.	Les objectifs 62 et 63 répondent directement au nouvel objectif stratégique 0 du PGRI visant à améliorer la résilience du territoire face au changement climatique. En effet, la prévention des risques naturels est une composante de l’adaptation des territoires au changement climatique. La mise en œuvre effective des actions visant à réduire les risques naturels sur le long terme contribue ainsi à mieux préparer les territoires aux effets attendus du changement climatique. Il est, de fait, susceptible de modifier l’occurrence de certains phénomènes naturels, pouvant ainsi engendrer des risques accrus dans les années à venir. En l’état actuel des connaissances, les études confirment la poursuite de la hausse du niveau marin.

OBJECTIFS	ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI
 SRADDET OCCITANIE : OBJECTIFS (en lien avec le PGRI)	
<p>Concilier développement et excellence environnementale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.4 : Réussir la zéro artificialisation nette à l'échelle régionale 2040 • 1.5 : Concilier accueil du territoire et adaptation du territoire régional aux risques présents et futurs 	<p>L'objectif de zéro artificialisation nette, l'intégration des principes et des techniques d'une urbanisation durable ainsi que la renaturation des espaces artificialisés vont contribuer à l'objectif stratégique n°4 visant à réduire la vulnérabilité via un aménagement durable des territoires mais aussi plus spécifiquement à la restauration des zones d'expansion de crues (D5.2).</p> <p>Par ailleurs, si la densification représente un levier efficace pour atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette, il convient de gérer les capacités d'écoulement (D5.2), ne pas aggraver l'exposition au risque d'inondation (D4.7) et adapter les projets d'aménagement en tenant compte des zones inondables (D4.9). En effet, l'atténuation des pics de crue doit passer par le stockage partiel des eaux de ruissellement urbain (réseau pluvial) vers des structures de stockage gravitaire temporaire à réaliser en aval ou à proximité des enjeux. Ces enjeux de densification et de gestion des eaux pluviales seront accrus dans une perspective de changements majeurs (changement climatique et évolutions démographiques...).</p> <p>À travers son objectif 1.5, le SRADDET s'assure de reconsidérer les principes d'aménagement et d'urbanisme en fonction des risques présents et à venir, et de sécuriser les territoires face aux risques d'inondations.</p>
<p>Partager et gérer durablement les ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.7 Préserver et restaurer la biodiversité et les fonctions écologiques pour atteindre la non-perte nette à horizon 2040 • 2.8 Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques et des zones humides. 	<p>À travers la préservation des sols vivants, la désartificialisation, la renaturation des espaces ou la restauration des fonctionnalités hydromorphologiques des cours d'eau et des milieux aquatiques dégradés, le SRADDET répond aux enjeux du PGRI et plus spécifiquement de l'objectif stratégique n°5 : Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements.</p> <p>Également, la coordination entre les différents acteurs régionaux et la meilleure articulation de la gestion des milieux aquatiques terrestres, lagunaires et maritimes répond à l'objectif stratégique n°1 visant la poursuite du développement des gouvernances à l'échelle territoriale adaptée, structurées et pérennes.</p>

OBJECTIFS	ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI
<p>2.9 Du déchet à la ressource : réduire la production de déchets et optimiser la gestion des recyclables</p>	<p>Cet objectif du SRADDET converge avec la disposition D5.4 visant à mieux gérer les déchets et réduire le risque de mobilisation de ces déchets lors des crues, inondations, submersions et leur transfert vers le milieu marin.</p> <p>Par ailleurs, le PGRI pourra s'appuyer sur le SRADDET qui prévoit de lutter contre les pratiques et installations illégales. En effet, dans les zones exposées aux risques d'inondation, le PGRI prévoit de développer la connaissance et l'identification des enjeux liés à la gestion et au stockage des déchets : ancienne décharge, sites polluants... (D2.5).</p>
<p>Faire de l'Occitanie une région exemplaire face au changement climatique</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.8 Accompagner l'économie régionale dans la transition écologique et climatique 	<p>Ces objectifs du SRADDET convergent avec le nouvel objectif stratégique du PGRI visant à la prise en compte des changements majeurs à travers l'intégration du plan d'adaptation au changement climatique (PACC).</p>

COMPATIBILITE AVEC LES REGLES DU SRADDET NOUVELLE AQUITAINE ET OCCITANIE

 SRADDET NOUVELLE-AQUITAINE : Règles (en lien avec le PGRI)	 SRADDET OCCITANIE : Règles (en lien avec le PGRI)	ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI
<p>RG1 : Les territoires mobilisent prioritairement le foncier au sein des enveloppes urbaines existantes.</p> <p>RG5 : Les territoires font des friches des espaces de réinvestissement privilégiés.</p>	<p>R11 : Sobriété foncière</p> <p>R12 : Appliquer les principes suivants dans les plans et dans les projets d'aménagements :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limiter l'imperméabilisation des sols ; - Favoriser l'insertion paysagère et la qualité architecturale des nouvelles implantations ; - Développer la nature en ville, notamment par la plantation d'arbres, en particulier pour limiter le développement d'îlots de chaleur urbains. <p>R14 : Privilégier l'installation des activités dans les zones d'activités existantes, en maximisant leur potentiel de densification, requalification ou de reconversion.</p> <p>R15 : Maximiser le potentiel de densification et de reconversion des zones logistiques et prioriser l'implantation des nouvelles zones logistiques au niveau des embranchements ferroviaires, fluviaux et portuaires.</p>	<p>! Il convient de s'assurer que ces espaces contribuent à la gestion du risque inondations (zones d'expansion de crues, espaces de mobilité, ralentissement dynamique naturel etc.).</p>
<p>RG24 : Les documents de planification et d'urbanisme intègrent la ressource en eau en qualité et en quantité en favorisant les économies d'eau, la réduction des ruissellements, la récupération des eaux pluviales, la réutilisation des eaux grises et la préservation des zones tampons.</p>	<p>R21 : Définir un projet de territoire économe en eau</p>	<p>Cette règle répond directement aux enjeux du PGRI et plus spécifiquement aux dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • D0.4 (...) mesures d'infiltration des eaux à la source et de gestion alternative des eaux pluviales, de réduction de l'imperméabilisation des sols, voire de désimperméabilisation, récupération des eaux de pluie, en vue de réduire le ruissellement en zones urbaines. • D4.4 : Améliorer la prise en compte du risque d'inondation par ruissellement (urbain et rural) dans les documents d'urbanisme et lors de nouveaux projets.

 SRADDET NOUVELLE-AQUITAINE : Règles (en lien avec le PGRI)	 SRADDET OCCITANIE : Règles (en lien avec le PGRI)	ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI
		<ul style="list-style-type: none"> • D 4.6 : Mettre en place des indicateurs sur la prise en compte du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme • D 4.9 Adapter les projets d'aménagement en tenant compte des zones inondables • D 5.2 Mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique
<p>RG25 : Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) des territoires littoraux intègrent les scénarios GIEC 2050 et 2100 pour anticiper l'élévation du niveau de la mer.</p> <p>RG26 : Les documents de planification et d'urbanisme anticipent les évolutions de la bande côtière et réduisent les risques côtiers.</p>	<p>R23 : Intégrer systématiquement les risques naturels existants, et anticiper ceux à venir liés au changement climatique (inondations, submersions marines et érosions du trait de côte, sécheresses, incendies, retrait-gonflement des argiles, épisodes caniculaires, éboulis), dans les documents de planification locaux et proposer des mesures d'adaptation et d'atténuation</p>	<p>Ces règles participent à certaines dispositions du PGRI comme la disposition D2.3 qui prévoit d'approfondir la connaissance des aléas littoraux en prenant en compte les impacts prévisibles du changement climatique.</p>
<p>RG36 : Les documents de planification et d'urbanisme protègent les continuités écologiques et préservent la nature en ville. Pour cela, ils peuvent mobiliser des outils adaptés tels que les zonages, les Orientations d'Aménagement et de Programmation, la définition d'un Coefficient de Biotope par Surface, ou encore la définition d'emplacements réservés.</p>	<p>R16 : Afin de contribuer à l'objectif de non-perte nette de biodiversité, favoriser la création et garantir la préservation, le renforcement et la restauration des continuités écologiques régionales (cf. atlas cartographique des continuités).</p> <p>R17 : Faciliter l'application vertueuse de la séquence Éviter-Réduire-Compenser, en identifiant les zones à enjeux/pressions, en régulant l'aménagement sur ces zones et en repérant les espaces à fort potentiel de gain écologique.</p>	<p>Cette règle du SRADDET devrait contribuer au ralentissement dynamique (objectif stratégique n°5).</p>

	SRADDET NOUVELLE-AQUITAINE : Règles (en lien avec le PGRI)	 SRADDET OCCITANIE : Règles (en lien avec le PGRI)	ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI
	<p>RG37 : Les acteurs mettent en œuvre prioritairement des actions visant à la prévention des déchets avant toute opération de valorisation puis d'élimination.</p> <p>RG38 : Les acteurs mettent en œuvre des actions visant à la valorisation matière des déchets avant toute opération d'élimination et après toute opération de prévention.</p> <p>RG39 : L'ouverture de nouvelles installations de stockage de déchets non dangereux, non inertes, n'est pas autorisée sur l'ensemble du territoire régional.</p> <p>RG40 : Les documents d'urbanisme définissent les emplacements nécessaires aux installations de transit, de tri, de préparation, de valorisation et d'élimination des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics (BTP), dès lors que les besoins sont identifiés.</p> <p>RG41 : Les collectivités en charge de la gestion des déchets et les services de l'État identifient les installations permettant de collecter et de traiter les déchets produits lors de situation exceptionnelle.</p>	<p>R27 à R32 : Réduire la production des déchets avant d'optimiser leur gestion</p>	<p>  Si les SRADDET encouragent la localisation des installations de traitement des déchets dans le respect du principe de proximité, il devra veiller, en lien avec les objectifs du PGRI, à éviter les zones inondables, les zones d'expansion de crues, etc. </p> <p>Ces règles doivent permettre de mieux gérer les déchets et réduire le risque de mobilisation de ces déchets lors des crues, inondations, submersions et leur transfert vers le milieu marin. (D5.4).</p> <p>Suite aux évolutions de la LTECV (Loi de Transition Écologique pour la Croissance Verte), les Plans régionaux déchets intégrés aux SRADDET doivent intégrer la gestion des déchets produits en situation exceptionnelle comme les inondations.</p>

COMPATIBILITE AVEC LE PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS (PRPGD) INTEGRE AU SRADET

PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS

La loi NOTRe adoptée le 8 août 2015 donne compétence aux Régions pour la planification de la prévention et de la gestion des déchets.

Prévu comme un volet du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADET), le PRPGD relève ainsi d'une nouvelle compétence de la Région. Ils ont pour objectif de coordonner l'ensemble des actions entreprises tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés en vue d'assurer la réalisation des objectifs de la politique nationale de prévention et de gestion des déchets et contribuer à la transition vers une économie circulaire.

À cet égard, ils précisent les objectifs de prévention, de recyclage et de valorisation à atteindre ainsi que les actions les services et les équipements à mettre en œuvre en conséquence.

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), élaboré sous la responsabilité de la Région, comprend :

- Un état des lieux de la prévention et de la gestion des déchets ;
- Une prospective à termes de six ans et de douze ans ;
- Des objectifs en matière de prévention, de recyclage et de valorisation des déchets ;
- Une planification de la prévention et de la gestion des déchets à termes de six ans et de douze ans ;
- Un plan régional d'actions en faveur de l'économie circulaire.

Chaque PRPGD intègre un volet « ORGANISATION DE LA GESTION DES DECHETS DE SITUATIONS EXCEPTIONNELLES ». Il peut ainsi être proposé d'effectuer un certain nombre de gestes pour éviter la production des déchets.

Le PRPGD Occitania a été adopté le **14 novembre 2019** et celui de Nouvelle Aquitaine le **21 octobre 2019**.

La problématique des déchets charriés lors des inondations a été renforcée dans le PGRI. En effet le PGRI vient préciser les types d'enjeux à identifier lors de réalisation de diagnostic (identification des enjeux présents et diagnostic de vulnérabilité (objectif stratégique n°2 et 4)) et la disposition propre à la gestion des déchets a été complétée pour bien identifier le risque de pollution existant (D5.4). Cette dernière contribue à réduire le risque de mobilisation de ces déchets lors des crues, inondations, submersion et leur transfert vers le milieu marin.

Concernant les déchets arrivants sur le littoral, des démarches similaires de sensibilisation et de prévention sont favorisées et engagées au travers d'actions spécifiques.

Le PRPGD nouvelle Aquitaine fixe une ambition « littoral zéro déchets ». Afin d'y parvenir, il prévoit :

- Le renforcement des actions de collecte et ramassage des macrodéchets ;
- Le renforcement des actions conduites avec les acteurs du nautisme et portuaires tant sur la notion de collecte et gestion des déchets que sur les actions d'entretien des bateaux par la recherche d'innovation et de pratiques à faibles impacts ;
- Le renforcement des actions avec les professionnels de la mer, des loisirs (pêche, conchyliculture...) pour la prévention et la réduction des déchets ;
- Le renforcement de l'information et sensibilisation des populations aux pollutions, dans une logique amont aval pour limiter l'arrivée de déchets sur le littoral.

Le changement d'échelle (de départemental à régional) dans la gestion des déchets devrait permettre une meilleure prise en compte des déchets remobilisés par les inondations et réduire le volume de déchets arrivant sur le littoral.

COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE INTEGRE AU SRADDET

	OBJECTIFS GÉNÉRAUX DES SRCE	SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ECOLOGIQUE						ARTICULATION AVEC LE PGRI
		Auvergne	Midi Pyrénées	Aquitaine	Langue doc-Roussillon	Limousin	Poitou - Charentes	
Mobilisation cohérente du territoire régional en faveur de la Trame Verte et Bleue	<i>Accompagner la mise en œuvre du schéma régional de cohérence écologique, notamment lors de la réalisation des documents de planification</i>	X			X	X		<i>Aucun levier d'action du PGRI</i>
	<i>Conforter et faire émerger des projets de territoire en faveur de la TVB</i>				X		X	
	<i>Améliorer la cohérence des politiques de protection et de gestion des espaces naturels et des espèces en faveur de la TVB</i>	X			X			
	<i>Améliorer la cohérence des autres politiques sectorielles, en faveur de la TVB</i>	X			X			
	<i>Communiquer, sensibiliser et former sur la trame verte et bleue</i>				X	X	X	
Approfondissement et partage des connaissances liées à la trame verte et bleue	<i>Poursuivre et affiner l'identification des milieux contributifs de la trame verte et bleue</i>				X	X	X	À travers l'objectif stratégique N° 2, le PGRI permet d'affiner l'identification des milieux constitutifs de la trame bleue à travers l'amélioration de la connaissance du risque inondation. Il prévoit notamment une mise à jour des cartographies des zones inondables (les lits majeurs naturels, les zones de rétention des crues et espaces de mobilité) contribuant à la trame verte et bleue. Par ailleurs, les diagnostics établis dans le cadre de la mise en œuvre des plans de gestion des cours d'eau présentent un état des lieux initial des fonctionnalités écologiques et de la morphodynamique
	<i>Améliorer les connaissances sur les fonctionnalités de la trame verte et bleue et sur ses interactions avec les activités humaines</i>				X	X	X	
	<i>Mutualiser et partager les connaissances sur la trame verte et bleue</i>	X			X	X	X	

	OBJECTIFS GÉNÉRAUX DES SRCE	SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE						ARTICULATION AVEC LE PGRI
		Auvergne	Midi Pyrénées	Aquitaine	Langue doc-Roussillon	Limousin	Poitou - Charentes	
								du cours d'eau, en liaison avec l'occupation des sols du bassin et les pratiques agricoles (D5.3).
Prise en compte et préservation de la trame verte et bleue	<i>Préserver ou restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques et humides (trame bleue)</i>	X	X		X	X	X	L'intégration de la problématique des risques naturels, dont l'inondation, dans les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme constitue une priorité réaffirmée dans ce PGRI 2022-2027, notamment à travers l'objectif stratégique n°4. Ainsi, la préservation des espaces fonctionnels tels que les champs d'expansion de crues, les zones humides et les massifs dunaires sur le littoral, participe directement à la préservation de la trame verte et bleue. Le PGRI contribue également à préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés à l'agriculture grâce au soutien de pratiques agricoles adaptées (agro-écologie, plantation de haies, sols couverts...) (D4.4) et à l'objectif stratégique n°5. Le PGRI aura peu d'impact sur la forêt, outre les forêts riveraines. Ainsi, la mise en œuvre des plans de gestion des cours d'eau (D5.3) doit permettre de prendre en compte et préserver les composantes du bassin versant pour leur rôle de ralentissement naturel des écoulements : ripisylves, infrastructures agro-écologiques (haies, bosquets, mares, sources, fossés...) et zones humides. Le PGRI intègre la préservation des zones tampons littorales (les marais littoraux et retro-littoraux, les espaces tampons de submersion marine) et les zones de plaine (érosion de berges et divagation latérale), en mobilisant le levier de l'acquisition foncière, voire de relocalisation des biens et des activités (notamment sur le littoral) comme outil de préservation et de gestion de ces espaces (D5.2).
	<i>Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés à l'agriculture</i>	X	X		X	X	X	
	<i>Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux liés à la forêt</i>	X	X		X	X	X	
	<i>Préserver, améliorer ou restaurer les mosaïques de milieux ouverts</i>	X	X			X	X	
	<i>Préserver la qualité des espaces agro-pastoraux et soutenir le pastoralisme de montagne</i>		X					
	<i>Préserver et restaurer des continuités écologiques liés aux milieux littoraux</i>				X		X	
	<i>Préserver les réservoirs de biodiversité</i>	X	X		X	X	X	

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DES SRCE	SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE						ARTICULATION AVEC LE PGRI
	Auvergne	Midi Pyrénées	Aquitaine	Langue doc-Roussillon	Limousin	Poitou - Charentes	
<i>Préserver et restaurer les continuités écologiques à travers les documents et opérations d'urbanisme, à toutes les échelles de territoire.</i>	X			X	X	X	<p>Pour ce second cycle, le PGRI intègre certaines dispositions du Plan d'adaptation au changement climatique (PACC), notamment à travers l'objectif stratégique N° 0 : veiller à la prise en compte des changements majeurs (changement climatique et évolutions démographiques...).</p> <p>Ainsi, il participe à conforter et développer la nature en ville grâce à des mesures fondées sur la nature pour renforcer les services rendus par les écosystèmes préservés, restaurés ou gérés durablement comme les zones humides, les infrastructures agro-écologiques ou les sols vivants (D0.4).</p> <p>! Le PGRI prévoit des dispositions spécifiques concernant les travaux en rivières (D5.5) et les travaux d'urgence post-cruve (D3.10) qui pourraient impacter les milieux aquatiques. Cependant, ces dispositions précisent la nécessité de respecter les arrêtés ministériels de prescriptions générales en lien avec la loi sur l'eau, et également d'apprécier autant que possible, à une échelle dépassant l'emprise des travaux, l'impact potentiel de ces travaux sur la dynamique des eaux, sur les régimes hydro-sédimentaires et sur les suivis hydromorphologiques et écologiques, pour ne pas générer de désordres ultérieurs, notamment pour assurer le respect des objectifs des masses d'eau.</p> <p>Par ailleurs, les dispositions de l'objectif stratégique n°4 visant à réduire la vulnérabilité via un aménagement durable contribuent à assurer la transparence écologique (D4.9 et D4.9) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantir la transparence hydraulique - Restaurer les fonctionnalités écologiques des milieux - Éviter les remblais en zones inondables - Préserver les zones inondables non urbanisées (etc.)
<i>Conforter et développer la place de la nature en ville et dans les bourgs</i>						X	
<i>Réduire la fragmentation des continuités écologiques liée aux infrastructures linéaires existantes</i>	X			X	X	X	
<i>Prendre en compte les continuités écologiques dans les projets d'infrastructures depuis la conception jusqu'aux travaux, en privilégiant l'évitement des impacts</i>	X			X	X	X	
<i>Assurer la transparence écologique des ouvrages hydrauliques et de production d'énergie</i>		X					

B. DOCUMENT D'URBANISME

ORIENTATIONS ET OBJECTIFS FONDAMENTAUX	ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI
DOCUMENT D'URBANISME	
<p>Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) sont des documents d'urbanisme qui déterminent, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, un projet de territoire visant à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles, notamment en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacements et d'équipements commerciaux, dans un environnement préservé et valorisé. Le bassin Adour-Garonne est couvert par 98 SCoT qui recouvrent 81% de sa surface totale.</p> <p>Les plans locaux d'urbanisme (PLU) sont les principaux documents d'urbanisme de planification de l'urbanisme au niveau communal ou intercommunal. Les PLU organisent le développement d'une commune en fixant les règles d'urbanisme de tout ou partie du territoire en tenant compte des exigences environnementales.</p> <p>Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU et CC notamment) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs et dispositions du PGRI.</p>	<p>Les documents d'urbanisme approuvés ou révisés après l'approbation du PGRI doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du PGRI (articles L. 131-1 (SCOT), L. 131-7 (PLU(i)/cartes communales en l'absence de SCOT) et L.123-2 du Code de l'urbanisme). Les documents existants avant l'approbation du PGRI ont un délai de 3 ans pour se mettre en compatibilité, si nécessaire (articles L.131-3 (SCOT) et L.131-7 (PLUi/PLU en l'absence de SCOT) du Code de l'urbanisme).</p> <p>Cependant, afin de faciliter cette analyse de la compatibilité une annexe spécifique (annexe 6) reprenant l'ensemble des dispositions du PGRI à décliner dans les documents d'urbanisme sera intégrée. Également, afin de favoriser son appropriation, il est prévu plusieurs outils de communication : plaquette pédagogique, présentation du projet de PGRI dans les forums de l'eau à l'échelle des sous bassins au printemps 2021... D'autres actions pourront voir le jour après l'adoption du PGRI.</p> <p>En effet, la prise en compte du risque d'inondation pour un aménagement durable des territoires contribue à augmenter leur résilience et donc leur compétitivité.</p> <p>L'intégration de la problématique des risques naturels, dont l'inondation, dans les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme constitue une priorité réaffirmée dans ce PGRI 2022-2027. Des synergies sont à développer entre les politiques publiques d'aménagement durable des territoires et économe du foncier et la prévention des risques, dans le respect de l'environnement.</p> <p>À travers l'objectif stratégique n°4 visant à réduire la vulnérabilité via un aménagement durable des territoires, le PGRI décline 10 dispositions encourageant des principes d'aménagements aux impacts évalués, résilients, intégrant autant que possible et valorisant la place des espaces inondables à préserver ou reconquérir en leur redonnant un usage adapté.</p> <p>Les documents de planification comme les SCOT et PLUI / PLU seront les outils privilégiés de l'intégration du risque inondation dans les politiques d'aménagement durable des territoires. Ainsi, le PGRI prévoit de faciliter l'intégration des enjeux de l'eau au sein des documents d'urbanisme le plus en amont possible et en associant les structures ayant compétence dans le domaine de l'eau (D1.3).</p> <p>Cette politique d'aménagement devra favoriser une approche urbanistique et paysagère des projets d'aménagement intégrant et valorisant la place des espaces inondables à préserver ou reconquérir comme un élément primordial du cadre de vie, en leur redonnant un usage adapté (ex : aménagements de berges en ville...).</p>

L'Autorité environnementale recommande de disposer d'un état précis de la compatibilité des documents d'urbanisme avec le PGRI. Elle recommande également d'évaluer les effets attendus du décret PPRI et de l'évolution du PGRI sur les PPRI (temporalités de leurs révisions, portée prescriptive). Par ailleurs, l'article L. 562-1 du code de l'environnement indique le lien de compatibilité des PPRI avec le PGRI. Rappelons que par lien de compatibilité, est entendu : une obligation négative de non-contrariété ; c'est-à-dire qu'une norme est jugée compatible avec une autre dès lors qu'elle n'y contrevient pas. En ce sens et dans ce cas présent, cela implique que le PGRI ne peut être trop prescriptif au risque de ne plus respecter ce lien de compatibilité.

Il n'existe pas d'obligation réglementaire de réviser de manière cyclique un PPRI. Le décret dit PPRI ne s'applique par ailleurs qu'aux PPRI prescrits après l'entrée en vigueur de ce même décret.

Si le code de l'environnement ne prévoit pas la possibilité de réviser un PPRI pour des motifs d'opportunité, il permet cependant une procédure de révision du PPRI (L562-4-1), suite à une évolution de la connaissance des aléas, à raison par exemple de la survenue d'une crue et de l'actualisation des études de référence, ou encore d'aménagement ayant pour effet de modifier l'aléa. Ainsi, la révision d'un PPR est à envisager lorsqu'une modification substantielle de l'aléa d'inondation est avérée, nécessitant sa prise en compte réglementaire.

L'évaluation conséquentielle du PGRI sur les PPRI existants doit se faire au cas par cas et reste à l'appréciation du préfet de département. Enfin, il convient de rappeler que le décret PPRI, paru le 5 juillet 2019, n'a en grande partie fait qu'introduire dans le volet réglementaire des règles pour la plupart déjà en vigueur sur le territoire national (en application des doctrines nationales) et déjà inscrite dans le PGRI du premier cycle de la DI. La majorité des PPRI en vigueur ne devraient donc pas faire l'objet d'une révision sur motif de compatibilité avec le PGRI. Concernant le PGRI Adour Garonne ce travail est en cours et fait notamment l'objet d'une disposition spécifique du PGRI "D 4.1 Mettre en œuvre la priorisation, à l'échelle régionale, d'élaboration et de révision des PPRN".

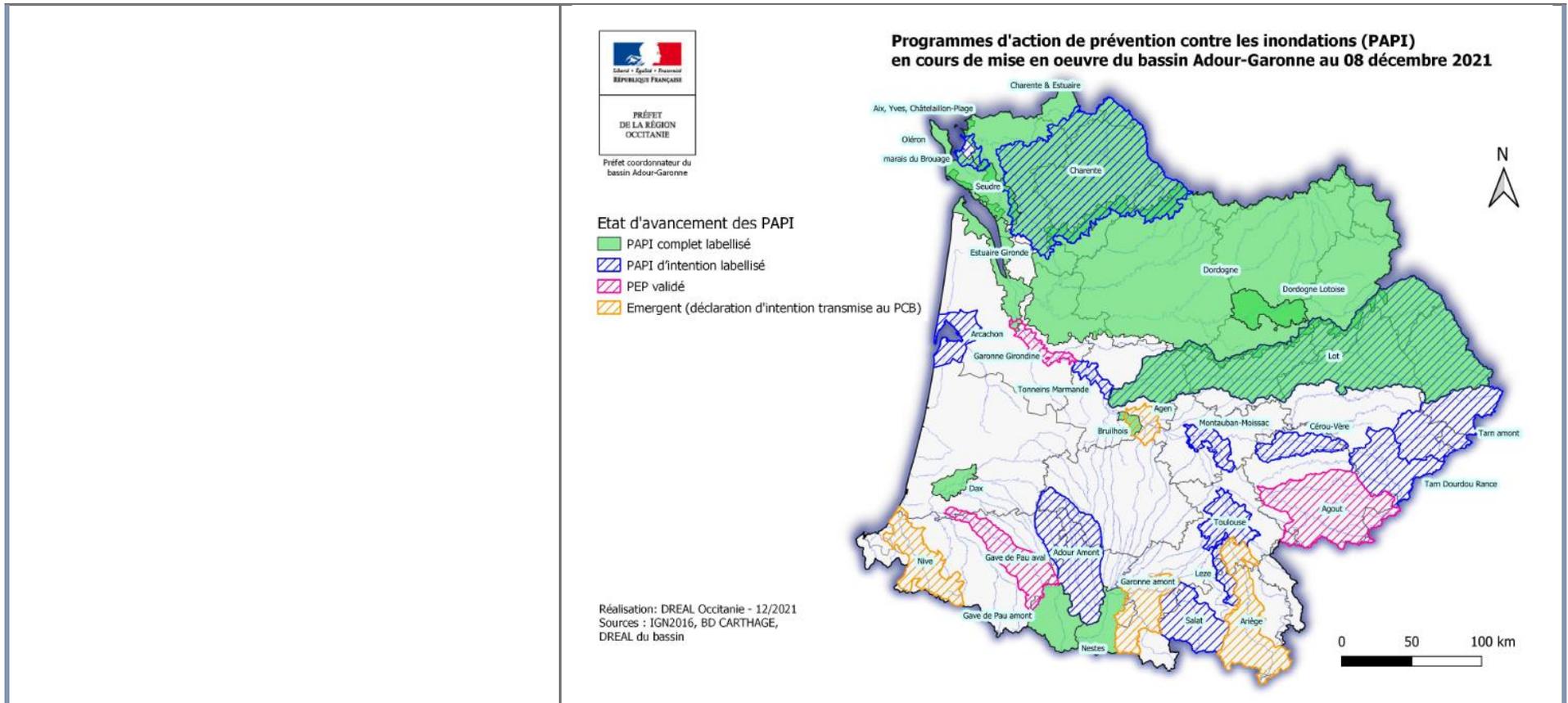
Par ailleurs, comme précisé dans le décret PPRI, le PGRI indique dans la disposition D4.3 qu'en l'absence de PPR, les documents d'urbanisme (SCoT, PLU, PLUi et cartes communales) doivent, selon les connaissances et les contraintes locales, être compatibles ou être rendus compatibles avec les principes du décret PPR n°2019-715 du 5 juillet 2019. Ils respecteront également les principes suivants en ce qui concerne l'aménagement des zones à risques d'inondation :

- Préservation des champs d'expansion des crues, des zones humides et des massifs dunaires sur le littoral ;
- Empêchement de l'installation de nouveaux campings en zone inondable.

3. AUTRES PLANS ET PROGRAMMES

A. PROGRAMME D' ACTIONS DE PREVENTION DES INONDATIONS (PAPI)

ORIENTATIONS ET OBJECTIFS FONDAMENTAUX	ARTICULATION AVEC LE PROJET DE PGRI
Programmes d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI)	
<p>L'appel à projet PAPI (Programmes d'Actions pour la Prévention des Inondations), initié en 2002 par le Ministère de l'Environnement, a pour objectif de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Les PAPI sont portés par les collectivités territoriales ou leurs groupements.</p> <p>Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale pensée à l'échelle du bassin de risque, au travers d'actions opérationnelles élaborées et mises en œuvre en concertation avec les parties prenantes du territoire.</p> <p>Conformément au cahier des charges national « PAPI 3 », les PAPI doivent être compatibles avec le plan de gestion du risque d'inondation (PGRI), le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).</p> <p>Sur le bassin Adour-Garonne, en décembre 2021, 11 PAPI (10 respectant le cahier des charges PAPI 2 et 1 le cahier des charges PAPI 3) et 14 PAPI d'intention/PEP (11 selon le cahier des charges PAPI 3 et 3 selon le cahier des charges PAPI 3 2021) ont été labellisés et sont en cours de mise en œuvre (voir carte ci-dessous).</p>	<p>A travers l'objectif stratégique n°1 visant le développement des gouvernances à l'échelle territoriale adaptée, structurées et pérennes, le PGRI encourage sur les territoires identifiés à risques importants d'inondation (TRI,) l'élaboration de stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI), qui seront ensuite déclinées au travers de plans d'actions sur les périmètres appropriés. Les collectivités et leurs groupements sont invités à établir des programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) (D1.1).</p> <p>De manière générale, le PGRI encourage les porteurs de SLGRI et/ou de PAPI à accompagner les collectivités (et les particuliers) dans la réalisation des diagnostics de vulnérabilité et la réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité identifiés par le diagnostic. De plus, les porteurs de SLGRI et/ou de PAPI pourront accompagner les collectivités dans la mise en place et la promotion de stratégies de réduction de vulnérabilité dans les démarches d'aménagement du territoire, notamment au moyen d'actions de formation et de sensibilisation des acteurs de l'aménagement (D1.3, D2.7 et D4.8).</p>



B. CHARTE DE PARC NATUREL

CHARTES DE PARCS NATURELS

La charte de parc est la principale réponse du législateur à un double constat qui a conduit à la réforme de 2006, après évaluation des politiques des Parcs Nationaux :

- Renforcer l'appropriation du Parc National par les acteurs locaux
- Donner une véritable consistance à la politique menée autour du Parc en périphérie.

La charte propose aux acteurs du territoire de fédérer leurs ambitions autour d'une vision partagée, dans un projet commun qui mise sur les solidarités écologiques et sociales entre le cœur protégé et sa région environnante. Chacun s'engage à mettre en œuvre ses compétences propres en cohérence avec les orientations convenues ensemble.

La Charte de Parc Naturel Régional constitue un cadre pour l'aménagement et le développement de son territoire.

Le PRGI encourage les parcs nationaux et parcs naturels régionaux à mener des études pour améliorer la connaissance du fonctionnement de leurs têtes de bassin (mécanismes morphologiques et hydrologiques, y compris à l'étiage et en crue) et la compréhension de leur contribution à la gestion de la ressource en eau, au fonctionnement des milieux naturels associés et à la biodiversité, ainsi que de leur vulnérabilité au changement climatique. Néanmoins, il convient de souligner que les parcs naturels régionaux ne couvrent que 17,17 % du bassin Adour Garonne.

IV. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

D'après l'article R122-20 du code de l'environnement :

II. – Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend en résumé non-technique des informations prévues ci-dessous :

2° 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. DEFINITION DES PRINCIPAUX DOMAINES DE SENSIBILITE

Les thématiques environnementales sont hiérarchisées en fonction de leur lien avec le PGRI. L'analyse cible plus particulièrement les thématiques environnementales ayant un lien direct important avec les thématiques du PGRI. C'est pourquoi une hiérarchisation est proposée, avec trois niveaux de priorité :

- « 1 » si le thème se trouve en lien direct avec le PGRI ;
- « 2 » si le thème a un lien indirect avec le PGRI ;
- « 3 » pour les thèmes sans lien direct ou indirect ni enjeu notable avec le PGRI.

Tableau 1 : Priorisation des enjeux environnementaux traités

THEMATIQUES ABORDEES	NIVEAU DE PRIORITE PGRI
Occupation du sol	2
Changement climatique	1
Qualité des eaux et des milieux aquatiques	2
Gestion quantitative	2
Milieux naturels	2
Paysages et patrimoine	3
Sols et sous-sols	2
Risques naturels et technologiques	1
Déchets	3
Santé humaine	2
Ressources énergétiques	3

Chaque dimension environnementale est analysée au regard des enjeux forts du bassin Adour Garonne 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 des cartes simplifiées.

Cette synthèse de l'état initial de l'environnement est établie à partir des travaux et documents existants, notamment :

- l'état des lieux 2019 du SDAGE
- l'addendum qui a permis de mettre à jour l'évaluation préliminaire du risque inondation (EPRI) 2018,
- l'évaluation préliminaire des risques d'inondation 2011,
- le Plan d'adaptation au changement climatique, les enjeux de l'eau sur le bassin
- le bilan intermédiaire du programme de mesures du bassin Adour Garonne 2016-2021,
- les questions importantes de la directive inondation,
- etc.

L'état initial de l'environnement permet de comprendre le fonctionnement global du territoire, de relever les atouts et les richesses environnementales mais aussi les faiblesses et les menaces. Il met également en perspective les pressions propres au PGRI qu'il traite, avec les autres politiques, plans/schémas/programmes ou projets portés par le territoire.

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

L'état initial de l'environnement est commun aux évaluations environnementales stratégiques du SDAGE et du PGRI.

2. GRANDES CARACTÉRISTIQUES TERRITORIALES

Sources : État des lieux, 2019 du SDAGE, Agence de l'eau Adour Garonne, Géoportail de l'Urbanisme, PACC, eau et changement climatique, la synthèse provisoire des questions importantes en matière de gestion des risques d'inondation, calendrier et programme de travail pour la mise à jour du PGRI

AU REGARD DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ...



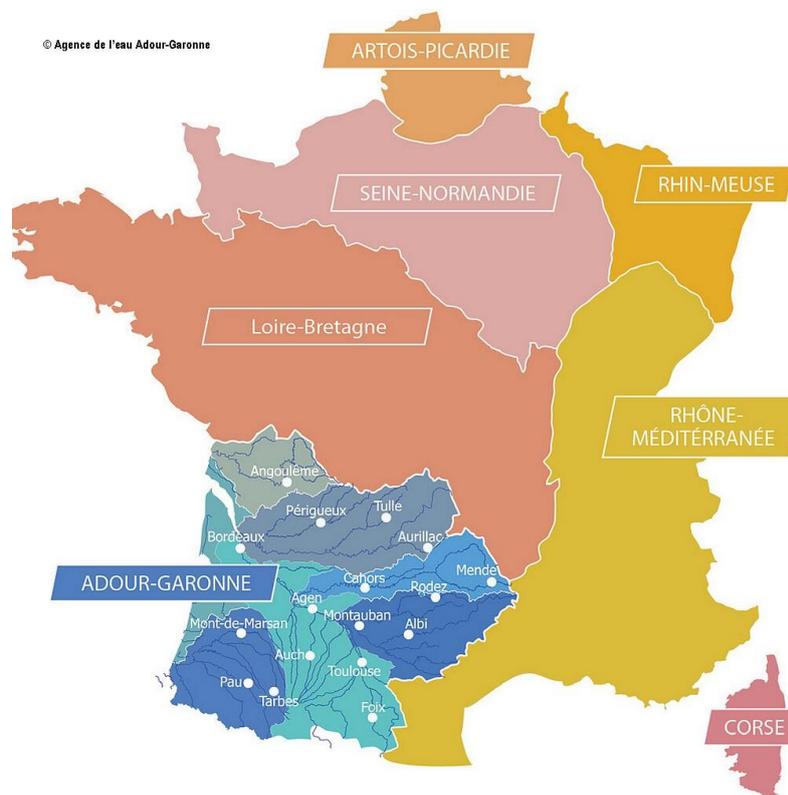
Le bassin Adour-Garonne, particulièrement vulnérable au changement climatique, va connaître, dans certains territoires une augmentation de la fréquence de survenue et l'intensité d'évènements extrêmes., des problèmes d'approvisionnement en eau, tant en termes de disponibilité que de qualité, pénalisant les activités humaines et les milieux naturels, aquatiques et humides.

A. UN TERRITOIRE VASTE ET INEGALEMENT PEUPLE

Le bassin Adour-Garonne recouvre tout le quart sud-ouest de la France sur 117 650 km², soit 22% de la surface totale de la France métropolitaine, et correspond à la ligne de partage des eaux entre le bassin atlantique et méditerranéen.

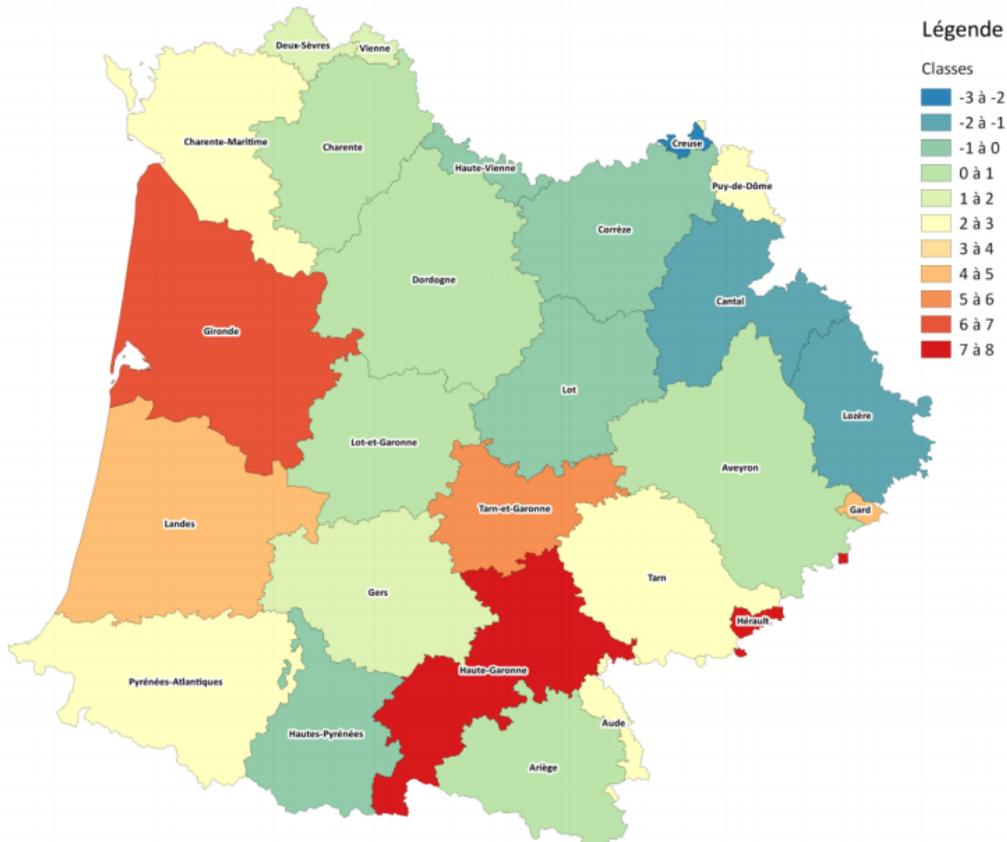
Il englobe :

- 3 régions : Auvergne-Rhône-Alpes (5% de la surface totale du bassin), Nouvelle-Aquitaine (52% de la surface totale du bassin) et Occitanie (43% de la surface totale du bassin) ;
- 27 départements ;
- 6 848 communes



Carte 3 : Localisation du bassin Adour Garonne (Source : Agence de l'eau Adour Garonne)

L'essentiel du bassin présente un caractère rural prononcé et une densité de population faible. Il concerne environ **7,8 millions d'habitants (en 2018)**, majoritairement répartis sur l'axe garonnais, entre les métropoles bordelaises et toulousaines³. Entre 1999 et 2016, la population a augmenté de près de 1 million d'habitants (+14 % en 15 ans), soit à un rythme nettement plus soutenu que sur l'ensemble de la population métropolitaine (+11 % sur la même période). Cette évolution n'est pas uniforme. Entre 2006 et 2016, les départements à forte population comme la Haute-Garonne et la Gironde, connaissent les plus grandes augmentations avec respectivement +12 % et +10 %.



Carte 4 : Évolution de population des départements en % sur les années 2010-2015 : (INSEE RGP)

Les évolutions de la population observées sur la période récente vont se poursuivre. Les bassins de vie caractérisés par des **hausse significatives de la population d'ici 2027** sont la grande banlieue toulousaine (+5,8%) ainsi qu'une grande partie de la frange littorale : Littoral Gironde - Landes nord ; Littoral Landes sud et Garonne en amont de Bordeaux (+4%).

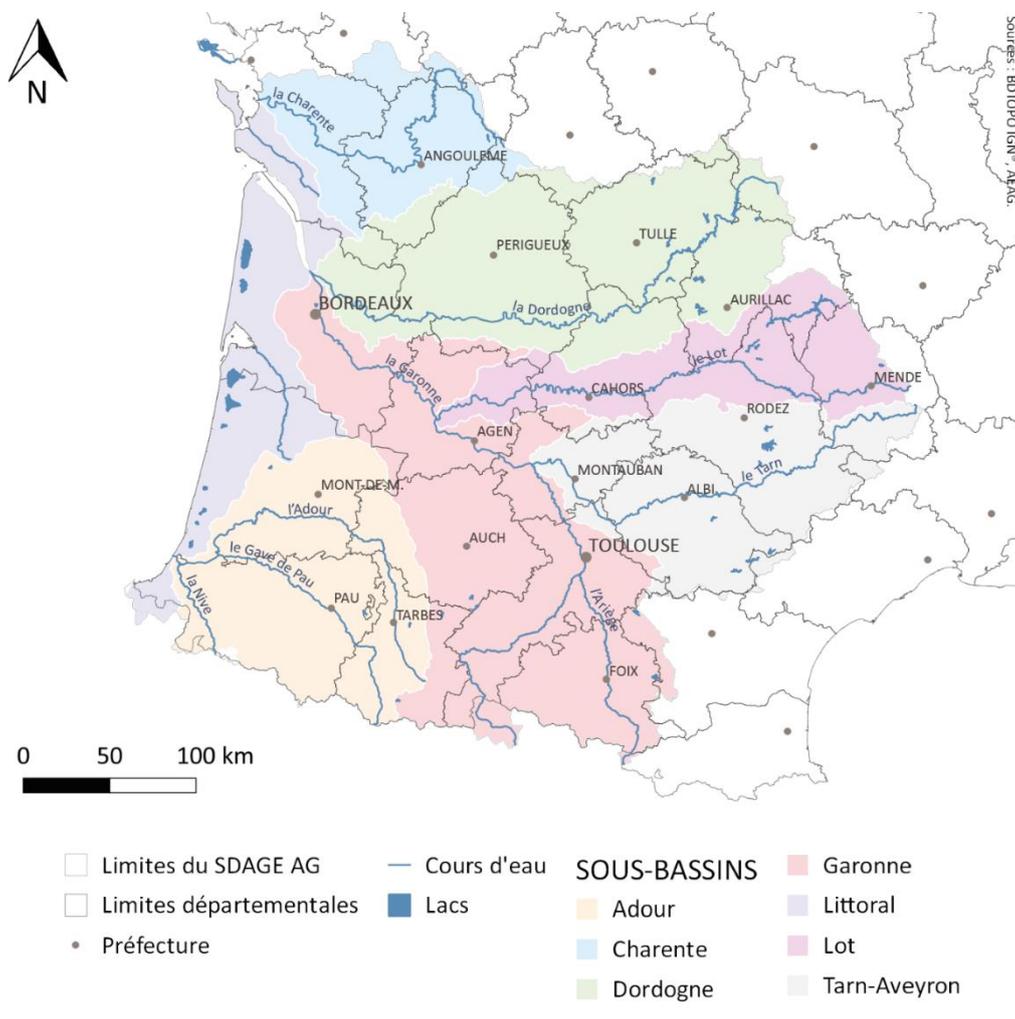
³ État des lieux SDAGE Adour-Garonne, 2019.

B. UN RESEAU HYDROGRAPHIQUE AUX SITUATIONS CONTRASTEES

Le bassin s'ouvre largement sur la façade atlantique : il compte au total 650 km de littoral, soit 11%⁴ de longueur totale du trait de côte de la façade maritime de la France métropolitaine.

Divisé en 7 sous-bassins, il draine un linéaire total de 120 000 km permanents ou non, d'une longueur supérieure à 1km. La densité du chevelu hydrographique du bassin est proche de 1km de cours d'eau par km² de surface. Sa répartition est cependant très inégale et peut varier du simple (0,6 pour la Charente) au double (1,2 pour l'Adour selon les bassins fluviaux).

Le bassin Adour-Garonne est alimenté par deux châteaux d'eau : les Pyrénées et le Massif Central. Il compte ainsi de nombreuses zones de montagne (Pyrénées, Montagne noire, Massif Central) sur plus de 30 % de son territoire.

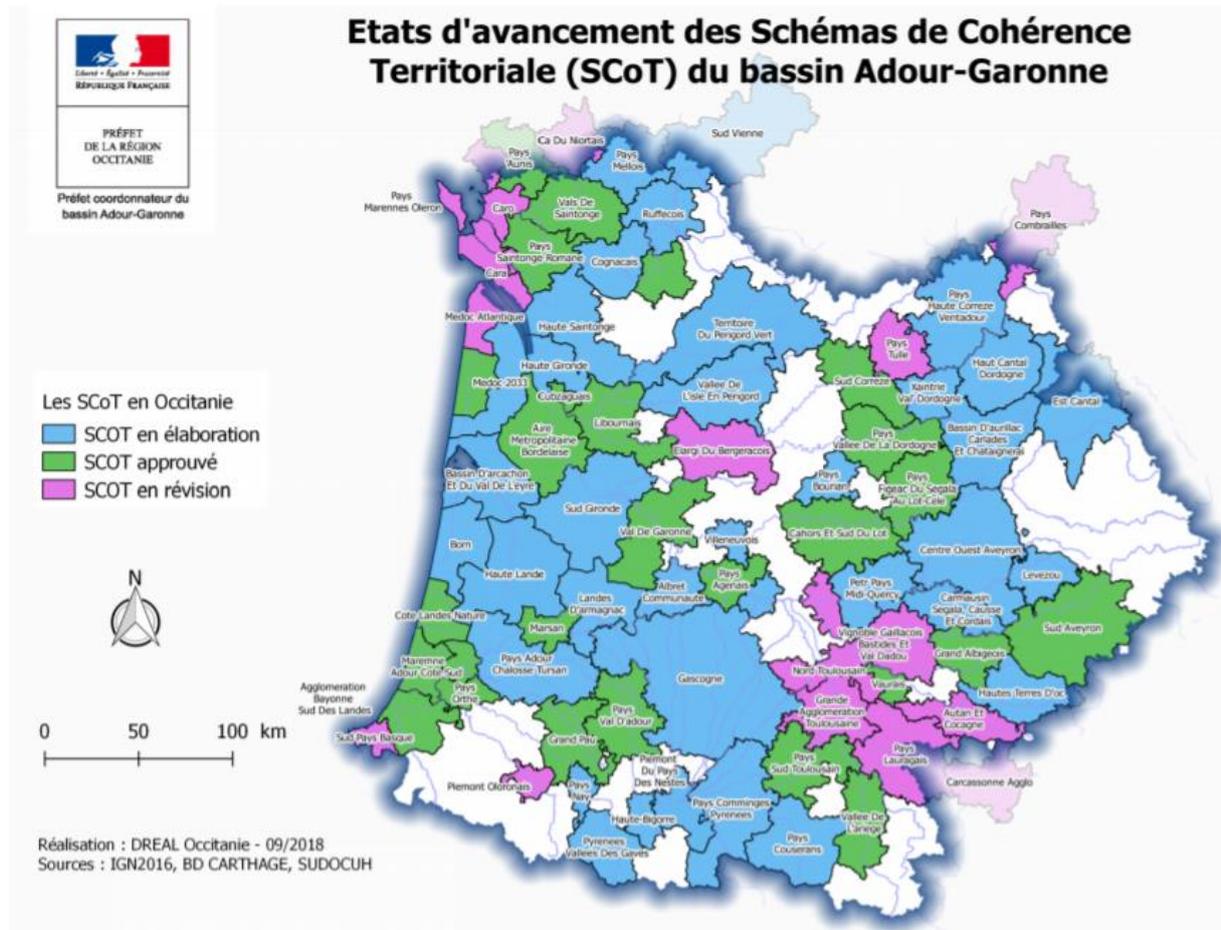


Carte 5 : Organisation géographique du bassin Adour-Garonne. Réalisation : Even Conseil, février 2020.

⁴ D'après le Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM).

C. UN AMENAGEMENT ENCADRE PAR LES SCOT

Le bassin Adour Garonne est couvert par 98 Schémas de Cohérence Territoriale⁵ totalisant 81% de sa surface. Ces documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les dispositions déclinées dans le PGRI.



Carte 6 : Identification des zones concernées par des SCoT (Source : DREAL Occitanie, 2018).

D. UNE OCCUPATION DU SOL DOMINEE PAR LES ESPACES AGRICOLES ET FORESTIERS

Le bassin Adour-Garonne est majoritairement rural. L'occupation du sol se partage entre les espaces agricoles qui représentent 47,9% de la surface totale du territoire et les forêts et milieux semi-naturels qui couvrent 44,1% de celle-ci. Les grandes cultures se développent principalement sur les bassins de la Garonne et de la Charente, qui sont également marqués par la présence forte de la viticulture. La

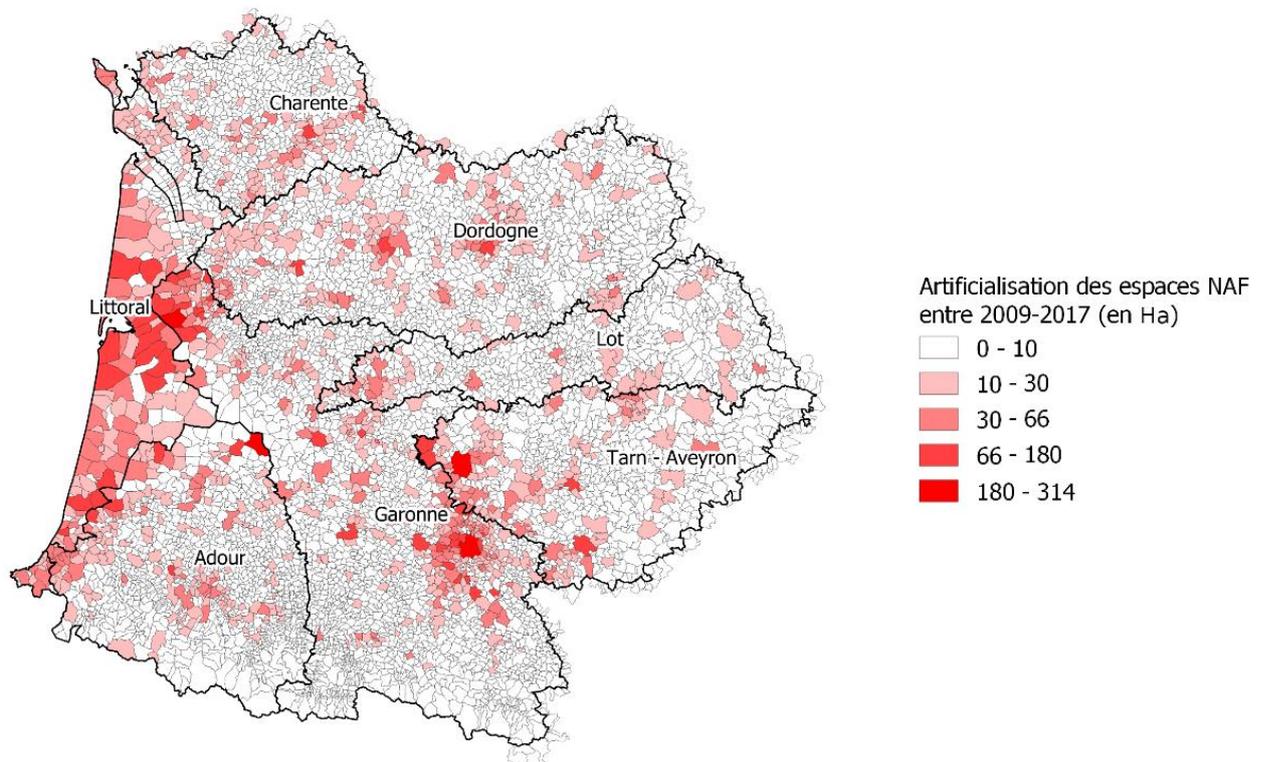
⁵ Le SCOT est un document de planification et d'urbanisme qui définit les grandes orientations d'aménagement pour un territoire donné, et pour le long terme (réflexion pour les 15 à 20 ans à venir).

périphérie du bassin est occupée principalement par des espaces forestiers : à l'ouest les massifs de conifères des Landes de Gascogne, à l'ouest et au sud, les forêts mélangées des reliefs pyrénéens et du Massif Central.

Ainsi, l'occupation du sol du bassin Adour-Garonne apparaît contrastée et les principales entités qui s'en dégagent sont :

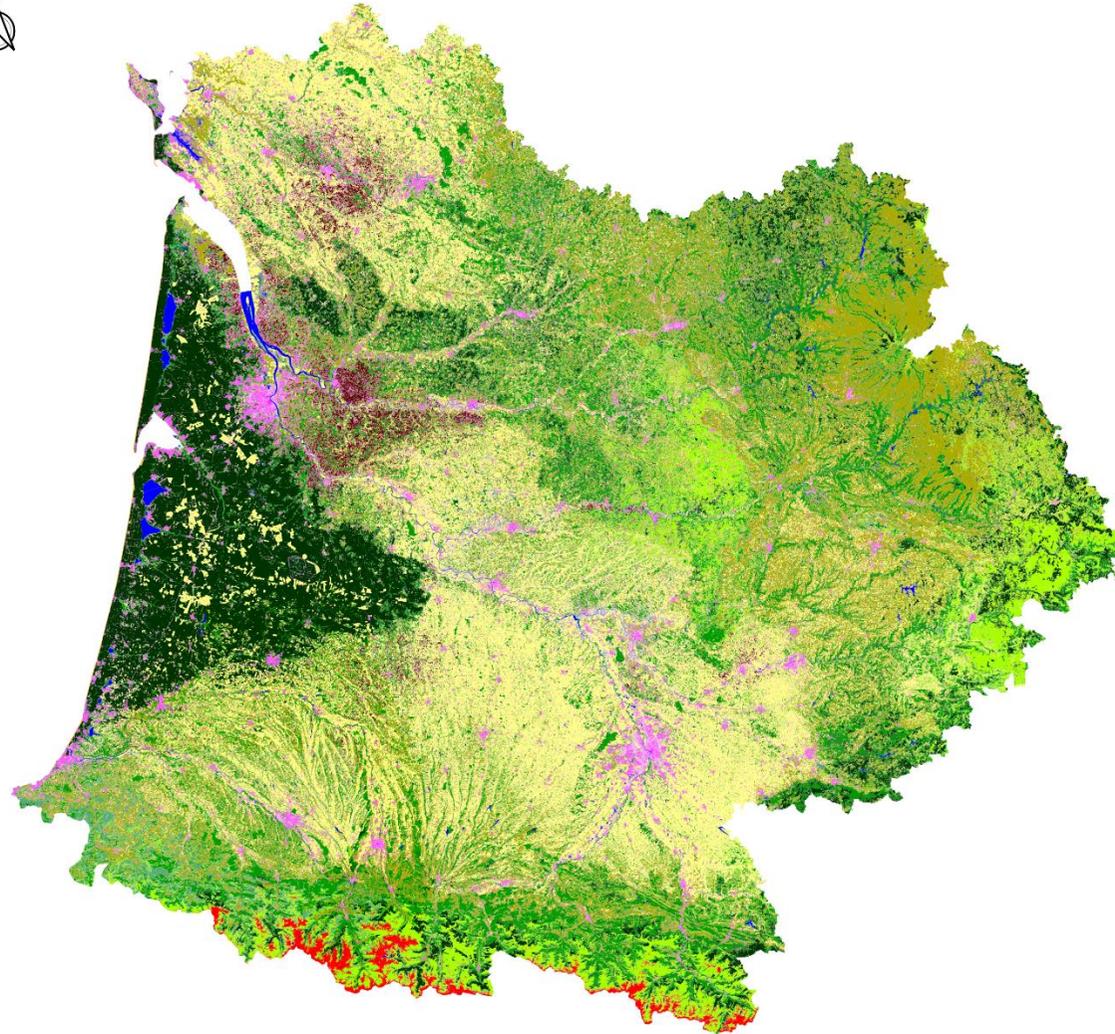
- Le massif forestier des Landes de Gascogne ;
- Les forêts des reliefs pyrénéens et du Massif Central ;
- Les zones de grandes cultures du bassin de la Garonne et de la Charente ;
- Les vignobles bordelais et charentais ;
- Les zones urbaines développées autour des deux métropoles du territoire : Bordeaux et Toulouse.

Les espaces artificialisés occupent environ 6,2% du territoire. Les principales agglomérations, tout comme les villages, sont majoritairement implantés le long des principaux cours d'eau (Adour, Charente, Dordogne, Garonne, Lot, Tarn et Aveyron). L'une des conséquences directes de l'augmentation de la démographie est la progression de l'artificialisation des sols. Ce phénomène est visible à toutes les échelles urbaines et notamment autour des deux grandes métropoles du territoire, Bordeaux et Toulouse, où l'on observe une déprise.



Carte 7 : Artificialisation des espaces naturels, forestiers et agricoles entre 2009 et 2017.

Par ailleurs, conformément à la tendance nationale, les grandes cultures se sont étendues au détriment des prairies (plaines de la Garonne, de l'Adour ou de la Charente).



Sources : BDPTOP IGN®, os-cesbioque-les.fr

Occupation du sol OSO du Césbio

- Culture
- Prairies
- Vergers
- Forêts de feuillus
- Forêts de conifères
- Pelouses
- Landes ligneuses
- Urbain diffus
- Zones industrielles et commerciales
- Routes
- Vignes
- Urbain dense
- Surfaces minérales
- Plages et dunes
- Eau
- Glaciers ou neige



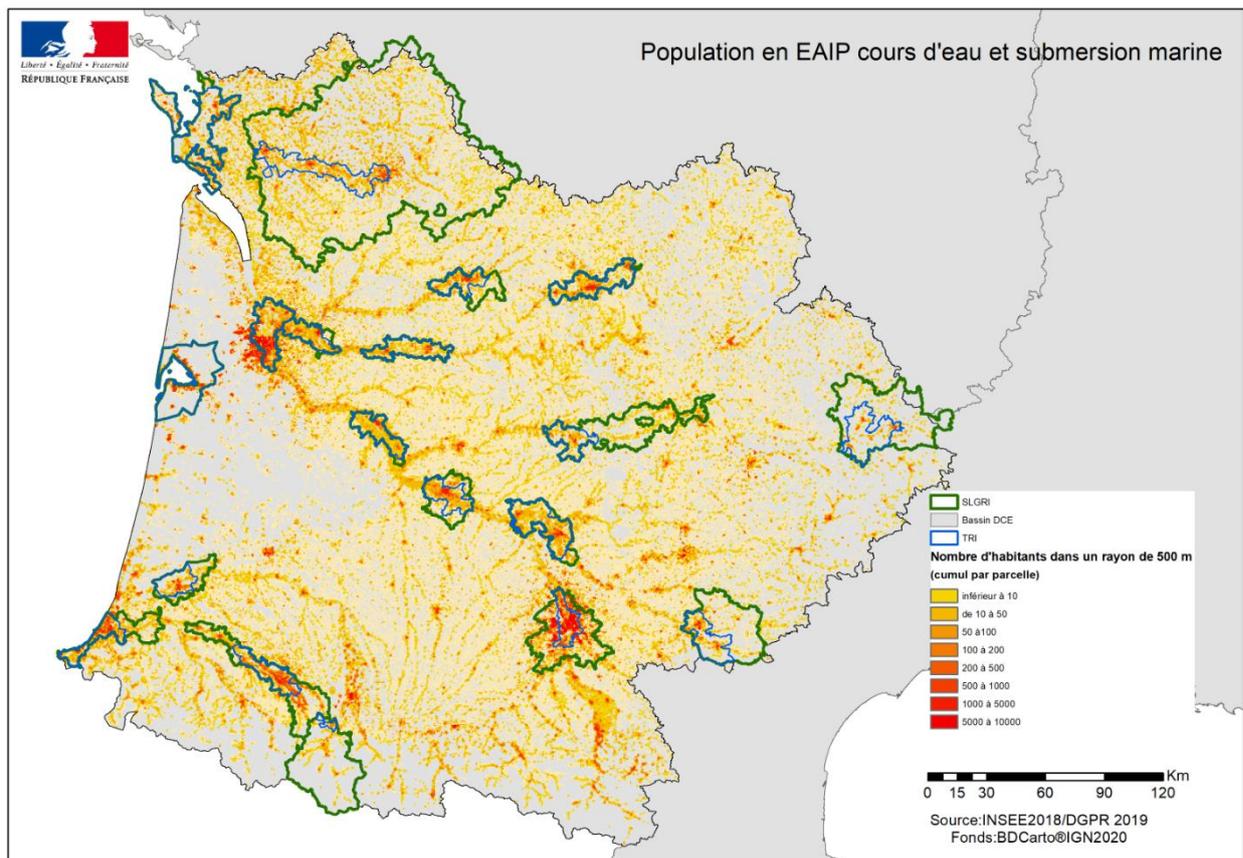
Carte 8 : Occupation du sol. Réalisation (Données CESBIO 2018) : Even Conseil, février 2020

E. DES RISQUES INONDATIONS PREGNANTS

Particulièrement présentes, les inondations du district Adour-Garonne sont avant tout le fait des débordements de cours d'eau. Les événements peuvent être à dynamique lente dans les plaines, principalement en Charente avec influence des surcotes marines, mais aussi rapide (torrentielle), voire « éclair » dans les zones montagneuses à fort relief et sous influence méditerranéenne.

Outre les débordements de cours d'eau, quatre autres types d'inondation sont également à considérer : les inondations torrentielles, les inondations par ruissellement, les inondations par submersion marine et les inondations par remontée de nappes. (IV.8 Risques naturels et technologiques).

Dans les différents bassins, les populations se sont installées dans les plaines inondables et l'accroissement de l'urbanisation dans les 30 dernières années n'a fait que renforcer le phénomène.



Carte 9 : densités de population sur le bassin Adour-Garonne concernées par les zones inondables (EAIP)



Carte 10 : Communes dont 80 % de la population se situe à proximité de l'enveloppe approchée du risque inondation débordement de cours d'eau

F. ÉVOLUTIONS CLIMATIQUES

Le bassin Adour-Garonne présente une forte vulnérabilité aux effets du changement climatique. Les données issues du modèle régional ALADIN-Climat mises à disposition sur le portail « DRIAS les futurs du climat », permettent de projeter à une échelle plus fine les changements climatiques globaux attendus au cours des prochaines décennies avec des répercussions importantes pour la gestion de l'eau et pour les milieux aquatiques.

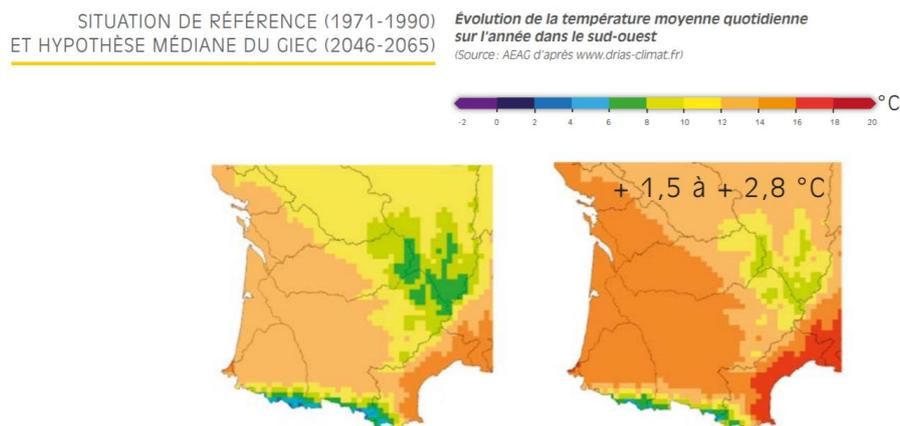
En effet, d'ici 2050, tous les modèles convergent pour prédire :

- Une **augmentation de la température** moyenne annuelle de l'air d'au minimum + 2°C ;
- Une **augmentation également significative de la température des eaux de surface** (déjà réelle aujourd'hui : +1,5°C en 40 ans) ;
- Une **augmentation de l'évapotranspiration** (des sols et de la végétation) comprise entre +10 % et +30 % ;

- Une **augmentation de la sécheresse** des sols ;
- Une **augmentation des situations extrêmes** (sécheresses, crues et inondations) ;
- **Pas d'évolution** sensible du cumul annuel de **précipitations** ;
- Une **baisse** moyenne annuelle des **débits naturels des cours d'eau** comprise entre -20 % et -40 % et de l'ordre de -50 % en périodes d'étiage qui seront plus précoces, plus sévères et plus longues ;
- Une tendance à la **baisse de la recharge des nappes**, très variable selon les secteurs et le type de nappes, allant de +20 % à -50 % ;
- Une **diminution de la durée d enneigement** sur les massifs ;
- Une **élévation du niveau de l'océan**, de l'ordre de 21 cm (et de façon très probable comprise entre 60 cm et 1 m en 2100) ;

L'augmentation des températures et de l'évapotranspiration, ainsi que la diminution de l'enneigement sont des paramètres de raréfaction de la ressource en eau. Des impacts se font déjà sentir aujourd'hui : le déséquilibre hydrologique entre besoins et ressources actuellement estimé entre 200 et 250 millions de m³.

Le changement climatique va accentuer la forte tension sur les ressources en période d'étiage : le déséquilibre hydrologique pourrait atteindre entre 1 et 1,2 milliard de m³ en 2050.



Carte 11 : Évolution de la température moyenne quotidienne sur l'année dans le sud-ouest (source : PACG Adour Garonne)

G. SYNTHÈSES ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Une occupation du sol largement dominée par les espaces agricoles qui représentent 47,9% de la surface totale du territoire et les forêts et milieux semi-naturels qui couvrent 44,1% • 81% du territoire couvert par des documents d'urbanisme (SCOT) 	<ul style="list-style-type: none"> • Une population majoritairement répartie sur l'axe garonnais, entre les métropoles bordelaises et toulousaines • Une artificialisation des sols accrue sur le littoral et les agglomérations bordelaises et toulousaines • Une déprise agricole et un développement des grandes cultures au détriment des prairies (plaines de la Garonne, de l'Adour ou de la Charente)
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • L'ambition portée par l'objectif « zéro artificialisation nette » (ZAN) inscrit au plan biodiversité • Des objectifs de lutte contre le changement climatique : LTECV, PNACC 2, SNBC, le SRADDET et plus localement par des PCAET 	<ul style="list-style-type: none"> • Une augmentation du déséquilibre hydrologique entre besoins et ressources en lien avec le dérèglement climatique et l'augmentation de la population • Des évolutions démographiques conduisant à des enjeux plus forts de population concernée par le risque inondation • Des risques naturels accrus dans un contexte de dérèglement climatique.

ENJEUX



Enrayer l'artificialisation des sols et la fragmentation des espaces naturels grâce à un aménagement économe en espace

PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION



L'augmentation de la population entrainera une progression de l'artificialisation des sols sur des secteurs déjà sous tension : les métropoles de Bordeaux et Toulouse. En revanche, le déploiement des documents d'urbanisme devrait permettre de mieux encadrer l'aménagement du territoire. Si le dérèglement climatique est déjà perceptible, les outils régionaux, nationaux et locaux (LTECV, PNACC 2, SNBC, SRADDET et PCAET) devraient contribuer à tendre vers un territoire plus résilient.

3. QUALITE DES EAUX ET MILIEUX AQUATIQUES

AU REGARD DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ...



La diminution des débits, qui a pour effet d'amoinrir la capacité de dilution des rejets d'effluents, conjuguée à une augmentation de la température de l'eau, et à la succession d'évènements hydrologiques extrêmes devrait entraîner une dégradation de la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques. En effet, l'augmentation de la température de l'eau induit de nombreuses conséquences dont la diminution de l'oxygène dissous, l'augmentation de l'eutrophisation et des proliférations d'algues, la modification de la matière organique naturelle, la métabolisation plus rapide et intense des micropolluants ou encore l'amplification de l'écotoxicité.

Ce phénomène, vrai des têtes de bassins versants jusqu'au littoral, est également accentué par l'érosion des sols, en lien avec les précipitations extrêmes et le manque de couverture des sols : turbidité (matières en suspension), entraînement des polluants et colmatage du fond des rivières et des frayères.

A. PRESENTATION DES MASSES D'EAU

AJUSTEMENT DU REFERENTIEL DES MASSES D'EAU SUPERFICIELLES

Depuis le dernier état des lieux de 2013 réalisé dans le cadre de l'actualisation des masses d'eau, le nombre de masses d'eau « rivières » passe de 2681 à 2680. Le nombre de masses d'eau lacs, masses d'eau côtières et masses d'eau de transition est resté inchangé entre les cycles 2016-2021 et 2022-2027.

Tableau 2 : Référentiel des masses d'eau superficielles. Source : État des lieux du SDAGE, 2019

MASSES D'EAU RIVIERES	MASSES D'EAU LACS	MASSES D'EAU COTIERES	MASSES D'EAU DE TRANSITION	TOTAL
2680	107	10	11	2808

AJUSTEMENT DU REFERENTIEL DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES

Le nouveau référentiel pour le cycle 2022-2027 comptabilise 144 masses d'eau souterraines (MESO) dont 28 masses d'eau majoritairement captives (nappes profondes de type « sédimentaire ») et 116 masses d'eau libres. En 2016, le référentiel comptait 105 masses d'eau (85 libres et 30 captives).

Tableau 3 : Total des masses d'eau souterraines référencées. Source : État des lieux du SDAGE, 2019

	MESO LIBRES	MESO CAPTIVES	TOTAL MESO
2016	85	20	105
2019	116	28	144

B. ÉTAT DES MASSES D'EAU

EAUX SUPERFICIELLES

L'état qualitatif des masses d'eau de surface (MESU) se définit à partir de :

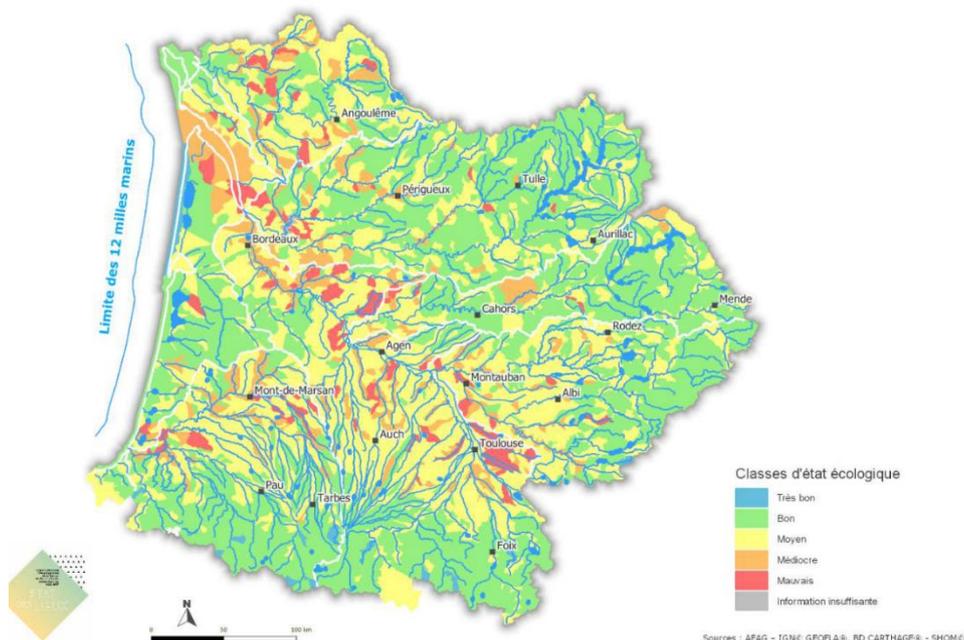
- L'état écologique qui correspond à la qualité biologique, physico-chimique (éléments généraux et polluants spécifiques de l'état écologique) et hydromorphologique des écosystèmes aquatiques ;
- L'état chimique qui est évalué par la mesure des concentrations de 45 substances prioritaires de l'annexe 8 de l'arrêté du 27 juillet 2018. Ces substances appartiennent aux métaux, pesticides et polluants industriels.

Les résultats de l'évaluation des états écologique et chimique des MESU présentés dans le dernier état des lieux de 2019 sont les suivants :

Tableau 4 : Résultats de l'évaluation des états écologique et chimique des MESU. Source : État des lieux du SDAGE, 2019

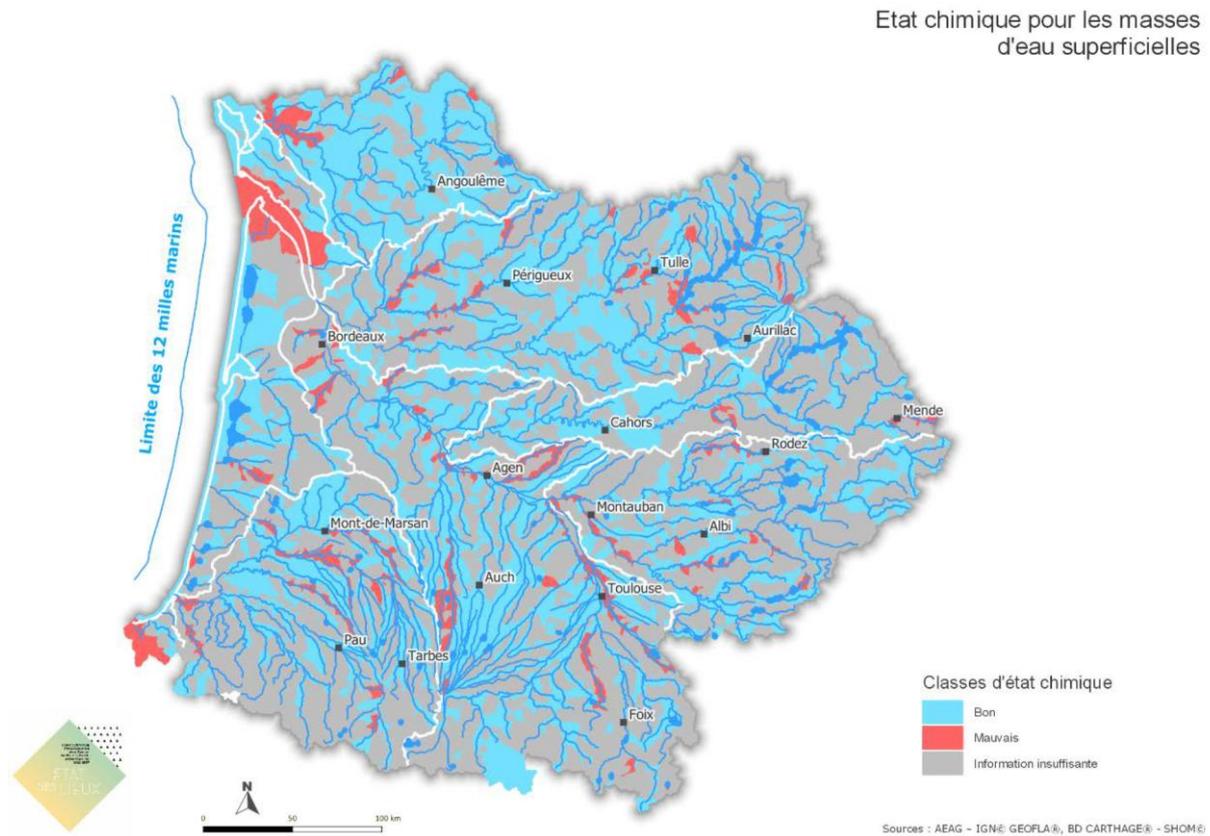
MASSE D'EAU SUPERFICIELLE	BON ÉTAT ECOLOGIQUE	BON ÉTAT CHIMIQUE (SANS UBIQUISTE)
Cours d'eau	51%	91%
Plans d'eau	35%	92%
Eaux côtières et de transition	45%	87%
Total masses d'eau superficielles	50%	89%

50 % des masses d'eau (cours d'eau, plans d'eau, littoral) sont en bon état écologique soit **+7 % par rapport au SDAGE 2016-2021**. Cette progression est liée à l'efficacité des actions engagées et à la fiabilisation du modèle d'extrapolation de l'état des cours d'eau.



Carte 12 : État écologique 5 classes pour les masses d'eau superficielles (Source : État des lieux du SDAGE, 2019)

89 % des masses d'eau superficielles mesurées sont en bon état chimique (mesuré pour 32% des masses d'eau). Les déclassements de l'état chimique sont dus essentiellement à des molécules appartenant aux familles des hydrocarbures (HAP) et des phytosanitaires.



Carte 13 : État chimique pour les masses d'eau superficielles (Source : État des lieux du SDAGE, 2019)

Évolution de l'état des MESU depuis le précédent état des lieux

Les résultats présentés dans l'actualisation de l'état des lieux de 2019 sont comparés aux précédents résultats issus du SDAGE 2016-2021 (état des lieux 2015), permettant d'observer ainsi l'évolution de l'état des masses d'eau superficielles sur ces dernières années :

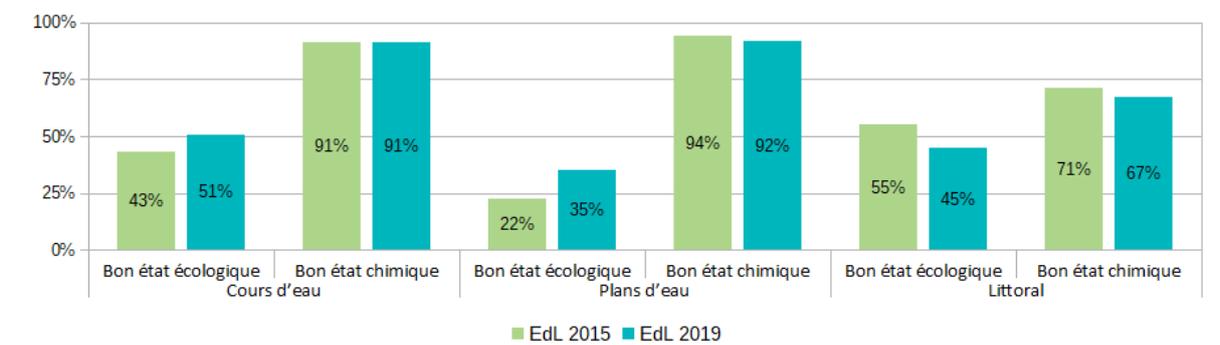


Figure 6 : Évolution de l'état des masses d'eau entre 2015 et 2019 (Source : État des lieux du SDAGE, 2019)

Pour les **cours d'eau**, l'amélioration du bon état écologique provient essentiellement de l'extrapolation de l'état des masses d'eau sans mesure (via L'outil EMILIE) qui permet d'évaluer plus précisément leur qualité.

Concernant les **plans d'eau**, l'augmentation du pourcentage de masses d'eau en bon état provient essentiellement du fait que la plupart des derniers lacs intégrés à la surveillance sont en bon état (En 2015, 91 masses d'eau étaient évaluées contre 106 en 2018).

Enfin, le taux de bon état écologique des **eaux littorales** est en baisse en raison du déclassement des masses d'eau Arcachon amont (pour le paramètre « zostères ⁶») et d'Hossegor (pour les paramètres « invertébrés benthiques intertidales » et « algues proliférantes »). Aussi, la diminution du bon état chimique provient de la prise en compte d'une nouvelle molécule ubiquiste, le PCB 118, pour le calcul de l'état chimique. Sans les molécules ubiquistes, le taux de bon état est de 87%.

ÉTAT HYDROMORPHOLOGIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES

La qualité hydromorphologique des cours d'eau est identifiée à partir de la continuité, des conditions morphologiques et du régime hydrologique des rivières.

- La continuité est évaluée à partir de 4 paramètres : la continuité sédimentaire, la continuité biologique, la continuité latérale et l'indice de réfraction.
- L'hydromorphologie est évaluée à partir de 6 paramètres : le stockage, l'écluse, la connexion aux masses d'eau souterraines, la quantité du débit, la dérivation et la dynamique du débit.
- La morphologie est évaluée à partir de 5 paramètres : la structure de la rive, la profondeur, la largeur, la structure et le substrat du lit.

Les masses d'eau dont les modifications hydromorphologiques, liées à un usage irréversible, ne lui permettent pas d'atteindre le bon état écologique (lac de retenue, zone endiguée pour la protection contre les crues, zones aménagées pour la navigation, ports, ...) sont identifiées comme Masses d'Eau Fortement Modifiées (MEFM). Pour ces cas, l'objectif est d'atteindre un bon potentiel écologique.

183 masses d'eau (6,5%) sur les 2808 masses d'eau superficielles que comptent le bassin Adour-Garonne sont considérées comme fortement modifiées. A noter que 83% (90 sur 108) des masses d'eau lacs sont désignées comme MEFM. Pour les cours d'eau, seul 3% des masses d'eau sont concernées par ce statut.

⁶ Zostères : Plantes à fleurs marine

EAUX SOUTERRAINES

L'état des masses d'eau souterraines (MESO) repose sur l'évaluation de leur état quantitatif et de leur état chimique. Les résultats de l'évaluation de l'état des MESO présentés dans le dernier état des lieux de 2019 sont les suivants :

Tableau 5 : Part des masses d'eau souterraines en bon état. Source : État des lieux du SDAGE, 2019.

MASSE D'EAU SOUTERRAINE (MESO)	% EN BON ÉTAT QUANTITATIF	% BON ÉTAT CHIMIQUE
MESO total	87%	72%
Dont Libres	89%	66%
Dont captives	78%	100%

72 % des MESO sont en bon état chimique (66% des MESO libres et 100% des MESO captives). Toutefois au sein d'une MESO en bon état chimique, des secteurs peuvent être dégradés (si le pourcentage de secteur dégradé n'atteint pas 20% de la surface de la MESO, celle-ci reste en bon état). Les phytosanitaires (et leurs métabolites) ainsi que les nitrates demeurent les paramètres principalement responsables de la dégradation des masses d'eau.

87% des MESO sont en bon état quantitatif (89% des MESO libres et 78% des MESO captives). L'état médiocre est essentiellement estimé au regard des prélèvements en eau souterraine qui sont à l'origine d'une dégradation de l'état écologique des masses d'eau superficielle. 13 masses d'eau libres sont classées en état médiocre. Elles sont identifiées dans les sous-bassins de la Charente, de la Seudre et de l'Adour pour lesquels les relations nappes-rivières sont très importantes.

Évolution de l'état des MESO (libres + captives) depuis le précédent état des lieux

Les résultats présentés dans l'actualisation de l'état des lieux de 2019 sont comparés aux précédents résultats issus du SDAGE 2016-2021 (état des lieux 2015) afin d'observer l'évolution de l'état des masses d'eau souterraines (état chimique et quantitatif) sur ces dernières années :

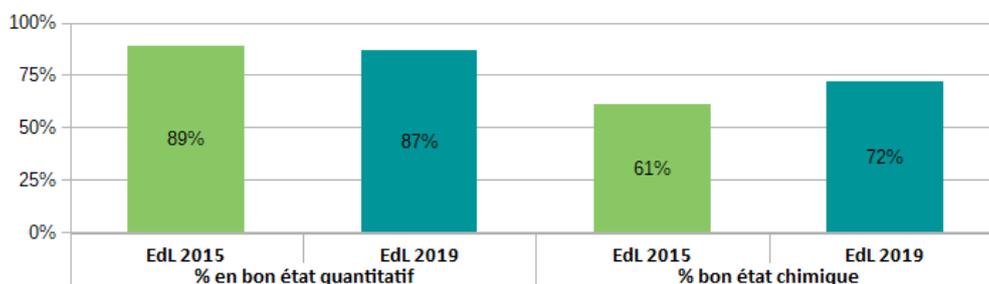


Figure 7 : Évolution de la part des masses d'eau souterraines en bon état entre 2015 et 2019. Source : État des lieux du SDAGE, 2019.

Depuis le dernier état des lieux de 2015, le pourcentage de MESO en bon état quantitatif est relativement stable. Une diminution notable concerne les MESO captives (de 85% de bon état quantitatif pour l'état des lieux 2015 à 78% en 2019) mais s'explique par le redécoupage des masses d'eau captives qui a fait apparaître en état médiocre des anciennes sous-parties de masse d'eau en bon état mais déjà identifiées en déséquilibre quantitatif en 2013.

Entre les états des lieux de 2015 et 2019, on note une augmentation significative de 11% de MESO en bon état chimique. Cette évolution est principalement liée à l'ajustement de la méthodologie employée qui donne désormais une image plus précise de la qualité chimique des eaux souterraines.

Toutefois, elle ne permet pas de conclure sur l'amélioration de l'état chimique des MESO.

C. PRESSIONS S'EXERÇANT SUR L'ÉTAT QUALITATIF DES MASSES D'EAU

EAUX SUPERFICIELLES

L'état écologique et l'état chimique des masses d'eau superficielles sont altérés par les pressions décrites dans le tableau suivant et reprises de l'état des lieux 2019. Le pourcentage des masses d'eau subissant ces pressions est également présenté :

Tableau 6 : Type de pressions subies par les masses d'eau superficielles. Source ; État des lieux du SDAGE, 2019

COMPARTIMENT	CATEGORIE DE PRESSION	PRESSION	COURS D'EAU	PLAN D'EAU	LITTORAL
Qualité de l'eau	Pollution diffuse d'origine agricole	Azote diffus	36%	21%	14%
		Pesticides	40%	4%	5%
	Domestique	Rejets macro-polluants des stations d'épurations domestiques par temps secs	20%	2%	14%
	Industrielle	Rejets macro-polluants d'activités industrielles non raccordées	7%	0%	0%
		Rejets substances dangereuses d'activités industrielles non raccordées	2%	0%	Non évalué
	Milieux aquatiques	Hydromorphologie	Globale	-	93%
Continuité			48%	-	-
Hydrologie			36%	-	-
Morphologie			61%	-	-
Navigation			-	-	Non évalué
Continuité latérale			-	-	24%

Les pollutions diffuses d'origine agricole (azote et pesticides) constituent **la pression significative la plus forte** s'exerçant sur la qualité des eaux des cours d'eau, des plans d'eau et des eaux littorales (côtières et de transition). Les rejets de macro-polluants des stations d'épurations domestiques représentent également **une pression significative pour 20% des cours d'eau**.

Les altérations hydromorphologiques telles que la dégradation de la continuité écologique (sédimentaire, biologique, latéral), de l'hydrologie (liée par exemple aux aménagements de stockage de l'eau) et de la morphologie du cours d'eau (structure des rives et du lit) viennent directement impacter **la qualité des milieux aquatiques**. Elles détériorent les habitats naturels et leurs capacités d'accueil pour la faune et de la flore ou encore la capacité d'autoépuration des cours d'eau. De ce fait, elles portent atteinte à l'état écologique du milieu.

Sur les cours d'eau, l'altération (modérée ou élevée) de la continuité écologique et de la morphologie est relativement importante (respectivement pour 48% et 61% des cours d'eau).

Aussi, 93% des plans d'eau subissent une pression significative vis-à-vis de l'hydromorphologie mais ce nombre est directement en lien avec la nature de ces masses d'eau qui sont majoritairement soit fortement modifiées (MEFM) soit artificielles (MEA).

L'altération hydromorphologique touche 52% des masses d'eau côtières et de transition. Celles-ci sont toutes concernées par une forte artificialisation des berges et la présence de dragage.

EAUX SOUTERRAINES

L'état chimique et quantitatif des masses d'eau souterraines sont altérés par les pressions décrites dans le tableau suivant et reprises de l'état des lieux 2019 :

Tableau 7 : Pressions subies par les masses d'eau souterraines. Source : État des lieux du SDAGE, 2019.

ÉTAT	PRESSION	EAUX SOUTERRAINES
Qualitatif (chimique)	Azote diffus	27%
	Phytoprotecteurs	40%
Quantitatif	Prélèvements	16%

Ainsi, la pression exercée par la pollution diffuse de phytoprotecteurs d'origine agricole est la plus prégnante en impactant l'état qualitatif de 40% des masses d'eau souterraines. Ces MESO sont situées en Charente, dans les vallées de l'Adour, de la Garonne, du Tarn et du département de la Dordogne. Hormis la Dordogne, ces mêmes secteurs subissent une pression par l'azote diffus.

La pression de prélèvement (tous confondus : irrigation, industrie, AEP) altère l'état quantitatif de 16% des MESO.

D. SYNTHÈSES ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Des travaux de mise en conformité engagés sur de nombreuses stations d'épurations L'augmentation de la capacité épuratoire des stations d'épuration, notamment pour les matières organiques 	<ul style="list-style-type: none"> Les pressions diffuses sanitaires subies par environ 40% des masses d'eau superficielles et souterraines dans les secteurs de grandes cultures (vallée de la Garonne, les bassins de l'Adour et de la Charente ainsi qu'une partie des Landes). La forte sensibilité des sols à l'érosion augmente les transferts de molécules phytosanitaires vers les milieux aquatiques La non prise en compte de la pression de rejet par les déversoirs d'orages des stations d'épurations en période de pluie (manque d'information et difficultés d'interprétations des impacts à l'échelle de la masse d'eau) La difficulté des petites collectivités à entreprendre des travaux de mise aux normes des équipements épuratoires face aux coûts des investissements
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Une nette amélioration des connaissances sur l'état des masses d'eau Renforcement de la directive nitrates Conversion à l'agriculture biologique Le plan national « Ecophyto II » : prévoit des objectifs de réduction des polluants de 50% à l'horizon 2025 Mise en œuvre de démarches innovantes en agroécologie 	<ul style="list-style-type: none"> Des épisodes d'étiage sévère réguliers dans un contexte de changement climatique Augmentation des rejets de STEP en lien avec l'augmentation de la population Accroissement des zones d'activités et des ruissellements urbains associés Accroissement des surfaces de cultures annuelles et irriguées et des doses de fertilisation azotée

ENJEUX



Préserver et réhabiliter les fonctionnalités des milieux aquatiques

Protéger prioritairement les ressources liées à l'eau potable (captages notamment)

Prendre en compte les effets du changement climatique sur la qualité de l'eau (diminution du débit des rivières et augmentation de la température de l'eau)

Lutter contre les pollutions des rejets ponctuels et diffus

PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION



Malgré les efforts menés (plan Ecophyto, 6^e programmes nitrates, etc.) l'augmentation de la température et la baisse des débits auront un impact sur la diversité aquatique et contribueront à l'augmentation du phénomène d'eutrophisation pour une même quantité de nitrates.

La capacité d'autoépuration pourrait devenir un facteur de vulnérabilité important sous l'effet de l'augmentation des températures et de la baisse des débits.

4. GESTION QUANTITATIVE DES MASSES D'EAU



AU REGARD DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ...

Les débits moyens baisseront de manière significative à l'horizon 2050 (baisse de la pluviométrie annuelle, augmentation de l'évapotranspiration). Les débits d'étiage pourraient être diminués de 30 à 50% par rapport à aujourd'hui.

Les gestionnaires des différents usages seront confrontés à une augmentation des besoins en eau alors que les sécheresses estivales et automnales seront plus fréquentes.

La baisse annoncée de la disponibilité des ressources en eau superficielles pourrait conduire à reporter des prélèvements vers les eaux souterraines, précieuses pour l'eau potable, alors que des baisses de recharge pourraient être significatives sur une grande partie des aquifères du bassin.

Grâce au climat atlantique doux et humide, à la présence de deux châteaux d'eau naturels (Pyrénées et Massif central), d'un réseau hydrographique dense et de réserves profondes, notamment au nord de l'Aquitaine, l'eau n'est pas rare dans le bassin Adour-Garonne. Cependant, elle n'est pas répartie équitablement sur le territoire. La partie centrale du bassin présente une pluviométrie plus limitée et les températures y sont plus importantes.

En 2016, 2 milliards de m³ d'eau ont été prélevés dans les eaux superficielles et souterraines : 52% pour les activités agricoles (irrigation), 38% par les collectivités (eau potable) et 10% par les industries.

A. MASSES D'EAU SUPERFICIELLES

CONSTAT

Le bassin connaît des sécheresses et des périodes d'étiages sévères durant l'été et l'automne où les débits des cours d'eau sont très faibles, accentués par les prélèvements pour l'agriculture, l'eau potable et l'industrie. L'estimation du déficit au niveau du bassin s'élève à 220 millions de m³.

Afin de résorber ces situations déficitaires, des réserves d'eau sont mobilisables mais elles restent pour l'instant insuffisantes. D'une manière générale, le SDAGE 2016-2022 précise que la résorption des déficits passe par la mobilisation des réserves existantes, les économies d'eau ou la recherche des meilleurs moyens pour limiter les besoins en prélèvement dans la ressource (aménagement des bassins versants, amélioration des pratiques agricoles et de la gestion des sols par exemple), et la création de nouvelles réserves en eau.

Un plan d'action pour un retour à l'équilibre quantitatif a été établi en 2017. Il fixe les échéances (2021/2024 ou 2027) pour l'atteinte de la gestion équilibrée des cours d'eau et de leur nappe d'accompagnement pour chacun des périmètres en déficit (représentant 36 % de la surface du bassin Adour-Garonne). Il précise la combinaison de mesures à mettre en œuvre dans ces territoires pour atteindre l'équilibre (économies d'eau, évolution des assolements agricoles, optimisation de la gestion collective de l'irrigation en cours de campagne, meilleure gestion des retenues existantes et création de stockages complémentaires).

PRESSIONS DE PRELEVEMENT

Les pressions de prélèvement exercées sur les cours d'eau sont les suivant :

Tableau 8 : Types de pressions subies par les cours d'eau.

PRESSION DE PRELEVEMENT	COURS D'EAU
Irrigation	20%
Alimentation en Eau Potable	2%

20% des masses d'eau cours d'eau subissent une pression de prélèvement pour l'irrigation significative (528 masses d'eau). Ces masses d'eau sont majoritairement situées dans les plaines alluviales de la Garonne, de l'Adour, de la Charente et sur le système Neste. En 2013 (dernier état des lieux), cette pression était significative pour 19% des cours d'eau.

La pression des prélèvements pour l'alimentation en eau des populations est significative pour 36 masses d'eau cours d'eau soit 2 % des masses d'eau superficielles. Aucun plan d'eau ne subit de pression de prélèvement significative.

Concernant plus spécifiquement les masses d'eau côtières et de transition, vu leur caractère salé ou saumâtre ou la présence d'un bouchon vaseux sur la plupart d'entre elles, il n'y a pas de prélèvement.

B. MASSES D'EAU SOUTERRAINES

Constat

En tant qu'indicateur de la qualité globale des masses d'eau souterraines, l'état quantitatif de ces masses d'eau est présenté au chapitre : Eaux souterraines, tout comme les pressions qu'elles subissent. Pour rappel, **87% des MESO sont en bon état quantitatif** (89% des MESO libres et 78% des MESO captives).

ÉVOLUTION DE L'ÉTAT QUANTITATIF DES MESO DEPUIS LE PRECEDENT ETAT DES LIEUX DE 2013

L'évolution de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines libres et captives entre l'état des lieux 2013 et celui de 2019 est présentée dans le graphe ci-dessous :

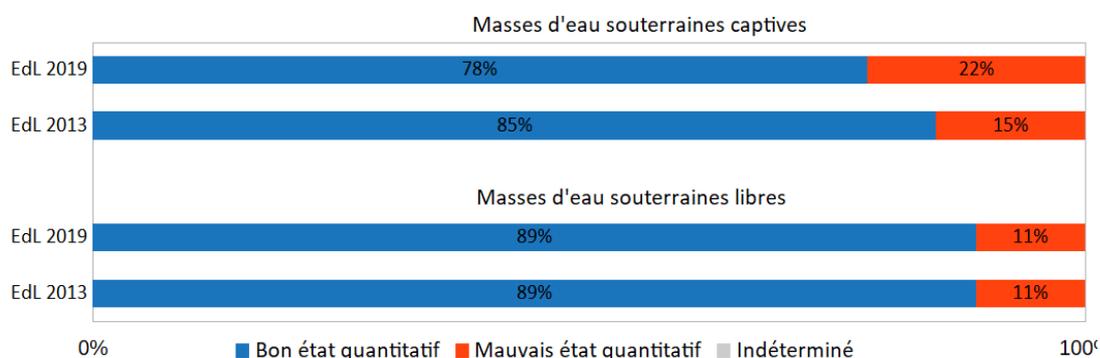


Figure 8 : Évolution de l'état quantitatif de masses d'eau entre 2013 et 2019. Source : État des lieux du SDAGE, 2019.

C. SYNTHÈSES ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Une ressource en eau présente sur le bassin grâce à son climat, de grands aquifères profonds, un réseau hydrographique dense et un grand nombre de lacs • Le bon état quantitatif pour 89% des nappes libres et 78% des nappes captives • La création de retenues sur les territoires en déséquilibre quantitatif, accompagnées par des mesures d'économie d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> • Une répartition inégale de la ressource en eau sur le bassin (pluviométrie moins importante et températures plus élevées dans le centre du bassin), notamment pour les eaux souterraines • Un déséquilibre entre besoins et ressources en eau superficielle à l'étiage qui s'intensifie
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Des projets de territoire qui établissent un cadre de plan d'actions pour un retour à l'équilibre quantitatif des cours d'eau et de leur nappe d'accompagnement dans les périmètres en déséquilibre (10 secteurs concernés) • L'amélioration de la connaissance des volumes réellement prélevés grâce aux OUGC (organismes uniques pour la gestion collective des prélèvements d'irrigation) en charge de proposer le plan annuel de répartition des prélèvements entre irrigants 	<ul style="list-style-type: none"> • La récurrence des sécheresses et des périodes où les débits des cours d'eau sont très faibles dans un contexte de dérèglement climatique • Accroissement de la population et des besoins AEP dans des secteurs déjà sous tension • Évolution des besoins liés à l'irrigation • Des délais importants pour la mise en place de la démarche de projet de territoire, les changements de pratiques cultureaux, la création de nouvelles réserves d'eau, etc.

ENJEUX



S'assurer d'une gestion équilibrée de la ressource eau permettant le bon fonctionnement des milieux aquatiques et la satisfaction de l'ensemble des usages (AEP, agriculture, industrie, loisirs, etc.)

Anticiper l'impact du changement climatique sur la demande en eau afin de rendre le territoire plus résilient



PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

Les débits naturels des cours d'eau en 2050 diminueraient en moyenne de moitié par rapport à la situation actuelle. Avec ce scénario, le retour à l'équilibre entre ressource en eau et besoins nécessite de combler un déficit de 75 millions de m³.

5. MILIEUX NATURELS

AU REGARD DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ...



Le changement climatique va générer une modification des écosystèmes locaux et des aires de répartition des espèces. Des milieux de type plus méditerranéens se développeront au sein du bassin versant, l'air et les eaux vont se réchauffer, entraînant la migration des espèces à la recherche de leur niche écologique. Pour cela, les continuités écologiques (trame verte et bleue) doivent être rétablies, permettant le déplacement des espèces floristiques et faunistiques.

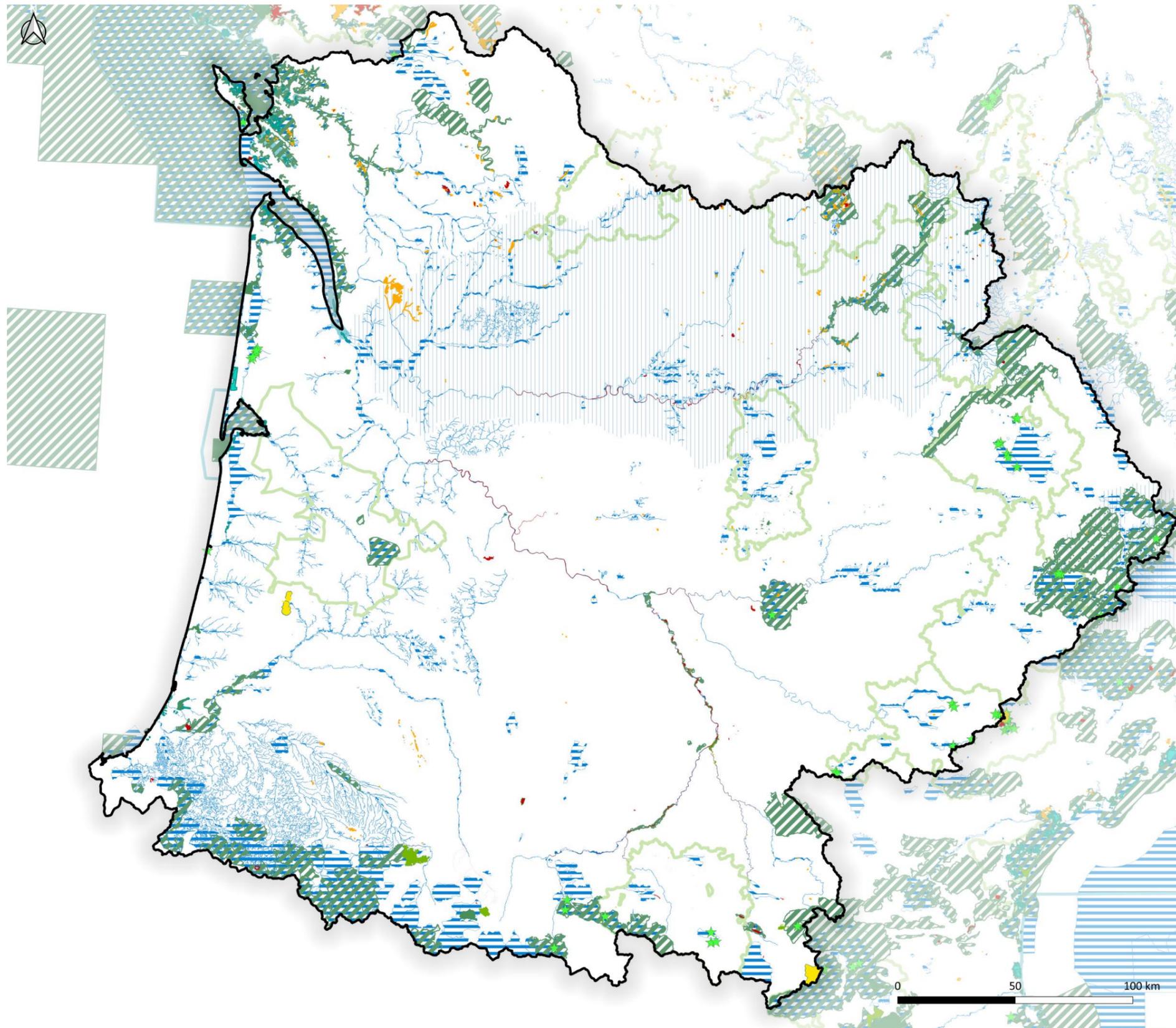
A. ÉTAT DE LA CONNAISSANCE DES HABITATS ET ESPECES NATURELS

Sources : Synthèse de l'État des lieux du SDAGE & données de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN).

La diversité des milieux naturels sur le bassin s'accompagne d'une richesse écologique importante dont témoignent les différents périmètres de protection et d'inventaires du patrimoine naturel recensés. L'ensemble de ces dispositifs permet d'assurer une gestion favorable à la préservation ou au développement de certains milieux afin de maintenir les espèces d'intérêt, voire d'augmenter le nombre d'individus des populations locales. Lorsque les sites sont jugés trop sensibles, des périmètres peuvent être définis pour réglementer les activités humaines sur site, en limiter ou en interdire l'accès (à l'image des APPB).

Tableau 9 : Périmètres de protection et d'inventaires du patrimoine en cours sur le territoire.

OUTILS DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES	SURFACE EN HA	% DE DU BASSIN
PROTECTION REGLEMENTAIRE (SANS GESTION)		
Arrêté Préfectoral de protection du Biotopes	14 101	0,12 %
Protection réglementaire (avec gestion)		
RNCFS	6 891	0,06 %
Réserve Naturelle Nationale	10 461	0,09 %
Réserve Naturelle Régionale		
Réserve biologique		
Protection foncière et contractuelle (démarche de connaissance, de protection, de gestion et de valorisation)		
Parcs Naturels Régionaux	2 020 576	17,17 %
Parc Naturel Marin	4 092	0,03 %
Protection multiple (démarche de connaissance, de protection, de gestion et de valorisation)		
Conservatoire du littoral	10 992	0,09 %
Conservatoire d'Espace Naturel	8 444	0,07 %
Protection multiple (démarche de connaissance, de protection, de gestion et de valorisation)		
Natura 2000 - ZPS	694 114	5,9 %
Natura 2000 - ZSC	972 942	8,27 %
Protection au titre de convention (démarche de protection et de connaissance)		



Démarche des préservations et zonages réglementaires sur le SDAGE Adour garonne

- ▣ Contour du SDAGE
- Protection Règlementaires (sans gestion)
 - Arrêté préfectoral de Protection de Biotope
- Protection Règlementaires (avec gestion)
 - Réserve nationale de chasse et de faune sauvage
 - Réserve Naturelle Nationale
 - Réserve Naturelle Régionale
 - ★ Réserve biologique
- Protection contractuelle:
 - Parc Naturel Régional
 - Parc Naturel Marin
- Protection foncière ou contractuelle:
 - Site du Conservatoire du Littoral
 - Site du Conservatoire d'Espace Naturel
- Protection multiple
 - Natura 2000 - ZPS
 - Natura 2000 - SIC
- Protection au titre de convention
 - Réservoir de Biosphère

Sources : BDTOPO IGN®, picto-occitanie.fr, portail.pigma.org

Carte 14 : Démarche des préservations et zonages réglementaires sur le bassin Adour Garonne, 2019.

B. CARACTERISTIQUE DES HABITATS ET ESPECES NATURELS

Sources : Synthèse de l'État des lieux du SDAGE & données de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN).

NB : Les habitats d'intérêt communautaire seront décrits plus précisément dans l'analyse des incidences N2000

PRINCIPAUX HABITATS ET ESPECES AQUATIQUES

Inventaires ZNIEFF et ZICO

Il s'agit de zonages d'inventaires du patrimoine naturel n'ayant pas de portée juridique directe. Elles ont un objectif scientifique et permettent d'attester de la valeur écologique d'un territoire. Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- Les ZNIEFF de type I, qui sont caractérisées par la présence d'espèces ou d'habitats naturels remarquables ;
- Les ZNIEFF de type II, qui couvrent de grandes surfaces au fonctionnement écologique préservé.

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont issues d'un inventaire scientifique visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux. Elles sont notamment utilisées pour définir les Zones de protection spéciales (ZPS) du réseau Natura 2000.

Tableau 10 : Nombre de ZNIEFF de type I et II référencées sur le bassin Adour Garonne.

INVENTAIRE	NOMBRE	NOMBRE LIE AUX MILIEUX AQUATIQUES
ZNIEFF 1	2273	1171
ZNIEFF 2	396	246
ZICO	57	37

Sur l'ensemble des inventaires réalisés sur le périmètre du bassin Adour-Garonne, la majorité des sites sont rattachés à des secteurs en lien avec les caractéristiques hydrologiques ou littorales du territoire. En effet, **52 % des ZNIEFF I et 62 % des ZNIEFF II sont liés aux milieux aquatiques du territoire.**

Concernant **les ZICO, 65 % des sites sont en lien avec des milieux aquatiques dulcicoles ou littoraux.** L'interface terre-eau qu'offrent ces milieux est propice au développement de l'avifaune et propose de nombreux refuges à des espèces remarquables notamment. Les ZNIEFF I et II peuvent être rassemblées en plusieurs grandes entités en fonction de leurs caractéristiques hydrologiques. Ainsi, on peut distinguer les ensembles suivants :

- **Estuaires** : zones de transition écologique au niveau de l'embouchure des rivières (entité comprenant également les rias et abers) ;
- **Mares / Étangs / Lacs** : pièces d'eaux closes ou libres de plus ou moins grande taille ;
- **Vallées/Vallons/Gorges** : ensembles géographiques formés par les cours d'eau au cours du temps ;
- **Zones humides** : milieux dont l'écologie est fortement influencée par la présence d'eau (entité intégrant notamment les tourbières, prairies humides, landes humides, marais, mégaphorbiaies) ;
- **Rivières** : linéaires de cours d'eau (fleuves, ruisseaux).

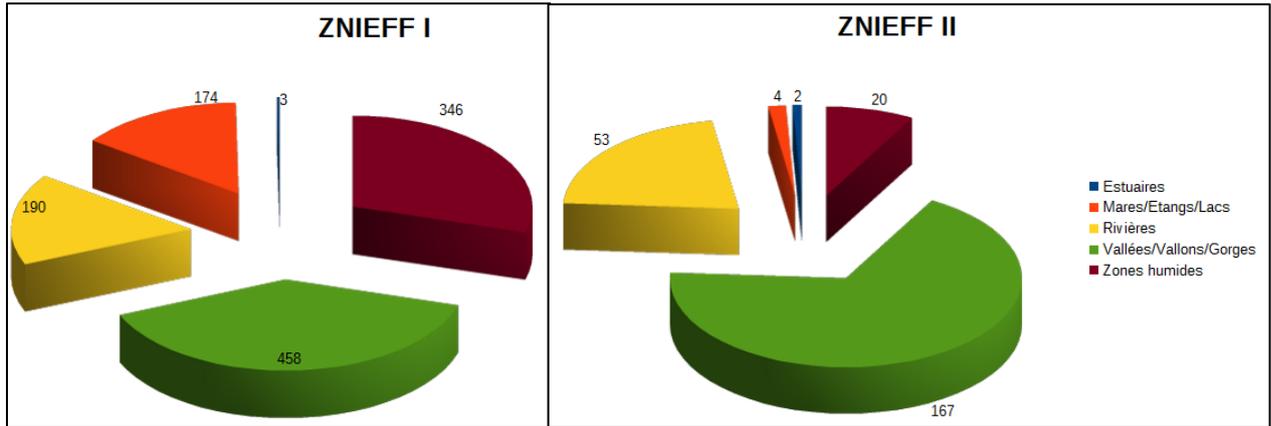


Figure 9 : Répartition des ZNIEFF I et II par grandes entités aquatiques sur le bassin Adour Garonne (Source : INPN)

Les ZNIEFF I sont caractérisées par une dominance des grands ensembles composés des vallées, vallons et gorges et des zones humides qui représentent près de 70 % des zones inventoriées liées à des milieux aquatiques et présentant un fort intérêt patrimonial.

Concernant les ZNIEFF II, l'entité composée des vallées, vallons et gorges représente près de 70 % des grands ensembles liés à des milieux aquatiques dont l'équilibre doit être préservé.

Natura 2000

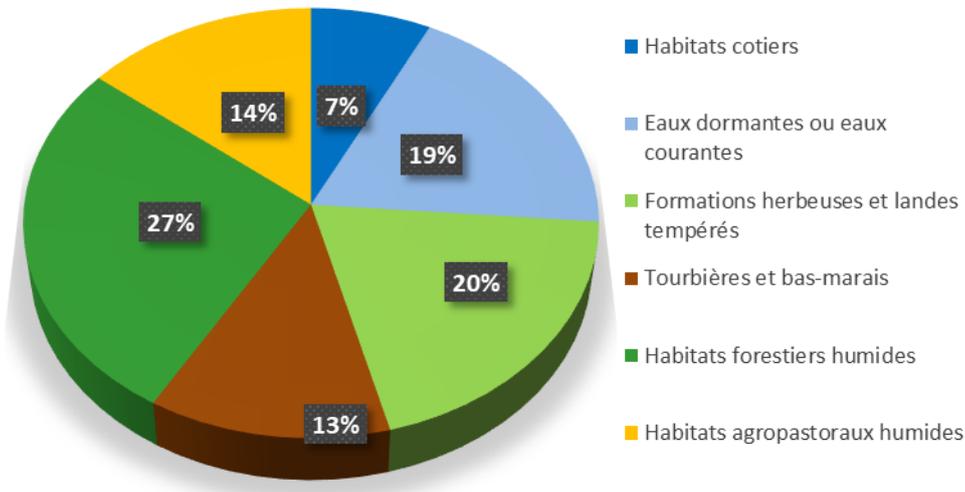
Le réseau Natura2000 vise à préserver la diversité biologique et valoriser les territoires des pays de l'union européenne (UE). Il repose sur la base juridique de deux directives : la directive « oiseaux » (1979) et la directive « Habitats Faune Flore » (1992). Ces espaces sont désignés, par arrêt ministériel, en zone spéciale de conservation (ZSC) ou en zone de protection spéciale (ZPS).

- **Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** concernent la conservation des oiseaux sauvages. Elles sont au nombre de 287 sur le territoire. Elles couvrent une surface totale de 9 276 km² à l'intérieur du bassin (soit 8% de la surface totale environ).



Carte 15 : Localisation des Zones Spéciales de Conservation ("directive habitats"). Source : État des lieux du SDAGE, 2019.

Parmi ces 287 sites Natura 2000, **29 habitats humides** ont été répertoriés. Ils représentent un total de 1 600 km² et sont listés dans le tableau suivant : (Tableau 15 : Présentation des habitats d'intérêt communautaire du bassin Adour Garonne).



Graphique 1 : Part des habitats humides sur le territoire. (Source : INPN, 2020)

Les habitats Natura 2000 côtiers littoral et estuaires (400 km de littoral) couvrent 120 km². Une forte diversité de profils est présente : milieux sableux et dunaires, falaises basses ou élevées, cordons de sable et de galets, marais littoraux et estuariens...

Les habitats Natura 2000 d'eau douces, eaux dormantes et eaux courantes, qui constituent les cours d'eau et une partie des vallées alluviales, occupent 300 km². Les sources des cours d'eau sont des milieux particulièrement sensibles. Leur eau est généralement de bonne qualité, fraîche et bien oxygénée. La préservation de ces zones est indispensable dans un contexte de réchauffement climatique **pour maintenir une alimentation de qualité et une zone refuge pour les espèces de têtes de bassin**. Cette protection amont est également importante pour la préservation de l'ensemble du cours d'eau, car une pollution à la source aura un impact sur l'ensemble de son linéaire. Les vallées alluviales sont issues de l'écoulement d'un cours d'eau en milieu peu pentu. Ces vallées, lorsqu'elles sont peu anthropisées, connaissent une dynamique forte avec dépôts de sédiments, création de méandres, de zones humides périphériques.

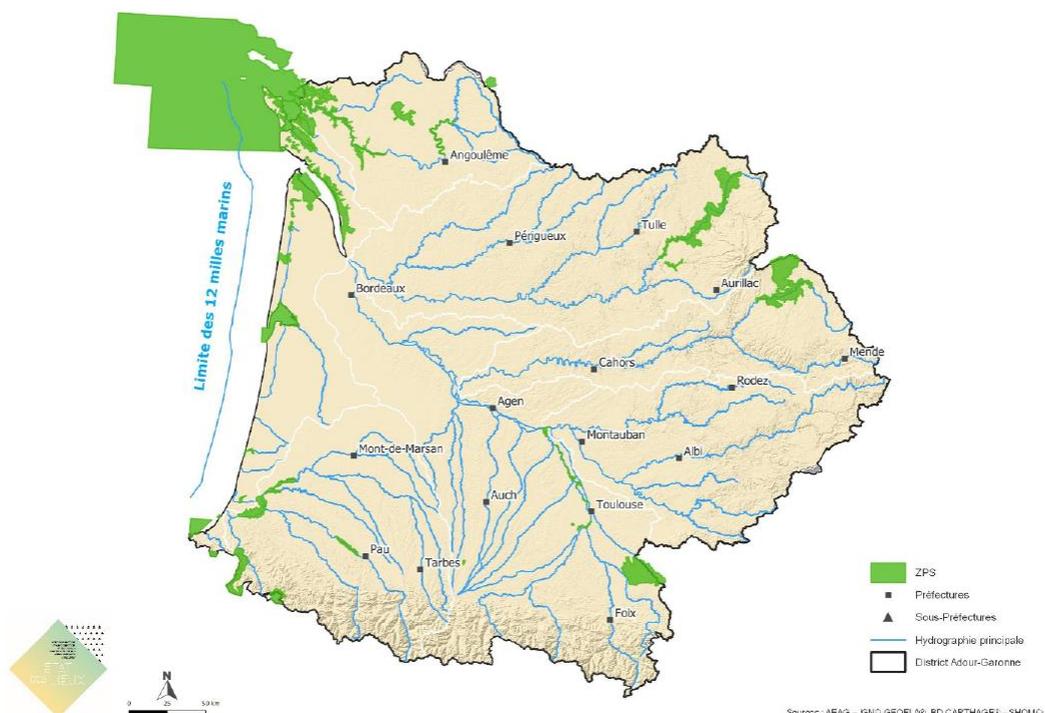
Les landes humides, les mégaphorbiaies hygrophiles et les tourbières occupent environ 200 km². Ces zones humides regroupent des milieux variés et sont notamment présentes dans les vallées alluviales. Toutes présentent au moins un sol hydromorphe et/ou une flore hydrophile. Il peut s'agir de ripisylves, bois marécageux, pelouses humides, marais, étang, tourbières... Ces milieux ont longtemps été asséchés pour l'urbanisation ou l'exploitation agricole. Ils sont désormais reconnus pour leur valeur fonctionnelle (gestion des débits des cours d'eau, épuration, production agricole et piscicole) et patrimoniale (richesse floristique et faunistique, paysages, activités de loisirs).



Photo 1 : Site Natura 2000 "ZONES HUMIDES DE L'ARRIÈRE-DUNE DES PAYS DE BORN ET DE BUCH n°FR7200714" - photo INPN © M. Mistarz

Les habitats forestiers humides tels que les forêts alluviales, les tourbières boisées ou les ripisylves, sont présentes le long des cours d'eau et des vallées alluviales et couvrent une surface de 440 km². **Les habitats agropastoraux humides**, prairies et landes, couvrent une surface de 230 km².

- **Les Zones de Protection Spéciales (ZPS)** visent à préserver les espèces et habitats naturels d'intérêts communautaires. Elles sont au nombre de 51 sur le territoire. Elles couvrent une surface totale de 6 739 km² (soit 6 % de la surface totale environ).



Carte 16 : Localisation des zones de protection spéciale (Directive Oiseaux). (Source : INPN,2020).

Sur l'ensemble de ces sites Natura 2000, **189 espèces d'intérêt communautaire, aquatiques ou liées aux zones humides**, ont été recensées : 13 espèces de poissons, 9 espèces de plantes, 9 espèces d'insectes, 1 espèce de reptiles, 2 espèces d'amphibiens, 7 espèces de mammifères et 101 espèces d'oiseaux. (Ces espèces sont répertoriées : Tableau 23 : Espèces d'intérêt communautaires et niveau d'interaction identifiées au sein des sites Natura 2000 du bassin Adour Garonne .).

Seuls 13 % des sites Natura 2000 de ce territoire possèdent un DOCOB (document d'objectifs).

PRINCIPAUX HABITATS TERRESTRES

Les milieux agricoles

Il s'agit des espaces les plus représentés sur le territoire du bassin Adour Garonne. Ces espaces agricoles, généralement associés aux vallées des cours d'eau, sont principalement composés de cultures céréalières ouvertes et de vignobles. Les cultures céréalières ouvertes sont notamment un lieu de reproduction pour les oiseaux de plaine dont l'Outarde canepetière, l'Édicnème criard, le Busard cendré et le Busard Saint Martin. D'autres espèces de passereaux remarquables sont également présentes au sein des milieux agricoles, à l'image du Bruant ortolan et du Pipit rousseline. Certains milieux ouverts possédant une ancienne occupation agricole sont intéressants pour l'hivernage de la Grue cendrée. Signalons également que les abords de parcelles cultivées peuvent accueillir des espèces végétales rares et/ou protégées, à l'image de la Tulipe sauvage et de la Sabline des chaumes. Par ailleurs, leur intérêt pour l'ensemble de la faune sauvage, notamment l'entomofaune, dépend fortement des pratiques agricoles en place (taille des parcelles, présence de haies multistrates constituées d'essences variées, de bandes enherbées fauchées tardivement, utilisation de pesticides, etc.).



Photo 2 : A droite, vue sur des milieux agricoles favorables à la TVB. A gauche, vue sur des milieux agricoles support de cultures intensives contenant peu de support de la TVB.

Les menaces qui pèsent sur ces milieux sont essentiellement liées aux pratiques agricoles : homogénéisation des cultures, remembrement, utilisation de pesticides ou intrants, déprise agricole des prairies pâturées, etc. La ressource en eau est également un facteur très important qui conditionne la préservation de ces milieux (prélèvements pour l'irrigation, effectués au sein des nappes souterraines ou dans l'eau de surface dont les cours d'eau). Par ailleurs, le développement de l'urbanisation est une source importante de perte d'espaces agricoles.

Les milieux naturels boisés et semi-ouverts

Les milieux forestiers correspondent à près d'un tiers de l'occupation du sol du bassin Adour-Garonne. Plusieurs types de milieux forestiers sont observés sur le territoire, dépendant directement des conditions climatiques et des caractéristiques du sol auxquels ils sont rattachés. D'une part, la façade littorale est le lieu de support de la plus grande forêt cultivée de France : le Massif Landais (plantations de pins). D'autre part, les boisements d'altitude présents sur le versant Nord de la chaîne des Pyrénées bénéficient de conditions singulières qui se déclinent localement selon les vallées des cours d'eau de montagne (altitude, température, exposition au soleil, humidité). Ces boisements sont notamment constitués de hêtraies sapinières et de plantations de pins. Ils hébergent des grands rapaces (aigles, milans, faucons...) ainsi que des mammifères (chauves-souris et mammifères terrestres dont l'Ours brun, la Genette commune, le bouquetin, etc.). Le Massif Central contient également de grandes superficies boisées où se développent notamment des hêtraies et des châtaigneraies. Des boisements de feuillus remarquables sont également présents au sein des terres (notamment en Dordogne). Les vieux boisements peuvent héberger des insectes saproxylophages tels que le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant.



Photo 3 : Vue sur des milieux forestiers, réservoir de biodiversité de la Trame Verte et Bleue.

D'autres types de milieux semi-naturels sont présents sur le territoire. Il s'agit des milieux **semi-ouverts et ouverts** de type landes, prairies et pelouses. Souvent hérités d'une agriculture extensive en déprise, ils accueillent une biodiversité très riche : terrain de chasse des rapaces, lieu de reproduction des passereaux, lieu de vie des reptiles et des insectes (rhopalocères, coléoptères...). Les conditions qui y existent peuvent créer des pelouses sèches riches en orchidées et papillons, tout comme des prairies humides pouvant héberger des amphibiens et des odonates.



Photo 4 : Vue sur des milieux naturels semi-ouverts, hébergeant une riche biodiversité (insectes, reptiles, passereaux...).

Les menaces qui pèsent sur ces milieux sont multiples et variées : risque de feu de forêt pour les boisements, surexploitation sylvicole et homogénéisation des plantations au détriment des boisements variés, déprise agricole sur les espaces semi-ouverts (perte du pâturage extensif) conduisant à une fermeture des milieux, etc. Le développement de l'urbanisation, notamment en linéaire le long des vallées des cours d'eau, entraîne une fragmentation des habitats naturels et peut réduire la fonctionnalité écologique de certains milieux.

DYNAMIQUE DES ESPECES INVASIVES

Les espèces exotiques envahissantes sont des espèces (ou sous-espèces) faunistiques ou floristiques introduites (volontairement ou non) hors de leur aire de répartition naturelle et dont les capacités adaptatives sont importantes : reproduction rapide et efficace, régime alimentaire diversifié, inhibition du développement chez d'autres espèces, etc. Ces espèces exotiques ont un pouvoir invasif majeur. Elles représentent une cause importante de banalisation des milieux et de compétition interspécifique (alimentation, niche écologique) au détriment d'espèces autochtones parfois rares. Les phénomènes d'invasion biologique sont considérés comme une des grandes causes de régression de la biodiversité. Outre les effets sur la richesse spécifique locale, les plantes invasives peuvent constituer un problème de santé publique (allergènes) et générer des pertes économiques.

Les milieux aquatiques et riverains accueillent la majorité des espèces exotiques envahissantes, les vallées ayant un rôle facilitateur dans leur propagation (propagation des graines par le vent, l'eau, les animaux...). Concernant la flore, les principales espèces invasives retrouvées sur une grande partie du bassin Adour-Garonne sont le Robinier faux-acacia, l'Érable negundo, la Renouée du Japon ou encore la Jussie. Ces plantes colonisent à la fois les ripisylves et les cours d'eau.



Photo 6 : Robinier faux accacia,
Robinia pseudoacacia L., 1753.
Source ; INPN, S. FILOCHE.



Photo 5 : Renouée du Japon, *Reynoutria japonica* Houtt.,
1777 Source : INPN, H. TINGUY

En milieux aquatiques (eaux courantes, stagnantes, berges et ripisylves), les impacts liés aux plantes exotiques envahissantes sont nombreux. Ces espèces influent sur :

- Le fonctionnement de plans d'eau : les herbiers de plantes exotiques envahissantes forment des obstacles à l'écoulement des eaux et peuvent être responsables de comblement rapide et de fermeture de plans d'eau (sédimentation) ;
- Les propriétés du milieu : les herbiers denses à la surface de l'eau peuvent modifier les propriétés physico-chimiques du milieu, la pénétration de la lumière est limitée ainsi que les échanges de gaz ; on peut alors observer une asphyxie du milieu et une modification du pH ;
- Le développement d'activités de loisirs et de pêche : les herbes se prennent dans les hélices des bateaux et gênent la navigation, les herbiers trop denses et nombreux ne permettent pas la pratique de la pêche ;
- Les problèmes de visibilité et d'accès à l'eau : l'accès aux berges peut être limité à certains endroits par des foyers de plantes comme les renouées asiatiques, trop denses pour être traversées ;
- Les problèmes d'érosion des berges et terrasses alluviales : causés principalement par la Balsamine de l'Himalaya, à cause des alluvions qu'elle laisse à nu en hiver après sa disparition. Les grands foyers de Renouées asiatiques peuvent empêcher la régénération naturelle des boisements alluviaux et favorisent également l'érosion des berges.
- L'entretien d'infrastructures : certaines plantes peuvent poser des difficultés lors de contrôle visuel de l'état des barrages (à la base de l'édifice) ;
- La colonisation des bassins de rétention par la Jussie : ce problème, signalé à diverses reprises (bords d'autoroute, aéroport de Toulouse Blagnac) doit être traité de manière spécifique au vu de la réglementation (*source plan régional d'actions : plantes exotiques envahissantes en Midi-Pyrénées*).

Les grandes métropoles, les zones fortement urbanisées, les grands axes de communication tels les fleuves (Gironde, Dordogne, Garonne, Adour et les Gaves) et les autoroutes sont les secteurs les plus envahis.

Des actions de lutte et de surveillance mises en place pour la gestion des plantes invasives sur le bassin Adour-Garonne afin de suivre l'évolution des populations des espèces concernées et de prévenir l'implantation d'espèces nouvelles.

C. FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU BASSIN VERSANT

CONCEPT DE TRAME VERTE ET BLEUE

Pour se maintenir et se développer, les êtres vivants ont besoin de circuler et de réaliser des échanges génétiques. La Trame Verte et Bleue est un outil d'aménagement du territoire qui vise à constituer ou à reconstituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, pour permettre aux espèces animales et végétales d'assurer leur survie et aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

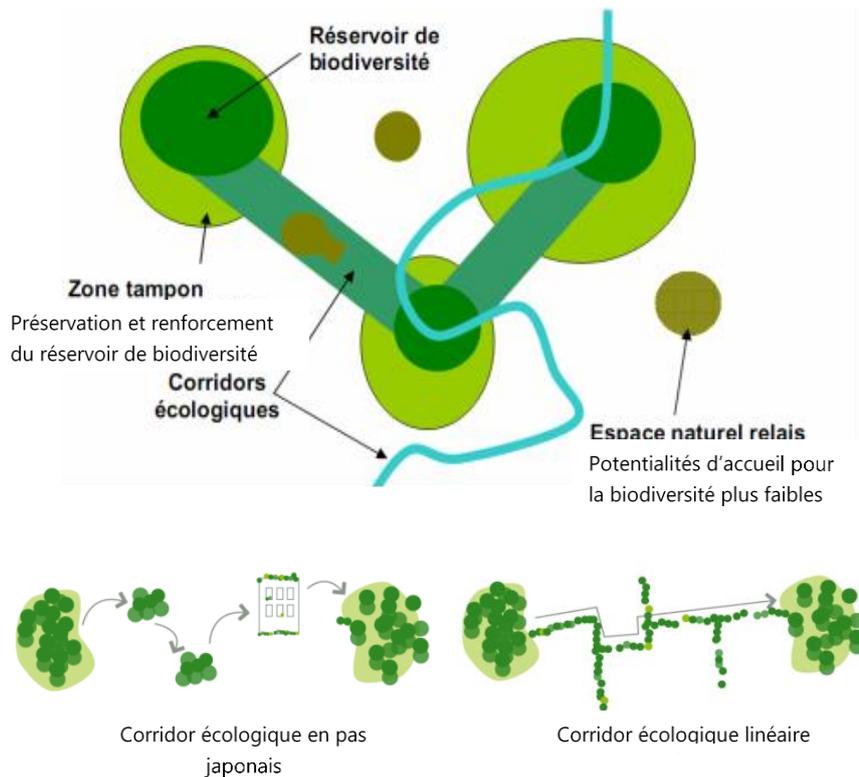


Figure 10 : Types de corridors écologiques. Source : Even Conseil.

Sont distingués au sein de la Trame Verte et Bleue :

- Les **réservoirs de biodiversité** : milieux les plus remarquables du point de vue de la biodiversité au sein desquels les espèces peuvent trouver les conditions favorables à la réalisation de leur cycle biologique ;
- Les **corridors écologiques** (linéaires, paysagers ou en pas japonais) : ce sont des espaces de nature plus « ordinaires » permettant les échanges (notamment génétiques) et les déplacements entre les réservoirs de biodiversité. Ces corridors permettent à la faune de subvenir à la fois à ses besoins journaliers (alimentation), saisonniers (reproduction) et annuels (migration).

Certaines activités ont des effets négatifs sur la Trame verte et bleue et au bon fonctionnement des écosystèmes. Il s'agit essentiellement de la destruction des habitats et des espèces, de l'artificialisation des sols et de la fragilisation des corridors écologiques par l'action de l'Homme. Ces éléments sont les conséquences directes du développement de l'urbanisation et des infrastructures de transport, ainsi que des changements de pratiques ou d'usages des sols.

LES PRINCIPAUX RESERVOIRS DE BIODIVERSITE

Les composantes des Trames vertes et bleues régionales ainsi que les enjeux de préservation des continuités écologiques sont identifiées au sein des Schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE). Récemment, les éléments de TVB identifiés à l'échelle des anciennes régions ont été réintégrés

au sein des Schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

Le bassin Adour Garonne est concerné par 3 SRADDET (adoptés ou en cours d'adoption) :

- **Nouvelle-Aquitaine** recouvrant près de 50 % du territoire du bassin Adour Garonne ; regroupe les données des SRCE Aquitaine (annulé), Poitou-Charentes et Limousin
- **Occitanie** près de 45 % du territoire ; regroupe les données des SRCE Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées
- **Auvergne-Rhône-Alpes** moins de 5 % du territoire ; regroupe les données des SRCE Auvergne et Rhône-Alpes (ce dernier ne concernant pas le territoire du bassin Adour-Garonne)

Au sein des TVB des anciens SRCE, plusieurs sous-trames sont distinguées. Elles concernent essentiellement :

- Les milieux boisés de plaine (dont les boisements de conifères en Aquitaine)
- Les milieux boisés d'altitude
- Les milieux bocagers
- Les milieux ouverts et semi-ouverts de plaine (dont les landes, les milieux secs et les pelouses)
- Les milieux ouverts et semi-ouverts d'altitude
- Les milieux rocheux
- Les milieux littoraux
- Les cours d'eau
- Les zones humides, plans d'eau et lagunes.

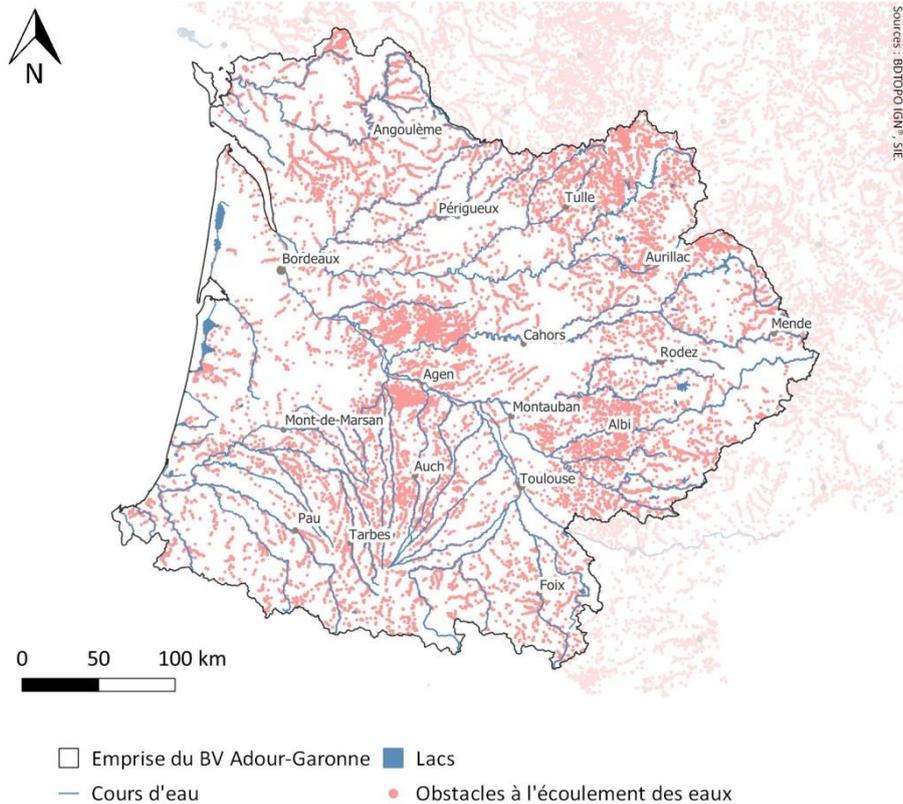
Au travers de ces différentes sous-trames, plusieurs réservoirs de biodiversité sont identifiés. Ils s'appuient notamment sur les périmètres de protection et d'inventaires du patrimoine naturel (décrits précédemment, dont les sites Natura 2000 et les ZNIEFF de type I).

Les **principaux réservoirs de biodiversité de la trame verte** sont constitués par les grands massifs boisés (Pyrénées, Massif Central, Massif Landais), et par des secteurs de bocages (piémont pyrénéen, grands bocages de Charente). Certaines plaines ouvertes sont également identifiées en tant que réservoirs de biodiversité, notamment pour leur rôle d'accueil de l'avifaune (halte migratoire, reproduction). Des réservoirs de biodiversité plus locaux sont également présents (milieux ouverts d'altitude, milieux rocheux).

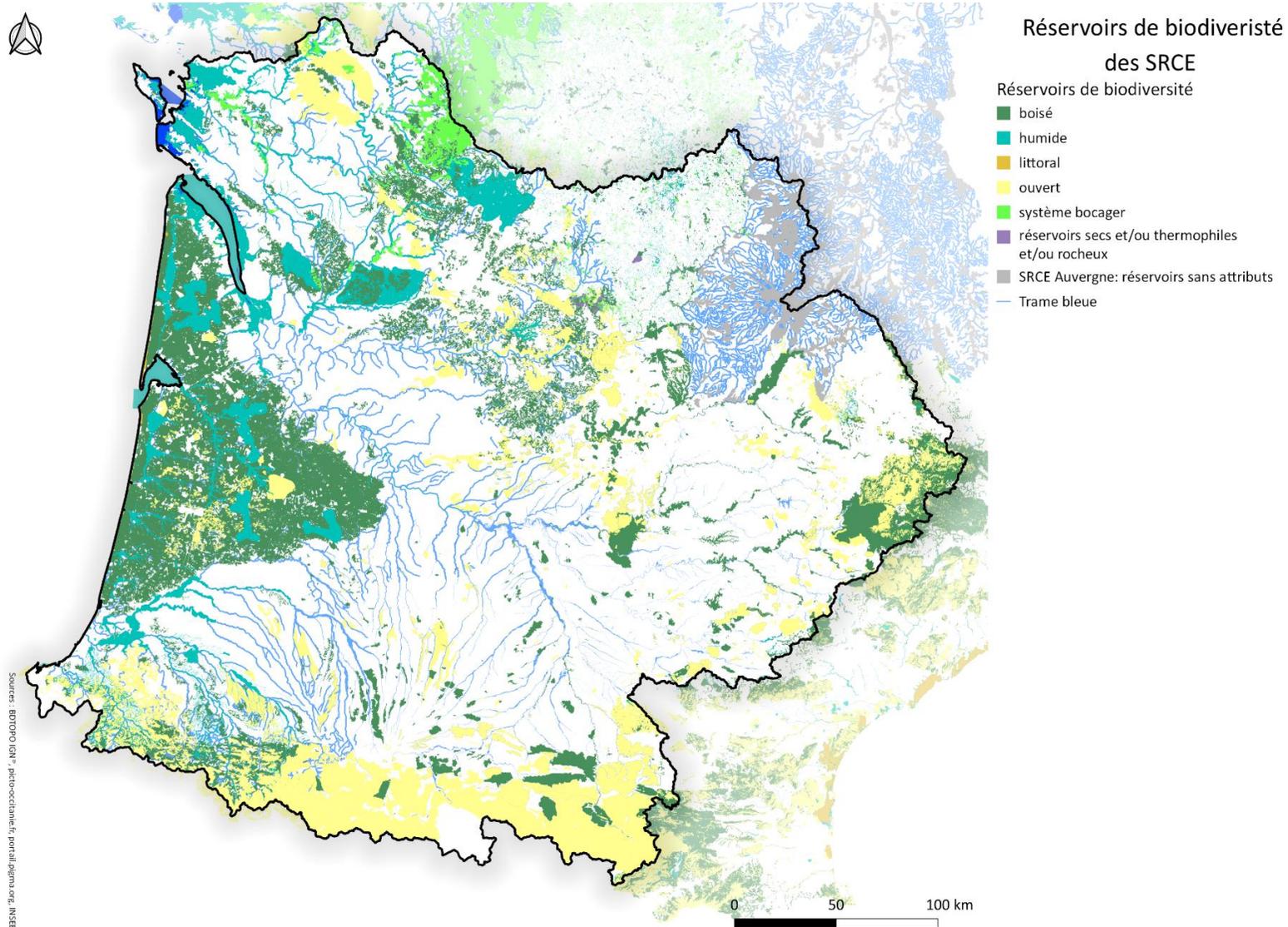
Les **réservoirs de biodiversité de la trame bleue** sont essentiellement liés aux grands cours d'eau (Adour, Garonne, Dordogne, Tarn, Lot...) ainsi qu'à leurs affluents. Les zones humides constituent également des réservoirs de biodiversité (bras morts, marais, lagunes, tourbières...). Les grandes vallées des cours d'eau constituent des **corridors écologiques** régionaux multi-trames, notamment pour les déplacements de l'avifaune, mais également pour la faune terrestre le long de la ripisylve des cours d'eau, ainsi que pour la faune semi-aquatique (mammifères dont la Loutre d'Europe) et aquatique (poissons migrateurs dont les anguilles, aloses et lamproies). La façade atlantique constitue quant à elle une voie de migration majeure pour l'avifaune à l'échelle de la France.

Plusieurs **obstacles aux continuités écologiques** sont répertoriés sur les TVB régionales. Il s'agit essentiellement :

- Des zones urbaines denses (Bordeaux, Toulouse, Angoulême, Mont-de-Marsan, Pau, Millau, Aurillac...) qui sont peu favorables aux déplacements des espèces animales et au développement de la flore sauvage ;
- Des principales infrastructures de transport : autoroutes (A20, A61, A62, A63, A64, A65), voies ferrées à grande vitesse (dont la liaison Bordeaux-Toulouse) et routes départementales, qui se cumulent le long de certains axes et créent des obstacles parfois infranchissables pour la faune terrestre ;
- Des secteurs de grandes cultures intensives, peu attractives pour la faune et au sein desquelles les éléments relais de la TVB sont rares (absence de haies, de bosquets, de bandes enherbées, d'arbres isolés, etc.) ;
- Paradoxalement, les grands cours d'eau peuvent constituer un obstacle pour les déplacements de la faune terrestre qui aura du mal à les traverser ;
- Des obstacles à l'écoulement des eaux le long des cours d'eau (seuils, barrages), limitant le déplacement des espèces aquatiques. Entre 2016 et 2018, 348 ouvrages ont été rendus franchissables pour la continuité écologique avec l'aide de l'Agence de l'eau dont 261 ouvrages situés sur des cours d'eau classés en liste 2. Sur ces 348, 170 ouvrages ont été effacés.



Carte 17 : Localisation des obstacles à l'écoulement. Réalisation : Even Conseil, février 2020.



Carte 18 : Réservoirs de biodiversité au sein des différents SRCE (Schéma de Cohérence Écologique)

D. SYNTHÈSES ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire qui rassemble une grande diversité de milieux abritant une biodiversité très riche • De nombreuses zones humides d'intérêt écologiques (tourbières, marais) • Un maillage important d'espaces naturels patrimoniaux gérés en lien avec les milieux aquatiques (Natura 2000, ZNIEFF, ZICO) 	<ul style="list-style-type: none"> • Disparition ou dégradation de zones humides • Certains ouvrages font obstacles aux continuités écologiques • Artificialisation de sols et fragmentation des milieux
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • De nombreux plans, schémas et programmes participent à la préservation des continuités écologiques et limite l'artificialisation des sols (notamment SRADDET) 	<ul style="list-style-type: none"> • Une biodiversité de plus en plus menacée par la pression urbaine (fragmentation, destruction d'habitats, pollutions et effarouchements) • Une évolution des aires de répartition des espèces • Des invasions biologiques

ENJEUX



Améliorer la continuité écologique des cours d'eau

Lutter contre la fragmentation des corridors écologiques et préserver les réservoirs de biodiversité de l'artificialisation

Préserver les zones humides

Maîtriser les espèces invasives

PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION



Les espèces aquatiques seront plus sensibles à la baisse de l'oxygène dissous due à l'altération morphologique actuelle et les facteurs du changement climatique (baisse des débits d'étiage et augmentation de la température de l'eau). Les territoires les plus vulnérables sont la Charente et la Dordogne, le Lot amont, l'Agout et une grande partie du massif pyrénéen.

Autour des grandes métropoles et malgré la mise en place d'outil de planification, augmentation de l'artificialisation et fragmentation des milieux. L'installation des PEE de plus en plus prégnante au détriment des espèces indigènes.

6. PAYSAGE ET PATRIMOINE

AU REGARD DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ...



L'augmentation des températures moyennes annuelles de l'air feront évoluer les paysages vers des faciès plus adaptés aux températures élevées et aux épisodes de sécheresse. Certains paysages de l'eau, notamment les zones humides, sont susceptibles de se raréfier.

Également, la hausse des épisodes climatique extrêmes, notamment les inondations, modifieront les paysages naturels et urbains, notamment au niveau des vallées et des cours d'eau (disparition des villes littorales, érosion et destruction des berges, modification du tracé des cours d'eau, incidence sur le patrimoine bâti lié ou à proximité de cours d'eau).

A. UNE MULTITUDE DE PAYSAGES LIES A L'EAU

Sources : Atlas des paysages actuellement en cours sur les régions Occitanie, Nouvelle-Aquitaine et Auvergne-Rhône-Alpes.

Les paysages liés à l'eau au sein du bassin sont très riches et diversifiés, passant d'un relief marqué en tête de bassin versant à des plaines agricoles et des vallées et finissant au niveau de l'océan, sur le littoral.

LES TÊTES DE BASSIN VERSANT

Les têtes de bassin versant sont localisées dans les Pyrénées et au sein des dômes volcaniques des volcans d'Auvergne. Sur la plupart des reliefs, le chevelu hydrique est dense. Toutefois, certaines chaînes volcaniques ne présentent ni sources, ni cours d'eau apparents, l'eau s'infiltrant directement sans circuler en surface et réapparaissant à la périphérie de l'ensemble sur le socle granitique (Chaîne des Puys). Ainsi, bien que cachés, ces paysages participent grandement à la qualité et la diversité des paysages du territoire Adour-Garonne.



Photo 7 : La chaîne des Puys, sans cours d'eau apparent. Source : Volcan, Puy-de-Dôme

LES VALLEES

Les paysages des vallées sont marqués plus ou moins fortement par le cours d'eau qu'elles accueillent. L'espace est occupé principalement par des parcelles agricoles et par des espaces urbanisés, ces deux destinations étant régulièrement en conflit. Les vallées peuvent être plus ou moins confidentielles

selon leur profil (en V ou en U) et selon le type de cultures menées (mosaïques de petites parcelles agricoles, cultures en openfield...). Elles sont bien souvent concernées par un risque d'inondation fort, d'autant plus important par la forte présence humaine.



Photo 9 : La vallée dissymétrique du Lot. Source : tourisme-lot.com



Photo 9 : Les gorges de l'Aveyron. Source : ledepartement.fr

LES ZONES HUMIDES

Le bassin abrite de nombreuses zones humides, dont une partie est identifiée par des sites Natura 2000. Les tourbières occupent les hautes vallées des Pyrénées et du Massif Central. Les paysages agricoles des moyennes vallées (Garonne, Dordogne, Lot, Charente, ...) sont enrichis et rythmés par les boisements alluviaux tandis que les prairies humides occupent les basses vallées. Enfin, les nombreuses zones humides du littoral (marais côtiers doux et salés, estuaire de la Charente, de la Gironde, marais de Rochefort, île d'Oléron...) sont soumises à l'influence marine et sont la base de paysage tout à fait singuliers.



Photo 10 : Prairies de marais à Rochefort. Source : maraisderochefort.n2000.fr



Photo 11 : Tourbières à Aulus-les-Bains. Source : parc-pyrennes-arigeoises.fr

L'ESTUAIRE DE LA GIRONDE

L'estuaire de la Gironde est le plus vaste d'Europe. Il constitue un espace de transition entre la terre et l'océan. Il présente une diversité de paysage importante : en bord de rive, les espaces de palus drainés et cultivés bordent des coteaux plus ou moins abrupts occupés par des bourgs et des vignes.

LE LITTORAL

L'espace littoral s'étend sur toute la frange ouest du territoire et présente 3 faciès distincts :

- La partie charentaise du littoral est marquée par la présence de l'île d'Oléron et par une forte activité ostréicole. Les prairies humides et les marais qui bordent les plages donne à l'espace une ambiance confidentielle ;
- La partie girondine et landaise du littoral présente un profil homogène : le front de mer est bordé par une bande de sable, elle-même bordée par un cordon dunaire et sableux qui laisse place au massif boisé des Landes. Les plages sont immenses et sauvages ;
- La partie basque du littoral est marquée par la présence des Pyrénées. Les plages sont en continuité direct avec l'urbanisation, quasi-continue de Bayonne à Hendaye.

Par ses caractéristiques et son attrait, l'espace de littoral subit une forte pression touristique saisonnière, et également une pression urbaine, notamment sur la partie Basque. Les populations en présence sont néanmoins concernées par des risques de submersion marine et d'érosion des côtes.



Photo 13 : Le littoral basque, fortement urbanisé. Source : touradour.com



Photo 13 : Côte landaise. Source : cotelandesnaturetourisme.com

B. UN PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET BATI RICHE ET PROTEGE

Les paysages naturels et leurs caractéristiques ont participé au développement d'un patrimoine remarquable et d'exception. Le territoire Adour-Garonne dénombre, parmi les éléments bâtis les plus prestigieux, de nombreux châteaux (le long de la vallée de la Dordogne, châteaux viticoles...) ou encore des abbayes (Abbaye de Moissac dans le Tarn-et-Garonne) participant à l'identité du territoire et à la qualité du cadre de vie.

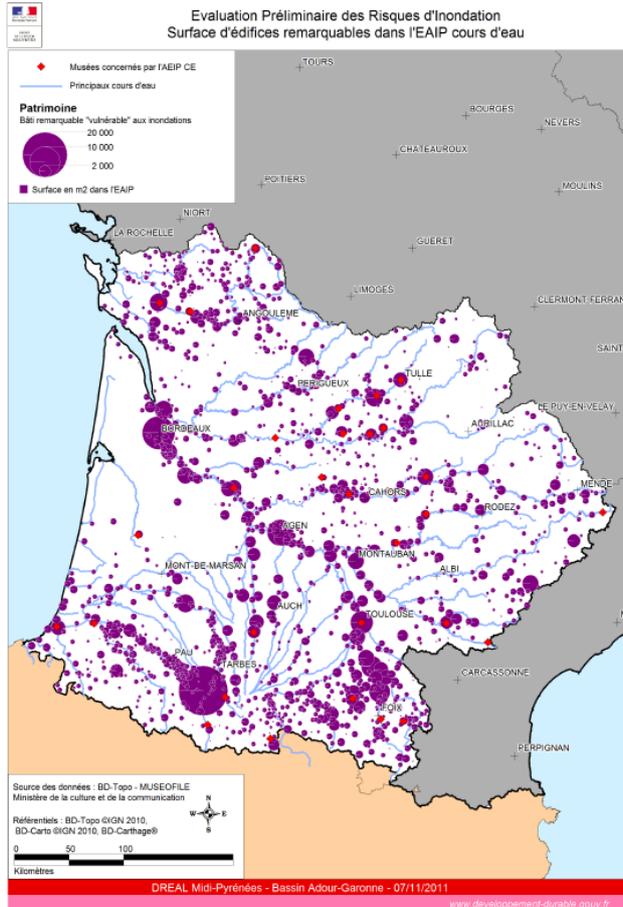
Le territoire du bassin Adour-Garonne dénombre ainsi :

- **14 biens UNESCO** dont 9 font partis de l'ensemble constitués par les Chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle. On recense également : le tracé du Canal du Midi de Toulouse jusqu'à Sète, le Mont Perdu, l'ensemble de la juridiction de Saint-Emilion en Gironde, les grottes ornées de la Vézère en Dordogne et l'ensemble constitués par Les Causses et les Cévennes à l'ouest du territoire ;
- **1 732 sites inscrits et classés.** Ces **sites classés et inscrits** couvrent environ 600 000 hectares, soit près de 5% du territoire Adour-Garonne. Cette protection concerne par exemple la succession de lacs sur l'arrière de la côte atlantique ou encore la quasi-totalité de la surface de l'île d'Oléron ;
- **1 496 Sites Patrimoniaux Remarquables qui représentent au total 128 848 ha (soit 1% de la surface totale du territoire).** Les bourgs de Villefranche-de-Rouergue (12), Saint-Jean-de-Luz (64) ou encore de Saintes (17) font l'objet d'un classement en SPR ;
- **9 484 Monuments Historiques classés ou inscrits.**

Le patrimoine d'exception protégé par des inventaires de protection se concentre particulièrement dans les espaces traversés par la **Garonne** et la **Dordogne**. **Les espaces littoraux**, ainsi que **les Pyrénées** sont également concernés par la présence de nombreux éléments et sites patrimoniaux protégés.

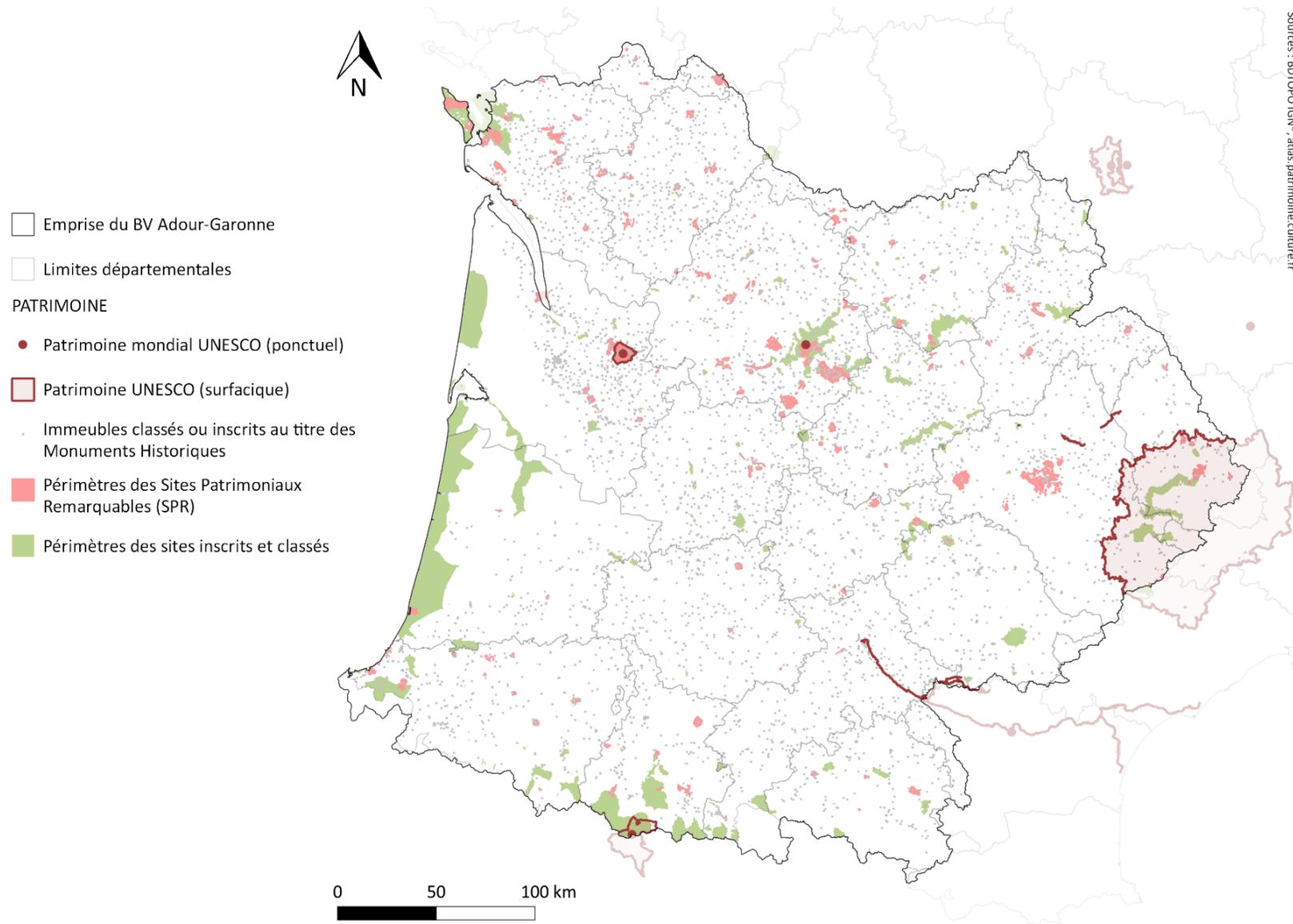
Tableau 11 : Synthèse des éléments de patrimoine faisant l'objet d'une protection

INVENTAIRE DE PROTECTION	NOMBRE	SURFACE TOTALE CONCERNEE	PART DU BASSIN CONCERNEE
Monuments Historiques	9 484	/	/
Sites classés et inscrits	1 732	649 463	5,5%
Sites Patrimoniaux Remarquables	1 496	128 848	1%
Biens inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO	14 (dont 1 élément ponctuel)	361 813	3%



Ce patrimoine riche, parfois fortement lié à l'eau, peut présenter une vulnérabilité importante aux inondations. Il s'agit d'ouvrages tels que les moulins mais également d'éléments bâtis (château, maison de maître...) situés à proximité d'un cours d'eau.

Carte 19 : Surface d'édifices remarquables dans l'EAIP cours d'eau.
 Source : DREAL Midi-Pyrénées



Carte 20 : Localisation des éléments de patrimoine protégés règlementairement. Réalisation : Even Conseil, février 2020.

C. SYNTHÈSES ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Une occupation du sol largement dominée par les espaces naturels, agricoles et forestiers • Une grande variété de paysage de l'eau • Un patrimoine bâti lié à l'eau riche, reconnu et protégé dans le cadre d'inventaires 	<ul style="list-style-type: none"> • La progression des espaces urbanisés, souvent peu qualitatifs, autour des métropoles principales mais aussi dans les espaces de vallée et sur la frange littorale • Le paysage est sensible à l'évolution des pratiques agricoles
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • La poursuite des inventaires du patrimoine bâti et vernaculaire lié à l'eau • De nombreux plans, schémas et programmes participent à la préservation des paysages (notamment SRADDET) 	<ul style="list-style-type: none"> • L'artificialisation des paysages en cours • La poursuite des dynamiques d'évolution des paysages actuels : arrachage de haies, cultures en openfield, dégradation des entrées de villes et des franges urbaines...

ENJEUX



Préserver et valoriser le patrimoine bâti remarquable et vernaculaire lié à l'eau

Préserver et valoriser la diversité des entités paysagères pour lutter contre l'uniformisation des paysages et renforcer les aménités paysagères et patrimoniales



PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

Malgré l'élaboration de document de planification, l'augmentation de la population conduira à l'augmentation de l'artificialisation des sols sur des secteurs déjà sous tension notamment les métropoles de Bordeaux et Toulouse et l'espace littoral (banalisation de certains paysages).

7. SOLS ET SOUS-SOLS

AU REGARD DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ...

L'augmentation des températures favorisent les épisodes pluvieux et de sécheresse intense, favorisant l'érosion de sols. De plus, le phénomène naturel d'érosion côtière, couplé à la montée du niveau des océans entraînent une augmentation de la part des personnes et des biens soumis au risque de submersion marine.

A. UN SOCLE TOPOGRAPHIQUE ET GEOLOGIQUE CONTRASTE

État des lieux du SDAGE, 2019.

Le bassin est délimité par les massifs armoricain, central et pyrénéen, et s'ouvre largement sur la façade atlantique (650 km de littoral). Il compte également de nombreuses zones de montagne sur plus de 30% de son territoire.

Le bassin s'est structuré à l'époque de la formation du Massif central, massif ancien, avant une période d'histoire longue de plus de 200 millions d'années, les Pyrénées s'étant formés après.

Le Massif central se caractérise par la présence de terrains "de socle" : granit, terrains schisteux. Ce sont des terrains anciens, avec des épaisseurs de résidus d'altération de plusieurs dizaines de mètres, et un volcanisme centralien, avec des terrains durs et fissurés, ou poreux avec des couches de cendres. On y trouve aussi l'amorce du grand bassin sud-est, avec les terrains calcaires des Grands Causses.

Dans les Pyrénées, chaîne beaucoup plus récente et donc plus haute (et qui continue à remonter), on trouve quelques grands chaînons calcaires et massifs granitiques. Cette zone ne comprend pas de grands systèmes aquifères, mais de petits aquifères morcelés.

Le Bassin Aquitain est constitué, sur la bordure du Massif central, de grands plateaux calcaires avec peu de circulation d'eau en surface (terrains "karstiques"), et dans tout le sud de la "molasse" (mélange d'argile et de grès) peu aquifère, les seuls aquifères productifs de la région toulousaine étant les alluvions des grands cours d'eau.



Carte 21 : Organisation administrative du bassin Adour-Garonne.
Source : État des lieux du SDAGE, 2019.

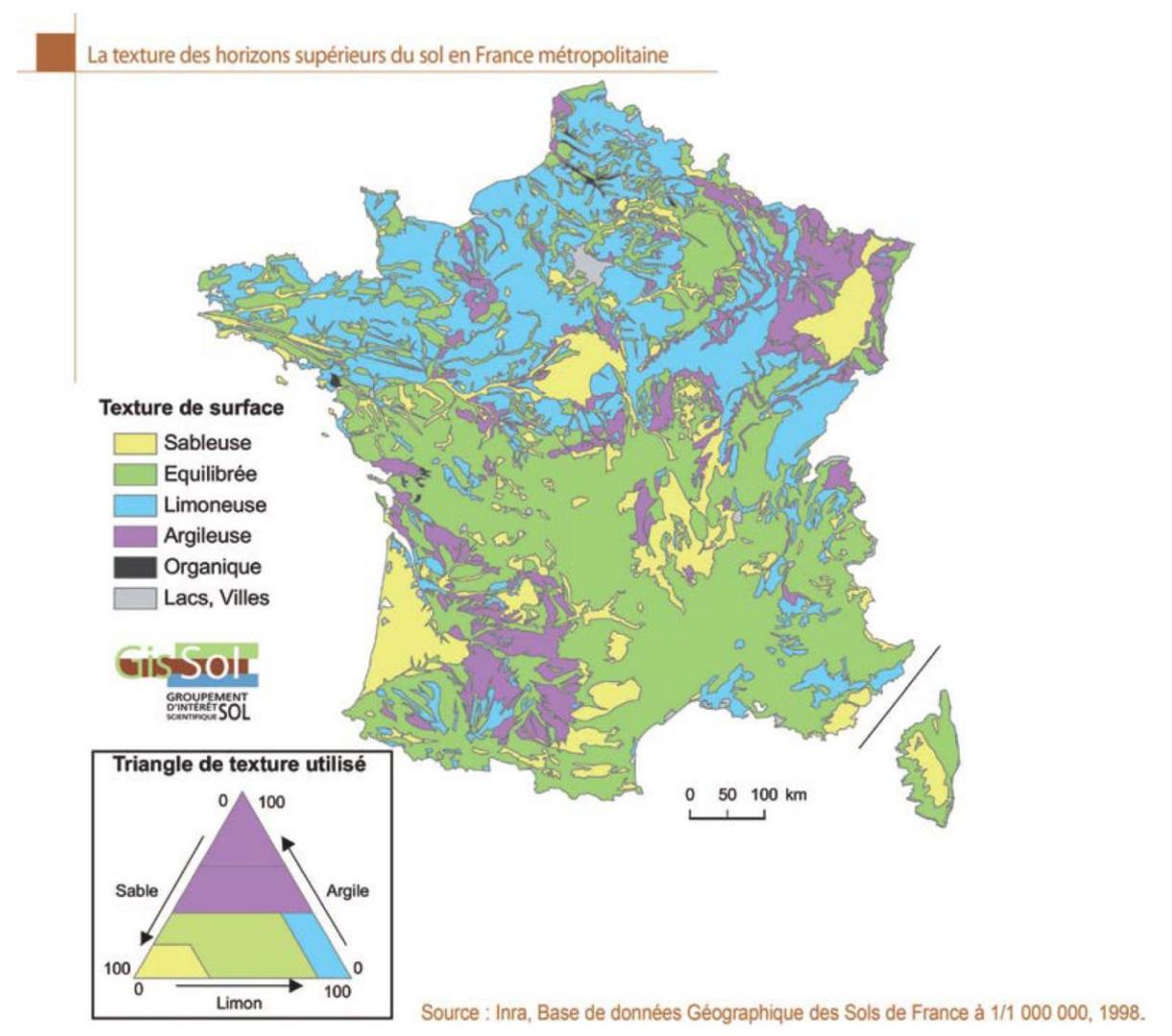
B. DES TYPES PEDOLOGIQUES HETEROGENES

État des lieux du SDAGE, 2019, GisSOL.

Le bassin Adour-Garonne présente une grande diversité des sols :

- Les sols du littoral Atlantique et du massif des landes sont constitués de matériaux sableux. Ces types de sols plutôt acides sont très peu fertiles pour l'agriculture ;
- Les sols alluviaux qui accompagnent le tracé des cours d'eau sont parfaitement visibles. Les sols aux abords de ceux-ci sont majoritairement limoneux ou argileux. Ces types de sols sont très favorables à l'agriculture. Ils sont cependant sensibles aux conditions météorologiques et aux phénomènes d'érosion ou de retrait-gonflement des sols ;
- Les reliefs du Massif Central et des Pyrénées sont occupés par des sols bruns.

La prise en compte des propriétés du sol est intégrée dans de nombreux modèles comme les modèles de calcul des pressions pour caractériser la vulnérabilité du milieu.



Carte 22 : Texture des horizons supérieurs du sol en France. Source : État des lieux du SDAGE, 2019.

C. DES SOLS TRES SENSIBLES AU PHENOMENE D'EROSION HYDRIQUE

État des lieux du SDAGE, 2019, PACC Adour-Garonne 2018, GisSOL, Observatoire de la Côte Aquitaine, GIP Littoral Aquitain, Observatoire National de la Mer et du Littoral.)

L'érosion hydrique des sols est un phénomène qui touche particulièrement le sud-ouest de la France (perte estimée jusqu'à 1,5 t/ha/an en moyenne en France, jusqu'à 20 t/ha/an sur le bassin⁷). L'érosion peut notamment se manifester par des coulées de boues qui constituent un risque naturel pour l'Homme et qui ont un impact direct sur la qualité des eaux et les milieux aquatiques. Facteur d'appauvrissement des sols, elle est souvent accentuée par les actions de l'Homme (pratiques culturales peu adaptées au terrain, surpâturage, déforestation, imperméabilisation...) et est source de pollution des nappes.

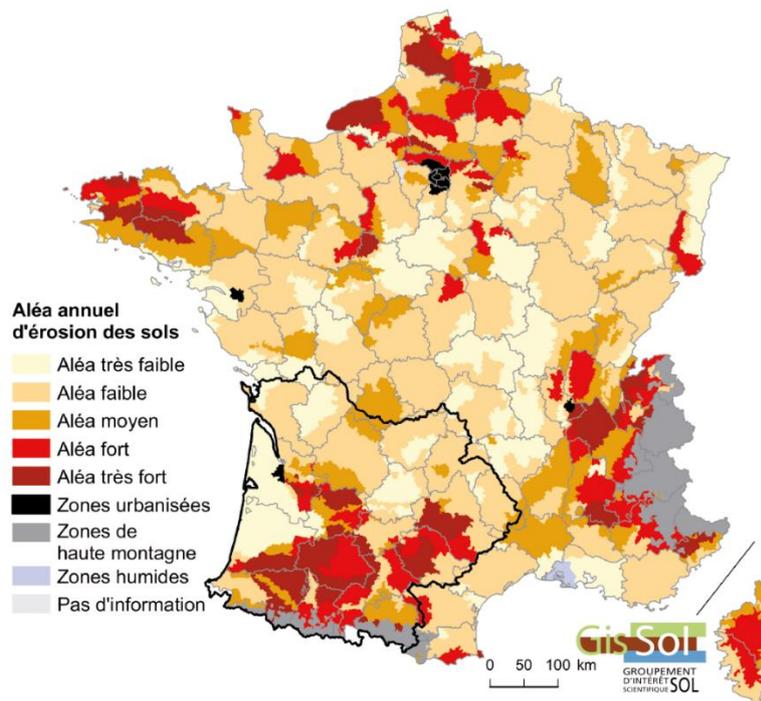


Photo 14 : Exemple de phénomènes d'érosion hydrique des sols. Source :PPT du Groupe Miroir du 18 et 19 septembre 2019, JP SARTHOU, ENSAT.

Sur le territoire, les aléas d'érosion très fort à fort se retrouvent principalement sur les sous-bassins de l'Adour, de la Garonne et du Tarn-Aveyron.

⁷ Plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne ; Comité de bassin Adour-Garonne.

L'aléa d'érosion des sols par petite région agricole



Source : Gis Sol-Inra-SOeS, 2011.

Note : L'aléa d'érosion des sols par petite région agricole est estimé à l'aide du modèle Mesales (Modèle d'évaluation spatiale de l'aléa d'érosion des sols), développé par l'Inra. Il combine plusieurs caractéristiques du sol (sensibilité à la battance et à l'érodibilité), du terrain (type d'occupation du sol, pente) et climatiques (intensité et hauteur des précipitations). L'aléa est caractérisé par cinq classes représentant la probabilité qu'une érosion se produise.

Carte 23 : Aléa érosion des sols par petite région agricole. Source : Gis Sol-Inra-SOeS, 2011.

Le cas particulier de l'érosion littorale

Le trait de côte aquitain est également soumis à un phénomène d'érosion affecté par les volumes de sédiments disponibles, les facteurs hydrodynamiques et climatiques et par le niveau de la mer. Le BRGM estime au cas par cas une évolution du trait de côte à l'horizon 2050 allant jusqu'à 90 mètres de recul sur le pertuis charentais et le bassin d'Arcachon.

L'Observatoire de la Côte Aquitaine et le GIP Littoral Aquitain ont par ailleurs publié en 2018 un Rapport de Caractérisation de l'aléa recul du trait de côte sur le littoral de la Côte Aquitaine aux horizons 2025 et 2050. Ce rapport probabiliste permet d'actualiser les taux et les projections d'érosion du littoral aquitain en vue de caractériser les possibles positions futures du trait de côte, mais ne prend pas en compte d'éventuelles accélérations ou décélérations du phénomène d'érosion.

Les territoires les plus gravement concernés sont ainsi la Charente Maritime, l'estuaire de la Gironde jusqu'à Bordeaux sur la Garonne et Libourne sur la Dordogne, le bassin d'Arcachon ainsi que les côtes basques.

D. DE NOMBREUX SITES ET SOLS POLLUES REFERENCES

Sources : Basol.developpement-durable.gouv.fr, Géorisques.

L'identification des sites et sols potentiellement pollués ou pollués de manière avérée repose respectivement sur les bases de données du ministère « BASIAS » et « BASOL ».

Sur le territoire Adour-Garonne, près de **950 sites BASOL (pollués)** sont répertoriés, répartis notamment le long des cours d'eau et au sein des principales agglomérations. On en compte notamment plus de 300 sur le département de la Gironde, leur implantation étant principalement liée à la ville de Bordeaux.

Les sites BASIAS (potentiellement pollués) représentent quant à eux plus **de 30 000 sites**, répartis de manière homogène sur tout le territoire.

La présence de pollutions en amont des cours d'eau ou au sein des aires d'alimentation de captage (AAC) induit un risque pour l'alimentation en eau potable et la préservation des habitats. De plus, le changement climatique aura tendance, par la concentration des pollutions dans les sites à enjeux, à accentuer le risque.

E. L'INDUSTRIE EXTRACTIVE

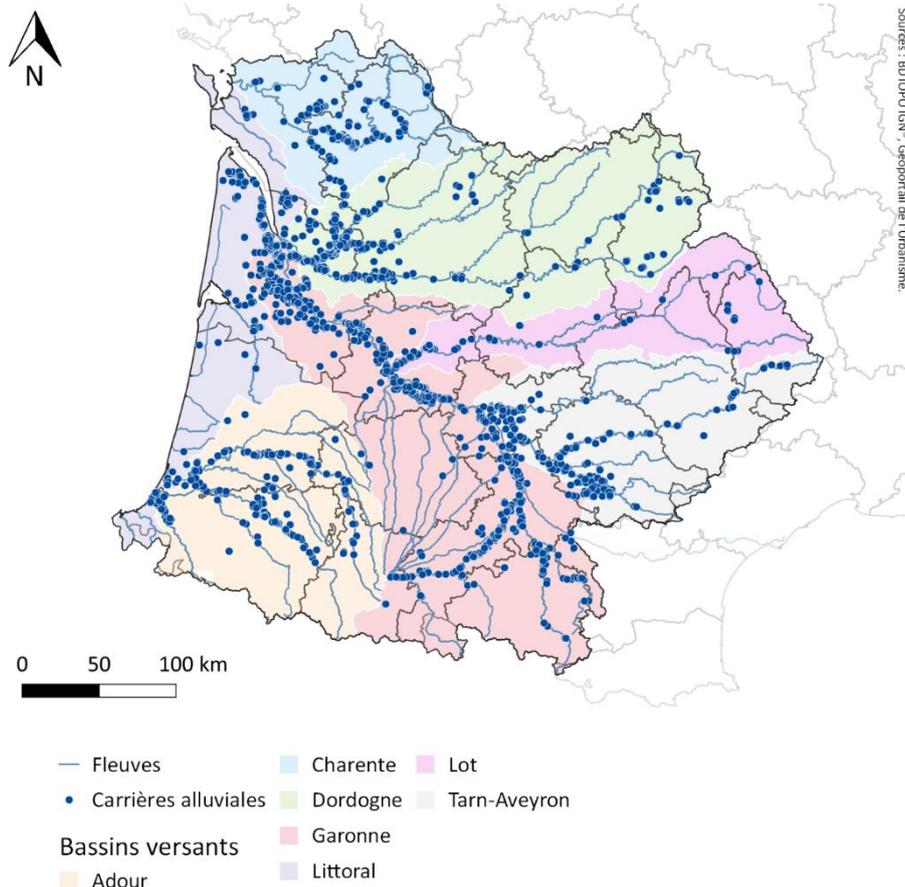
Les roches massives et les roches meubles (carrières alluvionnaires) constituent une importante ressource en matériaux.

Des granulats sont extraits du milieu sur l'ensemble du bassin, et tout particulièrement à proximité des grands pôles économiques et urbains tels que Bordeaux et Toulouse.

SOUS BASSIN VERSANT	NOMBRE CARRIERES ALLUVIALES
Adour	219
Charente	185
Dordogne	346
Garonne	713
Littoral	164
Lot	63
Tarn-Aveyron	192

Les carrières et gravières sont consommatrices d'espaces et modifient de façon importante le paysage en créant de nouveaux éléments géomorphologiques (falaises, cavités de plaines, collines déstructurées, etc.). Elles ont également des atteintes irréversibles sur la ressource en eau (perturbations des écoulements et risques de pollutions), ainsi que sur les écosystèmes. Les carrières de granulats alluvionnaires situées dans les vallées fluviales à proximité des cours d'eau peuvent avoir

des impacts sur les aquifères sous-jacents par leur mise à nu, ou sur l'hydromorphologie du cours d'eau par une modification de la topographie. Une carrière de granulats peut également impacter la qualité physico-chimique du cours d'eau par le rejet de matières en suspension. Ces risques de dégradation de la ressource en eau en raison des activités d'extraction de matériaux sont d'autant plus importants si celle-ci est utilisée pour l'alimentation en eau potable. Selon leur aménagement en fin d'exploitation, les carrières peuvent présenter des impacts négatifs (mitage du paysage de plaine par des plans d'eau) ou positifs (création de zones humides à forte valeur environnementale).



Carte 24 : Localisation des carrières alluvionnaires (Sources : BRGM)

F. SYNTHÈSE ET PERSPECTIVE D'ÉVOLUTION

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Une contribution géologique des bassins sédimentaires ainsi que des roches volcaniques participant localement à la qualité sanitaire de certaines eaux (transfert de minéraux) 	<ul style="list-style-type: none"> • Des types de sols fragiles, notamment du point de vue hydrique
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • La mise en œuvre de démarches innovantes en agroécologie et les politiques menées en matière de renforcement des continuités écologiques vont contribuer au maintien des sols • La mise en place des CIPAN (Culture intermédiaire piège à nitrates) - Directive nitrates • L'optimisation des ressources minérales grâce à l'élaboration des schémas régionaux de carrières (en cours) • L'économie des matériaux grâce à l'émergence d'une économie circulaire introduite par la LTECV 	<ul style="list-style-type: none"> • L'évolution du climat et la continuité des pratiques notamment agricoles augmentant la sensibilité des sols au phénomène d'érosion hydrique • L'augmentation de la population nécessitant des besoins en matériaux pour la construction

ENJEUX



Limitier les phénomènes d'érosion des sols au sein des espaces agricoles

Anticiper l'érosion côtière

Réduire l'impact des sites et sols pollués sur les milieux aquatiques

Gérer les granulats de manière économe en minimisant les impacts sur les milieux et le paysage



PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

Les épisodes d'érosion hydrique et côtières seront de plus en plus réguliers, en lien avec les évolutions dues au dérèglement climatique. Cependant, la mise en œuvre de démarches innovantes en agroécologie (haies, couvert végétal, etc.), restauration des continuités écologique devraient contribuer à freiner ce phénomène dans certains secteurs agricoles.

Au regard de l'évolution démographique attendue, la demande en matériaux devrait augmenter malgré une meilleure gestion des ressources minérales à travers les schémas régionaux de carrières (en cours).

8. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES



AU REGARD DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ...

Avec une augmentation moyenne de 21 à 98 cm d'ici 2100 du niveau des océans selon le GIEC, le risque de submersion marine pourrait croître.

La population soumise au risque d'inondation pourrait augmenter, en particulier sur les zones basses du littoral dont certaines sont concernées à la fois par l'impact direct de l'élévation de la mer, par une sensibilité plus forte à l'évolution du trait de côte et par une pression démographique croissante.

Sur les territoires de montagne et sur les bassins soumis à des régimes de crue rapides, la fréquence et de la gravité des événements avec le changement climatique est susceptible de s'accroître fortement.

Les mouvements de terrain sur le territoire voient leur fréquence et leur intensité augmenter au regard des prévisions de sécheresses notamment, en particulier ceux liés à la teneur en eau comme le retrait gonflement des argiles.

A. RISQUES NATURELS

RISQUES D'INONDATION

Sources : PGRI Adour-Garonne 2016-2021, EPRI Adour-Garonne 2011 (Addendum 2018), PACC Adour-Garonne 2018, BRGM, SRADDET de Nouvelle-Aquitaine (2018)

Le district Adour-Garonne est concerné par des risques d'inondation de différents types :

- Les débordements de cours d'eau ;
- Les inondations par submersion marine ;
- Les inondations torrentielles ;
- Les inondations par ruissellement ;
- Les inondations par remontées de nappe ;
- Les inondations par rupture d'ouvrage hydraulique.

Inondation par débordement de cours d'eau

Les **débordements de cours d'eau** sont la cause d'inondation la plus représentée sur le territoire du bassin Adour Garonne. D'un point de vue hydro-climatique, on regroupe les phénomènes en quatre principaux types :

- **Les crues d'origine océaniques pyrénéennes** : les plus violentes, peuvent se produire en toutes saisons même si leur période caractéristique se situe entre mai et juillet. Elles sont provoquées par des averses amenées par des vents du nord et du nord-ouest lors de dépressions océaniques (averses de front froid, pas forcément très intenses mais durables). Ces dernières atteignent leur paroxysme par blocage orographique sur les versants français des Pyrénées. Ce type de crue s'observe sur les rivières pyrénéennes et, selon l'extension du phénomène, sur le Grand Hers et les rivières de Lannemezan. Dans une moindre mesure, ces flux peuvent

également venir se bloquer sur les pentes de la Montagne Noire. Le Tarn, sous l'impulsion de l'Agout et du Thoré, peut alors également en subir les effets ;

- **Les crues d'origine océaniques classiques** : elles ont lieu principalement en hiver et au printemps. Apportées par les vents d'ouest à sud-ouest, les précipitations ont une très grande ampleur géographique et nourrissent l'ensemble du chevelu fluvial régional. Les crues qui en découlent affectent à la fois les bassins de l'Adour, de la Dordogne, de la Charente, et de la Garonne. Sur le bassin de la Garonne, on soulignera le rôle essentiel joué par les affluents descendant du Massif Central (apports des bassins du Tarn et du Lot). Ce type de situation génère des crues importantes sur la partie aval de la Garonne.
- **Les crues d'origine méditerranéennes** : elles affectent avant tout la partie orientale du district : les bassins du Tarn, de l'Aveyron, du Lot et parfois de l'Ariège. Elles résultent de précipitations orageuses d'origine méditerranéenne très intenses et localisées. On peut classer ces phénomènes méditerranéens en 3 sous-types : les types cévenols purs qui vont toucher principalement les sources et affluents du Tarn et du Lot, les méditerranéens de type languedocien qui vont concerner principalement les bassins Dourdou-Sorgues-Rance et Agout-Thoré, et les méditerranéens de type Aigat qui vont concerner par débordement Ariège-Hers-Vif et Thoré. Ces événements se déroulent généralement en automne et parfois au printemps. Les montées des cours d'eau sont rapides, qualifiées parfois d'éclair avec des décrues dans la même temporalité. Ces crues provoquent en général des dommages impressionnants. La soudaineté de ces événements rend leur prévision difficile ; ils sont également les plus meurtriers.
- **Les crues « pyrénéennes »** : des dépressions centrées sur le golfe de Gascogne ou la péninsule ibérique peuvent générer des précipitations très intenses sur le versant Sud et les crêtes pyrénéennes. Compte tenu du caractère montagneux des bassins versants concernés, les inondations qui découlent de ces épisodes pluvieux sont généralement très rapides et souvent associées à un transport solide important.



Photo 15 : Exemples d'inondation par débordement de cours d'eau.

A gauche, débordement de l'Adour à Aire-sur-l'Adour (40). Source : infoclimat.fr

A droite, débordement de l'Echez à Borderes-sur-l'Echez (65). Source : infoclimat.fr

Inondation par submersion marine

La **submersion marine** affecte logiquement le littoral aquitain qui s'est montré, ces dernières années, particulièrement vulnérable à ce phénomène. Une série d'influences maritimes peut provoquer l'inondation de zones littorales : surcote marine, action des vagues, rupture de défense contre la mer. Elles sont généralement associées à des tempêtes (basses pressions atmosphériques), dans un régime océanique, avec des facteurs aggravants liés à la conjonction de surcote maritime, de forte marée et d'éventuelles crues océaniques.

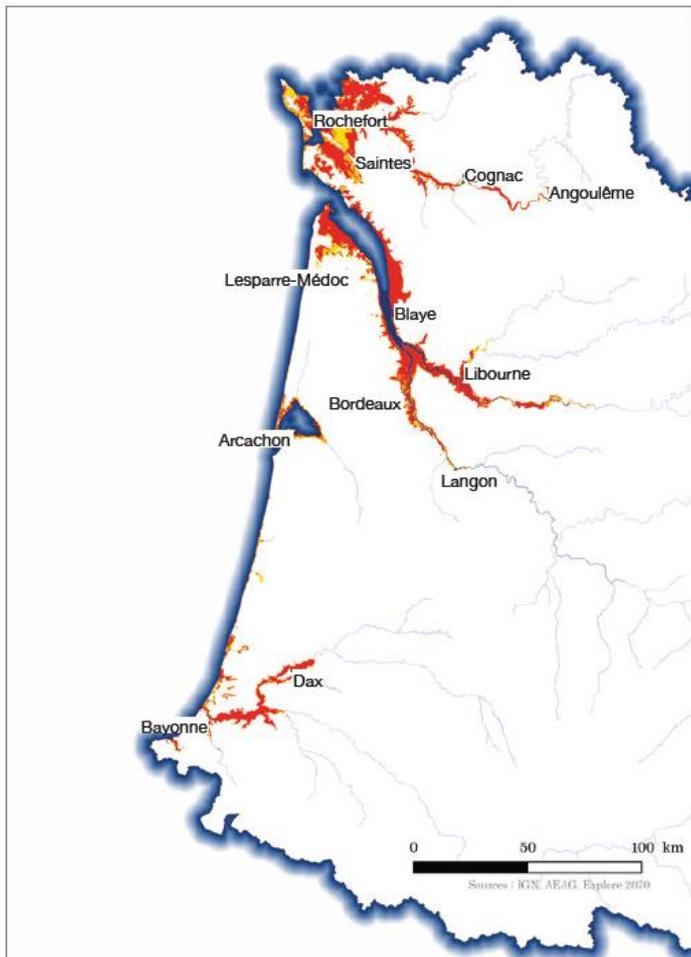
On peut caractériser deux types de submersion :

- celles uniquement **sur la façade océanique**, où des phénomènes de surcotes (effet de la dépression et du vent principalement), des vagues, des déferlements, et des mécanismes de diffractions provoquent des inondations et des submersions (passage de paquet d'eau au-dessus des digues, des systèmes de protection). Ils peuvent se trouver amplifiés par des effets de marée et la géométrie des fonds ;
- celles **dans les estuaires et les ports**, en plus des effets indiqués ci-dessus, il faut prendre en compte les ondes de seiches, la concomitance avec les crues fluviales, la géométrie des rives et leurs formes, la hauteur d'eau ...

Ces submersions et les impacts du déferlement produisent des dégradations des défenses côtières pouvant entraîner des ruptures locales ou généralisées. Il est à noter que les phénomènes de submersion se cumulent aussi aux phénomènes d'érosion côtière, l'un alimentant l'autre (plus il y a érosion, plus il y a submersion, et inversement).



Carte 25 : Zones concernées par un risque d'inondation par débordement de cours d'eau et de submersion marine. Source : Évaluation préliminaire des risques d'inondation 2011



La vulnérabilité du littoral du bassin Adour-Garonne à la submersion marine à l'horizon 2100

- : Probabilité forte et moyenne de submersion (risque centennal)
- : Risque de submersion du fait du changement climatique (élévation du niveau de l'océan)



Photo 16 : Submersion marine sur la commune de Rochefort par suite de la tempête Xynthia, en 2010. Source : sudouest.fr, D. JULLIAN.

Ce système d'analyse montre que les zones de forte densité de population les plus concernées par le risque d'inondation par débordement des cours d'eau et submersion marine jalonnent le tracé des principaux fleuves et rivières, en particulier la Garonne (Foix, Toulouse, Agen, Marmande et Bordeaux), mais aussi Pau sur le Gave de Pau, Tarbes sur l'Adour, Montauban sur le Tarn, Périgueux sur l'Isle, Brive sur la Corrèze et Angoulême sur la Charente.



Carte 26 : Densité de population des zones concernées par des risques d'inondation par débordement de cours d'eau. (Source : Evaluation préliminaire des risques d'inondation 2011)



Carte 27 : Densité de population des zones concernées par un risque de submersion marine. (Source : Evaluation préliminaire des risques d'inondation 2011)

Les inondations torrentielles

Les crues torrentielles ou crues « éclair » ont un temps de montée très court (quelques heures) ; elles se produisent sur de petits bassins versants à l'occasion d'orages localisés, là où la pente et l'imperméabilisation favorisent le ruissellement. Elles peuvent également être la conséquence de phénomènes météorologiques plus conséquents sur les massifs de montagne apportant une pluviométrie abondante, sur un terrain enneigé et avec un isotherme zéro élevé en altitude, ajoutant à la pluie la fonte des neiges sur des versants déjà saturés d'eau.

Elles sont dangereuses par leur caractère soudain qui rend difficile leur prévision mais aussi par la vitesse du courant et les matériaux qu'elles charrient. Des petits ruisseaux peuvent se transformer en véritable mur d'eau et de boue dévastant tout sur leur passage.

Elles se produisent sur les parties montagneuses mais également sur les zones à relief collinaire concernant ainsi la majeure partie du district Adour-Garonne.



Photo 17 : Exemples d'inondation torrentielles :

À gauche : Montée des eaux après un violent orage, commune de Arreau (65). Source : lexpress.fr, photo AFP

À droite : Embâcles créés lors de crues torrentielles. Source : eaufrance.fr

Les inondations par ruissellement

Les inondations par ruissellement sont des inondations liées à des pluies intenses localisées sans débordement de cours d'eau permanent. L'inondation qui résulte du phénomène de ruissellement présente les caractéristiques suivantes :

- Souvent très localisée dans l'espace (bassin versant d'une dizaine de km²) ;
- Rapide et soudaine : le temps de montée des eaux peut varier de quelques dizaines de minutes à quelques heures et peut être en décalage par rapport à l'événement pluvieux, suivant notamment le degré de saturation des sols ou les obstacles rencontrés par l'eau sur son parcours ;
- Peut survenir même loin de tout cours d'eau, c'est-à-dire là où l'on ne s'attend généralement pas à être inondé ;
- Violente, avec une énergie des flots qui entraîne souvent de nombreux dégâts matériels, ainsi qu'une érosion des sols, ce qui fait qu'elle est parfois accompagnée de coulées de boue.

Elles sont à différencier des événements pluvieux courants. Dans le district Adour-Garonne, elles se produisent en milieu urbain fortement imperméabilisé ou en milieu rural, dans des périodes où les pluies préalables à l'événement ont été abondantes et ont saturé les sols

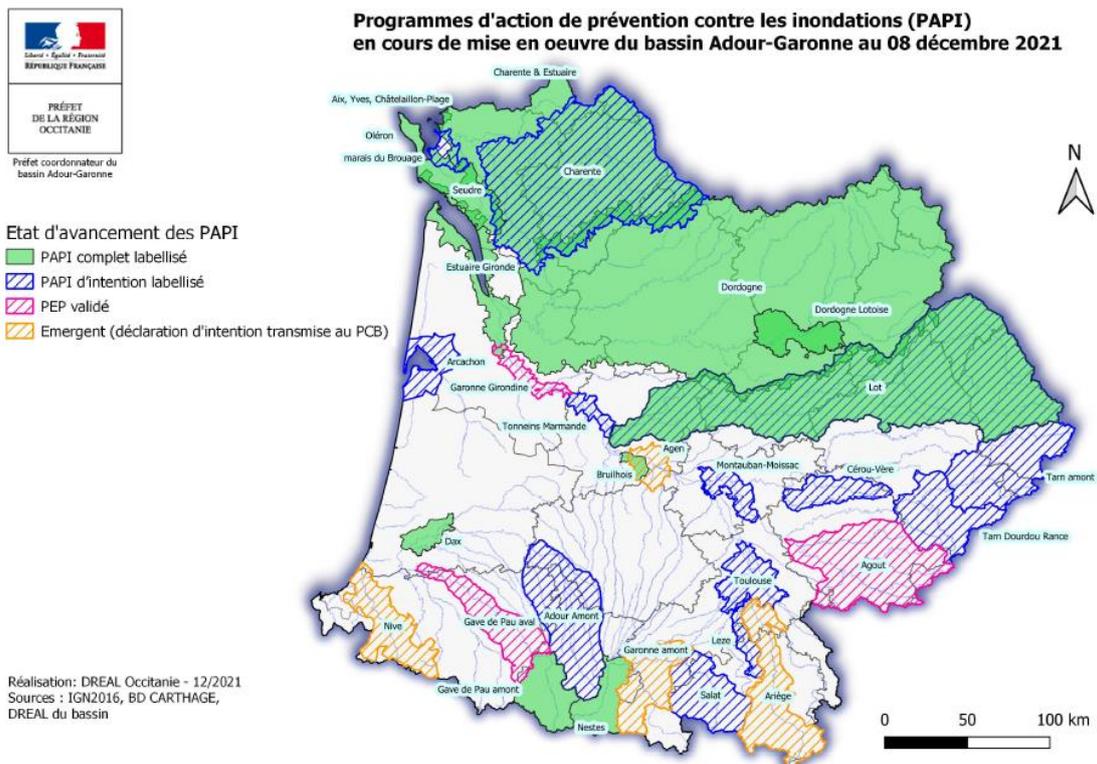
Aléa de remontées de nappes

Les phénomènes de remontée de nappe sont exceptionnels sur le district. Ce type d'inondation a lieu lorsque les sols sont saturés d'eau. La nappe peut atteindre et dépasser le niveau du sol, provoquant alors une inondation. Elle peut perdurer plusieurs jours voire plusieurs semaines. Très peu d'événements sont recensés.

Dispositifs de prévention du risque d'inondation

Plusieurs dispositifs permettent la prévention du risque inondation sur le territoire du bassin Adour-Garonne :

- On compte notamment 3 Plans des Submersions Rapides qui traitent davantage de risque de rupture de digues (cf. Risque technologiques)
- Au niveau plus local, un Plan Garonne 2014-2020 concerne le fleuve éponyme dans l'intégralité de son tracé français, dans l'objectif de favoriser la cohabitation entre les populations et le fleuve. Ce plan bénéficie de fonds européens en faveur d'actions de préparation, d'études diverses, d'animation ou de communication, souvent mises en place dans le cadre de l'application des PAPI ;
- Sur le bassin Adour-Garonne, en décembre 2021, 11 PAPI (10 respectant le cahier des charges PAPI 2 et 1 le cahier des charges PAPI 3) et 14 PAPI d'intention/PEP (11 selon le cahier des charges PAPI 3 et 3 selon le cahier des charges PAPI 3 2021) ont été labellisés et sont en cours de mise en œuvre (voir carte ci-dessous).



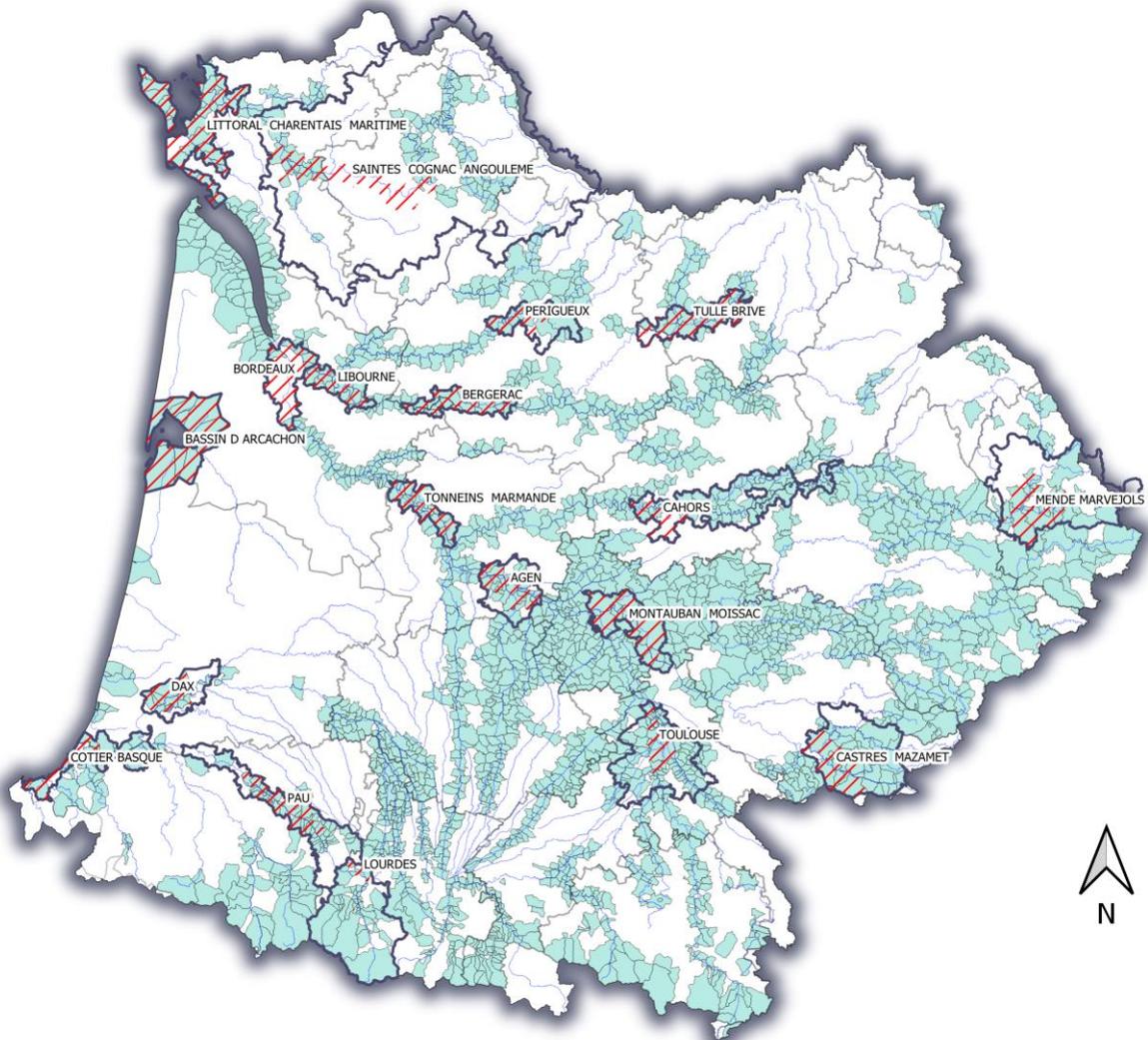
Carte 28 : État d'avancement des PAPI, décembre 2021.

- Les Plans de Prévention des Risques inondation (PPRi) ou Plans de Prévention des Risques naturels traitant notamment des inondations (PPRn) sont des actes réglementaires, valant servitude d'utilité publique.
- 19 Territoires à Risques Importants d'Inondation (TRI) font l'objet d'un diagnostic approfondi du risque inondation en raison du caractère particulièrement sensible aux inondations des secteurs ciblés. Ils sont classifiés selon 3 niveaux de probabilité d'inondation : forte (ou évènement dit « fréquent », ayant un temps de retour de 10 à 30 ans) ; moyenne (évènement ayant une période de retour comprise entre 100 à 300 ans) ; et faible (ou évènement dit « extrême », avec une période de retour au moins millénale). Une fois ce diagnostic établi, une Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) est établie pour chaque TRI, de manière à décliner localement le PGRI du bassin.

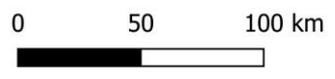


PRÉFET
DE LA RÉGION
OCCITANIE
Préfet coordonnateur du
bassin Adour-Garonne

Territoires à risque important d'inondation (TRI) et stratégies locales de gestion du risque inondation (SLGRI) du bassin Adour-Garonne



- Territoires à risque important d'inondation
- Périmètres des SLGRI
- PPR inondation et/ou littoral approuvé et/ou prescrit



Réalisation: DREAL Occitanie - 09/12/2021
Sources : IGN2016, BD CARTHAGE, DREAL du bassin, BD Gaspar

Carte 29 : Territoires à risques inondation (TRI) et Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI)- décembre 2021

Le SRADDET de Nouvelle-Aquitaine référence en 2018 les communes du district s'étant dotées d'un Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL), spécifique aux risques de submersion et d'érosion marine combinés sur ces territoires.



B. RISQUE DE MOUVEMENTS DE TERRAIN

Sources : BRGM, Géorisques, DREAL et DDT(M) concernées, DDRM concernés

Le risque “mouvement de terrain” manifeste un déplacement plus ou moins brutal de la surface du sol. Ce terme regroupe une grande variété de phénomènes dont l’apparition est liée aux conditions géologiques et morphologiques d’une part, et à des déclencheurs tels que les précipitations, les séismes ou la réalisation de travaux de terrassement par exemple.

Les principales grandes classes de mouvement de terrain (ponctuel) sont :

Tableau 12 : Zones du bassin concernées par des risques liés aux mouvements de terrain.

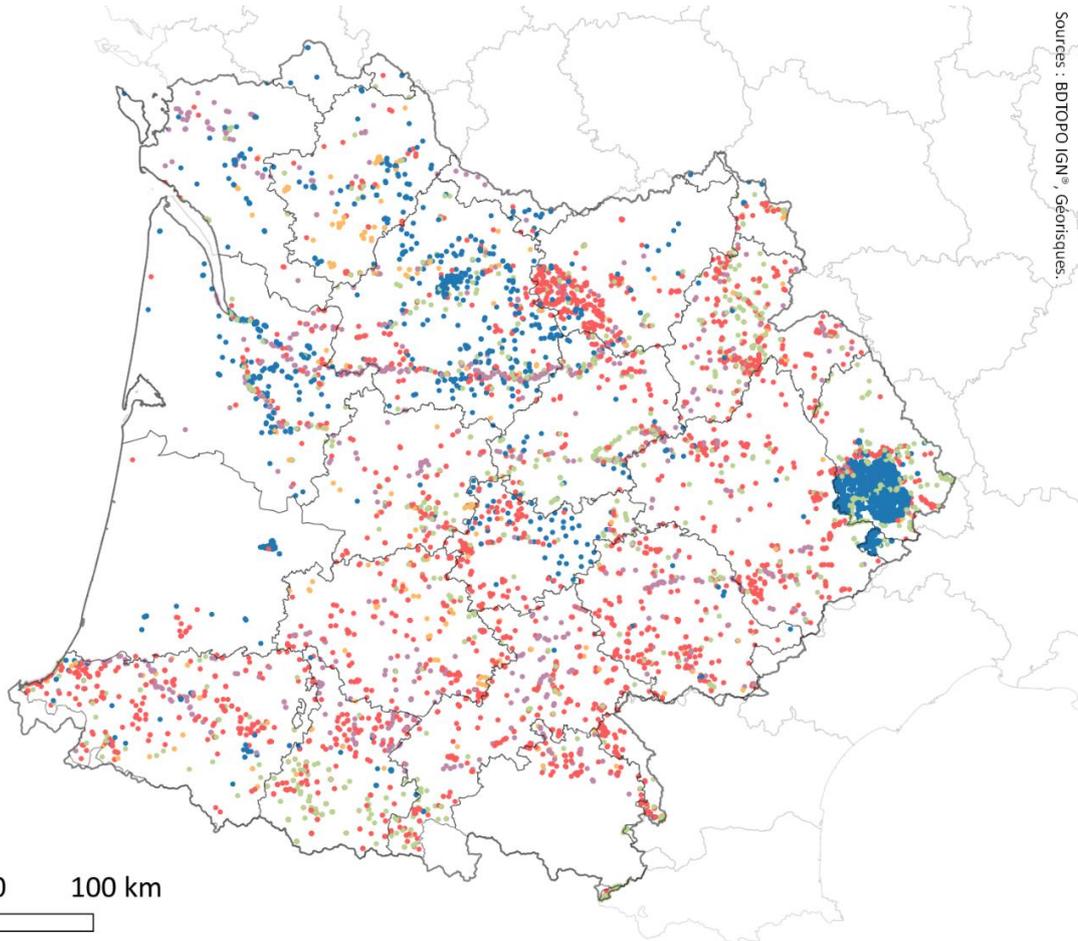
TYPES DE RISQUE	TERRITOIRES DU BASSIN ADOUR-GARONNE CONCERNES
Affaissements – effondrements liés aux cavités souterraines	Les affaissements et effondrements sont principalement localisés en Lozère, dans le Tarn-et-Garonne, le Lot et la Dordogne, ainsi que le long de la Garonne.
Eboulements, chutes de pierres et de blocs	Les territoires principalement concernés sont les milieux montagnards pyrénéens et auvergnats, ainsi que les reliefs vallonnés centraux du Lot-et-Garonne, du Lot et de la Dordogne.
Erosions des berges de cours d’eau	Les principaux cours d’eau et leurs affluents constituant le bassin versant Adour-Garonne sont en grande partie concernés par l’érosion des berges de cours d’eau
Glissements de terrain et fluages	La majeure partie du territoire Adour-Garonne est concernée par des glissements de terrain, à l’exception du Sud de l’Ariège, des Landes, du Médoc, de la Charente-Maritime et de la Charente
Coulées de boue	La majeure partie du territoire Adour-Garonne est concernée par des coulées de boue, à l’exception du Sud de l’Ariège, des Landes, du Médoc et de l’Aveyron.



Photo 18 : Exemples de mouvements de terrain.

À gauche : Effondrement d’une cavité souterraine en zone urbaine au niveau d’une habitation. Source : BRGM.

À droite : Glissement de terrain / coulée de boue et éboulement rocheux sur la commune de Bédarieux. Source : BRGM.



Sources : BDTOPO IGN® Géorisques

- Emprise du BV AG
 Limites départementales
- MOUVEMENTS DE TERRAIN**
- Glissement
 - Erosion des berges
 - Eboulement
 - Coulée
 - Effondrement

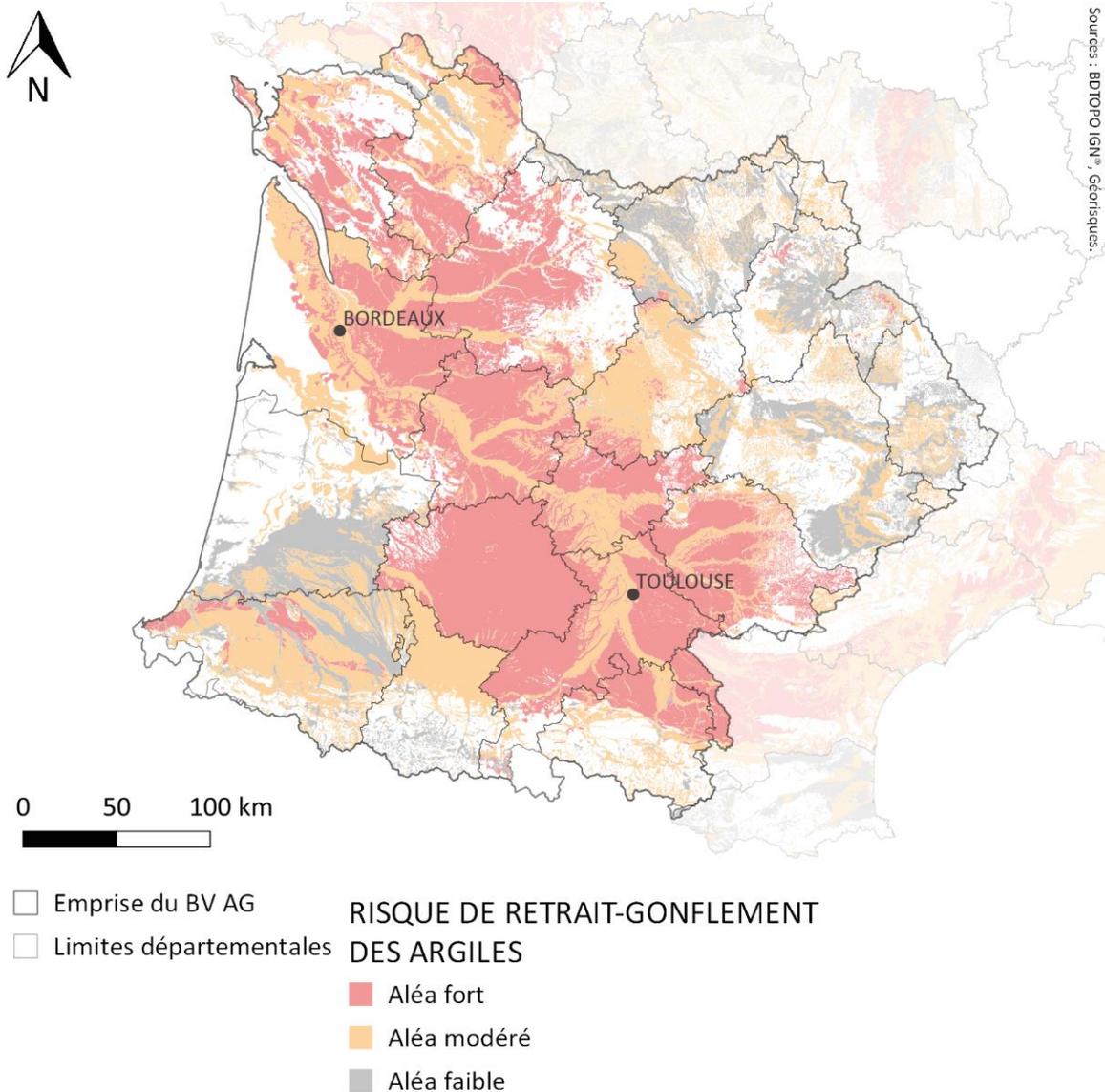
Carte 30 : Localisation des mouvements de terrain ponctuels. Réalisation : Even Conseil, février 2020.

Le retrait-gonflement des formations argileuses

Ce risque concerne les constructions ou aménagements situés dans des sols argileux. En effet, en période sèche, l'eau contenue dans les tranches de sol argileuses les plus superficielles (1 à 2 mètres de profondeur) s'évapore, générant ainsi une déformation du sol par tassement. Inversement, en cas de fortes pluies, les argiles présentes dans le sol gonflent, générant de nouveaux mouvements. L'amplitude de ce tassement est d'autant plus importante que la couche de sol argileux concernée est épaisse et qu'elle est riche en minéraux gonflants. Par ailleurs, la présence de drains et surtout d'arbres (dont les racines pompent l'eau du sol jusqu'à 3 voire 5m de profondeur) accentue l'ampleur du phénomène en augmentant l'épaisseur de sol asséché.

Ceci se traduit par des fissurations en façade, souvent obliques et passant par les points de faiblesse que constituent les ouvertures.

Le bassin Adour-Garonne est l'un des plus touchés par ce phénomène au niveau national, en particulier sur l'ensemble des coteaux molassiques du sud-ouest, entre Agen et Toulouse. La Haute-Garonne, la Dordogne, la Gironde, le Tarn et le Tarn-et-Garonne comptent parmi les départements les plus touchés, avec des coûts cumulés d'indemnisation parmi les plus élevés suite aux sinistres liés au retrait-gonflement des argiles (avec les départements de la région parisienne et les Bouches-du-Rhône).

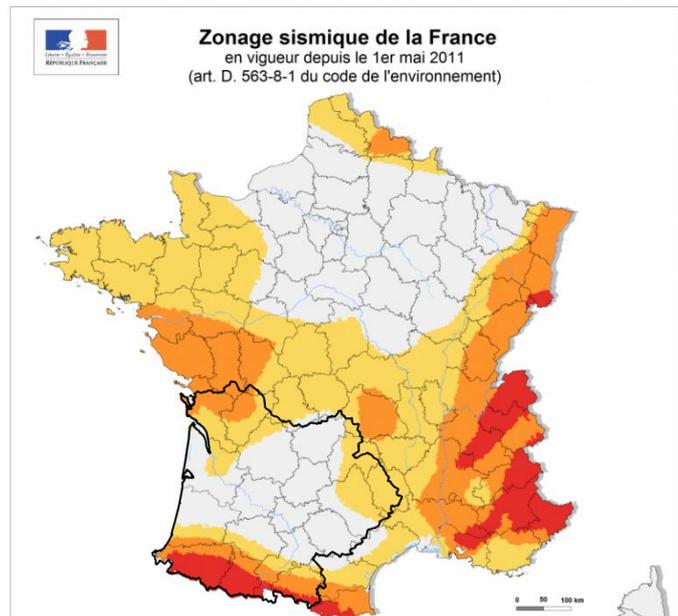


Carte 31 : Localisation du risque retrait gonflement des argiles

RISQUE DE SEISME

Source : BRGM

Le bassin Adour-Garonne est majoritairement situé en risque très faible de sismicité, avec toutefois au nord du bassin une zone de sismicité 2 (faible) à 3 (modérée) en Charente et Charente-Maritime ; ainsi qu'une zone de sismicité 2 (faible) à 4 (moyenne) au sud du bassin, sur le massif Pyrénéen. À partir d'un risque sismique faible (niveau 2), les nouvelles constructions se doivent de respecter un règlement parasismique pour éviter la dégradation des biens et potentiellement la mise en danger des personnes.



Carte 32 : Zonage sismique (Source : DREAL)

C. RISQUE TECHNOLOGIQUES

Sources : PGRI Adour-Garonne 2016-2021, EPRI Adour-Garonne 2011 (Addendum 2018), BRGM, Géorisques, SRADDET Nouvelle-Aquitaine 2020, Picto-Occitanie, SRADDET Auvergne-Rhône-Alpe, DREAL Nouvelle-Aquitaine, DREAL Occitanie, DDRM concernés

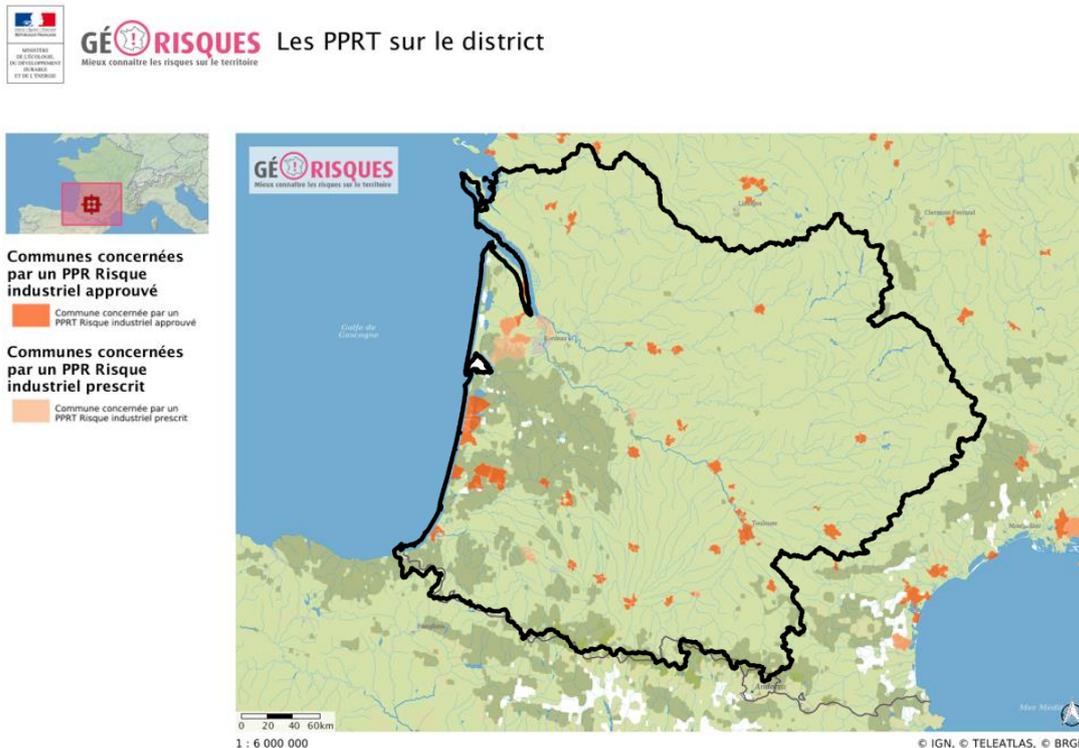
Les risques technologiques sont le résultat de l'activité humaine sur les territoires : exploitation minière, nucléaire, ouvrages hydrauliques et transport de matières dangereuses génèrent un risque à partir du moment où un accident peut avoir des impacts sur les biens et les personnes, mais aussi la faune et la flore et les ressources naturelles. On identifie alors 5 types de risques technologiques :

- Le risque industriel
- Le risque minier
- Le risque nucléaire
- Le risque de transport des matières dangereuses
- Le risque de rupture d'ouvrages hydrauliques.

LE RISQUE INDUSTRIEL

Le paysage industriel du bassin Adour-Garonne est caractérisé par une industrialisation faible et variée. Le risque industriel majeur se manifeste essentiellement par des incendies, explosions ou risques toxiques par inhalation, contact ou ingestion. Le territoire du bassin Adour-Garonne comporte de nombreux établissements industriels relevant de la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Le territoire comptabilise plus de **6 585 ICPE** dont 2 972 soumises à autorisation, 2 532 soumises à enregistrement, et 1 081 soumises à déclaration ou statut inconnu.

Par ailleurs, parmi ces ICPE, il existe 178 sites SEVESO sur le territoire dont 92 Seuil Haut (risque majeur) et 86 Seuil Bas (risque important). Ces activités SEVESO Seuil Haut sont, pour la plupart, encadrées par des Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT – Risque industriel) qui permettent de limiter le risque en écartant les populations des zones exposées, ou en gérant les situations difficiles en matière d'urbanisme héritées du passé, à des fins de protection des personnes et de l'environnement.



S'il ne compte pas parmi les régions françaises les plus affectées par le risque industriel au regard de la densité d'établissement Seveso (bassin parisien, Normandie, Nord, vallée du Rhône et Bouches-du-Rhône), le territoire Adour-Garonne reste vulnérable aux accidents industriels, avec une concentration plus marquée d'établissement Seveso **sur le bassin bordelais, le bassin toulousain, les Pyrénées-Atlantiques** (et plus particulièrement le Béarn) ainsi que la **région de Cognac**.

LE RISQUE NUCLEAIRE

Le risque nucléaire survient lors d'un accident impliquant des substances radioactives, sur le site de production nucléaire. Le risque nucléaire généré par les Centres Nucléaires de Production d'Électricité (CNPE) de Golfech et du Blayais est estimé aujourd'hui à un rayon de 20 km autour des centrales, ce qui équivaut à 80 communes autour de la centrale du Blayais et 106 communes autour de la centrale de Golfech.

TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation et déversant des matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement.

Le bassin Adour-Garonne est traversé par un grand nombre d'infrastructures routières, ferroviaires et de canalisations qui sont vecteurs de ce risque, auxquels s'ajoutent les activités portuaires du Port de Bordeaux et du Port de La Rochelle.

LE RISQUE DE RUPTURE D'OUVRAGES HYDRAULIQUES

Les barrages

Les cours d'eau du district accueillent de nombreux barrages, bâtis pour des raisons économiques et de développement. Dans l'hypothèse d'une rupture brutale d'un ouvrage, une puissante onde de crue dévastatrice se propagerait rapidement vers l'aval. Les barrages sont ainsi soumis à un règlement et une gestion stricte, ils font par ailleurs l'objet d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) qui se déclenche à la suite de l'incident pour organiser la gestion de crise.

Les systèmes d'endiguement

Les systèmes d'endiguement de protection contre les inondations ou les submersions ont vocation à protéger les populations existantes. Ils permettent notamment, sous réserve d'avoir été conçus dans les règles de l'art et correctement entretenus, d'apporter aux habitants et aux bâtiments concernés une protection relative contre les événements dont l'intensité est inférieure à celle pour laquelle l'ouvrage a été conçu (donc contre les événements statistiquement plus fréquents que l'événement dimensionnant). Les systèmes d'endiguement participent à la prévention des risques et réduisent les dommages et coûts pour la collectivité.

Néanmoins, la présence de ces ouvrages, dont la bonne conception et l'entretien rigoureux par le maître d'ouvrage sont essentiels, ne doit pas faire oublier l'existence d'un risque important pour les événements d'intensité supérieure au dimensionnement de l'ouvrage. Le risque de surverse est alors important, avec des effets néfastes comme le stockage de l'eau derrière l'ouvrage et des conditions difficiles d'évacuation de ces eaux.

Les systèmes d'endiguement de protection sont donc à considérer d'une part comme des ouvrages de protection relative (pour certaines crues) et d'autre part, comme des objets de danger potentiel de nature anthropique : aucun ouvrage ne peut être considéré comme infaillible et les ruptures de digues (par érosion, surverse, glissement...) se traduisent par des hauteurs d'eau et des vitesses très importantes ainsi que des phénomènes d'érosion très forte.

On compte sur le territoire 3 Plans de Submersions Rapides (PSR, dispositif d'urgence permettant d'inciter les différents territoires à élaborer et appliquer des projets de prévention pour garantir en priorité la sécurité des personnes vis-à-vis du risque) concernant des risques de ruptures de digue : le PSR de la Digue de Port des Barques (Charente-Maritime) ; le PSR des Digues des Mattes du Bas-Médoc (Gironde) ; et le PSR de la Digue de Toulouse (Haute-Garonne).

D. SYNTHÈSES ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Une vulnérabilité aux risques sismiques globalement faible • Des phénomènes de remontée de nappe peu présents sur le district hydrographique • Un dispositif de gestion globale des inondations bien développé 	<ul style="list-style-type: none"> • Un réseau hydrographique très important et des zones de confluence majeures qui rendent les territoires en aval particulièrement vulnérables aux inondations • Un important littoral exposé au phénomène d'érosion • Les territoires les plus vulnérables aux risques sont ceux où l'artificialisation est la plus forte
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Des documents d'urbanisme qui permettent d'encadrer l'aménagement du territoire et notamment de le limiter dans les zones à risques • La définition de 19 TRI sur le bassin (zones avec le plus d'enjeux) permet l'élaboration de SLGRI et des PAPI, outils d'actions sur tous les territoires vulnérables aux inondations 	<ul style="list-style-type: none"> • Un littoral aquitain soumis à une montée en puissance des phénomènes de submersion marine et d'érosion du trait de côte, menaçant des zones à fort enjeux humains et économiques (métropole bordelaise, agglomération rochelaise...) • Une augmentation prévisible de la population dans les secteurs les plus exposés • Une hausse des phénomènes d'inondation (en fréquence et en intensité) pouvant affecter la qualité des cours d'eau, à travers le transport de charges solides et de particules fines notamment

ENJEUX



Concilier aménagement de l'espace et respect des espaces de liberté des cours d'eau et des zones d'expansion des crues

Développer des capacités de résilience des territoires les plus exposés face aux phénomènes d'inondation

Réduire le phénomène de ruissellement des eaux pluviales

Prévenir les épisodes de submersion marine

PERSPECTIVES D'ÉVOLUTIONS



Face à l'augmentation de la fréquence des événements extrêmes (crues torrentielles, inondations, submersion marine), le territoire devrait connaître une augmentation des populations exposées aux risques malgré la prise en compte de risques dans les documents de planification. Ces phénomènes auront des répercussions sur les biens et les personnes.

9. DECHETS

Diagnostic de l'existant du document stratégique de la façade Sud-Atlantique (DSF SA).

AU REGARD DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ...



Il n'aura que peu d'impact sur le traitement des déchets.

A. LES DECHETS PRESENTS DANS LES MILIEUX AQUATIQUES

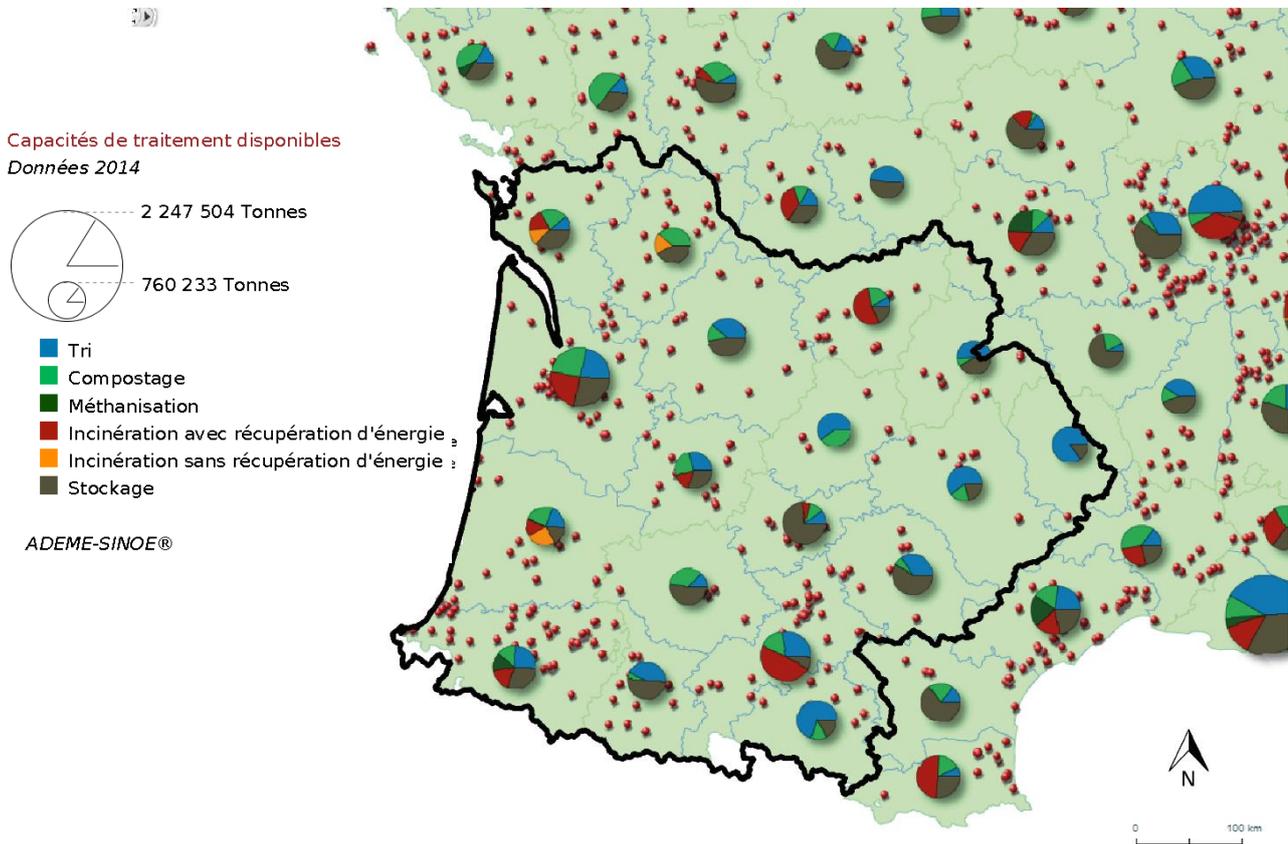
D'après le diagnostic du document stratégique de la façade Sud-Atlantique, dans le golfe de Gascogne, les campagnes réalisées par Ifremer en 2010 (Campagne EVHOE) ont permis d'aboutir à l'estimation d'une densité moyenne de déchets sur le fond de 1,18 déchets par hectare (seule la Manche Occidentale présente une densité plus importante). L'étude typologique donne **31 % de plastiques** et 59 % d'objets liés à la pêche.

Aux apports des bassins versants (on estime généralement que ces macro-déchets sont à 80 % d'origine terrestre, ONML 2014) s'ajoutent des déchets liés à des activités se situant préférentiellement dans les zones littorales (pêche et aquaculture, transport maritime, tourisme et loisirs). La côte aquitaine est particulièrement sensible à cette nuisance étant donné sa position géographique au fond du golfe de Gascogne, la taille des bassins versants des cours d'eau y affluent (106 000 km²) et sa fréquentation touristique. Depuis 1992, 16 600 m³ de déchets sont ramassés en moyenne chaque année sur le littoral landais (source : Conseil Départemental des Landes). Sur les plages basques en 2010, près de 5000 tonnes de déchets ont été ramassées (source : Syndicat Mixte Kosta Garbia).

L'incompatibilité entre l'usage balnéaire de loisir et la présence de macro-déchets voire de débris naturels (algues, bois, cadavres d'animaux) sur les plages a conduit à la mise en œuvre de programmes de nettoyage mécanisés. La généralisation de ces pratiques de nettoyage des plages sableuses a généré une destruction massive des habitats naturels des laines de mer. Ces écosystèmes sont aujourd'hui très appauvris par le passage d'engins de nettoyage. Pour y remédier plusieurs initiatives locales ont été menées afin de privilégier le ramassage manuel (côtes du Médoc, plages du Pays basque, stations balnéaires des Landes) ou intercepter les déchets avant qu'ils ne se déposent sur les plages (dispositif d'interception sur l'Adour, interception des déchets flottants au large, collecte des déchets par les marins pêcheurs, etc.)

B. LA GESTION DES DECHETS

Plus d'un million de tonnes de déchets ménagers et assimilés sont collectés chaque année. Ils proviennent principalement des ménages mais aussi des industries et dans une moindre mesure des collectivités.



Carte 33 : Localisation des installations de déchets et capacités de traitement par département

C. SYNTHÈSES ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la collecte sélective et de la valorisation des déchets 	<ul style="list-style-type: none"> Généralisation du nettoyage mécanisé des plages sableuses qui a généré une destruction massive des habitats naturels des laisses de mer
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Élaboration récente des PRPGD (Plan de prévention et de Gestion des Déchets) Définition d'objectifs ambitieux par la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) : <ul style="list-style-type: none"> Réduire de 10 % les déchets ménagers (2020) ; Réduire de 50 % les déchets admis en installations de stockage (2025) ; Porter à 65 % les tonnages orientés vers le recyclage ou la valorisation organique (2025) ; Recycler 70 % des déchets du BTP (2020). 	<ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la population entraînant une augmentation des déchets à traiter (augmentation des GES liés au transport)

ENJEUX



Contribuer à la prévention et valorisation des déchets

Prendre en compte l'impact des déchets sur les milieux aquatiques et notamment durant les inondations



PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

La croissance démographique entraîne une augmentation de la production des déchets mais celle-ci devrait être limitée grâce aux outils récents comme le PRPGD (Plan régional de Prévention et de gestion des déchets), la LTECV, etc.

10. SANTE HUMAINE

AU REGARD DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ...



La baisse de débits moyens annuels des cours d'eau et la baisse de la recharge des aquifères risquent de diminuer la disponibilité et la qualité (manque de dilution) de la ressource pour l'alimentation en eau potable et l'agriculture mais aussi pour d'autres usages de l'eau tel que la baignade ou encore la production alimentaire en milieux aquatiques. L'augmentation de la température de l'eau risque en effet de favoriser le développement de certains agents pathogènes nuisibles pour la conchyliculture ou la pêche.

Concernant l'assainissement, une diminution des débits de cours d'eau en conséquence du changement climatique impacterait la dilution des rejets et les processus d'auto-épuration. La fréquence des événements pluvieux intenses augmenterait et avec elle le lessivage des polluants.

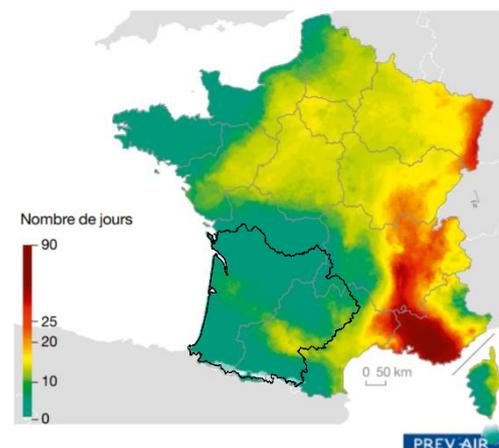
A. QUALITE DE L'AIR, GAZ A EFFET DE SERRE

La qualité de l'air résulte du croisement de deux facteurs, à savoir : des émissions de polluants provenant des activités anthropiques et de leur dispersion dans les basses couches de l'atmosphère. Ces deux facteurs sont variables dans le temps, notamment la dispersion qui dépend pour une grande part des conditions météorologiques du moment.

Différents secteurs sont à l'origine des émissions de polluants atmosphériques. Ces derniers peuvent être de différents types :

NOx Oxydes d'azote (NOx = NO₂ + NO) : Les oxydes d'azote proviennent des combustions (chauffage des bâtiments (y compris par biomasse et biogaz), engrais azotés et engins agricoles, et certains procédés industriels) et du trafic automobile. Les oxydes d'azote participent aux phénomènes des pluies acides, à la formation de l'ozone et à l'effet de serre. Ils contribuent à la concentration de nitrates dans les sols.

L'ozone O₃ : L'ozone n'a pas de source directe dans l'atmosphère. Polluant dit secondaire, il se forme par réactions chimiques entre différentes molécules, en particulier les NOx et les composés organiques volatils (COV), ces derniers pouvant être aussi bien d'origine humaine que d'origine naturelle. Ces réactions sont favorisées par le rayonnement solaire. De ce fait, l'ozone est plus présent en période estivale



Carte 34 : nombre de jours pour lesquels la norme réglementaire pour la protection de la santé humaine à long terme pour l'ozone est dépassée en moyenne, sur la période 2016-2018. (Source : Prev'Air)

PM₁₀ et PM_{2,5} : Les particules en suspension anthropiques sont issues majoritairement de la combustion, du transport automobile et d'activités industrielles très diverses (sidérurgie, incinération, carrières, etc.). Elles sont classées en fonction de leur taille : les PM₁₀ d'un diamètre inférieur à 10

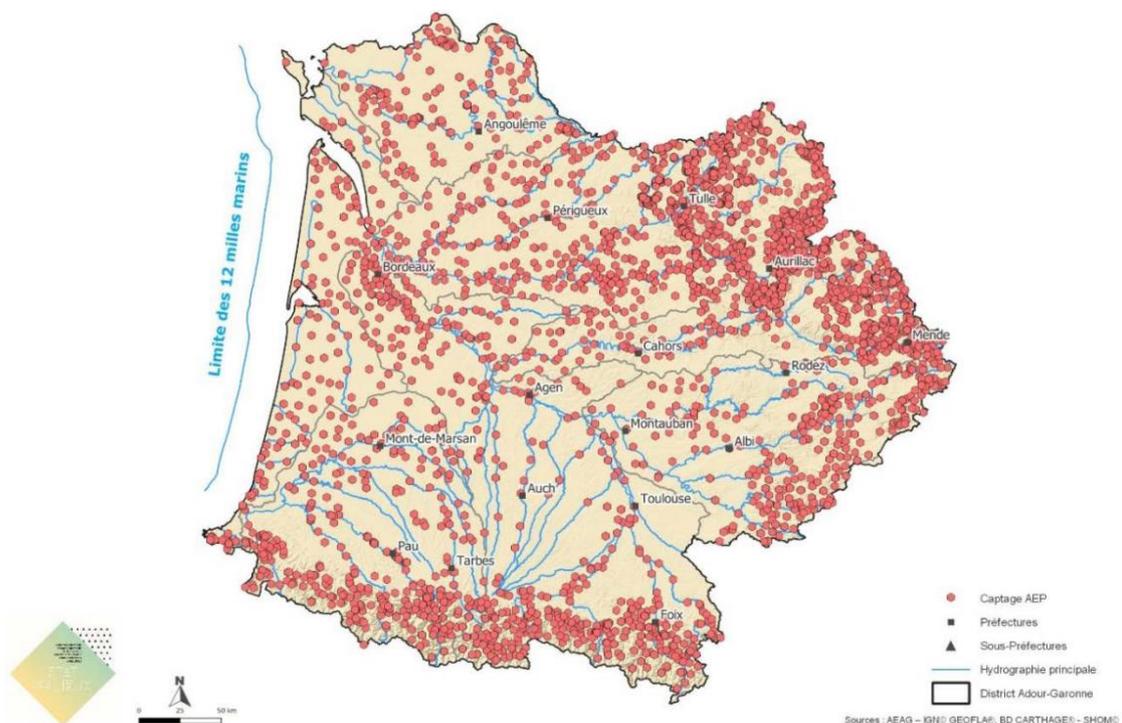
micromètres et les PM_{2,5} d'un diamètre inférieur à 2,5 micromètres. Du point de vue environnemental, les particules en suspension peuvent réduire la visibilité et influencer le climat en absorbant ou en diffusant la lumière. En se déposant, elles salissent et contribuent à la dégradation physique et chimique des matériaux. Les particules, riches en nitrates et sulfates d'ammonium, participent quant à elles à l'eutrophisation et à l'acidification des milieux.

GES : Les Gaz à Effet de Serre englobent les gaz qui absorbent une partie des rayons solaires en les redistribuant sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre, phénomène appelé effet de serre. L'augmentation des émissions de GES entraîne un réchauffement climatique. On retrouve par exemple le gaz carbonique (CO₂), le méthane (CH₄), ou encore le protoxyde d'azote (N₂O).

B. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

État des lieux du SDAGE, 2019.

Seuls les captages délivrant plus de 10 m³/jour ou desservant plus de 50 personnes doivent être considérés. Une distinction des captages a été réalisée en fonction du type de ressource sollicitée : eau superficielle ou eau souterraine.



Carte 35 : Localisation des captages d'alimentation en eau potable

Fin 2018, le bassin Adour-Garonne compte 5474 captages, dont 3963 protégés par une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) (72%). De plus, 88 % des débits produits sont protégés par une DUP. Parmi eux, 80 captages ont été identifiés comme prioritaires par l'Agence de l'eau et les services de l'État. Ils figurent dans le SDAGE comme "captages stratégiques". 97% des 91 captages prioritaires du SDAGE 2016-2021 disposent d'une aire d'alimentation de captage et 55 d'entre eux font l'objet d'un plan d'action territorial validé fin 2018.

Par ailleurs, 55 captages ont fait l'objet d'un plan d'action territorial (PAT) validé (soit 60%) destiné à protéger la ressource en eau. L'objectif est de couvrir tous les captages prioritaires « non abandonnés » par des PAT adaptés aux enjeux de qualité d'eau d'ici 2021.

C. ASSAINISSEMENT

Les systèmes d'assainissement peuvent engendrer plusieurs types de pressions sur les milieux aquatiques et humides, agissant sur la qualité de l'eau. Il peut s'agir :

- **D'assainissement domestique** : Rejets de macro-polluants des stations d'épuration domestiques par temps sec
- **D'assainissement non domestique (industriel, agricole)** : Rejets de macro-polluants d'activités industrielles non raccordées, rejets de substances dangereuses d'activités industrielles non raccordées, de sites industriels abandonnés, d'azote diffus d'origine agricole ou de produits phytosanitaires.

ASSAINISSEMENT DOMESTIQUE

Assainissement collectif

Le bassin Adour-Garonne compte **4 511 stations d'épuration (STEU) en 2017** correspondant à une capacité totale d'épuration de 12 211 167 équivalents habitant (EH) :

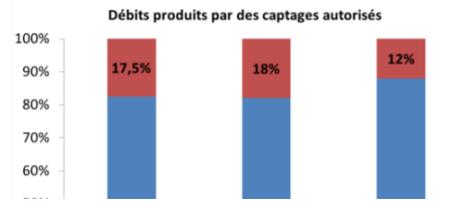
- 4 200 STEU sont conformes en équipement (soit 93%) représentant une capacité épuratoire de 11 513 727 EH (94%) ;
- **311 STEU sont non conformes en équipement (soit 7%)** représentant une capacité épuratoire de 697 440 EH (6%).

Sur 2 450 stations de plus de 200 EH, 157 sont non conformes en équipement (soit plus de 6%).

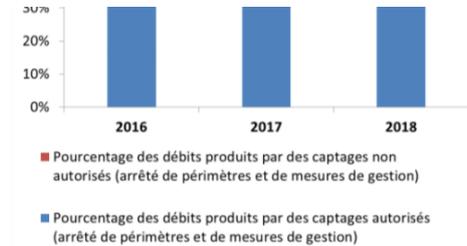
L'évaluation des pressions exercées sur les masses d'eau liées aux systèmes d'assainissement a été réalisée à partir des flux de polluants (DBO5, Azote réduits et Phosphore) des stations de traitement des eaux usées sur les années 2014 à 2016 ; rapportés au débit d'étiage. La pression est considérée comme significative à l'échelle de la masse d'eau si la concentration de la somme des rejets à la masse d'eau est supérieure à 30% de la norme de bon état.

Ces pressions sont distinguées selon le type de masse d'eau (Source : État des lieux du SDAGE, 2019) :

- **Pour les cours d'eau et les plans d'eau : 19% des masses d'eau à l'échelle du bassin subissent une pression significative** liée aux rejets des systèmes d'assainissement des collectivités. Sur ces masses d'eau, 800 systèmes d'assainissement contributeurs ont été identifiés. Pour 150 d'entre eux, des travaux de mise aux normes sont engagés. Pour 500 autres, une amélioration des rejets est possible soit par la réalisation de travaux soit par une évolution du mode d'exploitation. Il s'agit souvent de systèmes d'assainissement de capacité inférieure à 2000 équivalent habitant (EH). De manière générale, la pression exercée sur les eaux est liée soit



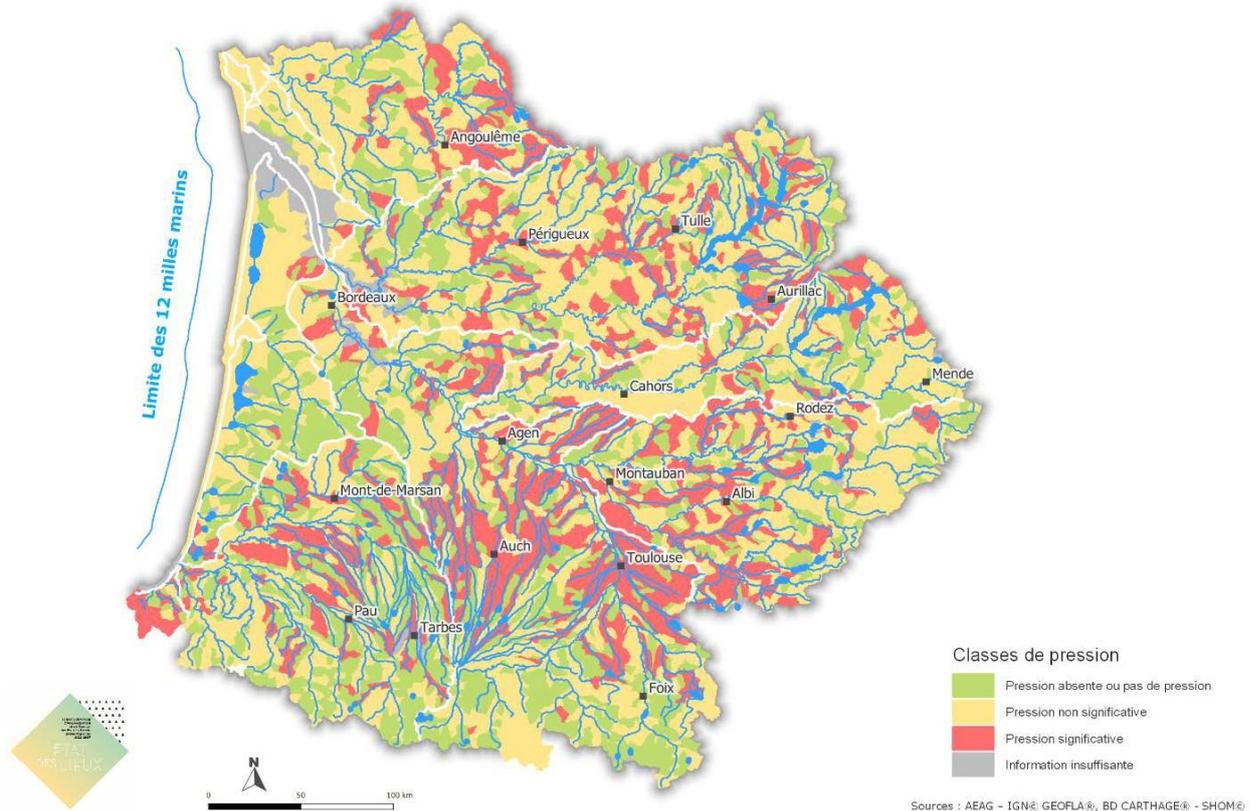
Graphique 2 : Pourcentage des débits autorisés (source : tableau de bord du SDAGE, 2019).



Source : ARS – SISE-Eaux

au très faible débit de la masse d'eau dans laquelle s'effectue le rejet, soit à la concentration des populations humaines en périphérie des principaux centres urbains. Cette pression peut être renforcée par les situations d'assecs que connaissent certains cours d'eau à l'étiage.

- **Pour les masses d'eau côtières et de transition : 14% des masses d'eau présentent une pression significative** (3 sur 21 masses d'eau au total). Il s'agit du lac d'Hossegor, de l'estuaire Adour aval et de l'estuaire de la Bidassoa.



Carte 36 : Pression ponctuelle domestique temps sec pour les masses d'eau superficielles (source : État des lieux du SDAGE, 2019)

Assainissement non collectif

Sur le bassin Adour- Garonne, l'assainissement non collectif représente un peu plus d'un million d'installations en 2018 (1 053 909) contrôlés par 346 SPANCS (Services Publics de l'Assainissement non Collectif), soit 3045 installations/SPANC. Elles concernent les zones rurales, où vit une population moins nombreuse qu'au sein des agglomérations, mais n'en présente pas moins des pressions fortes sur les milieux aquatiques du fait d'une très grande hétérogénéité de systèmes et de contrôles encore non exhaustifs et peu fréquents. Le contrôle des installations, compétence des communes, tend à être homogénéisé au bénéfice du transfert des compétences « eau » et « assainissement », même si un report a été prévu entre le délai initialement fixé par la loi NOTRe et celui fixé suite à la loi du 3 août 2018, sous certaines conditions au 1er janvier 2026 au plus tard.

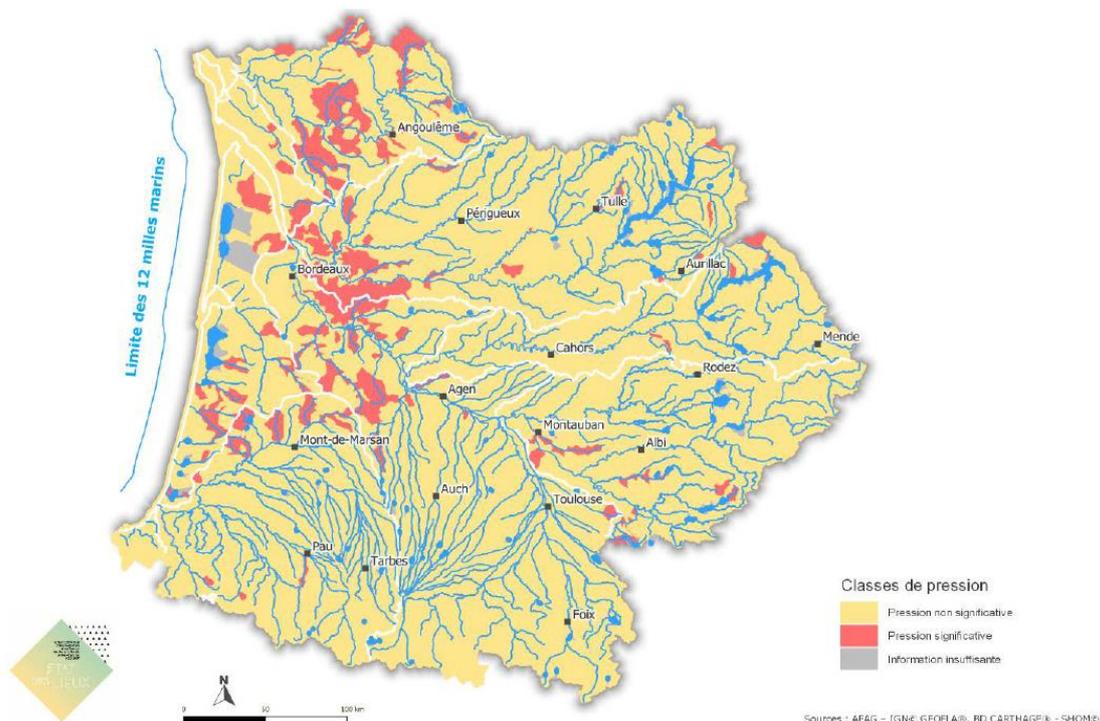
En 2018, 6760 communes du bassin ont un zonage approuvé soit 94,4 % de ses 6 838 communes.

ASSAINISSEMENT NON DOMESTIQUE

Le rejet de macro-polluants

Le rejet de macro-polluants d'activités industrielles non raccordées au réseau d'assainissement collectif engendre des pressions sur les masses d'eau :

- Pour les cours d'eau et les plans d'eau : La pression est considérée comme significative pour 7% des masses d'eau**, soit 182 masses d'eau au total. En excluant les plans d'eau pour lesquels aucun débit d'étiage ne peut être défini, cela porte à 89% le nombre de cours d'eau du bassin pour lesquels la pression est jugée non significative. La pression de rejet industriel vis-à-vis des macro-polluants se retrouve principalement en région Nouvelle-Aquitaine. Elle est pour moitié d'origine diffuse, en lien avec les rejets des chais du bordelais et ceux des distilleries de la région de Cognac. L'autre moitié, ponctuelle, provient des rejets de certains établissements industriels : papeterie, chimie, pisciculture...
- Pour les masses d'eau côtières et de transition : Il a été établi qu'aucune masse d'eau côtière et de transition ne présentait de pression significative.**



Carte 37 : Pression ponctuelle industrie macro-polluant pour les masses d'eau superficielle

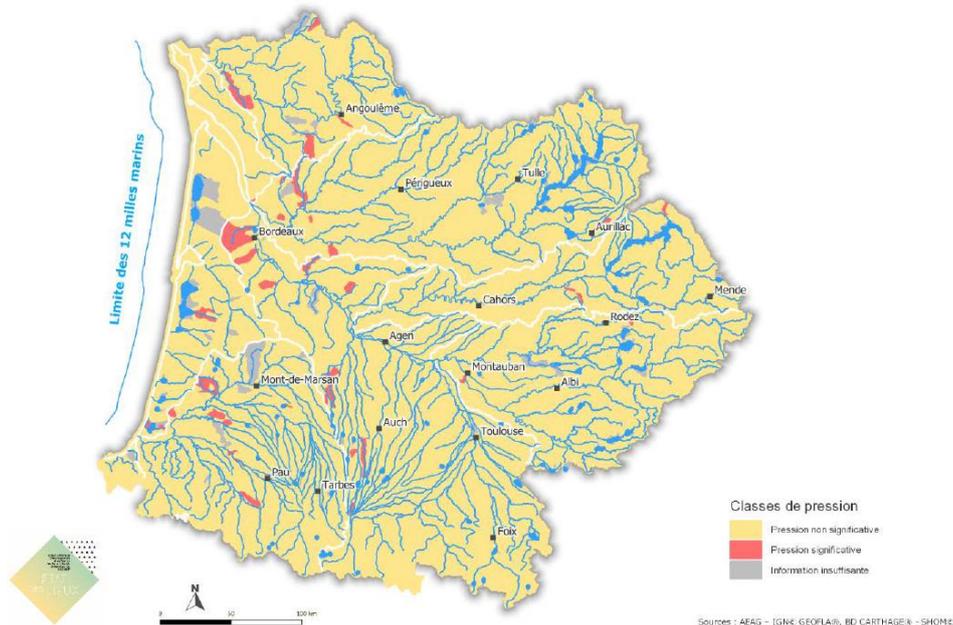
Le rejet de substances dangereuses

Le rejet de substances dangereuses des activités industrielles non raccordées au réseau d'assainissement des collectivités engendre des pressions sur les masses d'eau. Cette pression est calculée à partir d'une concentration environnementale estimée pour 54 substances cibles, comparée à la Norme de qualité environnementale.

- Pour les cours d'eau et les plans d'eau : La pression est considérée comme significative pour seulement 1% des masses d'eau.** Cela correspond à 41 masses d'eau et 47 industriels

contributeurs, principalement issus des secteurs de la chimie, de la para chimie et de l'agroalimentaire (émissions de métaux essentiellement).

- **Pour les masses d'eau côtières et de transition : La pression a été jugée non significative.**



Carte 38 : Pression ponctuelle industrie substance pour les masses d'eau superficielles

Les sites industriels abandonnés

La pression des sites industriels abandonnés sur les masses d'eau superficielles est estimée sur la base des données présentes dans les bases de données BASIAS (Inventaire historique des sites industriels et activités de service) et BASOL (Base de données sur les sites et sols pollués) pour chaque masse d'eau.

- **Pour les cours d'eau et plans d'eau : Seules 12 masses d'eau superficielles présentent une pression significative à l'échelle du bassin Adour-Garonne.**
- **Pour les masses d'eau côtières et de transition : Aucune masse d'eau n'affiche de pression significative.**

Concernant les masses d'eau souterraines, les pressions significatives n'ont pu être démontrées.

D. PRODUCTION ALIMENTAIRE

Source : État des lieux du SDAGE, 2019 ; le tableau de bord du SDAGE, 2019.

PECHE MARITIME

La **pêche maritime** est un maillon essentiel de l'économie côtière. Elle participe à l'identité et au dynamisme économique et social du littoral aquitain.

En 2016, la filière en Nouvelle-Aquitaine regroupait 540 navires de pêche actifs et mobilisait 2 500 marins dont la très grande majorité (87%) pratique une pêche artisanale. 17 600 tonnes de poissons et crustacés ont été vendus dans les 4 halles à marées présentes dans le bassin en 2016. A noter également des pratiques plus régionales comme la pêche traditionnelle dans l'estuaire de la Gironde ou la pêche à l'algue rouge sur le littoral basque.

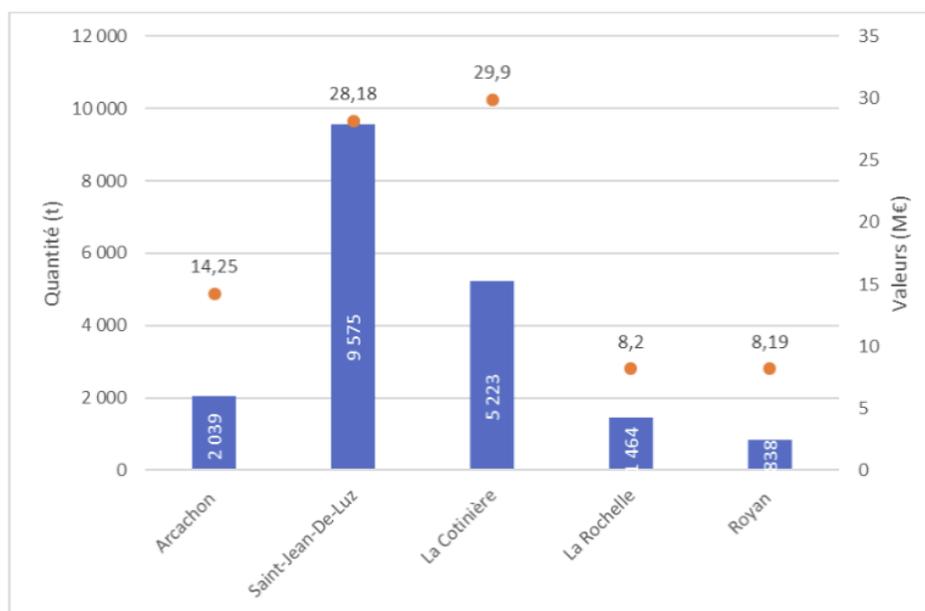


Figure 11 : Répartition des tonnages et ventes dans les 5 halles du bassin (source : État des lieux du SDAGE, 2019)

La pêche en eau douce est moins importante que son homologue maritime et principalement concentrée dans les estuaires de la Gironde et de l'Adour. En 2017, le bassin comptait 109 pêcheurs professionnels, soit 25 % de l'effectif national ; effectif toutefois en déclin puisqu'en 2009 ils étaient 204, soit 38% de l'effectif national. La profession est en difficulté suite aux divers événements (dégradation de cours d'eau, fermetures...) ayant eu lieu ces dernières années

AQUACULTURE

La conchyliculture (élevage de coquillages) française se situe au 2nd rang européen en volume et en valeur. Elle est de loin le premier secteur aquacole du pays. Cette activité dépend toutefois très fortement de la qualité des eaux, et en ce sens, est impactée par les pollutions d'origine terrestre et par le changement climatique. Ainsi, depuis plusieurs années, la profession doit faire face à des phénomènes de surmortalité.

En 2017, la qualité microbiologique des zones de production conchylicoles du bassin pour les non fousseurs se répartit globalement pour moitié en bonne qualité et en qualité moyenne. Concernant,

le classement pour les fousseurs, les sites sont en qualité moyenne (excepté le lac d'Hossegor classé en mauvaise qualité).

Sur le bassin, l'aquaculture est représentée par l'élevage d'huîtres (ostréiculture) et de moules (mytiliculture) et est une activité emblématique de la région Nouvelle-Aquitaine. Les principaux sites de production sont : Marennes-Oléron, le bassin d'Arcachon, le lac d'Hossegor et l'estuaire de la Gironde.

En 2016, Plus de 46 000 tonnes d'huîtres et 12 000 tonnes de moules ont été commercialisées sur le bassin. Si les tonnages sont en légère augmentation depuis 2010, le nombre de concessions est lui en recul de 12%, chiffre plus élevé que la moyenne nationale (-8%). Il en va de même pour les surfaces exploitées en recul de 8,3%.

En ce qui concerne les piscicultures d'eau douce, la production concerne principalement la truite (95% des tonnages produits à l'échelle nationale) et le saumon. La Nouvelle-Aquitaine est la première région productrice de salmonidés de France et occupe la première place sur tous les segments de cette activité.

Ces activités peuvent générer des pressions sur l'eau et les milieux aquatiques en lien avec l'extraction d'espèces ciblées ou non, l'abrasion et le remaniement des fonds sédimentaires, la production de déchets directement liés à l'élevage et à la pêche ou la transformation des poissons sur les bateaux ou dans les entreprises.

E. BAINNADE ET AUTRES USAGES DE LOISIRS

La baignade, les sports nautiques ainsi que la plaisance occupent une part importante de l'activité économique et touristique du bassin Adour-Garonne notamment grâce à sa frange littorale. 480 sites de baignade sont recensés sur le bassin dont 166 sites en mer. La moitié des sites de baignade en eau douce sont répertoriés sur les bassins de la Dordogne et du Tarn-Aveyron.

La proportion des plages d'excellente qualité sur le bassin augmente de manière continue depuis 2014. Elles sont ainsi passées de 85% des plages en 2014 à 95% en 2017 pour la baignade en mer et de 64% en 2014 à 76% en 2017 pour les eaux douces.

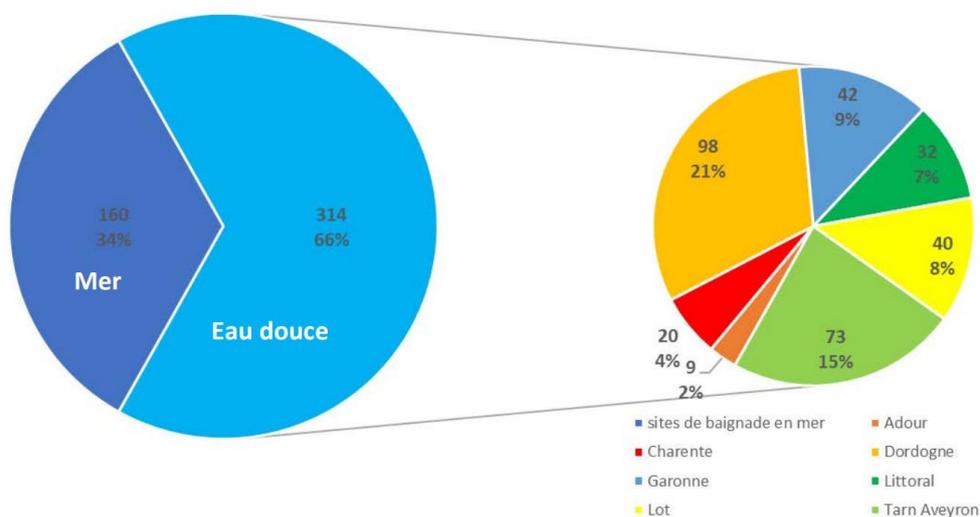
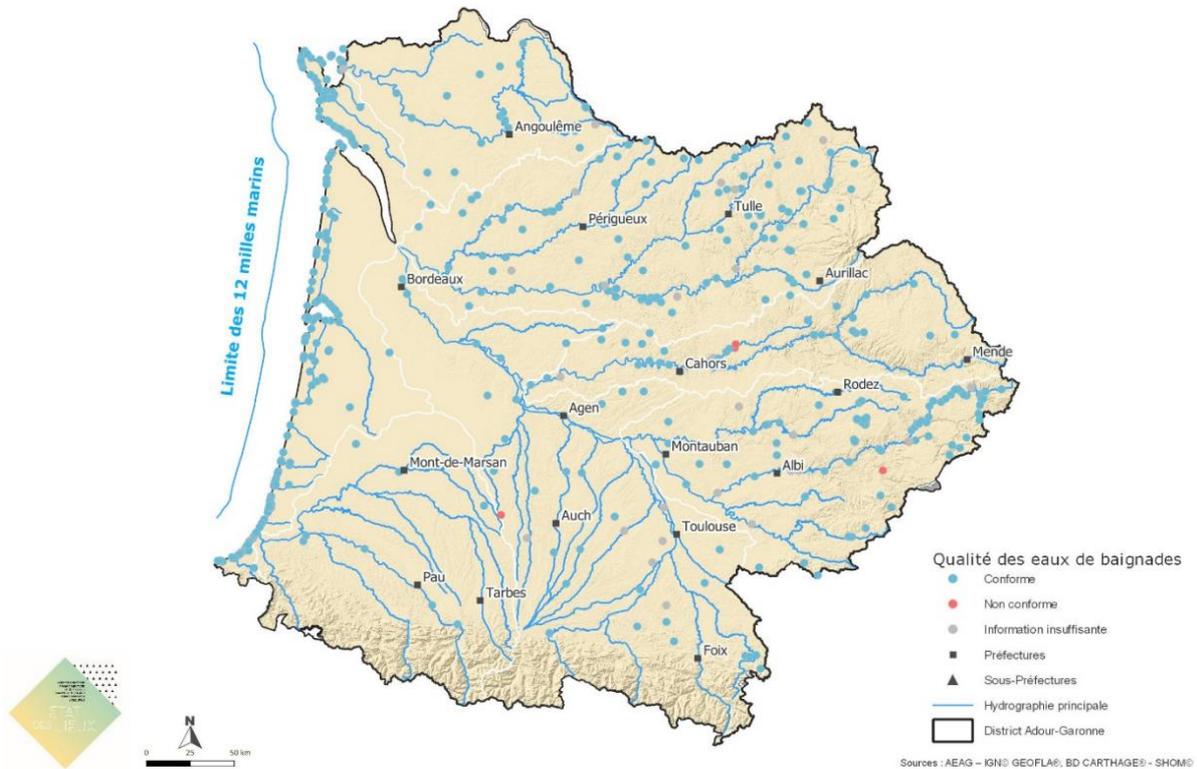


Figure 12 : Répartition des sites de baignade par commission territoriale (Source : État des lieux du SDAGE, 2019)

Sur l'ensemble du bassin, il existe 512 points de suivi de la baignade dont 227 (44%) sont situés sur des lacs, 103 (20 %) sur des rivières et 182 (36 %) sur le littoral. Concernant les résultats de suivi du contrôle sanitaire en 2018 (données les plus récentes), 478 sites présentent une qualité d'eau conforme aux normes (93%) et 6 une qualité d'eau non conforme (1%). Les données de contrôles sanitaires ne sont pas disponibles pour 28 sites.



Carte 39 : Localisation des zones de baignade en fonction des résultats de suivi 2018. Source : État des lieux du SDAGE, 2019.

La plaisance maritime est caractérisée par la présence de 70 ports en Nouvelle-Aquitaine dont les principaux sont ceux d'Arcachon, de Capbreton et de Royan. En ce qui concerne le thermalisme, le bassin Adour-Garonne concentre 58 des 110 établissements thermaux recensés au niveau national. Le thermoludisme est une activité en pleine croissance sur le bassin.

La pêche de loisir en mer attire chaque année sur le bassin entre 95 000 et 220 000 pratiquants (hors pêche à pied). La pêche à pied représente, elle, le mode de pêche le plus pratiqué et dont les principaux sites de pêche se trouvent au niveau de la côte Basque et du bassin d'Arcachon.

Il existe des enjeux de pollution de l'eau et d'impact potentiel sur les stocks de poissons liés à la pratique des activités récréatives et de loisir. La création de plusieurs parcs naturels régionaux et de parcs nationaux contribue à protéger l'eau et les milieux aquatiques du bassin.

F. SYNTHÈSES ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

ATOUPS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Une qualité des eaux de baignade conforme • Une amélioration du taux de conformité des installations d'assainissement collectif • La protection par une DUP de 88% des débits produits 	<ul style="list-style-type: none"> • Une activité aquacole vulnérable
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • L'amélioration de l'autosurveillance des déversoirs d'orage des stations d'épuration • Le renforcement de la directive « nitrates » par des programmes d'actions régionaux intégrant des mesures renforcées applicables au sein des ZAR (zones d'actions renforcées) • Le plan national « Ecophyto II » qui s'accompagne d'une diffusion de nouvelles pratiques afin de réduire les quantités de phytosanitaires et prévoit des objectifs de réduction des polluants de 50% à l'horizon 2025 	<ul style="list-style-type: none"> • Une dégradation potentielle de la qualité de l'air avec l'augmentation de la population et des besoins en transport notamment autour des grandes agglomérations

ENJEUX



Préserver et sécuriser la qualité des eaux brutes destinées à l'alimentation en eau potable du territoire

Améliorer la qualité de l'air et réduire les GES

Préserver ou améliorer la qualité des eaux de baignade

Améliorer la gestion de l'assainissement

PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION



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.

11. ENERGIE

A. RESSOURCES ENERGETIQUES

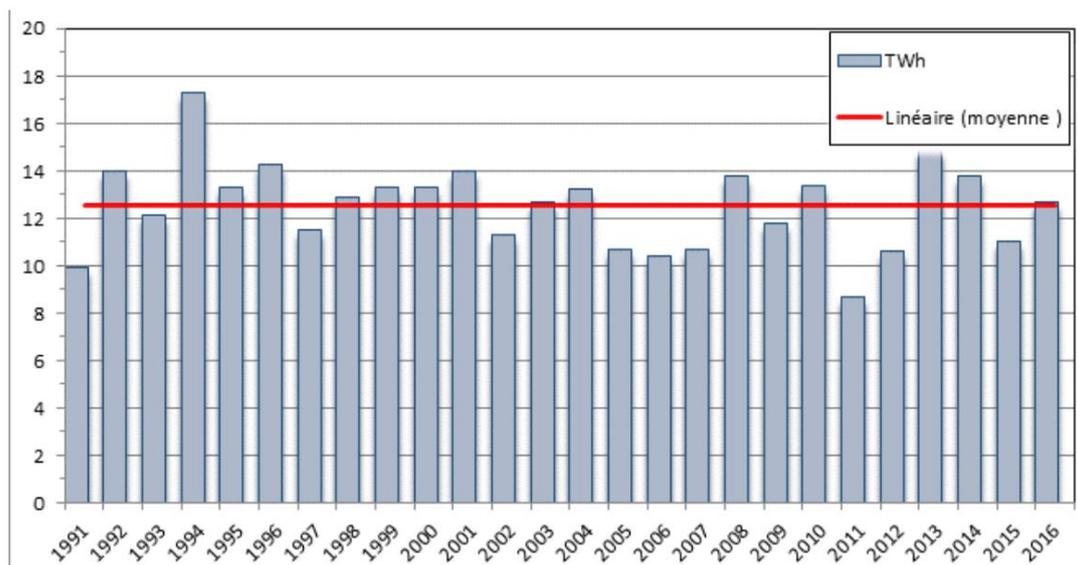
ENERGIES MARINES

De fortes potentialités régionales sont présentes également en matière d'énergies marines renouvelables (EMR) avec une façade Atlantique propice au développement des énergies éolienne, hydrolienne estuarienne, fluviale et houlomotrice. Ces technologies contribuent au développement d'une filière industrielle régionale.

HYDROELECTRICITE

L'hydroélectricité constitue aujourd'hui le premier moyen de production d'énergie renouvelable et, en complément du nucléaire, sécurise le système électrique national. Ces grandes usines permettent d'ajuster rapidement la production aux fluctuations de la demande électrique.

Du fait de son relief, le bassin Adour-Garonne constitue un territoire favorable au développement de l'hydroélectricité. La puissance installée est de 8 GW et la production moyenne de 14 TWh/an, ce qui en fait le premier grand bassin hydrographique français en termes d'installation et le second en termes de production (20% de la production nationale). L'augmentation des débits réservés découlant de la réglementation, combinée à l'effet déjà observé du changement climatique sur l'hydrologie ont engendré une érosion progressive de la production. Toutefois, la branche s'adapte en cherchant à mieux valoriser le potentiel existant (modernisation, optimisation...).



Graphique 3 : Production hydroélectrique du bassin Adour-Garonne hors STEP de Montézic. Source : État des lieux du SDAGE, 2019.

Le bassin du Lot dispose de la plus grande puissance installée (2 220 MW, soit 28% de la capacité totale du bassin Adour-Garonne), avec d'importantes installations dont la station de transfert d'énergie de pompage (STEP) de Montézic, qui représente à elle seule 910 MW. Les volumes des retenues sont conséquents avec un stock d'eau de près d'un milliard de m³. Les bassins de la Dordogne et de la Garonne ne sont pas en reste avec respectivement un quart (dont le barrage de Bort les Orgues) et un

cinquième de la puissance installée. Le secteur emploie aujourd'hui 2000 personnes et la valeur de vente de l'hydroélectricité produite est estimée en moyenne sur les dernières années à plus de 440 millions d'euros.

Les installations hydroélectriques peuvent avoir des impacts physiques sur les cours d'eau (perturbation de la continuité sédimentaire et du régime hydrologique), mais également sur la continuité écologique en perturbant les espèces aquatiques et leurs habitats. Néanmoins, les grandes retenues hydroélectriques contribuent depuis 1991 (partenariat EDF – Agence de l'eau) au soutien d'étiage des cours d'eau du bassin avec un volume maximal mobilisable de 162 Mm³.

Enfin, il est important de souligner que les évolutions nationales et européennes en matière d'énergie (outil important pour la transition énergétique, baisse continue du prix de gros qui pourrait modifier les équilibres économiques, mise en concurrence annoncée des concessions hydroélectriques) sont de nature à modifier progressivement le contexte et questionner les enjeux de l'hydroélectricité sur le bassin ainsi que les modèles économiques et sociétaux tout en tenant compte des enjeux environnementaux.

B. SYNTHÈSE ET PERSPECTIVE D'ÉVOLUTION

ATOUTS	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Outre l'hydroélectricité, le bassin présente des conditions favorables au développement des énergies renouvelables 	<ul style="list-style-type: none"> • Un potentiel hydroélectrique déjà largement exploité
OPPORTUNITÉS	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • L'élaboration de nombreuses stratégies prenant en compte le changement climatique notamment le SRADDET • Une prise de conscience collective du changement climatique et de la nécessité de changer les habitudes 	<ul style="list-style-type: none"> • La croissance démographique va entraîner une augmentation de la consommation énergétique

ENJEUX



Prendre en compte les enjeux liés aux milieux aquatiques dans le développement des énergies renouvelables (obstacles aux continuités écologiques).

Favoriser la résilience du territoire face au changement climatique.

Concilier les stratégies énergétiques, et notamment l'hydroélectricité, et les besoins liés au soutien d'étiage tout en tenant compte des enjeux environnementaux (en particulier continuité écologique/poissons migrateurs).

PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION



L'augmentation de la population va entraîner une consommation énergétique plus importante sur le territoire. Cependant, les outils régionaux, nationaux et locaux (LTECV, PNACC 2, SNBC, SRADDET et PCAET) devraient contribuer à réduire les consommations énergétiques par habitant et augmenter la part des énergies renouvelables.

12. PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

L'analyse de l'état initial de l'environnement permet d'établir les enjeux environnementaux du territoire et l'état actuel de chaque thématique. La hiérarchisation de ces enjeux est une étape importante de la démarche d'évaluation environnementale stratégique.

Le niveau d'enjeu est défini à partir du croisement à la fois de (1) **l'état actuel** de la thématique, et de (2) ses **perspectives d'évolution**⁸ avec (3) le **levier d'action** du PGRI sur la thématique.

Tableau 13 : Clé de lecture du tableau de hiérarchisation des enjeux

ÉTAT ACTUEL		PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION		NIVEAU DE LEVIER D'ACTION		
	Bon		La tendance s'améliore	+++	Levier fort	d'action
	Moyen		La tendance se maintient	++	Levier moyen	d'action
	Médiocre		La tendance se dégrade	+	Levier faible	d'action

⁸ Les tendances sont décrites pour chaque thématique de l'évaluation environnementale. Cette définition de l'enjeu intègre, au niveau de chaque thématique, une vision dynamique du contexte territorial et les risques de cumuls d'impacts du PGRI avec d'autres sources de pressions (dont d'autres plans/schémas/programmes).

	ENJEUX IDENTIFIES DANS L'EIE	ÉTAT ACTUEL	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION	NIVEAU DE LEVIER D'ACTION	NIVEAU ENJEU
OCCUPATION DU SOL	<ul style="list-style-type: none"> • Enrayer l'artificialisation des sols et la fragmentation des espaces naturels grâce à une gestion économe de l'espace 	✗	➡	+	MODERE
			<p>Les évolutions démographiques (baisse de la taille des ménages, décohabitation, etc.) entraineront une progression de l'artificialisation des sols. Cependant, le déploiement des documents d'urbanisme et plus récemment du SRADET (qui tend vers le zéro artificialisation nette) et la loi « climat et résilience » devraient permettre de mieux encadrer l'aménagement du territoire et freiner la dynamique d'artificialisation.</p> <p>Si le dérèglement climatique est déjà perceptible, les outils régionaux, nationaux et locaux (LTECV, PNACC 2, SNBC et PCAET) devraient contribuer à tendre vers un territoire plus résilient.</p>	<p>L'évolution de l'occupation du sol est principalement encadrée par les documents d'urbanisme et le SRADET.</p> <p>Cependant, le PGRI peut prendre des mesures permettant de réduire la constructibilité des secteurs inondables (comme les zones d'expansion de crue). Certaines de ces mesures peuvent contribuer également à limiter l'artificialisation des sols et encourager la délocalisation des biens.</p>	
QUALITE DES EAUX	<ul style="list-style-type: none"> • Préserver et réhabiliter les fonctionnalités des milieux aquatiques • Lutter contre les pollutions des rejets ponctuels et diffus. • Protéger prioritairement les ressources liées à l'eau potable (captages notamment) • Prendre en compte les effets du changement climatique sur la qualité de l'eau 	⚡	➡	+	MODERE
			<p>Malgré les efforts menés (plan Ecophyto, 6e programme nitrates, etc.) l'augmentation de la température et la baisse des débits auront un impact sur la diversité aquatique et contribueront au phénomène d'eutrophisation.</p> <p>La capacité d'autoépuration pourrait devenir un facteur de vulnérabilité important sous l'effet de l'augmentation des températures et de la baisse des débits dans un contexte de dérèglement climatique.</p>	<p>L'amélioration de la qualité de l'eau n'est pas une problématique majeure du PGRI.</p> <p>Cependant, la préservation des zones d'expansion des crues, des zones humides et des abords de cours d'eau ainsi que le développement de nouvelles approches fondées sur la nature permettent de limiter les risques de pollution diffuse.</p>	

	ENJEUX IDENTIFIES DANS L'EIE	ÉTAT ACTUEL	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION	NIVEAU DE LEVIER D'ACTION	NIVEAU ENJEU
GESTION QUANTITATIVE	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer d'une gestion équilibrée de la ressource en eau permettant le bon fonctionnement des milieux aquatiques et la satisfaction de l'ensemble des usages (alimentation en eau potable, agriculture, industrie, loisirs, etc.) • Anticiper l'impact du changement climatique sur la demande en eau afin de rendre le territoire plus résilient. 		 <p>Sur le territoire, la ressource en eau n'est pas rare, mais elle est répartie de manière inégale. Sa disponibilité est menacée par la récurrence des sécheresses et des périodes d'étiage où les débits sont très faibles. Les étiages seront à la fois, en moyenne, plus précoces, plus sévères et plus longs qu'à l'heure actuelle (Source : PACC). À l'horizon 2050, en moyenne, la recharge pourrait diminuer de 30 à 55 % dans le Sud-Ouest. De plus, l'augmentation de la population attendue se situe dans les secteurs déjà sous tension.</p>	<p style="text-align: center;">+</p> <p>La gestion quantitative équilibrée de la ressource en eau n'est pas un enjeu majeur du PGRI. Néanmoins, il permet de préserver les zones inondables non-urbanisées ainsi que les abords des cours d'eau et les têtes de bassin versant. Il met en œuvre les principes de ralentissement dynamique. Ces mesures participent à une meilleure infiltration des eaux et donc à la recharge des nappes alluviales et à la réalimentation des cours d'eau en période d'étiage.</p>	MODERE

ENJEUX IDENTIFIES DANS L'EIE	ÉTAT ACTUEL	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION	NIVEAU DE LEVIER D'ACTION	NIVEAU ENJEU
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">MILIEUX NATURELS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la continuité écologique des cours d'eau. • Lutter contre la fragmentation des corridors écologiques et préserver les réservoirs de biodiversité • Préservation des zones humides • Maîtriser les espèces invasives. 		<p style="text-align: center; color: orange;">➔</p> <p>La diversité des milieux naturels du bassin s'accompagne d'une richesse écologique importante, dont témoignent les différents périmètres de protection et d'inventaires.</p> <p>Le développement de l'urbanisation attendu sur l'axe garonnais pourrait menacer leur intégrité et leur diversité.</p> <p>Dans un contexte de dérèglement climatique, les aires de répartition des espèces devraient évoluer au profit des espèces méridionales et perturber les écosystèmes en place.</p> <p>Cependant, les mesures mises en place pour les préserver et renforcer les continuités écologiques (SRADDET) pourraient ralentir l'érosion de la biodiversité.</p> <p>Les pressions actuelles sont donc amenées à évoluer de manière différenciée et dépendent largement des modes de gestion adoptés et des évolutions sociétales.</p>	<p>++</p> <p>Le PGRI peut avoir une action sur la préservation des milieux aquatiques et humides et leur espèces associées en préservant les zones humides, les ripisylves.</p>	<p>MODERE</p>

	ENJEUX IDENTIFIES DANS L'EIE	ÉTAT ACTUEL	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION	NIVEAU DE LEVIER D'ACTION	NIVEAU ENJEU
PAYSAGE ET PATRIMOINE	<ul style="list-style-type: none"> Préserver et valoriser le patrimoine bâti remarquable et vernaculaire lié à l'eau. Préserver et valoriser la diversité des entités paysagères pour lutter contre l'uniformisation des paysages et renforcer les aménités paysagères et patrimoniales 			++	MODERE
			<p>Les paysages riches et diversifiés du territoire sont protégés par de nombreux inventaires et zonages (monuments historiques, sites classés et inscrits...). Cependant, malgré l'élaboration de document de planification d'urbanisme et du SRADDET, la progression des espaces urbanisés sur des secteurs déjà sous tension (comme par exemple les métropoles de Bordeaux et Toulouse et l'espace littoral) et la déprise agricole en cours pourraient contribuer à la dégradation et la banalisation des paysages.</p>	<p>Le PGRI participe à la protection du patrimoine culturel susceptible d'être touché en cas d'inondation grâce notamment à son identification.</p> <p>De plus, les mesures de protection des abords des cours d'eau, des milieux aquatiques et humides naturels participent à la sauvegarde de la particularité des paysages du bassin liés à l'eau.</p>	
SOLS ET SOUS-SOLS	<ul style="list-style-type: none"> Limiter les phénomènes d'érosion des sols au sein des espaces agricoles Anticiper l'érosion côtière Réduire l'impact des sites et sols pollués sur les milieux aquatiques Gérer les granulats de manière économe en minimisant les impacts sur les milieux et le paysage 			++	MODERE
			<p>Les épisodes d'érosion hydrique et côtières seront de plus en plus réguliers, en lien avec les évolutions dues au dérèglement climatique. Cependant, la mise en œuvre de démarches innovantes en agroécologie (haies, couvert végétal, etc.), restauration des continuités écologique, devraient contribuer à freiner ce phénomène dans certains secteurs agricoles.</p> <p>Au regard de l'évolution démographique attendue, la demande en matériaux devrait augmenter malgré une meilleure gestion des ressources minérales à travers les schémas régionaux de carrières (en cours).</p>	<p>Le PGRI peut avoir des incidences sur les sols et sous-sols, notamment au regard des dispositions de lutte contre l'érosion (hydrique, des berges et du littoral).</p>	

	ENJEUX IDENTIFIES DANS L'EIE	ÉTAT ACTUEL	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION	NIVEAU DE LEVIER D'ACTION	NIVEAU ENJEU
RISQUES NATURELS	<ul style="list-style-type: none"> • Concilier aménagement de l'espace, respect des espaces de liberté des cours d'eau et zones d'expansion des crues. • Développer des capacités de résilience des territoires les plus exposés face aux phénomènes d'inondation. • Réduire le phénomène de ruissellement des eaux pluviales • Prévenir les épisodes de submersion marine 			+++	FORT
			<p>Le réseau hydrographique très important du territoire ainsi que la présence de zones de confluences majeures rendent les territoires en aval particulièrement vulnérables au risque inondation.</p> <p>Face aux aléas naturels et au changement climatique, les risques d'érosion côtière et de submersion marine sont susceptibles d'augmenter, en intensité, en étendue ou en occurrence.</p> <p>Ces risques d'inondation et de submersion marine sont accentués par l'imperméabilisation importante de ces espaces, l'urbanisation se développant principalement dans les espaces de vallée et sur la côte atlantique.</p>	<p>Le PGRI a pour objectif principal la lutte contre le risque inondation.</p> <p>Il participe à la structuration et au déploiement de gouvernances locales à une échelle cohérente qui permettent le déploiement d'actions efficace et cohérentes en matière de réduction du risque inondation.</p> <p>Il encourage à poursuivre l'amélioration de la connaissance et de la prise de conscience du risque.</p> <p>Il participe a une meilleure gestion des épisodes d'inondation en gérant les abords de cours d'eau, les zones inondables non-urbanisées ou encore les textes de bassin versant.</p> <p>Enfin, il met en œuvre des mesures permettant aux territoires touchés par une inondation de mieux gérer la crise et de se rétablir rapidement.</p>	
DECHETS	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire la production de déchets dangereux pour l'eau. • Prendre en compte l'impact des déchets sur les milieux aquatiques et notamment durant les inondations. 			+	FAIBLE
			<p>Malgré la mise en place d'outils récents comme le PRPGD (Plan régional de Prévention et de gestion des déchets), la LTECV, etc., la croissance démographique devrait entraîner une augmentation de la production des déchets.</p>	<p>Les activités humaines de gestion des déchets sont susceptibles d'engendrer, dans un cadre accidentel ou non-règlementaire, des pollutions des milieux naturels (sols, nappe, cours d'eau...). Si les actions du PGRI permettent de limiter les pollutions des milieux naturels aquatiques et humides, ces actions en matière de réduction des déchets sont limitées.</p>	

	ENJEUX IDENTIFIES DANS L'EIE	ÉTAT ACTUEL	PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION	NIVEAU DE LEVIER D'ACTION	NIVEAU ENJEU
SANTÉ HUMAINE	<ul style="list-style-type: none"> Préserver et sécuriser la qualité des eaux brutes destinées à l'alimentation en eau potable du territoire Améliorer la qualité de l'air et réduire les GES Préserver ou améliorer la qualité des eaux de baignade Améliorer la gestion de l'assainissement 	✓	➡	+	FAIBLE
			<p>Le territoire bénéficie d'une eau de baignade de bonne qualité et le taux de conformité des installations d'assainissement collectif s'est amélioré. On note cependant une activité aquacole vulnérable ainsi qu'une dégradation de la qualité de l'air en lien avec l'augmentation de la population et des besoins en transport, notamment autour des grandes agglomérations.</p>	<p>Le PGRI peut indirectement améliorer la qualité de l'eau mais aura peu d'impact sur la sécurisation de la ressource en eau potable.</p> <p>Le PGRI a cependant peu de poids sur la bonne qualité de l'air.</p>	
ÉNERGIES	<ul style="list-style-type: none"> Prendre en compte les enjeux liés aux milieux aquatiques dans le développement des énergies renouvelables. Concilier la préservation de l'environnement avec les stratégies énergétiques, et notamment l'hydroélectricité. 	✓	➡	+	FAIBLE
			<p>Le paysage énergétique est en profonde mutation. La transition énergétique pourrait se traduire par des évolutions fortes tant sur le plan des consommations que sur celui de la production. Les outils régionaux, nationaux et locaux (LTECV, PNACC 2, SNBC, SRADDET et PCAET) devraient contribuer à réduire les consommations énergétiques par habitant et augmenter la part des énergies renouvelables.</p>	<p>Le PGRI a peu d'impact sur les énergies renouvelables outre le lien entre les barrages hydroélectriques et les aménagements visant à réduire le risque inondation.</p>	
CHANGEMENT CLIMATIQUE	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser la résilience du territoire face au changement climatique. 	⚡	➡	++	FORT
			<p>L'impact du dérèglement climatique est déjà visible. Néanmoins, de nombreux outils comme le PNACC2, PACC, la LTECV, le SRADDET, etc. favorisent la résilience du territoire.</p>	<p>Le PGRI peut contribuer à la résilience du territoire, en améliorant la gestion du risque inondation et en intégrant la prise en compte du changement climatique et de ses effets.</p>	

13. ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE

A. IDENTIFICATION DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE

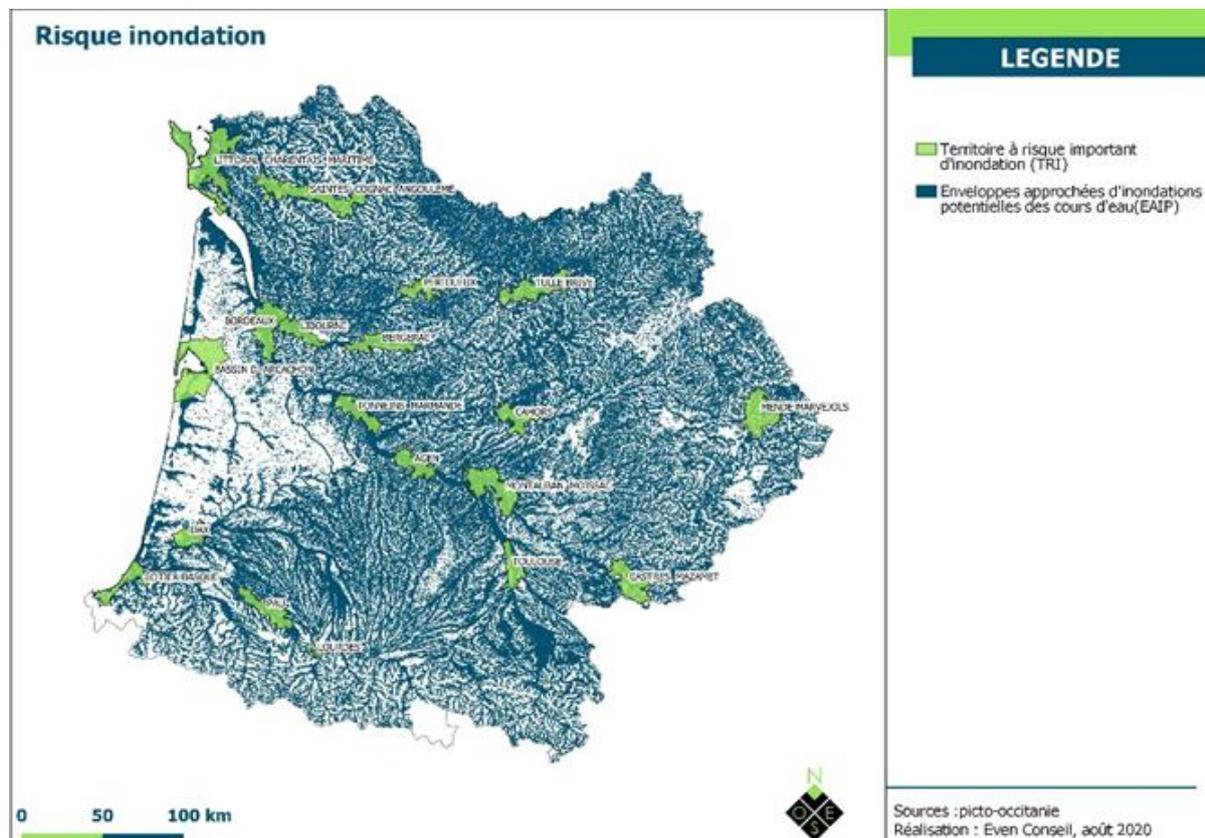
Au regard des enjeux identifiés par l'état initial de l'environnement, certaines parties du bassin versant Adour-Garonne constituent des zones sensibles concernées par plusieurs types d'enjeux environnementaux. Il s'agit :

- De secteurs soumis à risque d'inondation (TRI et secteurs identifiés au sein des Enveloppes Approchées d'Inondations Potentielles des cours d'eau) ;
- De secteurs littoraux de la côte Atlantique ;
- De secteurs fortement artificialisés tels que les grandes agglomérations ;
- De secteurs incluant les grandes vallées alluviales du bassin versant ;
- De secteurs de montagne.

B. CARACTERISTIQUES DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE

LES SECTEURS CONCERNÉS PAR UN RISQUE INONDATION

Sur le bassin Adour Garonne, il existe 19 Territoires à Risques Importants d'Inondation (TRI) qui font l'objet d'un diagnostic approfondi du risque inondation en raison du caractère particulièrement sensible aux inondations des secteurs ciblés.



Carte 40 : Risques inondation- TRI et EAIP

Ils sont classifiés selon 3 niveaux de probabilité d'inondation : forte (ou évènement dit « fréquent », ayant un temps de retour de 10 à 30 ans) ; moyenne (évènement ayant une période de retour comprise entre 100 à 300 ans) ; et faible (ou évènement dit « extrême », avec une période de retour au moins millénaire).

LES SECTEURS LITTORAUX DE LA CÔTE ATLANTIQUE

Compte tenu des interactions entre la terre et la mer, bassins versants et espaces terrestres ont une influence sur les espaces maritimes littoraux au travers des questions de la qualité des eaux, de l'occupation des sols, des grands aménagements urbains, touristiques et agricoles, des projets en mer, etc.

Le bassin Adour-Garonne s'ouvre très largement sur la façade Atlantique. Il compte au total 650 km de littoral, soit 11% de longueur totale du trait de côte de la façade maritime de la France métropolitaine.

Ces espaces sont support d'une biodiversité importante, spécifique à ces milieux. Également, la grande qualité du cadre de vie du littoral attire chaque année une population saisonnière importante pour laquelle de nombreuses infrastructures (loisirs, logements) ont été implantées. Or, une part importante de cette population et de ces infrastructures est menacée par un risque de submersion marine,



Photo 19 : Baie de Royan (source : Ville de Royan)

particulièrement présent sur la côte Atlantique. L'importance du risque est accentuée par le phénomène d'érosion côtière et la montée des eaux due au réchauffement climatique mais également par le taux d'imperméabilisation des sols qui empêche l'infiltration des eaux de submersion. Ces risques sont particulièrement importants sur le littoral charentais et sur l'estuaire de la Gironde.

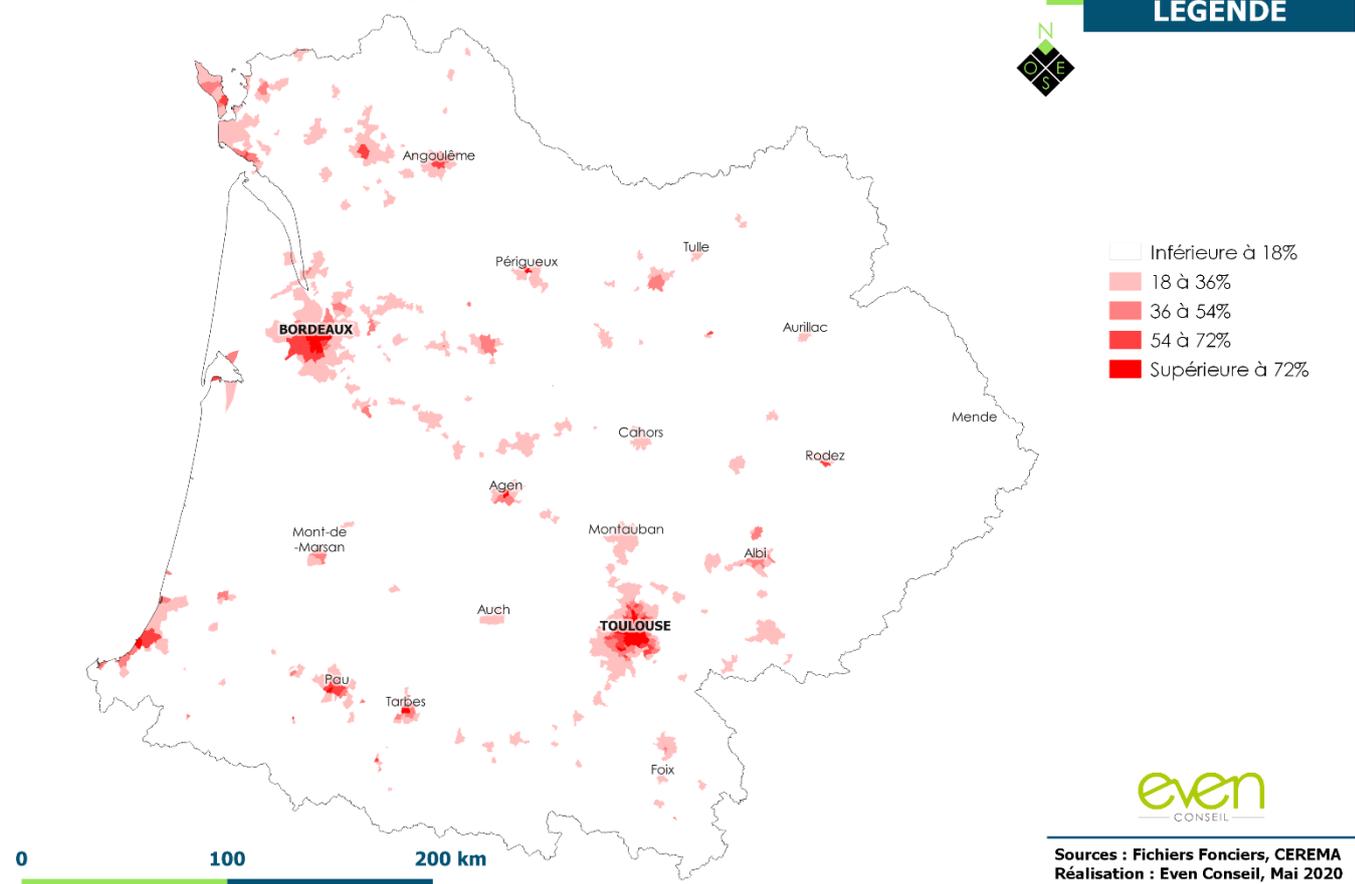
LES SECTEURS FORTEMENT ARTIFICIALISES

Les secteurs fortement artificialisés concernent les grandes métropoles de Bordeaux et Toulouse, mais également les secteurs d'urbanisation dense et continue que l'on retrouve notamment le long des axes de circulation majeurs ou des cours d'eau d'importance.

Leur nature artificialisée entraîne des problématiques de ruissellement des eaux pluviales et augmente leur vulnérabilité aux risques naturels, notamment au risque inondation. Ces secteurs sont à la fois principaux acteurs du changement climatique par leur contribution aux émissions de Gaz à Effet de Serre et leur consommation d'énergie mais également particulièrement menacés par ces changements (phénomène d'îlot de chaleur urbain par exemple). Les milieux naturels y sont plus rares et subissent des pressions anthropiques (qualité de l'eau, de l'air, piétinement...). Leur qualité globale est donc amoindrie ainsi que leur fonctionnalité écologique.

Ces secteurs sont plus spécifiquement exposés au risque inondation.

Surface artificialisée par commune en 2018



Carte 41 : Surface artificialisée par commune en 2018

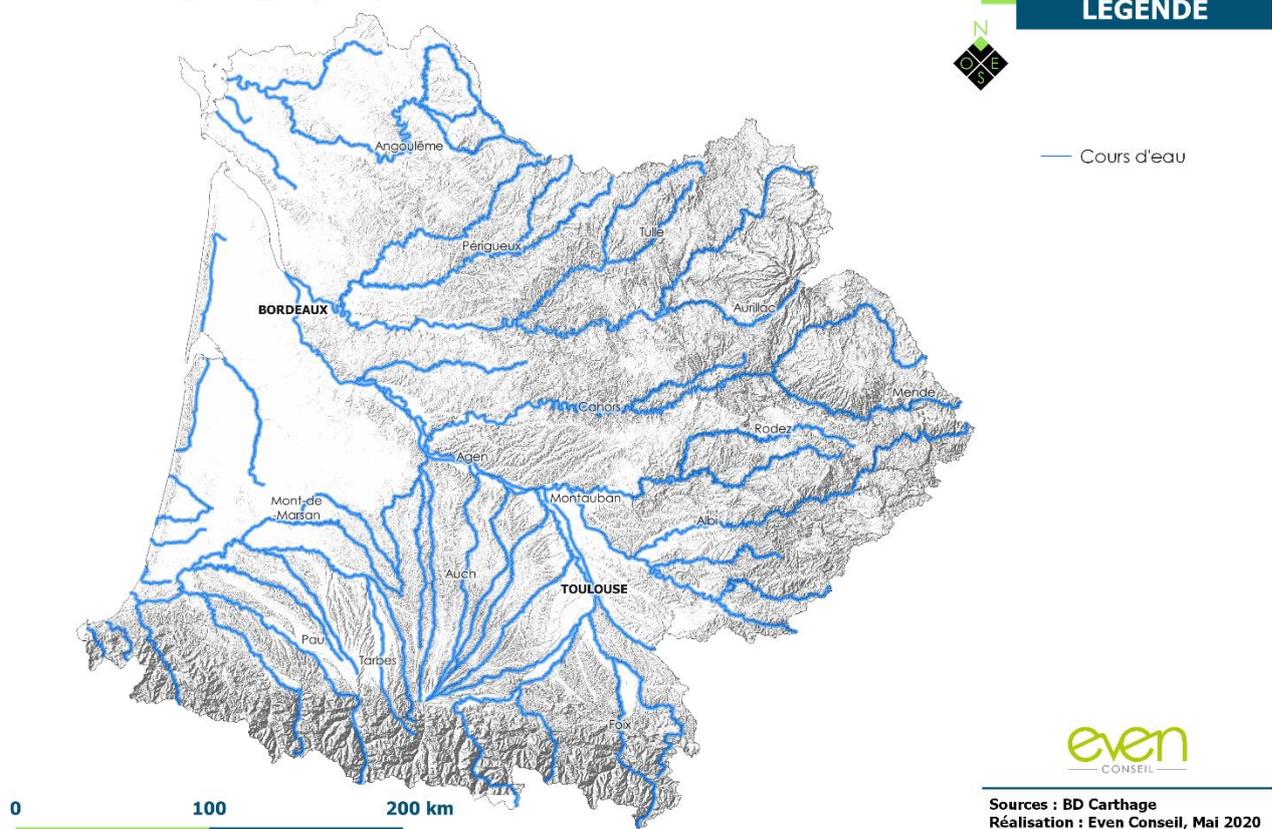
LES SECTEURS INCLUANT LES GRANDES VALLÉES ALLUVIALES DE BASSIN VERSANT

Localisées le long des grands fleuves et cours d'eau, les grandes vallées alluviales sont définies par les plaines de faible pente caractérisée par un sol de sables ou de graviers limoneux où l'eau circule calmement.

La végétation de ces secteurs participe largement à la stabilisation et la protection face aux phénomènes d'érosion des sols et sous-sols des berges. Elle constitue par ailleurs des milieux naturels majeurs pour la conservation de la biodiversité et le fonctionnement écologique global du bassin versant. Les secteurs comportant des vallées alluviales sont essentiels aux équilibres et dynamiques sédimentaires du bassin versant. Par ailleurs, leur végétation notamment arborée (forêts alluviales) constitue un important puits de carbone du bassin versant en faveur de la lutte contre le changement climatique. En termes de risques naturels, ces espaces jouent, par nature, le rôle de champ d'expansion et de stockage des crues particulièrement important pour les secteurs à l'aval qui bénéficie de l'écroulement.

Les vallées alluviales sont néanmoins soumises à une pression anthropiques forte. En effet, elles concentrent historiquement des enjeux économiques et sociaux : pôles industriels et urbains en expansion, infrastructures de transport, production d'hydroélectricité, extraction de matériaux, activités agricoles, tourisme... Ces enjeux parfois contradictoires en termes d'occupation touchent au paysage perçu mais également à la concentration des enjeux sur la santé, sur l'écologie et sur les risques naturels, notamment d'inondation de ces espaces.

Réseau hydrographique



Carte 42 : Réseau hydrographique

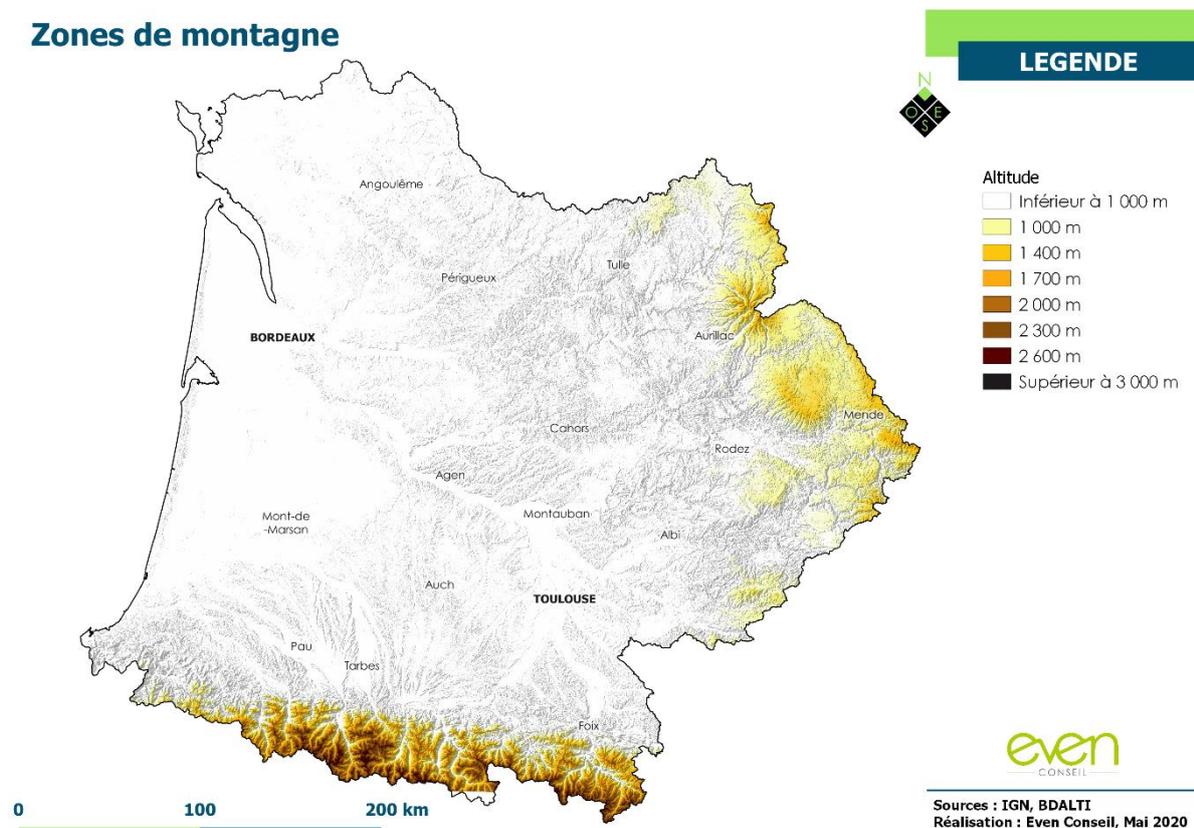
LES SECTEURS DE MONTAGNE

30% de la surface totale du bassin Adour-Garonne est couverte par des espaces de montagne. On trouve au sud la chaîne des Pyrénées, frontière naturelle entre la France et l'Espagne et au nord-est le Massif Central.

Ces espaces remarquables sur les plans écologiques et paysagers, se caractérisent par une mosaïque de milieux influencés par la géographie et le climat mais aussi entretenus par l'homme, ainsi que par un fort endémisme animal et végétal constituant des réservoirs importants de biodiversité. Les activités d'élevage extensif et la polyculture participent ainsi à la bonne santé des écosystèmes et apportent de réels bénéfices environnementaux en favorisant la gestion douce des espaces naturels et l'infiltration des eaux de pluie. Les espaces de montagne jouent également un rôle très important dans la gestion équilibrée de la ressource. En effet, les très nombreux cours d'eau alimentés par la fonte des neiges au printemps constituent un véritable château d'eau pour le sud-ouest de la France et le nord de l'Espagne. Les territoires montagnards sont également fortement soumis aux risques naturels tels que les avalanches ou encore les crues torrentielles qui peuvent induire d'importants dégâts sur les personnes et les biens.

Avec un scénario prévisionnel de réchauffement de 2°C en moyenne à l'horizon 2050, les espaces montagnards font partie des territoires les plus concernés par le changement climatique avec des conséquences majeures sur l'économie (agriculture, tourisme, viticulture...), la population (santé, habitat, îlots de chaleur...), les paysages (côtes, forêts, montagnes, estuaires...), l'environnement (air, eau...).

Zones de montagne



Carte 43 : Zone de montagne

V. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET JUSTIFICATION DES CHOIX

1. LA GOUVERNANCE MISE EN PLACE POUR LA REVISION DU PGRI

Le PGRI est rédigé par la DREAL Occitanie, en tant que DREAL de bassin Adour-Garonne, sous l'autorité du préfet coordonnateur de bassin.



Conformément aux articles L.566-11 et L.566-12 du code de l'environnement, le PGRI est élaboré en association de l'ensemble des parties prenantes réunies, pour le bassin Adour-Garonne, au sein :

- De la commission inondation de bassin Adour-Garonne (CIB), créée en 2011 dans le cadre du lancement de la mise en œuvre de la directive inondation DI par le préfet coordonnateur de bassin. Début 2021, elle a évolué pour devenir une commission technique rattachée au comité de bassin Adour-Garonne, coprésidée par l'État (préfet coordonnateur de bassin) et un élu désigné par le comité de bassin. Instance de gouvernance de bassin de la politique de gestion des risques d'inondation, elle est composée d'une cinquantaine de membres, dont la moitié est issue du comité de bassin à la création de la CIB, regroupant les principaux acteurs et parties prenantes susceptibles d'impacter ou d'être impactées par les politiques publiques de prévention des inondations, d'aménagement du territoire ou de prise en compte du milieu naturel (représentants de l'État, des collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme et de gestion de l'espace, de la société civile, et des établissements publics territoriaux de bassin). Elle a été associée et consultée à chaque étape de la mise en œuvre de la directive sur le bassin et le sera dans le cadre du suivi et de l'évaluation de celle-ci. Elle contribue également aux avis concernant la labellisation des stratégies locales pour la gestion des risques d'inondation et les projets de programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) ;
- Du comité de bassin et de sa commission planification ;
- De la commission administrative de bassin.

2. UNE ELABORATION ASSOCIANT LES PARTENAIRES

A. RÉUNIONS DE TRAVAIL ET INSTANCES DE BASSIN

La mise à jour du PGRI 2016-2021 en vue de produire le PGRI 2022-2027 s'est articulée autour de phases de travail itératives, au travers notamment de la constitution d'un groupe de travail (GT-PGRI) composé de services de l'État et de l'agence de l'eau.

Ce groupe de travail s'est réuni trois fois pour identifier les dispositions à mettre prioritairement à jour, pour contribuer aux travaux de rédaction sur des parties ciblées du document et pour discuter des modifications entreprises par la DREAL de bassin entre chaque version.

Les dates de réunion du groupe de travail GT-PGRI sont :

- 18 juin 2019,
- 24 octobre 2019,
- 05 février 2020.

Un GT complémentaire avait été organisé pour le 10 avril 2020. Il avait été prévu qu'il soit élargi aux parties prenantes (préfectures, DDT-M, DREAL du bassin, collectivités territoriales, EPTB, porteurs de PAPI et de SLGRI...). Le contexte sanitaire liée au COVID 19 n'a pas permis de maintenir cette réunion.

En parallèle du travail effectué avec ce GT-PGRI, des sollicitations ponctuelles et régulières des services experts tels que les services de prévision des crues et des services de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques ont permis une relecture et des apports spécifiques sur les thématiques concernées.

Les EPTB ont également été associés à la relecture du document afin de recueillir et traiter leurs remarques et observations (diffusion du PGRIv0 fin janvier 2020).

Les sollicitations auprès des membres de la CIB à chaque version du PGRI ont permis de faire valider et évoluer le document à chaque phase de sa rédaction. Les dates des réunions de CIB ayant prévu un point d'avancement du PGRI à l'ordre du jour sont les : 4 juin 2019, 12 septembre 2019, 10 mars 2020, 17 juin 2020, 10 septembre 2020.

Une présentation du projet de PGRI pour avis du comité de bassin a eu lieu le 16 octobre 2020, avant envoi du projet de PGRI à l'autorité environnementale. Une présentation pour information est également prévue en commission administrative de bassin en date du 16 novembre 2020, en amont de la consultation du public et des partenaires (février à août 2020). À la suite de la consultation lancée le 1er mars 2021 qui s'est achevée le 1er juillet 2021 pour les parties prenantes et le 1er septembre 2021 pour le public des partenaires, le comité de bassin s'est réuni le 30 novembre 2021 afin de fixer les modalités de prise en compte des avis.

Le 9 février 2022 la CIB s'est réuni afin de valider les compléments apportés au PGRI 2022-2027 ainsi que son rapport environnemental.

B. RAPPORTS ET NOTES INTERMÉDIAIRES

Les différentes versions du PGRI issues des réunions de travail et du GT-PGRI cité précédemment sont :

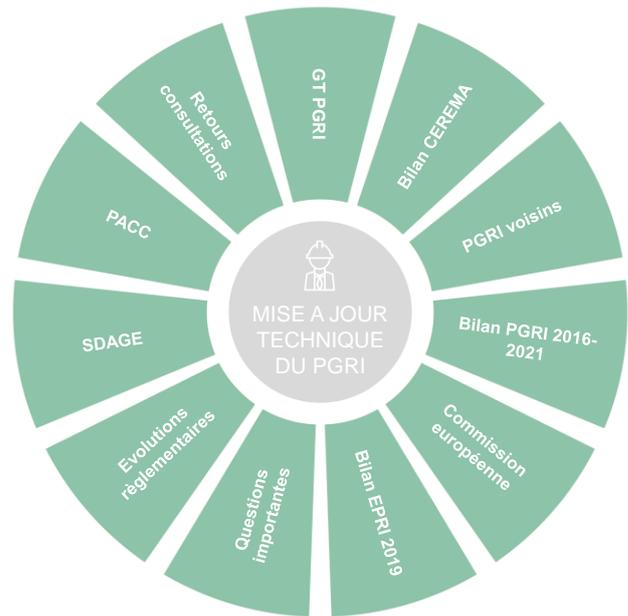
- 29 janvier 2020 : envoi du PGRI v0 aux membres de la CIB,
- 15 mai 2020 : envoi du PGRI v1 aux membres de la CIB,
- 07 août 2020 : envoi du PGRI v2 aux membres de la CIB,
- fin octobre 2020 : envoi de la version finalisée du PGRI à l'autorité environnementale,
- 1er trimestre 2021 : prise en compte des remarques de l'autorité environnementale et mise à la consultation du public et des partenaires du PGRIv3,
- 2nd semestre 2021 : traitements des observations issues de la consultation du public et des partenaires et envoi de la version finale du PGRI 2022-2027 pour avis au comité de bassin, avant adoption par le préfet coordonnateur de bassin.

Calendrier	Étapes
2018	
2018 - Addendum à l'EPRI de 2011, mise à jour de la liste et des périmètres de TRI, questions importantes pour le bassin, programme et calendrier de travail du 2nd cycle de la DI	
5 juin 2018	Avis favorable de la commission Inondation de bassin
19 septembre 2018	Avis favorable du comité de bassin
28 septembre 2018	Avis favorable des préfets du bassin
19 novembre 2018	Information en commission administrative de bassin
24 octobre 2018	Arrêtés du préfet coordonnateur de bassin (addendum EPRI et liste des TRI)
2 novembre 2018 au 2 mai 2019	Mise à disposition du public – bilan de la consultation Intégré au PGRI
2019	
2019 - Mise à jour des cartographies des TRI : Toulouse et Littoral charentais maritime mise à jour, et Lourdes nouveau TRI sans carte au 1er cycle	
12 septembre 2019	Avis favorable de la commission Inondation de bassin
8 octobre 2019	Avis favorable de la commission planification du comité de bassin
29 octobre 2019	Information aux membres de la commission administrative de bassin
15 novembre 2019	Avis favorable des préfets du bassin
10 et 18 décembre 2019	Arrêtés des préfets coordonnateur de bassin (arrêtés inter-bassins avec Loire-Bretagne)
19 décembre 2019 au 7 septembre 2020	Mise à disposition du public (suspendu et reporté de 80 jours à cause de la COVID 19) – bilan de la consultation Intégré au PGRI en annexe
2019 – 2022 – Rédaction du PGRI 2022-2027	
18 juin 2019	1er GT PGRI - constitution d'un groupe de travail comprenant les services de l'État (DOT-M et DREAL de bassin) et l'AEAG : <ul style="list-style-type: none"> • mise en évidence de 10 dispositions apparaissant comme à mettre prioritairement à jour • début d'un travail itératif de rédaction technique des différentes parties du document
24 octobre 2019	2e GT PGRI : travail de rédaction centré sur les 10 dispositions « prioritaires »
29 janvier 2020	Envoi pour avis du PGRI V0 aux membres de la commission Inondation de bassin Adour-Garonne (CIB)
5 février 2020	3e GT PGRI : présentation, travail et échanges sur la V0 du PGRI
15 mai 2020	Envoi pour avis du PGRI V1 aux membres de la CIB Adour-Garonne
7 août 2020	Envoi pour avis du PGRI V2 aux membres de la CIB Adour-Garonne
10 septembre 2020	Avis favorable de la CIB Adour-Garonne
16 octobre 2020	Avis favorable du comité de bassin Adour-Garonne
16 novembre 2020	Information de la commission administrative de bassin Adour-Garonne
27 octobre 2020 – 27 janvier 2021	Consultation pour avis de l'autorité environnementale – CGEDD (3 mois)
1er mars - 1 ^{er} septembre 2021	Consultation du public (6 mois) et des parties prenantes (4 mois)
09/02/22	Avis sur la version finale du projet de PGRI 2022-2027 par la CIB, tenant compte des différentes consultations.
10/03/22	Présentation de la version finale du projet PGRI 2022-2027 en comité de bassin Adour-Garonne
	Approbation du 2nd PGRI par le préfet coordonnateur de bassin Adour-Garonne

3. UNE STRATEGIE DE MISE A JOUR CIBLEE ET CADREE A L'ECHELLE NATIONALE

La note de cadrage (août 2019) relative à la mise à jour des plans de gestion des risques d'inondation pour le 2e cycle de la directive inondation fixe le programme de travail pour la mise à jour du PGRI. Elle précise qu'il n'est pas souhaitable que le PGRI du premier cycle soit modifié en totalité, et ce afin de concentrer l'énergie des acteurs sur sa mise en œuvre. Cependant, sur le bassin Adour Garonne, la mise à jour a été plus importante notamment pour améliorer son opérationnalité.

Cette révision du PGRI s'est appuyée sur les documents ci-dessous :



- des retours et bilans des mises à dispositions sur l'addendum 2018 à l'EPRI de 2011, la mise à jour de la liste et des périmètres de TRI, les questions importantes pour le bassin, le programme et le calendrier de travail du 2^d cycle de la DI ;
- des éléments de bilan du PGRI 2016-2021 basés sur un questionnaire adressé aux services de l'État, agence de l'eau, conseils régionaux et départementaux, parcs naturels régionaux, porteurs de PAPI, de SLGRI, EPTB et communautés d'agglomération du bassin Adour-Garonne ;
- des dispositions ou rédactions de dispositions de PGRI d'autres bassins ;
- de la nécessaire articulation entre SDAGE et PGRI qui a conduit à renforcer et vérifier la cohérence rédactionnelle entre les deux documents ;
- de la prise en compte du plan d'adaptation au changement climatique (PACC) Adour-Garonne ;
- des éléments définis dans la note de cadrage de la direction générale de la prévention des risques naturels (DGPR) d'août 2019 relative à la mise à jour des plans de gestion des risques d'inondation pour le 2e cycle de la directive inondation : prise en compte du décret PPRi, bilan de la commission européenne, valorisation des étapes préalables du PGRI, outils de financements, changement climatique, synthèse des SLGRI, schéma directeur de prévision des crues (SDPC), plans ORSEC, travaux du SDAGE 2022-2027, GEMAPI ;
- du renforcement de la portée juridique du PGRI ;
- de la prise en compte des remarques issues de l'évaluation environnementale du PGRI ;
- des retours des groupes de travail PGRI associant principalement les services risques des DDT et DREAL du bassin Adour-Garonne et de l'AEAG. Ce groupe de travail devait initialement être élargi aux EPTB, collectivités territoriales et porteurs de PAPI et SLGRI du bassin via un séminaire en avril 2020, mais il a dû être annulé à cause de la crise sanitaire ;
- de la relecture des monographies des SLGRI par les DDT(M), les EPTB et les porteurs des SLGRI ;
- des retours des membres de la CIB ;
- des évolutions réglementaires ;

du traitement des recommandations de l'autorité environnementale et de l'analyse des avis issus de la consultation du public et des parties prenantes effectuée entre le 1er mars et le 1er septembre 2021.

A. LA PRISE EN COMPTE DU DÉCRET PPRI

Le PGRI doit prendre en compte le **décret n° 2019-715 du 5 juillet 2019** relatif aux plans de prévention des risques concernant les « aléas débordement de cours d'eau et submersion marine », dit « décret PPRI », s'inscrit dans ce contexte et vient compléter le cadre juridique existant pour ce qui concerne l'inondation.

Outre la mise à jour de toutes les dispositions concernant les plans de prévention des risques (PPR) au regard du décret n° 2019-715 du 5 juillet 2019, certains grands principes fondamentaux de la prévention des inondations doivent être déclinés à l'ensemble du territoire, y compris les territoires sans PPRI.

En effet, il s'agit de principes très efficaces en termes de prévention des risques mais aussi d'un enjeu d'équité de traitement des territoires. Les principes visés sont ceux intégrés dans le décret PPRI. La maîtrise de l'urbanisation en zone inondable est en effet une priorité et nécessite une bonne prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire, au travers des documents d'urbanisme et de planification, notamment les schémas de cohérence territoriale (SCoT).

B. LA PRISE EN COMPTE DES REMARQUES DE LA COMMISSION EUROPEENNE DANS SON RAPPORT D'EVALUATION SUR LES PGRI

LA VALORISATION DES ETUDES PREALABLES

Le PGRI a intégré, notamment en préambule de l'objectif stratégique N° 0, de nombreux liens vers des documents facilitant la compréhension des enjeux du PGRI comme l'EPRI, TRI et cartes TRI mais aussi le plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne (PACC), une étude produite par le groupement d'intérêt public du littoral aquitain (GIP), l'observatoire national de la mer et du littoral publie des perspectives d'évolution de la population des départements littoraux à l'horizon 2040, etc. De manière générale, le PGRI a renforcé les liens entre les dispositions et les différentes études.

LA PRESENTATION DES OUTILS FINANCIERS

Le PGRI a précisé les outils de financement de la gestion du risque d'inondation.

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Comme demandé par la commission européenne, le PGRI a rappelé :

- En préambule de l'objectif stratégique 0 et tout au long du document, l'impact du changement climatique sur l'aléa inondation/submersion ;
- Le rôle de la prévention des risques d'inondation dans l'adaptation territoire au changement climatique ;
- L'intégration du Plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour Garonne ;
- La prise en compte des aléas littoraux. Il précise que le niveau d'élévation du niveau marin retenu pour 2050 est estimé à +21 cm, et à l'échéance 2100 l'élévation se situera entre +60 cm et +1 m (D 2.3 Affiner la connaissance des aléas et de la vulnérabilité sur le littoral).

LA COORDINATION AVEC LES AUTRES ETATS MEMBRES

Les relations transfrontalières sont précisées dans la disposition D 1.4 visant à organiser une approche transfrontalière (avec l'Espagne et Andorre), identifier les problématiques à dimension transfrontalière et mettre en place les contacts et coopérations utiles. Cette disposition a évolué depuis le premier cycle notamment à travers la prise en compte des évolutions climatiques. Également, afin de rendre cette disposition plus opérationnelle, plusieurs exemples de coopérations transfrontalières sont indiqués.

Par exemple, la convention avec la CHE qui vise à améliorer l'échange des données d'observation sur la Garonne amont a permis d'implanter une station de mesures dans les Pyrénées espagnoles et l'échanges de données pluviométriques et hydrométriques, afin d'améliorer la prévision des crues sur ce bassin.

C. LES QUESTIONS IMPORTANTES EN MATIERE DE GESTION DU RISQUE INONDATIONS

Cette démarche, qui est réalisée classiquement dans le domaine de l'eau, dans le cadre de chaque cycle de 6 ans issu de la directive cadre sur l'eau (du 23 octobre 2000), représente une nouveauté pour la mise en place du 2^e cycle de la directive inondation.

Les questions importantes, sur le bassin Adour-Garonne, correspondent aux enjeux majeurs qui se posent sur le bassin en matière de gestion des risques d'inondations.

C'est un document à portée stratégique, préalable à la mise à jour du PGRI, ayant vocation à décliner ces objectifs stratégiques de manière plus opérationnelle sur le bassin. Dans un souci de cohérence avec le premier cycle que ces questions importantes se basent avant tout sur les 6 objectifs stratégiques ayant été identifiés dans le cadre du premier PGRI du bassin Adour-Garonne. Une question importante supplémentaire et transversale est proposée en préalable dans l'objectif de prendre en compte le changement climatique et l'évolution démographique.

Ces questions importantes ont fait l'objet d'une consultation des instances de bassin puis d'une mise à disposition du public pendant 6 mois (novembre 2018 à mai 2019). L'ensemble de ces enjeux importants devront trouver une déclinaison dans le PGRI 2022-2027. Ces différents enjeux doivent pouvoir être évalués afin de mesurer l'avancement dans la prise en compte du risque inondation sur le bassin Adour-Garonne.

Synthèse des enjeux/questions importantes :

Enjeu – question importante 1 : L'enjeu important proposé est de : « veiller à la prise en compte des changements majeurs, parmi lesquels le changement climatique (le plan d'adaptation au changement climatique – PACC du bassin Adour-Garonne a été adopté en comité de bassin du 2 juillet 2018, cf <http://www.eau-adour-garonne.fr/fr/eau-et-changementsclimatiques/le-plan-d-adaptation-au-changement-climatique.html>), les évolutions démographiques conduisant à des enjeux plus forts de population concernée par le risque inondation et les évolutions en termes d'aménagement du territoire (urbanisation, imperméabilisation des sols, développement d'activités économiques en zones inondables versus préservation de zones d'expansion de crues, prise en compte du risque inondation dans le projet d'aménagement des collectivités...) ».

Enjeu – question importante 2 : L’enjeu important proposé est de : « poursuivre l’amélioration de la gouvernance et en assurer un suivi-évaluation, dans un objectif d’efficience dans la prévention des inondations, en tenant compte des enjeux locaux de risques d’inondations, de l’échelle d’intervention pertinente (bassin versant hydrographique, cellule hydrosédimentaire sur le littoral, bassin de risques), de la solidarité amont-aval et du lien nécessaire avec l’exercice de la compétence GEMAPI par les collectivités et leurs groupements (EPCI-FP, syndicats, EPTB). ».

Enjeu – question importante 3 : L’enjeu important proposé est de : « poursuivre l’amélioration de la connaissance et son appropriation, veiller à améliorer la conscience du risque et développer la culture du risque, en mobilisant tous les outils existants. Suivre et évaluer ces améliorations de connaissance et de partage de la culture du risque. »

Enjeu – question importante 4 : L’enjeu important proposé est de : « poursuivre l’amélioration de la préparation et de la gestion de crise et veiller à raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés. Suivre et évaluer ces améliorations. »

Enjeu – question importante 5 : L’enjeu important proposé est de : « poursuivre la réduction de vulnérabilité des territoires, via un aménagement durable des territoires, en mobilisant tous les outils existants (en particulier les PPR, les SCoT et PLU intercommunaux ou communaux et les diagnostics et mise en œuvre de réduction de vulnérabilité). Suivre et évaluer ces améliorations. »

Enjeu – question importante 6 : L’enjeu important proposé est de : « veiller à ralentir les écoulements là où c’est nécessaire, via la préservation voire le développement des zones d’expansion de crues, en favorisant les dynamiques naturelles des cours d’eau ainsi qu’en préservant et développant des zones tampons sur les bassins versants (exemples : zones humides, haies) ou sur le littoral (exemple : marais rétro-littoraux pouvant être évacués avant un risque élevé de submersion marine). De manière générale, privilégier des pratiques agricoles réduisant l’érosion et favorisant l’infiltration de l’eau dans le sol. Veiller à une bonne gestion des ruissellements des eaux pluviales en zones urbaines pour éviter les débordements des réseaux d’assainissement dans les rivières. Suivre et évaluer les actions correspondantes. »

Enjeu – question importante 7 : L’enjeu important proposé est de : « mettre en sécurité les populations les plus exposées, via la définition et la mise en place / entretien des systèmes d’endiguement là où cela est nécessaire, en veillant à une bonne gestion des écoulements (cf. enjeu 6) et à un aménagement durable des territoires (cf. enjeu 5). Suivre et évaluer les systèmes d’endiguement ».

Ainsi l’ensemble de ces enjeux ont guidé l’élaboration du PGRI 2022-2027.

D. LA MISE A JOUR DE L’EPRI

Le travail considérable réalisé en 2011 pour aboutir à la première Évaluation préliminaire des risques inondations (EPRI) a permis de donner les grands chiffres de l’exposition de chaque district au risque inondation et a servi de base pour identifier les territoires à risques important d’inondation (TRI) sur lesquels des stratégies locales de gestion des risques d’inondation (SLGRI) sont adoptées ou en cours d’élaboration/finalisation.

Entre 2011 et 2017, il n'y a pas eu d'évolution majeure des données d'aléas et des données d'enjeux qui nécessiterait de mettre à jour les EAIP et de recalculer les indicateurs. C'est pourquoi, pour le deuxième cycle de la directive inondation, il a été décidé par le ministère de compléter l'EPRI de 2011 par un addendum approuvé par le préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne le 24 octobre 2018 (arrêté de l'addendum à l'EPRI du 24/10/2018). Cet addendum permet notamment d'intégrer les événements historiques marquants intervenus après 2011 et d'éventuels autres éléments de connaissances acquis depuis 2011. Il permet aussi de mettre à jour les politiques et les outils de gestion des inondations conduits dans le district Adour-Garonne. L'ambition du 2nd cycle est de poursuivre la dynamique engagée dans le cadre du 1er cycle en consolidant les acquis et en veillant à une appropriation des connaissances acquises par les acteurs locaux. Synthèse des principales évolutions

Le PGRI 2022-2027 a été largement complété avec la volonté d'en rendre sa rédaction plus opérationnelle et plus précise que le PGRI 2016-2021 et de prendre en compte les évolutions réglementaires et législatives. Un nouvel objectif stratégique 0 : « Veiller à la prise en compte des changements majeurs (changement climatique et évolutions démographiques », composé de quatre nouvelles dispositions communes avec le SDAGE Adour Garonne a été ajouté, en cohérence avec le plan d'adaptation au changement climatique (PACC) du bassin Adour Garonne,

De plus, il a été recherché une plus forte cohérence avec ce que la portée juridique du PGRI permet.

OBJECTIF STRATEGIQUE N° 0 : VEILLER A LA PRISE EN COMPTE DES CHANGEMENTS MAJEURS (CHANGEMENT CLIMATIQUE ET EVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES...)

L'intégration du Plan d'adaptation au changement climatique (PACC)

Compte tenu des enjeux du changement climatique également soulevés dans le cadre des questions importantes, une nouvelle orientation **stratégique 0 : Changement climatique et démographie** a été ajoutée dans le PGRI. Elle précise le contexte des changements et leurs effets, notamment sur les risques inondations et les milieux aquatiques.

En effet, la prévention des risques naturels est une composante de l'adaptation des territoires au changement climatique. La mise en œuvre effective des actions visant à réduire les risques naturels sur le long terme contribue ainsi à mieux préparer les territoires aux effets attendus du changement climatique. Il est, de fait, susceptible de modifier l'occurrence de certains phénomènes naturels, pouvant ainsi engendrer des risques accrus dans les années à venir. En l'état actuel des connaissances, les études confirment la poursuite de la hausse du niveau marin.

Si la réglementation et les documents d'urbanisme intègrent de plus en plus le risque dans les politiques d'aménagement du territoire, il est nécessaire de mieux associer les acteurs du territoire dans la réelle prise en compte du risque dans les projets d'aménagements et mettre en avant les actions à mettre en œuvre pour répondre à la gestion du risque et au changement climatique.

La prise en compte du changement climatique émanant également de la commission européenne et le rapport de la cour des comptes européenne :

- Les États membres, conformément à l'article 14 de la directive « Inondations », doivent tenir compte de l'incidence probable des changements climatiques sur la survenance des inondations et adapter les mesures en conséquence en utilisant de manière appropriée les

outils de modélisation de l'Union tels que ceux disponibles via le service de lutte contre le changement climatique du programme Copernicus⁹;

- Tenir compte des stratégies nationales en matière de changement climatique et agir en coordination avec les mesures qui s'y rapportent ;
- Le PGRI encourage le développement de mesures fondées sur la nature ou relevant de l'ingénierie écologique pour renforcer les services rendus par les écosystèmes.

OBJECTIF STRATEGIQUE N° 1 : POURSUIVRE LE DEVELOPPEMENT DES GOUVERNANCES A L'ECHELLE TERRITORIALE ADAPTEE, STRUCTUREES ET PERENNES

Des évolutions essentiellement réglementaires :

Le contexte réglementaire a entraîné d'importantes modifications depuis le précédent cycle de la directive inondation. Ainsi, la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM du 27 janvier 2014) et la loi de nouvelle organisation territoriale de la république (Loi NOTRe du 8 août 2015) ont marqué un nouvel acte de décentralisation.

Ces lois MAPTAM et NOTRe ont également apporté des évolutions notables dans le domaine des politiques de l'eau et de prévention des inondations, en instituant notamment la compétence obligatoire « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (dite GEMAPI), par les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI-FP) au plus tard le 1er janvier 2018.

Dans un souci d'efficacité et de lisibilité de l'action publique, le législateur a souhaité favoriser la spécialisation de chaque catégorie de collectivités (bloc communal, département, région), supprimer la clause de compétence générale des départements et des régions et achever la réforme de l'intercommunalité.

Au-delà de l'adoption des SLGRI (qui reste à obtenir pour le nouveau TRI de Lourdes), il importe qu'elles soient mises en œuvre par les collectivités et leurs groupements, notamment au travers de PAPI et en vue de la mise en place d'actions concrètes, via des maîtrises d'ouvrages pertinentes. Le lien avec la mise en place et l'exercice de la compétence GEMAPI reste indispensable, dans un objectif de cohérence et d'efficacité des actions à mettre en œuvre.

Le renforcement des enjeux amont-aval

La notion de solidarité de bassin versant prend tout son sens, tant du point de vue hydrologique que financier puisque ce qui se passe à l'amont impacte l'aval. En matière d'inondation, il importe également de chercher une approche équilibrée entre l'urbain et le rural, et entre les actions préventives (exemple préservation des zones d'expansion des crues) et curatives (gestion de systèmes d'endiguement). La mobilisation cohérente de tous les acteurs est nécessaire.

⁹ <https://climate.copernicus.eu/>

La poursuite des travaux de structuration en EPTB sur les sous-bassins « Tarn-Aveyron » et « Garonne-Ariège-Rivières de Gascogne »

Concernant l'identification de deux territoires prioritaires pour la structuration en EPTB sur les sous-bassins « Tarn-Aveyron » et « Garonne-Ariège-Rivières de Gascogne », des études de gouvernance ont été réalisées. Les travaux restent à poursuivre pour mettre en œuvre la gouvernance ad hoc sur ces sous-bassins.

Le renforcement du lien eau et urbanisme

Une nouvelle disposition a été ajoutée, commune avec le SDAGE, afin d'inciter à associer les structures compétentes dans le domaine de l'eau à compétentes dans l'élaboration des documents d'urbanisme : « D1.3 : Faciliter l'intégration des enjeux de l'eau au sein des documents d'urbanisme, le plus en amont possible et en associant les structures ayant compétence dans le domaine de l'eau ».

OBJECTIF STRATEGIQUE N° 2 : POURSUIVRE L'AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CULTURE DU RISQUE INONDATION EN MOBILISANT TOUS LES OUTILS ET ACTEURS CONCERNES

L'amélioration de la sensibilisation des acteurs

Si de nombreuses actions de sensibilisation sont réalisées au niveau local dans les PAPI et dans les travaux d'élaboration des SLGRI, les politiques de prévention des inondations souffrent encore aujourd'hui d'un déficit de connaissances concernant la vulnérabilité globale des territoires.

Par exemple, le PGRI a fait évoluer la disposition D 2.8 Sensibiliser les maires des communes dotées d'un PPR sur leurs responsabilités et obligations. Compte tenu de la responsabilité des maires face aux risques inondations, cette disposition a été précisée afin de consolider sa portée et renforcer les responsabilités du maire. Elle permet d'être plus explicite sur les modalités d'information des populations et les sujets à aborder.

Mieux connaître le risque est une condition de réussite des actions de prévention.

L'amélioration de cette connaissance passe notamment par :

- Une meilleure appréciation des niveaux de sinistralité des enjeux en fonction de la fréquence, de l'intensité de l'événement, et du type de territoire ;
- L'appropriation de la connaissance du risque par le plus grand nombre. Il s'agit bien aujourd'hui de partager et d'apprendre à vivre avec ce risque tout en s'y adaptant, préparant et protégeant au mieux. Le bilan du PGRI fait ressortir que le dispositif PAPI a été identifié comme moyen à privilégier pour diffuser la connaissance et mener des actions de sensibilisation.

La prise en compte d'enjeux mieux définis :

Outre la prise en compte des enjeux climatiques intégrés dans le PGRI, les enjeux concernés par le risque inondation sont précisés et concernent :

- à l'exposition des populations au risque inondation (nombre d'habitants, habitations, et en particulier les habitations de plain-pied) et la santé humaine ;

- au patrimoine environnemental (périmètres et sites classés, espèces protégées, sites remarquables...) et culturel (musées, archives municipales ou départementales, tout autre établissement dépositaire de patrimoine, tableaux, œuvres d'art, bâtiments classés...). En particulier, recenser et évaluer la valeur patrimoniale des biens culturels susceptibles d'être touchés en cas d'inondation, en vue de réduire l'impact sur ce patrimoine ;
- à l'activité économique (nombre et type : agricoles, industries, emplois...);
- à la gestion et au stockage des déchets : ancienne décharge, sites polluants, parkings... ;

Ce dernier enjeu émane plus spécifiquement d'une demande de l'évaluation environnementale

- aux établissements, infrastructures ou installations sensibles dont l'inondation peut aggraver ou compliquer la gestion de crise (établissements recevant du public, casernes de sapeurs-pompiers, les hôpitaux, les prisons, les campings...).

OBJECTIF STRATEGIQUE N° 3 : POURSUIVRE L'AMELIORATION DE LA PREPARATION A LA GESTION DE CRISE ET VEILLER A RACCOURCIR LE DELAI DE RETOUR A LA NORMALE DES TERRITOIRES SINISTRES.

Si les outils de prévisions des crues ont été améliorés, il faut faire le constat que leur déploiement, notamment s'agissant du système Vigicrues Flash, reste émergent (12 communes sur 254 possibles en Haute Garonne par exemple). Par ailleurs, malgré les derniers dispositifs déployés, certaines inondations sont dues à des phénomènes de ruissellement qui sont très difficiles voire impossible à anticiper.

Des dispositions plus opérationnelles et plus précises :

Par exemple, la disposition D 3.6 (Encourager l'élaboration, la mise à jour et tester les PCS dans les communes en zone inondable) permet d'intégrer la prise en compte de l'impact des inondations sur le patrimoine culturel. Le PGRI 2022-2027 est aussi venu préciser la gestion des travaux d'urgence en situation post-crue (D3.10, commune au SDAGE) avec une procédure présentant les motivations et le bon respect des réglementations en vigueur à soumettre auprès d'une cellule de coordination.

Intégration d'une disposition ORSEC :

Le PGRI intègre une nouvelle disposition le dispositif opérationnel d'organisation de la réponse de sécurité civile ORSEC (loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile) (D 3.5).

Dès lors que les inondations sont inévitables, la capacité des territoires à s'organiser pour gérer les crises et se rétablir après un événement concourt à réduire les impacts des inondations sur la santé humaine, l'activité économique, le patrimoine et l'environnement. Dans cette perspective, cet objectif est décliné en 11 dispositions relevant :

- Des dispositifs de prévision, surveillance et alerte, en vue de les développer, poursuivre leur amélioration et les rendre encore plus performants et adaptés aux besoins ;
- De l'organisation des secours aux différentes échelles territoriales ;
- De l'accompagnement post crise, tant du point de vue du rétablissement individuel et social, que du point de vue économique ;
- Enfin, de la capitalisation, au travers des retours d'expérience, des événements vécus.

OBJECTIF STRATEGIQUE N° 4 : REDUIRE LA VULNERABILITE VIA UN AMENAGEMENT DURABLE DES TERRITOIRES

Les travaux d'élaboration et de révision des PPR se poursuivent et permettent d'améliorer la connaissance et la prise en compte des enjeux inondations dans les documents d'urbanisme.

La prise en compte du décret PPR du 05 juillet 2019

Comme précisé dans le décret PPRI, le PGRI indique dans la disposition D4.3 qu'en l'absence de PPR, les documents d'urbanisme (SCoT, PLU, PLUi et cartes communales) doivent, selon les connaissances et les contraintes locales, être compatibles ou rendus compatibles avec les principes du décret PPR n°2019-715 du 5 juillet 2019. Pour mieux prendre en compte ce risque d'inondation, l'aléa de référence du territoire non pourvu de PPR, devra être défini et compatible ou rendu compatible avec les principes suivants issus du décret PPR (articles références précisés entre parenthèse pour chacun des principes) :

- l'aléa de référence sera qualifié et représenté de manière cartographique selon au maximum quatre niveaux faible, modéré, fort et très fort (R.562-11-4) ;
- pour la submersion marine, il intégrera la prise en compte du changement climatique (R.562-11-3 et 5) ;
- les bandes de précaution à l'arrière des systèmes d'endiguement seront classées en zone d'aléa de référence très fort (R. 562-11-3 et 4).

La définition de l'aléa de référence permettra de définir une grille de la constructibilité encadrant la maîtrise de la construction neuve compatible à celle définie dans le décret PPR et R.562-11-6 du code de l'environnement.

S'assurer de la cohérence

Le PGRI 2022-2027 précise dorénavant les stratégies à adopter selon le type d'inondation : submersion marine et débordement de cours d'eau (D4.3), ruissellement (D4.4) ou torrentielle et coulée de boue (D4.5) et leur prise en compte dans les documents d'urbanisme. La disposition D4.3 (Améliorer la prise en compte du risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou submersion marine dans les documents d'urbanisme) indique qu'en l'absence de PPR, les documents d'urbanismes doivent prendre en compte les principes du décret PPR n°2019-715 du 5 juillet 2019.

S'assurer de la cohérence de l'aléa de référence des PPRI et PPRL sur un linéaire d'un même cours d'eau ou un même littoral (D 4.2).

La nouvelle disposition D4.6 complète cet objectif afin d'améliorer la prise en compte du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme et de faciliter le suivi de cette prise en compte : « D 4.6 Mettre en place des indicateurs sur la prise en compte du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme ». La disposition D4.7 (anciennement D4.10 au sein du PGRI 2016-2021 et commune avec le SDAGE) : « Ne pas aggraver l'exposition au risque d'inondation (ou éviter, réduire et compenser les impacts des installations en lit majeur des cours d'eau) » a été retravaillé pour clarifier la notion de compensation d'un point de vue hydraulique et non plus centrée sur la loi sur l'eau. L'application de cette réglementation est néanmoins rappelée dans la disposition (et plus globalement dans tout le PGRI). Enfin la disposition D4.8 « Développer la réalisation de diagnostics de vulnérabilité et accompagner la réalisation des travaux correspondants » reprend des principes et rédaction de disposition du PGRI 2016-2021 (D4.2, 4.4, 4.6 et 4.7) afin d'encourager les acteurs du territoire à suivre

la logique de mise en place de diagnostics de vulnérabilités, puis de mesures et de travaux de réduction de vulnérabilité.

OBJECTIF STRATEGIQUE N° 5 : GERER LES CAPACITES D'ECOULEMENT ET RESTAURER LES ZONES D'EXPANSION DES CRUES POUR RALENTIR LES ECOULEMENTS

Les projets qui concilient renaturation des rivières et prévention des inondations présentent de nombreux avantages et reposent sur des aménagements variés : préservation de zones humides, reméandrage de cours d'eau, suppression de seuils, aménagement de berges végétalisées...

Le renforcement des services écologiques

Cet objectif et les dispositions afférentes doivent permettre de favoriser le ralentissement dynamique des écoulements en favorisant les dynamiques naturelles des cours d'eau ainsi qu'en préservant et développant des zones tampons sur les bassins versants (exemples : zones humides, haies) ou sur le littoral (exemple : marais rétro-littoraux pouvant être évacués avant un risque élevé de submersion marine). De manière générale, il s'agit de privilégier des pratiques agricoles réduisant l'érosion et favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol. Enfin, il convient de veiller à une bonne gestion des ruissellements des eaux pluviales en zones urbaines pour éviter les débordements des réseaux d'assainissement dans les rivières.

OBJECTIF STRATEGIQUE N° 6 : AMELIORER LA GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS OU LES SUBMERSIONS

Ce sixième objectif stratégique du PGRI 2016-2021 est entièrement consacré aux ouvrages de protection (système d'endiguement ou autre aménagement hydraulique conçu pour prévenir les inondations ou les submersions), vu leur importance dans la mise en sécurité des populations exposées. Le travail doit se poursuivre dans leur recensement, la connaissance de leur état, leur gestion et leur entretien, afin de garantir leur bon état de fonctionnement et une efficacité avérée en cas d'événement. Une priorisation et rationalisation est à opérer dans la gestion de ces ouvrages en fonction de leur impact en termes de protection. Enfin, l'information et la sensibilisation des maîtres d'ouvrages et gestionnaires à leurs obligations réglementaires en la matière doivent être poursuivies de manière active.

Des évolutions réglementaires majeures :

La réglementation a fortement évolué à la suite de la parution du décret relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques (décret n° 2015-526 du 12 mai 2015, dit décret « digues »).

Ce décret a été mis en place pour accompagner la GEMAPI et renforcer progressivement la protection des territoires les plus exposés au risque d'inondation ou, le long du littoral, au risque de submersion marine. Avec ce décret, un changement de paradigme a été opéré concernant le classement des systèmes de protection contre les inondations. Avec le transfert de compétence GEMAPI aux EPCI-FP, l'autorité administrative ne classe plus directement les digues. Les collectivités sont d'abord amenées à se positionner sur ce qu'elles considèrent être des systèmes de protection contre les inondations, ou « systèmes d'endiguement ».

La délocalisation des enjeux comme alternative :

Dans le cadre de l'élaboration d'un programme d'actions et tout autre projet d'aménagement en zone à risque, les collectivités ou leurs groupements s'assurent de l'étude de scénarios alternatifs aux actions proposées intégrant une analyse coût-bénéfice ou multicritères. Ils analysent notamment les solutions de la délocalisation de certains enjeux et le développement de la mitigation (réduction de la vulnérabilité) ou de la mise en œuvre des dispositifs de réduction de la vulnérabilité.

ANNEXES

Enfin, d'autres ajouts ont été produits par rapport au PGRI 2016-2021 et ont été rassemblés au sein d'annexes. Elles permettent de compléter le PGRI 2022-2027 par des éléments de bilan du PGRI 2016-2021, des bilans des différentes mises à disposition ayant eu lieu lors des étapes précédant la rédaction du PGRI. Ces différents bilans ont été utilisés pour la rédaction du présent PGRI.

Afin de respecter l'article L566-7 du code de l'environnement qui demande une synthèse des SLGRI, les monographies des stratégies locales sont annexées au PGRI 2022-2027.

Un récapitulatif des dispositions du PGRI qui concernent les documents d'urbanisme doit permettre aux structures porteuses de SCoT et de PLUi / PLU de cibler les dispositions du PGRI pour lesquelles une vérification de la compatibilité devra être réalisée.

Un dispositif de suivi de la mise en œuvre du PGRI 2022-2027 est également ajouté en annexe (conformément à l'annexe A de la DI).

A également été ajouté en annexe un tableau récapitulatif des dispositions communes au SDAGE et au PGRI, en identifiant les parties rédigées à l'identique dans les deux documents.

VI. MOTIFS POUR LESQUELS LE PROJET DE PGRI A ÉTÉ RETENU NOTAMMENT AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

1. OBJECTIFS EN MATIÈRE DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

CADRE DES OBJECTIFS INTERNATIONAUX	<p><u>17 Objectifs de Développement Durable 2030 :</u></p> <p>Objectif 6 - Eau propre et assainissement : Garantir l'accès de tous à l'eau, l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau.</p>
CADRE DES OBJECTIFS EUROPEENS	<p>La Directive Cadre sur l'Eau d'octobre 2000 a établi un cadre pour une politique communautaire de l'eau et renforce les principes de gestion de l'eau par bassin versant hydrographique déjà adoptés par la législation française avec les SDAGE et les SAGE. Elle fixe des objectifs environnementaux qui sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La non-dégradation de la ressource en eau et des milieux aquatiques ; • Le bon état des masses d'eau (nappes souterraines, cours d'eau, plans d'eau, estuaires et eaux côtières), sauf dérogation motivée ; • La réduction des pollutions liées aux substances dangereuses ; • Le respect de normes dans les zones protégées : zones de baignades, captages pour l'alimentation humaines, zones « Natura 2000 » ... <p>Elle organise la gestion de l'eau selon des cycles de six ans. La préparation de ces cycles se traduit pour le comité de bassin par un long processus d'élaboration composé de plusieurs étapes obligatoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'état des lieux, véritable diagnostic de territoire. Il permet d'identifier les pressions (c'est-à-dire l'impact des activités) qui compromettent l'atteinte des objectifs fixés par la DCE • L'identification des questions importantes, c'est-à-dire les grands enjeux auxquels le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) doit répondre ; • Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui fixe les objectifs environnementaux, les orientations et les dispositions nécessaires à la gestion équilibrée de la ressource en eau dans le bassin. Il lui est associé le programme de mesures qui permettent d'atteindre les objectifs du SDAGE, en réduisant l'impact des activités humaines. <p>Depuis le second cycle de DCE (2016-2021), deux directives ont été mises en œuvre : la directive inondation et la directive cadre stratégique pour le milieu marin. Ces deux directives prévoient, à l'occasion de leur révision, l'adoption de plans de gestion avant la fin 2021, précédée par la mise à disposition des projets et le recueil des</p>

	<p>observations à l’occasion d’une consultation des assemblées et du public, comme le fait la DCE. Pour la première, il s’agit du plan de gestion des risques d’inondation (PGRI) à l’échelle du bassin Adour Garonne. Pour la seconde, il s’agit du plan d’actions pour le milieu marin (PAMM).</p>
<p>CADRE DES OBJECTIFS NATIONAUX</p>	<p>La directive inondation se traduit dans les objectifs nationaux par la mise en œuvre des Plans de Gestion du Risque d’Inondation (PGRI). Le PGRI est un outil de cadrage à l’échelle du bassin. Il fixe des objectifs pour réduire les conséquences négatives potentielles associées aux inondations pour la santé humaine, l’environnement, les biens, dont le patrimoine culturel, et l’activité économique.</p>

L’amélioration de la qualité des eaux ne constitue pas une des problématiques majeures du PGRI. Cependant plusieurs dispositions permettront indirectement d’améliorer la qualité des eaux en limitant le ruissellement des eaux et des contaminants vers les milieux et en renforçant leurs capacités auto-épuratrices. Le développement de nouvelles approches fondées sur la nature et les actions favorisant l’infiltration de l’eau dans le sol participent à l’amélioration de la qualité de eaux.

L’identification des anciennes décharge, sites polluants, soumis au risque inondation et leurs intégrations dans les diagnostics de vulnérabilité permettront de limiter la remobilisation de ces polluants durant les inondations.

Par ailleurs, l’objectif stratégique N°0 visant à prendre en compte les enjeux globaux permet de renforcer la connaissance sur la qualité des eaux dans un contexte de changement climatique et d’évolution démographique, ce qui répond aux objectifs du 2nd cycle de la directive inondation.

2. OBJECTIFS EN MATIERE DE PROTECTION DE LA BIODIVERSITE

<p>CADRE DES OBJECTIFS INTERNATIONAUX</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Convention de la diversité biologie (sommet de Rio, 1992) ● Objectif biodiversité et initiative Countdown 2010 (sommet de Johannesburg, 2010) ● Convention relative aux zones humides d'importance internationale (convention de Ramsar, 1971)
<p>CADRE DES OBJECTIFS EUROPEENS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Les directives européennes dites « Habitats » et « Oiseaux », respectivement Directive n°92/43/CE du 21 mai 1992 et Directive n°79/409/CE du 2 avril 1979 (Natura 2000) ● Directive 92/43/CEE du Conseil, du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ● Règlement 1359/2008 du Conseil du 28 novembre 2008 établissant, pour 2009 et 2010, les possibilités de pêche ouvertes aux navires de la Communauté pour certains stocks de poissons d’eau profonde ● Règlement (UE) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes

CADRE DES OBJECTIFS
NATIONAUX

- La préservation de la biodiversité et la lutte contre son érosion, issues **des Lois Grenelle de l'Environnement**,
- La loi n°2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages

Ces lois se traduisent notamment par la mise en œuvre d'un document cadre élaboré dans chaque région : le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE). Ce document identifie les continuités écologiques pour constituer la Trame Verte et Bleue des territoires. Il identifie également les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques ainsi que les objectifs de préservation /remise en bon état associés.

Le PGRI a une incidence généralement positive sur la composante biodiversité et milieux naturels. En effet, les dispositions permettant de préserver les zones humides, les ripisylves et la restauration des fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques notamment dans l'aménagement du territoire contribuent au maintien de la biodiversité. Sur le littoral, le PGRI prend en compte les cordons dunaires, les bourrelets de rivages littoraux, qui participent à un fonctionnement équilibré et dynamique du littoral et qui constituent un habitat pour certaines espèces animales et végétales.

Le PGRI n'agit pas directement sur les réservoirs de biodiversité et les corridors de la trame verte. Cependant de manière indirecte, les mesures favorisant la mise en place de pratiques agricoles adaptées (agro-écologie, plantation de haies, sols couverts...) (objectif stratégique 5) et le développement de solutions fondées sur la nature (D0.4) peut contribuer à limiter la dégradation des réservoirs de biodiversité.

3. OBJECTIFS EN MATIÈRE DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

CADRE DES OBJECTIFS
INTERNATIONAUX

Le Protocole de Kyoto, traduit dans les lois Grenelle de l'environnement, en faveur d'une réduction des besoins énergétiques d'ici 2020 :

- Réduire de 20% les émissions de gaz à effet-de-serre ;
- Améliorer de 20% l'efficacité énergétique, en généralisant les bâtiments à énergie positive et en réduisant la consommation énergétique des bâtiments existants ;
- Porter la part d'énergie renouvelable à 23% de la consommation d'énergie finale ;
- Atteindre le Facteur 4 à l'horizon 2050, soit une réduction par 4 des émissions de gaz à effet-de-serre entre 1990 et 2050.

Les Accords de Paris sur le Climat signés le 12 décembre 2015 et entrés en vigueur le 4 novembre 2016 visent à :

- Contenir le réchauffement climatique bien en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et si possible de viser à poursuivre les efforts pour limiter la hausse des températures à 1,5 °C ;
- Désinvestir des énergies fossiles ;
- Atteindre la neutralité carbone : diminuer les émissions de GES pour que, dans la deuxième partie du siècle, elles soient compensées par les puits de carbone.

CADRE DES OBJECTIFS EUROPEENS	<p>Le Paquet Énergie Climat, adopté le 24 octobre 2014 fixe différents objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Réduire les émissions de gaz à effet-de-serre de 40 % en 2030, par rapport à 1990, en posant un cadre contraignant au niveau européen et une répartition de l'effort entre États membres ; ● Augmenter à 27 % la part des énergies renouvelables consommée dans l'UE en contraignant au niveau européen, et laissant la répartition entre États membres ; ● Viser un objectif indicatif de nouvelles économies d'énergie de +27 % sur le plan européen.
CADRE DES OBJECTIFS NATIONAUX	<p>La loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTEPCV), adoptée le 17 août 2015, porte de nouveaux objectifs communs plus ambitieux à long terme :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Réduire de 40 % les émissions de gaz à effet-de-serre en 2030 par rapport à 1990 ; ● Baisser de 30 % la consommation d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012 ; ● Diminuer la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012 ; ● Diviser par deux les déchets mis en décharge à l'horizon 2025 ; ● Porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale d'énergie en 2030 et à 40 % de la production d'électricité ; ● Diversifier la production d'électricité et baisser à 50 % la part du nucléaire à l'horizon 2025. <p>La loi du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite "loi Climat et Résilience", vise à accélérer la transition écologique de la société et de l'économie françaises. Elle prévoit des dispositions diverses allant de la rénovation énergétique à la lutte contre l'artificialisation des sols en passant par le soutien aux mobilités douces ou le renforcement du droit pénal de l'environnement. En effet, la loi durcit les sanctions pénales en cas d'atteinte à l'environnement par la création : d'un délit de mise en danger de l'environnement et d'un délit général de pollution des milieux et d'un délit d'écocide pour les cas les plus graves.</p>

Le PGRI comme le SDAGE participent activement à l'amélioration de la résilience du territoire face au changement climatique. Le nouvel objectif stratégique 0 permet de veiller à la prise en compte des changements majeurs (changement climatique et évolutions démographiques...). Il propose d'agir sur la sensibilisation de tous les acteurs au changement climatique, d'améliorer la connaissance des phénomènes, de développer démarches prospectives, territoriales et économiques et enfin de développer des plans d'actions basés sur la diversité et la complémentarité des mesures.

De manière générale, la prise en compte du changement climatique est intégrée dans l'ensemble des objectifs stratégiques du PGRI.

4. OBJECTIFS EN MATIERE DE SANTE PUBLIQUE

CADRE DES OBJECTIFS INTERNATIONAUX	<p>Protocole sur l'eau et la santé de 1996</p> <p>L'objectif principal du protocole est de protéger la santé et le bien-être de l'Homme par une meilleure gestion de l'eau, y compris la protection des écosystèmes aquatiques, et par la prévention, le contrôle et la réduction des maladies liées à l'eau. Ce Protocole est le premier accord international de ce type adopté spécifiquement pour assurer un approvisionnement suffisant en eau potable salubre et un assainissement adéquat pour tous, et protéger efficacement l'eau utilisée comme source d'eau potable.</p>
CADRE DES OBJECTIFS EUROPEENS	<ul style="list-style-type: none"> ● Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ● Directive 2014/80/UE de la Commission du 20 juin 2014 modifiant l'annexe II de la directive 2006/118/CE du Parlement européen et du Conseil sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration ● Directive 79/869/CEE du Conseil, du 9 octobre 1979, relative aux méthodes de mesure et à la fréquence des échantillonnages et de l'analyse des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les États membres ● Directive 2013/51/Euratom du Conseil du 22 octobre 2013 fixant des exigences pour la protection de la santé de la population en ce qui concerne les substances radioactives dans les eaux destinées à la consommation humaine ● Directive (UE) 2015/1787 de la Commission du 6 octobre 2015 modifiant les annexes II et III de la directive 98/83/CE du Conseil relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine ● Directive 91/271/CEE du Conseil, du 21 mai 1991, relative au traitement des eaux urbaines résiduaires
CADRE DES OBJECTIFS NATIONAUX	<ul style="list-style-type: none"> ● La loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution. ● La loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, qui institue l'obligation d'un rapport annuel sur le prix et la qualité des services d'eau et d'assainissement, fixe la durée des délégations de service public et interdit la pratique des droits d'entrée par le délégataire. Elle introduit aussi la responsabilité des personnes morales. ● La loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques. Cette loi institue le droit d'accès à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables pour tous.

Les dispositions du PGRI, par l'objectif même de la mise en œuvre de ce plan, sont orientées vers la sécurité des biens et des personnes face au risque d'inondation, et l'amélioration de la connaissance sur ces phénomènes. L'objectif est de mieux les anticiper, de mieux les gérer, voire de contrôler leurs effets et leur intensité.

VII. ANALYSE DES EFFETS DU PGRI SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

D'après l'article R122-20 du code de l'environnement :

II. – Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend en résumé non-technique des informations prévues ci-dessous :

5° 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 ;

L'évaluation environnementale a pour objectif de mener une analyse des incidences prévisibles sur l'environnement de la mise en œuvre de tous les plans et programmes d'envergure. Le PGRI, document de planification concernant l'environnement, en particulier la gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques, doit par construction être globalement positif sur l'environnement. L'évaluation environnementale du PGRI présente plusieurs intérêts :

- Mettre en évidence certaines vigilances, y compris rédactionnelles, à avoir lors de l'écriture des orientations et des dispositions du PGRI ;
- Apporter un éclairage particulier sur certains points pouvant faire débat entre tous les acteurs impliqués dans la rédaction du PGRI ;
- Montrer certaines limites du document.

Mais son intérêt majeur consiste à mettre à disposition du public et des assemblées du bassin un document spécifique qui présente de façon synthétique les effets que peuvent avoir les orientations et dispositions du PGRI sur les différents compartiments de l'environnement.

1. ANALYSE DES EFFETS DES DISPOSITIONS DU PGRI SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

L'évaluation environnementale du PGRI nécessite d'une part l'élaboration d'un référentiel d'enjeux environnementaux établis à l'échelle du bassin, et d'autre part une analyse fine de l'ensemble des dispositions au regard de ces enjeux.

Chaque disposition fait ainsi l'objet d'une d'analyse détaillée présentant ses effets prévisionnels sur chaque enjeu environnemental. Le tableau de synthèse ci-dessous, détaillé par disposition, permet de visualiser l'impact global de l'ensemble des dispositions du PGRI sur les enjeux environnementaux du bassin, ainsi que la cohérence interne des orientations du PGRI entre elles.

Toutes les dispositions ou les groupes de dispositions du PGRI ont été croisés avec les thématiques environnementales traitées dans l'état initial de l'environnement :

- Qualité des eaux
- Milieux naturels et biodiversité
- Hydromorphologie
- Gestion quantitative
- Occupation du sol
- Risques naturels
- Paysage et patrimoine
- Sols et sous-sols
- Déchets
- Santé humaine
- Changement climatique

Les incidences potentielles des dispositions ou du groupe de dispositions sur l'environnement sont ensuite identifiées selon plusieurs critères :

- Les dispositions ou groupes de dispositions ont-ils des **incidences positives, négatives ou nulles** sur l'environnement et la santé humaine, ou présentent-ils des points de vigilance ?
- Ces incidences sont-elles **directes ou indirectes** sur l'environnement ou la santé humaine ?
- Ces incidences concernent-elles **l'ensemble du bassin hydrographique ou des sites localisés** ou bien vont-elles se faire sentir **au-delà du bassin** ?
- Ces incidences sont-elles être **permanentes ou temporaires** ?
- Ces incidences vont-elles se faire sentir sur le **court, moyen ou long terme** ?

Le tableau ci-dessous récapitule les critères d'identification et de caractérisation des incidences des dispositions ou groupes de disposition sur l'environnement et précise les valeurs de ceux-ci :

Tableau 14 : Critères d'identification et de caractérisation des incidences du PGRI sur l'environnement

CRITERES	DEFINITIONS	VALEURS	
Nature	Détermine l'existence ou non de l'incidence et la qualifie (positive ou négative) ou la quantifie lorsque cela est possible et que cela semble pertinent. (Neutre en blanc)	POSITIVE	NEGATIVE
Caractère	Détermine la relation de causalité entre le schéma et l'enjeu environnemental analysé (directe ou indirecte)	POSITIVE DIRECTE	NEGATIVE DIRECTE
		POSITIVE INDIRECTE	NEGATIVE INDIRECTE
Etendue géographique	Indique sur quel périmètre l'incidence peut se faire sentir	Bassin hydrographique : BH	
		Site localisé : LOC	
		Au-delà du bassin : EXT	
Durée	Indique sur quelle échelle de temps l'incidence va se faire sentir	Temporaire : TEMP	
		Permanente : PERM	
Temps de réponse	Précise dans quels délais l'incidence peut survenir	Court terme : CT	
		Moyen terme : MT	
		Long terme : LT	
Point de vigilance	Effet potentiellement négatif en fonction des conditions de mise en œuvre de la disposition considérée	Point de vigilance : V	

La notation de certains thèmes peut prêter à confusion. Les conventions suivantes ont été adoptées :

- Concernant les risques, toute action amenant à les limiter sera notée positivement,
- Une action favorisant une augmentation de la production de déchets sera notée négativement,
- Les actions impliquant une limitation de la consommation d'énergie et des émissions des GES sera aussi notée positivement,
- Pour les mesures ayant trait au thème occupation du sol, ce sont les actions limitant l'imperméabilisation du sol et favorisant l'aménagement durable qui seront notées positivement.

Cette lecture par disposition du PGRI correspond à une lecture « horizontale » du tableau de synthèse. Chaque ligne de ce dernier correspond à une disposition. La lecture d'une ligne permet ainsi de visualiser le « spectre » de l'effet d'une disposition : s'agit-il d'une disposition ayant un effet sur plusieurs enjeux environnementaux, ou d'une disposition touchant un enjeu environnemental particulier ? Le spectre large ou restreint ne préjuge toutefois pas de la force de la disposition et de l'importance quantitative des impacts à attendre sur l'environnement.

	Qualité des eaux	Milieux naturels et biodiversité	Hydromorphologie	Gestion quantitative	Occupation du sol	Risques naturels	Paysage	Patrimoine	Sols et Sous-sols	Déchets	Santé humaine	Changement climatique
OBJECTIF STRATEGIQUE N°0 : PRENDRE EN COMPTE LES ENJEUX GLOBAUX : CHANGEMENT CLIMATIQUE ET ÉVOLUTION DEMOGRAPHIQUE												
D 0.1 Sensibiliser sur les risques encourus, former et mobiliser les acteurs de territoires D 0.2 Renforcer la connaissance pour réduire les marges d'incertitudes, permettre l'anticipation et l'innovation D0.3 Développer les démarches prospectives, territoriales et économiques D0.4 Développer des plans d'actions basés sur la diversité et la complémentarité des mesures	BH/PERM/LT	BH/PERM/LT	BH/PERM/LT	BH/PERM/LT	BH/PERM/LT	BH/PERM/LT	BH/PERM/LT		BH/PERM/LT	BH/PERM/LT	V	BH/PERM/LT
	Renforce la connaissance sur la qualité des eaux	Amélioration des connaissances de l'impact du changement climatique sur la morphologie et la dynamique des cours d'eau (D0.1) et les écosystèmes aquatiques (D0.2) Mesures fondées sur la nature afin de renforcer les services rendus par les écosystèmes préservés, restaurés ou gérés comme les zones humides (D0.4)	Recherche de gisements potentiels d'économie d'eau Favorise l'infiltration des eaux dans les sols Réutilisation des eaux usées traitées	Aménagement du territoire et urbanisme tenant compte de la vulnérabilité du territoire face aux risques (D 0.4) Réduction de l'imperméabilisation des sols voire de désimperméabilisation (D 0.4)	Limite la vulnérabilité du territoire face aux risques	Amélioration des connaissances de l'impact du changement climatique sur l'érosion côtière (D0.1) qui aura un impact sur le paysage			Encourage l'économie circulaire Réduction et récupération à la source des polluants et déchets Réduction du ruissellement en zones urbaines		V : Veiller à une réutilisation des eaux usées dans de bonnes conditions sanitaires (D 0.2)	Évaluation locale des impacts des changements globaux Mobilise une prise de conscience des effets du changement climatique
OBJECTIF STRATEGIQUE N° 1 : POURSUIVRE LE DEVELOPPEMENT DES GOUVERNANCES, A L'ECHELLE TERRITORIALE ADAPTEE, STRUCTUREES, PERENNES, TENANT COMPTE DES ENJEUX LOCAUX DE RISQUES D'INONDATIONS ET APTES A METTRE EN ŒUVRE DES STRATEGIES LOCALES ET PROGRAMMES D'ACTION												
D 1.1 Mettre en place des stratégies et des programmes d'actions prioritairement sur les territoires à risques importants d'inondation (TRI)						LOC/PERM/CT						LOC/PERM/LT
						Diminution du risque inondation au niveau des TRI (D1.2)						Amélioration de la résilience du territoire
D 1.2 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB et favoriser les gouvernances à une échelle cohérente	BH/PERM/CT	BH/PERM/CT	BH/PERM/CT	BH/PERM/CT	BH/PERM/MT	BH/PERM/CT						BH/PERM/LT
	Meilleure prise en compte des enjeux locaux et des problématiques amont-aval dans la gestion des milieux aquatiques				Amélioration de la gouvernance permet une meilleure prise en compte des enjeux « eau » dans l'aménagement du territoire	Mise en place d'actions sur l'ensemble des bassins versant						Amélioration de la résilience du territoire
D 1.3 Faciliter l'intégration des enjeux de l'eau au sein des documents d'urbanisme, le plus en amont possible et en associant les structures ayant compétence dans le domaine de l'eau	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT		BH/PERM/MT			BH/PERM/MT		BH/PERM/MT	BH/PERM/LT
	Améliore la prise en compte des enjeux de l'eau dans les documents d'urbanisme à travers une consultation le plus en amont possible des structures ayant compétence dans le domaine de l'eau					Veille à la bonne prise en compte du PGRI dans les PLUi/PLU même si présence d'un SCOT intégrateur			Améliore la prise en compte du risque dans l'aménagement		Améliore la prise en compte de l'alimentation en eau potable et l'assainissement dans l'aménagement	Amélioration de la résilience du territoire
D 1.4 Poursuivre et développer les coopérations transfrontalières						EXT/PERM/MT						
						Mise en place d'une approche transfrontalière dans la gestion du risque inondation						

	Qualité des eaux	Milieux naturels et biodiversité	Hydromorphologie	Gestion quantitative	Occupation du sol	Risques naturels	Paysage	Patrimoine	Sols et Sous-sols	Déchets	Santé humaine	Changement climatique
OBJECTIF STRATEGIQUE N° 2 : POURSUIVRE L'AMELIORATION LA CONNAISSANCE ET LA CULTURE DU RISQUE INONDATION EN MOBILISANT TOUS LES OUTILS ET ACTEURS CONCERNES												
D 2.1 [Ex 2.3] Développer et mettre à jour les cartographies des zones inondables D 2.2 [Ex 2.3] Mener à terme la réalisation des cartes zones inondables potentielles (ZIP) et équivalents	BH/PERM/MT Réduction du risque de pollution par des polluants drainés par les inondations	BH/PERM/MT Renforcement de la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques	BH/PERM/CT Prise en compte des études hydromorphologiques sur les cours d'eau		BH/PERM/CT Prise en compte des lits majeurs naturels recensés, des zones de rétention des crues et des espaces de mobilité dans l'aménagement du territoire	BH/PERM/CT Amélioration de la gestion du risque inondation et de préservation des zones d'expansion de crues	BH/PERM/MT Maintien de zones non aménagées à proximité des cours d'eau (marqueur dans le paysage)				BH/PERM/MT Identification des secteurs soumis au risque pour les vies humaines	BH/PERM/LT Amélioration de la résilience du territoire grâce à une meilleure connaissance du risque
D 2.3 [Ex 2.4] Affiner la connaissance des aléas et de la vulnérabilité sur le littoral					LOC/PERM/MT Réduction des opérations d'aménagement sur le littoral	LOC/PERM/CT Anticipation du risque par submersion marine	BH/PERM/MT Maintien de zones naturelles dans les espaces vulnérables				BH/PERM/MT Identification des secteurs soumis au risque pour les vies humaines	BH/PERM/LT Anticipation des conséquences du CC sur le littoral
D 2.4 [Ex 2.5] Identifier les zones soumises aux crues soudaines ou torrentielles					BH/PERM/MT Prise en compte de l'impact du changement climatique dans les secteurs soumis au risque de crues soudaines ou torrentielles	LOC/PERM/CT Identification des secteurs soumis au risque de crues soudaines ou torrentielles	BH/PERM/MT Maintien d'espaces naturels dans les zones les plus à risque			BH/PERM/MT Réduction du risque de production de déchets générés par les inondations par crue soudaine (embâcle)	BH/PERM/MT Identification des secteurs soumis au risque pour les vies humaines	BH/PERM/LT Prise en compte de l'impact du changement climatique sur la fréquence et l'intensité des événements extrêmes
D 2.5 [Ex 2.6] Développer la connaissance des enjeux	LOC/TEMP/MT	LOC/PERM/MT			LOC/PERM/MT	LOC/PERM/MT		LOC/PERM/MT	LOC/PERM/MT	LOC/PERM/MT	BH/PERM/MT	
	Amélioration de la connaissance et évite la contamination des eaux grâce à l'identification des anciennes décharge, sites polluants, soumis au risque inondation.				Amélioration de la connaissance de l'activité économique soumis au risque inondation qui permet d'anticiper l'aménagement	Réduction du risque inondation		Amélioration de la connaissance du bien patrimonial culturel soumis en risque inondation	Amélioration de la connaissance des anciennes décharge, sites polluants, parkings soumis au risque inondation		Identification des secteurs soumis au risque pour les vies humaines	
D 2.6 [Ex 2.7] Diffuser la connaissance D 2.7 [Ex 2.8] Développer la culture du risque inondation D 2.8 [Ex 2.9] Actions à l'initiative du maire dans les communes dotées d'un PPR (prescrit ou approuvé)					BH/PERM/CT Réduction de l'impact à travers la promotion de stratégies de vulnérabilité dans l'aménagement (D2.7) Prise en compte du risque dans la délivrance des actes d'urbanisme et la planification grâce au rôle élargit des maires (D2.8)	BH/PERM/MT Prise en compte effective du risque inondation par l'ensemble des acteurs		BH/PERM/MT Préservation du patrimoine culturel bâti et non bâti grâce à son recensement			BH/PERM/LT Sensibilisation sur les phénomènes dangereux pour les vies humaines (phénomènes marins, crues torrentielles...)	BH/PERM/LT Préparation à l'augmentation des épisodes d'inondation entraînée par le changement climatique

	Qualité des eaux	Milieux naturels et biodiversité	Hydromorphologie	Gestion quantitative	Occupation du sol	Risques naturels	Paysage	Patrimoine	Sols et Sous-sols	Déchets	Santé humaine	Changement climatique
OBJECTIF STRATEGIQUE N° 3 : POURSUIVRE L'AMELIORATION DE LA PREPARATION ET DE LA GESTION DE CRISE ET VEILLER A RACCOURCIR LE DELAI DE RETOUR A LA NORMALE DES TERRITOIRES SINISTRES.												
<i>Prévision surveillance et alertes</i>												
D 3.1 Maintenir des SPC fiables et performants						BH/PERM/CT					BH/PERM/CT	BH/PERM/LT
D 3.2 Développer les systèmes d'alerte locaux						Mise en place de moyens de surveillance et d'alerte plus performant réduisant la vulnérabilité du territoire face au risque inondation					Préservation des vies humaines grâce aux différents systèmes d'alertes	Amélioration de la résilience du territoire grâce à une meilleure surveillance
D 3.3 Améliorer l'anticipation des événements de pluies intenses												
D 3.4 Utiliser les différentes cartographies de zones inondables pour améliorer la gestion de crise												
D 3.5 Développer des volets inondation au sein des dispositifs ORSEC départementaux												
<i>Organiser des secours</i>												
D 3.6 (ex D3.7) Encourager l'élaboration, la mise à jour et tester les PCS dans les communes en zone inondable						BH/PERM/CT		BH/PERM/MT			BH/PERM/MT	BH/PERM/LT
D3.7 [ex D3.7] Promouvoir l'élaboration des PPMS						Amélioration de l'organisation grâce au PCS et PPMS		Préservation du patrimoine culturel bâti et non bâti			Préservation des ERP et Etablissement de santé soumis aux risques grâce au PPMS	Amélioration de la résilience du territoire grâce à une meilleure organisation des secours
<i>Accompagnement post crise : rétablissement individuel, social et économique</i>												
D3.8 [exD3.8 et D3.9] Insérer les actions d'accompagnement dans les actions de gestion post-crués	BH/PERM/LT	BH/PERM/LT	BH/PERM/LT			BH/PERM/CT			LOC/TEMP/CT V	V	BH/PERM/CT	BH/PERM/LT
D3.9 [exD3.10] Informer sur les démarches relatives aux indemnisations	Meilleure prise en compte des incidences sur la qualité des eaux et des milieux naturels (D3.10)	Prise en compte de l'impact des travaux sur la dynamique hydro-sédimentaire (D3.10)				Amélioration de la gestion du risque inondation et facilite un retour à la normale plus rapide			Création de besoin de relogement temporaires V: Veiller à proposer des logements existants (D3.8)	Veiller à la bonne gestion des déchets créés par l'inondation (D3.8)	Mise en place d'un soutien psychologique des sinistrés (D3.8) Protection des populations grâce aux travaux d'urgences (D3.10)	Amélioration de la résilience du territoire
D3.10 [exD3.11] Gérer les travaux d'urgence en situation post-crue												
D3.11 [exD3.12] Généraliser et capitaliser les retours d'expérience						BH/PERM/LT		BH/PERM/MT				BH/PERM/LT
						Amélioration de l'anticipation du risque inondation		Prise en compte du retour d'expérience des acteurs du patrimoine culturel				Amélioration de la résilience du territoire

	Qualité des eaux	Milieux naturels et biodiversité	Hydromorphologie	Gestion quantitative	Occupation du sol	Risques naturels	Paysage	Patrimoine	Sols et Sous-sols	Déchets	Santé humaine	Changement climatique
OBJECTIF STRATEGIQUE N° 4 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES TERRITOIRES, VIA UN AMENAGEMENT DURABLE DES TERRITOIRES												
D 4.1 Mettre en œuvre une priorisation, à l'échelle régionale, d'élaboration et de révision des PPRN puis élaborer les PPRN prioritaires		BH/Perm/CT Préservation des espaces naturels au sein des zones inondables			BH/Perm/CT Meilleure prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire	BH/Perm/CT Amélioration de la gestion du risque inondation et préservation des zones d'expansion de crues						BH/Perm/LT Amélioration de la résilience du territoire
D 4.2 S'assurer de la cohérence de l'aléa de référence des PPRi et PPRL sur un linéaire d'un même cours d'eau ou un même littoral	BH/PERM/LT	BH/PERM/LT	BH/PERM/LT	BH/PERM/LT		BH/PERM/MT Amélioration de la cohérence sur un linéaire d'un même cours d'eau ou un même littoral						
D 4.3 Améliorer la prise en compte du risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou submersion marine dans les documents d'urbanisme	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT			BH/PERM/MT V	BH/PERM/MT	LOC/PERM/CT	LOC/TEMP/CT	V			BH/PERM/MT V
	Réduction du risque de pollution par des polluants drainés par les inondations	Préservation des zones humides et des massifs dunaires sur le littoral			Prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire Densification sur secteurs moins exposés (loc) V : Veiller à ne pas artificialiser de nouveaux secteurs	Amélioration de la gestion du risque inondation et préservation des zones d'expansion de crues	Protection stricte des ripisylves, mise en place d'une zone tampon inconstructible autour des cours d'eau, maintien des structures végétales permettant de diminuer l'intensité des épisodes d'inondation Protection stricte des éléments de patrimoine bâti en zone à risque	Augmentation des besoins en matériaux pour la relocalisation (nouvelles construction)	Veiller à la gestion des déchets des maisons abandonnées dans le cas de relocalisation : économie circulaire (PRPGD ou LTECV)			Amélioration de la résilience du territoire Veiller à ne pas générer d'îlot de chaleur en densifiant
D 4.4 Améliorer la prise en compte du risque d'inondation par ruissellement (urbain et rural) dans les documents d'urbanisme et lors de nouveaux projets	BH/PERM/LT	BH/PERM/MT		BH/PERM/LT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT		BH/PERM/LT
		Augmentation du phénomène de filtres naturels en limitant le ruissellement des eaux Renforcement des continuités écologiques grâce à la mise en place de pratiques agricoles adaptées (agro-écologie, plantation de haies, sols couverts...)		Réalimentation des nappes en favorisant l'infiltration des eaux pluviales	Favorise la désimperméabilisation des sols, dégager des espaces pour la rétention des eaux pluviales	Amélioration de la gestion du risque inondations grâce à un cadrage via les documents d'urbanisme et une maîtrise des écoulements excédentaires	Préservation du cadre de vie grâce à des pratiques agricoles adaptées (sols couverts...)	Maintien des sols grâce au principe de non-aggravation du ruissellement et pratiques agricoles adaptées (sols couverts...)	Réduction du transport des déchets via le ruissellement des eaux pluviales.			Amélioration de la résilience du territoire

	Qualité des eaux	Milieux naturels et biodiversité	Hydromorphologie	Gestion quantitative	Occupation du sol	Risques naturels	Paysage	Patrimoine	Sols et Sous-sols	Déchets	Santé humaine	Changement climatique
D 4.5 Améliorer la prise en compte du risque d'inondation torrentielle / coulées de boue dans les documents d'urbanisme					LOC/PERM/MT	BH/PERM/MT	LOC/PERM/MT		LOC/PERM/MT	LOC/PERM/MT	BH/PERM/MT	
					Augmentation de l'artificialisation si impossibilité de reconstruire à l'identique des biens endommagés ou détruits à la suite d'une inondation torrentielle	Amélioration de la prise en compte du risque d'inondation torrentielle / coulées de boue	Protection stricte des structures paysagères permettant de diminuer l'intensité des épisodes de coulée de boue (haies sur pente)		Augmentation des besoins en matériaux pour construction des nouveaux biens à la suite de l'abandon des biens endommagés	Production de déchets si impossibilité de reconstruire les biens endommagés ou détruits suite à une inondation torrentielle	Identification des secteurs soumis au risque pour les vies humaines	Amélioration de la résilience du territoire
D 4.6 Mettre en place des indicateurs sur la prise en compte du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme					BH/PERM/MT	BH/PERM/MT						BH/PERM/LT
					Amélioration de la prise en compte du risque d'inondation dans l'aménagement du territoire	Amélioration de la prise en compte du risque d'inondation						Amélioration de la connaissance sur la prise en compte du risque inondation
D4.7 Ne pas aggraver l'exposition au risque d'inondation (ou éviter, réduire et compenser les impacts des installations en lit majeur des cours d'eau)	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT				BH/PERM/MT	V	V				
		Préservation des espaces naturels à travers les zones d'expansion de crues (filtration naturelle des eaux).				Limitation des impacts potentiels en amont et en aval et maintien des capacités d'expansion des crues	Veiller à l'intégration paysagère de ces ouvrages	Veiller à prendre en compte l'impact potentiel sur le patrimoine vernaculaire				
D 4.8 Développer la réalisation de diagnostics de vulnérabilité et les décliner en travaux, prescriptions dans les PPR et stratégies de réductions de vulnérabilité	LOC/PERM/MT	LOC/PERM/MT			BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	LOC/PERM/MT		LOC/TEMP/CT	V		BH/PERM/LT
		Préservation des espaces naturels et évite la contamination des eaux grâce à la prise en compte dans le diagnostic de vulnérabilité des anciennes décharge, sites polluants, soumis au risque inondation Evite/limite les digues ou bassin de rétention qui dégrade les milieux (travaux lourds, fractionnement...).			Prise en compte de la vulnérabilité dans les documents de planification	Amélioration de la gestion du risque inondation à travers l'élaboration de diagnostic de vulnérabilité et la réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité	Evite/limite les digues ou bassin de rétention qui dégrade les milieux (travaux lourds, fractionnement...).		Augmentation des besoins en matériaux pour la réalisation d'ouvrages de protection	Veiller à la gestion des déchets durant la phase chantier		Amélioration de la résilience du territoire
D 4.9 [Ex D4.11] Adapter les projets d'aménagement en tenant compte des zones inondables	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT		BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/LT
		Améliore l'infiltration des eaux et la gestion alternative des eaux pluviales dans l'aménagement du territoire, contribuant ainsi à l'amélioration de la qualité des eaux et favorisant la réalimentation des eaux souterraines Préservation des zones humides et des ripisylves et restauration des fonctionnalités écologiques des milieux dans l'aménagement du territoire			Préservation des zones inondables non urbanisées et limitation de l'imperméabilisation des sols	Prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire	Maintien de zones non aménagées à proximité des cours d'eau (marqueur dans le paysage Maintien du cadre de vie			Réduction du transport des déchets via le ruissellement des eaux pluviales.	Limitation des risques d'inondation et de leurs impacts sur les biens et les personnes	Amélioration de la connaissance sur la prise en compte du risque inondation

	Qualité des eaux	Milieux naturels et biodiversité	Hydromorphologie	Gestion quantitative	Occupation du sol	Risques naturels	Paysage	Patrimoine	Sols et Sous-sols	Déchets	Santé humaine	Changement climatique
D 4.10 [Ex D4.12] Améliorer la conception et l'organisation des réseaux en prenant en compte le risque inondation	BH/PERM/LT					BH/PERM/MT					LOC/PERM/CT	BH/PERM/L T
	Limite la diffusion des pollutions					Meilleure gestion de l'aléa inondation					Limitation du risque de dégradation des réseaux par les épisodes d'inondation	Diminution de la vulnérabilité et augmentation de la capacité de résilience
OBJECTIF STRATEGIQUE N° 5 : GERER LES CAPACITES D'ECOULEMENT ET RESTAURER LES ZONES D'EXPANSION DES CRUES POUR RALENTIR LES ECOULEMENTS												
D 5.1 Améliorer la connaissance et la compréhension du fonctionnement des têtes de bassin hydrographiques et renforcer leur préservation	LOC/PERM/MT	LOC/PERM/MT	LOC/PERM/MT		LOC/PERM/MT	BH/PERM/MT						BH/PERM/L T
	Mise en place d'objectifs spécifiques et de règles de gestion adaptées à la préservation ou la restauration têtes de bassin		Optimisation des capacités d'écoulement des têtes de bassin versant		Préservation les têtes de bassin de l'urbanisation	Meilleure gestion des capacités d'écoulement par la compréhension du fonctionnement des têtes de bassin versant						Diminution de la vulnérabilité du territoire
D 5.2 [ex D5.2. à D5.5.] Mettre en œuvre les principes du ralentissement dynamique	BH/PERM/MT V	BH/PERM/MT V	BH/PERM/MT V	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/LT	V	BH/PERM/LT	LOC/TEMP/CT	BH/PERM/MT	BH/PERM/LT
	Amélioration de la qualité des eaux : filtration naturelle grâce à la préservation des espaces de mobilité et maintien de zones humides, haies, talus, couverts végétaux hivernaux, espaces boisés V : impact potentiel lors de la mise en place des ouvrages de type casiers écrêteurs	Restauration Hydromorphologique des cours d'eau. V : obstacles à la continuité latérale, au transport des sédiments et perturbation ponctuelles lors des travaux et des curages	Infiltration des eaux dans le sol et réalimentation des nappes par la mise en place du ralentissement dynamique naturel	Evite l'urbanisation au sein de ces espaces de fonctionnalité des cours d'eau en les intégrant dans les documents d'urbanisme LOC/PERM/LT Augmentation de l'artificialisation des sols si relocalisation des biens et des activités	Prévention des inondations par le rétablissement de l'hydrologie naturelle	Préservation du cadre de vie à travers le maintien de ces espaces V : Veiller à l'intégration paysagère de ces ouvrages	V : Veiller à prendre en compte l'impact potentiel sur le patrimoine vernaculaire	Maintien de zones humides, haies, talus, couverts végétaux hivernaux, espaces boisés qui contribuent à préserver la qualité des sols	Augmentation de la production de déchets si relocalisation des biens et des activités (notamment sur le littoral) comme outil de préservation.	Reconquête de zones naturelles d'expansion des crues en amont des enjeux humains	Augmentation de la résilience du territoire	
D 5.3 [ex D5.6] Établir et mettre en œuvre les plans de gestion pluriannuels des cours d'eau à l'échelle des bassins versants	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/MT	BH/PERM/LT		BH/PERM/LT			BH/PERM/LT
	Mise en place de mesures de gestion visant à réduire les ruissellements et les transferts d'éléments solides et d'intrants dans les cours d'eau Préservation et restauration des fonctionnalités des milieux aquatiques et prise en compte des ripisylves, infra-structures agro-écologiques (haies, bosquets, mares,...) et zones humides.		Favorise la recharge des nappes	Mise en place de mesures de gestion visant à réduire l'imperméabilisation des sols	Prévision des inondations dans les zones urbanisées et cible les interventions	Préservation du cadre de vie		Maintien de la qualité des sols grâce aux mesures de gestion visant à réduire l'imperméabilisation des sols			Identification des facteurs de résilience à maintenir ou à restaurer dans un contexte de changement climatique	

	Qualité des eaux	Milieux naturels et biodiversité	Hydromorphologie	Gestion quantitative	Occupation du sol	Risques naturels	Paysage	Patrimoine	Sols et Sous-sols	Déchets	Santé humaine	Changement climatique
D5.4 [ex D5.7] Gérer et valoriser les déchets et valoriser les bois flottants	BH/PERM/CT	BH/PERM/LT				BH/PERM/CT	BH/PERM/MT		BH/PERM/LT	BH/PERM/CT		
	Limitation du risque de pollution de la ressource Prise en compte des déchets comme dépôts naturels constituant des habitats spécifiques pour certaines espèces (animales et végétales)					Meilleure gestion des déchets flottant contribue à réduire le risque de mobilisation de ces déchets lors des crues, inondations, submersion et leur transfert vers le milieu marin	Maintenir les paysages de dunes.		Prise en compte de la spécificité des laisses de mer aux pieds des dunes qu'elles contribuent à fixer	Mise en place de programmes de gestion des déchets et des bois flottants		
D5.5 [ex D5.8] Travaux en rivière ou sur le littoral	LOC/PERM/CT	LOC/PERM/CT	BH/PERM/MT			BH/PERM/MT	LOC/PERM/CT	LOC/PERM/CT		V		
	Dégradation potentielle de la qualité de la ressource et destruction potentielle de faune aquatique lors de l'exécution des travaux		Obligation de réaliser une analyse hydro-morphologique dans le cas de travaux en rivières ou sur le littoral			Limitation du risque d'inondation par l'entretien des rivières	Dégradation potentielle des paysages de rivière ou du littoral lors de l'exécution des travaux	Destruction potentielle de patrimoine bâti		V : Veiller à la bonne gestion des déchets créés lors de l'exécution des travaux		
OBJECTIF STRATEGIQUE N° 6 : AMELIORER LA GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS OU LES SUBMERSIONS												
D 6.1 Analyser et déterminer les systèmes de protection dans une approche globale	BH/PERM/LT	BH/PERM/LT	BH/PERM/LT			LOC/PERM/MT						BH/PERM/LT
	Sur le littoral, prise en compte des cordons dunaires, des bourrelets de rivages littoraux, qui participent à un fonctionnement équilibré et dynamique du littoral.					Identification des ouvrages de protection au regard du risque et de la vulnérabilité du territoire						Améliore la résilience face au changement climatique
D6.2 [exD6.3] Identifier les zones protégées et les actions à associer à ces dernières						LOC/PERM/MT					LOC/PERM/MT	BH/PERM/LT
						Meilleure gestion du risque inondation dans les zones protégées					Préservation des enjeux situés à l'arrière des ouvrages de protection classés	Améliore la résilience face au changement climatique
D6.3 [exD6.5] Étudier les scénarios alternatifs aux ouvrages de protection contre les inondations	LOC/PERM/CT		LOC/PERM/CT			BH/PERM/MT	LOC/PERM/CT	LOC/PERM/CT		V		BH/PERM/LT
	Dégradation potentielle de la qualité de la ressource si projet d'aménagement mais impact limité grâce aux études d'impact		Destruction potentielle de la faune aquatique lors des travaux mais impact limité grâce aux études d'impact			Améliore la protection contre le risque inondation	Dégradation potentielle des paysages de rivière ou du littoral si projet d'aménagement	Destruction potentielle de patrimoine bâti		V : Veiller à la bonne gestion des déchets créés si délocalisation des enjeux		Améliore la résilience face au changement climatique

2. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PGRI SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

La lecture par enjeu environnemental correspond à une lecture « verticale » du tableau de synthèse. Chaque colonne correspond à un enjeu environnemental. La lecture d'une colonne permet ainsi de visualiser la manière dont chaque enjeu est impacté par les orientations du PGRI : l'enjeu est-il touché par un « éventail » d'effets potentiels portés par une série d'orientations, ou s'agit-il d'un effet ciblé par une orientation spécifique, voire est-ce un enjeu non résolvable par le PGRI.

A. QUALITE DES EAUX ET MILIEUX AQUATIQUES

RAPPEL DES ENJEUX IDENTIFIES DANS L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- Préserver et réhabiliter les fonctionnalités des milieux aquatiques ;
- Préserver la qualité des eaux souterraines et maintenir les niveaux d'eau pour éviter les intrusions d'eaux marines et saumâtres ;
- Lutter contre les pollutions des rejets ponctuels et diffus.

NOMBRE DE FOIS OU L'EFFET DU PGRI EST :				
POSITIF DIRECT	POSITIF INDIRECT	NEGATIF DIRECT	NEGATIF INDIRECT	POINT DE VIGILANCE
3	15	0	2	1

COMMENT LE PGRI PERMET-IL DE LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS ?

L'amélioration de la qualité des eaux ne constitue pas une des problématiques majeures du PGRI. Cependant plusieurs dispositions permettront indirectement d'améliorer la qualité des eaux en limitant le ruissellement des eaux et des contaminants vers les milieux et en renforçant leurs capacités auto-épuratrices (zones humides, zones d'expansion de crues, D5.2, D5.3, D4.3, D4.4, D4.9). Le développement de nouvelles approches fondées sur la nature (D0.4) et les actions favorisant l'infiltration de l'eau dans le sol (implantation de haies, restauration de zones humides, zones d'expansion des crues, réduction de l'imperméabilisation...) participent à l'amélioration de la qualité des eaux.

- Cependant, le recours à l'infiltration des eaux pluviales doit être exécuté de manière adéquate et rigoureuse afin d'éviter toute pollution des eaux souterraines, qu'elle soit accidentelle (déversement fortuit de produits chimiques en quantités importantes) ou chronique (polluants présents sur les revêtements, toitures ou chaussées, et entraînés de manière continue par le ruissellement)

L'identification des anciennes décharge, sites polluants, soumis au risque inondation (D 2.5) et leurs intégrations dans les diagnostics de vulnérabilité (D 4.8) permettront de limiter la remobilisation de ces polluants durant les inondations.

Par ailleurs, l'objectif stratégique N°0 visant à prendre en compte les enjeux globaux permet de renforcer la connaissance sur la qualité des eaux dans un contexte de changement climatique et d'évolution démographique.

- ! L'impact des travaux sur la qualité des eaux (remise en suspension, pollution accidentelle ; etc., D3.8, D5.2 et D5.5) sera limité par la prise en compte de la dynamique des eaux et les régimes hydrosédimentaires.

Cependant, la mise en place d'ouvrages de ralentissement dynamique des écoulements, de type casiers écrêteurs ne sera envisagé que dans la mesure où des scénarios alternatifs (et après une analyse coûts-bénéfices), notamment de réduction de la vulnérabilité, ne peuvent constituer à eux seuls la réponse appropriée, et lorsque la configuration de la vallée s'y prête. Par ailleurs, comme précisé dans la disposition D 6.3, dans le cadre de l'élaboration d'un programme d'actions de prévention des inondations, et tout autre projet d'aménagement en zone à risque d'inondation, les collectivités ou leurs groupements compétents s'assurent d'une gestion globale et équilibrée du risque inondation à l'échelle d'un bassin de risque. En tout état de cause, il convient d'étudier des scénarii alternatifs aux ouvrages de protection intégrant une analyse coût bénéfice ou multicritères.

Les têtes de bassin versant, riches en petits cours d'eau, mares et zones humides, sont des territoires essentiels dans le fonctionnement du cycle de l'eau. Ainsi, l'amélioration de la connaissance et la compréhension du fonctionnement de ces secteurs ainsi que leur préservation (D5.1) contribue au maintien de la qualité de l'eau et aux habitats constitutifs de ces milieux.

B. MILIEUX NATURELS, BIODIVERSITE ET CONTINUITES ECOLOGIQUES

RAPPEL DES ENJEUX IDENTIFIES DANS L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- Maintenir et restaurer les services écosystémiques des milieux aquatiques et humides ;
- Lutter contre la fragmentation des corridors écologiques et préserver les réservoirs de biodiversité de l'artificialisation ;
- Maîtriser les espèces invasives.

NOMBRE DE FOIS OU L'EFFET DU PGRI EST :				
POSITIF DIRECT	POSITIF INDIRECT	NEGATIF DIRECT	NEGATIF INDIRECT	POINT DE VIGILANCE
MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE				
1	17	0	1	1
CONTINUITE ECOLOGIQUE ET HYDROMORPHOLOGIE				
3	9	0	1	1

LE PGRI PERMET-IL DE MAINTENIR ET RESTAURER LES SERVICES ECOSYSTEMIQUES DES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES, LUTTER CONTRE LA FRAGMENTATION DES CORRIDORS ECOLOGIQUES ET PRESERVER LES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE DE L'ARTIFICIALISATION ?

Le PGRI a une incidence généralement positive sur la composante biodiversité et milieux naturels. En effet, les dispositions permettant de préserver les zones humides, les ripisylves et la restauration des fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques notamment dans l'aménagement du territoire (D 4.9) contribuent au maintien de la biodiversité. Les zones humides alluviales sont des réservoirs de biodiversité et constituent souvent des zones de reproduction ou des aires de repos pour de nombreuses espèces animales protégées. Sur le littoral, le PGRI prend en compte les cordons dunaires et les bourrelets de rivages littoraux qui participent à un fonctionnement équilibré et dynamique du littoral et qui constituent l'habitat de certaines espèces animales et végétales (D5.2). Le PGRI partage une disposition commune avec le SDAGE D5.4 qui traite des déchets flottants. En effet, les bois flottants remplissent d'importantes fonctions écologiques (diversification morphologique et hydraulique des cours d'eau, abris pour la faune aquatique...).

Le PGRI n'agit pas directement sur les réservoirs de biodiversité et les corridors de la trame verte. Cependant de manière indirecte, les mesures favorisant la mise en place de pratiques agricoles adaptées (agro-écologie, plantation de haies, sols couverts...) et le développement de solutions fondées sur la nature (D0.4) peut contribuer à limiter dégradation des réservoirs de biodiversité.

La mise en place d'ouvrages de ralentissement dynamique des écoulements, de type casiers écrêteurs de crues en amont des zones fortement urbanisées pourrait entraîner un obstacle à la continuité latérale, au transport des sédiments et une perturbation ponctuelle lors des travaux et des curages. Cependant, ce type d'ouvrage ne sera envisagé que dans la mesure où des scénarios alternatifs (et après une analyse coûts-bénéfices), notamment de réduction de la vulnérabilité, ne peuvent constituer à eux seuls la réponse appropriée, et lorsque la configuration de la vallée s'y prête. Par ailleurs, comme précisé dans la disposition D 6.3, dans le cadre de l'élaboration d'un programme d'actions de prévention des inondations, et tout autre projet d'aménagement en zone à risque d'inondation, les collectivités ou leurs groupements compétents s'assurent d'une gestion globale et équilibrée du risque inondation à l'échelle d'un bassin de risque. En tout état de cause, il convient d'étudier des scénarii alternatifs aux ouvrages de protection intégrant une analyse coût bénéfice ou multicritères en complément des études environnementales.

C. GESTION QUANTITATIVE

RAPPEL DES ENJEUX IDENTIFIES DANS L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- S'assurer d'une gestion équilibrée de la ressource eau permettant le bon fonctionnement des milieux aquatiques et la satisfaction de l'ensemble des usages (AEP, agriculture, industrie) ;
- Anticiper l'impact du changement climatique sur la demande en eau afin de rendre le territoire plus résilient.

NOMBRE DE FOIS OÙ L'EFFET DU PGRI EST :				
POSITIF DIRECT	POSITIF INDIRECT	NEGATIF DIRECT	NEGATIF INDIRECT	POINT DE VIGILANCE
1	7	0	0	0

COMMENT LE PGRI PERMET-IL D'ASSURER UNE GESTION EQUILIBREE DE LA RESSOURCE EN EAU PERMETTANT LE BON FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES ?

La gestion quantitative équilibrée de la ressource en eau n'est pas un enjeu majeur du PGRI. Néanmoins, les dispositions de l'orientation 5 visant à gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements vont participer à l'amélioration de la recharge hivernale des nappes alluviales et à la réalimentation des cours d'eau en période d'étiage.

Plus spécifiquement, la mise en œuvre des principes de ralentissement dynamique (reconquête de zones naturelles d'expansion des crues, des espaces de mobilité des cours d'eau et des zones tampons littorales (D5.2)) ainsi que la préservation des têtes de bassins versants jouent également un rôle non négligeable dans le fonctionnement hydrologique du bassin (D5.1). Ces principes, intégrés dans les plans de gestion des cours d'eau à l'échelle des bassins versants (D5.3), vont participer à la recharge des nappes en aval.

COMMENT LE PGRI INTEGRE-T-IL L'IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LA DEMANDE EN EAU ?

Le PGRI, à travers l'intégration d'un nouvel objectif stratégique 0, encourage la mise en œuvre d'études des conséquences du changement climatique sur le fonctionnement des écosystèmes aquatiques y compris estuariens et littoraux. Il encourage, par exemple, la mise en place de productions moins dépendantes de l'eau et la mobilisation des gisements potentiels d'économies d'eau contribuant à atténuer les effets du changement climatique.

D. OCCUPATION DU SOL

RAPPEL DES ENJEUX IDENTIFIES DANS L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- Enrayer l'artificialisation des sols et la fragmentation des espaces naturels grâce à un aménagement économe en espace ;
- Améliorer la résilience du territoire face au dérèglement climatique.

NOMBRE DE FOIS OU L'EFFET DU PGRI EST :				
POSITIF DIRECT	POSITIF INDIRECT	NEGATIF DIRECT	NEGATIF INDIRECT	POINT DE VIGILANCE
9	7	0	2	1

LE PGRI CONTRIBUE-T-IL A LIMITER L'ARTIFICIALISATION DES SOLS ?

Le PGRI contribue à limiter l'artificialisation des sols en lien avec la loi « climat et résilience » à travers de nombreuses dispositions visant à réduire l'imperméabilisation des sols voire de désimperméabiliser l'existant (D0.4, D4.9). Il permet notamment la préservation des zones inondables non urbanisées et les espaces de fonctionnalité des cours d'eau dans les projets d'aménagement et les documents d'urbanisme (D4.9 et D5.2). Par ailleurs, lors de l'élaboration ou de la révision des PLU et PLUi, les

collectivités territoriales ou leurs groupements compétents veillent à réaliser un schéma directeur de gestion des eaux pluviales sur l'ensemble du territoire concerné. Ce schéma fixera des règles qui permettront de limiter l'imperméabilisation nouvelle des sols, désimperméabiliser les aménagements existants et compenser toute imperméabilisation nouvelle. De plus, il est préconisé que les documents d'urbanisme fixent un taux de désimperméabilisation, notamment dans les zones à « enjeux » (en particulier, les zones déjà fortement imperméabilisées et leurs zones connexes ainsi que les périmètres de territoires à risque important d'inondation, au regard du risque d'inondation par ruissellement renforcé suite à une imperméabilisation trop forte) (D4.4). Également, la réalisation des cartes zones inondables potentielles (ZIP) (D2.1 et D2.2) facilite la prise en compte des lits majeurs naturels recensés, des zones de rétention des crues et des espaces de mobilité dans l'aménagement du territoire.

Le PGRI aura également une incidence directe sur l'aménagement du littoral et des zones soumises aux crues soudaines ou torrentielles (D2.3 et D2.4), en interdisant la reconstruction des biens détruits à la suite d'une inondation torrentielle (D4.5) et la relocalisation des biens et des activités comme outil de préservation et de gestion de ces espaces (D5.2). Dans les secteurs inondables à forts enjeux socio-économiques et contraints en termes de foncier constructible, il encourage la mise en œuvre de projet de renouvellement urbain (D4.3).

En outre, les mesures visant à l'amélioration de la gouvernance permettent une meilleure prise en compte des enjeux « eau » dans l'aménagement du territoire (D 1.2). L'intégration de la problématique des risques naturels, dont l'inondation, dans les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme constitue une priorité réaffirmée dans ce PGRI 2022-2027. En effet, une nouvelle disposition commune avec le SDAGE (D 1.3) vise à faciliter l'intégration des enjeux de l'eau au sein des documents d'urbanisme, le plus en amont possible et en associant les structures ayant compétence dans le domaine de l'eau.

! Cependant l'évitement des zones les plus sensibles citées plus haut ne doit pas conduire à une artificialisation non contrôlée des zones jugées moins à risque. (D4.3, D4.5, D5.2). Ce point de vigilance a été intégré dans le PGRI qui préconise la mise en place d'un aménagement économe en espace.

E. RISQUES NATURELS

RAPPEL DES ENJEUX IDENTIFIÉS DANS L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- Concilier aménagement de l'espace et respect des espaces de liberté des cours d'eau et des zones d'expansion des crues ;
- Développer des capacités de résilience des territoires les plus exposés face aux phénomènes d'inondation ;
- Caractériser les zones sensibles au risque de ruissellement afin de pouvoir prendre en compte ces phénomènes dans les stratégies de développement des territoires

NOMBRE DE FOIS OU L'EFFET DU PGRI EST :				
POSITIF DIRECT	POSITIF INDIRECT	NEGATIF DIRECT	NEGATIF INDIRECT	POINT DE VIGILANCE
29	3	0	0	0

LE PGRI PERMET-IL D'AMÉLIORER LA GESTION DU RISQUE INONDATION ?

A travers ses 7 objectifs stratégiques, le PGRI a pour objet principal la gestion du risque inondation. Ainsi, la structuration et le développement de gouvernances locales à une échelle cohérente participent au déploiement d'actions efficaces et cohérentes en matière de réduction du risque d'inondation (Objectif stratégique n°1).

Les politiques de prévention des inondations souffrent encore aujourd'hui d'un déficit de connaissances concernant la vulnérabilité globale des territoires pour une meilleure prise en compte des impacts directs et indirects des inondations, et pour continuer d'améliorer l'anticipation dans la gestion de crise. Le PGRI encourage à poursuivre l'amélioration de la connaissance et son appropriation, à veiller à améliorer la conscience du risque et développer la culture du risque, en mobilisant tous les outils existants (objectif stratégique n°2).

Également, le PGRI favorise la réduction de vulnérabilité des territoires via un aménagement durable des territoires en mobilisant tous les outils existants (en particulier dans les PPR, les SCoT et PLU intercommunaux ou communaux, les démarches PAPI et dans les diagnostics et travaux de réduction de vulnérabilité) et le suivi et l'évaluation de ces améliorations (objectif stratégique n°4).

La gestion des capacités d'écoulement et la restauration des zones d'expansion à travers la préservation de la dynamique naturelle des cours d'eau, l'entretien des cours d'eau et la maîtrise des ruissellements et de l'érosion des crues contribuent à ralentir les écoulements (objectif stratégique n°5).

Dès lors que les inondations sont inévitables, la capacité des territoires à s'organiser pour gérer les crises et se rétablir après un événement concourt à réduire les impacts des inondations sur la santé humaine, l'activité économique, le patrimoine et l'environnement.

Dans cette perspective, l'objectif stratégique n°3 décline 11 dispositions relevant :

- Des dispositifs de prévision, surveillance et alerte, en vue de les développer, poursuivre leur amélioration et les rendre encore plus performants et adaptés aux besoins ;

- De l'organisation des secours aux différentes échelles territoriales ;
- De l'accompagnement post crise, tant du point de vue du rétablissement individuel et social que du point de vue économique ;
- De la capitalisation, au travers des retours d'expérience, des événements vécus.

Un sixième objectif stratégique est entièrement consacré aux ouvrages de protection conçus pour prévenir les inondations ou les submersions au vu de l'importance qu'ils occupent dans la mise en sécurité des populations et bâtiments exposés.

Si la prise en compte du changement climatique sur le risque inondation est intégrée dans l'ensemble du PGRI, un nouvel objectif (objectif stratégique n°0) permet de veiller à la prise en compte des changements majeurs (changement climatique et évolutions démographiques...) et de leur influence potentielle sur l'aggravation des épisodes de risques naturels.

Par ailleurs, l'annexe 6 permet d'identifier les dispositions du PGRI à décliner dans les documents d'urbanisme facilitant la traduction du risque inondation dans les documents de planification.

F. PAYSAGE ET PATRIMOINE

RAPPEL DES ENJEUX IDENTIFIES DANS L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- Préserver et valoriser le patrimoine bâti remarquable et vernaculaire lié à l'eau ;
- Préserver et valoriser la diversité des entités paysagères pour lutter contre l'uniformisation des paysages et renforcer les aménités paysagères et patrimoniales.

NOMBRE DE FOIS OU L'EFFET DU PGRI EST :				
POSITIF DIRECT	POSITIF INDIRECT	NEGATIF DIRECT	NEGATIF INDIRECT	POINT DE VIGILANCE
PAYSAGE				
0	12	0	2	1
PATRIMOINE				
0	6	0	2	2

LE PGRI PERMET-IL LA PRESERVATION ET LA VALORISATION DU PATRIMOINE BÂTI REMARQUABLE ET VERNACULAIRE LIÉ À L'EAU ?

Les éléments de patrimoine bâti et vernaculaires liés à l'eau sont plus spécifiquement protégés dans ce PGRI 2022-2027. En effet, le PGRI encourage l'identification des enjeux liés au patrimoine culturel susceptibles d'être touchés en cas d'inondation (D2.6) (musées, archives municipales ou départementales, tout autre établissement dépositaire de patrimoine, tableaux, œuvres d'art, bâtiments classés...) et permet de réduire l'impact sur ce patrimoine (D2.5 et D4.8) notamment à travers l'intégration d'actions visant à sa sauvegarde (D3.6). Le PGRI prévoit d'impliquer les services gérant du patrimoine culturel dans la démarche de retour d'expérience (D3.11).


 Les travaux en rivières et la réalisation d'aménagement pourraient dans une certaine mesure impacter le patrimoine bâti et plus largement avoir un impact sur le paysage (D4.7, D4.8, D5.2, D5.5).

LE PGRI PERMET-IL LA PRESERVATION ET LA VALORISATION DES ENTITES PAYSAGERES AFIN DE LUTTER CONTRE L'UNIFORMISATION DES PAYSAGES ET RENFORCER LES AMENITES PAYSAGERES ET PATRIMONIALES ?

Les cours d'eau et leurs écosystèmes associés (zones humides, plaines, forêts) occupent une place importante dans la vie sociale et culturelle en représentant des lieux de loisirs et de détente. Ces espaces contribuent à une certaine qualité de vie difficilement quantifiable d'un point de vue économique mais de plus en plus recherchée dans notre société. Le cours d'eau et son corridor écologique participent donc à l'attractivité d'un territoire. De nombreuses mesures du PGRI permettent la protection stricte de ces milieux et conduisent de manière indirecte à la protection de leur motif paysager : ripisylve, zones humides, prairies humides, forêts alluviales...

De la même manière, en encourageant le recours à des pratiques agricoles plus respectueuses (D4.4), le PGRI permet le maintien de motifs paysagers structurants tels que les haies, bosquets et fossés. La mise en place d'un couvert végétal plus dense et plus diversifié participe ainsi à la singularité paysagère de chaque région du bassin.

G. SOLS ET SOUS-SOLS

RAPPEL DES ENJEUX IDENTIFIES DANS L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- Limiter les phénomènes d'érosion des sols au sein des espaces agricoles ;
- Anticiper l'érosion côtière ;
- Réduire l'impact des sites et sols pollués sur les milieux aquatiques ;
- Gérer les granulats de manière économe en minimisant les impacts sur les milieux et le paysage.

NOMBRE DE FOIS OU L'EFFET DU PGRI EST :				
POSITIF DIRECT	POSITIF INDIRECT	NEGATIF DIRECT	NEGATIF INDIRECT	POINT DE VIGILANCE
0	7	0	4	1

LE PGRI PERMET-IL DE LIMITER LES PHENOMENES D'EROSION DES SOLS AU SEIN DES ESPACES AGRICOLES ?

Les inondations contribuent à la fertilisation des sols en participant au transit et au dépôt des sédiments fins accompagnés de matière organique et de sels minéraux pendant la crue (le limon). Les zones inondées sont aussi souvent le siège de proliférations d'algues microscopiques d'eau douce qui fixent l'azote et participent à la fertilité des sols.

La problématique de l'érosion des sols est traitée plus spécifiquement dans l'orientation 5. Le PGRI prend des mesures permettant de réduire le phénomène de ruissellement telles que favoriser l'infiltration en remplaçant certaines surfaces imperméables, dégager des espaces pour la rétention des eaux pluviales (OS5), soutenir et favoriser des pratiques agricoles adaptées (agro-écologie, plantation de haies, talus, couverts végétaux hivernaux, espaces boisés ...) et les solutions fondées sur la nature (OS5). Ces mesures participent de manière indirecte à limiter les phénomènes d'érosion des sols.

Il s'agit également, au travers des documents, de respecter le principe de non-aggravation du phénomène de ruissellement dans les documents d'urbanisme (D4.4).

LE PGRI PERMET-IL L'ANTICIPATION DE L'ÉROSION CÔTIÈRE ?

Le PGRI consacre une disposition visant à affiner la connaissance des aléas et de la vulnérabilité sur le littoral (D2.3) à la fois vis-à-vis du risque d'érosion côtière et du risque de submersion.

LE PGRI PERMET-IL LA RÉDUCTION DE L'IMPACT DES SITES ET SOLS POLLUÉS SUR LES MILIEUX AQUATIQUES ?

L'identification des anciennes décharges, sites pollués, soumis au risque inondation (D 2.5) et leurs intégrations dans les diagnostics de vulnérabilité (D 4.8) permettront de limiter la remobilisation de ces pollués durant les inondations.

LE PGRI PERMET-IL UNE GESTION ÉCONOME DES GRANULATS TOUT EN MINIMISANT LES INCIDENCES SUR LE MILIEU ET LES PAYSAGES ?

Le PGRI n'aura pas d'incidence directe sur la gestion des granulats et sur les activités extractives.

- En revanche, certaines dispositions pourraient entraîner une demande plus importante en matériaux comme les dispositions D3.8, D4.3, D4.5 pouvant générer la création de logement temporaire ou de nouveaux logements. La mise en place des schémas régionaux des carrières, le PRPGD ainsi que la LTECV devrait permettre de limiter cet impact. Également, la mobilisation de logements vacants devra être privilégiée.

H. DECHETS

RAPPEL DES ENJEUX IDENTIFIES DANS L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- Réduire la production de déchets dangereux pour l'eau ;
- Prendre en compte l'impact des déchets sur les milieux aquatiques et notamment durant les inondations.

NOMBRE DE FOIS OU L'EFFET DU PGRI EST :				
POSITIF DIRECT	POSITIF INDIRECT	NEGATIF DIRECT	NEGATIF INDIRECT	POINT DE VIGILANCE
1	5	0	2	5

LE PGRI CONTRIBUE-T-IL A LA PREVENTION ET A LA VALORISATION DES DECHETS ?

Le PGRI agit sur la prévention des déchets à travers à la fois l'amélioration de la connaissance mais aussi à travers la sensibilisation du grand public sur les possibilités de recyclage (D0.2). Le PGRI a une disposition commune avec le SDAGE afin de gérer et valoriser les déchets et les bois flottants (D5.4). Outre la gestion de ces déchets, il est rappelé que la partie naturelle des déchets (non anthropique) doit être préservée, en raison des fonctions que ces dépôts naturels assurent, tout particulièrement leur contribution à fixer les pieds des dunes et leur contribution au fonctionnement naturel des plages.

Par ailleurs, le PGRI encourage l'identification des anciennes décharges et sites polluants soumis au risque inondation (D 2.5). Également, les orientations du PRPGD contribueront à la résorption des dépôts et décharges sauvages (une lutte contre ces sites illégaux et un suivi régional seront mis en place) et une meilleure sécurisation des gisements de déchets dangereux.

- Les inondations entraînent une mobilisation importante de déchets qu'il faudra veiller à valoriser à travers les outils récemment mis en place que sont le PRPGD et la LTECV.

I. SANTE HUMAINE

RAPPEL DES ENJEUX IDENTIFIES DANS L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- Préservation et sécurisation de la qualité des eaux brutes destinées à l'alimentation en eau potable du territoire ;
- S'assurer d'une gestion équilibrée de la ressource eau permettant le bon fonctionnement des milieux aquatiques et la satisfaction de l'ensemble des usages (AEP, agriculture, industrie).

NOMBRE DE FOIS OU L'EFFET DU PGRI EST :				
POSITIF DIRECT	POSITIF INDIRECT	NEGATIF DIRECT	NEGATIF INDIRECT	POINT DE VIGILANCE
5	9	0	0	1

LE PGRI PARTICIPE-T-IL AU MAINTIEN D'UNE BONNE QUALITE DE L'AIR ?

Le PGRI n'a pas pour objectif d'améliorer la qualité de l'air. Ainsi, aucune mesure ne participe directement à cet objectif. Cependant, la mise en place de pratiques agricoles alternatives plus respectueuses de l'environnement permet la diminution de l'utilisation d'intrants, ce qui permet une amélioration de la qualité de l'air à proximité des zones agricoles.

LE PGRI ASSURE-T-IL UNE RESSOURCE SUFFISANTE ET DE QUALITE POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU TERRITOIRE ?

Le PGRI aura une incidence positive sur la sécurisation de la ressource. En effet, il prévoit d'améliorer la conception et l'organisation des réseaux de manière à diminuer leur vulnérabilité et augmenter leur capacité de résilience, en association avec les différents opérateurs (axes de circulation, transport et distribution énergie, traitement et adduction eau potable, traitement et évacuation eaux usées, transports routiers et ferroviaires, distribution denrées alimentaires, D4.10).

Le PGRI contribue à améliorer la prise en compte des enjeux concernant l'alimentation en eau potable et l'assainissement dans les documents d'urbanisme à travers la disposition D1.3.

Également, de manière indirecte, les mesures visant à améliorer la qualité de l'eau pourront avoir un impact sur la qualité des eaux brutes destinées à l'alimentation en eau potable (Cf. Qualité des eaux et milieux aquatiques).

LE PGRI ASSURE-T-IL LE MAINTIEN ET L'AMELIORATION DE LA QUALITE DES EAUX DE BAINNADE ET DE LOISIRS SUR LE TERRITOIRE ?

Le PGRI n'aura pas d'incidences sur les eaux de baignade et de loisirs.

LE PGRI PERMET-IL D'AMELIORER LA SECURITE DES POPULATIONS FACE AU RISQUE INONDATION ?

Les dispositions du PGRI, par l'objectif même de la mise en œuvre de ce plan, sont orientées vers la sécurité des biens et des personnes face au risque d'inondation, et l'amélioration de la connaissance sur ces phénomènes. L'objectif est de mieux les anticiper, de mieux les gérer, voire de contrôler leurs effets et leur intensité.

J. CHANGEMENT CLIMATIQUE

RAPPEL DES ENJEUX IDENTIFIES DANS L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

- Prendre en compte les enjeux liés aux milieux aquatiques dans le développement des énergies renouvelables (obstacles aux continuités écologiques) ;
- Favoriser la résilience du territoire face au changement climatique ;
- Concilier la préservation de l'environnement avec les stratégies énergétiques, et notamment l'hydroélectricité.

NOMBRE DE FOIS OU L'EFFET DU PGRI EST :				
POSITIF DIRECT	POSITIF INDIRECT	NEGATIF DIRECT	NEGATIF INDIRECT	POINT DE VIGILANCE
3	22	0	0	1

LE PGRI FAVORISE-T-IL LA RESILIENCE DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

?

Le PGRI comme le SDAGE participent activement à l'amélioration de la résilience du territoire face au changement climatique. Le nouvel objectif stratégique 0 permet de veiller à la prise en compte des changements majeurs (changement climatique et évolutions démographiques...). Il propose d'agir à sur la sensibilisation de tous les acteurs au changement climatique (D0.1), d'améliorer la connaissance des phénomènes (D0.2), de développer des démarches prospectives, territoriales et économiques (D0.3) et enfin de développer des plans d'actions basés sur la diversité et la complémentarité des mesures (D0.4). Il favorise notamment le développement de mesures fondées sur la nature ou relevant de l'ingénierie écologique pour renforcer les services rendus par les écosystèmes préservés, restaurés ou gérés durablement comme les zones humides, les infrastructures agroécologiques ou les sols vivants.

De manière générale, la prise en compte du changement climatique est intégrée dans l'ensemble des objectifs stratégique du PGRI.

LE PGRI PREND-T-IL EN COMPTE LES ENJEUX LIES AU DEVELOPPEMENT DE L'HYDROELECTRICITE ?

Les énergies renouvelables et plus spécifiquement l'hydroélectricité ne sont pas abordées dans le PGRI.

K. SYNTHÈSE DES EFFETS CUMULES DU PGRI SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ HUMAINE

Les incidences des dispositions du PGRI qui ont été relevées sont très majoritairement positives (86 %). En effet, comme on peut l'observer sur le graphique ci-dessous, les incidences seront largement positives pour les risques naturels mais aussi pour de nombreuses thématiques environnementales comme l'occupation du sol ou encore le changement climatique, la qualité des eaux, les milieux naturels, etc.

Le PGRI aura, par exemple, des incidences positives sur les sols en limitant les phénomènes d'érosion au sein des espaces agricoles par le maintien d'un couvert végétal permanent. De très nombreuses dispositions auront une incidence positive sur l'occupation du sol. En effet, le PGRI contribue à limiter l'artificialisation des sols en lien avec la loi « climat et résilience » à travers de nombreuses dispositions visant à réduire l'imperméabilisation de ces derniers, voire de désimperméabiliser l'existant.

Également, les dispositions visant à limiter le ruissellement des eaux de pluie et à favoriser leur infiltration dans les sols devraient permettre d'améliorer le rôle de filtre naturel de ces sols et participer à l'amélioration de la qualité de l'eau. Le PGRI prend des dispositions permettant de préserver les zones humides et les ripisylves, et de restaurer des fonctionnalités écologiques des milieux aquatiques qui contribuent au maintien de la biodiversité. Sur le plan quantitatif, les dispositions visant à gérer les capacités d'écoulement et à restaurer les zones d'expansion des crues participent à l'amélioration de la recharge hivernale des nappes alluviales et à la réalimentation des cours d'eau en période d'étiage.

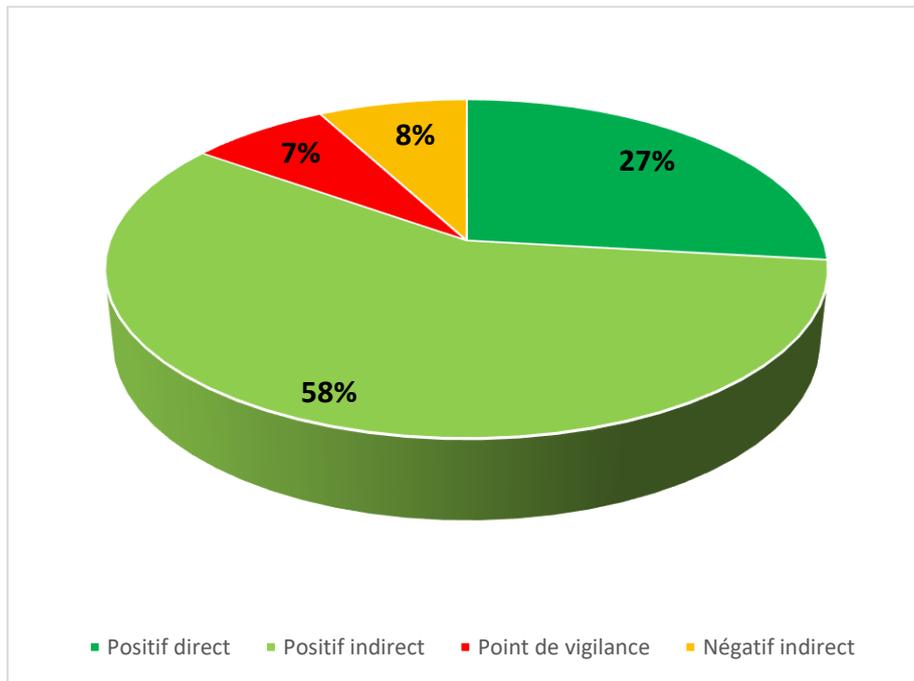
Concernant le paysage et le patrimoine, l'identification des éléments de patrimoine bâti et culturel, susceptibles d'être touchés en cas d'inondation, devrait avoir des incidences positives à travers la mise en place d'actions visant à sa sauvegarde.

De manière générale, l'évaluation environnementale a permis d'augmenter l'effet positif de plusieurs dispositions. Par exemple, l'identification d'anciennes décharges ou de sites et sols pollués soumis au risque inondation et leur intégration dans les diagnostics de vulnérabilité devraient permettre de limiter la remobilisation de ces polluants. Le PGRI encourage l'amélioration des connaissances concernant les conséquences du dérèglement climatique sur le fonctionnement des écosystèmes aquatiques, y compris estuariens et littoraux.

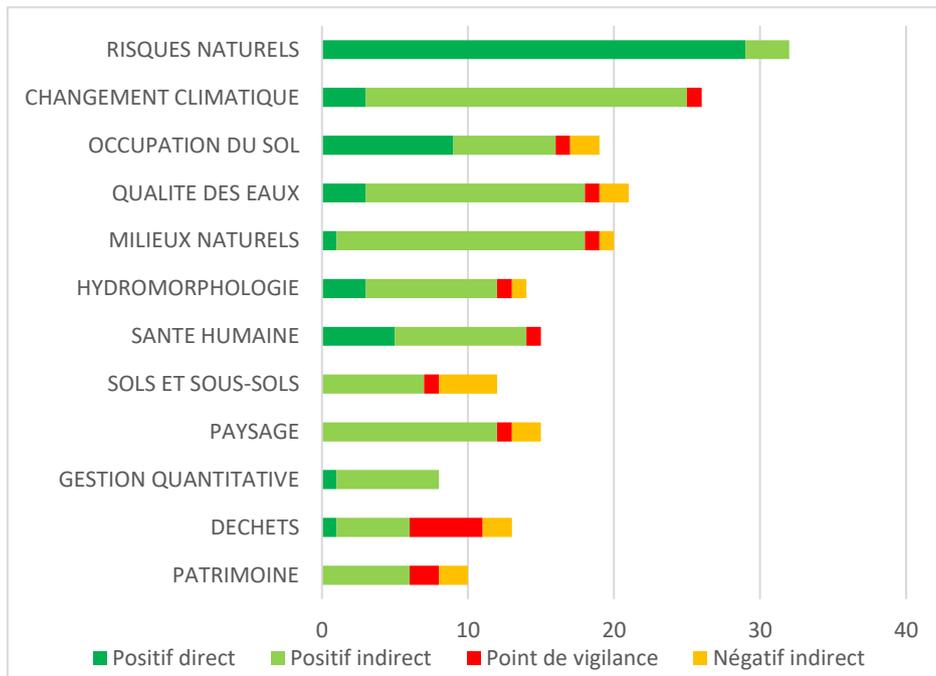
Certaines dispositions (6 %) peuvent avoir des incidences qui dépendent des conditions de mise en œuvre : des points de vigilance ont ainsi été proposés. Par exemple, dans l'orientation stratégique 0 « Prise en compte les enjeux globaux », un point de vigilance a été relevé afin de veiller à une réutilisation des eaux usées dans de bonnes conditions sanitaires. Également, pour l'orientation stratégique 3 « Accompagnement post-crise », il s'agit de veiller à proposer des logements existants et s'assurer de la bonne gestion des déchets emportés par l'inondation en lien avec les plans régionaux de gestion des déchets.

Enfin, certaines dispositions peuvent avoir des incidences négatives. Toutefois, ces incidences négatives (8 %) sont indirectes et restent limitées du point de vue environnemental. Par exemple, la disposition D4.5 « Améliorer la prise en compte du risque inondation dans les docs d'urbanisme » pourrait entraîner une augmentation de l'artificialisation des sols, une augmentation des besoins en matériaux de construction dans le cas d'une impossibilité de reconstruction à l'identique, mais aussi une production potentielle de déchets.

Les points de vigilance et les incidences négatives indirectes ont fait l'objet de recommandations (mesures d'évitement et de réduction avec recherche de l'impact résiduel le plus faible possible) intégrées dans le document pour en diminuer la portée.



Graphique 4 : Répartition globale des incidences



Graphique 5 : Répartition des incidences par thématique

3. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES INCIDENCES DU PGRI SUR LES SITES NATURA 2000

A. 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 PGRI ne porte pas d'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 le PGRI.

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.

B. ANALYSE DES EFFETS DU PGRI SUR LES HABITATS

SELECTION DES HABITATS RETENUS

Le bassin Adour Garonne recense 287 sites Natura 2000 classés au titre de la directive habitats. Sur ces 287 sites, 221 possède au moins 1 habitat humide. **Au total, 29 types habitats humides différents** ont été répertoriés. Ils représentent un total de 1 600 km² et sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 15 : Présentation des habitats d'intérêt communautaire du bassin Adour Garonne

Code	Nom habitats	Surface (ha)
Habitats cotiers		
1130	Estuaires	9 149
1150	Lagunes côtières	2 301
2190	Dépressions humides intradunaires	339
Habitats forestiers humides		
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	35 418
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves	8 120
91D0	Tourbières boisées	116
Eaux dormantes ou eaux courantes		
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	11 379
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	8 236
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	7 642
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	1 349
3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	616
3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	535
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	248
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	185
3160	Lacs et mares dystrophes naturels	132
Habitats agropastoraux humides		
4030	Landes sèches européennes	20 156
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	2 708
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	4
Landes et fourrés tempérés		
4020	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	17 837
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	338
Formations herbeuses naturelles et semi-naturelles		
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	13 340
Tourbières hautes, tourbières basses et bas-marais		
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	4 113
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	3 875
7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	3 460
7110	Tourbières hautes actives	3 085
7230	Tourbières basses alcalines	2 368
7140	Tourbières de transition et tremblantes	1 660
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	1 445
7240	Formations pionnières alpines du <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>	169
Total général		160 322 ha

Les habitats humides étudiés correspondent aux habitats humides décrits dans le « Cahier d'habitats humides »¹⁰ ainsi que quelques autres habitats listés ci-dessous. Les habitats naturels des sites Natura 2000 ont été traités en 5 thématiques faisant l'objet d'un tome des « Cahiers d'habitats » : forestiers, côtiers, humides, agropastoraux et rocheux. Un certain nombre d'habitats pouvant être considérés comme humides n'ont pas été classés dans le cahier d'habitats humide car ils répondaient davantage

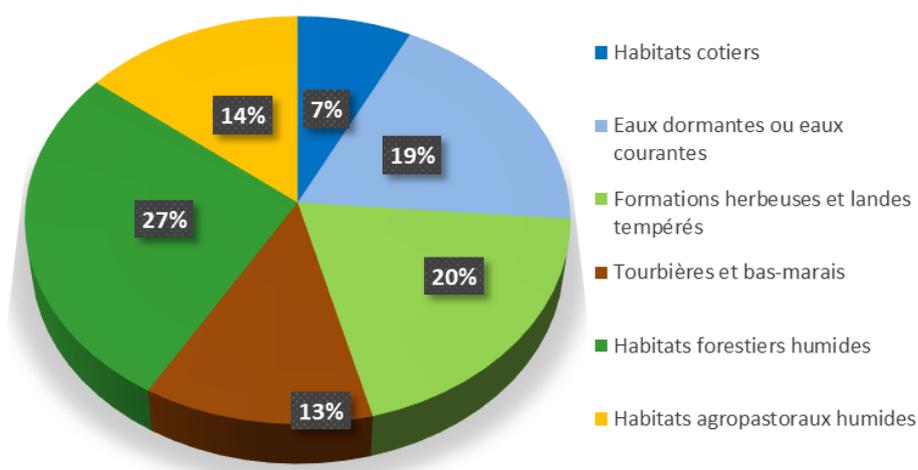
¹⁰ « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides.

Bensettiti F., Gaudillat V. & Haury J. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 3 - Habitats humides. MATE/MAP/ MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 457 p. + cédérom.

aux problématiques d'autres tomes. Il s'agit notamment des forêts alluviales, des milieux humides littoraux et des prairies humides.

Tableau 16 : Habitats humides non listés dans le cahier d'habitats humides

HABITATS FORESTIERS	
91D0	Tourbières boisées
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus, robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>
92D0	Galeries et fourrés riverains méridionaux
HABITATS COTIERS	
1130	Estuaires
1150	Lagunes côtières
2190	Dépressions humides intradunales
HABITATS AGROPASTORAUX	
1340	Prés salés intérieurs
4030	Landes sèches européennes, habitats dans lequel sont intégrées les landes fraîches à <i>Erica ciliaris</i>
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molonio-Holoschoenion</i>



Graphique 6 : Part des classes d'habitats humides sur le territoire. Source : INPN.

61 habitats non humides répartis en 20 classes sont également présents dans les 287 sites Natura 2000 du territoire :

Tableau 17 : classes d'habitats non humides présents dans les sites Natura 2000 du territoire

	DESCRIPTION	CODE HABITAT
Habitats forestiers	FORETS	
	Forêts de conifères des montagnes méditerranéennes et macaronésiennes	9560
	Forêts de conifères des montagnes tempérées	8410, 9430
	Forêts de l'Europe tempérée	9120, 9130, 9140, 9150, 9140, 9190
	Forêts méditerranéennes à feuilles caduques	9230, 9260
	Forêts sclérophylles méditerranéennes	9330, 9340
Habitats côtiers	HABITATS COTIERS ET VÉGÉTATIONS HALOPHYTIQUES	
	Eaux marines et milieux à marées	1110, 1140, 1160
	Falaises maritimes et plages de galets	1210, 1220, 1230
	Marais et prés salés atlantiques et continentaux	1310, 1320, 1330
	Marais et prés salés méditerranéens et thermo-atlantiques	1410, 1420
	DUNES MARITIMES ET INTERIEURES	
	Dunes maritimes des rivages atlantiques, de la mer du Nord et de la Baltique	2110, 2120, 2130, 2160, 2170, 2180
	Dunes maritimes des rivages méditerranéens	2150, 2260, 2270
Habitats agropastoraux	FORMATIONS HERBEUSES NATURELLES ET SEMI-NATURELLES	
	Formations herbeuses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumement	6210, 6220, 6230, 6310
	Pelouses mésophiles	6510, 6520,
	Pelouses naturelles	6110, 6120, 6130, 6140, 6170
	FOURRES SCLEROPHYLLES (MATORRALS)	
	Fourrés subméditerranéens et tempérés	5110, 5120, 5130
	Matorrales arborescents à Juniperus spp.	5210
	LANDES ET FOURREES TEMPERES	
Landes et fourrées tempérés	4080, 4060, 4090	
Habitats rocheux	HABITATS ROCHEUX ET GROTTES	
	Autres habitats rocheux	8310, 8340
	Eboulis rocheux	8110, 8120, 8130, 8150
	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210, 8220, 8230, 8240

ANALYSE DES INCIDENCES PAR TYPE D'HABITAT

Habitats côtiers

Les habitats Natura 2000 côtiers littoraux et estuariens (400 km de littoral) couvrent 120 km². Une forte diversité de profils est présente : milieux sableux et dunaires, falaises basses ou élevées, cordons de sable et de galets, marais littoraux et estuariens...

Ces habitats côtiers sont sensibles aux phénomènes d'anthropisation, aux problèmes d'érosion, aggravés par le réchauffement climatique et l'élévation du niveau des mers, à la surfréquentation touristique (piétinement) et aux diverses pollutions qui peuvent être à la source du développement de bactéries et de la prolifération d'agents pathogènes.

Plusieurs dispositions du PGRI ont pour objectif d'amplifier la prise de conscience des effets du changement climatique et ainsi mobiliser les acteurs face à ces effets. Ces dispositions prévoient également de préserver les massifs dunaires sur le littoral (D 4.3). et de mettre en place une gestion des pollutions et des déchets arrivant sur la côte. Afin de limiter les aménagements sur le littoral, les travaux ponctuels (ex : création de systèmes d'endiguement, enrochements de stabilisation du trait de côte) soumis à procédure d'autorisation ou de déclaration doivent être justifiés par une analyse hydro-morphologique réalisée à l'échelle du secteur concerné.

Le PGRI aura donc un impact positif sur les milieux côtiers.

Tableau 18 : Surfaces des habitats côtiers sur le territoire

CODE HABITAT	HABITATS	SURFACE (HA)
1130	Estuaires	9 149
1150	Lagunes côtières	2 301
2190	Dépressions humides intradunaires	340
		11 790

Habitats forestiers humides

Les habitats forestiers humides tels que les forêts alluviales, les tourbières boisées ou les ripisylves, sont présents le long des cours d'eau et des vallées alluviales et couvrent une surface de 440 km². Les forêts alluviales (91E0) occupent le lit majeur des cours d'eau (recouvert d'alluvions récentes et soumis à des crues régulières). On les retrouve en situation de stations humides, inondées périodiquement par la remontée de la nappe d'eau souterraine, ou en bordure de sources ou de suintements.

Ces habitats forestiers humides sont très sensibles aux modifications du régime hydraulique des cours d'eau qui sont généralement dues à l'installation d'ouvrages (barrages, seuils...) qui artificialisent le fonctionnement naturel du cours d'eau (variations brusques des débits, écrêtement des crues...).

Les dispositions du PGRI encouragent la préservation des champs d'expansion des crues et des zones humides, secteurs où les habitats forestiers humides sont fortement présents. La restauration des espaces de mobilité des cours d'eau (études sur le recensement et le fonctionnement de zone d'expansion de crue, reconquête et restauration de ces zones, reculs de digue, plantations de haies et

ripisylves) aura un impact positif sur ces habitats. La mise en place de plans de gestion des cours d'eau à l'échelle des bassins versants et de plan d'entretien des ripisylves permettra également une amélioration de l'état de ces milieux.

Le PGRI aura une incidence positive sur les habitats forestiers humides.

Tableau 19 : Surfaces des habitats forestiers humides sur le territoire

CODE HABITAT	HABITATS	SURFACE (HA)
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	35 418
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmenion minoris</i>)	8 120
91D0	Tourbières boisées	116
		43 654

Eaux dormantes ou eaux courantes

Les habitats Natura 2000 d'eaux douces, eaux dormantes et eaux courantes, qui constituent les cours d'eau et une partie des vallées alluviales, occupent 300 km². Les sources des cours d'eau sont des milieux particulièrement sensibles. La préservation de ces zones est indispensable dans un contexte de réchauffement climatique **pour maintenir une alimentation de qualité et une zone refuge pour les espèces de têtes de bassin**. Les vallées alluviales sont issues de l'écoulement d'un cours d'eau en milieu peu pentu. Ces vallées, lorsqu'elles sont peu anthropisées, connaissent une dynamique forte avec dépôts de sédiments, création de méandres, de zones humides périphériques.

Ces milieux rivulaires très fragiles supportent mal les pressions anthropiques. Les profondes modifications intervenues dans les dernières décennies sur les lacs et les étangs continuent de faire sentir leurs effets : érosion, ensablement, accumulation de matière organique, prolifération de plantes invasives. Ces milieux sont notamment très sensibles aux pollutions (rejets de stations d'épuration, piscicultures, rejets d'origine agricole et domestique). Les pompages divers ont également des impacts sur les niveaux d'étiage et la qualité de l'eau et donc la qualité de ces milieux.

Certaines dispositions du PGRI ont pour objectif l'atteinte d'une meilleure qualité des eaux. Cela passe par exemple par la gestion des déchets et la mise en œuvre de plan de gestion des ripisylves à l'échelle des bassins versants. Un entretien régulier et adapté des ripisylves permettra en effet un meilleur ombrage des cours d'eau. Les arbres, en limitant la quantité de lumière jusqu'au cours d'eau, permettent de limiter l'augmentation de la température et donc l'eutrophisation des rivières.

Le PGRI aura une incidence positive sur ces milieux d'eaux dormantes et eaux courantes.

Tableau 20 : Surfaces des eaux dormantes ou eaux courantes du territoire

CODE HABITAT	HABITATS	SURFACE (HA)
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	11 379
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	1 349
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	248
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	7 642
3160	Lacs et mares dystrophes naturels	162
3170	Mares temporaires méditerranéennes	0
3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	535
3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	616
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	8 236
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	185
		30 351

Habitats agropastoraux humides

Les habitats agropastoraux humides, prairies et landes, couvrent une surface de 230 km². Les prairies à Molinies, habitats de prés humides jadis très répandues, sont en très forte régression. La gestion des moliniaies et le respect de leur diversité floristique passent avant tout par le maintien du niveau humide des sols et de techniques agricoles spécifiques. Il en est de même pour les Landes sèches européennes qui dépendent également de la mise en place de pratiques telles que le pâturage extensif et une fauche ou un gyrobroyage tous les dix ans qui, avec exportation des produits, permet de régénérer la formation.

L'intensification des pratiques de pâturage autant que la déprise agricole sont identifiées comme des menaces potentielles sur les habitats agro-pastoraux et sur les milieux humides associés (piétinement et fermeture des milieux). Le contexte essentiellement pastoral de ces zones rend le maintien des habitats très dépendant de l'activité pastorale. Le changement climatique risque également d'entraîner des modifications des milieux.

Le PGRI aura une incidence neutre sur ces habitats agropastoraux humides.

Tableau 21 : Surfaces des habitats agropastoraux humides du territoire

CODE HABITAT	HABITATS	SURFACE (HA)
4030	Landes sèches européennes	20 156
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinia caerulea</i>)	2 708
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	4
		22 868

Landes et fourrés tempérés, Formations herbues naturelles et semi-naturelles, Tourbières hautes, tourbières basses et bas-marais

Les landes humides, les mégaphorbiaies hygrophiles et les tourbières occupent environ 200 km². Ces zones humides regroupent des milieux variés et sont notamment présentes dans les vallées alluviales. Toutes présentent au moins un sol hydromorphe et/ou une flore hydrophile. Il peut s'agir de ripisylves, bois marécageux, pelouses humides, marais, étang, tourbières... Ces milieux ont longtemps été asséchés pour l'urbanisation ou l'exploitation agricole. Ils sont désormais reconnus pour leur valeur fonctionnelle (gestion des débits des cours d'eau, épuration, production agricole et piscicole) et patrimoniale (richesse floristique et faunistique, paysages, activités de loisirs).

Comme pour les habitats forestiers humides, certaines dispositions du PGRI encouragent la préservation des champs d'expansion des crues et des zones humides, secteurs où ces habitats humides sont largement présents. Les projets d'aménagement doivent également être adaptés en tenant compte et en préservant les zones humides et les ripisylves.

Le PGRI aura une incidence positive sur ces milieux.

CODE HABITAT	HABITATS	SURFACE (HA)
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	338
4020	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	17 837
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins	13 340
7110	Tourbières hautes actives	3 085
7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	3 461
7140	Tourbières de transition et tremblantes	1 660
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	3 875
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	4 113
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	1 445
7230	Tourbières basses alcalines	2 368
7240	Formations pionnières alpines du <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>	169
		51 691

C. ANALYSE DES INCIDENCES PAR ESPECES

SELECTION DES ESPECES RETENUES

Sur l'ensemble de ces sites Natura 2000, **189 espèces d'intérêt communautaire, aquatiques ou liées aux zones humides**, ont été recensées : 13 espèces de poissons, 9 espèces de plantes, 9 espèces d'insectes, 1 espèce de reptile, 2 espèces d'amphibiens, 7 espèces de mammifères et 101 espèces d'oiseaux. Ces espèces sont répertoriées au Tableau 23 : Espèces d'intérêt communautaires et niveau d'interaction identifiées au sein des sites Natura 2000 du bassin Adour Garonne.

Seuls 13 % des sites Natura 2000 de ce territoire possèdent un DOCOB (document d'objectifs). Ce document rapporte l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000. Il établit leur localisation ou leur répartition sur le site. Il constitue également le plan de gestion du site Natura 2000. Il n'a pas de valeur réglementaire : c'est un document d'orientation, de référence, d'aide à la décision il est néanmoins très important car toutes les décisions politiques (aides agricoles et forestières, urbanisme, aménagement du territoire...) s'appliquant sur un site Natura 2000 peuvent s'appuyer sur le DOCOB de ce site.

Tableau 22 : Nombre de sites Natura 2000 possédant un DOCOB

EXISTENCE D'UN DOCOB	NOMBRE DE SITES
Oui	40
Non	244
En cours de réalisation	3

Le tableau ci-dessous présente les espèces d'intérêt communautaires identifiées au sein des sites Natura 2000 du bassin Adour Garonne. Il est précisé, le type d'espèce présente, le nombre de site Natura 2000 où l'espèce est citée parmi les sites Natura 2000 retenus ainsi que le niveau d'interaction avec le PGRI :

Tableau 23 : Espèces d'intérêt communautaires et niveau d'interaction identifiées au sein des sites Natura 2000 du bassin Adour Garonne

CODE	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre sites	Type	Niveau d'interaction
Poissons					
1096	<i>Lampetra planeri</i> (Bloch, 1784)	lamproie de Planer	92	Poisson de ruisseaux (tête de bassin)	3
1163	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758	chabot commun	81	Poisson d'eau courante	3
6150	<i>Parachanna ostoma toxostoma</i> (Vallat, 1837)	toxostome	62	Poisson d'eau courante	3
1095	<i>Petromyzon marinus</i> Linnaeus, 1758	lamproie marine	35	Poisson migrateur amphihalal potamotoque	3
1106	<i>Salmo salar</i> Linnaeus, 1758	saumon atlantique	33	Poisson migrateur amphihalal potamotoque	3
1102	<i>Alosa alosa</i> (Linnaeus, 1758)	grande alose	25	Poisson migrateur amphihalal potamotoque	3
5339	<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	bouvière	22	Poisson des milieux calmes, eaux stagnantes ou lentes	3
1099	<i>Lampetra fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	lamproie fluviatile	19	Poisson migrateur amphihalal potamotoque	3
1103	<i>Alosa fallax</i> (Lacepède, 1803)	alose feinte	13	Poisson migrateur amphihalal potamotoque	3
1138	<i>Barbus meridionalis</i> Risso, 1827	barbeau méridional	7	Poisson de moyenne et haute altitude	3
1101	<i>Acipenser sturio</i> Linnaeus, 1758	esturgeon d'Europe	4	Poisson migrateur amphihalal potamotoque	3
5318	<i>Cottus aturi</i> Freyhof, Kottelat & Nolte, 2005	chabot de l'Adour	1	Poisson d'eau courante	3
1145	<i>Misgurnus fossilis</i> (Linnaeus, 1758)	loche d'étang	1	Poisson des milieux calmes, eaux stagnantes lentes	3
Plantes					
1831	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	flûteau nageant	19	Plante vasculaire des milieux humides	3
1607	<i>Angelica heterocarpa</i> L. Lloyd, 1859	angélique des estuaires	18	Plante vasculaire de l'estran haut estuarien	1
1618	<i>Caropsis verticillata-inundata</i> (Thore) Rauschert, 1982	caropsis de Thore	9	Plante vasculaire des milieux humides acides	3
6216	<i>Hamatocaulis vernicosus</i> (Mitt.) Hedenäs	hypne vernissé	4	Bryophyte de zones humides (marais, tourbières)	3
1385	<i>Bruchia vogesiacae</i> Nestl. ex Schwägr.	bruchie des Vosges	2	Bryophyte de milieux marécageux tourbeux	3
1416	<i>Isoetes boryana</i> Durieu, 1861	Isète de Bory	2	Plante vasculaire de berge de plan d'eau	2
1428	<i>Marsilea quadrifolia</i> L., 1753	fougère d'eau à quatre feuilles	2	Plante vasculaire hydrophyte (milieu lentique)	3
1903	<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich., 1817	liparis de Loesel	1	Plante vasculaire des milieux humides	2
1441	<i>Rumex rupestris</i> Le Gall, 1850	oseille des rochers	1	Plante vasculaire de pans rocheux maritimes	1
Insectes					
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)	agrion de Mercure	66	Odonate des milieux lotiques	2
1041	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	cordulie à corps fin	65	Odonate des milieux lotiques	2
1065	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	damier de la Succise	63	Papillon de zones humides (tourbière, landes, prairie humide ou sèches)	1
1060	<i>Lycaena dispar</i> (Haworth, 1802)	cuivré des marais	51	Papillon de zones humides (marais, prairie)	1
1046	<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	gomphe de Graslin	29	Odonate des milieux lotiques permanents	2
1071	<i>Coenonympha oedippus</i> (Fabricius, 1787)	fadet des laïches	24	Papillon de zones humides (tourbière, landes humide)	1
6177	<i>Maculinea telieus</i> (Bergsträsser, 1779)	azuré de la Sanguisorbe	5	Papillon de zones humides (prairie et landes humides)	1
Amphibiens					
1193	<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758)	sonneur à ventre jaune	15	zones humides (ornières et flaques forestière))	3
1166	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	triton crêté	3	Zones humides (mares)	3
Reptiles					
1220	<i>Emys orbicularis</i> (Linnaeus, 1758)	cistude d'Europe	73	tortue aquatique dulcaquicole	3
Crustacés					
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)	écrevisse à pieds blancs	90	Crustacé de milieu aquatique	3
Mollusques					
1016	<i>Vertigo moulinsiana</i> (Dupuy, 1849)	vertigo de Des Moulins	12	zones humides calcaires	2
Mammifères					
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	petit rhinolophe	204	Chiroptère	1
1355	<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758)	loutre d'Europe	153	Mammifère aquatique	3
1307	<i>Myotis blythii</i> (Tomes, 1857)	petit Murin	108	Chiroptère	1
1356	<i>Mustela lutreola</i> (Linnaeus, 1761)	vison d'Europe	92	Mammifère aquatique	3
1301	<i>Galemys pyrenaicus</i> (E. Geoffroy, 1811)	desman des Pyrénées	56	Mammifère aquatique (lotique et d'altitude)	3
1337	<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758	castor d'Europe	7	Mammifère aquatique	3
1316	<i>Myotis capaccini</i> (Bonaparte, 1837)	murin de Capaccini	1	Chiroptère	1
Oiseaux					
A028	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	héron cendré	46	Oiseau des zones humides	1
A229	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	martin-pêcheur d'Europe	44	Oiseau des zones humides	1
A026	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	aigrette garzette	44	Oiseau des zones humides	1
A053	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	canard colvert	43	Oiseau des zones humides	1
A081	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	busard des roseaux	43	Oiseau des zones humides (phragmitales et roselières inondées)	1
A153	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	bécassine des marais	37	Oiseau des zones humides(marais et prairie)	1
A017/A391	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	grand Cormoran	36	Oiseau des zones humides	1
A168	<i>Actitis hypoleucos</i> Linnaeus, 1758	chevalier guignette	35	Oiseau des zones humides	1
A140	<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	pluvier doré	34	Oiseau des milieux ouverts (champs cultivé, prairie)	0
A094	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	balbuzard pêcheur	32	Oiseau des zones humides	1
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	bihoreau gris	31	Oiseau des zones humides	1
A123	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	gallinule poule-d'eau	27	Oiseau des zones humides	1
A052	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	sarcelle d'hiver	25	Oiseau des zones humides	1
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	grèbe castagneux	25	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A029	<i>Ardea purpurea</i> Linnaeus, 1766	héron pourpré	23	Oiseau des zones humides	1
A056	<i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758	canard souchet	22	Oiseau des zones humides	1
A025	<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	héron garde-bœufs	22	Oiseau des zones ouverts et humides	1
A043	<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	oie cendrée	21	Oiseau des zones humides	1
A125	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	foulque macroule	21	Oiseau des zones humides	1
A162	<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	chevalier gambette	21	Oiseau des zones humides	1
A162	<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	chevalier gambette	21	Oiseau des zones humides	2
A179	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	mouette rieuse	20	Oiseau des zones humides (lac,étang,marais)	1
A160	<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	courlis cendré	20	Oiseau des milieux ouverts (champs,prairie)	0
A222	<i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	hibou des marais	19	Oiseau des zones humides (marais,tourbière)	1
A131	<i>Himantopus himantopus</i> (Linnaeus, 1758)	échasse blanche	19	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A054	<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	canard pilet	17	Oiseau des zones humides	1
A027	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	grande Aigrette	17	Oiseau des zones humides	1
A149	<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1758)	bécasseau variable	17	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A118	<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	râle d'eau	17	Oiseau des zones humides (phragmitales et roselières inondées)	1
A132	<i>Recurvirostra avosetta</i> Linnaeus, 1758	avocette élégante	17	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A021	<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	butor étoilé	16	Oiseau des zones humides (phragmitales et roselières inondées)	1
A136	<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	petit Gravelot	16	Oiseau des zones humides (marais,gravière,sablère)	1
A156	<i>Limosa limosa</i> (Linnaeus, 1758)	barge à queue noire	16	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A151	<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	combattant varié	16	Oiseau des zones humides	1
A034	<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758	spatule blanche	16	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A055	<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758	sarcelle d'été	15	Oiseau des zones humides	1
A051	<i>Anas strepera</i> Linnaeus, 1758	canard chipeau	15	Oiseau des zones humides	1
A022	<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)	blongios nain	15	Oiseau des zones humides (phragmitales et roselières inondées)	1
A197	<i>Chlidonia niger</i> (Linnaeus, 1758)	gufette noire	14	Oiseau des zones humides	1
A272	<i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	gorgebleue à miroir	14	Oiseau des zones humides(marais)	1
A059	<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	fuligule milouin	13	Oiseau des zones humides (lac,étang,marais)	1
A176	<i>Ichthyophaga melanocephalus</i> (Temminck, 1820)	mouette mélanocephale	13	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A604	<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	goéland leucophée	13	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A048	<i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)	tadorne de Belon	13	Oiseau des zones côtières et littorales	0

CODE	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Nombre sites	Type	Niveau d'interaction
Oiseaux					
A061	<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	fuligule morillon	12	Oiseau des zones humides (lac,étang,marais)	1
A165	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	chevalier cul-blanc	12	Oiseau des zones humides	1
A024	<i>Ardeola ralloides</i> (Scopoli, 1769)	crabier chevelu	11	Oiseau des zones humides	1
A196	<i>Chlidonia hybrida</i> (Pallas, 1811)	gufette moustac	11	Oiseau des zones humides (lac,étang,marais)	1
A152	<i>Lymnocyrtus minimus</i> (Brünnich, 1764)	bécassine sourde	11	Oiseau des zones humides(marais et prairie)	1
A008	<i>Podiceps nigricollis</i> Brehm, 1831	grèbe à cou noir	11	Oiseau des zones humides (lac et étang)	1
A193	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	sterne pierregarin	11	Oiseau des zones humides (côte et eau intérieur))	1
A166	<i>Tringa glareola</i> Linnaeus, 1758	sterne sylvain	11	Oiseau des zones humides	1
A122	<i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	râle des genêts	10	Oiseau des zones humides (prairie, marais)	1
A183	<i>Larus fuscus</i> Linnaeus, 1758	goéland brun	10	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A164	<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	chevalier aboyeur	10	Oiseau des zones humides	1
A036	<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1803)	cygne tuberculé	9	Oiseau des zones humides	1
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	pygargue à queue blanche	9	Oiseau des zones côtières et littorales (grand lac et fleuve)	0
A119	<i>Parzana parzana</i> (Linnaeus, 1766)	marouette ponctuée	9	Oiseau des zones humides (phragmitales et roselières inondées)	1
A141	<i>Pluvialis squatarola</i> (Linnaeus, 1758)	pluvier argente	8	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	grèbe huppé	8	Oiseau des zones humides (lac et étang)	1
A161	<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)	chevalier arlequin	8	Oiseau des zones humides	1
A169	<i>Arenaria interpres</i> (Linnaeus, 1758)	tourneperle à collier	7	Oiseau des zones côtières	0
A145	<i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812)	bécasseau minute	7	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A184	<i>Larus argentatus</i> Pontoppidan, 1763	goéland argenté	6	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A157	<i>Limosa lapponica</i> (Linnaeus, 1758)	barge rousse	6	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A195	<i>Sternula albifrons</i> (Pallas, 1764)	sterne naine	6	Oiseau des zones humides (côte et eau intérieur))	1
A191	<i>Thalassus sandvicensis</i> (Latham, 1787)	sterne caugek	6	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A046	<i>Branta bernicla</i> (Linnaeus, 1758)	bernache cravant	5	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A143	<i>Calidris canutus</i> (Linnaeus, 1758)	bécasseau maubèche	5	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A158	<i>Numenius phaeopus</i> (Linnaeus, 1758)	courlis corlieu	5	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i> (Vieillot, 1817)	phragmite aquatique	4	Oiseau des zones humides (phragmitales et roselières inondées)	0
A039	<i>Anser fabalis</i> (Latham, 1787)	oie des moissons	4	Oiseau des milieux ouverts (prairies et cultures céréalières)	0
A288	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	bouscarle de cetti	4	Oiseau des zones humides	1
A289	<i>Cisticola juncidis</i> (Rafinesque, 1810)	cisticole des joncs	4	Oiseau des milieux ouverts	0
A130	<i>Haematopus ostralegus</i> Linnaeus, 1758	hultrier pie	4	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	roussette effarvate	3	Oiseau des zones humides (phragmitales et roselières inondées)	1
A060	<i>Aythya nyroca</i> (Güldenstädt, 1770)	fuligule nyroca	3	Oiseau des zones humides(lac,étang,marais)	1
A067	<i>Bucephala clangula</i> (Linnaeus, 1758)	garrot à œil d'or	3	Oiseau des zones humides (lac,étang)	3
A144	<i>Calidris alba</i> (Pallas, 1764)	bécasseau sanderling	3	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A147	<i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan, 1763)	bécasseau cocorli	3	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A189	<i>Gelochelidon nilotica</i> (Gmelin, 1789)	sterne hansel	3	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A032	<i>Plegadis falcinellus</i> (Linnaeus, 1766)	ibis falcinelle	3	Oiseau des zones humides (marais)	1
A090	<i>Aquila clanga</i> Pallas, 1811	aigle criard	2	Oiseau forestier (proche des zones humide)	0
A138	<i>Charadrius alexandrinus</i> Linnaeus, 1758	pluvier à collier interrompu	2	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A177	<i>Hydrocoloeus minutus</i> (Pallas, 1776)	mouette pygmée	2	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A182	<i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	goéland cendré	2	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A187	<i>Larus marinus</i> Linnaeus, 1758	goéland marin	2	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A068	<i>Mergellus albellus</i> (Linnaeus, 1758)	harle plette	2	Oiseau des zones humides (lac et étang)	1
A058	<i>Netta rufina</i> (Pallas, 1773)	nette rousse	2	Oiseau des zones humides (lac et étang)	1
A018	<i>Phalacrocorax aristotelis</i> (Linnaeus, 1761)	grand Cormoran	2	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A007	<i>Podiceps auritus</i> (Linnaeus, 1758)	grèbe esclavon	2	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A041	<i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769)	oie rieuse	1	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A148	<i>Calidris maritima</i> (Brünnich, 1764)	bécasseau violet	1	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A146	<i>Calidris temminckii</i> (Leisler, 1812)	bécasseau de Temminck	1	Oiseau des zones côtières et littorales	1
A037	<i>Cygnus bewickii</i> Yarrell, 1830	cygne de Bewick	1	Oiseau des zones humides (lac peu profond,prés salé,marais)	0
A002	<i>Gavia arctica</i> (Linnaeus, 1758)	plongeon arctique	1	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A001	<i>Gavia stellata</i> (Pontoppidan, 1763)	plongeon catmarin	1	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A190	<i>Hydroprogne caspia</i> (Pallas, 1770)	sterne caspienne	1	Oiseau des zones côtières et littorales	0
A069	<i>Mergus serrator</i> Linnaeus, 1758	harle huppé	1	Oiseau des zones côtières et littorales	0

Le PGRI, en tant que document de planification portant sur la gestion du risque inondation, ne porte que très peu de dispositions susceptibles d'avoir des incidences directes ou indirectes sur le réseau Natura 2000 et donc sur les espèces classées aux directives habitats et/ou oiseaux.

Toute action visant à aller dans un sens de l'amélioration de la qualité des cours d'eau, du milieu aquatique et du milieu en général est bénéfique pour les espèces. C'est le cas par exemple à travers plusieurs dispositions du PGRI qui encouragent la préservation et la protection des zones humides, des champs d'expansion des crues et des milieux présents en têtes de bassin versant. Ces dispositions souhaitent également limiter les constructions dans ces zones vulnérables et gérer les déchets. Ces actions permettront une amélioration des habitats des espèces présentes au niveau des sites Natura 2000.

Seuls quelques dispositions, comme par exemple les travaux d'urgence en cas de fortes inondations, en rivière ou sur le littoral pourraient entraîner un impact négatif temporaire sur certaines espèces. Cependant ces travaux doivent impérativement être justifiés par des besoins immédiats de protection des personnes et des biens et suivre la réglementation de la loi sur l'eau.

Outre la gestion de ces déchets, il est rappelé que la partie naturelle (non anthropique) doit être préservée, en raison des fonctions que ces dépôts naturels assurent, tout particulièrement leur contribution à fixer les pieds des dunes et leur contribution au fonctionnement naturel des plages.

ANALYSE DES INCIDENCES SUR LES DIFFERENTS GROUPES D'ESPECES :

Poissons :

Plusieurs espèces de grands migrateurs utilisant les cours d'eau pour accomplir une partie de leur cycle biologique sont présents sur le bassin Adour Garonne, c'est le cas notamment de la Grande alose et de la Lamproie marine.

Plusieurs dispositions qui contribuent à améliorer la qualité des eaux superficielles contribueront à améliorer la situation des populations piscicoles. **Le PGRI aura donc une incidence positive sur ces espèces.**

Insectes :

Parmi les espèces présentes sur les sites N2000 du bassin Adour-Garonne, 3 Odonates (Agrion de Mercure, Gomphe de Graslin et Cordulie à corps fin) ont une interaction moyenne avec les milieux aquatiques. Les dispositions du PGRI visant à préserver la qualité de l'eau et des habitats aquatiques auront une incidence positive sur ces insectes. **Le PGRI aura donc une incidence positive sur ces espèces.**

Amphibiens et reptiles :

Le triton crêté (*Triturus cristatus*), le sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) ou encore la cistude (*Emys orbicularis*) sont plutôt des espèces de paysages ouverts et plats et leur habitat de prédilection se trouvent dans les zones humides.

Plusieurs dispositions du PGRI concourent à l'amélioration de la qualité des habitats de ces espèces. Parmi celles-ci, on recense celles liées à la préservation et restauration des zones humides et des

mares, à la reconquête des fonctionnalités des cours d'eau et à l'amélioration de la qualité des eaux superficielles. **Le PGRI aura donc une incidence positive sur les amphibiens et les reptiles.**

Mollusques :

le *Vertigo* des moulins est le seul mollusque d'intérêt communautaire recensé dans les habitats aquatiques des sites N2000 du Bassin Adour Garonne.

Comme pour les amphibiens et les reptiles, les dispositions du PGRI en faveur de la préservation et la restauration des zones humides auront une incidence positive sur les populations de cette espèce.

Oiseaux :

Une centaine d'espèces visées par la Directive Oiseaux sont présentes dans les zones Natura 2000 du territoire Adour-Garonne.

Les dispositions n'auront pas d'incidences négatives sur ces espèces. **Le PGRI pourra contribuer à une amélioration des habitats de l'avifaune notamment par la mise en place d'un entretien régulier des ripisylves.**

Plantes :

Une petite dizaine d'espèces de plantes inscrites à l'annexe II de la directive Habitats présentent sur le territoire Adour Garonne sont des espèces liées aux milieux aquatiques ou aux zones humides. La dégradation généralisée de ces milieux est la principale source de régression de ces espèces.

Comme pour les amphibiens et les reptiles, plusieurs dispositions du PGRI concourent à l'amélioration de la qualité des habitats de ces espèces. Parmi elles, on recense celles liées à la préservation et restauration des zones humides et des mares, à la reconquête des fonctionnalités des cours d'eau et à l'amélioration de la qualité des eaux superficielles.

Crustacés :

L'écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) est une espèce très sensible à la pollution de l'eau. Elle apprécie les eaux fraîches, pures et bien oxygénées.

Les dispositions allant dans le sens d'une amélioration de la qualité de l'eau seront favorables au développement de cette espèce.

Mammifères :

Concernant les mammifères aquatiques comme la Loutre, le Vison d'Europe et le Castor, la problématique est assez similaire à celle évoquée pour les invertébrés et mollusques aquatiques. Toutes actions visant à aller dans un sens de l'amélioration de la qualité des cours d'eau et du milieu aquatique en général est bénéfique.

L'incidence du PGRI sur ces espèces sera donc positive

Le PGRI n'entraînera aucune incidence significative étant de nature à remettre en cause l'état de conservation des espèces et/ou des habitats ayant entraîné la désignation des sites Natura 2000 sur le bassin Adour-Garonne.

D. ANALYSE DES INCIDENCES PAR MENACES ET PRESSION

A partir des données Natura 2000 pour la France issues de la base officielle disponible sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel - INPN en mars 2020, ainsi qu'à partir des données « impacts négatifs » extraites des Formulaires Standards de Données (FSD), il a été possible d'extraire des menaces et pressions pouvant être en lien avec le PGRI. Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur les sites.

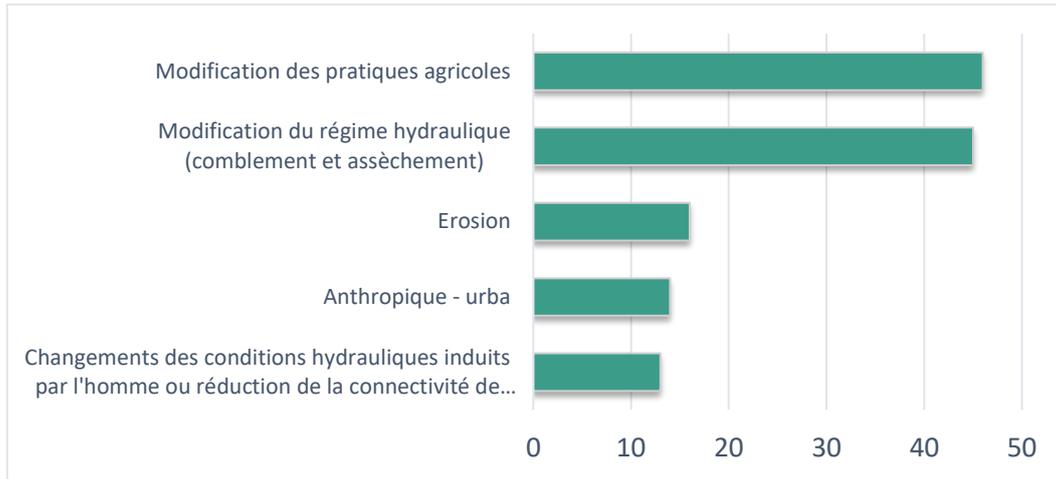


Figure 13 : Types de pressions identifiées au sein des sites Natura 2000 (nombre de sites concerné) (source : INPN)

Les paragraphes suivants détaillent les incidences du PGRI sur les principales pressions issues des FSD de l'INPN identifiées au sein des sites Natura 2000 pouvant être en lien avec le PGRI.

Modification des pratiques agricoles (dont élimination des haies et bosquets ou des broussailles)

Le PGRI prend des dispositions permettant de protéger de manière indirecte les structures végétales telles que les plantations de haies et ripisylves. En mettant en place le ralentissement dynamique (D5.2), le PGRI contribue à la préservation des haies, couverts végétaux hivernaux, espaces boisés... qui constituent des ralentisseurs naturels de crue. Cette préservation peut notamment se faire via la mise en place de plans de gestion, mais également lors de l'élaboration de documents d'urbanisme, démarches encouragées par le PGRI (D4.4, D5.3).

Outre le renforcement des infrastructures agro écologiques, le PGRI aura peu d'incidences sur l'abandon de systèmes pastoraux ou l'intensification des pratiques agricoles. Il permet simplement la mise en place de plan de gestion des cours d'eau assurant l'entretien des ripisylves.

Modification du fonctionnement hydraulique

La disposition D5.1 prescrit l'élaboration de bilans et diagnostics afin de mieux comprendre le fonctionnement des têtes de bassin hydrographiques mais également d'identifier les pressions qui s'y exercent. Ces démarches permettront d'établir des règles de gestion mais également des

programmes d'action visant l'amélioration ou le maintien du bon fonctionnement hydrographique des zones étudiées.

Les évitements de remblais en zones humides (D4.7 et D4.9) permettent la préservation de ces espaces qui participent au fonctionnement hydraulique du territoire et induisent donc une diminution de la pression.

Érosion

La problématique de l'érosion des sols est traitée plus spécifiquement dans l'orientation 5. Le PGRI prend des mesures permettant réduire le phénomène de ruissellement telles que : favoriser l'infiltration en remplaçant certaines surfaces imperméables, dégager des espaces pour la rétention des eaux pluviales (OS5), soutenir et favoriser des pratiques agricoles adaptées (agro-écologie, plantation de haies, sols couverts...) et les solutions fondées sur la nature (OS5). Ces mesures participent de manière indirecte à limiter les phénomènes d'érosion des sols.

Il s'agit également, au travers des documents, de respecter le principe de non-aggravation du phénomène de ruissellement (urbain et rural) dans les documents d'urbanisme (D4.4).

Pressions anthropiques - Urbanisation

Le PGRI contribue à limiter l'artificialisation des sols en lien avec la loi « climat et résilience » à travers de nombreuses dispositions visant à réduire l'imperméabilisation des sols voire de désimperméabiliser l'existant (D0.4, D4.9). Il vise notamment la préservation des zones inondables non urbanisées et les espaces de fonctionnalité des cours d'eau dans les projets d'aménagement et les documents d'urbanisme (D4.9 et D5.2).

Également, la réalisation des cartographies de zones inondables potentielles (ZIP) (D2.2) facilite la prise en compte des lits majeurs naturels recensés, des zones de rétention des crues et des espaces de mobilité dans l'aménagement du territoire.

Le PGRI aura également une incidence directe sur l'aménagement du littoral et des zones soumises aux crues soudaines ou torrentielles (D2.3 et D2.4) en interdisant la reconstruction des biens détruits à la suite d'une inondation torrentielle (D4.5) et la relocalisation des biens et des activités comme outil de préservation et de gestion de ces espaces (D5.2).

Concernant la gestion des déchets, le PGRI a une disposition commune avec le SDAGE afin de gérer et valoriser les déchets et les bois flottants (D5.4). Par ailleurs, le PGRI encourage l'identification des anciennes décharges, sites polluants, soumis au risque inondation (D 2.5).

Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme ou Réduction de la connectivité de l'habitat par une action anthropique (fragmentation)

Les pressions morphologiques des habitats aquatiques sont principalement engendrées par la mise en place de remblais, d'opérations d'extractions, de cloisonnements longitudinaux, d'endiguements, de phénomènes de sédimentation ou d'érosion. Or, toutes ces contraintes sur la morphologie naturelle des cours d'eau sont des facteurs d'aggravation de l'aléa d'inondation.

La restauration des fonctionnalités écologiques des milieux, les capacités d'évacuation naturelles des émissaires naturels et la préservation ou la restauration des zones d'expansion de crue devraient permettre d'améliorer la connectivité des habitats (D4.9).

Le PGRI tend donc à diminuer les pressions sur la morphologie des milieux des sites Natura 2000, ceci à l'exception des secteurs où la vulnérabilité des populations aux inondations est particulièrement importante et où des interventions sur les cours d'eau et les ouvrages sont nécessaires à la sécurité (D3.8, D4.7 et D5.5). Si ces travaux peuvent impacter les milieux (D 3.9), il est prévu de prendre en compte la dynamique des eaux et les régimes hydro-sédimentaires pour ne pas générer de désordres ultérieurs, notamment pour assurer le respect des objectifs des masses d'eau.

Outre le rappel de l'évaluation des incidences Natura 2000 " (article L. 414-4 I du code de l'environnement) dans la mise en œuvre les plans de gestion pluriannuels des cours d'eau (D5.3), la problématique Natura 2000 n'est pas directement prise en compte dans le PGRI. Toutefois, plusieurs éléments peuvent contribuer à assurer la préservation de ces espaces :

- Certaines orientations en lien avec la gestion des risques inondation peuvent permettre la préservation des zones humides, qui sont nombreuses à être représentées dans le réseau Natura 2000 ;
- Les principes généraux relatifs à l'aménagement des zones à risque d'inondation comprennent « La préservation stricte des zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé, des zones humides et marais humides et massifs dunaires sur le littoral. », milieux qui sont bien représentés dans le réseau Natura 2000 ;

En particulier, il vient appuyer le maintien du caractère naturel des zones inondables et submersibles pour y limiter les enjeux humains et matériel. Cette observation générale peut être nuancée dans les cas où la sécurité des personnes se verrait compromise en l'absence d'intervention sur le milieu naturel. Toute intervention dans les cours d'eau doit toutefois faire l'objet d'une autorisation au titre de la Loi sur l'Eau et la présente évaluation ne soustrait pas les futurs porteurs de projet à de nouvelles études environnementales ou analyses d'impacts qui s'appuieront sur des éléments plus concrets. L'incidence de ces projets sur les sites Natura 2000 sera alors plus précisément étudiée et si nécessaire des mesures d'évitement et / ou de compensation prises. Aucune mesure de compensation ou d'évitement n'est donc proposée dans la présente analyse.

VIII. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

D'après l'article R122-20 du code de l'environnement :

II. – Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend en résumé non-technique des informations prévues ci-dessous :

5° La présentation successive des mesures prises pour :

- a) Éviter 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 évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

1. METHODE

Le plan de gestion des risques d'inondation est la concrétisation en France de la mise en œuvre de la directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « directive inondation ». Pour cela, les incidences qu'il entraîne sur l'environnement sont globalement positives. Toutefois, l'analyse des incidences du projet sur l'environnement a mis en avant des incidences négatives indirectes, ou des points de vigilance pour lesquels des mesures d'évitement, de réduction sont proposés.

Également, des propositions d'amélioration de formulation de disposition du PGRI qui ne découlent pas d'incidences négatives identifiées mais qui permettent une meilleure précision ou une meilleure prise en compte d'une thématique environnementale.

Dans un souci d'interactivité de la démarche, ces mesures ont pu être proposées et intégrées ou non au projet de PGRI tout au long de l'élaboration de l'évaluation environnementale.

2. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION PROPOSÉES POUR RÉPONDRE AUX INCIDENCES DU PGRI SUR L'ENVIRONNEMENT

Le tableau ci-dessous récapitule pour chaque thématique environnementale les dispositions entraînant des incidences négatives, directes ou indirectes et des points de vigilance, ainsi que les mesures ERC (éviter, réduire, compenser) proposées pour y répondre.

- **Les mesures de réduction** correspondent à des mesures proposées ayant été intégrées dans le PGRI au fur et à mesure de la démarche.
- **Les recommandations** correspondent aux mesures proposées dans le cadre de l'évaluation environnementale mais non intégrée au PGRI.

	POINTS DE VIGILANCE (V) OU INCIDENCES NÉGATIVES	MESURES ERC
QUALITÉ DES EAUX et MILIEUX NATURELS	<p>D 5.5, D5.2, D 6.3 Dégradation potentielle de la qualité des eaux lors de la réalisation de travaux ou de projets d'aménagement (remise en suspension, pollution accidentelle) Dégradation potentielle de la qualité de la ressource et destruction potentielle d'individus lors de l'exécution des travaux</p>	<p><u>RÉDUCTION :</u></p> <p>Le PGRI précise (D5.5) que les travaux en rivière sont soumis à procédure d'autorisation ou de déclaration (cf. article R214-1 du code de l'environnement) et sont justifiés par une analyse hydro-morphologique réalisée à l'échelle du cours d'eau, du tronçon de cours d'eau concerné, ou par une analyse des régimes hydrosédimentaires pour le tronçon fonctionnel du littoral concerné. Ainsi, ces études permettront de limiter l'impact sur la qualité des eaux et milieux aquatiques.</p> <p>Le PGRI précise (D5.2) que la mise en place d'ouvrages de ralentissement dynamique des écoulements, de type casiers écrêteurs de crues en amont des zones fortement urbanisées sera envisagé dans la mesure où des scénarios alternatifs (et après une analyse coûts-bénéfices), notamment de réduction de la vulnérabilité, ne peuvent constituer à eux seuls la réponse appropriée, et lorsque la configuration de la vallée s'y prête. Par ailleurs, comme précisé dans la disposition D 6.3, dans le cadre de l'élaboration d'un programme d'actions de prévention des inondations, et tout autre projet d'aménagement en zone à risque d'inondation, les collectivités ou leurs groupements compétents s'assurent d'une gestion globale et équilibrée du risque inondation à l'échelle d'un bassin de risque. En tout état de cause, il convient d'étudier des scénarii alternatifs aux ouvrages de protection intégrant une analyse coût bénéfice ou multicritères en complément des études environnementales.</p> <p><u>RECOMMANDATION :</u></p> <p>La prise en compte des enjeux environnementaux devrait être systématiquement précisée dans la conduite des différents travaux ou aménagements prévus.</p>

	POINTS DE VIGILANCE (V) OU INCIDENCES NEGATIVE	MESURES ERC
OCCUPATION DU SOL	<p>D 4.3, D 4.5, D 5.2 Augmentation de l'artificialisation des sols lors de la reconstruction de biens sinistrés ou de la relocalisation d'activités</p>	<p><u>REDUCTION :</u> Le PGRI précise que des synergies sont à développer entre les politiques publiques d'aménagement durable des territoires et économe du foncier et la prévention des risques dans le respect de l'environnement. Par ailleurs, en référence à un des objectifs stratégiques « limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette » conformément à la loi « climat et résilience », le PGRI recherche une réduction de l'étalement urbain et de l'artificialisation des sols.</p>
PAYSAGES ET PATRIMOINE	<p>D.2.4 Abandon de certains bâtiments patrimoniaux soumis aux crues soudaines ou torrentielles</p> <p>D 4.7, D 5.2, D5.5, D 6.3 Veiller à l'intégration paysagère des ouvrages Veiller à prendre en compte l'impact potentiel sur le patrimoine vernaculaire</p>	<p><u>REDUCTION :</u> Les dispositions D2.5 et D4.8 intègrent l'identification du patrimoine environnemental et culturel (musées, archives municipales ou départementales, tout autre établissement dépositaire de patrimoine, tableaux, œuvres d'art, bâtiments classés...) susceptibles d'être touchés en cas d'inondation. Ces mesures permettent de réduire l'impact sur ce patrimoine. Les plans communaux de sauvegarde (D3.6) intègrent des actions visant à la sauvegarde du patrimoine culturel bâti et non bâti situé en zone inondable (moulin, sites classés, œuvres d'art, archives...).</p> <p>L'objectif 4 favorise une approche urbanistique et paysagère des projets d'aménagement en intégrant et en valorisant la place des espaces inondables, à préserver ou reconquérir, comme un élément primordial du cadre de vie, en leur redonnant un usage adapté (ex : aménagements de berges en ville ...). Les expériences innovantes et exemplaires en la matière seront valorisées.</p> <p><u>RECOMMANDATION :</u> Des dispositifs d'intégration paysagère devront être prévues lors de la réalisation des études d'impact. Le repérage des motifs paysages (haies, ripisylves, bosquets) ainsi que les éléments de patrimoine bâti (puit, lavoir, calvaire...) effectué avant la réalisation de travaux permettra la conservation de ces éléments.</p>
SOLS ET SOUS-SOLS	<p>B3.8, D 4.3, D 4.5, D4.8 Augmentation des besoins en matériaux pour la création de nouveaux logements et la réalisation d'ouvrage de protection</p>	<p><u>REDUCTION :</u> Les incidences relevées sont indirectes et le PGRI aura peu de leviers sur ces thématiques. En revanche, les Plans Régionaux de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) récents intégrés dans les SRADDET fixent des objectifs visant diminuer la production de déchets, à mieux les valoriser</p>

	POINTS DE VIGILANCE (V) OU INCIDENCES NEGATIVE	MESURES ERC
DECHETS	<p>B3.8, D 4.8, D 4.3, D 4.5, D 5.2, D 5.5, D 6.3</p> <p>Augmentation de la production de déchets due aux travaux, à la gestion des bâtiments abandonnés, à la relocalisation de biens</p>	<p>et à mieux les gérer. Également, les futurs Schémas Régionaux des Carrières (SRC) définissent des orientations relatives à la gestion durable des granulats et des matériaux.</p> <p>La Loi de transition énergétique pour la croissance verte précise que (art. L. 110-1-2.) « [...] de prévenir l'utilisation des ressources, puis de promouvoir une consommation sobre et responsable des ressources [...] ».</p>
SANTE HUMAINES	<p>D 0.2</p> <p>Veiller à une réutilisation des eaux usées dans de bonnes conditions sanitaires</p>	<p><u>RECOMMANDATION :</u></p> <p>Ces dispositions, communes au SDAGE, doivent être conditionnées à l'absence de risques sanitaires pour les usagers.</p>
CHANGEMENT CLIMATIQUE	<p>D 4.3</p> <p>Veiller à ne pas créer d'îlot de chaleur en densifiant certains secteurs</p>	<p><u>REDUCTION :</u></p> <p>Le développement de solutions fondées sur la nature (D0.4) permet de rendre l'espace urbain plus perméable et plus naturel et contribue au verdissement des villes et au développement d'îlots de fraîcheur tout en évitant des dépenses énergétiques.</p>

3. MESURES D'AMÉLIORATION PROPOSEES

Les propositions d'amélioration exposées dans le tableau suivant consistent à des reformulations de dispositions afin de les préciser ou de prendre en compte une thématique environnementale particulière. Les compléments proposés sont signalés :

Le tableau indique également si les propositions ont été retenues et si non, pour quelles raisons.

PROPOSITIONS	RETENU	JUSTIFICATION
<p>Être plus précis sur la question de la gestion transfrontalière et prendre en compte les effets du changement climatique.</p>	OUI	<p><u>Suite à l'EES</u> : Cette disposition a été largement consolidée. Des exemples de coopérations sont proposés.</p>
<p>Outre la prise en compte des enjeux du patrimoine culturel, élargir la connaissance des enjeux aux sites et sols pollués : Faire le lien avec les anciennes décharges ou sols pollués qui peuvent être remobilisés pendant les inondations</p>	OUI	
<p>Proposer de développer une culture du risque en lien avec les enjeux complétés dans la disposition D 2.5</p>	OUI	

PROPOSITIONS	RETENU	JUSTIFICATION
	sur les risques majeurs (DICRIM), dossier départemental des risques majeurs (DDRM), transmission d'informations aux maires, plan de continuité d'activité (PCA), plans particuliers de mise en sûreté (PPMS), pose de repères de crue, <u>documents de recensement des enjeux définis dans la disposition 2.5.</u>	
Privilégier la mobilisation de logements vacants pour gérer de manière économe l'espace	D 3.8 : Insérer les actions d'accompagnement dans les actions de gestion post-crues Proposer des solutions temporaires de relogements des personnes dont les habitations ont été sinistrées (<u>privilégier les logements vacants</u>) et vérifier les conditions de retour en sécurité dans les bâtiments.	NON Trop précis, s'appuyer sur la réglementation visant une gestion économe de l'espace (voir ci-dessous)
Prendre en compte la notion de gestion économe de l'espace dans le préambule de l'objectif stratégique 4	Objectif stratégique 4 Réduire la vulnérabilité via un aménagement durable des territoires (...) L'intégration de la problématique des risques naturels, dont l'inondation, dans les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme, constitue une priorité réaffirmée dans ce PGRI 2022-2027. Des synergies sont à développer entre les politiques publiques d'aménagement durable et <u>économe du foncier</u> des territoires et la prévention des risques, dans le respect de l'environnement. (...)	OUI Instruction du Gouvernement du 29 juillet 2019 relative à l'engagement de l'État en faveur d'une gestion économe de l'espace
D 4.8 : Développer la réalisation de diagnostics de vulnérabilité et accompagner la réalisation des travaux correspondants	Limiter l'impact des travaux sur la qualité des eaux (...) Les porteurs de SLGRI et/ou de PAPI veilleront à accompagner les collectivités (et les particuliers) dans la réalisation des diagnostics de vulnérabilité et la réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité <u>à travers une gestion intégrée du risque inondation</u> identifiés par le diagnostic.	NON Déjà pris en compte dans la stratégie nationale gestion du risque inondation

PROPOSITIONS	RETENU	JUSTIFICATION
<p>Veiller à une utilisation économe et durable des matériaux pour la construction des ouvrages de protections</p>	<p>B3.8, D3.9, D3.10, D 4.8, D 4.5, Augmentation des besoins en matériaux pour la création de nouveaux logements et la réalisation d'ouvrage de protection</p>	<p>NON</p> <p>Trop précis dans le cadre du PGRI. Point traité à travers la loi de transition énergétique pour la croissance verte qui fixe des objectifs ambitieux d'utilisation des matériaux recyclés, privilégier des matériaux d'origine locale, ou des matériaux recyclés, en priorité</p>
<p>Préciser la notion de changement climatique qui est un enjeu important en matière de planification (urbanisme)</p>	<p>D 4.3 : Améliorer la prise en compte du risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou submersion marine dans les documents d'urbanisme La maîtrise de l'urbanisation en zone inondable est une priorité <u>notamment du fait des évolutions climatiques</u> et nécessite une bonne prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire, au travers des documents d'urbanisme et de planification à une échelle compatible avec celle des bassins versants, notamment les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et les PLUi-PLU. Ces documents intégrants, lorsqu'ils existent, les PPR du territoire.</p>	<p>OUI</p> <p>Par ailleurs, le changement climatique est pris en compte par le décret PPR</p>
<p>Veiller à ne pas artificialiser de nouveaux secteurs</p>	<p>D 4.3 : Améliorer la prise en compte du risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou submersion marine dans les documents d'urbanisme Dans les secteurs inondables à forts enjeux socio-économiques et contraints en termes de foncier constructible, la mise en œuvre de projet de renouvellement urbain intégrant le risque inondation notamment à travers une réduction de la vulnérabilité (relocalisation <u>en privilégiant la réhabilitation et le réinvestissement des logements vacants salubres</u> / densification sur secteurs moins exposés <u>en densification du tissu urbain existant ou sur des friches</u>, dispositions constructives adaptées...) sera privilégiée.</p>	<p>NON</p> <p>Trop précis, s'appuyer sur la réglementation visant une gestion économe de l'espace (voir ci-dessus)</p>

PROPOSITIONS	RETENU	JUSTIFICATION
<p>Pour les remblais autorisés, veiller à ne pas aggraver l'aléa en amont et en aval</p>	<p>D 4.7 : : Éviter les remblais en zone inondables</p>	<p>OUI</p> <p>Cette notion amont-aval a été prise en compte grâce à la fusion de deux dispositions.</p>
<p>Limitier l'imperméabilisation nouvelle des sols et le ruissellement pluvial et chercher à désimperméabiliser l'existant comme la disposition A32 du SDAGE</p>	<p>D4.9 : Adapter les projets d'aménagement en tenant compte des zones inondables</p> <p>Les collectivités ou leurs groupements, ainsi que tout porteur de projet, prennent les mesures nécessaires dans les projets d'aménagement pour limiter les risques d'inondation et leurs impacts sur les biens et les personnes, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • en préservant les zones inondables non urbanisées ; • en limitant l'imperméabilisation des sols ; • en limitant l'érosion ; • (...) • En fixant un taux de désimperméabilisation, notamment dans les zones à « enjeux » 	<p>OUI</p> <p>Ce point a finalement été intégré dans la disposition D 4.4 Améliorer la prise en compte du risque d'inondation par ruissellement (urbain et rural) dans les documents d'urbanisme et lors de nouveaux projets</p> <ul style="list-style-type: none"> • De plus, il est préconisé que les documents d'urbanisme fixent un taux de désimperméabilisation, notamment dans les zones à « enjeux » (en particulier, les zones déjà fortement imperméabilisées et leurs zones connexes ainsi que les périmètres de territoires à risque important d'inondation, au regard du risque d'inondation par ruissellement renforcé suite à une imperméabilisation trop forte).
<p>D 5.4 : Gérer et valoriser les déchets et les bois flottants</p>	<p>Compléter la disposition sur les déchets en lien avec le PRPG</p> <p><u>Le PRPGD nouvelle Aquitaine fixe une ambition « littoral zéro déchets ». Afin d'y parvenir, il prévoit :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Le renforcement des actions de collecte et ramassage des macrodéchets ;</u> • <u>Le renforcement des actions conduites avec les acteurs du nautisme et portuaires tant sur la notion de collecte et gestion des</u> 	<p>NON</p> <p>Trop précis, le PGRI n'a pas vocation à porter des actions aussi précises sur les déchets. (Cf. Articulation PRPGD et PGRI).</p>

PROPOSITIONS	RETENU	JUSTIFICATION

L'analyse des incidences environnementales du PGRI met en évidence des points de vigilance du fait d'effets potentiellement négatifs selon les conditions de mise en œuvre de certaines dispositions. Étant donné que l'ensemble du programme aura un impact positif sur l'environnement aucune mesure de compensation ne sera proposée. En effet, les incidences sont évitées ou réduites par les différentes dispositions du PGRI.

IX. DISPOSITIF DE SUIVI

1. RAPPEL REGLEMENTAIRE

D'après l'article R122-20 du code de l'environnement :

II. – Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend en résumé non-technique des informations prévues ci-dessous :

7° La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances retenues :

- a) Pour vérifier après adoption de plan, schéma, programme ou autre 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 adoption de plan, du schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées.

2. OBJECTIFS ET PRINCIPES DU DISPOSITIF DE SUIVI DU PGRI

L'objectif de la mise en place d'un dispositif de suivi pour le PGRI est de fournir des informations fiables et actualisées. Ce dispositif doit notamment permettre de mesurer l'efficacité du PGRI, de juger de l'adéquation sur le territoire des objectifs stratégiques définies et de leur bonne application. Elles doivent aussi être l'occasion de mesurer des incidences éventuelles du PGRI sur l'environnement qui n'auraient pas été ou qui n'auraient pas pu être identifiées préalablement, et donc de réinterroger éventuellement le projet : maintien en vigueur ou révision, et dans ce cas, réajustement des objectifs et des mesures.

Les indicateurs proposés doivent être :

- Sensibles : l'indicateur doit être réactif aux évolutions de l'état initial, pouvoir montrer les tendances sur le long terme ;
- Spécifiques : l'indicateur doit refléter les actions du plan et non résulter d'un phénomène extérieur ou être influencé par des facteurs indépendants du plan ;
- Fiables : l'indicateur doit être mesuré par un système indépendant du plan, les incertitudes doivent être réduites autant que possible ;
- Opérationnels : 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 ;

- Reproductibles, transposable, généralisable. C'est également pour cette raison qu'il est souhaitable de se concentrer sur un nombre limité d'indicateurs ;
- Pertinents à des échelles spatiales et temporelles différentes.

Au terme de 6 ans de mise en œuvre, ou à l'occasion de la révision, un bilan s'appuyant sur ces différentes étapes de suivi et d'évaluation doit être dressé pour évaluer les résultats de l'application, notamment en ce qui concerne les questions et les enjeux environnementaux posés au préalable (évaluation ex-post).

3. LE DISPOSITIF DU PGRI

Le tableau de bord du suivi du PGRI permet de suivre les objectifs stratégiques. L'évolution de ces objectifs est décrite par 16 indicateurs qui permettent notamment de suivre la population exposée à des risques d'inondation et/ou de submersion.

Nom de l'indicateur de suivi	Orientation Stratégique concernée
- Evolution du nombre d'arrêtés catastrophe naturelle « CAT-NAT » inondations/submersions	OS0, OS2
- Population en zone inondable dans l'EAIP et en zone inondable des TRI	OS0, OS2
- Couverture des territoires des SLGRI par des PAPI	OS1
- Evolution des structures de gestion de l'eau et des milieux aquatiques	OS1
- Enjeux situés en zone inondable dans les TRI	OS2
- Communes situées en zone inondable disposant d'au moins un repère de crue	OS2, OS3
- Abonnements à APIC et Vigicrues Flash	OS2, OS3
- Disponibilité des cartes de zones inondables potentielles (ZIP) sur les stations de prévision des crues	OS2, OS3
- Communes situées dans les TRI dotées d'un plan communal de sauvegarde (PCS)	OS2, OS3
- Couverture par des PPRi des territoires les plus exposés au risque inondation	OS4
- Réalisation effective des diagnostics de réduction de vulnérabilité prévus dans les PAPI	OS4
-Linéaire de cours d'eau gérés en regard du nombre de syndicats pérennes	OS1, OS5
-Développement des SAGE et des contrats territoriaux	OS5
- Évolution du nombre de systèmes d'endiguement (SE) et aménagements hydraulique (AH) autorisés	OS6
- Avancement des actions PAPI	OS2, OS3, OS4, OS5, OS6

4. LES INDICATEURS COMPLEMENTAIRES PROPOSES DANS LE CADRE DE L’EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le système de suivi prévu par le PGRI pourrait être complété par des indicateurs complémentaires destinés à suivre l’incidence du PGRI sur l’ensemble des enjeux environnementaux du territoire. Ces indicateurs complémentaires pourront être complétés grâce au dispositif de suivi du SDAGE.

	ENJEUX ISSUS DE L’EIE	INDICATEURS	ÉTAT « 0 »	MISE A JOUR	SOURCE
QUALITE DES EAUX	Préserver et réhabiliter les fonctionnalités des milieux aquatiques	Pourcentage du linéaire de cours d’eau couvert par un programme de gestion pluriannuel	En 2018, 73% du linéaire total de cours d’eau était couvert par un programme de gestion pluriannuel	Annuelle	Agence de l’eau
RISQUES NATURELS	Développer des capacités de résilience des territoires les plus exposés face aux phénomènes d’inondation	Mise en place des PAPI et des SLGRI	En 2019, 17 SLGRI ont été approuvées sur le bassin Adour-Garonne. 2 SLGRI sur les 19 prévues sont encore à approuver. De plus 8 PAPI ont été labellisés sur la base du cahier des charges « PAPI 3 » sur le bassin en 2019.	Annuelle	Agence de l’eau

X. METHODES UTILISEES POUR L'ELABORATION DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

D'après l'article R122-20 du code de l'environnement :

II. – Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend en résumé non-technique des informations prévues ci-dessous :

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré

1. METHODES UTILISEES POUR L'ELABORATION DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

A. ARTICULATION AVEC LES SCHEMAS, PLANS ET PROGRAMMES

SELECTION DES PLANS ET PROGRAMMES A ANALYSER

Les plans et programmes à analyser ont été sélectionnés en s'appuyant sur la note de cadrage nationale relative à l'évaluation environnementale stratégique spécifique aux SDAGE et aux PGRI. Ont été sélectionnés en priorité les textes : s'appliquant à l'échelle de la région, du bassin et des sous-bassins, présentant un lien d'opposabilité avec le PGRI. Cette liste a fait l'objet d'une présélection durant le COTECH n°2 du 29 janvier 2020 et d'une validation définitive durant le COTECH n°4 du 09 avril 2020.

ANALYSE DE L'ARTICULATION

L'articulation du PGRI avec les schémas, plans et programmes choisis a été étudiée sur 2 plans :

- Le plan juridique entre les textes : il s'agit de renseigner sur le rapport d'opposabilité entre le PGRI et les autres schémas, plans et programmes. Ce rapport peut être : la conformité, la compatibilité ou la prise en compte.
- Le plan de la cohérence des objectifs : il s'agit de s'interroger sur la cohérence entre ces textes et les objectifs et orientations de PGRI.

Tableau 24 : Extrait du tableau de validation des plans et programmes au COTECH n°4

VALIDATION DES PLANS ET PROGRAMMES ETUDIES			
• Autres plans ou programmes retenus pour étude			
DOCUMENTS	RETENU AU COTECH N°2	VALIDATION PGRI	VALIDATION SDAGE
Programme national de la forêt et du bois prévu par l'article L. 121-2-2 du code forestier	non	X	X
Les 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R. 5312-63 du code des transports	OUI (en cours)	X	X
Contrat de plan Etat-région prévu par l'article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	non (en cours)	X	X
Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	non	X	(X) À vérifier
Programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses	OUI	X	X
Le Plan national d'actions en faveur des milieux humides	OUI	X	(✓) vérifier la date
Le Plan National Santé Environnement et vérifier des PRSE Occitanie et NA	OUI	X	✓
Plan d'Adaptation au Changement Climatique (PACC)	Pas de lien juridique	✓	✓

B. ELABORATION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

SOURCES UTILISEES POUR L'ELABORATION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Le tableau ci-dessous reprend les sources utilisées pour chacune des thématiques environnementales traitées dans l'état initial de l'environnement :

THÉMATIQUES ENVIRONNEMENTALES	SOURCES UTILISEES
Grandes caractéristiques territoriales	<ul style="list-style-type: none"> État des lieux 2019 du SDAGE eau-adour-garonne.fr geoportail-urbanisme.gouv.fr EPRI Adour-Garonne 2011
Qualité des eaux et milieux aquatiques	<ul style="list-style-type: none"> État des lieux 2019 du SDAGE
État quantitatif des masses d'eau	<ul style="list-style-type: none"> État des lieux 2019 du SDAGE
Milieux naturels	<ul style="list-style-type: none"> État des lieux 2019 du SDAGE Données de l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN)
Paysage et patrimoine	<ul style="list-style-type: none"> Atlas des paysages actuellement en cours sur les régions Occitanie, Nouvelle-Aquitaine et Auvergne-Rhône-Alpes atlas.patrimoine.culture.fr EPRI Adour-Garonne
Sols et sous-sols	<ul style="list-style-type: none"> État des lieux 2019 du SDAGE gissol.fr PACC Adour-Garonne 2018 observatoire-cote-aquitaine.fr giplittoral.fr onml.fr basol.developpement-durable.gouv.fr georisques.gouv.fr
Risques naturels et technologiques	<ul style="list-style-type: none"> PGRI Adour-Garonne 2016-2021 EPRI Adour-Garonne 2011 PACC Adour-Garonne 2018 brgm.fr georisques.gouv.fr
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> État des lieux PRPGD Diagnostic du document stratégique de la façade Sud-Atlantique
Santé humaine	<ul style="list-style-type: none"> Prév'air État des lieux du SDAGE 2019 SIS-Eau ARS
Energie et évolution climatique	<ul style="list-style-type: none"> Plan d'adaptation au changement climatique
Perspective d'évolution face au changement climatique	<ul style="list-style-type: none"> Plan d'adaptation au changement climatique

C. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET JUSTIFICATION DES CHOIX

Afin de retracer les choix, nous avons établi un tableau récapitulatif le bilan de chaque disposition ayant évolué afin de suivre les évolutions.

Ce tableau de travail a été complété durant la séance du 19/02/2020.

Tableau 25 : Exemple de tableau de suivi par disposition

<p>Bilan PGRI</p>	<p>D2.4 Affiner la connaissance de la vulnérabilité sur le littoral en incluant l'impact du changement climatique (10/35).</p> <p>Les types d'actions réalisées concernent l'étude des systèmes d'endiguement, les connaissances issues des PPR ou des cartographies des TRI (prenant en compte le changement climatique) ou les diagnostics de vulnérabilités (via des PAPI d'intention qui sont en cours).</p> <p>L'intégration du changement climatique dans les études sur la connaissance de la vulnérabilité sur le littoral est maintenant bien développée mais celle-ci reste récente avec peu d'actions finalisées à ce jour. Les collectivités sont en attente de méthodologie pour aborder au mieux cette problématique. Le décret PPR du n°2019-715 du 5 juillet 2019, en définissant comment le changement climatique doit être intégré dans les événements de référence, fixe un cadre.</p>
<p>Version PGRI 2016-2022</p>	<p>D 2.4 Affiner la connaissance de la vulnérabilité sur le littoral en impulsant le diagnostic du fonctionnement du système littoral incluant l'impact du changement climatique, en concomitance avec les autres aléas littoraux.</p>
<p>Évolution V1</p>	<p>D 2.3 [Ex 2.4] Affiner la connaissance des aléas et de la vulnérabilité sur le littoral</p> <p>La connaissance des aléas littoraux doit être approfondie en prenant en compte les impacts prévisibles du changement climatique. Pour la submersion marine, le niveau d'élévation du niveau marin retenu pour 2050 est estimé à +21 cm et pour 2100 entre +60 cm et +1 m .</p> <p>La connaissance de la vulnérabilité sur la façade littorale, évaluée à la fois vis-à-vis du risque d'érosion côtière et du risque de submersion, doit être affinée en particulier sur les territoires les plus impactés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le pertuis charentais et le bassin d'Arcachon principalement pour l'évolution du trait de côte à l'horizon 2050 (de l'ordre de 90 mètres d'après le BRGM - source : PACC) ; • la Charente-Maritime, l'estuaire de la Gironde jusqu'à Bordeaux et le Libournais, le bassin d'Arcachon et les côtiers basques apparaissent vulnérables à l'élévation du niveau de la mer. <p>Les cartes de vulnérabilité reprise dans le PACC ne sont qu'indicatives. D'ici à 2050, d'autres facteurs vont se surimposer, notamment la pression démographique. Territorialiser le diagnostic de vulnérabilité donnera à voir aux acteurs locaux, malgré les incertitudes liées aux modèles et à l'échelle de traitement, les risques majeurs encourus par leurs territoires. L'exercice rend le diagnostic objectif et justifiable, ce qui permettra de sortir du « ressenti » et de dégager des priorités et des degrés d'effort à consentir.</p>

Explications	<p>Cette disposition permet de localiser plus précisément les enjeux attendus, de territorialiser le diagnostic de vulnérabilité du territoire face au changement climatique.</p> <p>Malgré les incertitudes, il permettra aux acteurs locaux d'identifier les risques majeurs encourus par leurs territoires.</p> <p>Objectif : Faire le lien avec le PACC</p>
---------------------	---

D. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES INCIDENCES POTENTIELLES DU PGRI ET MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

ÉCRITURE ET REGROUPEMENT DES DISPOSITIONS DU PGRI PAR CHAMPS ET OBJECTIFS D'INTERVENTION

Les dispositions du PGRI ont été écrites dans un tableau d'analyse, par objectif stratégique. Certaines de ces dispositions présentent des champs d'intervention et des objectifs de résultats proches ; elles présentent donc des incidences sur l'environnement similaires. Par souci de précision et de simplification de la démarche, ces dispositions similaires ont été regroupées pour faire l'objet d'une analyse commune.

IDENTIFICATION ET QUALIFICATION DES INCIDENCES DES DISPOSITIONS DU PGRI SUR L'ENVIRONNEMENT

Toutes les dispositions ou les groupes de dispositions du PGRI ont été croisés avec les thématiques environnementales traitées dans l'état initial de l'environnement :

- Qualité des eaux
- Milieux naturels et biodiversité
- Hydromorphologie
- Gestion quantitative
- Continuité écologique
- Occupation du sol
- Risques naturels
- Paysage et patrimoine
- Sols et sous-sols
- Déchets
- Santé humaine
- Changement climatique

Les incidences potentielles des dispositions ou du groupe de dispositions sur l'environnement sont ensuite identifiées selon plusieurs critères :

- Les dispositions ou groupes de dispositions ont-ils des incidences positives, négatives ou nulles sur l'environnement et la santé humaine, ou présentent-ils des points de vigilance ?
- Ces incidences sont-elles directes ou indirectes sur l'environnement ou la santé humaine ?
- Ces incidences concernent-elles l'ensemble du bassin hydrographique ou des sites localisés ou bien vont-elles se faire sentir au-delà du bassin ?
- Ces incidences sont-elles être permanentes ou temporaires ?
- Ces incidences vont-elles se faire sentir sur le court, moyen ou long terme ?

Le tableau ci-dessous récapitule les critères d'identification et de caractérisation des incidences des dispositions ou groupes de disposition sur l'environnement et précise les valeurs de ceux-ci :

CRITERES	DEFINITIONS	VALEURS	
Nature	Détermine l'existence ou non de l'incidence et la qualifie ou la quantifie lorsque cela est possible et que cela semble pertinent	POSITIVE	NEGATIVE
Caractère	Détermine la relation de causalité entre le schéma et l'enjeu environnemental analysé	DIRECTE	DIRECTE
		INDIRECTE	INDIRECTE
Étendue géographique	Indique sur quel périmètre l'incidence peut se faire sentir	Bassin hydrographique : BH	
		Site localisé : LOC	
		Au-delà du bassin : EXT	
Durée	Indique sur quelle échelle de temps l'incidence va se faire sentir	Temporaire : TEMP	
		Permanente : PERM	
Temps de réponse	Précise dans quels délais l'incidence peut survenir	Court terme : CT	
		Moyen terme : MT	
		Long terme : LT	

ANALYSE DES INCIDENCES IDENTIFIEES

Une courte analyse textuelle a ensuite été rédigée, pour chaque incidence identifiée et ce quelques soit sa nature. Cette analyse permet de préciser de manière synthétique quels seront précisément la nature de ses effets en fonction des thématiques touchées et donc de justifier du choix de la caractérisation de l'incidence concernée.

UN TRAVAIL ITERATIF

Dans un objectif de démarche itérative, nous avons proposé tout au long de l'évaluation environnementale, des mesures de la séquence « Éviter-Réduire-Compenser » pour chaque point de vigilance et incidences négatives identifiées. En effet, nous avons traité les incidences et les mesures ERC de manière concomitante.

Ce tableau ERC accompagné du tableau des incidences a fait l'objet de 6 versions différentes en fonction de l'évolution des versions et sous-versions de PGRI.

Tableau 26 : Exemple de tableau ERC

OCCUPATION DU SOL	EVITEMENT :
(D.4.4, D.4.6, D.5.2) Veiller à ne pas artificialiser de nouveaux secteurs	Réhabiliter et réinvestir les logements vacants salubres et hors risque
	REDUCTION : Implanter les nouvelles constructions et installations prioritairement en densification du tissu urbain existant ou sur des friches.
RISQUES NATURELS	(D.4.8 bis) Pour les remblais autorisés, veiller à ne pas aggraver l'aléa en amont et en aval
	Etude de
PAYSAGES ET PATRIMOINE	(D.4.2, D.4.8, D.4.8 bis, D.5.2) Veiller à l'intégration paysagère des ouvrages
	REDUCTION : Tenir compte de la valeur patrimoniale et paysagère des ouvrages Valoriser les paysages naturels Intégrer
(D.4.8 ; D.4.8 bis, D.5.2) Veiller à prendre en compte l'impact potentiel sur le patrimoine vernaculaire	REDUCTION : Approfondir l'étude d'impact Tenir compte de l'impact potentiel sur le patrimoine vernaculaire
(D.5.5) Dégradation des paysages et du patrimoine bâti lors de l'exécution des travaux	EVITEMENT : Repérer les éléments à protéger REDUCTION : Tenir compte de l'impact potentiel sur le patrimoine vernaculaire
OCCUPATION DU SOL	(D.4.4, D.4.6, D.5.2) Veiller à ne pas artificialiser de nouveaux secteurs.
	Proposition à intégrer dans le préambule de l'objectif stratégique n°4 : (...) L'intégration de la problématique des risques naturels, dont l'inondation, dans les politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme, constitue une priorité réaffirmée dans ce PGRI 2022-2027. Des synergies sont à développer entre les politiques publiques d'aménagement durable et économie du foncier des territoires et la prévention des risques, dans le respect de l'environnement.(...)
	Proposition à intégrer dans la disposition D.4.4 : Dans les secteurs inondables à forts enjeux socio-économiques et contraints en termes de foncier constructible, la mise en œuvre de projet de renouvellement urbain intégrant le risque inondation notamment à travers une réduction de la vulnérabilité (relocalisation et privilégiant la réhabilitation et le réinvestissement des logements vacants salubres / densification sur secteurs moins exposés en densification du tissu urbain existant ou sur des friches , dispositions constructives adaptées...) sera privilégiée. [Ex D4.9].
	EVITEMENT : Réhabiliter et réinvestir les logements vacants salubres et hors risque
	REDUCTION : Implanter les nouvelles constructions et installations prioritairement en densification du tissu urbain existant ou sur des friches.
RISQUES NATURELS	(D.4.8 bis) Pour les remblais autorisés, veiller à ne pas aggraver l'aléa en amont et en aval
	Etude de faisabilité ?
PAYSAGES	(D.4.2, D.4.8, D.4.8 bis, D.5.2) Veiller à l'intégration paysagère des ouvrages
	REDUCTION :

Tableau 27 : Exemple de tableau d'analyse des incidences

Qualité des eaux	Gestion quantitative	Milieux naturels et corridors écologiques	Hydromorphologie	Occupation du sol	Risques naturels	Paysage	Patrimoine	Sols et sous-sols	Déchets	Santé humaine	Changement climatique
D.4.2 Développer l'installation de dispositifs de vulnérabilité et les décliner en travaux, prescriptions dans les VU ou en amont de réduction de vulnérabilité	Eviter la contamination des eaux grâce à la prise en compte dans le diagnostic de vulnérabilité des axes de drainage, sites pollués, sources, zones inondables, V. Dispositifs de vulnérabilité des axes de drainage, sites pollués, sources, au risque inondation	Préserver des espaces naturels, grâce à la prise en compte dans le diagnostic de vulnérabilité des axes de drainage, sites pollués, sources, au risque inondation									
D.4.3 Assurer de la cohérence de l'Als de référence des PPI et PPI, sur un linéaire d'un même cours d'eau ou un même linéaire	La réalisation d'une agroparc permettrait d'assurer la cohérence sur le linéaire d'un même cours d'eau conduisant indirectement à mieux gérer la capacité d'écoulement, les zones d'expansion de crues, etc.										
D.4.4 Renforcer la prise en compte de risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou submergence marine dans les documents d'urbanisme	Préserver des zones humides et des corridors écologiques sur le littoral	Préserver l'expansion de zones									
D.4.5 Renforcer la prise en compte de risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou submergence marine dans les documents d'urbanisme et lors de nouveaux projets	Amélioration de la prise en compte de la vulnérabilité des zones humides et des corridors écologiques, grâce à la prise en compte de la vulnérabilité des axes de drainage, sites pollués, sources, au risque inondation	Préserver des zones humides et des corridors écologiques, grâce à la prise en compte de la vulnérabilité des axes de drainage, sites pollués, sources, au risque inondation									
D.5.1 Améliorer la connaissance et la compréhension du fonctionnement des bassins hydrographiques et renforcer leur préservation	Mise en place d'objectifs spécifiques et de règles de gestion adaptées à la préservation ou la restauration des bassins versants	Optimisation des capacités d'écoulement et des sites de bassin versant									
D.5.2 [en DS.1 à DS.5] Mettre en œuvre les principes du redressement dynamique	Amélioration de la qualité des eaux : filtration naturelle grâce à la préservation des espaces de stabilité et maintien de zones humides, haies, talus, couverts végétaux humides, espaces boisés	Facilitation de l'installation des nappes dans le sol et réajustement en des zones par la mise en place du redressement dynamique naturel	Préserver des zones humides, des corridors latéraux des cours d'eau, des espaces de stabilité et littoral, des zones humides, haies, talus, couverts végétaux humides, espaces boisés	Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau	Evitement de l'artificialisation au sein de ces espaces de fonctionnalité des cours d'eau en les intégrant dans leur projet d'aménagement et leurs documents d'urbanisme	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle
D.5.3 [en DS.4] Etablir et mettre en œuvre les plans de gestion des cours d'eau à l'échelle des bassins versants	Mise en place de mesures de gestion visant à réduire les ruissellements et les transferts d'éléments solides et d'intrants dans les cours d'eau	Prise en compte des corridors agro-écologiques (haies, bouquets, BMS) et zones humides.	Préserver des zones humides, des corridors latéraux des cours d'eau, des espaces de stabilité et littoral, des zones humides, haies, talus, couverts végétaux humides, espaces boisés	Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau	Evitement de l'artificialisation au sein de ces espaces de fonctionnalité des cours d'eau en les intégrant dans leur projet d'aménagement et leurs documents d'urbanisme	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle
D.5.4 [en DS.5] Gérer les déchets flottants et valoriser les bois flottants	Prise en compte des déchets flottants contribuant à réduire le risque de mobilisation de ces déchets	Prise en compte des déchets flottants contribuant à réduire le risque de mobilisation de ces déchets	Préserver des zones humides, des corridors latéraux des cours d'eau, des espaces de stabilité et littoral, des zones humides, haies, talus, couverts végétaux humides, espaces boisés	Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau	Evitement de l'artificialisation au sein de ces espaces de fonctionnalité des cours d'eau en les intégrant dans leur projet d'aménagement et leurs documents d'urbanisme	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle	Prévention des inondations par le réajustement de l'hydromorphologie naturelle

E. ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000

Sélection Sites Natura 2000:
287 sites donc 211 ayant au
moins 1 habitat humide

Analyse des incidences



1 : Le bassin Adour Garonne recense 287 sites Natura 2000 classés au titre de la directive habitats. Sur ces 287 sites, 221 possède au moins 1 habitat humide. Au total, 29 types habitats humides différents ont été répertoriés. Ils représentent un total de 1 600 km².

2 : Sur l'ensemble de ces sites Natura 2000, 189 espèces d'intérêt communautaire, aquatiques ou liées aux zones humides, ont été recensées : 13 espèces de poissons, 9 espèces de plantes, 9 espèces d'insectes, 1 espèces de reptiles, 2 espèces d'amphibiens, 7 espèces de mammifères et 101 espèces d'oiseaux.

3 : A partir des données Natura 2000 pour la France issues de la base officielle disponible sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel - INPN en mars 2020, ainsi qu'à partir des données « impacts négatifs » extraites des Formulaires Standards de Données (FSD), il a été possible d'extraire des menaces et pressions pouvant être en lien avec le PGRI. Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur les sites.

F. DISPOSITIF DE SUIVI

Le dispositif de suivi a été complété à partir du tableau de bord du SDAGE.

2. METHODE DE TRAVAIL ITERATIF

PGRI Adour Garonne 2022-2027

CALENDRIER DES REUNIONS de TRAVAIL EES

REUNIONS				
DATE	TYPE	OBJET	REALISE	REMARQUES
09/01/2020	COTECH N°1	Lancement de la mission - Présentation du Groupement et des modalités de travail	✓	en présentiel
29/01/2020	COTECH n°2	Présentation du plan détaillé de l'état initial de l'environnement Identification des données ressources disponibles et des éventuels manques	✓	en présentiel
19/02/2020	Réunion de travail	Retracer les choix de la V0 du PGRI + amorce des mesures ERC	✓	en présentiel
03/03/2020	COTECH n°3	Présentation de l'état initial de l'environnement commun aux 2 démarches	✓	en présentiel
07/04/2020	Réunion de travail	Proposition de mesures ERC du PGRI - travail itératif	✓	en visio
09/04/2020	COTECH n°4	Point d'étape et calage du calendrier suite au COVID-19	✓	en visio
22/05/2020	Réunion de travail	Réunion pour faciliter la compréhension des différentes corrections- Mesures ERC	✓	en visio
01/06/2020	COTECH n°5	Remise des rapports environnementaux complets en V0 - COTECH élargie	✓	en présentiel
17/06/2020	CIB	Présentation du PGRI V2 et de son évaluation environnementale	✓	en visio
01/07/2020	COTECH n°6	Réunion de travail- mesures ERC	✓	en présentiel
19/09/2020	CIB	Présentation PGRI V3 et son évaluation environnementale	✓	en visio
03/05/2021	COFIL	Prise en compte des évolutions du PGRI suite à l'avis de l'autorité environnementale	✓	en visio
18/01/2021	COFIL	Prise en compte des évolutions du PGRI après consultations partenaires et grand public	✓	en visio
09/02/2022	CIB	Présentation de la version du PGRI complété suite aux avis et présentation de l'EES	✓	en présentiel

3. LIMITES DE L'EXERCICE ET DIFFICULTES RENCONTREES

Le PGRI étant un document stratégique, il est donc complexe d'identifier, de localiser et de caractériser précisément les incidences de ce document sur l'environnement.

XI. ANNEXES

1. LISTE DES PLANS ET PROGRAMMES ETUDIES

Les plans et programmes devant faire l'objet d'une évaluation environnementale, Article R122-17 du code de l'environnement.

	PLANS ET PROGRAMMES	JUSTIFICATION
1	Programmes opérationnels élaborés par les autorités de gestion établies pour le Fond Européen de Développement Régional (FEDER), le Fond Européen Agricole et de Développement Rural (FEADER) et le Fond de l'union Européenne pour les Affaires Maritimes et la Pêche (FEAMP)	NON <i>Pas de lien direct avec la thématique risque inondation</i>
2	Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L. 321-6 du code de l'énergie	NON <i>Pas de lien direct avec la thématique risque inondation</i>
3	Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du code de l'énergie	NON <i>Pas de lien direct avec la thématique risque inondation</i>
4	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux SDAGE prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	OUI <i>Lien de compatibilité</i>
5	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux SAGE prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	OUI <i>Lien de compatibilité</i>
6	Le Document Stratégique de Façade (DSF) prévu par l'article L. 219-3, y compris son chapitre relatif au plan d'action pour le milieu marin	OUI <i>Lien de compatibilité</i>
7	Le Document Stratégique de Bassin Maritime (DSBM) prévu par les articles L. 219-3 et L. 219-6	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
8	Programmation pluriannuelle de l'énergie prévue aux articles L. 141-1 et L. 141-5 du code de l'énergie	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
8 Bis	Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse prévue à l'article L. 211-8 du code de l'énergie	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>

	PLANS ET PROGRAMMES	JUSTIFICATION
8 Ter	Schéma régional de biomasse prévu par l'article L. 222-3-1 du code de l'environnement	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
9	Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement	OUI <i>A travers le SRADDET</i>
10	Plan climat air énergie territorial prévu par l'article R. 229-51 du code de l'environnement	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
11	Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du code de l'environnement	OUI
12	Charte de parc national prévue par l'article L. 331-3 du code de l'environnement	NON
13	Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L. 361-2 du code de l'environnement	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
14	Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du code de l'environnement	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
15	Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du code de l'environnement	OUI <i>Lien de compatibilité</i>
16	Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement, à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 du même code	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
17	Le schéma régional des carrières mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
18	Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
19	Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
20	Plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>

	PLANS ET PROGRAMMES	JUSTIFICATION
21	Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
22	Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L. 566-7 du code de l'environnement	/
23	Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
24	Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
25	Programme national de la forêt et du bois prévu par l'article L. 121-2-2 du code forestier	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
26	Programme régional de la forêt et du bois prévu par l'article L. 122-1 du code forestier et en Guyane, schéma pluriannuel de desserte forestière	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
27	Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L. 122-2 du code forestier	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
28	Schéma régional mentionné au 2° de l'article L. 122-2 du code forestier	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
29	Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L. 122-2 du code forestier	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
30	Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L. 621-1 du code minier	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
31	Les 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R. 5312-63 du code des transports	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
32	Réglementation des boisements prévue par l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
33	Schéma régional de développement de l'aquaculture marine prévu par l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime	NON

	PLANS ET PROGRAMMES	JUSTIFICATION
		<i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
34	Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1212-1 du code des transports	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
35	Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1213-1 du code des transports	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
36	Plan de déplacements urbains prévu par les articles L. 1214-1 et L. 1214-9 du code des transports	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
37	Contrat de plan État-région prévu par l'article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
38	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires prévu par l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales	OUI <i>Lien de compatibilité</i>
39	Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
40	Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévus par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
41	Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par à l'article D. 923-6 du code rural et de la pêche maritime	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
42	Schéma directeur territorial d'aménagement numérique mentionné à l'article L. 1425-2 du code général des collectivités territoriales	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
43	Directive territoriale d'aménagement et de développement durable prévue à l'article L. 102-4 du code de l'urbanisme	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
44	Schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L. 122-5	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
45	Schéma d'aménagement régional prévu à l'article L. 4433-7 du code général des collectivités territoriales	NON

	PLANS ET PROGRAMMES	JUSTIFICATION
		<i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
46	Plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du code général des collectivités territoriales	NON <i>Pas de lien avec la thématique « risque inondation »</i>
47	Schéma de cohérence territoriale et plans locaux d'urbanisme intercommunaux comprenant les dispositions d'un schéma de cohérence territoriale dans les conditions prévues à l'article L. 144-2 du code de l'urbanisme	OUI <i>Lien de compatibilité Traité dans la partie « Documents d'urbanisme »</i>
48	Plan local d'urbanisme intercommunal qui tient lieu de plan de déplacements urbains mentionnés à l'article L. 1214-1 du code des transports	
49	Prescriptions particulières de massif prévues à l'article L. 122-24 du code de l'urbanisme	
50	Schéma d'aménagement prévu à l'article L. 121-28 du code de l'urbanisme	
51	Carte communale dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000	
52	Plan local d'urbanisme dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000	
53	Plan local d'urbanisme couvrant le territoire d'au moins une commune littorale au sens de l'article L. 321-2 du code de l'environnement	
54	Plan local d'urbanisme situé en zone de montagne qui prévoit une unité touristique nouvelle au sens de l'article L. 122-16 du code de l'urbanisme.	
NON SOUMIS A ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE		
	Directive Cadre sur l'Eau	OUI
	Directive Inondation	OUI
	Stratégie Nationale de Gestion des Risques Inondation	OUI
	Programme d'Actions de Prévention des Inondation	OUI
	Le Plan Régional Santé Environnement	NON
	Le Plan National Santé Environnement	NON

