

Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) du secteur de Dax

Institution Adour
Novembre 2019

Note d'analyse environnementale

Réalisé avec la participation de :



La Nouvelle-Aquitaine et L'Europe
agissent ensemble pour votre Territoire

AGENCE DE L'EAU
ADOUR-GARONNE
ETABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTRE
DU DEVELOPPEMENT DURABLE



Citation recommandée	Biotope, 2019, Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) du secteur de Dax, Note d'analyse environnementale. Institution Adour.	
Version/Indice	V9	
Date	13/11/2019	
Maître d'ouvrage	Institution Adour 38 rue Victor Hugo 40025 Mont-de-Marsan Cédex	
Interlocuteur	Anouck VOISIN Chargée de mission Territoire & Risque important d'inondation de Dax	Mail : tri.dax@institution-adour.fr Téléphone : 05 58 46 63 10 06 37 90 60 76
Biotope, Responsable du projet	Marie-Noëlle MORESMAU	Mail : mnmoresmau@biotope.fr Tél : 06 62 94 09 37
Biotope, Responsable de qualité	Damien USTER Lucie LAMBERT	Mail : duster@biotope.fr llambert@biotope.fr

La Région Nouvelle-Aquitaine et l'Union européenne soutiennent le projet « Etudes préalables à la mise en œuvre d'actions de prévention des inondations sur le territoire à risque important d'inondation de Dax dans le cadre du Programme Opérationnel FEDER/FSE Aquitaine 2014-2020. »

Sommaire

1	Préambule	8
1	Qu'est-ce que l'analyse environnementale d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) ?	9
2	Que comprend la note d'analyse environnementale ?	9
3	Comment s'est traduite la mise en œuvre de l'analyse environnementale dans le cadre du PAPI du secteur de Dax ?	9
2	Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages	11
1	Paysages	12
1.1	Le socle des paysages : la géologie, le relief, l'eau et la végétation	12
1.2	Un secteur de transition paysagère entre le plateau landais, l'Adour et les collines de Chalosse	17
1.3	Les évolutions et les menaces sur les paysages	24
1.4	Des paysages remarquables	25
1.5	A retenir	31
2	Eau	32
2.1	Les eaux superficielles	32
2.2	Les eaux souterraines	42
2.3	Les zones sensibles et de vigilance	47
2.4	A retenir	49
3	Patrimoine naturel	50
3.1	La biodiversité : un patrimoine commun fragile	50
3.2	Des zonages d'inventaires, de protection et de gestion du patrimoine naturel, qui concentrent les principaux enjeux écologiques du périmètre	51
3.3	Un patrimoine naturel qui ne se résume pas qu'aux seuls enjeux environnementaux	62
3.4	La Trame Verte et Bleue	79
3.5	Les espèces invasives	84
3.6	A retenir	90
4	Répercussions du changement climatique	91
4.1	Les évolutions constatées du climat	91
4.2	Les projections climatiques	94
4.3	Les répercussions potentielles	95
4.4	La réduction des émissions de gaz à effet de serre pour limiter le réchauffement climatique	98
4.5	Un stockage carbone local non négligeable	100
4.6	Des initiatives territoriales engagées pour anticiper les répercussions du changement climatique	100
4.7	A retenir	104

3	Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement	105
1	Présentation synthétique du projet de PAPI	106
1.1	Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation	106
1.2	Programme d'actions	107
2	Analyse globale du programme d'actions	108
3	Analyse des travaux et aménagements prévus par le PAPI	114
3.1	Action 6.2 : Concertation autour du projet de recul de la digue Gurgues-Ingous	115
3.2	Action 7.2 : Réalisation des travaux préconisés dans l'étude de dangers de Dax	130
4	Mesures envisagées pour éviter, réduire, voire compenser les incidences	140
4.1	Rappel de la démarche « ERC »	140
4.2	Mesures envisagées	140
4	Justification des travaux et aménagements au regard de leurs conséquences résiduelles	145
1	Articulation avec les outils de protection et de gestion des milieux aquatiques	146
1.1	Plan de Gestion des Risques d'Inondation Adour-Garonne	146
1.2	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux Adour-Garonne 2016-2021	147
1.3	SAGE Adour-Amont	150
1.4	SAGE Adour-Aval	151
1.5	SAGE Midouze	151
2	Justification du projet	152
2.1	Action 6.2 : Concertation autour du projet de recul de la digue Gurgues-Ingous	152
2.2	Action 7.2 : Réalisation des travaux préconisés dans l'étude de dangers de Dax	153
5	Evaluation des incidences Natura 2000	154
1	Réglementation et objectifs de la démarche	155
1.1	Cadrage préalable	155
1.2	Objectifs de la démarche	155
2	Rappel des sites Natura 2000 sous influence du PAPI	156
3	Les habitats d'intérêt communautaire présents sur le territoire du PAPI	158
3.1	Habitats naturels présents sur le territoire d'étude	158
3.2	Analyse des effets attendus induits par la mise en œuvre du PAPI	159
4	Les espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes sur le territoire du PAPI	160
4.1	Espèces potentiellement présentes sur le territoire d'étude	160

4.2 Analyse des effets attendus induits par la mise en œuvre du PAPI	161
5 Synthèse conclusive	162
6 Suivi et évaluation des actions les plus sensibles	163
1 Identification des actions les plus sensibles au regard des enjeux naturels et du paysage	164
2 Indicateurs de suivi	164
7 Gouvernance et concertation	166
1 Gouvernance de l'élaboration du PAPI	167
2 Concertation mise en œuvre sur l'analyse environnementale	168

Liste des tableaux

Tableau 1 : Monuments historiques recensés sur le territoire d'étude du PAPI	25
Tableau 2 : Grille AFOM sur la thématique Paysages et Patrimoine	31
Tableau 3 : Caractérisation des masses d'eau superficielles du territoire (Source : Données du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, sur la base des données 2011-2012 et 2013)	37
Tableau 4 : Caractérisation des masses d'eau souterraines du territoire (Source : Données du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, sur la base des données 2011-2012 et 2013)	45
Tableau 5 : Surfaces des communes concernées par la zone sensible	47
Tableau 6 : Grille AFOM sur la thématique Eau	49
Tableau 7 : Principales caractéristiques des ZNIEFF	54
Tableau 8 : Principales caractéristiques du site Natura 2000 du réseau hydrographique des affluents de la Midouze	56
Tableau 9 : Principales caractéristiques du site Natura 2000 de la tourbière de Mées	57
Tableau 10 : Principales caractéristiques du site Natura 2000 de l'Adour	58
Tableau 11 : Principales caractéristiques du site Natura 2000 des Barthes de l'Adour (Directive Habitats)	59
Tableau 12 : Principales caractéristiques du site Natura 2000 des Barthes de l'Adour (Directive Oiseaux)	60
Tableau 13 : Grille AFOM sur la thématique Patrimoine naturel	90
Tableau 14 : Grille AFOM sur la thématique Changement climatique	104
Tableau 15 : Tableau de bord des indicateurs de suivi	165
Tableau 16 : Composition du comité de pilotage	167
Tableau 17 : Composition du comité technique	167
Tableau 18 : Participants de l'atelier environnement	168

Liste des illustrations

Figure 1 : Carte géologique simplifiée de l'Aquitaine (Source : BRGM ; http://sigesaqi.brgm.fr/Structure-et-histoire-simplifiees.html)	13
Figure 2 : Coupe transversale des barthes (Source : Atlas des paysages des Landes)	19
Figure 3 : Bloc diagramme des Barthes de l'Adour (Source : Atlas des paysages des Landes)	20
Figure 4 : Bloc-diagramme de la plaine agricole du Luy (Source : Atlas des paysages des Landes)	21
Figure 5 : Bloc-diagramme du plateau landais boisé (Source : Atlas des paysages des Landes)	22
Figure 6 : Bloc-diagramme des collines agricoles de Chalosse (Source : Atlas des paysages des Landes)	23
Figure 7 : Présentation illustrée et cartographique des sentiers de la Barthe	28
Figure 8 : Chronique des débits mensuels les plus faibles de chaque année (QMNA) aux stations d'Asté, Aire et Saint-Vincent de Pau (Source : Banque HYDRO, SAGE Adour Amont)	41
Figure 9 : Schéma des nappes libre et captive (Source : SMEGREG)	42
Figure 10 : Photographies d'espèces inféodées aux milieux humides et/ou aquatiques	70
Figure 11 : Photographies d'espèces inféodées aux milieux forestiers	73
Figure 12 : Photographies d'espèces inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts	78
Figure 13 : Trame Verte et Bleue du SCoT du Grand Dax (Source : Document d'Orientations et d'Objectifs)	83
Figure 14 : Carte de chaleur des densités de relevés de jussies (<i>L. grandiflora</i> et <i>L. peploides</i>)	85
Figure 15 : Carte de chaleur des densités de relevés des myriophylles (<i>M. aquaticum</i> et <i>M. heterophyllum</i>)	85
Figure 16 : Carte de chaleur des densités de relevés de l'érable <i>negundo</i>	86
Figure 17 : Carte de chaleur des densités de relevés de renoues asiatiques (<i>R. japonica</i> , <i>R. Sachalinensis</i> , <i>R. x bohémica</i>)	86
Figure 18 : Carte de chaleur des densités en robinier faux-acacia	87
Figure 19 : Carte de chaleur des densités de relevés de l'herbe de la pampa	87
Figure 20 : Carte de chaleur des densités de relevés du raisin d'Amérique	88
Figure 21 : Foyers de plantes exotiques envahissantes relevés dans un espace remarqué d'un point de vue écologique	88
Figure 22 : Température moyenne annuelle - écart à la référence 1961-1990 sur la station météorologique de Biarritz-Anglet (en haut) et de Mont de Marsan (en bas), stations les plus proches du territoire d'étude (Source : Météo France)	92

Figure 23 : Nombre de journées chaudes	92
Figure 24 : Nombre de jours de gels	93
Figure 25 : Cumul annuel de précipitations – rapport à la référence 1960-1990 sur la station météorologique de Dax (Source : Météo France)	94
Figure 26 : Température moyenne annuelle en Aquitaine – écart à la référence 1976-2005. Observations et simulation climatiques pour trois scénarios d'évolution	95
Figure 27 : Impacts sur la ressource en eau selon les saisons (Source : Etude prospective Adour 2050)	96
Figure 28 : Emissions de GES par secteur en CO ₂ e/an/hab en 2012 (Source : ORECCA)	99
Figure 29 : Structuration du programme d'actions du PCET des Landes	102
Figure 30 : Structuration de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation de PAPI du secteur de Dax	107
Figure 31 : Dignes existantes sur l'agglomération dacquoise	130

Tables des cartes

Carte 1 : Réseau hydrographique du territoire d'étude du PAPI	14
Carte 2 : Topographie du territoire d'étude du PAPI	16
Carte 3 : Unités paysagères à l'échelle du territoire d'étude	18
Carte 4 : Patrimoine historique et culturel sur le territoire d'étude	30
Carte 5 : Etat des masses d'eau superficielles sur le territoire d'étude	36
Carte 6 : Zones sensibles et de vigilance sur le territoire d'étude du PAPI	48
Carte 7 : Zonages d'inventaire de la biodiversité	52
Carte 8 : Zonages de protection de la biodiversité	53
Carte 9 : Zones humides et réseau hydrographique	67
Carte 10 : Milieux boisés du territoire d'étude du PAPI	72
Carte 11 : Milieux bocagers	76
Carte 12 : Aperçu des continuités écologiques du SRCE sur le territoire d'étude	81

1

Préambule

1 Préambule

1 Qu'est-ce que l'analyse environnementale d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) ?

Sources : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, cahier des charges « PAPI 3 » du 9 mars 2017 ; Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, Note de la Direction Générale de la Prévention des Risques du 22 octobre 2012 sur l'analyse environnementales des projets de programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) complets.

L'objet de l'analyse environnementale « est de fournir les informations permettant de montrer comment, dans une logique de gestion intégrée du territoire, il a été tenu compte, lors de l'élaboration du projet de PAPI, des milieux naturels et des paysages, en respectant la séquence « 1) éviter / 2) réduire / 3) compenser les impacts environnementaux ».

Cette analyse environnementale préalable permettra d'évaluer, dès la conception du programme d'action et le cas échéant de façon itérative, les impacts environnementaux. C'est une occasion d'évaluer préalablement le degré d'acceptabilité du projet au regard de la réglementation existante et d'adapter, le cas échéant, le programme pour garantir *in fine* sa rapide mise en œuvre. Il est important de noter que cette analyse environnementale n'apporte aucune contrainte réglementaire. »

« La note d'analyse environnementale doit être incluse, par le porteur de projet, dans son dossier de demande de labélisation de PAPI complet. »

2 Que comprend la note d'analyse environnementale ?

Le contenu de l'évaluation environnementale est le suivant :

- 1) Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages,
- 2) Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement,
- 3) Justification des travaux et aménagements au regard de leurs conséquences potentielles résiduelles,
- 4) Gouvernance et concertation.

3 Comment s'est traduit la mise en œuvre de l'analyse environnementale dans le cadre du PAPI du secteur de Dax ?

L'analyse environnementale a été mise en œuvre tout au long de l'émergence du projet et s'est basé sur un état des lieux et des inventaires sur les secteurs de projet d'aménagement du PAPI dès le démarrage de l'étude. Les sensibilités environnementales ont été présentées à la fois sur l'ensemble du territoire et sur les secteurs de projet afin de les prendre en considération lors de l'émergence de la stratégie et du plan d'actions.

1 Préambule

Biotope a ensuite réalisé une lecture des versions de travail de successives du plan d'actions pour en analyser la cohérence interne (avec les enjeux environnementaux) et externe (avec les documents de nature supérieure) et évaluer ces incidences sur l'environnement. Sur la base de cette analyse, des préconisations ont été formulées pour adapter et compléter ces versions de travail.

Également, les projets de travaux et d'aménagement prévus par le plan d'actions du PAPI ont fait l'objet d'une attention particulière. Leurs incidences ont été évaluées de manière plus fine et des mesures spécifiques ont également été proposées pour éviter et réduire ces incidences.

2

Etat des lieux du territoire
sous l'angle des enjeux
naturels et des paysages

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

1 Paysages

Source : CAUE 40, Atlas des Paysages des Landes

1.1 Le socle des paysages : la géologie, le relief, l'eau et la végétation

1.1.1 La géologie

La géologie du territoire est fortement corrélée avec les paysages d'un territoire, car elle détermine en partie le relief visible et l'occupation des sols. L'architecture et le bâti anciens sont également dépendants de la géologie du territoire qui détermine la diversité des matériaux constructifs.

Le territoire d'étude s'inscrit d'un point de vue géologique dans le bassin sédimentaire Aquitain. On peut distinguer plusieurs unités géologiques distinctes sur le secteur de Dax :

- Le plateau landais, au Nord de l'Adour : ce plateau repose sur des sédiments d'origine océanique, datant du Tertiaire, de type calcaire et molassique sur lesquels se sont cumulés des sédiments détritiques en provenance des Pyrénées. L'évolution de ces sédiments a conduit par la suite à la formation du « sables des Landes », complexe argilo-sableux siliceux. Ces sols sableux acides et drainés sont plutôt favorables au Pin des Landes.
- Les collines de Chalosse, au Sud de l'Adour : cette unité présente à la fois des faciès argileux imperméables (qui correspondent à des fonds de vallées comblées par des résidus de l'érosion de la chaîne Hercynienne) et des faciès de roches dures du Tertiaire ou du Secondaire constituant les reliefs (calcaires, dolomies, inclusions d'ophites, lames de schistes et de quartzites de Chalosse, ...). Ces sous-sols sont à l'origine de sols fertiles favorables à la polyculture.
- Les vallées de l'Adour et du Luy ont creusé les roches sous-jacentes et ont permis le dépôt de matériaux sédimentaires issus de l'érosion à l'ère Quaternaire, enrichissant les sols d'alluvions, sables, limons, argiles, ... Ces sous-sols sont également à l'origine de sols fertiles favorables à la polyculture.

A noter que le sous-sol du territoire est marqué par de nombreuses failles géologiques d'orientation Est/Ouest et témoignent d'importants mouvements tectoniques passés.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

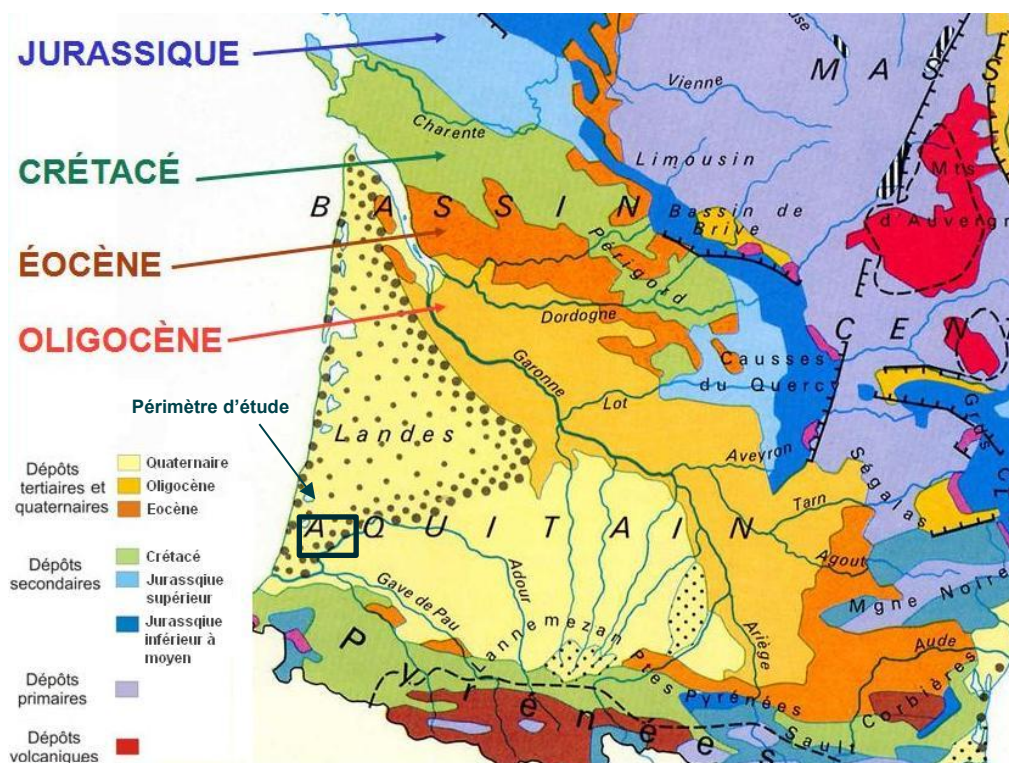


Figure 1 : Carte géologique simplifiée de l'Aquitaine (Source : BRGM ; <http://sigesaqi.brgm.fr/Structure-et-histoire-simplifiees.html>)

1.1.2 L'eau

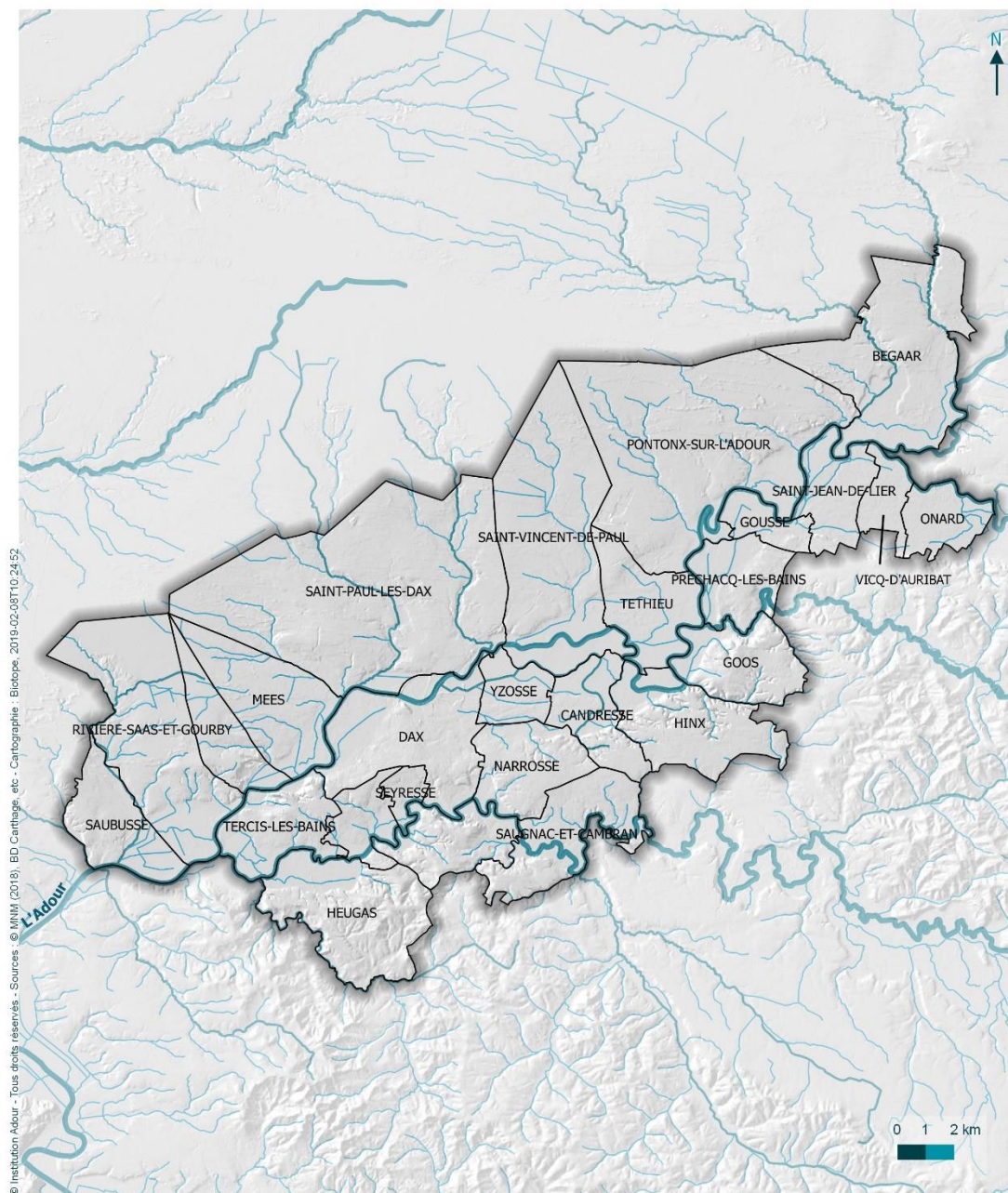
L'eau marque fortement les paysages du secteur de Dax : cours d'eau, étangs, plans d'eau, canaux, crastes, mares, etc. L'Adour et ses barthes, constitue l'exemple le plus emblématique et le plus visible de ce motif paysager récurrent du territoire d'étude.

L'eau est cependant moins visible dans la forêt des Landes, au Nord, du fait de l'occupation des sols très fermée. Les cours d'eau, crastes, fossés, mares et marais, imbriqués dans les plantations de pins sont ainsi très peu perceptibles. A noter néanmoins que les cours d'eau sont parfois associés à des micro-reliefs et à des « forêts galeries », constituées de feuillus, ce qui permet de repérer la présence de l'eau dans la forêt monospécifique de pins maritimes.

A contrario, l'eau est plus visible au Sud du territoire d'étude, car le réseau hydrographie a modelé le relief, créant des vallées, des coteaux et des crêtes. De plus, les paysages agricoles plus ouverts permettent de mieux déceler la présence de l'eau, notamment depuis les points hauts dégagés. Les ripisylves permettent souvent de deviner le réseau hydrographique, même lorsque l'eau n'est pas visible. L'eau est donc davantage marquante au Sud qu'au Nord, en formant des points de repère et en diversifiant les paysages.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Carte 1 : Réseau hydrographique du territoire d'étude du PAPI



2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

1.1.3 Le relief

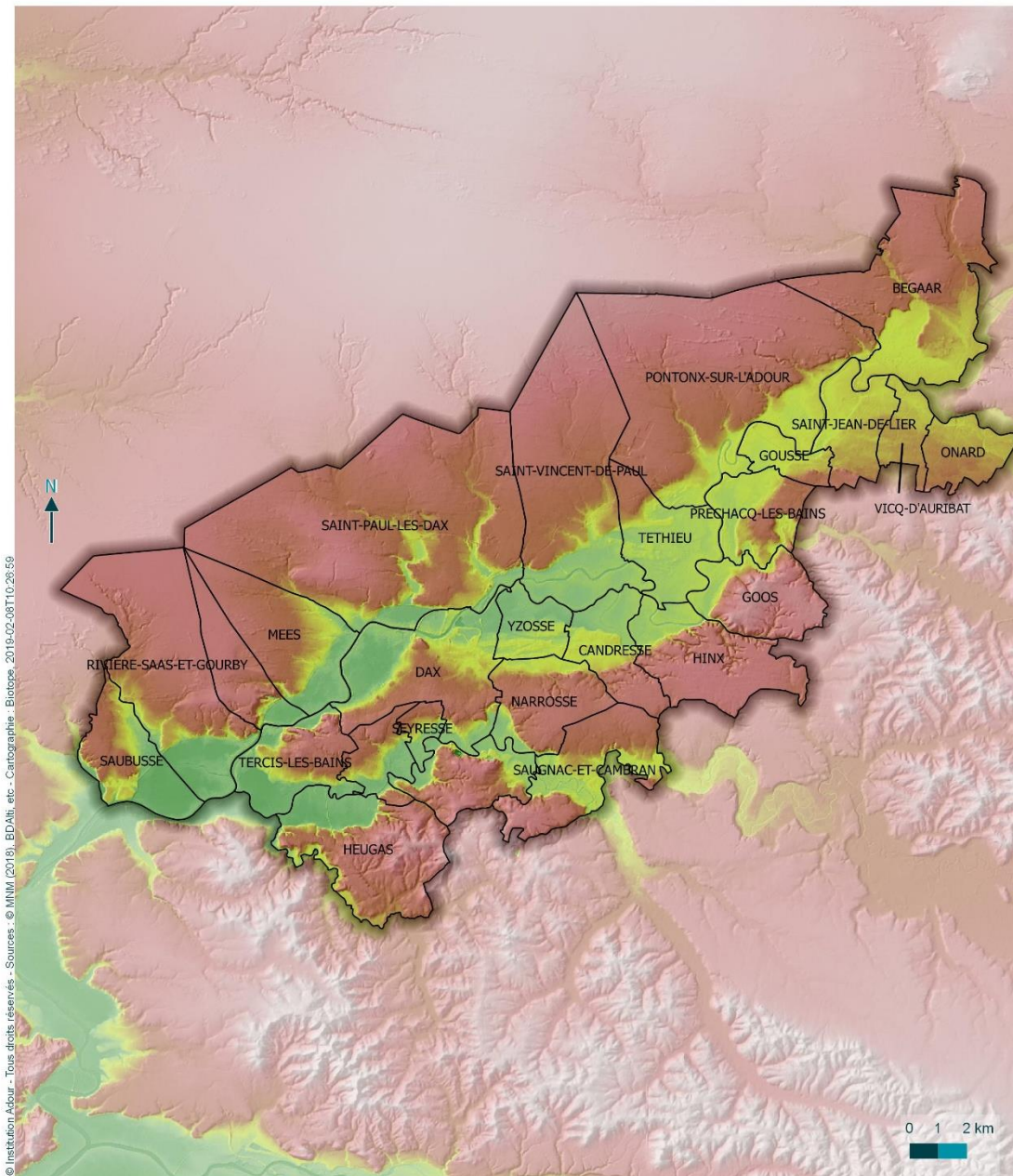
Sur le secteur de Dax, le relief est modelé par le réseau hydrographique et notamment par la vallée de l'Adour et du Luy, qui forment de larges plaines alluviales de basse altitude.

Au Nord de l'Adour, le relief est doux et peu perceptible dans le paysage, du fait de la couverture fortement boisée de l'occupation des sols. Cet espace s'inscrit dans le plateau landais, qui continue sur le Nord du département des Landes et qui se caractérise par des paysages horizontaux, plats, qui s'expriment en ligne droite et dont les éléments se découvrent au fur et à mesure. Les points hauts sont rares, ce qui ne permet pas une appréhension globale.

Au Sud de l'Adour, les facies de roches dures ont engendré la formation de reliefs plus marqués : les collines de Chalosse. L'occupation des sols plus ouverte permet de bénéficier de points de vue, notamment depuis les routes de crêtes. Dans les paysages, le relief se perçoit par le moutonnement des collines, par le flanc étiré des coteaux qui soulignent les vallées et les séparent des plateaux et surtout par un parcours dynamique : montées, descentes, tracés sinueux des routes.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Carte 2 : Topographie du territoire d'étude du PAPI



© Institution Adour - Tous droits réservés - Sources : © MIMM (2018), BDAlt, etc. - Cartographie : Biotope, 2019-02-08T10:28:59



Relief

Note d'analyse environnementale du PAPI
du secteur de Dax

Altitude	
	0 - 5m
	5 - 10m
	10 - 20m
	20 - 50m
	50 - 100m
	> 50m



2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

1.1.4 La végétation

Au Nord du secteur d'étude, la forêt constitue l'occupation des sols dominante et s'étend au-delà du secteur de Dax, sur tout le plateau landais. Cette immense étendue forestière s'inscrit dans le grand massif forestier des Landes de Gascogne qui se prolonge au nord et à l'est pour atteindre environ 1 million d'hectares au total, ce qui lui vaut le titre de plus grand massif forestier d'Europe.

Le pin maritime est une essence naturelle dans les Landes mais la création d'un tel massif est l'œuvre de l'homme : les sols sableux et pauvres du plateau landais ont été drainés, les pins ont été plantés et la lande est devenue le paysage de forêt cultivée que nous connaissons aujourd'hui, à la fois artificiel et sauvage. Cette couverture forestière induit une certaine uniformité de paysages. Néanmoins, la présence ponctuelle de feuillus (chênes des airiaux, forêts galeries, baradaux), de clairières habitées ou agricoles apportent une diversité paysagère.

Au Sud, les espaces agricoles ouverts supplantent le pin : les boisements prennent alors la forme de petits bosquets de feuillus. La richesse des sols de sables fauves (sols limono-sablo-argileux) et le climat humide ont favorisé la culture du maïs mais aussi d'autres productions spécifiques à chaque terroir : canard gras et volailles, prairies à foin dans les barthes de l'Adour, etc.

Au centre, au niveau des barthes, en fond de vallées, les boisements sont également bien présents et sont composés essentiellement de chênes. On trouve ponctuellement quelques peupleraies. Ces boisements humides s'inscrivent le long des cours d'eau (principalement de l'Adour et du Luy), sur les secteurs inondables.

Les alignements de platanes sont également des motifs paysagers à relever et structurent les principales routes du département. Dans les barthes, on observe la présence de sujets émondés (taillés en têtard) le long des canaux.

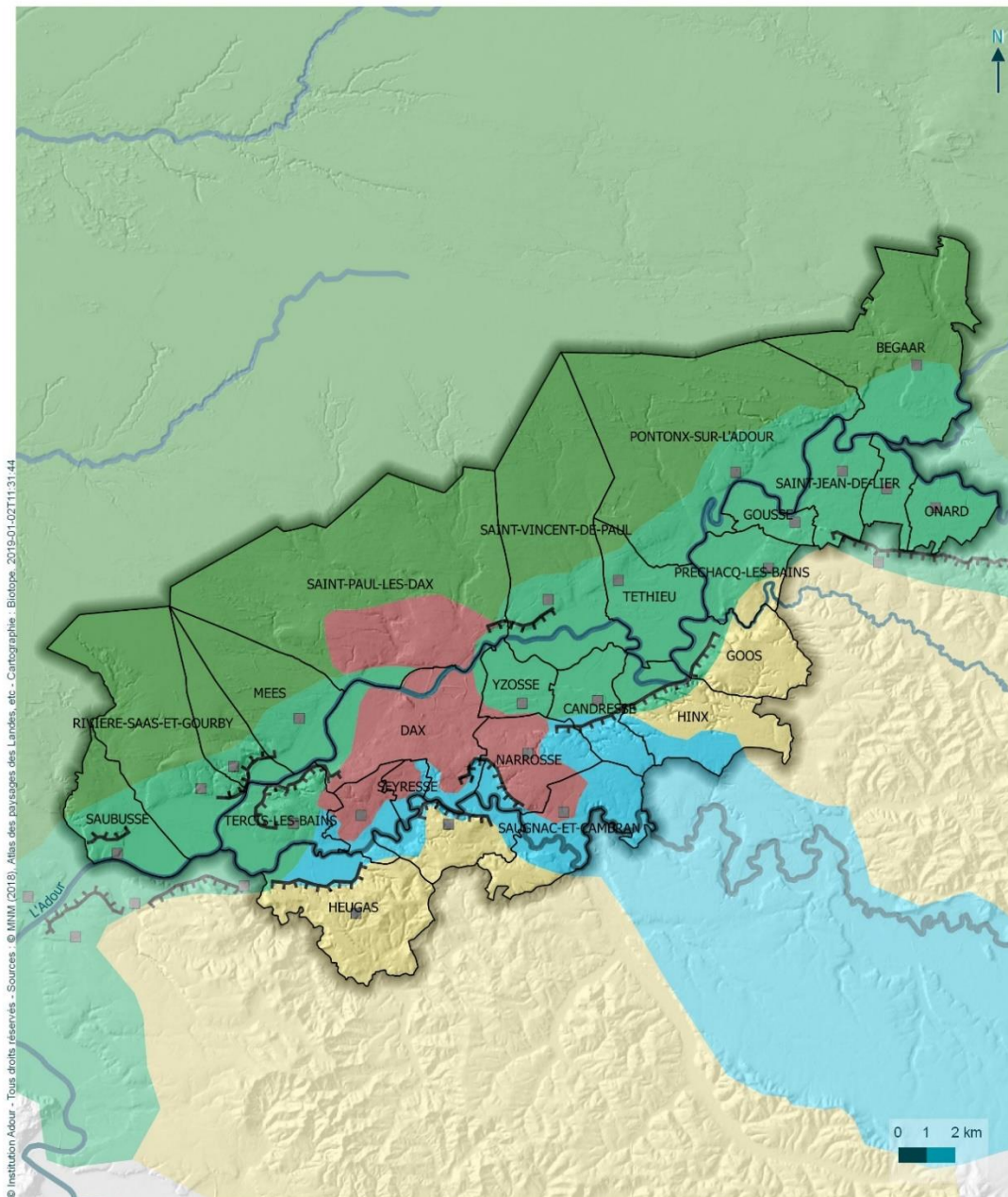
1.2 Un secteur de transition paysagère entre le plateau landais, l'Adour et les collines de Chalosse

Le territoire d'étude constitue un territoire de transition entre le plateau landais au Nord de l'Adour et les collines de Chalosse au Sud. On peut ainsi distinguer cinq unités paysagères sur le secteur de Dax :

- Les barthes de l'Adour,
- La plaine agricole du Luy,
- Le plateau landais boisé,
- Les collines agricoles de Chalosse,
- L'aire urbaine de Dax.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Carte 3 : Unités paysagères à l'échelle du territoire d'étude



Unités paysagères

Note d'analyse environnementale du PAPI
du secteur de Dax

- Coteaux
- Villages
- Réseau hydrographique principal

Unités paysagères

- Plateau landais boisé
- Barthes de l'Adour
- Plaine du Luy
- Collines de Chalosse
- Aire urbaine de Dax



2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

1.2.1 Les barthes de l'Adour

Sur le territoire d'étude, la vallée de l'Adour est accompagnée de barthes, terres inondables aménagées par l'homme (endiguement, mise en place de canaux, de ports). D'une largeur de 1 à 3 km de part et d'autre du fleuve et d'une altitude basse, elles se caractérisent par un relief très peu marqué : l'écoulement des eaux y est faible et l'humidité y reste importante, ce qui détermine une végétation humide ou amphibie d'une richesse exceptionnelle. On distingue la barthe haute (la plus proche du fleuve et la plus fertile) et la barthe basse, au pied du coteau (zone les plus humides, exposées aux inondations).

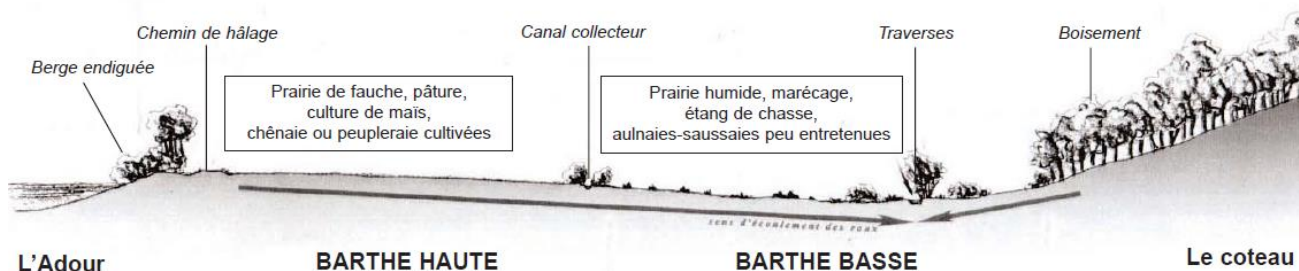


Figure 2 : Coupe transversale des barthes (Source : Atlas des paysages des Landes)

Les barthes se caractérisent en termes d'occupation des sols par de grands boisements (chênes et peupliers) et des prairies pâturées ou de fauche en fond de vallée, et par des versants plus ouverts, dédiés principalement aux grandes cultures, qui montent en pente douce jusqu'au plateau landais au nord et jusqu'aux collines de la Chalosse de Montfort au sud.

Les routes qui traversent la vallée de façon transversale (axe nord-sud) permettent d'appréhender le contraste entre le paysage agricole ouvert et le paysage forestier fermé.

L'Adour, en lui-même, reste peu visible, les chemins longeant la digue offrant peu d'ouverture visuelle dans la végétation rivulaire qui accompagne le fleuve. Les ponts constituent bien souvent les seuls points de vue sur le fleuve : calme, sinueux, profond et bien calibré par les talus de berges, il prend une couleur terreuse lorsque sa charge alluviale est importante. Les ouvertures visuelles sont plus nombreuses en aval : le chemin de halage, Saubusse, les anciens ports... L'Adour y offre l'image d'une rivière navigable : de largeur régulière calibrée par les épis et les empièvements, il est dépourvu d'îles ou de bancs de galets. Saubusse offre une des plus belles ouvertures sur le fleuve. Le pont, les quais, les cales et le reflet des façades dans l'eau crée un rapport privilégié avec l'Adour.

Les boisements dressent des fronts visuels marqués et dessinent des plans successifs en créant des effets de profondeur dans le paysage agricole. Ces boisements sont caractérisés par un sous-bois humide. L'eau est présente sous forme de petites dépressions appelées localement "escourses" et sous forme de canaux, les esthey, qui drainent les barthes. Les crues de l'Adour sont le secret de la fertilité des sols. La couche d'alluvions que le fleuve dépose permet la croissance rapide des arbres mais aussi celle d'une végétation envahissante qui pose des problèmes d'enfrichement du système de drainage et de régénération des chênes. Le chêne représente un arbre identitaire de cette unité paysagère : on le retrouve isolé, en alignement, en bosquet ou en massifs dans les barthes, le long des chemins communaux, sur les croisements routiers, dans les villages près de la mairie ou de l'église, etc. La chênnaie classée de Saint-Vincent-de-Paul compte des individus centenaires particulièrement majestueux. Non loin, le vieux chêne où Saint-Vincent-de-Paul enfant venait prier reste un lieu de pèlerinage très fréquenté.

Ces boisements sont entrecoupés de prairies humides et bocagères qui ménagent quelques ouvertures. Ces prairies de fauche ou de pâture, sont particulièrement nombreuses en aval du confluent de la Midouze : prairie de Saint-Vincent-de-Paul, Le Braou sous Yzosse, La Plaine à

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Pontonx-sur-l'Adour... Les prairies composent un paysage de plaine verdoyant au printemps. En été, la période des foins lui confère un caractère champêtre puis le paysage évolue vers des tons ocres en hiver. Les herbages offrent une diversité de couleurs révélatrices de la richesse floristique des prairies humides. Cependant, la maïsiculture impose de plus en plus ses espaces monospécifiques. C'est également un territoire d'eau, qui vit selon les aléas de l'Adour. Quand le fleuve s'est retiré, les nombreuses zones humides, les canaux et les étangs témoignent encore de l'emprise de l'eau sur les prairies.

Dans le fond de vallée non inondable et sur la pente douce des versants, l'agriculture est davantage dédiée aux grandes cultures et les paysages sont plus ouverts (grandes étendues de maïs).

En amont comme en aval, les coteaux dessinent des fronts visuels plus ou moins marqués, qui isolent l'intérieur des barthes. Au sud-ouest, le coteau du pays de Gosse est le plus imposant et le plus boisé. Sur la rive gauche, les coteaux de Chalosse sont moins affirmés. Les boisements de bas de coteaux essentiellement composés de peupliers, de frênes et de chênes sont dominés par des croupes agricoles et des fermes éparses. Le paysage y est très agricole et donc ouvert, ce qui permet de disposer d'ouvertures visuelles. Loin des inondations, les parcelles cultivées – essentiellement de maïs - alternent avec les petits vallons boisés qui drainent l'eau vers les barthes. Vers Mées, Angoumé et Tercis-les-Bains, la campagne présente un caractère plus résidentiel : les lotissements récents traduisent la proximité de l'agglomération de Dax.

Les bourgs sont implantés pour la plupart en limite de vallée, sur les coteaux, même si quelques-uns sont localisés en fond de vallée (Gousse, Saint-Jean-de-Lier, Saubusse).

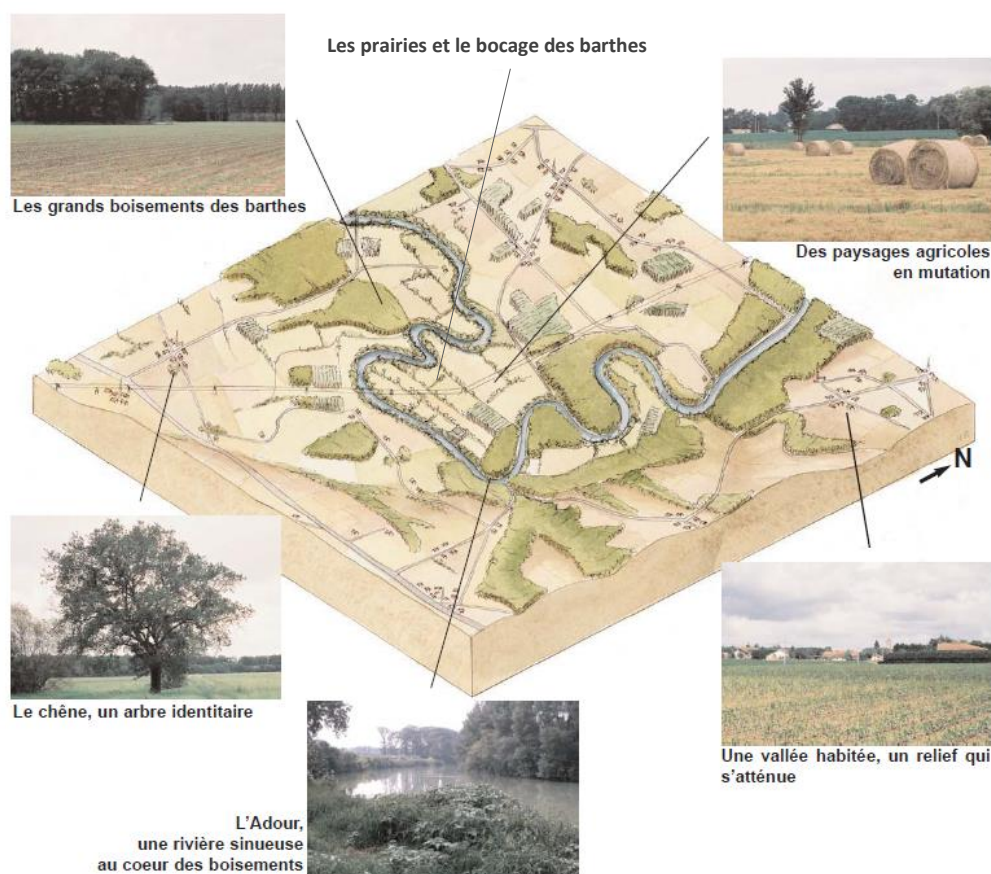


Figure 3 : Bloc diagramme des Barthes de l'Adour (Source : Atlas des paysages des Landes)

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

1.2.2 La plaine agricole du Luy

La dépression de la plaine du Luy s'inscrit entre les collines agricoles de la Chalosse. Les limites de cette entité sont plus ou moins nettes, la transition entre les coteaux de Chalosse, l'aire urbaine de Dax et la plaine du Luy étant parfois progressive en matière de relief ou au contraire beaucoup plus franche lorsque la plaine se rétrécit. Il se démarque cependant plus nettement au Sud de Dax, car les méandres boisés contrastent avec la périphérie urbaine de la ville.

La plaine du Luy est essentiellement agricole, ce qui permet une ouverture visuelle des paysages. Le maïs est la culture dominante.

Malgré cette ouverture visuelle, la rivière n'est pas visible dans les paysages, même si elle est suggérée par des versants légèrement marqués, et par les boisements linéaires de chênes et de peupliers, qui s'étirent le long des méandres du Luy. Par endroits, le paysage est caractéristique des barthes : les boisements de chênes pédonculés sont plus conséquents et dessinent des plans successifs en induisant un effet de profondeur dans le paysage agricole.

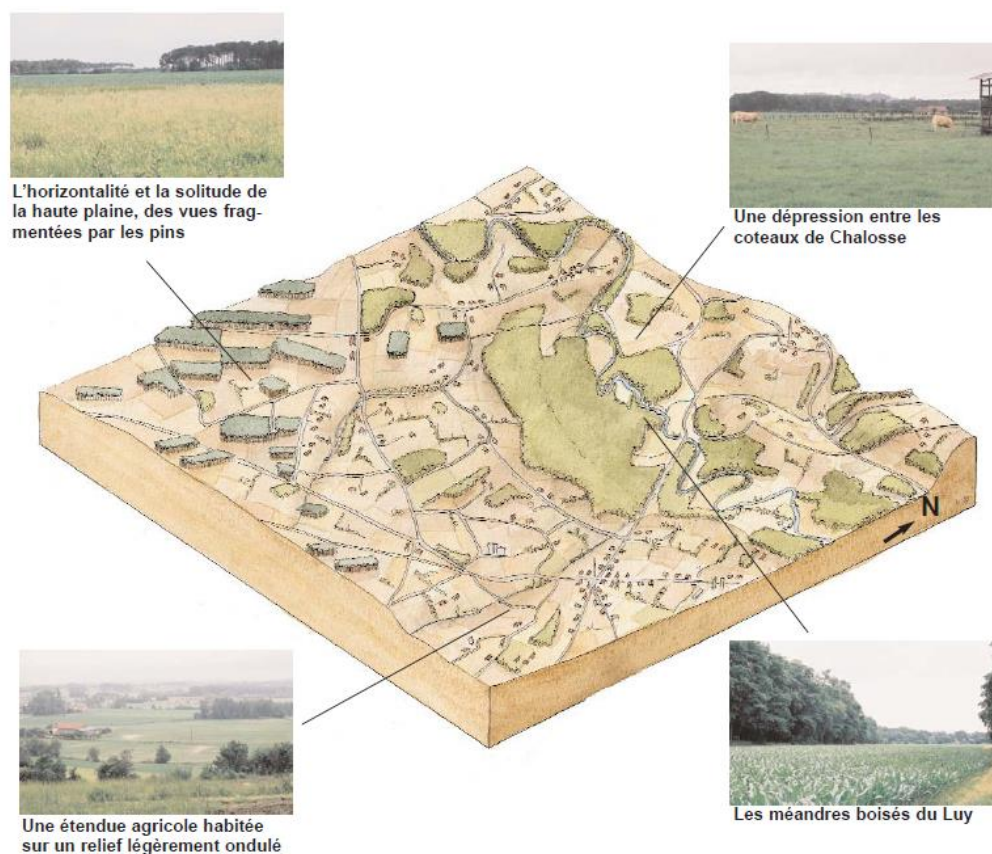


Figure 4 : Bloc-diagramme de la plaine agricole du Luy (Source : Atlas des paysages des Landes)

1.2.3 Le plateau landais boisé

Ce paysage se découvre en deux temps :

- Par les grands axes de communication : ces axes font apparaître un paysage homogène, dominé par des grandes étendues forestières (pin maritime) et agricole (maïs),

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

- Par les routes secondaires qui desservent les bourgs et les airiaux, traversent les cours d'eau : ces axes dévoilent une plus grande diversité paysagère et constituent des points de repère.

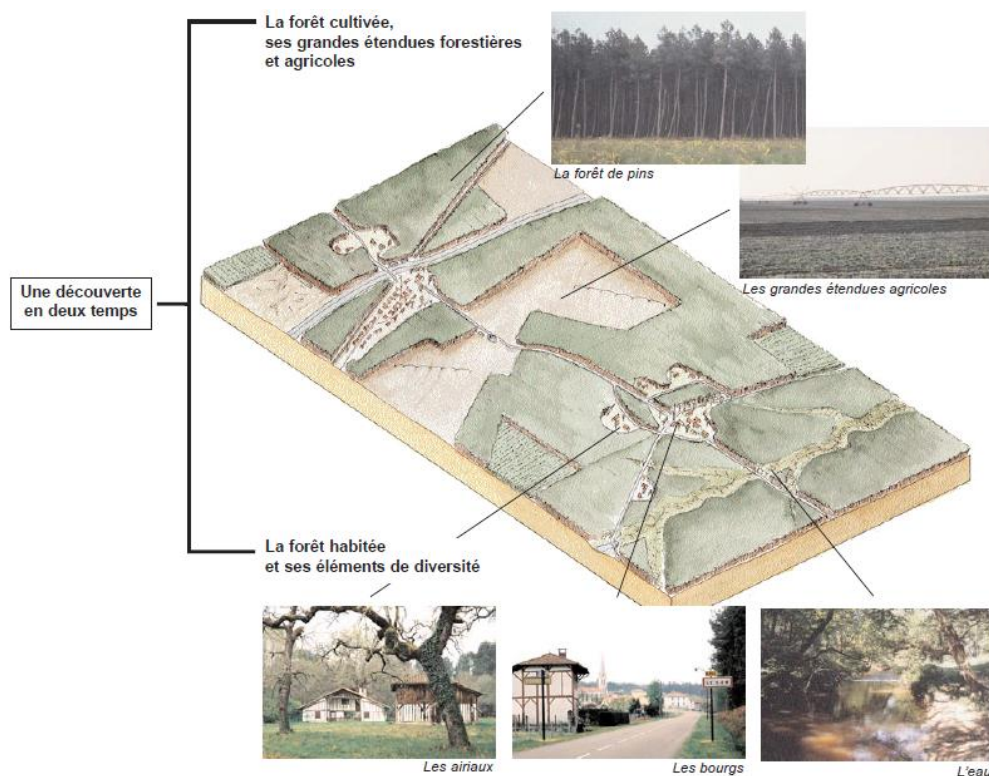


Figure 5 : Bloc-diagramme du plateau landais boisé (Source : Atlas des paysages des Landes)

1.2.4 Les collines agricoles de Chalosse

Les collines agricoles de Chalosse présentent un paysage de coteaux au relief assez doux, situé entre la vallée alluviale de l'Adour au nord et la plaine du Luy. Elles reprennent ensuite au Sud, au-delà de la dépression formée par le Luy.

Le paysage de la Chalosse de Montfort se caractérise avant tout par un relief constitué de collines et de vallées doucement accidentées, modelées dans les sables fauves. Ces derniers donnent des sols argilo-sableux peu lessivés, pauvres en calcaire, qui font figure de sols riches comparés aux sols du plateau landais et donnent aux terres et aux chemins leur teinte jaune orangé. Les crêtes offrent de larges panoramas. Les routes sinueuses, souvent associées à un talus, et la trame boisée soulignent l'ondulation du relief et l'imbrication des collines.

L'eau, qui a façonné les reliefs, et en général peu visible malgré la présence d'un réseau hydrographique dense. C'est uniquement au franchissement des rivières que l'on perçoit l'eau. Sillonant dans les sables fauves, elle prend la couleur ocre de la terre. Composante identitaire, la vallée du Louts traverse l'unité en diagonale d'est en ouest. Les versants doucement marqués créent des repères et sont davantage boisés.

Le paysage est également agricole et productif : le maïs est dominant et a permis le développement de la production du canard gras. Il crée un paysage de champs ouverts, qui varie selon le cycle des cultures : au printemps et en été, les tons de verts dominent ; après la récolte, les champs prennent des tons jaunes ; à la sortie de l'hiver, pendant les labours, la terre nue,

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

travaillée, offre des couleurs chatoyantes. Les silos de stockage du maïs soulignent le caractère productif du paysage.

Les bourgs sont généralement installés en position de crête mais l'habitat est aussi dispersé : hameaux, fermes isolées...

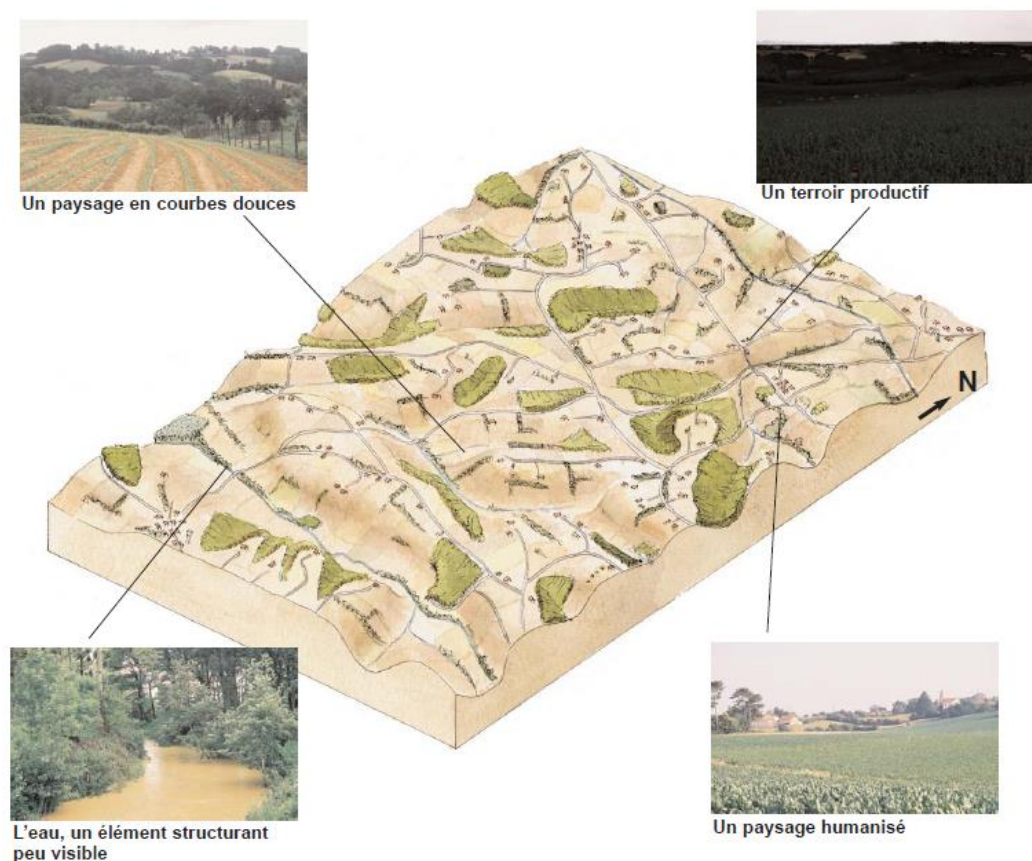


Figure 6 : Bloc-diagramme des collines agricoles de Chalosse (Source : Atlas des paysages des Landes)

1.2.5 L'aire urbaine de Dax

Le long de la vallée de l'Adour, Dax, Saint-Paul-les-Dax et les extensions qui s'y rattachent, forment une unité paysagère urbaine qui s'immisce entre les barthes boisées et les barthes prairiales et entre le plateau landais et les collines de Chalosse.

Motivés par les propriétés curatives de ses eaux thermales, ainsi que par sa position stratégique sur la voie romaine reliant Bordeaux aux provinces espagnoles, les romains sont à l'origine du développement de Dax. Le thermalisme et le commerce fluvial ont par la suite participé à la croissance urbaine importante de Dax et de Saint-Paul-les-Dax, qui a nécessité la construction de plusieurs séries d'ouvrages de protection contre les crues, en particulier dans la zone Nord-Est (ZAC des bords de l'Adour).

Le centre ancien correspond à la zone historiquement close par les remparts romains, débordant quelque peu à ses environs proches. Le bâti est structuré en îlots compacts et réguliers. Les immeubles de pierre, hauts de deux à trois étages, dessinent des façades continues qui enserrant de petites rues pavées. Les rez-de-chaussée sont occupés par de petits commerces :

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

magasins, cafés, restaurants... L'ensemble forme un quartier harmonieux, pittoresque et animé où le piéton est privilégié. La fontaine chaude et les arènes sont deux éléments architecturaux qui traduisent la double identité de Dax, partagée entre ville thermale et ville de la fêria. L'Adour est également un motif paysager emblématique de Dax, car il est très visible dans sa traversée de la ville.

Saint-Paul-lès-Dax et la périphérie du centre ancien de Dax présentent un paysage à dominante résidentielle. Le bâti y est hétérogène, de type pavillonnaire ou petit collectif, et est le plus souvent implanté en retrait par rapport à la rue. L'espace est aéré, les rues sont calmes et une végétation horticole diversifiée agrémenté les trottoirs et les jardins.

Les franges au sud et à l'est de la ville (Oeyreluy, Seyresse et Narosse) offrent un paysage de campagne sous influence urbaine. Le long de la D947, les zones pavillonnaires et les zones d'activités sur fond de campagne s'étirent presque jusqu'à Sagnac-et-Cambran.

1.3 Les évolutions et les menaces sur les paysages

1.3.1 Les transformations des systèmes agricoles et sylvicoles

Depuis 1975, une exploitation sur cinq a disparu et la place du maïs connaît encore une faible progression, ce qui tend à uniformiser les paysages. De nombreux bâtiments agricoles ont été réalisés, silos, hangars de stockage, points de ramassage du maïs, bâtiment et parcours d'élevages ; leur impact n'est pas négligeable dans le paysage et amène à réfléchir sur leur implantation et leur traitement.

Les barthes connaissent également des évolutions importantes : assèchement de certaines parcelles pour mise en culture, fermeture des prairies au profit de boisement (peupleraies, déprise agricole...), déclin de l'élevage lié à un contexte économique défavorable... Ces dernières années, notamment sur du foncier communal, des peupleraies ont été reconverties en chênaies.

Une difficulté de régénération des chênaies est également observée, notamment dans les barthes boisées. Autrefois, la pratique d'un pâturage raisonné maintenait un sous-bois ouvert favorable à la germination et à la croissance des jeunes chênes. Mais, au cours du XX^{ème} siècle, le déclin progressif de l'élevage remet en question la pérennité des chênaies. Le Syndicat intercommunal à vocation unique (SIVU) des chênaies et l'Office National des Forêts (ONF) mettent en œuvre actuellement de plus en plus de régénérations naturelles. Ces dernières, si elles ne sont que très rarement assistées par le pâturage, sont réalisées de façon mécanique.

Concernant la forêt des landes, la tendance observée est une intensification des pratiques sylvicoles : débroussaillage, élagage, éclaircies et coupes rases se succèdent à un rythme plus rapide. L'entretien et les travaux d'abattage sont très mécanisés. Si cet entretien limite les incendies, les pratiques sylvicoles induisent une diminution de la diversité végétale du sous-bois et une simplification des paysages.

La tempête Klaus a également engendré de nombreux impacts sur les milieux forestiers et notamment une réduction importante de la présence de vieux arbres.

1.3.2 Les dynamiques d'urbanisation

L'évolution urbaine est aussi une tendance forte du secteur d'étude, notamment à proximité de Dax et le long des axes de circulation majeurs. Elle se traduit essentiellement par le développement de l'habitat individuel standardisé et s'accompagne bien souvent d'une banalisation de paysage bâti, notamment dans les petits villages. Les espaces publics sont soumis également à un phénomène de standardisation.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Dans les collines de Chalosse, l'impact de ce développement est très visible, du fait d'une implantation sur les crêtes.

Les fermes de caractère ont également tendance à évoluer :

- la baisse du nombre d'exploitations agricoles entraîne l'abandon et la dégradation du bâti, en attendant un nouvel usage.
- le développement du tourisme rural permet au contraire la reconquête des fermes et la sauvegarde du bâti.

Concernant le cas spécifique des airiaux, certains sont laissés à l'abandon mais la majorité d'entre eux sont restaurés et deviennent des lieux de résidence principale ou secondaire, ou encore sont destinés à la location saisonnière. Cette reconquête de l'airial permet de faire perdurer une composante identitaire du paysage même si les changements de modes de vie peuvent poser question : dépérissement de la chênaie, densification du bâti, marquage des limites de propriété, plantation de la pelouse par des essences ornementales, abandon des dépendances, restaurations et extensions peu respectueuses de l'identité de l'airial.

Enfin, enjeu économique majeur, les zones d'activités offrent souvent des aspects hétérogènes et peu qualifiés, principalement au niveau du traitement des espaces extérieurs. L'effet vitrine tend à étirer les activités le long des routes et perturbent la lisibilité des entrées de villes. Le linéaire de panneaux publicitaires banalise la route.

1.3.3 Le changement climatique

Le changement climatique, en impactant les milieux naturels, l'eau et les pratiques agricoles, va nécessairement engendrer des évolutions paysagères. L'apparition d'espèces invasives adaptées à un climat plus chaud a d'ores et déjà des impacts sur certains paysages, notamment au niveau des barthes, avec l'exemple de la Jussie.

1.4 Des paysages remarquables

1.4.1 Les monuments historiques



Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique.

Le territoire d'étude recense 14 monuments historiques, localisés pour la plupart sur la commune de Dax.

Tableau 1 : Monuments historiques recensés sur le territoire d'étude du PAPI

Nom	Protection	Date	Localisation
ENCEINTE GALLO-ROMAINE	Classé	12/07/1886	DAX
PORTAIL DE L'HOTEL SAINT MARTIN D'AGES	Partiellement Inscrit	21/03/1983	DAX
EGLISE SAINT JEAN BAPTISTE	Inscrit	28/12/1966	SAUBUSSE
ATRIUM CASINO	Inscrit	16/10/2000	DAX

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Nom	Protection	Date	Localisation
FONTAINE CHAUDE	Classé	09/09/1988	DAX
HOTEL SPLENDID	Partiellement Inscrit	18/12/1991	DAX
PORTE ROMANE DE L'ÉGLISE ST PIERRE	Inscrit	02/12/1926	OEYRELUY
CATHEDRALE NOTRE DAME	Classé	16/09/1946	DAX
TEMPLE GALLO-ROMAIN	Partiellement Inscrit	29/05/1980	DAX
MAISON ET PARC DU SARRAT	Inscrit	11/01/1991	DAX
CHATEAU DES EVEQUES	Partiellement Inscrit	25/07/1973	SAINT-PADELON
EGLISE SAINT PAUL ERMITE	Classé	/	SAINT-PAUL-LES-DAX
CHATEAU DE CASTERA	Inscrit	11/09/1997	HINX
ARENES	Inscrit	29/11/2013	DAX

1.4.2 Les sites classés et inscrits



Destinés à préserver les paysages remarquables, les sites classés et inscrits ont été institués par les lois du 21 avril 1906 et du 2 mai 1930, aujourd'hui intégrées dans le code de l'environnement. Ils ont pour objectif la protection de lieux exceptionnels, identifiés dans une liste nationale, et dont l'évolution est soumise à autorisation ou déclaration selon les cas.

Le territoire d'étude compte 3 sites classés et 2 sites inscrits :

- Le château de Saint-Pandelon, dit château des Evêques de Dax (site classé) : ce site de 9,2 ha, d'intérêt pittoresque et historique, a été classé en raison de la qualité de son architecture (le château est l'un des rares témoins de l'architecture militaire médiévale dans les Landes), de son jardin médiéval, de son enjeu paysager (collines boisées) et de son enjeu botanique (biodiversité intéressant des vallons entourant le château).
- Le chêne de Saint-Vincent-de-Paul (site classé) : ce chêne, plusieurs fois centenaire est un témoin de l'Histoire. Il aurait dit-on huit siècles et aurait donc connu l'époque des croisades. Il a surtout vu naître St Vincent de Paul (1581) à qui les lieux sont dédiés. Le Berceau de St Vincent de Paul est un lieu de pèlerinage et le vieux chêne a abrité grand nombre de pèlerins venus se reposer sous son couvert. Le chêne de St Vincent de Paul a été classé en 1925 au titre des sites pour son caractère artistique.
- La Partie du Canton de Dantes et de Juncs de la forêt communale (site classé) : il s'agit de deux parcelles forestières de la forêt communale de St Vincent de Paul (4,2 ha au total) situées au sud de l'Adour, à quelques dizaines de mètres de ses rives. Ces deux parcelles présentent de vieux spécimens de chênes pédonculés. Elles se distinguent du reste de la forêt communale par l'âge avancé des arbres et méritent à ce titre d'être protégées en tant que site pittoresque.
- Le Site du Château (ancienne caverie de la Salle) (site inscrit) : Ce site d'intérêt pittoresque de 102,7 ha, s'articule autour de deux bâtiments remarquables de la commune de Siest, le château de la Salle et sa chapelle, et concerne la limite des communes d'Heugas et de

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Tercis. Il a été inscrit afin de préserver le paysage autour de ces bâtiments (plaine alluviale du Luy, paysage agricole ouvert et coteaux boisés).

- La chapelle St Blaise de Gourby (site inscrit) : Ce site d'intérêt pittoresque de 32,2 ha, correspond au dernier bâtiment d'un prieuré créé au 12^{ème} siècle, dépendait de la puissante abbaye bénédictine de Cagnott. Les paysages ont également motivé la protection de ce site (chênaie et vergnes au Sud, ruisseaux, ferme landaise et fontaine à l'Ouest, cascade au Nord, etc.).

1.4.3 La Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager de Dax

Les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) ont été créées par les lois de décentralisation de 1979. Elles visent à définir en accord entre l'État et les collectivités les modalités de gestion d'un secteur urbain d'intérêt patrimonial. Elles ont été par la suite remplacées par les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) puis plus récemment par les Sites patrimoniaux remarquables (SPR).

Une ZPPAUP a été créée en 1997 sur Dax, afin de protéger et de valoriser le cœur historique de la ville, sur la courbe de l'Adour, comme l'attestent les nombreux vestiges antiques mis à jour et recensés dans le plan d'occupation des sols historique et archéologique.

Son périmètre (caractérisé par un bâti majoritairement antérieur au XX^{ème} siècle) englobe toutes les parties de la ville urbanisées dès avant le XIX^{ème} siècle : le vieux Dax à l'intérieur des remparts gallo-romains, puis les premiers faubourgs constitués autour des portes de la ville : les portes Saint-Vincent, Saint-Pierre, les plus anciennes, situées rive gauche et le Bas-Sablard qui était rive droite la tête de pont, enfin la porte Dauphine ouverte à la fin du XVIII^e siècle.

1.4.4 Les circuits doux de découverte du territoire

La voie de Tours, vers Saint-Jacques de Compostelle

La voie de Tour constitue la plus ancienne voie vers Saint Jacques de Compostelle, déjà décrite dans le Guide du pèlerin d'Aimery Picaud au XII^{ème} siècle. Venant de Tours, en Indre et Loire, elle traverse les Landes sur environ 150 kilomètres en passant par Dax, première station thermale de France.

La piste cyclable de l'euro-vélo

La piste cyclable européenne Scandibérique ou Euro Vélo 3 est une nouvelle voie cyclable transeuropéenne qui suit le tracé du chemin jacquaire. La Scandibérique traverse ainsi la France de Maubeuge au nord, jusqu'à St-Jean-Pied-de-Port au sud, en passant par Paris, Orléans, Tours, Poitiers, Bordeaux, Mont-de-Marsan et Dax.

Sur le territoire d'étude, l'itinéraire de la Scandibérique passe par Hinx puis remonte vers Dax et Saint-Paul-lès-Dax par Candresse, Narosse et Yzosse, avant de rejoindre la vallée de l'Adour en direction de Saubusse (Seyresse, Tercis-les-Bains, Rivière...).

Les sentiers de la Barthe

La Ville de Dax propose de découvrir la zone naturelle de Boulogne, zone classée ENS et Zone Natura 2000 via quatre sentiers sélectionnés dont le point de départ est la Maison de la Barthe..

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages



Figure 7 : Présentation illustrée et cartographique des sentiers de la Barthe

Les autres chemins de randonnées

D'autres chemins de randonnées existent sur le territoire d'étude notamment les sentiers repérés dans le Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR) des Landes et permettent de découvrir le territoire et ses paysages.

1.4.5 Les autres paysages remarquables

Les falaises de Tercis

Au niveau de Tercis, la navigation sur l'Adour permet une découverte surprenante : celle des falaises de la Pointe dont une des roches en surplomb évoque des orbites de hibou (dénommée « l'œil du hibou »). Ces falaises sont celles d'un petit anticlinal dans lequel s'est encaissé le fleuve. Ce promontoire constituant un point de défense stratégique fut occupé par l'homme dès la préhistoire : un vaste oppidum protohistorique a été identifié sur le plateau qui couronne les falaises. Au sommet et sur le flanc sud de l'anticlinal de Tercis, des carrières successives ont été exploitées pendant plusieurs siècles. C'est aussi à cette géologie particulière que les eaux de Tercis doivent leurs propriétés thermales ayant fait du village une station secondaire de Dax.

Le lac de Christus à Saint-Paul-lès-Dax

Le lac de Christus ménage une ouverture visuelle bien perceptible depuis l'avenue de la Résistance sur la frange est de Saint-Paul-lès-Dax. L'ensemble lac, station thermale et base de loisirs compose un paysage de nature et de détente qui apparaît comme une composante particulière au sein du paysage urbain de Dax.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

La réserve de chasse de La Plaine à Pontonx

Créée à l'initiative de la commune de Pontonx-sur-l'Adour, de l'association communale de chasse agréée et de la fédération des chasseurs des Landes, la réserve de chasse se situe dans le grand méandre à l'est du village, au lieu-dit "La Paine".

Cette réserve donne l'occasion de découvrir un paysage de prairies humides et d'étangs, ouverture appréciable dans la forêt communale de Pontonx. Outre le fait de maintenir le panel floristique spécifique de ce milieu humide, elle correspond également à une zone de gagnage pour l'avifaune migratrice et sédentaire. Trois circuits de découverte et un observatoire ont été aménagés autour de la réserve et permettent la découverte des barthes et de la forêt alluviale.

La réserve naturelle régionale de Tercis-les-Bains

Classé en 2015, ce site de 45 ha protège des carrières de Tercis-les-Bains et notamment le patrimoine géologique qui y est associé (couches géologiques des étages Campanien et Maastrichtien, richesse en fossiles connus...). Il est également pourvu d'un patrimoine naturel remarquable développé dans la partie correspondante du présent rapport.

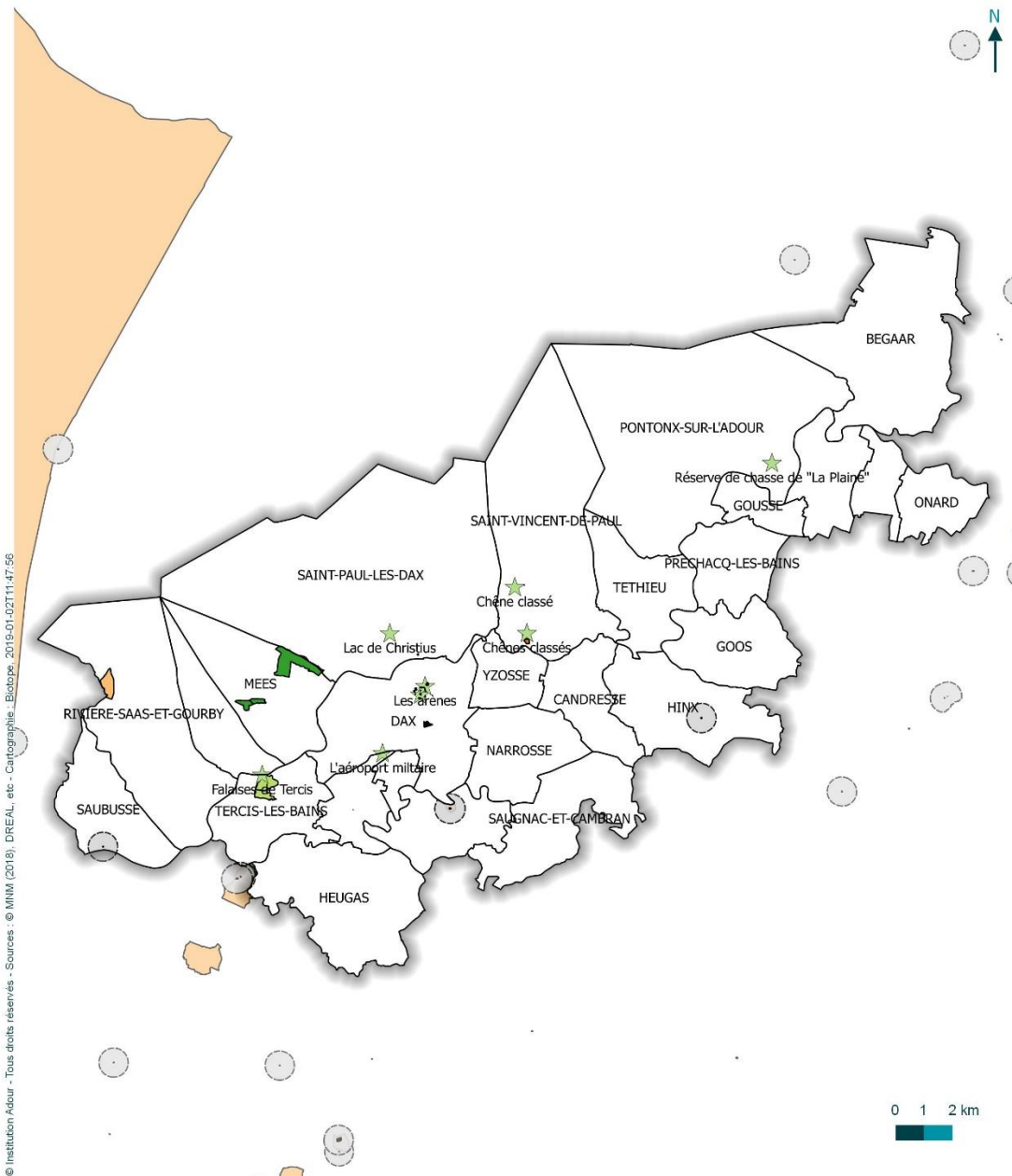
Les tourbières de l'Estanque et de l'Estiraux

Les tourbières forment des paysages très particuliers car formées de débris végétaux peu décomposés et de mousses. Le Conservatoire d'espaces naturels est engagé depuis 1996 avec la commune de Mées pour la connaissance, la conservation et la valorisation du patrimoine naturel de ces deux tourbières.

L'accès du public est libre sur le sentier de découverte.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Carte 4 : Patrimoine historique et culturel sur le territoire d'étude










© Institution Adour - Tous droits réservés - Sources : © INHM (2018), DREAL, etc. - Cartographie : Biotopie, 2019-01-02T11:47:56



Patrimoine

Note d'analyse environnementale du PAPI
du secteur de Dax

-  Monuments historiques
-  Périmètres de protection des MH
-  Sites remarquables de l'Atlas des Paysages 40
-  Sites inscrits
-  Sites classés
-  Tourbières de Mées
-  Réserve Naturelle Régionale des carrières de Tercis



2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

1.5 A retenir

Tableau 2 : Grille AFOM sur la thématique Paysages et Patrimoine

Constats		Tendances d'évolution	
Atouts		Opportunités	
<ul style="list-style-type: none"> • Une inscription dans la forêt de Gascogne, le plus vaste massif forestier d'Europe • Les barthes, un paysage façonné par l'homme et par l'eau • Une agriculture qui anime les paysages : le maïs, le bocage, l'élevage • Des points de vue remarquables depuis les coteaux et les crêtes • Le chêne, le pin et le platane, des arbres identitaires • L'airial, une spécificité landaise qui renvoie à son histoire et ses traditions • Des sites remarquables plus ponctuels : falaise, lacs, châteaux, chapelles... 		<ul style="list-style-type: none"> • Un processus de certification « gestion durable » engagé pour le massif forestier d'Aquitaine • De nombreuses initiatives pour soutenir l'agriculture dans les barthes : Opération Groupée d'Aménagement Foncier (OGAF) Elevage-environnement, Contrats Territoriaux d'Exploitation (CTE), Contrats d'Agriculture Durable (CAD), Mesures Agro-Environnementales territorialisées (MAEt)... • Des labels, des chartes et du tourisme agricole qui supportent les activités et permettent la réhabilitation du patrimoine bâti (ferme de caractère) • La reconquête des airiaux 	
Faiblesses		Menaces	
<ul style="list-style-type: none"> • L'eau, omniprésente mais pourtant peu visible et valorisée dans les paysages • Des paysages parfois très uniformes et sans relief : forêt de pins, parcelles de maïs... 		<ul style="list-style-type: none"> • L'avancée de la maïsiculture au détriment des prairies et du bocage • La déprise agricole dans les barthes, la fermeture des prairies, la mise en culture... • La difficulté de régénération naturelle des chênaies • L'intensification de la sylviculture dans la forêt des Landes • La standardisation du nouveau bâti et la banalisation des paysages urbains • La détérioration des airiaux : abandon, banalisation architecturale, déprise agricole • Le changement climatique 	
Enjeux			
<ul style="list-style-type: none"> • Le maintien de la diversité paysagère : chênaie, forêt galerie, bocage, mares... • Le maintien des barthes et des activités agricoles qui participent à sa pérennisation • La conservation et la reconquête des airiaux • La préservation des vues remarquables • La valorisation du patrimoine et des paysages remarquables • La mise en scène de la présence de l'eau • La lutte contre la standardisation et la banalisation de l'urbanisation nouvelle • L'anticipation du changement climatique sur les paysages 			

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

2 Eau

Source : Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour Garonne, Etat des lieux des SAGE Adour Amont, Adour Aval et Midouze

L'hydrographie et le fonctionnement hydraulique et sédimentaire des cours d'eau et des bassins versants du secteur de Dax sont présentés dans le diagnostic du PAPI. Seuls les éléments concernant l'état des masses d'eaux superficielles et souterraines seront développés dans cette partie.

2.1 Les eaux superficielles

2.1.1 Hydrographie

L'Adour

Long de 335 km, l'Adour prend sa source vers 2 600 m au pied du Pic d'Arbizon à proximité du Tourmalet pour rejoindre l'océan Atlantique à Bayonne. Il draine un bassin de 16 773 km² s'étendant sur deux régions administratives, Aquitaine Limousin Poitou-Charentes et Languedoc Roussillon Midi Pyrénées, et 4 départements (Hautes-Pyrénées, Gers, Landes et Pyrénées Atlantiques).

A Dax, l'Adour, appelé Adour moyen sur ce secteur, a un bassin versant de 7845 km². Le bassin de l'Adour moyen est composé d'un ensemble de sous-bassins d'importance variable. Les grandes crues se forment par un apport généralisé de tous les affluents. Les sous-bassins de rive gauche de l'Adour recouvrent une zone où les formations imperméables et semi-perméables prédominent largement. Les crues sont caractérisées par une montée rapide des eaux et une faible vitesse d'écoulement à l'origine d'un vaste débordement des cours d'eau. Inversement, le sous bassin de la Midouze recouvre des formations perméables ; la montée des eaux y est d'abord lente et progressive jusqu'à la saturation complète des terrains puis on assiste à une montée rapide des eaux. Les crues de l'Adour à Dax sont ainsi une combinaison de ces deux principaux sous-bassins qui peuvent générer des inondations d'une durée importante (plusieurs jours). Par ailleurs, la marée influence le niveau de l'Adour jusqu'à Dax.

La morphologie de l'Adour sur le périmètre de la stratégie locale peut se décrire de la façon suivante :

- A l'amont de Dax : des barthes (plaines alluviales) qui constituent un volume de stockage important des crues. Elles sont endiguées par endroits contre les crues fréquentes. Après un remplissage lent et progressif par les esteys (ruisseaux), un plan d'eau calme s'établit avec des vitesses d'échange en général faibles et des hauteurs d'eau pouvant aller jusqu'à 5 m.
- A la traversée de Dax : un « goulet d'étranglement » équipé de digues de protection. Le dispositif de protection est hétérogène et a été constitué au fil des ans, consolidé et rehaussé par plusieurs Maîtres d'Ouvrage. Le système est par ailleurs équipé d'ouvrages mobiles (porte étanche, batardeaux, poste de crue...), que la Ville de Dax met en œuvre pour chaque crue importante. Une étude de dangers en cours de réalisation déterminera le niveau de sureté de ces ouvrages. La structure qui sera compétente (avec la compétence Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations – GEMAPI –) se positionnera ensuite sur le niveau de protection qu'elle s'engage à maintenir.
- A l'aval de Dax : des barthes endiguées qui permettent un étalement des crues, et notamment dans la plaine de Saubagnac, où les surverses sont contrôlées par deux déversoirs (un amont et un aval) et les vidanges par des vannes manuelles.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

L'Adour dans sa partie médiane présente un profil hydrologique de type « pluvial ». Les débits les plus forts sont observés en hiver et au début du printemps. L'étiage se produit en fin d'été.

Des Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) concernent la vallée de l'Adour Amont et Aval. Seul le SAGE Adour Amont a été approuvé (par arrêté interpréfectoral le 19 mars 2015) et s'applique sur le territoire. Le SAGE Adour Aval est encore en cours d'élaboration.

Le Luy

Le Luy prend sa source dans les Pyrénées-Atlantiques, sur la commune de Limendous. La forme de son bassin versant est très allongée et au niveau de la confluence Luy de Béarn/Luy de France, le bassin versant présente une superficie de 340 km². Après sa confluence avec le Luy de Béarn, le Luy de France devient le Luy. La surface de son bassin versant atteint 1200 km² lorsque le cours d'eau rejoint l'Adour en aval de Dax, au milieu d'un vaste ensemble de barthes inondables. La longueur du drain principal du Luy de France est d'environ 150 km.

Comme pour le Luy de Béarn, le Luy de France a été creusé dans les molasses argilo-sableuses qui seront surmontées par les sables fauves, les glaises bigarrées et les diverses nappes alluviales du Pliocène. Cependant, au niveau de la confluence avec le Luy de Béarn, la rivière est bordée en rive droite par des argiles bariolées du Trias, contenant du gypse ou du sel. Dépendant des matériaux traversés, les fonds des vallées sont constitués par des limons argilo-sableux.

Entourée par les coteaux, la vallée du Luy est caractérisée par une forme dissymétrique à pente douce en rive droite et abrupte en rive gauche. Le champ d'inondation est très étendu de part et d'autre du cours d'eau. A partir de la confluence, ce champ d'inondation est plus développé en rive gauche, pour devenir très important à l'approche de l'Adour.

Dans le bassin du Luy, on peut différencier deux types de crues :

- Les crues d'été (période d'avril à septembre-octobre) sont issues de pluies d'orages ou de convection qui n'intéressent qu'une part ou que certains secteurs du bassin versant.
- Les crues d'hiver (période d'octobre à mars-avril) succèdent à des événements pluvieux plus durables et qui affectent la quasi-totalité du bassin versant du Luy de France et de ses affluents après avoir partiellement saturé les sols.

La plaine du Luy sur le secteur d'étude est relativement large et plate. Le lit majeur n'est pas endigué. Les inondations se réalisent ainsi lentement et progressivement. La vallée est barrée par deux axes routiers : la RD 6 et la RD 29.

Le bassin du Luy présente une forte densité de plans d'eau non naturels, qui ont modifié l'hydromorphologie des cours d'eau.

Le Louts

Le Louts prend sa source au confluent du canal de Biélongue et rejoint l'Adour au niveau des communes de Préchacq-les-Bains et de Goos sur un linéaire de l'ordre de 73 km. La forme de son bassin versant est très allongée et présente une superficie d'environ 300 km².

Conformément à ce que le contexte géologique laisse entrevoir, la nature du substrat présent en fond du lit mineur du Louts varie nettement, entre l'amont et l'aval de la portion étudiée. En amont de Caupenne, le plancher alluvial en fond du lit et les bancs alluviaux sont majoritairement constitués de galets et de graviers grossiers. En aval de Caupenne, le fond du lit est essentiellement recouvert de sables et de graviers fins.

Le régime hydrologique du Louts est de type pluvial caractérisé par des crues hivernales (Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, Banque HYDRO). D'après

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

les riverains, les crues et les décrues sont rapides. En aval, l'inondation est provoquée par le niveau de l'Adour quand celui-ci a un niveau élevé.

La Midouze

Le bassin de la Midouze peut se découper en deux entités majeures qui sont les coteaux armagnacais à l'amont, culminant fréquemment à plus de 200 mètres d'altitude, et le plateau landais à l'aval, dont l'altitude moyenne avoisine les 70 mètres. Les coteaux armagnacais s'étendent sur 1120 km² à l'amont du bassin, dans sa partie sud-est, à cheval sur les départements des Landes et du Gers. Le réseau hydrographique est très dense. Le substrat imperméable confère aux cours d'eau un régime contrasté avec des étiages sévères et précoces. Le plateau landais est une immense région forestière qui couvre 601 523 ha dans le département des Landes. Très perméable et assez plat, le plateau landais est parcouru par des petits ruisseaux entaillant des vallées étroites, parfois jusqu'au socle molassique. Le bassin est drainé par la Midouze (151 km depuis sa source).

Sur le plateau des sables landais, l'effet tampon des nappes superficielles, qui absorbent une partie des débits en période pluvieuse et restituent l'eau en période d'étiage, engendre des étiages atténués et des crues atténuées et lentes. Cependant, en cas de saturation des nappes, les crues peuvent être importantes lors de longs épisodes pluvieux hivernaux. La Midouze à l'aval du bassin atteint un débit moyen annuel de 20 m³/s, équivalent à ceux des Luys Réunis et du Saison.

Ce bassin versant est également concerné par un SAGE, approuvé depuis le 29 janvier 2013.

2.1.2 Etat des masses d'eaux superficielles

Le territoire d'étude est concerné par 19 masses d'eau superficielles dont une masse d'eau de transition, l'Estuaire de l'Adour Amont, qui constitue une masse d'eau de surface partiellement saline du fait de sa proximité du littoral tout en restant influencée par les courants d'eau douce. Le tableau page suivante liste ces masses d'eau et détaille leurs états, leurs objectifs d'état (fixés par le SDAGE) et les pressions qui s'exercent sur ces masses d'eau. Ces masses d'eau sont utilisées principalement pour l'irrigation agricole.

Les méthodes et critères de l'évaluation de l'état chimique et écologique des eaux de surface sont précisés dans l'arrêté du 25 janvier 2010.

Le « bon état » chimique est défini en fonction du respect de normes de qualité environnementales (NQE) fixées par les directives européennes pour 41 substances dites "prioritaires" ou "dangereuses prioritaires" recherchées et mesurées dans le milieu aquatique : pesticides (atrazine, alachlore...), polluants industriels (benzène, HAP) certains métaux lourds (cadmium, mercure, nickel...), etc. Ces seuils sont les mêmes pour tous les cours d'eau. Si la concentration mesurée dans le milieu dépasse la valeur limite (= la NQE), alors la masse d'eau n'est pas en bon état chimique.

Sur le territoire d'étude, la totalité des masses d'eau superficielles présente un bon état chimique, à l'exception de deux masses d'eau, classées en « mauvais état » ; La Midouze du confluent du Retjons au confluent de l'Adour et Le Retjons ; en raison de la présence de matières inhibitrices et ou de métaux. Cette pollution d'origine industrielle est subie en premier lieu par le Retjons, qui à lui seul, décline la Midouze et impacte l'Adour.

A noter que trois masses d'eau sont « non classée ».

Le « bon état » écologique repose sur le respect de valeurs de référence pour des paramètres biologiques, hydromorphologiques et des paramètres physico-chimiques qui ont un impact sur la biologie. Concernant la biologie, on s'intéresse aux organismes aquatiques présents dans la masse d'eau considérée : algues, invertébrés (insectes, mollusques, crustacés ...) et poissons.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Pour la physico-chimie, les paramètres pris en compte sont notamment l'acidité de l'eau, la quantité d'oxygène dissous, la salinité et la concentration en nutriments (azote et phosphore). Pour l'hydromorphologie, sont considérés notamment l'état des berges (ou de la côte), la continuité de la rivière, le régime des marées... L'état écologique s'établit suivant 5 échelles de classes, du très bon au mauvais état.

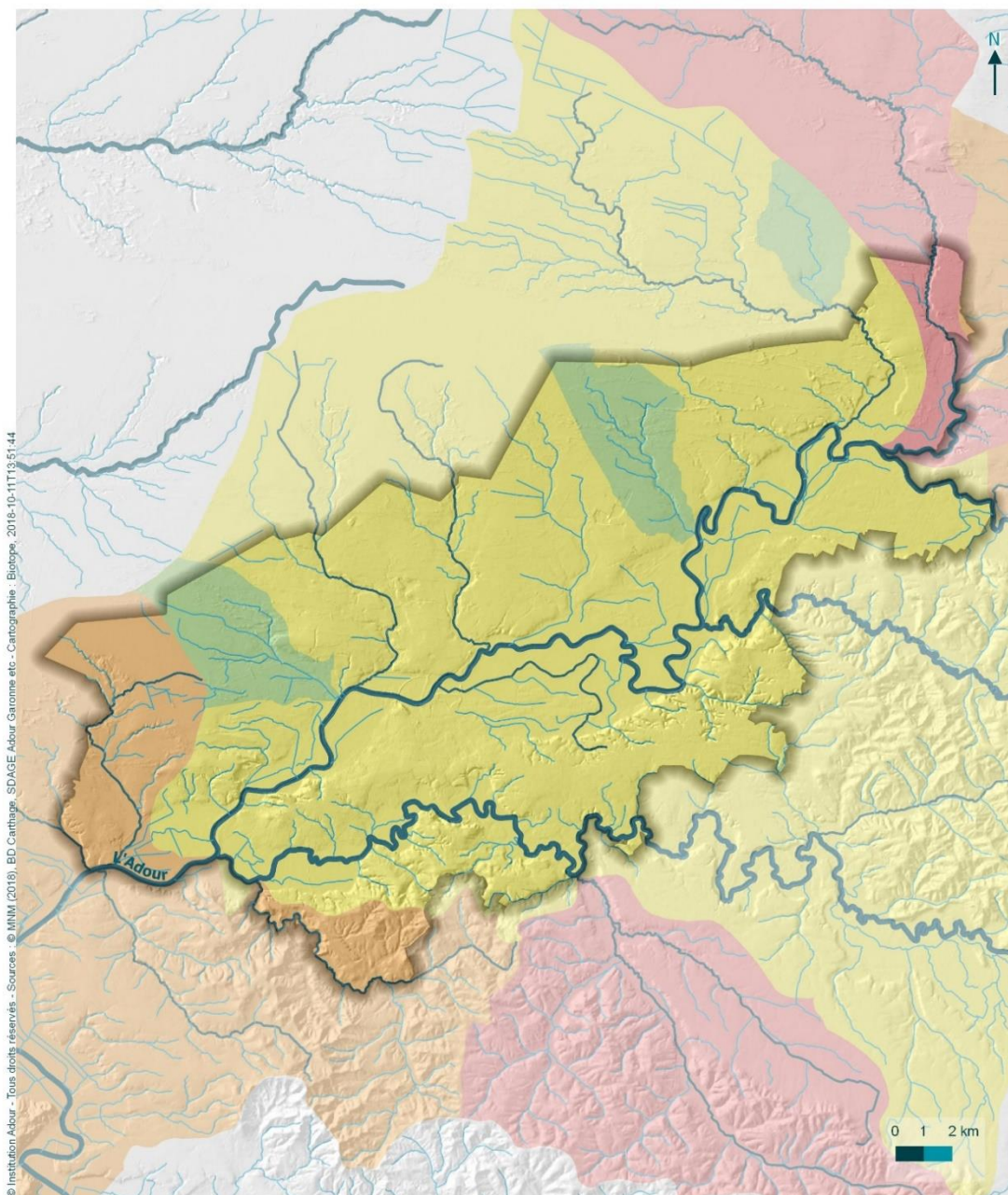
Sur le territoire d'étude, la majorité des masses d'eau présentent un état écologique moyen, notamment du fait de la présence de pollutions diffuses (pesticides, métaux, nitrates...). A noter que le Retjons et la Midouze sont classés en état écologique mauvais (en lien avec la pollution industrielle évoquée précédemment) et que le ruisseau de Bassecq et l'estuaire Adour Amont sont classés en état écologique médiocre. L'état écologique dégradé de l'estuaire de l'Adour peut s'expliquer en partie par la concentration de l'activité industrielle au niveau du port de Bayonne et par les nombreux aménagements et travaux (dragages) qui l'ont fortement et durablement modifié.

Le Louts, le ruisseau de Poustagnac, le ruisseau d'Estiraux et le ruisseau de Jouanin sont, quant à eux, soumis à une altération élevée de leur continuité.

L'état des cours d'eau s'est cependant globalement amélioré au cours des dernières années et il est important de poursuivre les efforts de préservation de la ressource en eau.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Carte 5 : Etat des masses d'eau superficielles sur le territoire d'étude






© Institution Adour - Tous droits réservés - Sources : © MNM (2018), BD Carthage, SDAGE Adour Garonne etc., Cartographie - Biotope, 2018-10-11T13:51:44



Etat des masses d'eau superficielles

Note d'analyse environnementale du PAPI
du secteur de Dax

Cours d'eau

-  Cours d'eau principaux
-  Cours d'eau secondaires
-  Autres cours d'eau

Etat des masses d'eau

-  Bon
-  Mauvais
-  Médiocre
-  Moyen



Tableau 3 : Caractérisation des masses d'eau superficielles du territoire (Source : Données du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, sur la base des données 2011-2012 et 2013)

Nom de la masse d'eau	Code européen	Etat chimique	Objectif chimique	Facteur déclassant	Etat écologique	Objectif écologique	Facteur déclassant	Pressions significatives (Etat des lieux 2013)
Le Retjons	FRFR232	Mauvais	Bon état 2027	Matières inhibitrices, Métaux	Mauvais	Bon état 2027	Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique, Benthos invertébrés	Pression des rejets de stations d'épurations industrielles Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries Pression de prélèvement irrigation Altération modérée de la continuité
Le Luzou	FRFR233	Bon	Bon état 2015	/	Moyen	Bon état 2027	Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Benthos invertébrés	Pression des rejets de stations d'épurations industrielles Pression de prélèvement irrigation Altération modérée de la continuité
Le Louts du confluent du canal de Biélongue (inclus) au confluent de l'Adour	FRFR240	Bon	Bon état 2015	/	Moyen	Bon état 2027	Matières azotées, Matières organiques, Nitrates, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique, Ichtyofaune	Pression des rejets de stations d'épurations domestiques Pression de l'azote diffus d'origine agricole Pression par les pesticides Pression de prélèvement irrigation Altération élevée de la continuité
Le Luy du confluent du Luy de Béarn au confluent de l'Adour	FRFR278	Bon	Bon état 2015	/	Moyen	Bon état 2027	Matières organiques, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique	Pression par les pesticides Altération modérée de la continuité
Ruisseau de Cazeaux	FRFR278_4	Bon	Bon état 2015	/	Moyen	Bon état 2027	Matières azotées, Matières organiques, Nitrates, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides	Pression des rejets de stations d'épurations domestiques Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage Pression de l'azote diffus d'origine agricole Pression par les pesticides Pression de prélèvement irrigation
Ruisseau de Bassecq	FRFR278_6	Bon	Bon état 2015	/	Médiocre	Bon état 2027	Matières azotées, Matières organiques, Nitrates, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Benthos invertébrés	Pression des rejets de stations d'épurations domestiques Pression de l'azote diffus d'origine agricole Pression par les pesticides Pression de prélèvement irrigation Altération modérée de la continuité Altération modérée de l'hydrologie

2

Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Nom de la masse d'eau	Code européen	Etat chimique	Objectif chimique	Facteur déclassant	Etat écologique	Objectif écologique	Facteur déclassant	Pressions significatives (Etat des lieux 2013)
L'Adour du confluent de la Midouze au confluent du Luy	FRFR328	Bon	Bon état 2015	/	Moyen	Bon état 2027	Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique	Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries Pression par les pesticides
L'Adour du confluent de l'Echez au confluent de la Midouze	FRFR327C	Bon	Bon état 2015	/	Moyen	Bon état 2027	Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique, Ichtyofaune	Pression des rejets de stations d'épurations industrielles Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries Pression par les pesticides Pression de prélèvement irrigation Altération élevée de la continuité
Ruisseau de la Gaube	FRFR328_1	Bon	Bon état 2015	/	Moyen	Bon état 2021	Matières azotées, Matières organiques, Nitrates, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique, Benthos invertébrés, Ichtyofaune	Pression des rejets de stations d'épurations industrielles Altération modérée de la morphologie
Ruisseau de Martinet	FRFR328_2	Bon	Bon état 2015	/	Bon	Bon état 2015	/	Pression de prélèvement irrigation
Ruisseau du Pont-Neuf	FRFR328_3	Bon	Bon état 2015	/	Moyen	Bon état 2027	Nitrates, Pesticides	Pression de l'azote diffus d'origine agricole Pression par les pesticides Pression de prélèvement irrigation
L'Ouzente	FRFR328_4	Bon	Bon état 2015	/	Moyen	Bon état 2021	Matières azotées, Matières organiques, Nitrates, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique, Benthos invertébrés, Ichtyofaune	Pression des rejets de stations d'épurations domestiques Altération modérée de la continuité Altération modérée de la morphologie
Ruisseau de Cabanes	FRFR328_5	Bon	Bon état 2015	/	Moyen	Bon état 2021	Nitrates, Métaux, Pesticides, Ichtyofaune	Pression de prélèvement irrigation Altération modérée de la continuité
Ruisseau de Poustagnac	FRFR328_6	Bon	Bon état 2015	/	Moyen	Bon état 2021	Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphorées, Ichtyofaune	Pression des rejets de stations d'épurations domestiques Pression des rejets de stations d'épurations industrielles Altération élevée de la continuité Altération modérée de la morphologie
Ruisseau d'Estiraux	FRFR328_7	Bon	Bon état 2015	/	Bon	Bon état 2015	/	Altération élevée de la continuité Altération modérée de la morphologie

2

Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Nom de la masse d'eau	Code européen	Etat chimique	Objectif chimique	Facteur déclassant	Etat écologique	Objectif écologique	Facteur déclassant	Pressions significatives (Etat des lieux 2013)
La Midouze du confluent du Retjons au confluent de l'Adour	FRFR330A	Mauvais	Bon état 2027	Matières inhibitrices	Mauvais	Bon état 2027	Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphorées, Pesticides, Flore aquatique, Benthos invertébrés	Pression par les pesticides Altération modérée de la morphologie
Estuaire Adour Amont	FRFRT6	Non classé	Bon état 2021	Matières inhibitrices, Métaux	Médiocre	Bon état 2027	Ichtyofaune	Ouvrages de protection Terres gagnées sur la mer
Ruisseau de Jouanin	FRFRT6_1	Non classé	Bon état 2015	/	Bon	Bon état 2015	/	Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage Pression de prélèvement irrigation Altération élevée de la continuité
Ruisseau de Bezincam	FRFRT6_3	Non classé	Bon état 2015	/	Moyen	Bon état 2021	Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphorées	Pression des rejets de stations d'épurations domestiques Pression des rejets de stations d'épurations industrielles Altération modérée de la morphologie

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

2.1.3 Aspects qualitatifs

Les eaux superficielles sont marquées par une pollution organique et phosphorée issue des stations d'épurations, des déversoirs d'orage et des rejets industriels dont l'impact est accentué en période d'étiage (concentration des pollutions).

On observe également la présence de nitrates et de produits phytosanitaires d'origine agricole. La pollution par les nitrates concerne essentiellement l'Adour dans sa partie aval ainsi que les affluents de rive droite. Les composés phytosanitaires se retrouvent sur les principaux affluents de rive gauche, mais les produits concernés par les pics de concentration tendent à diminuer.

Par ailleurs, les pics de concentration en matières en suspension constituent régulièrement un facteur de déclassement de la qualité des cours d'eau (indices de qualité annuels parfois « très mauvais » apparaissent sur toutes les stations de mesures). On observe notamment ces pics en janvier et juin sur l'Adour. Ces constats illustrent la forte sensibilité du bassin versant de l'Adour au phénomène d'érosion des sols. Le niveau d'aléa érosion sur le bassin de l'Adour moyen, qui concerne le territoire d'étude est ainsi jugé fort, notamment en hiver. Une amélioration de la situation a été observée pour les années 2014 à 2016 mais il s'agissait d'années moins pluvieuses, ce qui peut entraîner un biais.

Les lits et les berges des cours d'eau sont tout particulièrement soumis à l'érosion mais aussi à l'ensablement et à la présence d'embâcles. Les défrichements et les mises en culture des abords des rivières peuvent favoriser l'instabilité des berges.

2.1.4 Aspects quantitatifs

Les masses d'eau superficielles sont touchées par des **problématiques quantitatives**, avec des étiages précoces et sévères en période estivale. Le changement climatique risque d'aggraver cette situation, en réduisant notamment les débits d'étiage (cf. Partie 4. Répercussions du changement climatique).

Plusieurs raisons sont évoquées à cette situation déficitaire :

- de fortes pressions de prélèvements sur les eaux superficielles et les eaux souterraines : ces besoins en eau sont largement dominés par l'irrigation qui représente 80% des volumes annuellement prélevés.
- des étiages sévères dès l'aval de Tarbes malgré les apports de nappe. L'Adour est considéré comme le fleuve du bassin Adour-Garonne qui a les étiages les plus marqués. De plus, on continue à observer une tendance à la baisse des débits d'étiage. Le graphique page suivant illustre bien cette tendance sur la station de Saint-Vincent de Paul au niveau des débits mesurés à l'étiage illustrés par les débits mensuels les plus faibles de chaque année (QMNA). Cette accentuation est explicable au moins en partie par la pression de prélèvements croissante, alors que le restant pourrait trouver son origine dans l'évolution des paramètres climatiques (évolution à la baisse de la pluviométrie efficace notamment en lien avec une augmentation de l'évapotranspiration potentielle).
- des nappes alluviales dont la plupart ont été jugées en mauvais état quantitatif, selon une appréciation basée sur la pression de prélèvements, les niveaux piézométriques et/ou la diminution anormale du débit des cours d'eau à l'étiage.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

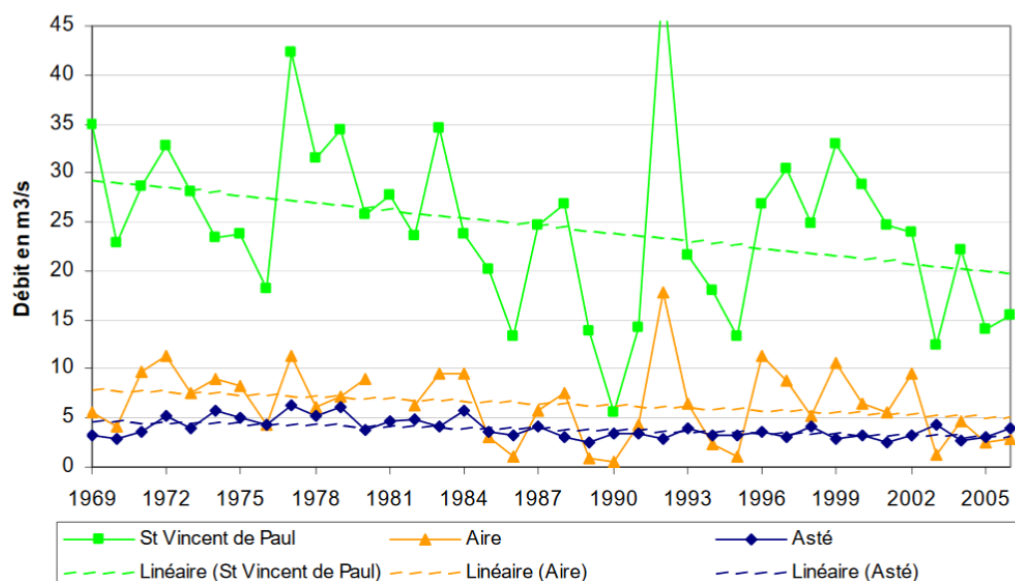


Figure 8 : Chronique des débits mensuels les plus faibles de chaque année (QMNA) aux stations d'Asté, Aire et Saint-Vincent de Pau (Source : Banque HYDRO, SAGE Adour Amont)

L'ensemble du territoire d'étude est ainsi classé en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) pour les eaux superficielles. Les zones de répartition des eaux sont des zones comprenant des bassins hydrographiques, caractérisées par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. De fait, dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés. Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau. Pour rappel, le territoire est également soumis aux prescriptions du Plan de Gestion des Etiages. Sur le secteur de Dax, le bassin de l'Adour et de la Midouze, sont classés en ZRE : toutes les communes du territoire d'étude sont donc concernées par une ZRE.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

2.2 Les eaux souterraines

Une masse d'eau souterraine correspond d'une façon générale à un aquifère¹ ou à plusieurs aquifères en communication hydraulique, de taille importante. Leurs limites sont déterminées par des crêtes piézométriques lorsqu'elles sont connues et stables, soit par de grands cours d'eau constituant des barrières hydrauliques, ou encore par la géologie. Seuls les aquifères pouvant être exploités à des fins d'alimentation en eau potable, par rapport à la ressource suffisante, à la qualité de leur eau et/ou à des conditions technico-économiques raisonnables, ont été retenus pour constituer des masses d'eaux souterraines dans le cadre des SDAGE.

On distingue deux types de nappes :

- les nappes libres, où la pression de l'eau, à la surface de la nappe, est égale à la pression atmosphérique. C'est le cas lorsque la roche réservoir, c'est-à-dire qui accueille l'eau, affleure à la surface ;
- les nappes captives, où la pression de l'eau, à la surface de la nappe, est supérieure à la pression atmosphérique. C'est le cas lorsque la roche réservoir est surmontée d'une couche imperméable. Le niveau d'eau ne pouvant dépasser le haut du réservoir, l'eau se met sous pression. La pression peut parfois être suffisante pour que l'eau jaillisse naturellement en surface dans un forage atteignant cette nappe.

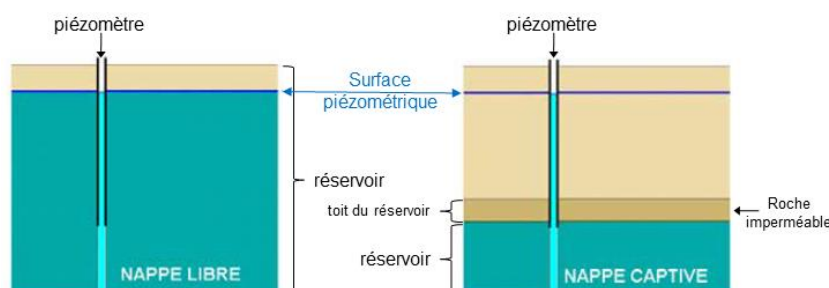


Figure 9 : Schéma des nappes libre et captive (Source : SMEGREG)

Le territoire d'étude est concerné par plusieurs masses d'eau souterraines superposées, présentées dans le tableau ci-après. Ce tableau présente également l'état de ces masses d'eau, leurs objectifs d'état (fixés par le SDAGE) et les pressions qui s'exercent sur ces masses d'eau.

Le territoire est concerné par plusieurs nappes libres superficielles :

- les nappes alluviales (Adour, Luys) : L'Adour dispose d'une nappe alluviale très développée. Dans la partie amont, l'épaisseur et la granulométrie des alluvions en fait un excellent aquifère de par sa capacité. Plus en aval, le matériau plus fin restreint sa capacité et sa transmissivité. Les affluents de l'Adour disposent quant à eux de nappes beaucoup plus restreintes et de moindre importance.
- les nappes des sables des Landes et des sables fauves (système multicouche du Plio-Quaternaire) : La nappe des sables des Landes, localisée au nord du bassin est une formation peu épaisse (10-20 m) mais homogène. Son réservoir est important et très sollicité pour l'usage agricole. La nappe des sables fauves, quant à elle, est un réservoir perché qui s'ennoie à l'ouest sous les sables des Landes. Hétérogène et peu épaisse, ses possibilités aquifères sont plus faibles que celles des sables des Landes. Elle est utilisée pour l'irrigation et l'alimentation en eau potable. L'absence de couche imperméable rend ces aquifères vulnérables. Les nappes libres du plio-quaternaire, essentiellement Sable des Landes et

¹ Selon la Directive Cadre sur l'Eau, un aquifère représente « une ou plusieurs couches souterraines de roches ou d'autres couches géologiques d'une porosité et d'une perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine ».

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Sables fauves, confèrent une grande régularité au réseau hydrographique avec lequel elles sont en relation directe : prépondérance de l'infiltration sur le ruissellement en périodes de pluie, lente vidange assurant un soutien efficace des étiages.

En dessous des aquifères superficiels se superposent différentes couches aquifères dans les sables, grès et calcaires. Ces nappes, plus ou moins captives (car les aquifères sont affleurants dans certains secteurs) peuvent atteindre plusieurs milliers de mètres de profondeur. On distingue successivement les principaux aquifères suivants : le Miocène (Helvétien et Aquitanien), l'Oligocène, l'Eocène, puis le Crétacé et le Jurassique.

- Les nappes du Miocène : deux aquifères superposés (Aquitanien à la base et Helvétien au sommet) séparés par une couche d'argile. Cette masse d'eau est fortement utilisée dans les Landes pour la production d'eau potable et pour l'irrigation.
- La nappe de l'Oligocène : située en dessous du Miocène. Le réservoir s'enfonce d'est en ouest à une épaisseur variable de 100 à 500 m, et atteint 900 à 1 000 m à l'ouest d'une ligne Morcenx-Dax. Une étude des capacités de production de l'oligocène dans la région dacquoise est en cours d'étude par le Conseil Départemental 40.
- La nappe de l'Eocène est un réservoir complexe en raison des variations de profondeur et d'une succession de fosses (Tarbes), d'anticlinaux (Audignon), et des structures liées à des remontées diapiriques (Dax). Les usages sont multiples (eau potable, thermalisme, agriculture, etc.).

Les nappes captives peuvent avoir, lorsqu'elles sont connues, des capacités importantes. Elles sont prélevées pour l'alimentation en eau potable du territoire. L'eau thermale provient également des nappes souterraines profondes du Crétacé supérieur ou du Trias. Il n'existe pas d'interférence entre l'eau potable et l'eau des thermes, car les nappes prélevées sont distinctes.

Le « bon état » chimique des eaux souterraines est défini en fonction de la concentration de substances spécifiques, déterminées aux niveaux national (métaux lourds : Pb, Cd, Hg... ; arsenic...) et européen (nitrates, ammonium, pesticides...).

Sur le secteur de Dax, les masses d'eau affleurantes, sont en mauvais état chimique (sauf les alluvions des Luys), en raison de la présence de pesticides et/ou de nitrates dans l'eau (d'origine agricole et domestique). Cet état dégradé induit un report de l'objectif d'atteinte du « bon état global » à 2027.

Le mauvais état chimique des nappes superficielles s'explique par une vulnérabilité des nappes superficielles aux pollutions diffuses de surface, en raison des contacts entre les milieux aquatiques superficiels et souterrains. Les nappes superficielles sont des lieux d'échanges privilégiés entre cours d'eau, zones humides et nappes, de ce fait l'atteinte du bon état chimique est un enjeu fort également pour la qualité des eaux superficielles.

A contrario, les nappes captives présentent toutes un bon état chimique. Ces nappes, protégées par une couche imperméable sont, de ce fait, moins vulnérables aux pollutions de surfaces.

Les eaux thermales, issues de ces nappes, présentent donc une bonne qualité. Cependant, sur Dax, l'émergence de la nappe est en contexte urbain et communique avec les aquifères superficiels de l'Adour : la ressource thermale est donc potentiellement vulnérable, tant d'un point de vue bactériologique que physico-chimique, à toute pollution en provenance de la surface ou des couches peu profondes (fuites du réseau d'assainissement par exemple).

Le « bon état » quantitatif des masses d'eau est quant à lui atteint lorsque les prélèvements moyens à long terme n'excèdent pas la ressource disponible de la masse souterraine. En conséquence, le bon état quantitatif des masses d'eau souterraines assure un niveau d'eau suffisant pour permettre l'atteinte des objectifs environnementaux des eaux de surface associées, éviter des dommages aux écosystèmes terrestres dépendant directement de la masse d'eau souterraine et réduire les risques de remontée de biseau salé le cas échéant.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

La plupart des masses d'eau du territoire sont en bon état quantitatif. De plus, aucune Zone de Répartition des Eaux (ZRE) souterraines ne couvre le territoire à ce jour.

Cependant, trois masses d'eau présentent en mauvais état quantitatif, en lien avec des prélèvements pour l'irrigation agricole et l'alimentation en eau potable. Ces prélèvements sont problématiques tout particulièrement en période d'étiage. De plus, depuis plusieurs années, le niveau des nappes a tendance à baisser, les précipitations hivernales ne suffisant pas à les recharger complètement. Ce phénomène a un impact direct sur les débits des cours d'eau, les nappes phréatiques alimentant les rivières du plateau landais en période estivale.

A noter que la nappe captive « Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain » est identifiée comme une Zone à Protéger pour le Futur (ZPF) ; il s'agit de masses d'eau stratégiques qui doivent faire l'objet d'une politique publique prioritaire de préservation des ressources pour la consommation en eau potable. Une vigilance particulière est nécessaire afin de prévenir la détérioration de ces masses d'eau.

Tableau 4 : Caractérisation des masses d'eau souterraines du territoire (Source : Données du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, sur la base des données 2011-2012 et 2013)

Nom de la masse d'eau	Code européen	Etat chimique	Objectif qualitatif	Facteur déclassant	Etat quantitatif	Objectif quantitatif	Commentaires
Nappes affleurantes, libre ou majoritairement libre							
Alluvions de l'Adour et de l'Echez, l'Arros, la Bidouze et la Nive	FRFG028	Mauvais	Bon état 2027	Nitrates, Pesticides	Mauvais	Bon état 2021	Pas de déséquilibre quantitatif sur le long terme mais on observe un fort impact des prélèvements en période d'étiage qui se répercute notamment sur l'état quantitatif des eaux de surface. La masse d'eau est en grande partie située en zone vulnérable (aux nitrates d'origine agricole). Malgré une tendance globale légèrement à la baisse, les teneurs en nitrates restent assez élevées (moyennes interannuelles fréquemment supérieures à 20 mg/l, quelques-unes dépassent 50 mg/l). Les phytosanitaires sont également fréquemment détectés, témoignant d'une pollution chronique de la masse d'eau.
Alluvions des Luys	FRFG029	Bon	Bon état 2015	/	Bon	Bon état 2015	Pas d'enjeu d'alimentation en eau potable. La ressource en eau contenue dans ces alluvions est très faible. Le bassin du Luy présente effectivement des étiages prononcés (en faisant abstraction des soutiens actuels par les ouvrages de réalimentation), mais cela résulte de la faiblesse naturelle des apports de la nappe alluviale. Les prélèvements ne sont pas en cause. Le niveau de pression par les nitrates d'origine agricole est très élevé sur cette masse d'eau.
Molasses du bassin de l'Adour et alluvions anciennes de Piémont	FRFG044	Mauvais	Bon état 2027	Pesticides	Non classé	Bon état 2015	Cette masse d'eau, comme les autres masses d'eau de type imperméable localement aquifère, fait l'objet d'une étude en cours (2014-2016) pour déterminer un suivi réellement représentatif de ces masses d'eau.
Sables et calcaires plio-quadernaires du bassin Midouze-Adour région hydro q	FRFG046	Mauvais	Bon état 2027	Nitrates, Pesticides	Bon	Bon état 2015	Malgré une pression agricole qualifiée de faible à l'échelle de la masse d'eau, les mesures montrent pour certains secteurs des teneurs élevées en nitrates et en phytosanitaires, mais avec tendance à la baisse. Bien que très exploitée pour l'irrigation, cette masse d'eau est en bon état quantitatif.
Nappe captive ou majoritairement captive							
Calcaires et faluns de l'aquitainien-burdigalien	FRFG070	Bon état	Bon état 2015	/	Bon état	Bon état 2015	Pas de problèmes notables sur cette masse d'eau. En effet, elle est relativement bien réalimentée et exploitée principalement pour un usage agricole et dans une moindre mesure pour l'alimentation en eau potable. Identifiée comme non déficitaire dans le SAGE Nappes profondes de Gironde et ne pose pas de réels problèmes dans les Landes (excepté peut-être dans le secteur de Mont de Marsan).
Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif	FRFG080	Bon état	Bon état 2015	/	Mauvais	Bon état 2027	Les points présentant des teneurs anormales en nitrates et phytosanitaires (pour une nappe captive) sont localisés au voisinage des affleurements,

2

Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Nom de la masse d'eau	Code européen	Etat chimique	Objectif qualitatif	Facteur déclassant	Etat quantitatif	Objectif quantitatif	Commentaires
							Cette masse d'eau est celle qui présente la plus grande extension de toutes les masses d'eau souterraines du bassin Adour-Garonne. Le Jurassique pose un réel problème quantitatif mais localisé sur l'Agenais et le Tarn et Garonne. Le territoire du Grand Dax n'est donc pas concerné.
Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	FRFG081	Bon état	Bon état 2015	/	Bon état	Bon état 2015	Les points présentant des teneurs anormales en nitrates et phytosanitaires (pour une nappe captive) sont localisés au voisinage des affleurements, Cette masse d'eau est très peu exploitée excepté en de rares endroits proches des zones d'affleurement, comme la ride anticlinale d'Audignon. Système mal connu.
Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG	FRFG082	Bon état	Bon état 2015	/	Mauvais	Bon état 2027	De nombreux points dépassent les normes de qualité en nitrates et phytosanitaires mais ils sont localisés au voisinage des affleurements (structures anticlinales), dans des secteurs à fortes pressions agricoles, essentiellement dans les Landes. Cette masse d'eau, en mauvais état quantitatif global avec sous-partie en bon état, revêt un caractère stratégique dans la mesure où c'est une des rares nappes accessibles dans le sud du Bassin. La question reste entière de séparer ou non l'Eocène et le Paléocène en 2 masses d'eau, néanmoins en forte interaction. Un secteur de la masse d'eau concentre à lui seul les 3/4 des prélèvements, au voisinage de la limite du Gers, des Landes et des Pyrénées-Atlantiques.
Calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne	FRFG083	Bon état	Bon état 2015	/	Bon état	Bon état 2015	Masse d'eau en bon état global avec sous-partie en mauvais état (quantité et qualité). Dénoyage localisé au sud de l'agglomération bordelaise, cependant pas d'extension suffisante pour justifier un classement de toute la masse d'eau en mauvais état. L'extension de la masse d'eau vers l'Est au-delà de la limite du Gers ne correspond pas à des terrains aquifères. Cette masse d'eau devrait être modifiée lors de la prochaine mise à jour du référentiel des masses d'eau souterraines pour le bassin Adour-Garonne.
Grès, calcaires et sable de l'Hévétien (miocène) captif	FRFG084	Bon état	Bon état 2015		Bon état	Bon état 2015	Les quelques points présentant des teneurs anormales en nitrates et phytosanitaires (pour une nappe captive) sont localisés au voisinage des affleurements. Masse d'eau relativement bien réalimentée et exploitée principalement pour un usage agricole et dans une moindre mesure pour l'alimentation en eau potable. Identifiée comme non déficitaire dans le SAGE Nappes Profondes de Gironde et ne pose pas de réels problèmes dans les Landes.
Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain	FRFG091	Bon état	Bon état 2015	/	Bon état	Bon état 2015	/

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

2.3 Les zones sensibles et de vigilance

Le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 identifie des zones de vigilance vis-à-vis des pollutions diffuses d'origine agricole.

Le territoire d'étude est ainsi couvert en totalité par une zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole. Sa partie Sud est également concernée par trois zones de vigilance vis-à-vis des pollutions diffuses d'origine agricole :

- une zone de vigilance « pesticides » ;
- une zone de vigilance « nitrates grandes cultures » ;
- une zone de vigilance « élevage ».

Ces zones englobent notamment des secteurs où les teneurs en nutriments et phytosanitaires (ou encore le facteur bactériologique) compromettent l'atteinte des objectifs du SDAGE.

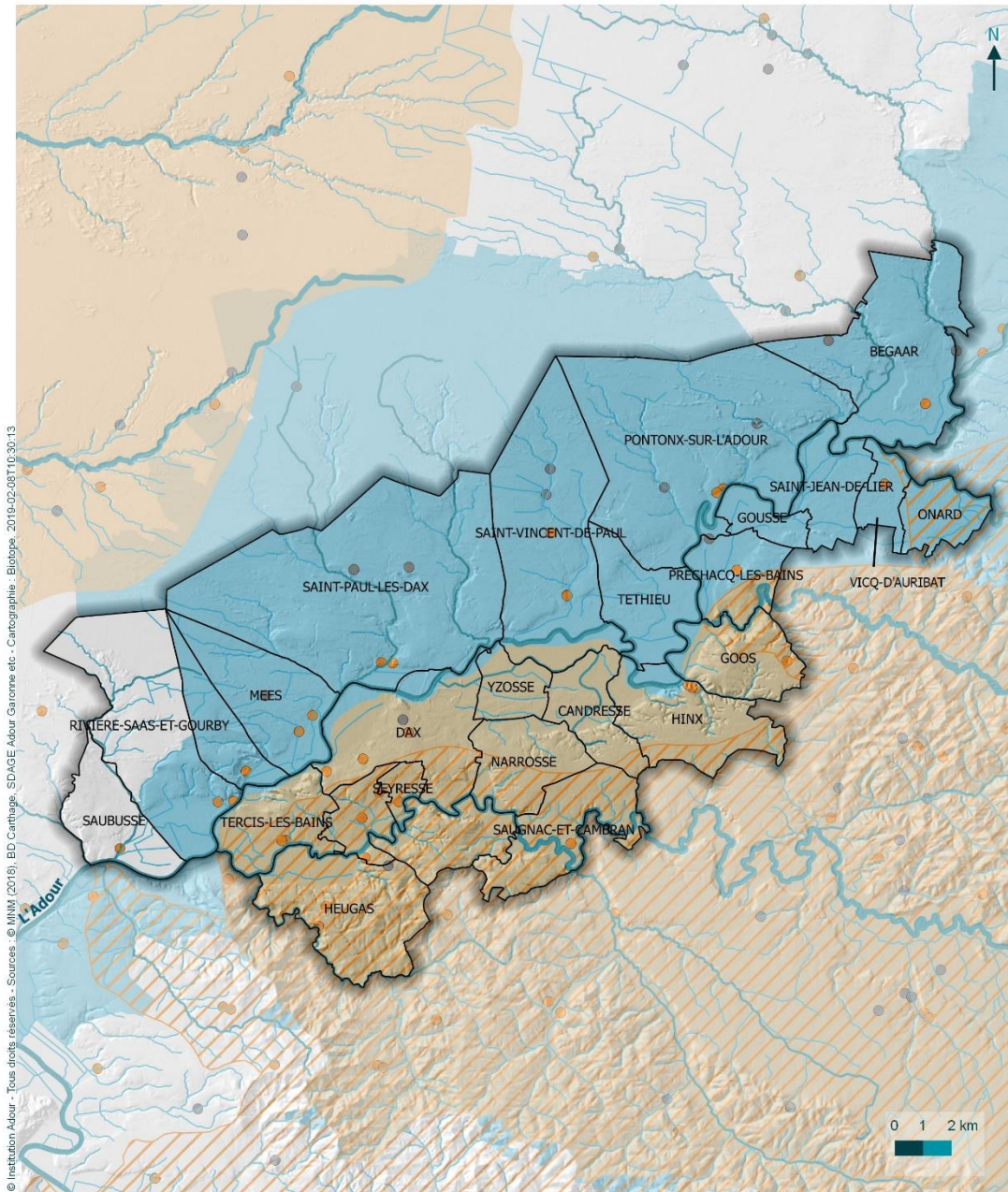
D'autre part, toutes les communes du territoire d'étude sont concernées en partie (Préchacq-les-Bains, Goos, Saint-Vincent-de-Paul, Hinx, Candresse, Yzosse, Narrosse, Dax, Seyresse, Tercis-les-Bains et Rivière-Saas-et-Gourby) ou en totalité par une zone sensible. Les zones sensibles sont des bassins versants qui sont particulièrement sensibles aux pollutions. Il s'agit notamment des zones qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits.

Tableau 5 : Surfaces des communes concernées par la zone sensible

Surfaces des communes concernées par la zone sensible (en %)	
Préchacq-les-Bains	31,81 %
Goos	91,33 %
Saint-Vincent-de-Paul,	6,81 %
Hinx	86,84 %
Candresse	66,96 %
Yzosse	93,81 %
Narrosse	99,96 %
Dax	82,59 %
Seyresse	99,96 %
Tercis-les-Bains	93,13 %
Rivière-Saas-et-Gourby	0,01 %

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Carte 6 : Zones sensibles et de vigilance sur le territoire d'étude du PAPI



© Institution Adour - Tous droits réservés - Sources : © MNHM (2018), BD Carthage, SDAGE Adour Garonne etc. - Cartographie : Biotope, 2019-02-08T10:30:13



Zones sensibles et de vigilance

Note d'analyse environnementale du PAPI
du secteur de Dax

- Cours d'eau principaux
- Cours d'eau secondaires
- Autres cours d'eau
- Rejets industriels
- Stations d'épuration
- Zone de vigilance pesticide, nitrate et élevage
- Zone sensible
- Zone vulnérable



2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

2.4 A retenir

Tableau 6 : Grille AFOM sur la thématique Eau

Constats		Tendances d'évolution	
Atouts		Opportunités	
<ul style="list-style-type: none"> • Réseau hydrographique dense • Ressource en eau souterraine abondante • Bonne qualité des aquifères captifs • Deux SAGEs validés (Midouze et Adour amont) 		<ul style="list-style-type: none"> • Le SAGE Adour aval en cours d'élaboration • Un état des cours d'eau qui s'est globalement amélioré 	
Faiblesses		Menaces	
<ul style="list-style-type: none"> • Ressource en eau vulnérable, altérée par les pollutions diffuses d'origine agricole, industrielle ou domestique (assainissement) : nitrates, produits phytosanitaires, pesticides, métaux • Un bassin versant sensible à l'érosion et aux pollutions en matières en suspension associées • Etiages sévères sur la majorité des cours d'eau • 3 masses d'eau souterraines en mauvais état quantitatif et baisse du niveau de certaines nappes • Prélèvements importants pour l'irrigation, le thermalisme et l'alimentation en eau potable • Résurgence de la nappe thermique en milieu urbain, donc sujet aux pollutions 		<ul style="list-style-type: none"> • Raréfaction de la ressource en eau, baisse du débit des étiages, notamment sous l'effet du réchauffement climatique • Conflits d'usage 	
Enjeux			
<ul style="list-style-type: none"> • La préservation de la ressource en eau, que ce soit sur le plan qualitatif comme quantitatif • La gestion économe de la ressource en eau et la maîtrise des prélèvements • L'anticipation des effets du changement climatique sur la disponibilité de la ressource en eau 			

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

3 Patrimoine naturel

3.1 La biodiversité : un patrimoine commun fragile

Biodiversité (n.f.) : Terme qui désigne la diversité du monde vivant à tous les niveaux : diversité des milieux (écosystèmes), diversité des espèces, diversité génétique au sein d'une même espèce.

La communauté scientifique estime que la moitié des espèces vivantes que nous connaissons pourrait disparaître d'ici un siècle, compte tenu du rythme actuel de leur disparition, estimé de 100 à 1000 fois supérieur au taux naturel d'extinction². Cette érosion accélérée de la biodiversité est intimement liée aux activités humaines. Parmi les causes identifiées d'atteinte à la biodiversité, certaines sont directement en lien avec l'aménagement du territoire : la fragmentation et la destruction des milieux naturels liées, en particulier, à l'urbanisation croissante, l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, les pollutions diverses (d'origine industrielle, domestique, agricole...). Le changement climatique, par ses effets directs ou indirects sur la biodiversité, interpelle également.

Pourtant, la biodiversité est source de bénéfices directs et quotidiens sur les territoires... et l'érosion de la biodiversité a, in fine, des conséquences en termes économiques. En effet, outre la fourniture de biens irremplaçables et indispensables à la survie des individus (nourriture, oxygène, matières premières...), les milieux naturels contribuent notamment à une épuration naturelle de l'eau, à la prévention des inondations, à la structuration des paysages ou encore l'amélioration du cadre de vie. Les espèces de faune sauvage (insectes, oiseaux, chauves-souris...) assurent la pollinisation des végétaux...

L'enjeu fort de préservation de la biodiversité a été conforté au fil des années par les lois successives et notamment par la Loi « Grenelle I » en 2009 et la Loi « Grenelle II » en 2010. La nouvelle loi pour la reconquête de la biodiversité donnera, sans nul doute, une nouvelle impulsion à la prise en compte du patrimoine naturel.

Concernant les Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI), ces évolutions réglementaires et les retours d'expérience sur les PAPI instruits ont conduit à une prise en compte plus importante de l'environnement dans le dispositif « PAPI 3 », qui succède au dispositif « PAPI 1 » et « PAPI 2 ». En effet, les travaux, ouvrages et aménagements prévus par ces programmes sont susceptibles d'induire des impacts sur les milieux naturels et les paysages : les porteurs des PAPI ont donc un rôle majeur dans la préservation de la biodiversité et des paysages des territoires concernés, qui doit aujourd'hui constituer un enjeu à part entière dans la définition de leurs programmes d'actions.

C'est dans ce cadre en constante évolution, tant d'un point de vue législatif que sociétal, que se place aujourd'hui l'élaboration du Programme d'Actions de Prévention des Inondations du secteur de Dax.

² Source : Ministère du développement Durable et de l'Energie (MEDDE)

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

3.2 Des zonages d'inventaires, de protection et de gestion du patrimoine naturel, qui concentrent les principaux enjeux écologiques du périmètre

Source : DREAL, INPN, Conseil départemental des Landes

Certains espaces naturels remarquables ou présentant un intérêt naturel, paysager ou historique, montrent une qualité ou un intérêt qui se traduit par une reconnaissance au niveau européen, national ou régional (voire un niveau plus local). Ces sites peuvent alors faire l'objet de classements ou d'inventaires, voire de « labels », qui contribuent à leur préservation à long terme. Bien que tous ces zonages n'aient pas obligatoirement une portée réglementaire, ils doivent néanmoins être pris en compte par le PAPI afin de définir un programme qui permette :

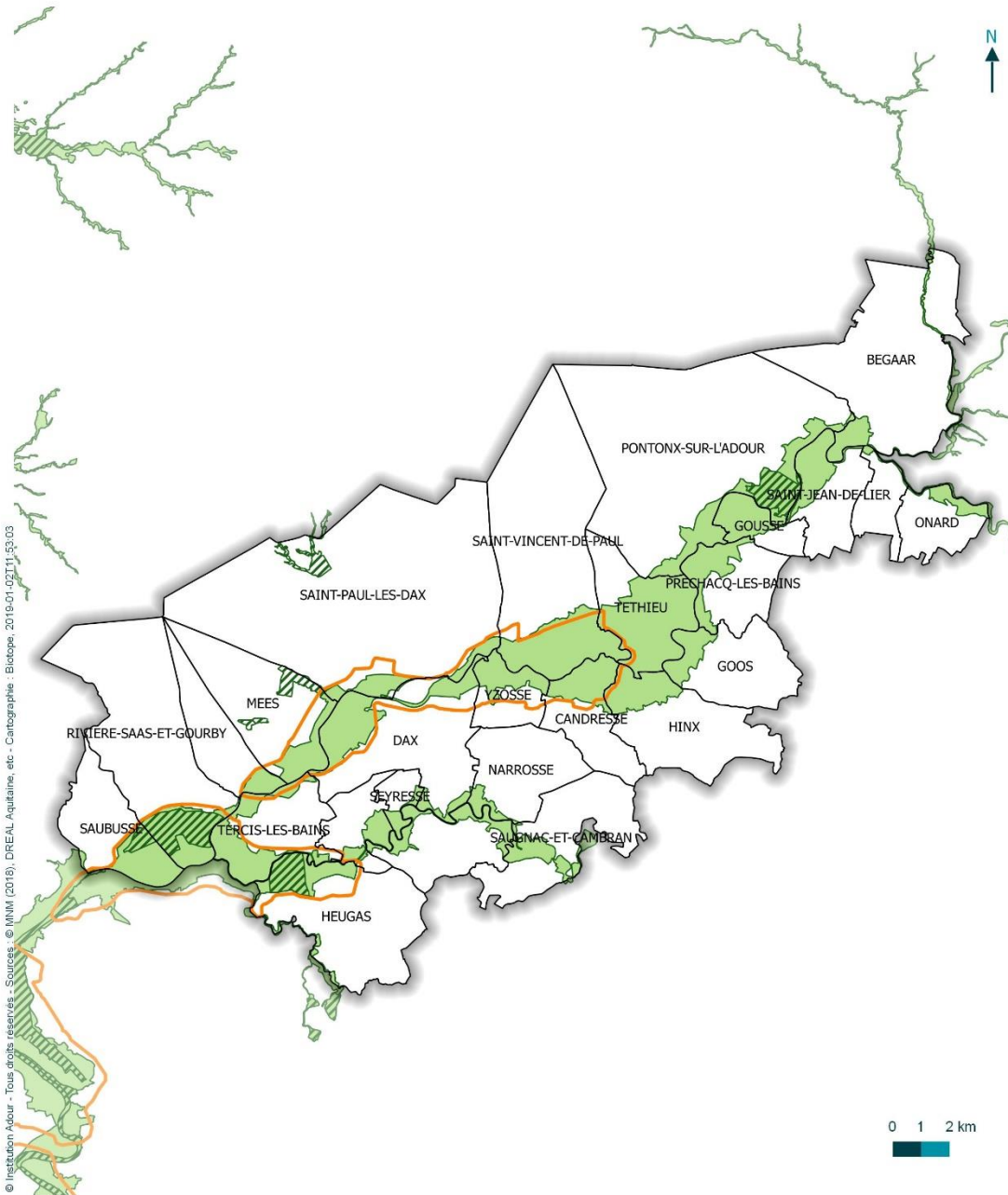
- la pérennité de ce cadre environnemental et paysager de grande qualité,
- une meilleure prise en compte des incidences potentielles liées à la mise en œuvre du PAPI et la définition d'actions qui évitent une pression anthropique notable sur les espaces naturels et semi-naturels les plus fragiles.

Sur le périmètre d'intervention du PAPI, sont répertoriés :

- Quatre sites Natura 2000 au titre de la Directive « Habitat » et un site Natura 2000 au titre de la Directive « Oiseaux »,
- Deux Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II et six de type I,
- Une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO),
- Une Réserve Naturelle Régionale (RNR).

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Carte 7 : Zonages d'inventaire de la biodiversité



© Institution Adour - Tous droits réservés - Sources : © INM (2018), DREAL Aquitaine, etc. - Cartographie : Biotope, 2019-01-02 11:53:03



-  ZICO
-  ZNIEFF de type I
-  ZNIEFF de type II

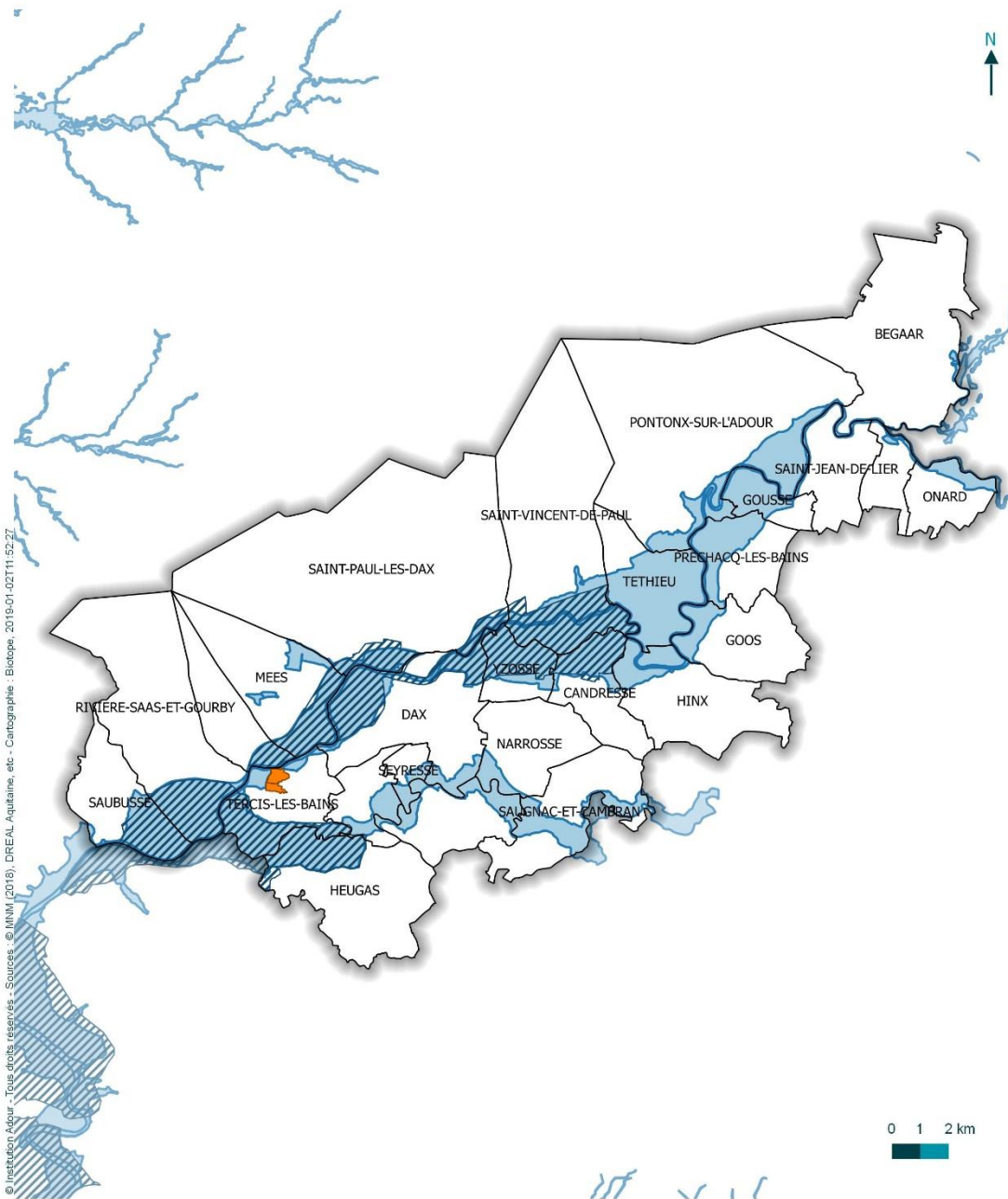
Zonages d'inventaire de la biodiversité

Note d'analyse environnementale du PAPI
du secteur de Dax



2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Carte 8 : Zonages de protection de la biodiversité



© Institution Adour - Tous droits réservés - Sources : © INM (2018), DREAL Aquitaine, etc. - Cartographie : Biotope, 2019-01-02T11:52:27



- Réserve Naturelle Régionale
- Sites Natura 2000 (Directive Oiseaux)
- Sites Natura 2000 (Directive Habitats)

Zonages de protection de la biodiversité

Note d'analyse environnementale du PAPI du secteur de Dax



2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

3.2.1 Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Leur intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques caractéristiques (parfois rares et menacées). On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Une modernisation nationale (mise à jour et harmonisation de la méthode de réalisation de cet inventaire) a été lancée en 1996 afin d'améliorer l'état des connaissances, d'homogénéiser les critères d'identification des ZNIEFF et de faciliter la diffusion de leur contenu.

Encart sur la portée juridique des ZNIEFF

Du point de vue juridique, le zonage ZNIEFF reste un inventaire de connaissance du patrimoine naturel. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe : une zone inventoriée ne bénéficie d'aucune protection réglementaire. En revanche, il convient de veiller dans ces zones à la présence hautement probable d'espèces et d'habitats protégés pour lesquels il existe une réglementation stricte. En pratique, la désignation d'un secteur en ZNIEFF limite les possibilités de développement urbain, les contraintes en ZNIEFF de type I étant fortes (plus modérées en ZNIEFF II).

Enfin, dans le cadre de l'élaboration du PAPI, la jurisprudence rappelle que l'existence d'une ZNIEFF n'est pas de nature à interdire tout aménagement. Cependant, la présence d'une ZNIEFF est un élément révélateur d'un intérêt biologique et, par conséquent, peut constituer un indice pour le juge lorsqu'il doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des dispositions législatives et réglementaires relatives aux espèces et aux espaces.

A ce jour, le territoire du PLUI compte trois ZNIEFF de type II et six ZNIEFF de type I.

Tableau 7 : Principales caractéristiques des ZNIEFF

Type et intitulé	Principales caractéristiques
ZNIEFF de type I	
ZNIEFF 720020076 – Tourbière de l'étang d'Abesse	Superficie : 84 ha Communes du périmètre d'étude concernées : Saint-Paul-Lès-Dax Description : La limite de la ZNIEFF comprend l'étang (délimité au sud par le sentier) et l'ensemble des formations végétales humides situées en bordure de l'étang. Sont inclus en amont l'ensemble du réseau hydrographique et les boisements humides associés. Les plantations de pins maritimes sont exclues. Le site d'Abesse constitue un site remarquable, d'un intérêt écologique et patrimonial exceptionnel. Il se caractérise entre autres, par la présence de tourbières dont certaines constituent des buttes ombrotrophes (très rares dans les Landes), de neuf espèces de sphaignes (typiques des tourbières acides oligotrophes), d'une orchidée très rare en France (<i>Dactylorhiza brennensis</i>), de trois espèces végétales légalement protégées (<i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Drosera intermedia</i> , <i>Narthecium ossifragum</i>) et par l'existence de plusieurs habitats inscrits sur la directive européenne. Cependant, l'intérêt écologique de ce site a probablement été fortement réduit du fait des problématiques hydrauliques qui ont touché l'ouvrage de l'étang (renard hydraulique dans l'ouvrage) et qui ont entraîné plusieurs années d'assec.
ZNIEFF 720030036 – Tourbières de Méès	Superficie : 95 ha Communes du périmètre d'étude concernées : Méès, Saint-Paul-Lès-Dax Description : Elle correspond en grande partie au site Natura 2000 du même nom et dispose des mêmes enjeux. Ces derniers sont détaillés dans le paragraphe dédié à ce site Natura 2000.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Type et intitulé	Principales caractéristiques
ZNIEFF 720030088 – Lit mineur et berges de l'Adour, des gaves réunis et du Luy	Superficie : 1292 ha Communes du périmètre d'étude concernées : Saubusse, Tercis-les-Bains, Oeyreluy, Seyresse, Dax, Narrosse, Saugnac-et-Cambran, Saint-Pandelon, Heugas Description : Cette ZNIEFF est divisée en deux parties. Le Luy, du gué du Courant à sa confluence avec l'Adour, a été retenu en raison de la présence d'espèces aquatiques d'intérêt patrimonial élevé (mollusques, cyclostomes). La portion de l'Adour entre la confluence du Luy et la commune de Saubusse, n'est pas intégrée à la ZNIEFF de type I en raison d'une qualité des eaux passable et de l'absence de mégaphorbiaie à angélique des estuaires sur les berges. Sur l'Adour, la limite amont de la ZNIEFF de type I correspond donc à la limite de présence de l'angélique des estuaires. La limite aval correspond à l'apparition de la zone portuaire où les berges sont presque totalement aménagées. Les limites latérales intègrent le lit mineur et les berges de l'Adour, ainsi que quelques zones humides rivulaires inondées annuellement. Cette ZNIEFF de type I correspond donc au secteur de développement et de conservation de la mégaphorbiaie à angélique des estuaires, cette plante étant une endémique des estuaires de la façade atlantique. Sa présence et son maintien sont liées au balancement des marées d'où sa répartition limitée à la zone de marée dynamique sur les cours d'eau, dont l'Adour. L'Adour constitue également un corridor écologique, notamment pour les poissons amphihalins, mais peu d'entre eux s'y reproduisent. En revanche, la lamproie marine se reproduit sur le Luy, de même que la grande mulette (<i>Margaritifera auricularia</i>), moule d'eau douce devenue très rare et considérée comme en danger critique d'extinction par l'UICN.
ZNIEFF 720030093 – Barthe du Gouaillardon	Superficie : 324 ha Communes du périmètre d'étude concernées : Rivière-Saas-et-Gourby, Saubusse Description : Cette ZNIEFF s'inscrit dans le site Natura 2000 des « Barthes de l'Adour » et dispose des mêmes enjeux. Ces derniers sont détaillés dans le paragraphe dédié à ce site Natura 2000.
ZNIEFF 720030094 – Réserve des Barthes et forêt communale de Pontonx-sur- l'Adour	Superficie : 199 ha Communes du périmètre d'étude concernées : Pontonx-sur-l'Adour, Saint-Jean-de-Lier Description : Zone des barthes de l'Adour en grande partie propriété de la commune de Pontonx et bénéficiant d'une mise en réserve de chasse et d'une gestion conservatoire par la fédération des chasseurs des Landes. Les milieux aquatiques et herbacés humides accueillent un riche peuplement d'odonates comprenant plusieurs espèces rares et protégées, ainsi que divers oiseaux d'eau, dont une importante population d'oies cendrées. Les boisements sont utilisés par plusieurs couples d'aigles bottés.
ZNIEFF 720030095 – Barthe du chêne aux cigognes	Superficie : 155 ha Communes du périmètre d'étude concernées : Heugas, Tercis-les-Bains Description : Secteur des "barthes de l'Adour" (Luy) qui est peu cultivé et est formé d'un ensemble d'habitats humides herbacés et arborés qui accueille un peuplement important d'oiseaux d'eau en période de reproduction, notamment une population notable de spatules. Les données sur la végétation et les odonates sont insuffisantes. Ces taxons méritent des prospections complémentaires, les barthes pouvant accueillir de nombreuses espèces rares et protégées (<i>Marsilea quadrifolia</i> , <i>Pilularia globulifera</i> , <i>Gomphus</i> sp). Le risque majeur pour cette zone serait un développement des cultures intensives.
ZNIEFF de type II	
ZNIEFF 720014218 – Vallée de la Midouze et de ses affluents, lagunes de la haute lande associées	Superficie : 2386 ha Communes du périmètre d'étude concernées : Bégaar Description : Elle correspond en grande partie au site Natura 2000 FR7200722 « Réseau hydrographique des affluents de la Midouze » et dispose des mêmes enjeux. Ces derniers sont détaillés dans le paragraphe dédié à ce site Natura 2000.
ZNIEFF 720030087 – L'Adour de la confluence avec la Midouze à la confluence avec la Nive,	Superficie : 13349 ha Communes du périmètre d'étude concernées : toutes les communes sont concernées. Description : Elle correspond en grande partie au site Natura 2000 des « Barthes de l'Adour » et dispose des mêmes enjeux. Ces derniers sont détaillés dans le paragraphe dédié à ce site Natura 2000.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Type et intitulé	Principales caractéristiques
tronçon des Barthes	
ZNIEFF 720030034 - L'Adour d'Aire sur l'Adour à la confluence avec la Midouze, tronçon des saligues et gravières	Superficie : 2324 ha Communes du périmètre d'étude concernées : Onard, Vicq-d'Auribat. Description : Elle correspond en grande partie au site Natura 2000 « L'Adour » et dispose des mêmes enjeux. Ces derniers sont détaillés dans le paragraphe dédié à ce site Natura 2000.

3.2.2 Réseau Natura 2000

Afin de maintenir les espèces et les milieux naturels rares et menacés à l'échelle européenne, l'Union Européenne a décidé de mettre en place le réseau Natura 2000. La transcription de ce réseau en droit français a donné lieu à la création de Zones de Protection Spéciales (ZPS), issues de la Directive Oiseaux, et de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), issues de la Directive Habitat Faune Flore. Ces sites disposent ou disposeront à terme d'un Document d'Objectifs (DOCOB) qui précise les activités et/ou occupations du sol interdites, réglementées ou favorisées.

Encart sur la portée juridique du réseau Natura 2000

Ces sites bénéficient d'une protection renforcée : tout projet susceptible de leur porter atteinte doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences. Dans le cadre de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 à laquelle sera soumis le PAPI, il sera nécessaire de justifier de l'absence d'incidences significatives sur les espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire ayant présidé la désignation des différents sites Natura 2000.

Le périmètre d'études est concerné à ce jour par cinq sites Natura 2000, présentés ci-après.

Réseau hydrographique des affluents de la Midouze

Les principales caractéristiques de ce site sont récapitulées dans le tableau suivant.

Tableau 8 : Principales caractéristiques du site Natura 2000 du réseau hydrographique des affluents de la Midouze

Fiche récapitulative du site Natura 2000 du réseau hydrographique des affluents de la Midouze – ZSC FR7200722	
Superficie	4 914 ha
Communes du périmètre d'étude concernées	Bégaar, Vicq-d'Auribat
DOCOB validé	Oui
Description	Ce réseau hydrographique, composé de faciès variés, dispose de nombreux habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire.
Habitats d'intérêt communautaire dont habitats prioritaires (*)	3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition (0 ha) 4020 - Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix * (196,56 ha) 7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion (0 ha)

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Fiche récapitulative du site Natura 2000 du réseau hydrographique des affluents de la Midouze – ZSC FR7200722	
	8310 - Grottes non exploitées par le tourisme (0 ha) 91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) * (1 474,2 ha) 9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i> (1 474,2 ha) 9230 - Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i> (1 474,2 ha)
Espèces d'intérêt communautaire	Mammifères : Loutre, Vison d'Europe, chiroptères Reptiles : Cistude d'Europe Poissons : Lamproie de Planer, Chabot, Bouvière, Toxostome Invertébrés : Leucorrhine à gros thorax, Ecrevisse à pattes blanches
Vulnérabilité	La vulnérabilité de ce site est globalement faible, même s'il reste exposé à des risques de pollution et de transport de sédiments dans le lit mineur.
Objectifs de conservation	Maintenir ou restaurer les milieux ouverts Conservation d'un continuum forestier La limitation du transport de sable du bassin versant, la gestion et le soutien des étiages et l'amélioration de la qualité de l'eau Conservation de l'hydromorphie du sol Organiser l'entretien de la rivière Réfléchir sur les aménagements de Défense des Forêts Contre les Incendies (DFCI) Lutte contre les espèces invasives Assurer la libre circulation des espèces Garantir la présence de zones ensoleillées Préservation des gîtes anthropiques des chiroptères Préservation des gîtes forestiers des chiroptères Gestion raisonnée des fossés et des berges des plans d'eau Préservation de l'entomofaune des pâturages Limitation du dérangement Gestion raisonnée des chênaies à molinie Exploitation aménagée des aulnaies Lutte contre les espèces envahissantes Préservation du milieu lagunaire Préserver les milieux tourbeux Maintenir les formations à hautes herbes sous peupleraies Raisonner les intrants Limitation des dégradations Amélioration des connaissances et suivi

Tourbière de Mées

Les principales caractéristiques de ce site sont récapitulées dans le tableau suivant.

Tableau 9 : Principales caractéristiques du site Natura 2000 de la tourbière de Mées

Fiche récapitulative du site Natura 2000 de la tourbière de Mées – ZSC FR7200727	
Superficie	108 ha
Communes du périmètre d'étude concernées	Mées, Saint-Paul-lès-Dax
DOCOB validé	Oui
Description	Ce site est un complexe de tourbières insérées dans la forêt landaise et en zone péri-urbaine. On y trouve des populations de poissons, loutre et vison vraisemblablement en connexion avec celles du site des Barthes de l'Adour. D'un intérêt régional marqué, il s'agit d'un bon exemple des systèmes tourbeux atlantiques du Massif landais. Ce site est remarquable par sa superficie et sa richesse.
Habitats d'intérêt communautaire dont habitats prioritaires (*)	4020 - Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i> * (9,72 ha) 7110 - Tourbières hautes actives * (1,08 ha) 7120 - Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle (18,36 ha) 7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion (1,08 ha)

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Fiche récapitulative du site Natura 2000 de la tourbière de Mées – ZSC FR7200727	
	7210 - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion <i>davallianae</i> * (2,16 ha) 91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) * (14,04 ha)
Espèces d'intérêt communautaire	Mammifères : Loutre, Vison, Murin à oreilles échancrées Reptiles : Cistude d'Europe Poissons : Lamproie de planer, Lamproie marine Invertébrés : Agrion de Mercure, Fadet des Laïches
Vulnérabilité	Faible, grâce au programme de conservation en cours par la Collectivité locale.
Objectifs de conservation	Conserver et restaurer les habitats et les espèces d'intérêt patrimonial Faire les suivis et améliorer les connaissances Assurer l'animation du site Favoriser les échanges entre populations d'espèces sauvages dans un périmètre cohérent Valoriser le patrimoine naturel et sensibiliser le public

L'Adour

Les principales caractéristiques de ce site sont récapitulées dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Principales caractéristiques du site Natura 2000 de l'Adour

Fiche récapitulative du site Natura 2000 de l'Adour – ZSC FR7200724	
Superficie	3 565 ha
Communes du périmètre d'étude concernées	Begaar, Vicq-d'Auribat, Onard, Saint-Jean-de-Lier, Gousse, Pontonx-sur-l'Adour, Préchacq-les-Bains, Téthieu, Goos, Hinx, Saint-Vincent-de-Paul, Candresse, Saint-Paul-lès-Dax, Yzosse, Dax, Mées, Tercis-les-Bains, Angoumé, Rivière-Saas-et-Gourby, Saubusse
DOCOB validé	Oui
Description	Ce site est constitué du lit mineur de l'Adour, de ses berges et digues et de ses zones de divagation (en amont du site uniquement). Il constitue un site important pour les poissons migrateurs, l'Angélique des estuaires (espèce endémique) et le Vison d'Europe notamment. En amont du site, les divagations du lit mineur avec reprise et dépôt de matériaux forment des saligues. Le lit très mobile est en constant renouvellement avec des connexions/déconnexions régulières d'annexes hydrauliques. Sur la partie intermédiaire, où est localisée le périmètre d'étude, les barthes sont issues d'une dynamique fluviale diminuée par de nombreux aménagements même si des connexions sont possibles vers de grandes plaines inondables (barthes de l'Adour). En aval du site, la zone d'estuaire constitue une zone de transition entre les eaux douces et salées. L'intérêt patrimonial de cette zone est fort pour les espèces de migrateurs amphihalins notamment.
Habitats d'intérêt communautaire dont habitats prioritaires (*)	1130 - Estuaires (636,71 ha) 1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse (6,06 ha) 1150 - Lagunes côtières * (3,57 ha) 1210 - Végétation annuelle des laissés de mer (0,36 ha) 1330 - Prés-salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>) (1,07 ha) 2110 - Dunes mobiles embryonnaires (0,36 ha) 2130 - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) * (0,71 ha) 2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale (3,21 ha) 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> (0,36 ha) 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition (7,13 ha) 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i> (7,13 ha) 3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i> (6,77 ha) 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin (38,15 ha) 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (0,36 ha)

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Fiche récapitulative du site Natura 2000 de l'Adour – ZSC FR7200724	
	<p>91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) * (288,05 ha)</p> <p>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>Ulmion minoris</i>) (463,09 ha)</p> <p>92D0 - Galeries et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>) (0,71 ha)</p>
Espèces d'intérêt communautaire	<p>Mammifères : Barbastelle, Minioptère de Schreibers, Loutre, Vison</p> <p>Poissons : Lamproie marine, de planer, de rivière, Grande Alose, Alose feinte, Saumon atlantique, Bouvière, Toxostome</p> <p>Invertébrés : Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Gomphe de Graslin, Cuivré des marais, Damier de la Succise, Lucane cerf-volant, Grand Capricorne</p> <p>Plantes : Fougère d'eau à quatre feuilles, Angélique des estuaires</p>
Vulnérabilité	<p>Forte pression anthropique sur ce fleuve très aménagé : ouvrages transversaux, ouvrages latéraux vers les affluents et annexes hydrauliques, digues, etc. Problématique de qualité et quantité d'eau (notamment en période estivale).</p>
Objectifs de conservation	<p>Maintenir et restaurer la dynamique fluviale de l'Adour</p> <p>Veiller à la qualité et la quantité de l'eau</p> <p>Préserver et restaurer les continuités écologiques</p> <p>Conservier et restaurer les habitats et les espèces d'intérêt communautaire</p> <p>Adapter la gestion et l'aménagement du site à la sensibilité des espèces et des habitats</p> <p>Limiter la prolifération des espèces envahissantes et lutter contre l'homogénéisation des milieux</p> <p>Conduire l'animation du Docob</p> <p>Sensibiliser, informer et mettre en valeur le site</p> <p>Compléter la connaissance du site</p>

Barthes de l'Adour (Directive Habitats)

Les principales caractéristiques de ce site sont récapitulées dans le tableau suivant.

Tableau 11 : Principales caractéristiques du site Natura 2000 des Barthes de l'Adour (Directive Habitats)

Fiche récapitulative du site Natura 2000 des Barthes de l'Adour – ZSC FR7200720	
Superficie	12 246 ha
Communes du périmètre d'étude concernées	Begaar, Saint-Jean-de-Lier, Gousse, Pontonx-sur-l'Adour, Préchacq-les-Bains, Téthieu, Goos, Hinx, Saint-Vincent-de-Paul, Candresse, Saint-Paul-lès-Dax, Yzosse, Dax, Méès, Tercis-les-Bains, Angoumé, Rivière-Saas-et-Gourby, Saubusse, Heugas, Oeyreluy, Seyresse, Saint-Pandelon, Narosse, Saugnac-et-Cambran
DOCOB validé	Oui
Description	<p>Le site concerne les plaines alluviales situées de part et d'autre de l'Adour et du Luy (pour partie). Ces barthes, maillées de fossés et canaux, subissent des inondations régulières lors des crues du fleuve. La physionomie des barthes se caractérise par la présence de terres exhausées dites "barthes hautes" près de l'Adour et de terres en cuvette au pied du coteau dites "barthes basses". Pour mieux les exploiter, les barthes ont été largement aménagées par l'homme dès le XVIIème siècle (digues, canaux hydrauliques, ouvrages frontaux au fleuve à marées et de gestion des niveaux d'eau en interne...).</p> <p>La moitié du site est occupée par des boisements naturels -aulnaies marécageuses-, semi-naturels -chênaies de l'Adour d'intérêt communautaire- ou plantés par l'homme -peupleraies-. Les boisements accueillent de nombreuses espèces de chauves-souris arboricoles et d'insectes xylophages. Les prairies longuement inondées en hiver sont pâturées et les moins humides sont fauchées. Le papillon Cuivré des marais se reproduit dans certaines prairies sur les oseilles sauvages. Les autres milieux naturels sont aquatiques et rivulaires : eau libre, herbiers aquatiques, mégaphorbiaies... Ils abritent une diversité remarquable d'espèces végétales et animales : Fluteau nageant, Agrion de mercure, Cistude d'Europe, Loutre, poissons migrateurs... Les aulnaies marécageuses abritent le très rare Vison d'Europe.</p>

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Fiche récapitulative du site Natura 2000 des Barthes de l'Adour – ZSC FR7200720	
Habitats d'intérêt communautaire dont habitats prioritaires (*)	<p>3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littorelletalia uniflorae) (10 ha)</p> <p>3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea (10 ha)</p> <p>3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. (1 ha)</p> <p>3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition (10 ha)</p> <p>3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion (3 ha)</p> <p>3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p. (500 ha)</p> <p>4020 - Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix * (5 ha)</p> <p>6410 - Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae) (5 ha)</p> <p>6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages Montagnard à Alpin (700 ha)</p> <p>6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (2 ha)</p> <p>7110 - Tourbières hautes actives * (2 ha)</p> <p>7120 - Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle (86 ha)</p> <p>7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion (5 ha)</p> <p>7210 - Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae * (5 ha)</p> <p>91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) * (600 ha)</p> <p>91F0 - Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris) (2 341,44 ha)</p>
Espèces d'intérêt communautaire	<p>Mammifères : Chiroptères, Loutre, Vison</p> <p>Reptiles : Cistude d'Europe</p> <p>Poissons : Lamproie marine, Grande Alose, Alose feinte</p> <p>Invertébrés : Cordulie à corps fin, Agrion de Mercure, Gomphe de Graslín, Cuivré des marais, Lucane cerf-volant, Grand Capricorne</p> <p>Plantes : Fougère d'eau à quatre feuilles, Angélique des estuaires, Flûteau nageant</p>
Vulnérabilité	Les Barthes sont menacées par les modifications du contexte hydraulique et hydro dynamique, et celles des pratiques agricoles et forestières ainsi que par l'expansion des espèces invasives (Jussie, Ecrevisse de Louisiane).
Objectifs de conservation	<p>Améliorer les pratiques de gestion des terres arables</p> <p>Conserver un contexte hydrique favorable</p> <p>Appliquer la réglementation existante</p> <p>Maintenir voire augmenter les surfaces en prairies</p> <p>Conserver les boisements humides alluviaux</p> <p>Conserver les milieux aquatiques</p> <p>Conserver les milieux spécifiques</p> <p>Gestion raisonnée du réseau bocager</p> <p>Gestion du réseau hydraulique</p> <p>Récréer le lien hydraulique</p> <p>Assurer les continuums forestiers</p>

Barthes de l'Adour (Directive Oiseaux)

Les principales caractéristiques de ce site sont récapitulées dans le tableau suivant. A noter que ce site se superpose à une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) qui présente les mêmes enjeux.

Tableau 12 : Principales caractéristiques du site Natura 2000 des Barthes de l'Adour (Directive Oiseaux)

Fiche récapitulative du site Natura 2000 des Barthes de l'Adour – ZPS FR7210077	
Superficie	15 651 ha
Communes du périmètre d'étude concernées	Begaar, Saint-Jean-de-Lier, Gousse, Pontonx-sur-l'Adour, Préchacq-les-Bains, Théthieu, Goos, Hinx, Saint-Vincent-de-Paul, Candresse, Saint-Paul-lès-Dax, Yzosse, Dax, Méès, Tercis-les-Bains, Angoumé, Rivière-Saas-et-Gourby,

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Fiche récapitulative du site Natura 2000 des Barthes de l'Adour – ZPS FR7210077	
	Saubusse, Heugas, Oeyreluy, Seyresse, Saint-Pandelon, Narosse, Saugnac-et-Cambran
DOCOB validé	Oui
Description	<p>Ce site est constitué de vallées inondables à forte diversité animale et végétale, associés aux coteaux sud de l'Adour. L'ensemble du système des Barthes est à découper en 4 sous-secteurs qui présentent des caractéristiques écologiques différentes entre l'amont et l'aval.</p> <p>L'importance relative des zones humides ouvertes conditionne l'importance de la présence des cortèges d'espèces aquatiques.</p> <p>Parmi les 132 espèces observées, on note 40 espèces chassables et 92 espèces protégées dont bon nombre peuvent être qualifiées de rares ou peu communes. La progression de la colonisation des milieux par les oiseaux a été rapide puisqu'avant les travaux on estimait le nombre d'espèces présentes à 40 environ. Au niveau « qualitatif » la progression est encore plus marquée avec la venue d'espèces spécifiques des zones humides (cigognes, aigrettes, spatules, avocettes, balbuzards, oies, canards, limicoles, etc.).</p>
Espèces d'intérêt communautaire	<p>Oiseaux visés à l'annexe 1 : Crabier chevelu, Aigrette garzette, Grande Aigrette, Héron pourpré, Cigogne noire, Cigogne blanche, Butor étoilé, Blongios nain, Bihoreau gris, Ibis falcinelle, Spatule blanche, Bondrée apivore, Milan noir, Milan royal, Pygargue à queue blanche, Circaète Jean-le-Blanc, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Aigle criard, Aigle botté, Balbuzard pêcheur, Faucon émerillon, Faucon pèlerin, Râle des genêts, Grue cendrée, Echasse blanche, Avocette élégante, Pluvier doré, Combattant varié, Barge rousse, Chevalier sylvain, Mouette mélanocéphale, Sterne naine, Guifette moustac, Guifette noire, Hibou des marais, Engoulevent d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe, Gorgebleue à miroir, Pie-grièche écorcheur</p> <p>Oiseaux migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe 1 : Grèbe castagneux, Grèbe à cou noir, Grand Cormoran, Cormoran huppé, Héron garde-boeufs, Héron cendré, Oie cendrée, Tadome de Belon, Canard siffleur, Canard chipeau, Sarcelle d'hiver, Canard colvert, Canard pilet, Sarcelle d'été, Canard souchet, Râle d'eau, Foulque macroule, Huîtrier pie, Petit Gravelot, Vanneau huppé, Bécasseau variable, Bécassine sourde, Bécassine des marais, Bécasse des bois, Barge à queue noire, Courlis cendré, Chevalier arlequin, Chevalier gambette, Chevalier aboyeur, Chevalier culblanc, Chevalier guignette, Tournepière à collier, Goéland brun, Pigeon colombin, Bouscarle de Cetti, Cisticole des joncs, Pie-grièche grise.</p>
Vulnérabilité	Le système des Barthes est fortement sous l'influence des activités agricoles et forestières, en particulier l'élevage pour les prairies humides.
Actions de conservation	<p>Entretien des ouvrages hydrauliques</p> <p>Aménagement d'ouvrages hydraulique</p> <p>Création de petits plans d'Eau</p> <p>Gestion et restauration des milieux ouverts</p> <p>Préservation et suivis des colonies d'ardéidés et de cigognes</p> <p>Préservation et suivis des aires de reproductions des rapaces</p> <p>Préservation de bois sénescents favorables aux Pics</p> <p>Entretien et restauration des formations boisées assurant la transition entre les milieux, création ou rétablissement de haies ou bosquets</p> <p>Entretien des milieux et limitation des ligneux</p> <p>Implantation de nids artificiels</p> <p>Mesures de protection sur les infrastructures</p> <p>Humidification hivernale des zones d'alimentation</p> <p>Mise en œuvre du document d'objectif</p> <p>Assurer la communication en faveur du site</p> <p>Suivi et évaluation de l'état de conservation des populations</p> <p>Evaluer le statut d'espèces patrimoniales peu connues</p>

3.2.3 Réserve Naturelle Régionale

Une réserve naturelle régionale est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Le périmètre d'étude est concerné par un réserve naturelle régionale de 44,8 hectares, sur la commune de Tercis-les-Bains : le Site des carrières de Tercis-les-Bains, créé en 2015. Ce site est géré par le conservatoire d'espaces naturels d'Aquitaine, le CPIE Seignanx Adour et l'association pour la Réserve Géologique de Saucats-La Brède.

Ce site est reconnu comme une référence géologique de l'histoire de la Terre tant par son ensemble de couches géologiques des étages Campanien et Maastrichtien que pour sa richesse en fossiles connus.

La réserve est pourvue par ailleurs d'un patrimoine archéologique et naturel d'intérêt fort avec la présence de milieux humides pour certains d'intérêt européen (forêt de ravin à frêne, forêt à aulne glutineux, landes à bruyères à 4 angles) diverses prairies humides, mais aussi de milieux secs (pelouses calcicoles, végétation d'éboulis) pourvus de stations d'orchidées.

Côté faune, le site présente un intérêt pour l'herpétofaune (reptiles et batraciens), les libellules, l'avifaune, notamment les espèces forestières (picidés, engoulevent d'Europe) et de falaise (tichodrome échelette, faucon pèlerin).

3.3 Un patrimoine naturel qui ne se résume pas qu'aux seuls enjeux environnementaux

3.3.1 Les milieux aquatiques et humides

Source : SIE Adour Garonne, Etat des lieux des SAGE

Le réseau hydrographique

Le territoire d'étude du PAPI est traversé par un réseau hydrographique dense, qui s'organise principalement autour de l'Adour et de ses affluents. Il appartient de ce fait en intégralité au bassin versant de l'Adour qui se décompose en 3 sous-bassins versants :

- Le bassin versant de l'Adour Amont sur la quasi intégralité du territoire d'étude : ce bassin versant est drainé par l'Adour et ses affluents (notamment par le Louts et le Luzou sur le secteur de Dax). Il est couvert par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.
- Le bassin versant de l'Adour Aval sur la partie ouest : la confluence du Luy marque la transition entre le bassin versant amont et aval de l'Adour. Il est couvert par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.
- Le bassin versant de la Midouze (affluent en rive droite de l'Adour) sur la partie nord-est et ses affluents (notamment le Retjons sur le secteur de Dax) : ce bassin versant est drainé par la Midouze (151 km depuis sa source), formée par le Midou(r) (108 km) et la Douze (123 km) qui prennent leur source sur les coteaux armagnacais. Il est couvert également par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux. Sur le secteur de Dax, ce bassin versant s'inscrit dans le plateau sableux landais.

Le réseau hydrographique constitue une continuité écologique clé du secteur de Dax car il concentre une grande diversité en milieux : ouverts (prairies, barthes), semi-ouverts (bocage) et fermés (ripisylves, boisement alluviaux), humides (zones humides, prairies, landes) et aquatiques (eaux courantes, gravières, bras morts...). Il constitue ainsi des zones de refuge privilégiées pour un grand nombre d'espèces, aquatiques comme terrestres et forment des continuités écologiques vertes et bleues.

La Midouze, l'Adour, Le Luy et le Louts sont identifiés comme des cours d'eau à enjeu pour les migrateurs par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Adour Garonne, ce qui en fait des axes prioritaires pour la restauration et la préservation des poissons migrateurs. Plusieurs cours d'eau du territoire sont également inscrits dans les listes 1 et 2 au

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, qui vise à préserver la continuité écologique.

La préservation des ripisylves et plus largement des milieux annexes des cours d'eau (barthes, bras morts, zones humides) constituent un enjeu fort sur le territoire. Certains de ces milieux dépendent de la mobilité du cours d'eau, qui a tendance à être réduite pour la protection des berges et la diminution du risque inondation.

La biodiversité de ces milieux est bien souvent tributaire de la qualité de l'eau : les pollutions diffuses représentent donc la principale menace qui pèse sur le réseau hydrographique. Cet enjeu est d'autant plus prégnant que les étiages importants qui touchent le territoire en période estivale, ne permettent pas la dilution des éventuels polluants.

Enfin, les cours d'eau de l'Adour, du Luy et du Louts sont souvent interrompus par des seuils et autres obstacles à l'écoulement, construits à l'origine pour l'utilisation de la force hydraulique (scieries, moulins), l'alimentation de canaux de dérivation ou pour la stabilisation du lit au voisinage des anciennes gravières du lit mineur dans le cas de l'Adour. Ces obstacles peuvent représenter une rupture de la continuité écologique et gêner, voire empêcher, la migration des espèces amphihalines. Il existe un enjeu fort de continuité écologique entre l'Adour et les Barthes, en particulier pour l'anguille.

Les crastes

La partie nord du territoire, occupée par le massif forestier landais, présente des écoulements typiques que l'on appelle des « crastes ». Ce sont des fossés de drainage réalisés dans un objectif d'assainissement d'une lande humide en vue d'une exploitation. Ces crastes possèdent parfois une biodiversité remarquable notamment pour les libellules ou les mammifères par exemple (Campagnol amphibie, Vison d'Europe, Putois, etc.).

Ces écoulements ont la particularité, lorsqu'ils sont temporaires, de s'assécher progressivement en été et donc de créer des conditions favorables à des espèces particulières de flore comme les Rossolis ou encore la Bruyère à quatre angles ou plus rarement, dans les secteurs très humides la rare et protégée Bruyère du Portugal.

Les barthes

Sur une partie de leur linéaire, l'Adour et le Luy sont bordés par des barthes. Les barthes (du gascon barta : broussailles dans un bas-fond humide) sont les anciennes prairies et boisements marécageux du fleuve. Elles sont situées dans le lit majeur de l'Adour et du Luy, c'est-à-dire dans la zone inondable, recouvert par les eaux en cas de crue. Les barthes sont situées à une altitude faible, variant de 0 à 15 m.

Ces terres larges de 1 à 3 km sont insérées entre le cours d'eau et les zones de coteaux ou de terrasses latéraux. Elles sont caractérisées par une très faible pente : aussi, l'écoulement des eaux y est très faible, qu'il s'agisse des eaux de crue du fleuve ou des eaux de ruissellement en provenance des coteaux. Ainsi, les zones de barthes sont la succession de 4 plans différents :

- le cours d'eau : sur les vallées de l'Adour et du Luy, le niveau des cours d'eau monte et descend périodiquement au rythme des marées ;
- la zone des barthes part du bord du fleuve et descend en pente douce jusqu'au pied du coteau. Elle est quadrillée par des canaux délimitant un parcellaire géométrique. La partie la plus haute peut être cultivée, mise en prairie ou habitée. La partie la plus basse est généralement marécageuse, bocagère ou boisée. Sur le territoire d'étude, on trouve également des occupations des sols plus artificialisées (Rivière-Saas-et-Gourby, Centrebourg de Saubusse) ;
- le coteau à forte pente est généralement couvert par la forêt ;

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

- au-delà, le plateau de faible altitude est caractérisé par sa surface plane, vouée à l'agriculture (au Sud) ou à la sylviculture (au Nord) avec un habitat plus ou moins dispersé selon les secteurs.

Ces conditions déterminent des milieux humides et marécageux remarquables et originaux constitués de zones boisées et de prairies inondables, de zones humides, de chaque côté du lit de l'Adour et du Luy. Ces milieux constituent un biotope exceptionnel et présentent un grand intérêt écologique, justifiant les inventaires ZNIEFF et le classement en sites Natura 2000.

A l'origine très régulièrement inondés, ces milieux ont été aménagés par l'homme dès le XVII^{ème} siècle pour les besoins de l'agriculture. Un réseau complexe de digues et canaux ont ainsi été construits ayant pour but l'assèchement de ces marais. Des portes à flots ou portes à clapets installées en front d'Adour permettent de contrôler les entrées d'eau à marée haute (ou lors des petites crues) tout en laissant s'écouler les eaux en provenance des coteaux à marée basse (ou lors des décrues). Malgré ces aménagements, les risques d'inondation toujours importants ont constitué un frein au développement d'une agriculture intensive systématique.

L'activité principale pratiquée dans les barthes ouvertes est l'élevage, principalement bovin et équin, le bétail profitant ainsi des pâturages tout en participant à l'entretien des barthes en maintenant les milieux ouverts. L'activité fourragère et la culture du maïs sont aussi très pratiquées. Enfin, la sylviculture est également une activité importante ; le chêne est exploité et on peut rencontrer de manière plus ponctuelle des plantations de peupliers.

Les plans d'eau

On recense de nombreux plans d'eau sur le territoire, dont la plupart sont d'origine anthropiques : étangs de la Glacière, de Rancez, d'Abesse, d'Ardy, plans d'eau des Salins, lac de Christus... Une partie de ces plans d'eau correspond à des réservoirs de soutien d'étiage et des retenues collinaires, qui ont été créés pour répondre aux besoins d'irrigation. Une autre partie (Glacière, Abesse, peut être Christus) correspond à d'anciennes forges.

Le territoire se caractérise également par la présence de plans d'eau destinés à la chasse à la tonne. Il s'agit d'une chasse traditionnelle au gibier d'eau des Landes.

Malgré leur caractère non naturel, ces plans d'eau et étangs peuvent constituer un habitat intéressant pour plusieurs espèces, notamment pour la Cistude d'Europe.

Les zones humides

Une zone humide est une région où l'eau est le principal facteur qui contrôle le milieu naturel et la vie animale et végétale associée. Elle apparaît là où la nappe phréatique arrive près de la surface ou affleure, ou encore là où des eaux peu profondes recouvrent les terres.

Encart juridique sur les zones humides

Au sens juridique, la loi sur l'eau définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009) précise la méthodologie et les critères pour la délimitation des zones humides sur le terrain (articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement). Selon cet arrêté, un espace peut être considéré comme zone humide au sens du code de l'environnement dès qu'il présente soit une végétation soit des sols caractéristiques d'une zone humide. Un arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 modifie cette définition des zones humides, rendant cumulatifs les deux critères nécessaires pour les définir (sauf exceptions).

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

La convention de Ramsar a adopté une optique plus large pour déterminer quelles zones humides peuvent être placées sous son égide. Les zones humides sont « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ».

Trop souvent, le rôle multifonctionnel et l'interdépendance des zones humides ont été constatés et compris après leur destruction. Les incidences socio-économiques et écologiques provoqués par la disparition ou la dégradation de ces milieux vont de l'amplification des crues à l'érosion accélérée du littoral ou des berges, en passant par l'altération de la qualité de l'eau. La démonstration de l'intérêt écologique, économique et sociologique de la conservation des zones humides conduit maintenant à leur conférer un statut d'infrastructure naturelle pour tenter de faire reconnaître le double bénéfice fonctionnel et patrimonial qu'elles nous fournissent (Source : IFEN).

En lien avec leurs caractéristiques intrinsèques, les zones humides remplissent de multiples fonctions complémentaires et valeurs :

- écrêtement des crues et soutien à d'étiage : les zones humides atténuent et décalent les pics de crue en ralentissant et en stockant les eaux. Elles déstockent ensuite progressivement les eaux, permettant ainsi la recharge des nappes et le soutien d'étiage.
- épuration naturelle : les zones humides jouent le rôle de filtres qui retiennent et transforment les polluants organiques (dénitrification) ainsi que les métaux lourds dans certains cas, et stabilisent les sédiments. Elles contribuent ainsi à l'atteinte du bon état écologique des eaux.
- milieu de forte biodiversité : de par l'interface milieu terrestre / milieu aquatique qu'elles forment, les zones humides constituent des habitats de choix pour de nombreuses espèces animales et végétales.
- valeur socio-économique : les zones humides sont des zones souvent très productives biologiquement, favorisant des activités humaines comme notamment le pâturage ou la sylviculture.
- valeur touristiques, culturelles, patrimoniales et éducative : les zones humides sont le support de nombreux loisirs (chasse, pêche, randonnée...) et offrent une valeur paysagère contribuant à l'attractivité du territoire. La richesse en biodiversité des zones humides en fait des lieux privilégiés pour l'éducation et la sensibilisation à l'environnement du public.

Sur le territoire d'étude, les zones humides sont localisées principalement le long des cours d'eau : les barthes constituant l'exemple le plus emblématique du secteur de Dax. On trouve également une densité non négligeable de zones humides au niveau des sables fauves, qui ont facilité l'érosion et donnent naturellement lieu à des milieux humides.

Ces zones humides sont de natures variées : prairies humides, boisements humides, annexes hydrauliques comme les barthes... Cette diversité de milieux marqués par des conditions abiotiques particulières (exemple : une acidité des milieux) en font le support d'expression d'une flore et d'une faune adaptée à ces conditions localement plus "extrêmes". C'est pourquoi, les zones humides accueillent bien souvent des espèces végétales et animales rares et/ou menacées. Si certaines espèces sont typiquement inféodées aux zones humides (Vison d'Europe, ardéidés, Martin pêcheur, amphibiens, libellules, Cuivré des marais, Trèfle d'eau...), d'autres les fréquentent seulement afin d'accomplir une partie de leur cycle biologique ou dans le cadre de leur migration saisonnière (Balbuzard pêcheur).

Les zones humides peuvent être situées dans des zones anthropisées/modifiées et dans des zones agricoles : leur identification ne peut donc pas, dans ces cas bien particuliers, passer par l'analyse de la végétation. Seule une analyse pédologique des sols peut permettre de les identifier.

Les principales menaces pesant sur les zones humides sont l'artificialisation, la perturbation de la dynamique hydraulique (alimentation des zones humides, notamment pour les boisements

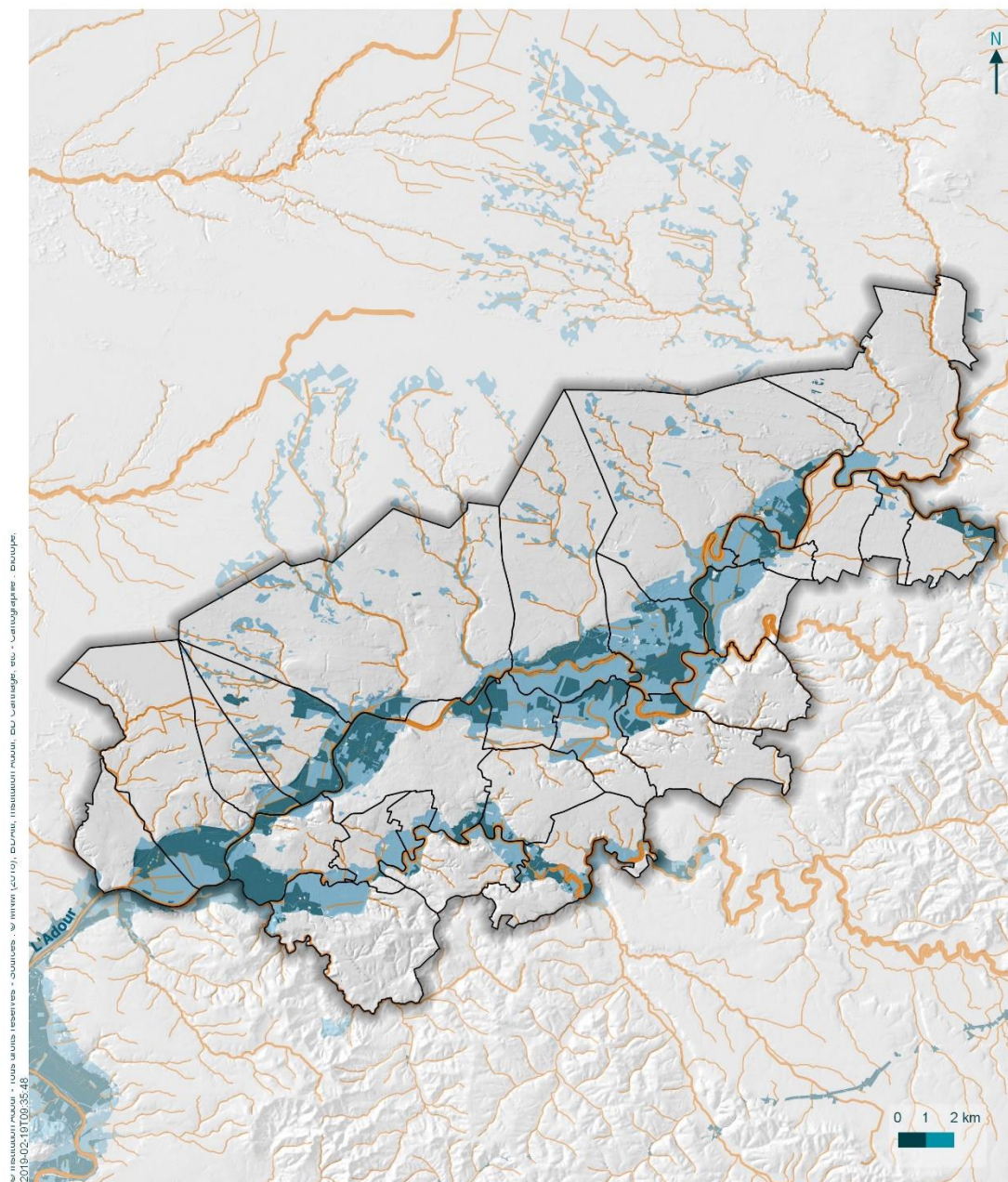
2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

alluviaux très liés à la dynamique de l'Adour), l'exploitation de matériaux avec notamment les péloïdes ainsi que l'installation de plantes invasives (Jussie dans les Barthes).

La carte ci-dessous présente les résultats des inventaires de zones humides réalisés sur le territoire : elle n'est en aucun cas exhaustive.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Carte 9 : Zones humides et réseau hydrographique



Zones humides et réseau hydrographique

Note d'analyse environnementale du PAPI du secteur de Dax

- Zones humides avérées
- Zones humides potentielles (pas de vérification de terrain au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié)
- Cours d'eau principaux
- Cours d'eau secondaires
- Autres cours d'eau



2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Intérêt écologique des milieux aquatiques et humides

Certaines espèces faunistiques sont typiquement inféodées aux milieux aquatiques et humides, d'autres les fréquentent seulement afin d'accomplir une partie de leur cycle biologique ou dans le cadre de leur migration saisonnière.

Les milieux aquatiques constituent en premier lieu des habitats pour de nombreuses espèces piscicoles (Chabot, Bouvière...) ainsi que des corridors pour les migrateurs amphihalins comme par exemple la Lamproie marine, la Lamproie de rivière, la Grande Alose, l'Alose feinte, le Saumon Atlantique, tous potentiellement présents sur le territoire. La Lamproie de planer et Le Toxostome ne sont pas considérés comme des migrateurs. Ils effectuent néanmoins des déplacements au sein d'une rivière pour accomplir leur cycle biologique notamment pour trouver des zones de frayères favorables : on parle d'espèces potamotoques.

Sur le Luy, une moule d'eau douce, la Grande Mulette est également présente. La Grande Mulette (*Margaritifera auricularia*) est une grande espèce de moule d'eau douce atteignant la longueur maximale de 20 cm. Au cours des 30 dernières années, la grande mulette a vu ses effectifs se réduire de plus de 90 %. Très sensible à la qualité de l'eau, la pollution empêche le mollusque de se reproduire. Un Plan National d'Action 2012-2017 (PNA) a été mis en œuvre pour cette espèce. Lors d'une étude réalisée par Biotope en 2012, une station d'environ 150 individus a été identifiée sur la commune du Saugnac-et-Cambran.

Le secteur d'étude se caractérise, par ailleurs, par la présence de la Cistude d'Europe, espèce protégée en France, qui a connu un déclin important dans toute l'Europe. Les causes sont multiples : disparition ou fragmentation des zones humides, embroussaillage ou retournement des prairies servant de sites de pontes, prédation des pontes, mortalité des adultes lors de la traversée des routes, compétition avec la Tortue de Floride, ramassage des adultes, changement climatique... Cette espèce habite généralement les étangs, gravières, bras morts, marais, mares et cours d'eau. Elle affectionne les fonds vaseux où elle trouve refuge en cas de danger, ainsi que pendant l'hivernation et l'estivation. La présence d'une bordure plus ou moins étendue de roseaux ou de joncs, de végétation aquatique flottante est de même recherchée par cette espèce.

La Loutre et le Vison sont également des espèces patrimoniales recensées sur les grandes vallées du secteur de Dax. A noter que le vison est une espèce qui n'a pas été observée récemment localement et dont la présence n'est pas vérifiée aujourd'hui. Les bras morts, en tant que milieux d'eaux calmes peuvent également servir d'habitat potentiel pour le Campagnol amphibie. Les chauves-souris sont également des mammifères qui utilisent les milieux aquatiques et humides pour chasser et se déplacer.

Les milieux aquatiques et humides (mares, étangs) constituent des milieux favorables à l'accueil des libellules, papillons et autres insectes. On retrouve ainsi potentiellement sur le secteur d'étude : l'Agrion de Mercure, la Cordulie à corps fin, le Cuivré des marais, le Damier de la Succise, le Gomphe de Graslin, le Fadet des Laïches...

De nombreuses espèces d'oiseaux fréquentent les zones humides, qu'elles soient nicheuses ou migratrices. Des oiseaux nicheurs tels que la Cigogne blanche, des galliformes (ex : Poule d'eau, Râle d'eau...), les passereaux (ex : Martin-pêcheur, Rousserolle effarvate, Bouscarle de cetti...) affectionnent les milieux humides (prairies et landes humides, pièces d'eau...). Quant aux oiseaux migrateurs, nombreuses sont les espèces faisant une halte migratoire au cours de leur périple sur les zones humides : grands échassiers (hérons, aigrette, bihoreau gris), rapaces (Busard des roseaux, Milan royal...), anatidés (Canard souchet, Sarcelle d'hiver...), limicoles migrateurs comme le Chevalier cul-blanc, le Chevalier guignette, la Bécassine des marais..., etc. L'Adour constitue ainsi une Zone de Protection Spéciale (ZPS) du réseau Natura 2000, au vu de son intérêt pour les oiseaux, notamment pour les oiseaux d'eau.

Les amphibiens sont quant à eux liés aux milieux aquatiques et humides (mares, fossés, ruisseaux, marais...) de manière saisonnière. Ils y naissent et grandissent puis y retournent

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

chaque année au printemps pour se reproduire (migration pré-nuptiale). Le reste de l'année, la grande majorité d'entre eux vivent sur des sites terrestres où ils hibernent, tels que les forêts, les petits bois, les berges des cours d'eau, les jardins... Sur le territoire, on retrouve plusieurs espèces ordinaires d'amphibiens (grenouille verte, rainette, crapaud calamite). Le plus patrimonial triton marbré est également potentiellement présent.

Concernant la flore, les milieux humides et aquatiques permettent l'accueil de nombreuses espèces adaptées à ces conditions de forte hygrométrie comme le Fluteau nageant ou la fougère d'eau à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*). Plusieurs tourbières sont recensées sur le périmètre d'étude et présentent plusieurs espèces rares, inféodées à ces milieux particuliers (sphaignes, droseras, orchidée...).

Par leur richesse en habitats et en espèces, leur rôle d'infrastructure naturelle, leur place comme support d'activités et cadre paysager, les milieux aquatiques et humides sont des espaces à fort enjeu écologique, économique et social pour le territoire d'étude. Le PAPI doit ainsi veiller à préserver ces milieux et à appliquer des modalités d'aménagement qui ne portent pas atteinte à leur bon fonctionnement (préservation des liens hydrauliques alimentant la zone humide et gestion de ses abords, préservation des zones d'expansion de crues, gestion des eaux résiduaires urbaines et pluviales, maîtrise des pollutions diffuses, etc.).

Au regard de leur rôle de soutien hydraulique, la préservation des zones humides à long terme est ici d'autant plus importante que les cours d'eau du territoire rencontrent des problèmes d'étiage qui, dans le contexte de réchauffement climatique, risquent d'être plus fréquents et sévères.

La présence d'espèces invasives (Jussie, Erable Negundo, Myriophylle du Brésil, Noyer du Caucase, Renouée du Japon notamment) est également particulièrement préoccupante, car les milieux aquatiques constituent bien souvent des corridors écologiques et donc des couloirs de dispersion pour ces espèces.



Cistude d'Europe (©Biotope)



Agrion de Mercure (©Biotope)



Rousserole effarvate



Loutre d'Europe (©Biotope)



Spatule blanche (©Biotope)



Flûteau nageant (©Biotope)

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages



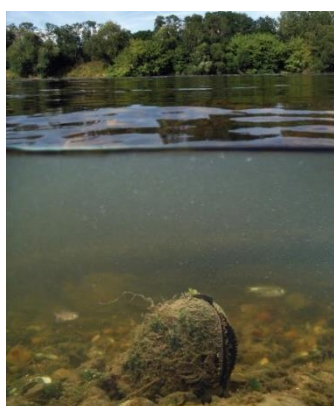
Damier de la Succise (©Biotope)



Lamproie marine (©Biotope)



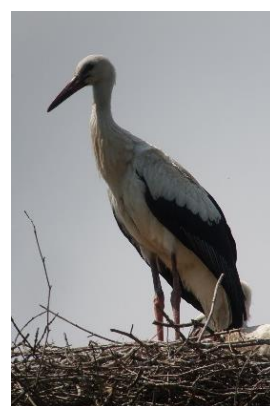
Lamproie de Planer



Grande Mulette (©Biotope)



Capagnol amphibie (©Biotope)



Cigogne blanche (©Biotope)

Figure 10 : Photographies d'espèces inféodées aux milieux humides et/ou aquatiques

3.3.2 Les milieux boisés

Le département des Landes présente la plus grande superficie de forêt (loin devant les autres). Avec un taux de boisement de 60 %, il est le deuxième département le plus boisé de France métropolitaine. En effet, la forêt des Landes constitue la plus grande forêt artificielle d'Europe occidentale. Elle tient ses origines au XIXème siècle et à la volonté de planter des pins maritimes pour arrêter l'avancée des dunes et pour assécher les marais. Le massif forestier des Landes est aujourd'hui encore exploité, la forêt cultivée étant destinée au bois d'œuvre et au bois d'industrie avec le pin maritime. Elle alterne donc avec des zones de landes suites aux coupes de bois. Par son histoire, la forêt landaise est privée à 93%, ce qui constitue une exception au niveau national. Les forêts communales représentent 4,7 % et les forêts domaniales, localisées principalement sur le littoral 2,3 %.

A noter que la forêt des Landes a subi de lourdes pertes du fait des deux tempêtes que le département a essuyé : l'ouragan MARTIN le 27 Décembre 1999 et la tempête KLAUS le 24 Janvier 2009.

Sur le territoire d'étude, les milieux forestiers occupent environ 21000 ha du territoire, soit 53% du territoire. On peut distinguer plusieurs continuums forestiers sur le territoire d'étude :

- La forêt de pin maritime, au Nord de l'Adour : constituée en grande majorité par le pin maritime, elle représente l'occupation des sols majoritaire au Nord de l'Adour.
- Les forêts galeries constituées de feuillus et bordant le réseau hydrographique, notamment dans les pinèdes,
- Les barthes de l'Adour et du Luy : les barthes à l'amont de Dax sont composées en grande partie de chênaies et dans une moindre mesure de peupleraies.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

- Les bosquets de feuillus des collines de Chalosse au Sud de l'Adour : plus ponctuels, ils ponctuent l'espace agricole et se retrouve notamment sur les pentes, souvent peu favorables à une valorisation agricole.

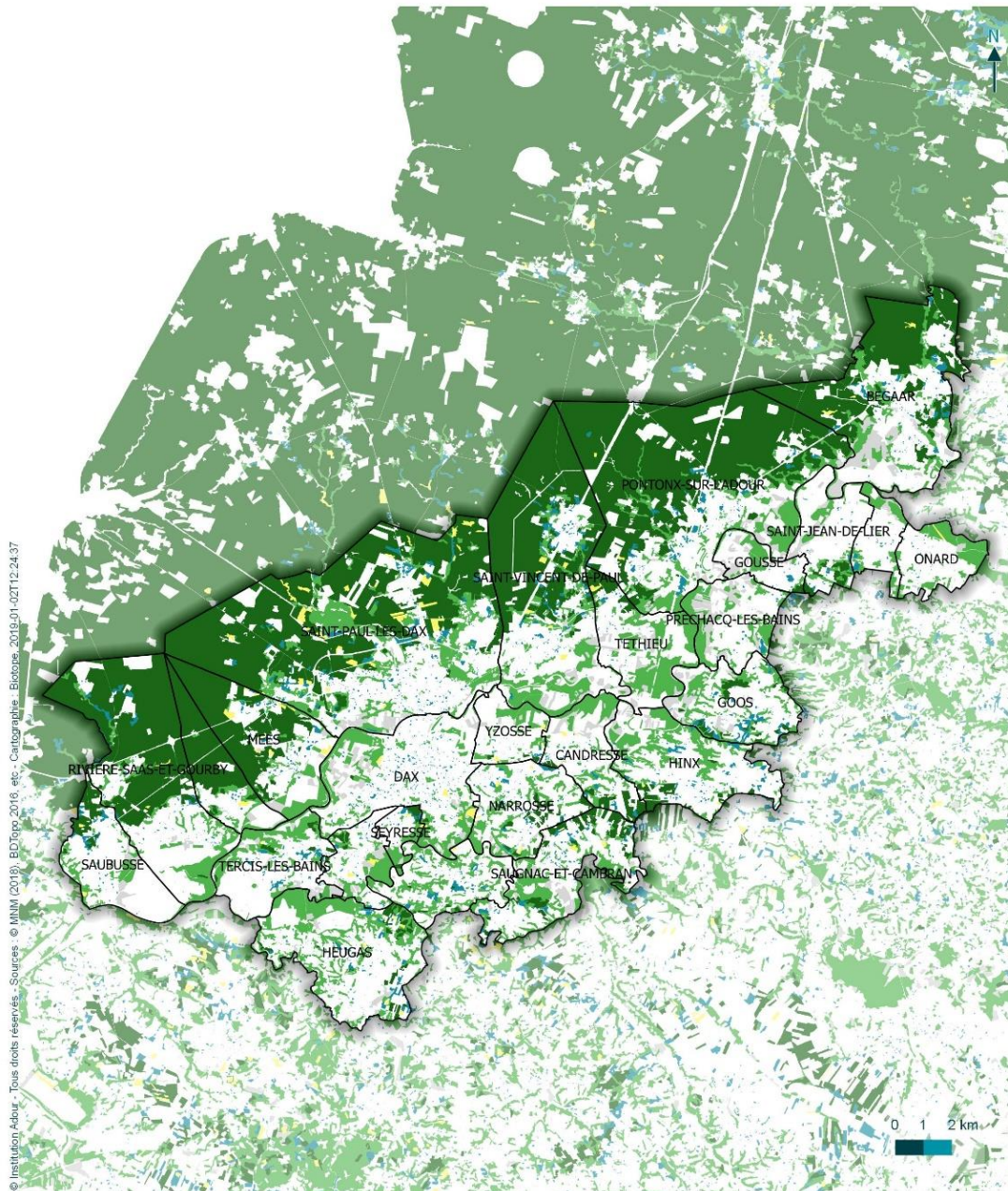
Les milieux forestiers accueillent potentiellement une faune riche et diversifiée relevant de l'ensemble des groupes faunistiques : grands mammifères (Chevreuil européen, Sanglier...) et petits carnivores (Fouine, Martre, Genette, Renard...), reptiles (Couleuvre à collier, Orvet, Cistude dans les boisements alluviaux...), amphibiens (Salamandre tachetée, Triton marbré...), insectes (Grand capricorne, Lucane cerf-volant...). Les boisements de feuillus et mixtes s'avèrent particulièrement favorables à la présence de cavités arboricoles, notamment au sein des boisements matures. C'est pourquoi les chauves-souris forestières comme les Barbastelles gîtent dans ces milieux. Les milieux forestiers sont également propices à l'expression d'une avifaune variée, souvent fonction du type de peuplement et/ou de la maturité du milieu. Les boisements de feuillus et vieux boisements mixtes offrent des habitats de reproduction pour de nombreux rapaces diurnes (exemple : Aigle botté, Bondrée apivore, Milan royal, Milan noir probable sur le périmètre d'étude...). Les vieux boisements mono-spécifiques de pins offrent également des habitats de reproduction et de chasse pour ces mêmes espèces d'intérêt communautaire. L'Alouette lulu peut également être présente au niveau des lisières. Les boisements alluviaux constituent quant à eux des milieux propices à l'accueil notamment d'espèces d'oiseaux menacées comme le Bouvreuil pivoine, le Gobemouche gris ou encore le Faucon hobereau. Les boisements de coteaux peuvent également présenter un enjeu pour les colonies d'ardéidés (Hérons, Aigrettes, etc). Des héronnières sont sans doute présentes au sein de ces boisements. La présence d'une héronnière a été confirmée à Heugas.

Au niveau floristique, on trouve dans les milieux boisés l'Osmonde royale (*Osmunda regalis*), fougère protégée dans d'autres régions françaises, même si elle est considérée comme assez commune dans les Landes. Les boisements alluviaux peuvent quant à eux abriter la renoncule à feuille d'ophioglosse, espèce protégée à l'échelle régionale ou nationale.

Les boisements revêtent une importance écologique et paysagère forte. Au-delà de leur rôle premier en tant qu'habitat naturel, ils remplissent également des fonctions précieuses en matière de stabilité des sols (lutte contre l'érosion), d'infiltration des eaux de ruissellement et de filtre vis-à-vis des pollutions diffuses. Leur préservation à long terme constitue donc un enjeu pour le secteur de Dax.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Carte 10 : Milieux boisés du territoire d'étude du PAPI



© Institution Adour - Tous droits réservés - Sources : © MNM (2018), BDTopo 2018, etc. - Cartographie : Biotope, 2019, 01-02T12:24:37



Milieux boisés

Note d'analyse environnementale du PAPI
du secteur de Dax

Communes

- Forêt fermée de conifères
- Forêt fermée de feuillus
- Forêt fermée mixte
- Forêt ouverte
- Peupleraie



2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages



Triton marbré (©Biotope)



Aigle Botté (©Biotope)



Grand Capricorne
(©Biotope)



Couleuvre à collier (©Biotope)



Salamandre tachetée
(©Biotope)



Orvet (©Biotope)



Mésange nonette (©Biotope)



Genette (©Biotope)



Gobemouche gris
(©Biotope)



Faucon hobereau (©Biotope)



Barbastelle d'Europe
(©Biotope)



Osmonde royale (©Biotope)

Figure 11 : Photographies d'espèces inféodées aux milieux forestiers

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

3.3.3 Les milieux ouverts et semi-ouverts

Les landes

Au sein du département, les landes se développent essentiellement sur le plateau landais, soit sur la partie Nord du territoire d'étude.

Les landes observées peuvent être de deux types en fonction du contexte : des landes sèches ou des landes humides. Ces landes apparaissent et disparaissent en lien avec la dynamique d'exploitation des boisements (coupe et reboisement).

Adaptées à des contraintes environnementales pouvant être fortes (acidité, oligotrophie, humidité élevée ou bien à contrario sécheresse), elles abritent des communautés d'espèces végétales et animales spécialisées, à faible richesse spécifique mais contenant des espèces à haute valeur patrimoniale (Fadet des laiches, Fauvette pitchou et Engoulevent d'Europe...).

Elles sont souvent menacées en raison des dynamiques d'enfrichement mais aussi de mise en culture ou de boisement, généralement précédés de drainage, d'apports d'amendements ou de travaux du sol, qui ont déjà entraîné la destruction de plusieurs milliers d'hectares de landes. Cet habitat est donc en régression du fait, soit de son abandon, soit de son exploitation à des fins sylvicoles ou agricoles, ce qui en fait un habitat patrimonial à préserver.

Le bocage

A l'échelle du territoire d'étude, les systèmes prairiaux se développent essentiellement sur les communes du Sud du territoire ; Tercis-les-bains, Oeyreluy, Seyresse, Saint-Pandelon, Narosse, etc. ; avec notamment les prairies destinées à l'élevage et dans les barthes à l'Aval de Dax.

La présence de ces prairies est source de diversité au sein d'un paysage de grandes cultures et de boisements. Les moins travaillées et pâturées peuvent abriter des communautés et des espèces végétales d'intérêt patrimonial. Cela peut être le cas de certaines prairies fraîches à humides et d'espèces végétales comme l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) qui bénéficie d'une protection départementale, l'Épipactis des marais (*Epipactis palustris*) et le Colchique d'automne (*Colchicum autumnale*) qui disposent d'une protection régionale. Le maintien de l'élevage garantit la préservation de ces prairies face à la pression de la maïsiculture, voire face à une évolution pré-forestière si les terres étaient laissées à la dynamique naturelle (enfrichement).

Par ailleurs, les prairies humides, souvent présentes aux abords des cours d'eau, remplissent certaines fonctions indispensables à la préservation de la qualité des eaux (épuration) et à la protection des espaces urbanisés proches en tant que zone d'expansion des crues (tamponnage des crues).

Les milieux prairiaux sont souvent accompagnés de haies et bosquets. Ces éléments du paysage ne constituent pas des habitats d'intérêt fort au sens floristique mais sont essentiels pour de nombreuses espèces faunistiques dans le sens où ils participent à la fonctionnalité écologique du territoire en tant que zones de refuge, d'alimentation et support de corridors de déplacement.

Focus sur les haies

Depuis le XXème siècle, plus de 500 000 km de haies ont été arraché en France (source : PNR du Perche). Pourtant, la haie vivante est un milieu unique, fragile, dont la disparition nous rappelle, depuis quelques années, le bienfondé de son existence. Outre son facteur esthétique, les fonctions de la haie sont bien connues :

- protection des cultures contre la verse (accident de végétation donnant un aspect couché à la culture) ;

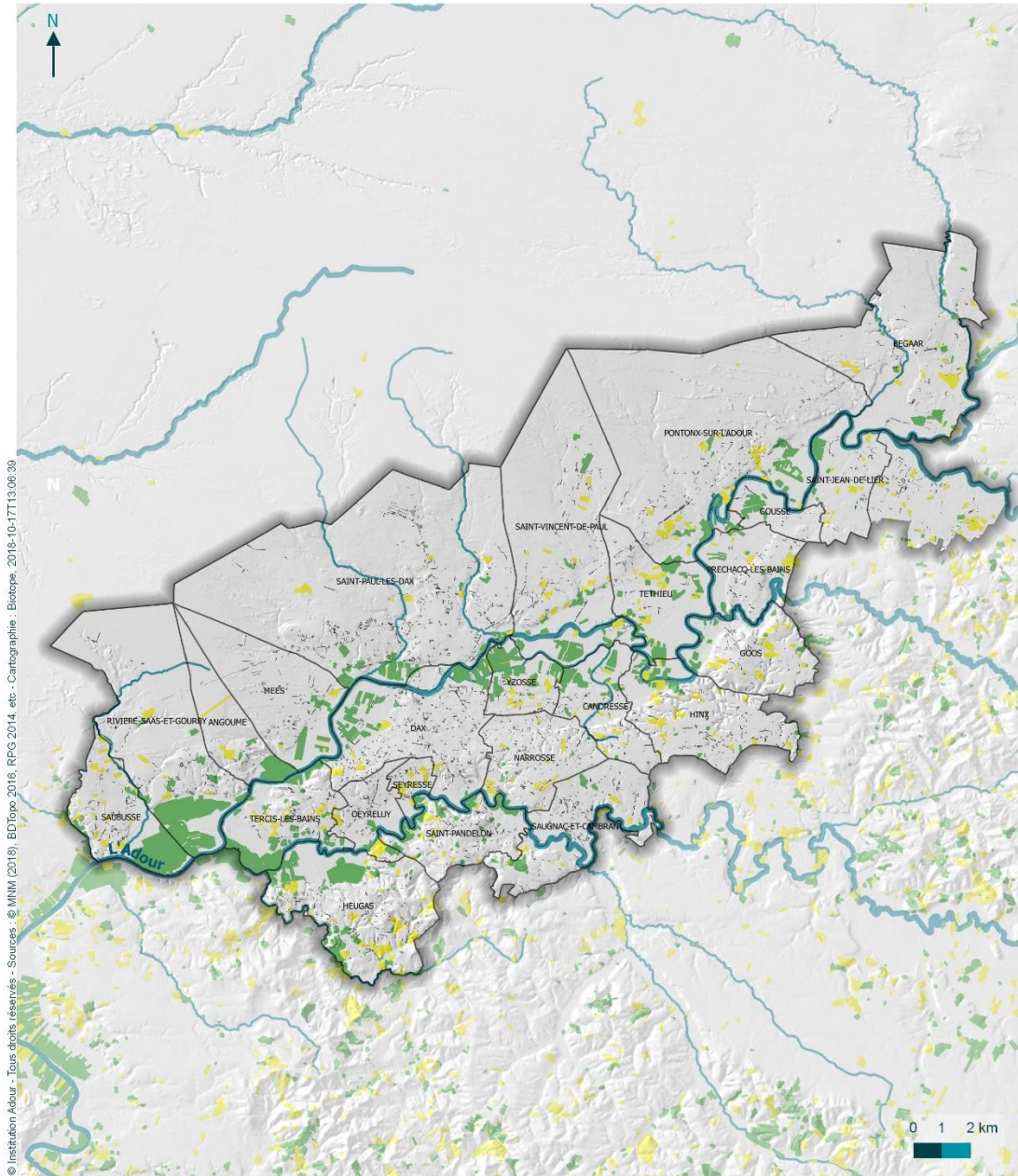
2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

- protection des sols contre l'érosion (sur un territoire qui y est particulièrement sensible) et l'appauvrissement des terres agricoles ;
- régulation du cycle de l'eau, notamment des inondations eu égard à leur incidence positive sur le ruissellement pluvial ;
- limitation des écarts de températures et de leurs conséquences : les haies ont un effet sur leur environnement proche et engendrent un microclimat ; elles limitent donc les conséquences d'une sécheresse, notamment sur les cultures ;
- effet brise-vent ;
- maîtrise des pollutions diffuses par absorption des éléments minéraux (azote, phosphore) ;
- écosystème permettant l'expression de la petite faune : Rat des moissons, Belette d'Europe, Martre des pins, Musaraigne, Crapaud, ...

Alliées de l'agriculture, la conservation des haies se double aujourd'hui de nouveaux enjeux, en termes de fonctionnement écologique (Trame Verte et Bleue), de paysages et de cadre de vie.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Carte 11 : Milieux bocagers



Milieux bocagers

Note d'analyse environnementale du PAPI
du secteur de Dax

-  Communes
-  Prairies permanentes
-  Prairies temporaires
-  Haies
-  Cours d'eau principaux
-  Cours d'eau secondaires



2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

La matrice bocagère permet donc l'accueil d'une biodiversité riche, avec de nombreuses espèces communes de nos campagnes mais également des espèces plus patrimoniales. Par exemple, l'Elanion blanc est une espèce nicheuse vulnérable à l'échelle nationale. Il y a une dizaine d'années, le sud-ouest constituait l'un des derniers bastions de cette espèce. Aujourd'hui, il s'agit d'une espèce plus répandue, dont la population et l'aire de répartition sont en expansion. Cette espèce chasse fréquemment dans les milieux agricoles et bocagers de la plaine de l'Adour. Les chauves-souris, mammifères menacés à l'échelle supranationale, affectionnent particulièrement les paysages bocagers qui leur permettent à la fois de trouver refuges, nourriture et des paysages structurés par des lisières qui favorisent leurs déplacements par écholocation. Les haies peuvent être composées de vieux arbres favorables aux insectes saproxylophages comme le Lucane Cerf-Volant, le Grand Capricorne ou le Pique-prune. On peut également y observer la Couleuvre verte et jaune et le Léopard vert. Les haies servent aussi de refuges et de corridors pour de nombreuses espèces de passereaux (Pie-grièche écorcheur, Fauvette pitchou, Bruant proyer, etc.) et de zone de chasse pour certains rapaces.

Souvent qualifié de « nature ordinaire », le bocage constitue pourtant un véritable patrimoine. Outre son rôle dans le fonctionnement écologique et paysager du territoire et des services qu'il rend (ex : maîtrise des ruissellements et des pollutions diffuses), il témoigne également d'une dimension sociale, historique et culturelle et ancre le territoire dans son histoire. Aussi, l'élaboration du PAPI devra veiller à intégrer la préservation de cette trame bocagère.

Les grandes cultures

Si les grandes cultures intensives sont en général moins favorables à une forte diversité d'espèces, elles accueillent néanmoins les espèces dites « ubiquistes », c'est-à-dire susceptibles d'être observées dans de très nombreux milieux. Cette biodiversité ordinaire participe fortement au fonctionnement écologique global du territoire.

On peut ainsi y trouver des mammifères (ex : Lapin de garenne, Chevreuil, Sanglier...) et micromammifères (ex : Mulot, Campagnol des champs...), des amphibiens (ex : Crapaud commun), des insectes (orthoptères notamment). De nombreux rapaces (Elanion blanc, Faucon crécerelle, Buse variable...), viennent chasser dans les espaces cultivés. En effet, l'ouverture de ces milieux leur permet de repérer facilement leurs proies (souris, mulots, campagnols, vers...).

La richesse des milieux agricoles de type grandes cultures est surtout liée à la présence d'autres habitats présents à proximité, notamment des boisements et des haies où les espèces peuvent trouver refuge et corridors de déplacement.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages



Elanion blanc (©Julien Bonnaud)



Barbastelle d'Europe (©Biotope)



Fadet des Laïches (©Biotope)



Sanglier (©Biotope)



Chevreuil (©Biotope)



Lapin de Garenne (©Biotope)



Lézard vert (©Biotope)



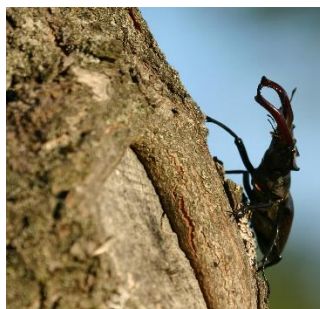
Couleuvre à collier (©Biotope)



Pie-grièche écorcheur (©Biotope)



Faucon crécerelle (©Biotope)



Lucane cerf-volant (©Biotope)



Fauvette pitchou (©Biotope)

Figure 12 : Photographies d'espèces inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

3.4 La Trame Verte et Bleue

3.4.1 Qu'est-ce que la Trame Verte et Bleue ?

La Trame Verte et Bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité. Elle constitue un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national (et déclinée à l'échelle infra-nationale et locale : région, département, commune, quartier), pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... par le biais de continuités écologiques.

Par ailleurs, s'il s'agit en premier lieu d'assurer la préservation de la biodiversité, la TVB permet également aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services. En effet, la biodiversité est aujourd'hui reconnue comme essentielle à notre qualité de vie. Elle fournit ainsi :

- des biens : productions alimentaires, médicaments (extraction de molécules d'intérêt pharmaceutique), de nombreuses matières premières comme le charbon, le bois, la laine, le coton...
- des services : 70% des productions agricoles (arbres fruitiers, légumes... et grandes cultures) dépendent de la pollinisation par les insectes ; les zones humides permettent de prévenir les crues et les inondations (rôle dans la régulation hydraulique) ; les espaces forestiers sont le support d'activités touristiques et récréatives...

La Trame Verte et Bleue s'inscrit dans une démarche de préservation de l'environnement mais qui trouve une résonnance dans de nombreux champs des politiques socioéconomique et d'aménagement du territoire : agriculture/sylviculture, attractivité et cadre de vie, tourisme (exemple : agro-tourisme).

3.4.2 Lexique pour bien se comprendre

Les terminologies et définitions suivantes sont notamment issues des travaux en cours du comité opérationnel « Trame verte et bleue » du Grenelle de l'environnement – version mars 2010.

Biodiversité : diversité du monde vivant, elle comprend la diversité des milieux, la diversité des espèces et la diversité génétique. (Rio, 1992).

Continuités écologiques : éléments du maillage d'espaces ou de milieux constitutifs d'un réseau écologique. Au titre des dispositions des articles L. 371-1 et suivants du Code de l'Environnement, cette expression correspond à l'ensemble des « réservoirs de biodiversité », des « corridors écologiques », les cours d'eau et les canaux.

Corridor écologique : voie privilégiée de déplacement empruntée par la faune et la flore qui relie les réservoirs de biodiversité. C'est une liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce, permettant ainsi sa dispersion et sa migration. C'est au niveau du corridor que le flux de déplacement des espèces est potentiellement le plus intense.

Milieux naturels : ils désignent ici l'ensemble des espaces naturels et semi-naturels accueillant des espèces de faune ou de flore, qu'elles soient patrimoniales ou ordinaires. Agricoles, boisés, ou périurbains, ils s'opposent aux milieux artificialisés stricts : tissu urbain dense, parcelles agricoles intensives, infrastructures de transport...

Réseau écologique : composé des réservoirs de biodiversité, de leurs zones d'extension, et des corridors écologiques, c'est l'infrastructure naturelle du territoire régional (illustré ci-dessus).

Réservoir de biodiversité (RB) : il constitue, à l'échelle de l'aire d'étude, un espace où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

maintien et à son fonctionnement y sont réunies. Une espèce peut ainsi y exercer l'ensemble de son cycle de vie : alimentation, reproduction, repos. De manière plus globale, les milieux naturels peuvent y assurer leur fonctionnement. Il s'agit donc soit d'espaces à partir desquels des individus d'espèces peuvent se disperser, soit d'espaces rassemblant des milieux de grand intérêt.

Sous-trame (ou continuum) : sur un territoire donné, c'est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu (forêt, zone humide...) et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'autres espaces qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant.

3.4.3 Focus sur le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) a été initié par la loi portant Engagement National pour l'Environnement (dite Grenelle II) de juillet 2010 en son article 121 (codifié dans les articles L.371-1 et suivants du code de l'environnement). Il constitue la pierre angulaire de la démarche Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale, en articulation avec les autres échelles de mise en œuvre (locale, inter-régionale, nationale, transfrontalière).

Le secteur de Dax dépend donc du **Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'Aquitaine**.

Approuvé par arrêté préfectoral le 24 décembre 2015 puis annulé au Tribunal Administratif en juin 2017, le SRCE Aquitaine ne constitue plus un document cadre que les collectivités doivent obligatoirement « prendre en compte ». En revanche, il constitue un porter à connaissance important qui identifie le réseau écologique à l'échelle régionale : la présente étude peut donc s'appuyer sur ce diagnostic régional en tenant compte des différences d'échelles.

Le SRCE a vocation à être intégré dans le futur Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de Nouvelle Aquitaine, actuellement en cours de réalisation.

Les continuités écologiques identifiées sur le territoire d'étude par le SRCE Aquitaine sont présentées dans l'extrait cartographique en page suivante. Rappelons que la TVB régionale identifiée dans le SRCE a une échelle d'interprétation au 1/100000ème et ne saurait donc être utilisée strictement à l'échelle du PAPI.

Quatre réservoirs ont été mis en exergue sur le territoire d'étude :

- Massif des Landes de Gascogne, appartenant à la sous-trame « Boisements de conifères et milieux associés » ;
- Bois de Cauneille, appartenant à la sous-trame « Boisements de feuillus et forêt mixtes » ;
- Boisements des Bathes de l'Adour à Dax, appartenant à la sous-trame « Boisements de feuillus et forêt mixtes » ;
- Milieux humides de l'Adour (Barthes, saligues et gravières), vallées du Luy, du Louts et du Lizou, appartenant à la sous-trame « Milieux humides ».

Le SRCE identifie également les cours d'eau de l'Adour, du Louts, du Luy, de La Midouze comme des continuités écologiques du territoire.

En matière de corridors, 39 éléments surfaciques ont été identifiés sur le territoire, associés à la sous-trame « Milieux humides », plutôt sur la partie Nord du secteur d'étude.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Carte 12 : Aperçu des continuités écologiques du SRCE sur le territoire d'étude

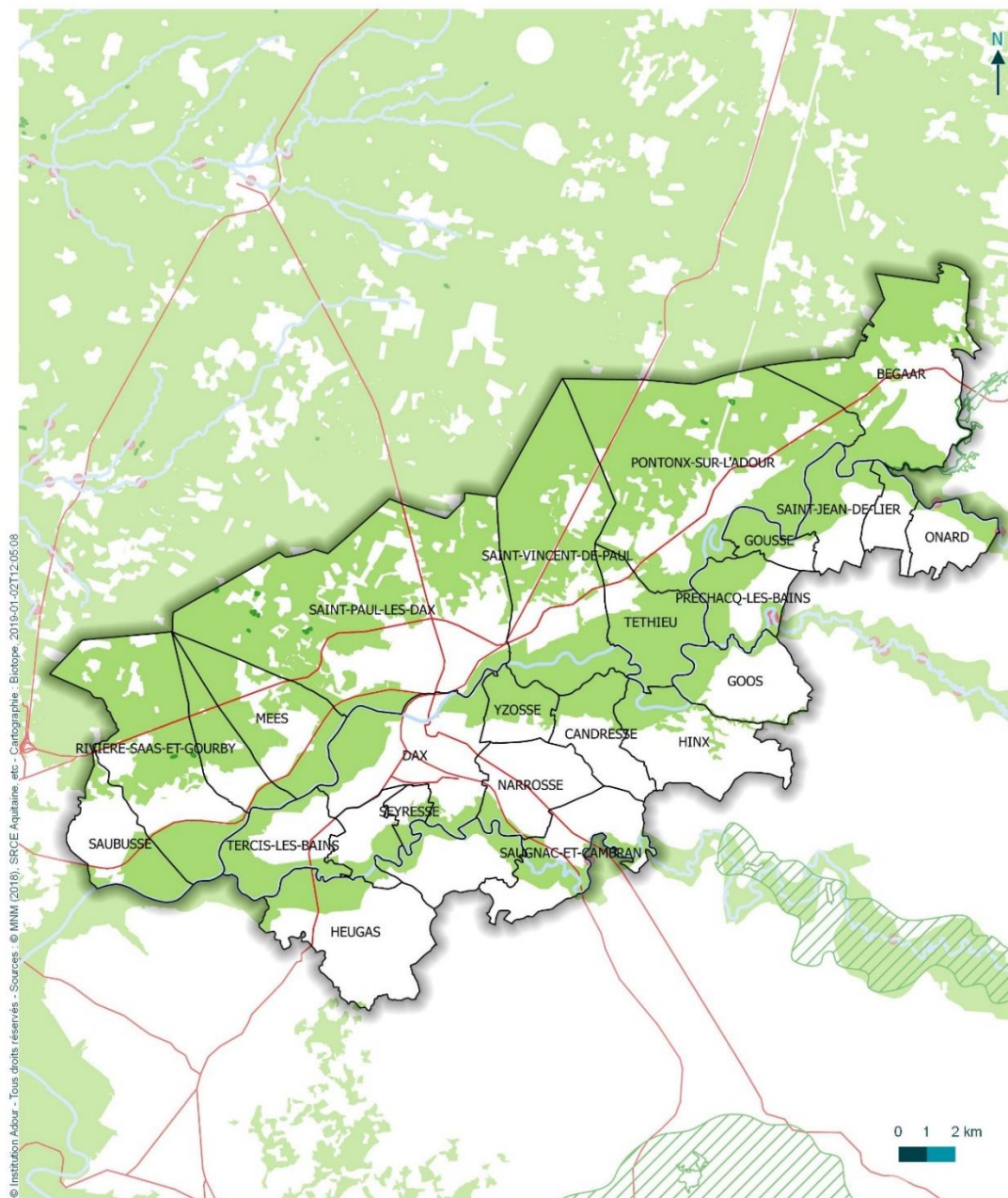


Schéma Régional de Cohérence Ecologique Aquitaine

Note d'analyse environnementale du PAPI
du secteur de Dax

Communes

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques
- Cours d'eau
- Obstacles linéaires
- Obstacles ponctuels

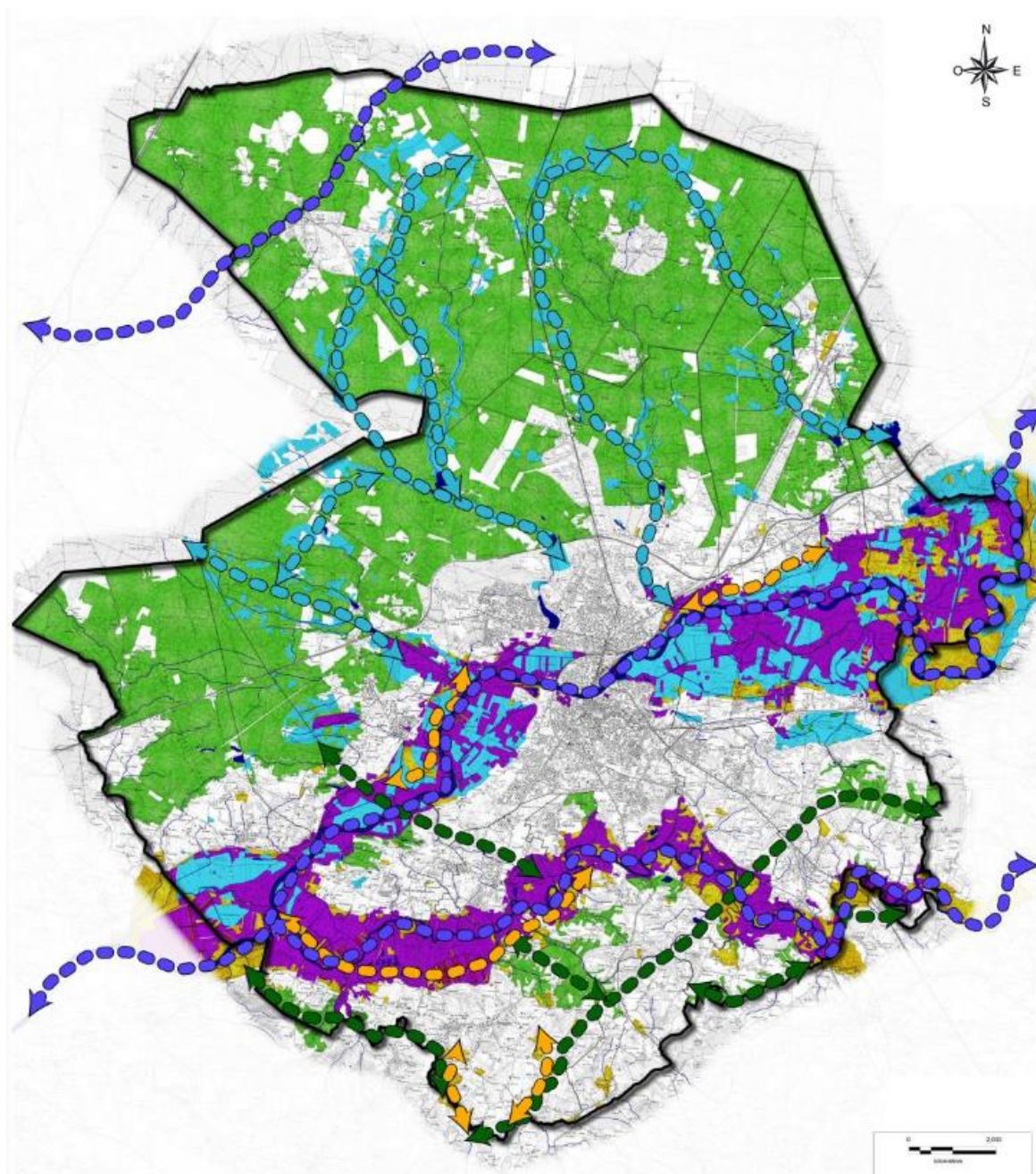


2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

3.4.4 Focus sur la Trame Verte et Bleue à l'échelle de la communauté d'agglomération du Grand Dax

Une cartographie des trames vertes et bleues a été réalisée dans le cadre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Grand Dax puis dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal, en cours d'élaboration. Si le périmètre du grand Dax ne correspond pas à celui du territoire d'étude, ils se superposent en partie.

Les cartes ci-dessous présentent la cartographie des trames vertes et bleues identifiées dans le cadre du SCoT, seul document approuvé à ce jour.



2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

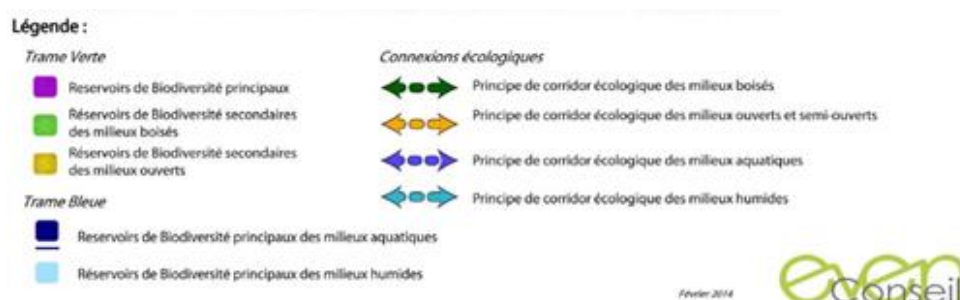


Figure 13 : Trame Verte et Bleue du SCoT du Grand Dax (Source : Document d'Orientations et d'Objectifs)

3.4.5 Focus sur les cours d'eau classés en Liste 1 et 2

Depuis plus d'un siècle, des rivières et canaux sont classés pour bénéficier de mesures de protection particulières. Ces classements de cours d'eau sont des outils réglementaires établis afin de limiter l'impact des ouvrages (barrages, écluses, seuils, moulins) présents sur les rivières françaises et de rétablir la dynamique des cours d'eau et la continuité écologique.

La Loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 introduit ainsi deux listes de cours d'eau, établies et arrêtées pour chaque bassin hydrographique par le Préfet coordonnateur de bassin, en application de l'article L214.17 I du Code de l'environnement :

- Le classement en liste 1 vise à prévenir la dégradation et préserver la fonctionnalité de cours d'eau à forte valeur patrimoniale. Il empêche la construction de tout nouvel obstacle à la continuité écologique. Il impose aussi la restauration de la continuité écologique à long terme.
- Le classement en liste 2 impose dans les cinq ans aux ouvrages existants les mesures correctrices de leurs impacts sur la continuité écologique. Il a donc vocation à accélérer le rythme de restauration des fonctions écologiques et hydrologiques des cours d'eau, sans attendre, le cas échéant, l'échéance des concessions ou autorisations. Il induit "une obligation de résultat en matière de circulation des poissons migrateurs et de transport suffisant des sédiments", précise le texte. Cette obligation s'impose aussi à tout nouvel ouvrage construit sur un cours d'eau appartenant à cette liste.

Sur le territoire sont classés à la fois en Liste 1 et 2, L'Adour, Le Luy, Le Louts et La Midouze.

3.4.6 Focus sur la franchissabilité des ouvrages pour les poissons migrateurs

Selon le Registre des Obstacles à l'écoulement, le territoire d'étude est concerné par 9 obstacles à l'écoulement (moulins et seuils en rivière principalement).

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

3.5 Les espèces invasives

Source : Etat des lieux des plantes exotiques envahissantes du bassin de l'Adour - 2018

La diversité des milieux présents sur le bassin versant de l'Adour ouvre des possibilités d'invasion pour un grand nombre d'espèces exotiques. Ainsi, l'Adour est d'ores et déjà touché par la colonisation d'espèces invasives végétales, notamment par la Jussie et la Renoué du Japon.

Afin de disposer d'une vision plus précise des enjeux liés aux espèces exotiques envahissantes floristiques, l'Institution Adour réalise actuellement un état des lieux des plantes exotiques envahissantes sur le bassin de l'Adour. Les objectifs de cette étude sont les suivants :

- Evaluer (de manière non-exhaustive) le niveau d'envahissement de chaque espèce sur le territoire en essayant de discerner les zones où la donnée manque des zones où les espèces sont absentes ;
- Consigner les retours d'expériences des acteurs ainsi que leurs besoins et attentes en termes de gestion ;
- Sensibiliser et informer sur la législation, l'importance de faire remonter la donnée et sur le rôle et les outils des Conservatoires Botaniques Nationaux ;
- Evaluer la relation entre les dynamiques des espèces et des territoires dans le but d'apporter des éléments qui permettront de co-construire une stratégie de gestion à l'échelle des SAGE. Cet objectif se réalisera par la mise en perspective des résultats de l'état des lieux et des perceptions et retours recueillis auprès des acteurs durant toute la période de l'état des lieux.

Dans le cadre de cet état des lieux, l'Institution Adour s'est associée aux Conservatoires Botaniques Nationaux Sud-Atlantique (CBNSA) et Pyrénées-Midi-Pyrénées (CBNPMP) afin de disposer de la plus grande base de données disponible à ce jour et de l'appui technique et scientifique permanent de spécialistes de la thématique.

L'analyse s'est concentrée sur 30 espèces cibles, retenues en raison de leur statut d'espèce envahissante, du risque sanitaire, de l'impact économique, de leur présence sur le bassin versant, la facilité de détermination, etc. Une cartographie des stations connues a été réalisée pour ces 30 espèces : ces cartographies ne sont donc pas exhaustives et doivent être interprétées avec prudence.

Parmi ces 30 espèces inventoriées, 7 espèces sont particulièrement problématiques sur le territoire du PAPI :

- Les jussies : fortement envahissantes dans les barthes, elles posent une problématique majeure dans le bassin de l'Adour du fait de leur impact sur les écosystèmes mais aussi sur l'agriculture (phénomènes d'érosion des berges laissées nues l'hiver par la plante).

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

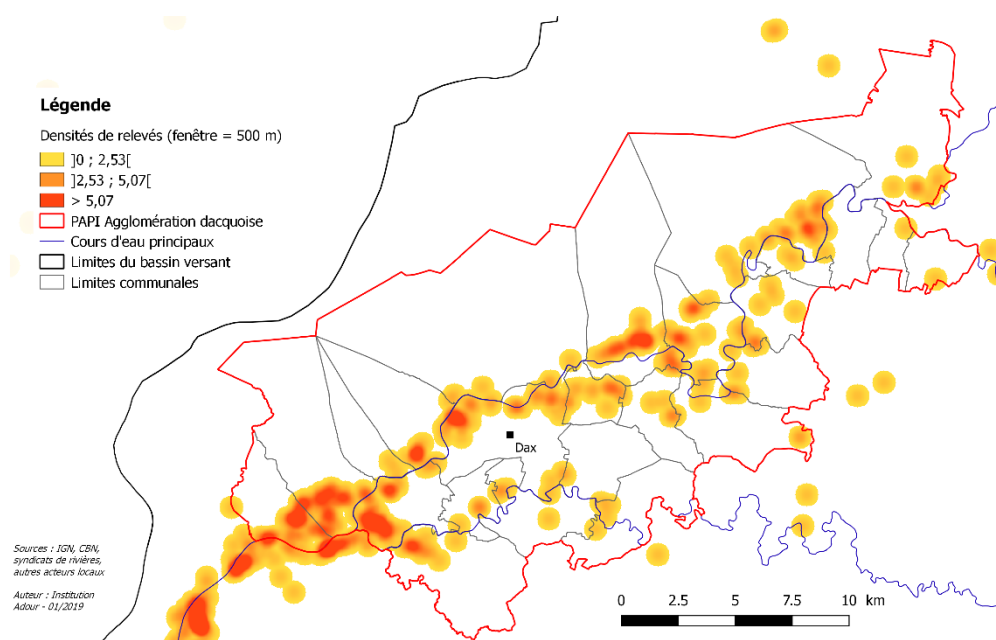


Figure 14 : Carte de chaleur des densités de relevés de jussies (*L. grandiflora* et *L. peploides*)

- Les myriophylles : cette espèce pose les mêmes problématiques que celles des Jussies. Elles colonisent les plans d'eau stagnantes et forment des peuplements qui tendent à la fermeture, l'eutrophisation et l'envasement des milieux.

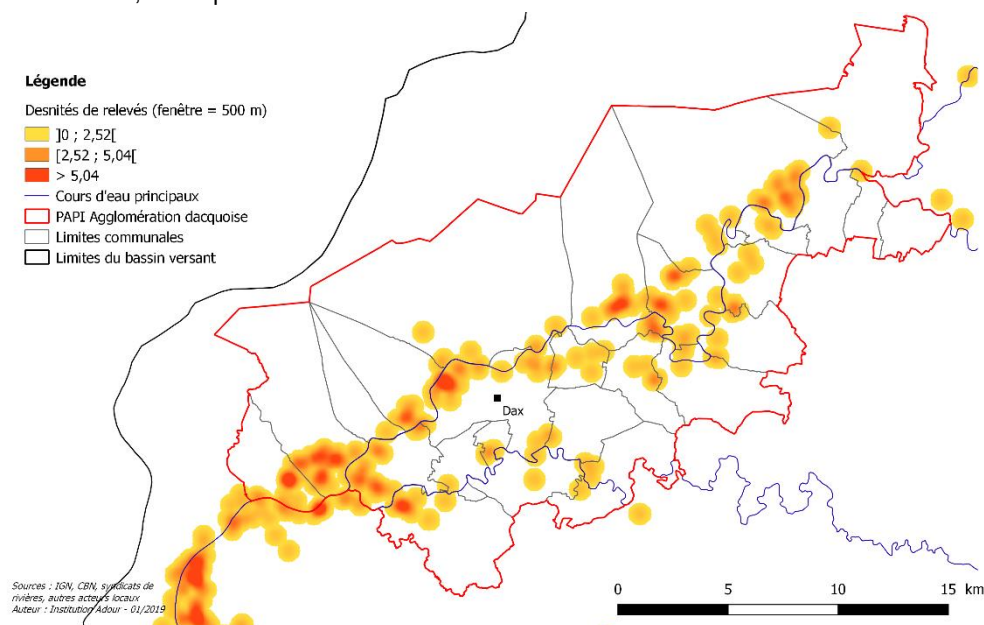


Figure 15 : Carte de chaleur des densités de relevés des myriophylles (*M. aquaticum* et *M. heterophyllum*)

- L'érable negundo en ripisylve : cette espèce s'est progressivement répandue le long de l'Adour en remontant depuis l'aval et forme aujourd'hui d'importants linéaires quasiment monospécifiques (exclusion des autres essences). Elle ne pose pas de problème de gestion en soi (car elle participe aux services écosystémiques en maintenant les berges et régulant

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

les inondations) mais pose question d'un point de vue environnemental et paysager. L'utilisation de cette espèce pour le bois de chauffage par exemple pourrait permettre de réduire la colonisation importante du bassin par cette espèce.

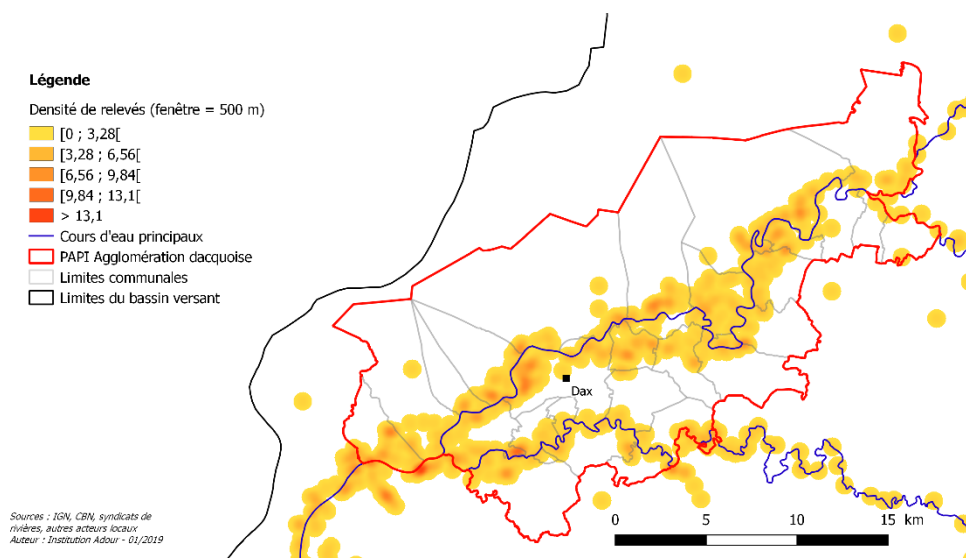


Figure 16 : Carte de chaleur des densités de relevés de l'érable negundo

- La renouée du Japon : cette espèce est particulièrement problématique car elle se reproduit végétativement, un simple morceau de tige pouvant former un nouveau pied. Elle pose question en matière de gestion, notamment le long des voiries dont le fauchage facilite sa dispersion.

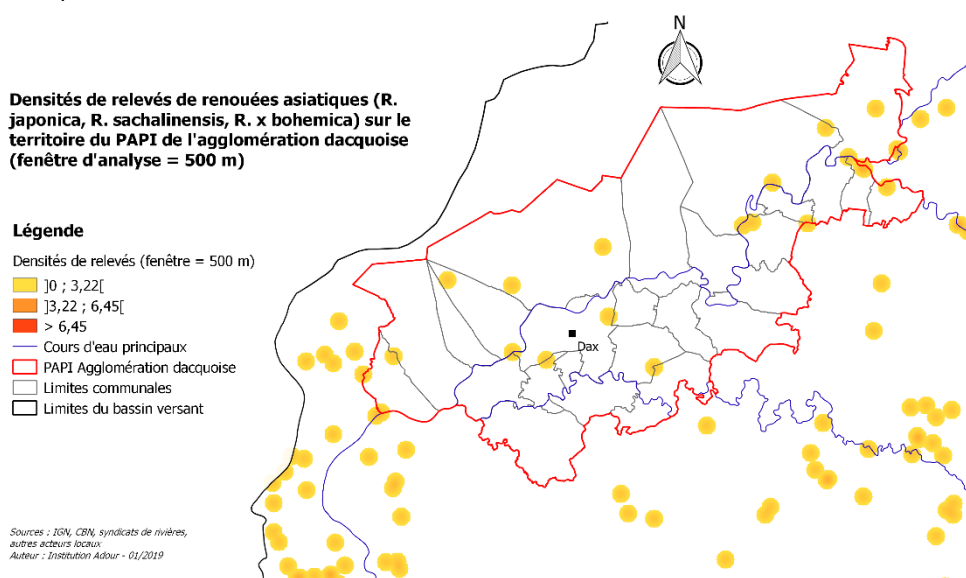


Figure 17 : Carte de chaleur des densités de relevés de renouées asiatiques (R. japonica, R. Sachalinensis, R. x bohemica)

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

- Le robinier faux-acacia : sa forte croissance juvénile lui permet de coloniser rapidement les zones humides et de prendre le pas sur des espèces indigènes.

Densités de relevés du robinier faux-acacia sur le territoire du PAPI de l'agglomération dacquoise (fenêtre d'analyse = 500 m)

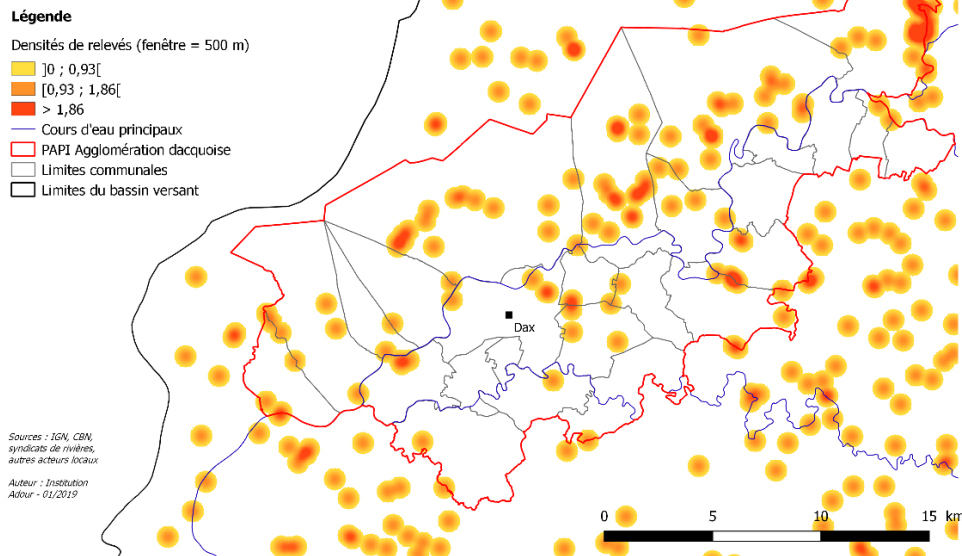


Figure 18 : Carte de chaleur des densités en robinier faux-acacia

- L'herbe de la pampa : l'herbe de la pampa monopolise l'ensemble de l'eau, des nutriments et de la lumière disponible. Elle remplace donc rapidement les autres espèces, plus petites et moins compétitives et uniformise les paysages. L'Herbe de la pampa est réputée pour être particulièrement inflammable et peut donc contribuer à augmenter le risque d'incendie.

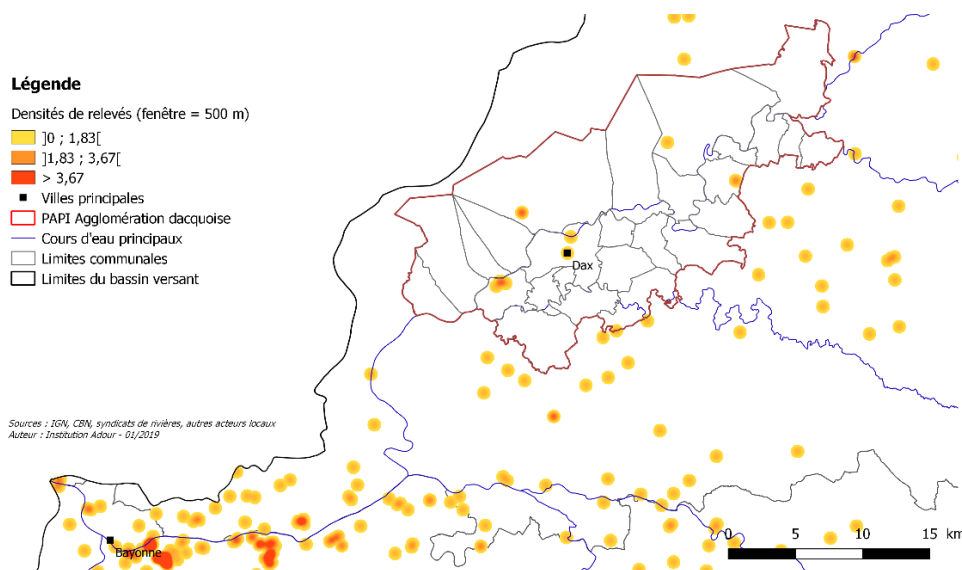


Figure 19 : Carte de chaleur des densités de relevés de l'herbe de la pampa

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

- Le raisin d'Amérique : il pose problème en concurrençant les espèces indigènes mais aussi en limitant la ressource alimentaire de certaines espèces, cette plante étant toxique.

Densités de relevés du raisin d'Amérique sur le territoire du PAPI de l'agglomération dacquoise (fenêtre d'analyse = 500 m)

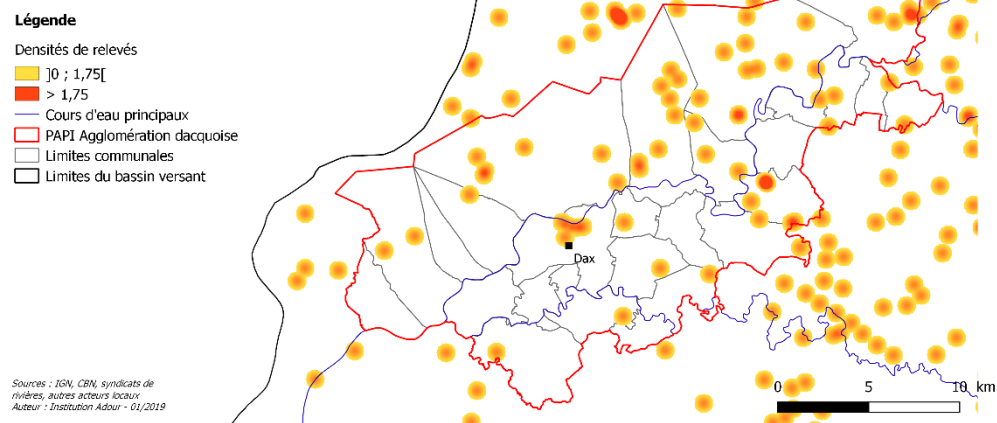


Figure 20 : Carte de chaleur des densités de relevés du raisin d'Amérique

La présence de ces espèces invasives végétales est d'autant plus problématique qu'un nombre important de stations est relevé au sein des espaces remarquables d'un point de vue écologique (Sites Natura 2000, Espace naturel sensible...).

Foyers de plantes exotiques envahissantes* relevés sur un "espace remarquable" au sein du territoire du PAPI de l'agglomération dacquoise

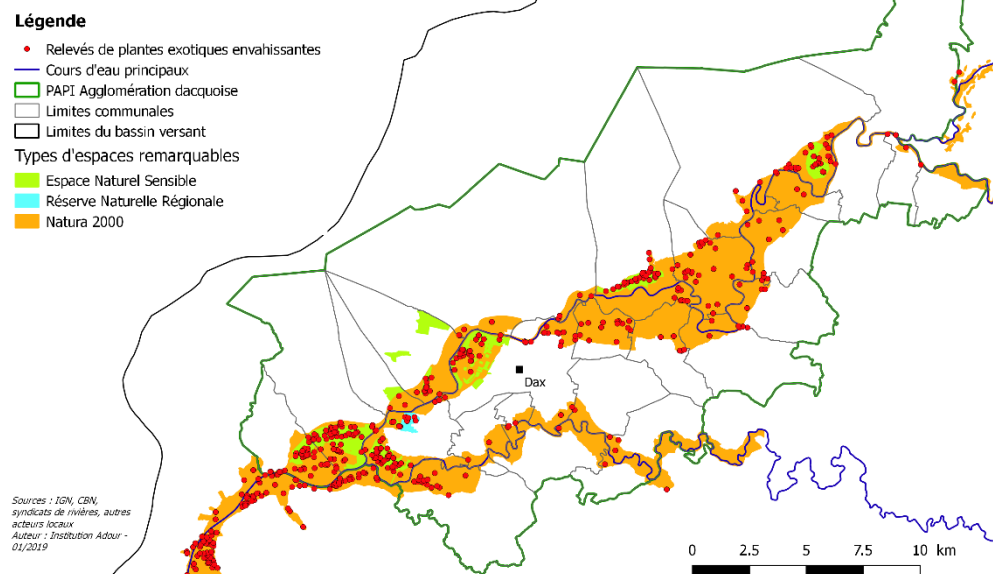


Figure 21 : Foyers de plantes exotiques envahissantes relevés dans un espace remarquable d'un point de vue écologique

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

A noter que le territoire est également concerné par des espèces invasives faunistiques et notamment par :

- Le Vison d'Amérique, mustélide originaire d'Amérique du Nord, est particulièrement problématique dans le bassin de l'Adour car il est en concurrence avec une autre espèce de Mustélidés déjà gravement menacée, le Vison d'Europe (*Mustela lutreola*).
- L'Écrevisse de Louisiane est un crustacé décapode d'eau douce originaire du Mexique du Sud et des États-Unis. Cette espèce est aujourd'hui considérée comme une espèce invasive et organisme nuisible car elle affecte de nombreuses composantes de l'écosystème d'accueil et plusieurs communautés animales présentes. Elle est également porteuse d'un champignon qui décime les écrevisses indigènes comme l'écrevisse à pattes blanches.
- Le Ragondin : cette espèce de mammifère, lorsque la population est importante, peut dégrader les berges (favorisant leur érosion progressive) et menacer certaines espèces végétales (surtout aquatiques) à cause d'une surconsommation.
- La Tortue de Floride se rencontre originellement aux États-Unis et au Mexique et a été introduite en France via les animaleries. Elle menace la Cistude d'Europe en entrant en compétition avec cette espèce menacée.
- La goujon asiatique (*Pseudorasbora parva*), petit poisson originaire de Chine, dispose d'un fort pouvoir invasif en lien avec sa reproduction rapide. Il est le vecteur d'un parasite mortel pour les autres poissons et entre en compétition pour les ressources alimentaires avec les espèces indigènes.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

3.6 A retenir

Tableau 13 : Grille AFOM sur la thématique Patrimoine naturel

Constats		Tendances d'évolution	
Atouts		Opportunités	
<ul style="list-style-type: none"> L'Adour, La Midouze et le Luy, des cours d'eau qui traversent le territoire et qui représentent des réservoirs et des corridors écologiques majeurs pour la biodiversité Un réseau de zones humides développé, notamment au niveau des Barthes, qui accueille des invertébrés (odonates, papillons), des oiseaux d'eau et la Cistude d'Europe, petite tortue d'eau douce Des sites de tourbière à fort intérêt floristique Un rôle clé du territoire pour les oiseaux et les poissons migrateurs amphihalins Des boisements en alternance avec des milieux de Landes, favorables à de nombreuses espèces de chauves-souris arboricoles et d'insectes saproxylophages Des zones de bocage préservées, sur la partie Sud du territoire 		<ul style="list-style-type: none"> L'amélioration de la qualité de l'eau La valorisation de la multifonctionnalité des milieux naturels 	
Faiblesses		Menaces	
<ul style="list-style-type: none"> Des espèces dépendantes de la qualité et de la quantité d'eau Des espèces envahissantes terrestres et aquatiques Présence d'aménagements sur les cours d'eau (barrages, digues, gravières, etc.) qui peuvent détériorer leur fonctionnalité 		<ul style="list-style-type: none"> Le changement climatique et ses répercussions sur les espèces et les milieux (notamment aquatiques) L'apparition de nouvelles espèces envahissantes ou la dispersion des espèces présentes La destruction de zones humides Le déclin de l'élevage et la destructuration du bocage associé 	
Enjeux			
<ul style="list-style-type: none"> La préservation de la ressource en eau, que ce soit sur le plan qualitatif comme quantitatif La préservation des vallées du territoire, notamment de la vallée de l'Adour et du Luy Le maintien du bocage dans la partie Sud du secteur d'étude Le maintien des zones humides et notamment des barthes La perméabilité écologique du territoire La maîtrise des espèces invasives L'anticipation des effets du changement climatique sur la biodiversité 			

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

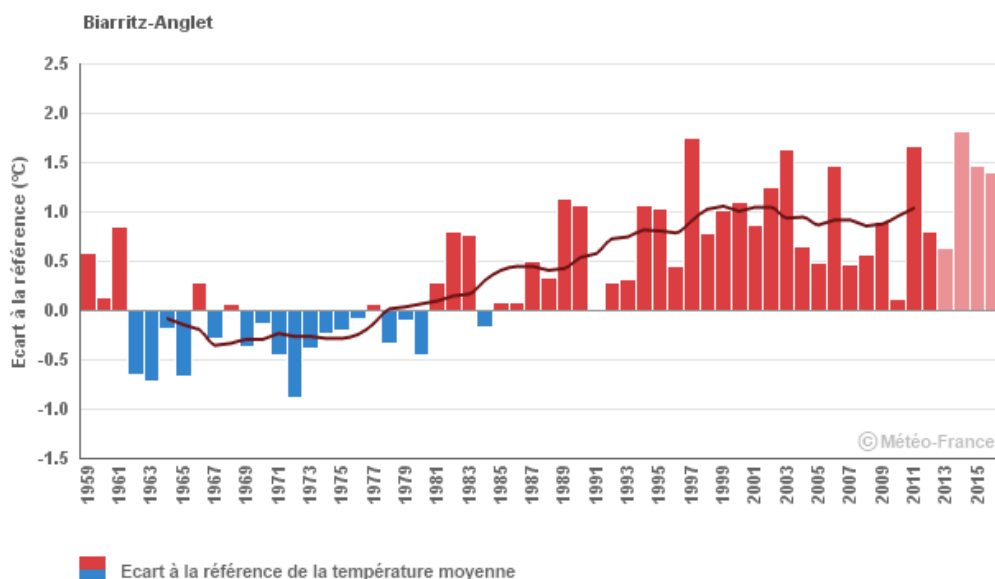
4 Répercussions du changement climatique

4.1 Les évolutions constatées du climat

Source : Météo France (Climat^{HD})

La manifestation du réchauffement climatique en Aquitaine, comme sur l'ensemble du territoire métropolitain, correspond essentiellement à une **élévation des températures**. Ainsi, sur la période 1959-2009, on observe une augmentation des températures moyennes annuelles de 0,2 à 0,3°C par décennie avec une accentuation depuis les années 1980 et un réchauffement plus marqué au printemps et en été (de 0,4° par décennie). Les trois années les plus froides depuis 1959 (1963, 1972 et 1980) sont antérieures à 1980. Les plus chaudes (2014, 2011, et 2003) ont été observées durant les vingt dernières années.

Les diagrammes ci-après illustrent ce phénomène avec une augmentation de plus en plus marquée des écarts positifs à la moyenne (notamment à partir des années 80).



2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

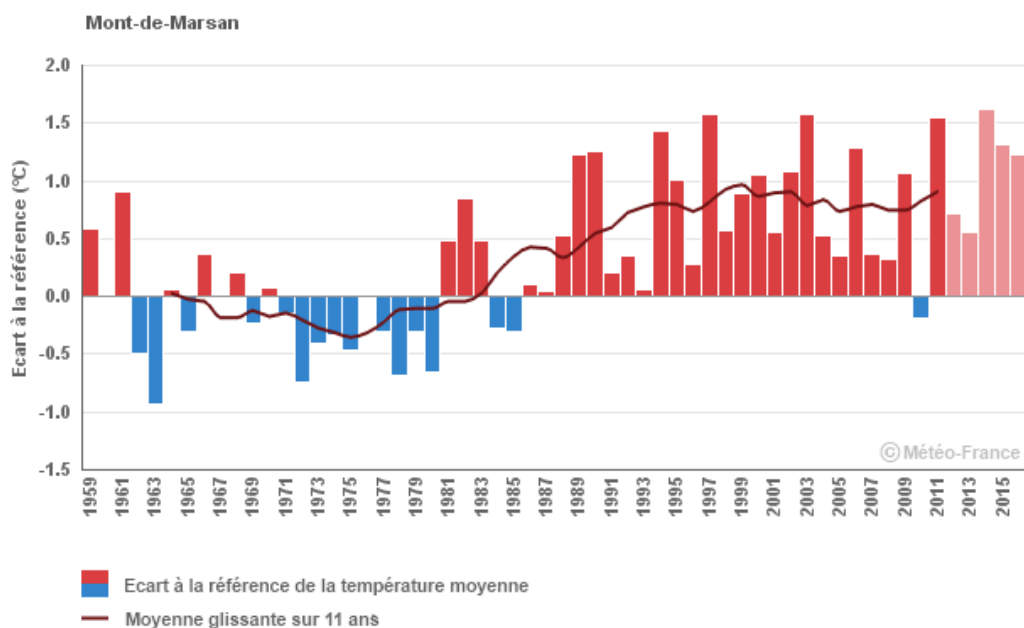


Figure 22 : Température moyenne annuelle - écart à la référence 1961-1990 sur la station météorologique de Biarritz-Anglet (en haut) et de Mont de Marsan (en bas), stations les plus proches du territoire d'étude (Source : Météo France)

En cohérence avec cette hausse des températures, on observe une augmentation du nombre de journées chaudes, entre 4 et 7 jours par décennie sur la période 1959-2009. Les journées chaudes sont plus fréquentes lorsqu'on s'éloigne de l'océan. Les années 2003, 2005, 2006 et 2009 apparaissent aux premières places des années ayant connu le plus grand nombre de journées chaudes.

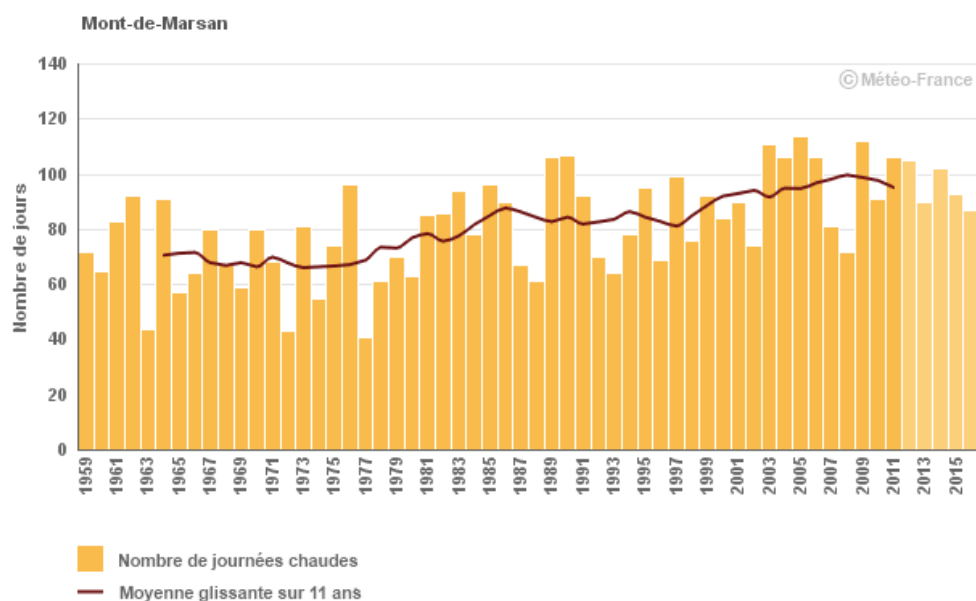


Figure 23 : Nombre de journées chaudes

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

A contrario, le nombre annuel de jour de gel diminue (de -1 à -2 jours par décennie sur la période 1959-2009). Les gelées sont rares sur le littoral et plus fréquentes à l'intérieur des terres. 2014 a été l'une des années les moins gélives observées depuis 1959, aux côtés de 1982, 1994 et 2002.

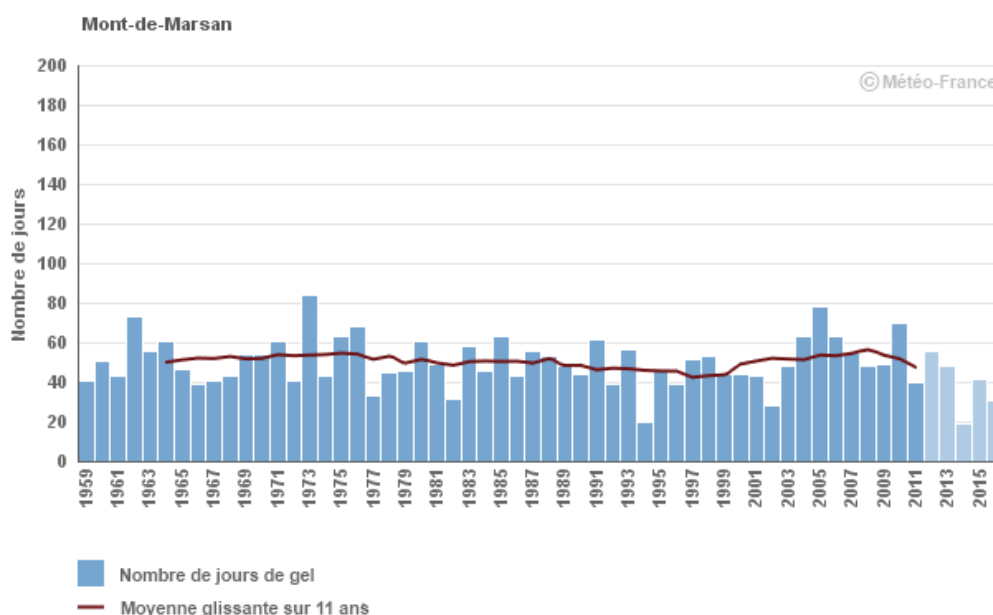


Figure 24 : Nombre de jours de gels

L'augmentation de la température a également favorisé une hausse des sécheresses et des déficits en eau dans le sol, notamment depuis les années 80. Ainsi, depuis le début du XXI^{ème} siècle, 10 années sur 16 ont dépassé la moyenne des surfaces touchées sur la période 1961-1990. On observe un assèchement de l'ordre de 4% sur l'année, concernant principalement la période de février à septembre. Pour les cultures irriguées, cette évolution se traduit potentiellement par un accroissement du besoin en irrigation. On note que les événements récents de sécheresse de 2011 et 2005 correspondent aux records de sol sec depuis 1959 respectivement pour les mois de mai et juillet.

Enfin, les données de Météo France n'indiquent pas ou peu d'évolution en termes de précipitations en moyenne annuelle en Aquitaine. Le territoire du secteur de Dax dispose d'une pluviométrie abondante (environ 1000 mm/an), variable d'une année à l'autre, mais sans tendance marquée sur les 50 dernières années. Seule une très légère baisse des cumuls annuels observée sur la façade océanique.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

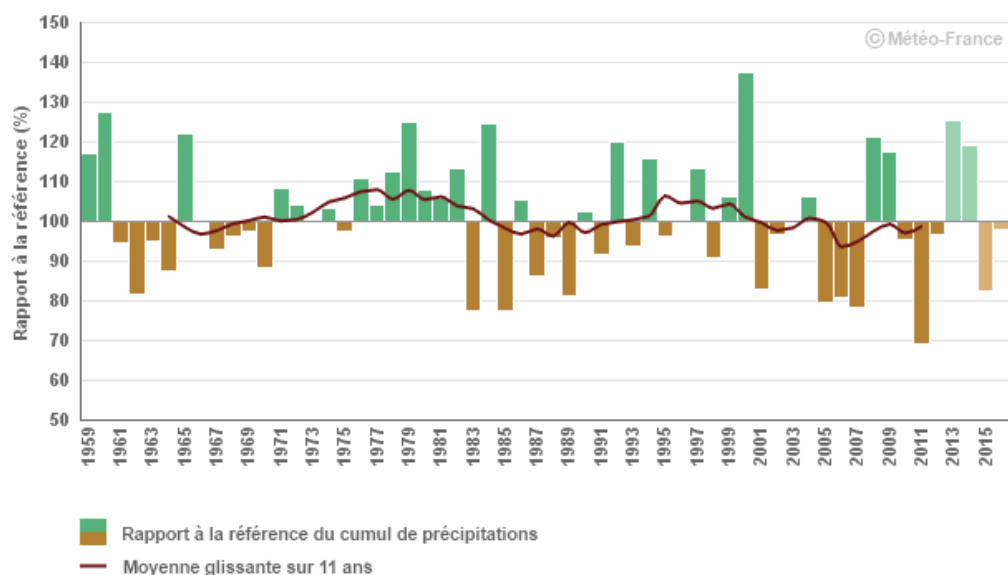


Figure 25 : Cumul annuel de précipitations – rapport à la référence 1960-1990 sur la station météorologique de Dax (Source : Météo France)

4.2 Les projections climatiques

Source : Météo France (Climat^{HD})

Trois scénarios ont été définis pour estimer les évolutions climatiques dans les décennies à venir :

- Le scénario RCP2.6 : ce scénario intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO₂
- Le scénario RCP4.5 : ce scénario implique la mise en place d'une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO₂
- Le scénario RCP8.5 : scénario sans politique climatique.

Quel que soit le scénario considéré, en région Aquitaine, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050.

Sur la seconde moitié du XXI^e siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario RCP2.6 (lequel intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO₂). Selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), le réchauffement pourrait atteindre 4°C à l'horizon 2071-2100. Cette élévation des températures correspond à un déplacement du climat de 150 km vers le Nord.

Le schéma ci-dessous extrapole les écarts à la référence 1976-2005 de la température moyenne annuelle sur les 100 prochaines années selon 3 scénarios.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

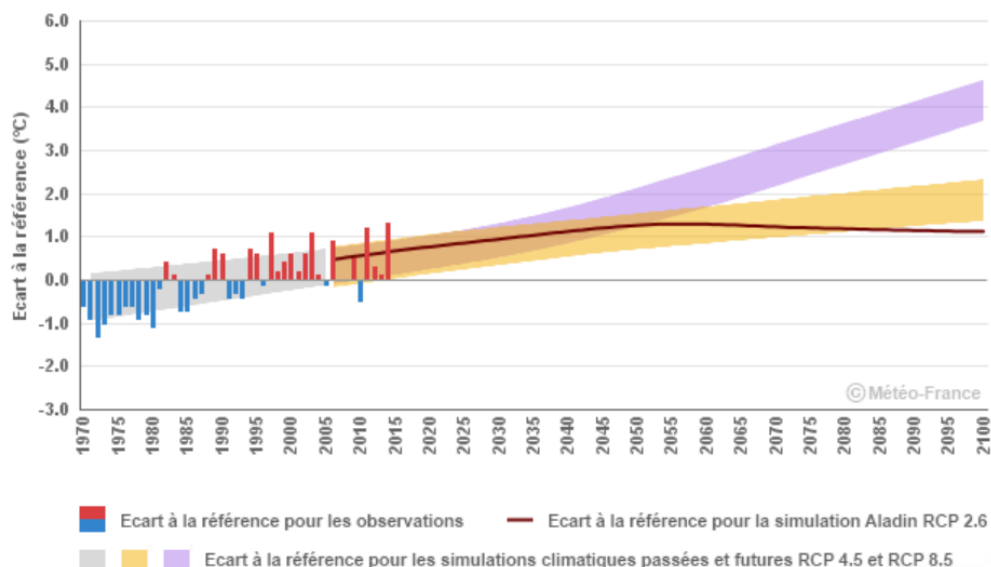


Figure 26 : Température moyenne annuelle en Aquitaine – écart à la référence 1976-2005. Observations et simulation climatiques pour trois scénarios d'évolution

De même, les prévisions mettent en lumière une poursuite de la diminution du nombre de jours de gel et de l'augmentation du nombre de journées chaudes, quel que soit le scénario. À l'horizon 2071-2100, l'augmentation du nombre de journées chaudes serait de l'ordre de 27 jours par rapport à la période 1976-2005 selon le scénario RCP4.5 (scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO₂), et de 59 jours selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique). Pour le nombre de jours de gel, à l'horizon 2071-2100, cette diminution serait de l'ordre de 13 jours en plaine par rapport à la période 1976-2005 selon le scénario RCP4.5 (scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO₂), et de 21 jours selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique). Les canicules seront donc globalement plus fréquentes.

Les analyses de Météo France montrent aussi un assèchement des sols de plus en plus marqué au cours du XXI^{ème} siècle, et ce, quelle que soit la saison. On note que l'humidité moyenne du sol en fin de siècle pourrait correspondre aux situations sèches extrêmes d'aujourd'hui.

A contrario, quel que soit le scénario considéré, les projections climatiques montrent peu d'évolution des précipitations annuelles d'ici la fin du XXI^{ème} siècle. Néanmoins, des disparités saisonnières peuvent se manifester (diminution des précipitations estivales jusqu'à moins 20 % en plaine et concentration des précipitations en automne-hiver). Les précipitations seront également plus concentrées dans le temps (moins de jours de pluies annuellement) mais plus intenses.

4.3 Les répercussions potentielles

Source : Météo France (Climat^{1D}), Hervé LE TREUT, 2010 - Les impacts du changement climatique en Aquitaine, un état des lieux scientifique, Etude prospective Adour 2050

Si la situation actuelle se poursuit, les répercussions de ces changements climatiques peuvent être nombreuses et concerner des thématiques très diversifiées. Les répercussions présentées ci-après relèvent donc d'un scénario tendanciel. Les tendances présentées et leur intensité peuvent donc être variables selon les actions mises en œuvre dans le futur.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

4.3.1 Sur l'eau

Les usages de la ressource en eau sont multiples sur le territoire : l'approvisionnement en eau potable, l'équilibre des écosystèmes aquatiques et humides, l'irrigation des cultures, le tourisme et les loisirs (notamment l'activité thermale), etc.

Avec le réchauffement climatique, les déficits chroniques en eau devraient s'aggraver en intensité et en durée et entraîner une exacerbation des conflits d'usages.

Une étude sur le bassin Adour-Garonne montre par exemple que la diminution du niveau des nappes et des débits pourrait être d'environ 16% en hiver et 36% en été, avec une baisse d'environ 25% des débits d'étiage. Une baisse significative de 10 à 20% des volumes disponibles durant la période d'étiage est attendue sur le bassin de l'Adour à l'horizon 2050. Cette problématique sera donc particulièrement prégnante pendant la période estivale, avec des répercussions non négligeables sur les activités agricoles (irrigation du maïs par exemple). L'augmentation des débits de début de printemps ne compensera pas la baisse des débits en été même si le surplus d'eau printanier est stocké.

La diminution en quantité de la ressource en eau peut également participer à la concentration des polluants et à une eutrophisation aggravée soit à une dégradation globale de la qualité de l'eau. La qualité de l'eau potable risque donc de s'en ressentir, et les traitements de potabilisation devront potentiellement être plus poussés (avec des impacts sur les coûts de production). Les plus fortes chaleurs peuvent aussi favoriser la prolifération de bactéries dans les lieux de baignade et de loisirs. Des pollutions plus ponctuelles sont également possibles lors d'épisodes de pluies importantes, notamment autour des zones urbanisées fortement imperméabilisées.

A noter que l'étude prospective Adour 2050 met en avant une réduction de la pression industrielle sur l'eau : en effet, malgré une augmentation probable de la production industrielle dans les prochaines années, les prélèvements et la demande en eau potable pour les industries agroalimentaires baisseraient tendanciellement pour se stabiliser à l'horizon 2030. Les effluents organiques industriels seraient traités et recyclés par les plus grosses entreprises, les plus petites industries traitant leurs effluents à minima pour respecter la réglementation ou restant raccordées à l'assainissement collectif public.



Figure 27 : Impacts sur la ressource en eau selon les saisons (Source : Etude prospective Adour 2050)

4.3.2 Sur la biodiversité

Le changement climatique représente d'autre part une pression supplémentaire sur la biodiversité qui s'exerce directement (augmentation des températures...) et indirectement sur les milieux naturels et les espèces (disponibilité de l'eau...).

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Les écosystèmes du territoire d'étude sont bien souvent liés à l'eau (Adour, Luy, Barthes, tourbières et autres zones humides...) et sont donc particulièrement fragiles face à la raréfaction de cette ressource. En effet, la diminution en eau impacte en premier lieu le réseau hydrographique et les zones humides. De nombreuses plantes et animaux dépendent également de l'eau. Le glissement des aires de répartition vers le Nord ou en altitude est un autre impact du réchauffement et nécessite une perméabilité du territoire pour le déplacement des espèces concernées. Ce procédé d'adaptation peut ne pas être assez rapide pour les espèces à faible capacité de déplacement et pour la flore, qui risque de disparaître. A noter également l'augmentation des espèces invasives, souvent mieux adaptées aux températures chaudes. Le réchauffement climatique peut également impacter les mouvements migratoires, les dates de floraison, les processus d'hibernation...

Les répercussions du changement climatique sur les milieux naturels et les milieux agricoles peut également entraîner une modification des paysages locaux.

4.3.3 Sur les risques

Les risques naturels seront amenés à s'intensifier notamment le retrait-gonflement des argiles, les risques de feux de forêt et les risques d'inondations fluviales en lien avec les épisodes de pluies plus intenses. De grandes incertitudes demeurent néanmoins quant à l'évolution des crues : les crues décennales seraient cependant moins intenses qu'aujourd'hui. Cependant, même si les crues décennales seront moins intenses, le risque inondation devrait s'accroître par l'augmentation des biens et des personnes dans les zones déjà à risques aujourd'hui.

La densification des centres-villes va également entraîner, dans les prochaines décennies, une imperméabilisation plus importante des sols et va donc nécessiter des investissements importants pour canaliser ou tamponner les eaux de pluie et éviter les inondations lors de pluies torrentielles.

4.3.4 Sur les activités économiques

En matière d'économie, le changement climatique devrait impacter plus ou moins fortement les différentes branches d'activités de la région, avec une prédominance dans les secteurs de l'agriculture et du tourisme.

L'agriculture est, en effet, un secteur particulièrement exposé aux impacts du changement climatique, du fait du lien existant, par définition, avec le milieu naturel. Les conditions climatiques pourraient engendrer en premier lieu des évolutions des cultures et de pratiques agricoles et entraîner une modification des paysages agricoles traditionnels du territoire. Les cultures irriguées de printemps auront ainsi tendance à se développer ainsi que des techniques plus efficaces d'irrigation.

Par ailleurs, la hausse des températures et la diminution des précipitations augmenteront la fréquence des situations de stress hydrique et thermique, particulièrement dommageable pour la culture de maïs. Ces situations devraient s'accompagner de fait d'une augmentation des maladies, ainsi que du développement d'espèces invasives, en provenance de régions plus chaudes. Les sécheresses et autres aléas climatiques pourront également avoir des répercussions sur les rendements, d'autant plus que la ressource en eau va se raréfier, compliquant le recours à l'irrigation. Sur le bassin de l'Adour, de la Midouze aux gaves réunis, 24% de la surface agricole utile est irriguée. Afin de satisfaire les besoins d'irrigation, les prélèvements de l'agriculture pourraient se reporter vers des prélèvements dans les nappes souterraines.

Les sols seront confrontés à une érosion accélérée, tout en s'appauvrissant, notamment du fait de la fréquence des incendies. Le changement climatique pourrait cependant créer aussi de nouvelles opportunités. L'augmentation des températures hivernales et l'augmentation de la concentration en CO₂ pourraient accélérer la croissance de certaines espèces de cultures et

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

donc des rendements associés. Toutefois, la multiplication des sécheresses risque de contrebalancer cet effet, en dégradant la qualité des cultures.

Concernant l'activité forestière, il est attendu un maintien des filières, notamment du fait d'une hausse de la demande (pour le bois énergie tout particulièrement). Par contre, les essences plantées devront être adaptées au changement climatique (hausse des températures, raréfaction de l'eau en été) pour maintenir un bon niveau de production.

Le tourisme sera également concerné par les évolutions du climat qui engendreront une modification des saisons touristiques. En effet, la hausse des températures et des arrières saisons estivales prolongées pourrait favoriser une extension de la période d'exploitation du tourisme vert. Les structures d'accueil des touristes devront par contre être adaptées aux fortes chaleurs.

De même, la diminution des ressources en eau en période estivale impactera certaines activités de loisir (golf, piscines, sports aquatiques) et le tourisme fluvial. Le thermalisme ne devrait pas être impacté selon l'étude prospective Adour 2050 ;

La clientèle touristique est aussi plus vulnérable aux risques car moins bien informée, mobile et accueillie dans des infrastructures souvent situées dans des zones vulnérables.

4.3.5 Sur l'énergie

En matière d'énergie, on anticipe une diminution des consommations d'énergie en hiver, en raison de la réduction des besoins en chauffage mais une hausse des consommations en été, liée à l'augmentation des besoins en rafraîchissement.

Cette augmentation des besoins, combinés à l'épuisement des ressources fossiles et à la diminution de la production, vont concourir à l'augmentation du coût de l'énergie. Aussi faut-il s'attendre à une augmentation de la précarité énergétique qui frappe en premier lieu les ménages aux revenus modestes.

4.3.6 Sur la santé

En matière de santé, les événements extrêmes liés au climat (feux de forêt, inondations, canicule etc.) peuvent entraîner des conséquences sanitaires significatives. La population âgée du territoire est particulièrement fragile face à la multiplication des journées chaudes et des phénomènes de canicule. Les modifications climatiques seront aussi responsables de plus fortes concentrations en ozone, en pollens et en CO₂ dans l'air. Selon l'oNerC, on doit ainsi s'attendre à une augmentation des maladies infectieuses, des allergies, à une modification du comportement des espèces et à des impacts sanitaires liés à la dégradation de la qualité de l'eau. Les zones urbaines sont particulièrement concernées par ces risques, du fait de la présence d'îlot de chaleur urbain et d'une pollution atmosphérique plus importante.

4.4 La réduction des émissions de gaz à effet de serre pour limiter le réchauffement climatique

Source : ORECCA

Les émissions du gaz à effet de serre sont principalement liées aux déplacements et au bâti sur le territoire d'étude.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

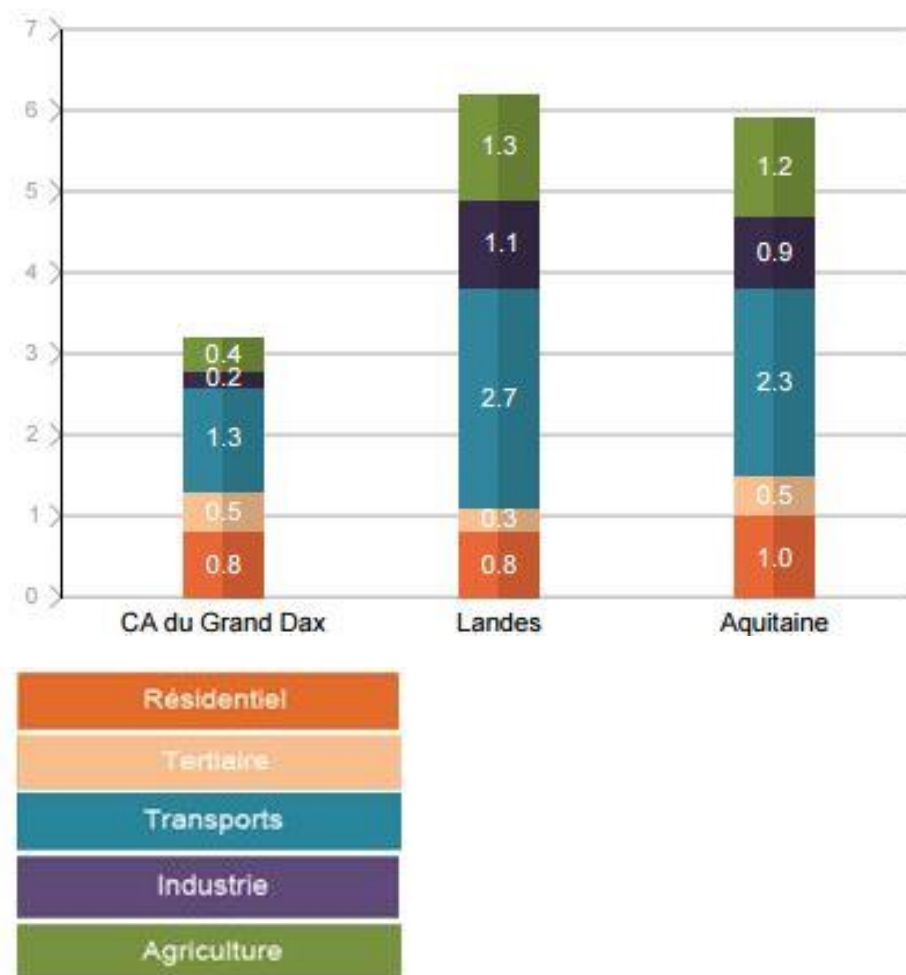


Figure 28 : Emissions de GES par secteur en CO2e/an/hab en 2012 (Source : ORECCA)

4.4.1 Un usage prépondérant de la voiture individuelle

Le véhicule personnel représente le mode de déplacement le plus utilisé sur le territoire d'étude.

Par exemple, sur la communauté d'agglomération du Grand Dax (qui concerne une grande partie du périmètre d'études), la voiture individuelle correspond à 73% des déplacements, contre 70% à l'échelle des Landes et 71% à l'échelle régionale (Aquitaine). Pour réduire cette proportion, le Grand Dax a développé un réseau de bus qui dessert les communes de Dax, Saint-Paul-lès-Dax, Narrosse, Seyresse et Oeyreluy et un service de bus à la demande pour les autres communes. Par ailleurs, des vélos en libre-service sont mis à disposition des habitants à Dax, Saint-Paul-lès-Dax, Yzosse et Narrosse. 5 aires de covoiturage sont également recensées à Rivière-Saas-et-Gourby, Angoumé, Mées, Saint-Paul-lès-Dax et Saint-Vincent-de-Paul.

Le développement de ces alternatives constitue un levier de réduction des émissions de CO₂.

4.4.2 Un parc bâti émetteur en gaz à effet de serre

Les émissions engendrées par les constructions et le secteur tertiaire (représenté par une forte activité thermique) ne sont pas non plus à négliger.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Ces émissions sont en général plus importantes sur le bâti ancien, qui représente une part non négligeable sur le territoire d'étude, notamment dans le centre de l'agglomération de Dax. La réhabilitation énergétique est donc un levier intéressant pour réduire les émissions en gaz à effet de serre et la consommation énergétique.

4.5 Un stockage carbone local non négligeable

Sources : Conseil régional d'Aquitaine, INRA, 2011 - Etude prospective Massifs des Landes de Gascogne 2050 ; AgraPresse, 2015 - Le pin maritime, le dernier de la classe du stockage de carbone ; Olivier Mora et Vincent Banos, 2014 - La forêt des Landes de Gascogne : vecteur de liens ? »

Le territoire, par sa surface boisée importante, dispose d'une capacité non négligeable de stockage du carbone.

Cependant, le Pin maritime, essence majoritaire de la forêt landaise, ne constitue pas l'essence boisée la plus efficiente en matière de stockage carbone. A titre d'exemple, en moyenne, un pin maritime stocke 48 tonnes de carbone par hectare (tC/ha), alors qu'un châtaignier va pouvoir stocker quasiment le double, environ 90 tC/ha. Ce constat pose aujourd'hui la question de la diversification de la forêt landaise, qui se pose également à d'autres titres (énergie, écologie, etc.) et notamment suite aux tempêtes de 1999 (Martin) et 2009 (Klaus).

4.6 Des initiatives territoriales engagées pour anticiper les répercussions du changement climatique

4.6.1 Le Schéma Régional Climat, Air, Energie (SRCAE) Aquitaine

Le cadre du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie est défini par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dit « Grenelle 2 »). Il fait l'objet d'une élaboration sous la double autorité du Préfet de Région et du Président du Conseil Régional.

Ce document a pour objectif de définir des orientations régionales à l'horizon de 2020 et 2050 en matière de lutte contre la pollution atmosphérique, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques. Ces orientations doivent servir de cadre stratégique pour les collectivités territoriales et faciliter/renforcer la cohérence régionale des actions engagées par ces collectivités territoriales.

L'État et la Région Aquitaine ont approuvé, en novembre 2012, le Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE).

Le SRCAE définit cinq grands objectifs stratégiques :

- Sensibiliser et disséminer une culture énergie climat pour une prise de conscience généralisée des enjeux.
- Approfondir les connaissances des acteurs du territoire, préalable à une définition adaptée des actions.
- Construire un cadre de gouvernance préalable à une démarche partagée et partenariale.
- Développer des outils financiers et juridiques pour réussir le changement d'échelle.
- Déployer de manière généralisée les actions air énergie climat sur le territoire aquitain.

Chaque objectif stratégique correspond à des orientations stratégiques déclinées autour de différentes thématiques : le bâtiment, l'industrie, l'agriculture et la forêt, le transport, l'énergie et les réseaux et l'adaptation au changement climatique.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Par ailleurs, les objectifs fixés par le scénario de référence du SRCAE d'Aquitaine sont les suivants :

- une réduction de 28,5% des consommations énergétiques finales d'ici 2020 par rapport à celles de 2008,
- une production des énergies renouvelables équivalente à 25,4% de la consommation énergétique finale en 2020,
- une réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2020 par rapport à celles de 1990,
- une réduction des émissions de polluants atmosphériques, notamment les oxydes d'azote et les particules en suspension.

L'Aquitaine se positionne ainsi sur une trajectoire devant permettre d'atteindre une division par 4 des émissions de GES d'ici 2050, par rapport à celles enregistrées en 1990.

4.6.2 Les Plans Climat Energie Territoriaux (PCET)

Le Plan Climat-Energie Territorial (PCET) est un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Institué par le Plan Climat National et repris par les lois Grenelle 1 et 2, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire sur lequel il s'applique.

Le PCET vise deux objectifs :

- atténuation / réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre : il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de GES dans la perspective du Facteur 4 (c'est-à-dire diviser par 4 les émissions d'ici 2050) ;
- adaptation au changement climatique : il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire, sachant qu'il est désormais établi que les impacts du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités.

Un PCET se caractérise également par des ambitions chiffrées de réduction des émissions de GES et par la définition d'une stratégie d'adaptation du territoire, dans des contraintes de temps.

Le territoire d'étude est concerné par plusieurs PCET :

- Le PCET des Landes, qui concerne tout le département des Landes,
- Le PCET du Grand Dax, qui concerne la majeure partie des communes du territoire d'études
- Le PCET de la Communauté de communes Marenne Adour Côte Sud qui concerne Saubusse,
- Le PCET de la communauté de communes Adour-Chalosse-Tursan, qui concerne les communes à l'Est du périmètre d'étude : Ce PCET vient d'être lancé et n'a, à ce jour, pas été validé.

Focus sur le PCET des Landes

Le PCET des Landes 2015-2020 a été adopté par l'assemblée départementale le 3 novembre 2014.

Le PCET 40, qui doit être compatible avec le SRCAE Aquitaine, se situe dans le contexte national et régional de l'effort collectif de lutte contre le changement climatique. Il couvre la période quinquennale 2015 à 2020, date où il sera mis en révision.

Afin de promouvoir l'intégration des enjeux énergie-climat dans les pratiques départementales pour une sobriété énergie-carbone et d'assurer la robustesse du territoire face aux changements climatiques, le PCET dote le territoire d'un plan d'actions.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

Ce plan d'actions du PCET retient 4 grands enjeux, qui sont déclinés en 13 axes (représentés dans le schéma ci-dessous) et 28 actions thématiques.

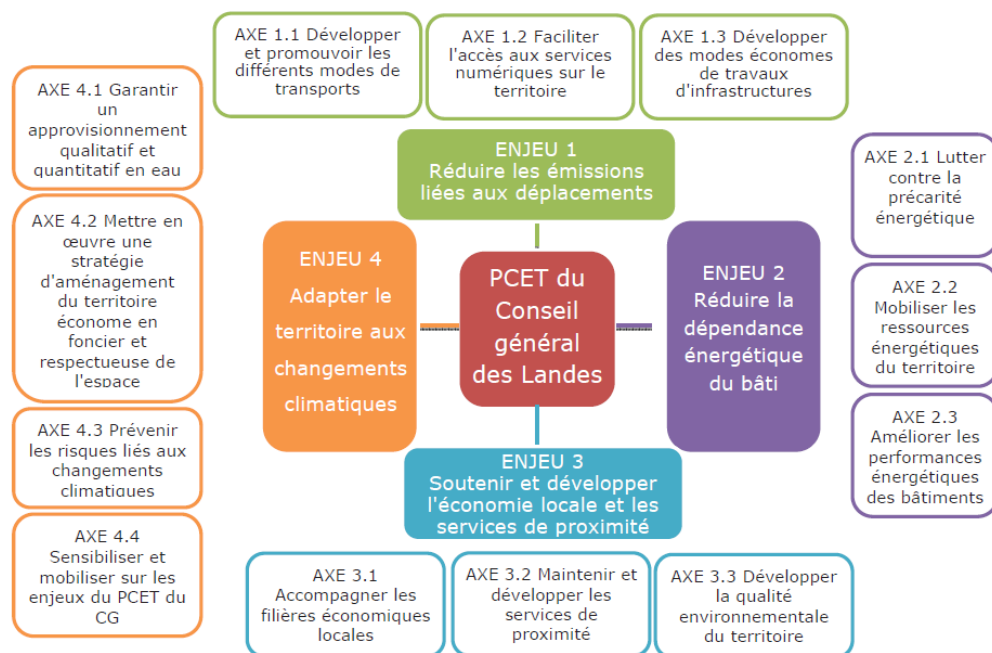


Figure 29 : Structuration du programme d'actions du PCET des Landes

Focus sur le PCET du Grand Dax

Le Grand Dax s'est également engagé dans une démarche de PCET, adopté en 2012 puis mis à jour en 2016. Le Grand Dax vise aujourd'hui l'élaboration d'un Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET) en intégrant les objectifs de son Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

A noter également que la communauté d'agglomération du Grand Dax est lauréate depuis juillet 2016 de l'appel à projet « Territoire à énergie positive pour la croissance verte » (TEPCV), qui constitue un label de qualité pour le territoire.

4.6.3 L'étude prospective Adour 2050

La vulnérabilité de la ressource en eau et la nécessité d'anticiper son évolution pour mieux aménager et s'adapter sont deux principaux constats qui ont motivé l'Institution Adour Garonne à lancer une étude prospective sur le changement climatique et ses impacts sur la ressource en eau.

En effet, les impacts sur la ressource en eau, que ce soit en termes de disponibilité, de qualité de l'eau et des milieux ou de crues, sont avérés mais restent encore mal connus à l'échelle locale d'un bassin versant. De plus, les activités présentes sur le territoire (urbanisation, agriculture, tourisme, industrie, énergie, etc.) constituent au quotidien une pression supplémentaire qu'il convient de considérer dans l'équation.

L'eau devient donc une ressource rare et les enjeux de sa préservation doivent être considérés dans les choix d'aménagement d'un territoire, s'il veut conserver son attractivité et offrir un espace durable pour le développement de ses projets.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

L'ambition de l'étude prospective Adour 2050 est de donner aux décideurs les moyens de comprendre les impacts présents et futurs des changements climatiques et des changements globaux sur les différentes composantes de la ressource en eau des bassins de l'Adour et des côtières Basques.

Elle vise à les orienter vers les actions d'adaptation les plus pertinentes et à les prémunir contre les pièges de la « mal-adaptation ».

Cette étude va s'organiser autour d'un diagnostic prospectif partagé par tous les acteurs du territoire, suivi de la mise en perspective de scénarios d'évolution avec leurs conséquences sur la ressource en eau, permettant l'émergence de pistes d'adaptation envisageables sur le territoire. La démarche sera basée sur une construction collective. Le diagnostic a été lancé en 2016.

2 Etat des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages

4.7 A retenir

Tableau 14 : Grille AFOM sur la thématique Changement climatique

Constats		Tendances d'évolution	
Atouts		Opportunités	
<ul style="list-style-type: none"> Un territoire à la pluviométrie abondante Peu ou pas d'évolution des précipitations en moyenne annuelle Des initiatives locales pour anticiper les répercussions du changement climatique, notamment une étude prospective sur l'Adour Un stockage carbone non négligeable en lien avec l'importance de forêt des Landes dans l'occupation des sols 		<ul style="list-style-type: none"> La diversification de la forêt landaise pour maximiser sa capacité de stockage du carbone Un allongement de la période estivale touristique Une augmentation de la biomasse végétale et donc des rendements 	
Faiblesses		Menaces	
<ul style="list-style-type: none"> Une évolution déjà constatée du climat sur les 50 dernières années : hausse des températures moyennes, progression des sécheresses, des journées chaudes... Des phénomènes plus marqués au printemps et en été Une biodiversité dépendante des milieux aquatiques et humides, et donc de la ressource en eau Une agriculture dépendante de l'irrigation 		<ul style="list-style-type: none"> Une poursuite du réchauffement dans les décennies à venir Un assèchement des sols de plus en plus marqué Une évolution des cultures et pratiques culturales (agriculture et sylviculture) Une dégradation du patrimoine naturel du territoire d'étude L'apparition d'espèces exotiques envahissantes, de parasites, de maladies (impactant les cultures, les forêts et les milieux naturels) Une raréfaction de la ressource en eau et une augmentation des conflits d'usages de cette ressource Une augmentation de certains risques naturels Une évolution des paysages Une augmentation des besoins en énergie 	
Enjeux			
<ul style="list-style-type: none"> La réduction des émissions de gaz à effet de serre qui passe notamment par la réhabilitation énergétique du bâti ancien et le développement des alternatives à la voiture individuelle pour les déplacements L'économie et la gestion durable de l'eau en anticipant les effets du changement climatique sur la ressource La réduction de la vulnérabilité du territoire face aux sécheresses (stockage, diversification des ressources en eau) La gestion et l'évolution de la culture du risque L'adaptation des pratiques agricoles et forestières aux évolutions climatiques La gestion des espèces invasives La préservation de la biodiversité et de sa capacité à s'adapter (maintien des continuités écologiques) 			

3

Evaluation des
conséquences potentielles
des travaux et
aménagement sur
l'environnement

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

1 Présentation synthétique du projet de PAPI

1.1 Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation

La stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) s'appuie sur 6 objectifs stratégiques, déclinés en sous-objectifs :

- 1) Développer des gouvernances structurées, pérennes, et aptes à porter la stratégie locale et un programme d'actions permettant la mise en œuvre des objectifs 2 à 6 ci-dessous.
- 2) Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés :
 - 2.1. Améliorer la connaissance de l'aléa inondation pour mieux gérer la crise et pour réduire la vulnérabilité du territoire ;
 - 2.2. Mutualiser les connaissances sur les inondations du territoire ;
 - 2.3. Améliorer l'information préventive sur le territoire ;
 - 2.4. Développer une culture du risque.
- 3) Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés :
 - 3.1. Mutualiser les connaissances pour la gestion de crise ;
 - 3.2. Réaliser ou actualiser les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) sur tout le territoire et travailler à l'échelle de l'agglomération sur le TRI ;
 - 3.3. Encourager les entreprises et les opérateurs de réseaux à préparer la gestion de crise pour limiter les dégâts et raccourcir le délai de retour à la normale.
- 4) Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité :
 - 4.1. Intégrer la prévention des inondations dans les documents de planification ;
 - 4.2. Réduire la vulnérabilité de l'existant.
- 5) Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements :
 - 5.1. Restaurer des zones d'expansion de crues.
- 6) Améliorer la gestion des ouvrages de protection :
 - 6.1. Faire émerger une gouvernance pour la gestion des ouvrages de protection contre les inondations ;
 - 6.2. Consolider les dispositifs de protection actuels pour assurer la sécurité publique.

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

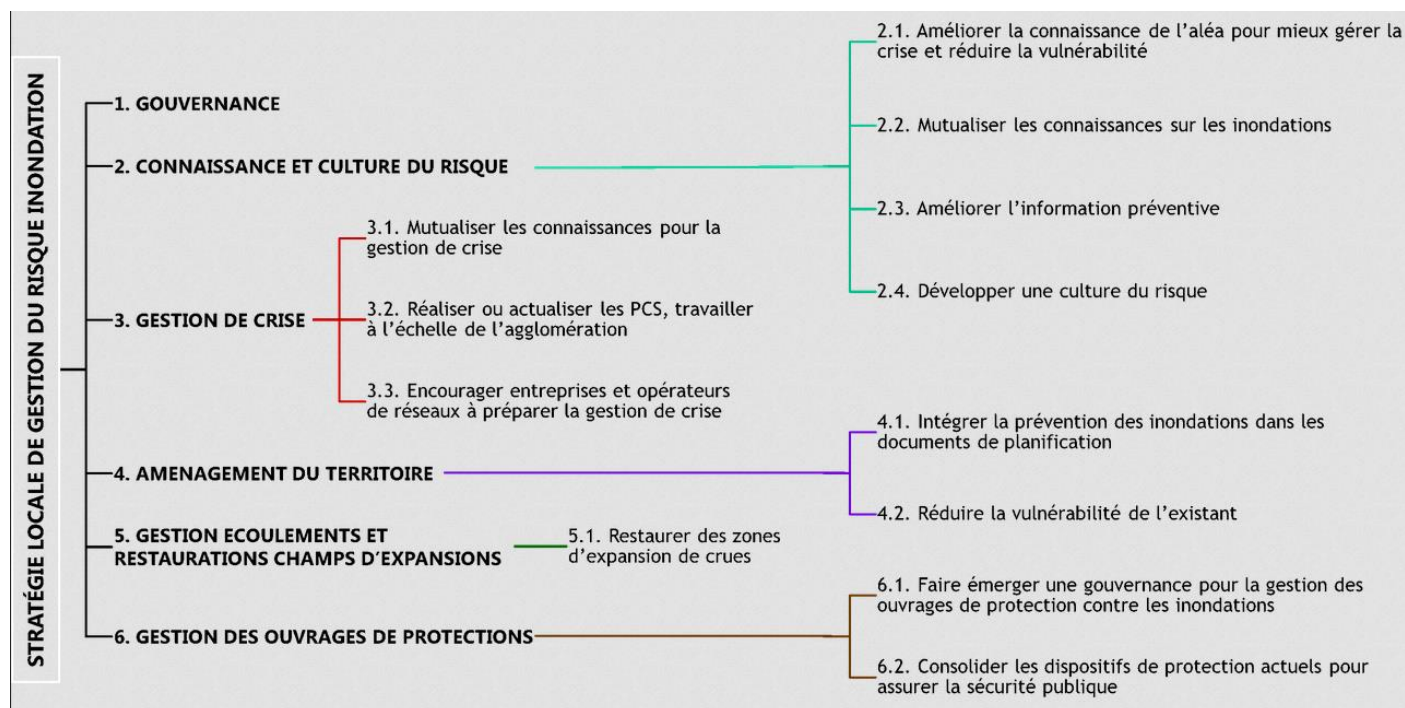


Figure 30 : Structuration de la Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation de PAPI du secteur de Dax

Le comité de pilotage a émis, lors de la réunion du 23 juin 2015, un avis favorable à la mise en place d'un Plan d'Actions pour la Prévention contre les Inondations (PAPI) pour la mise en œuvre de la SLGRI.

Cette stratégie se décline en un programme d'actions, présenté ci-après.

1.2 Programme d'actions

Le programme d'actions se construit autour de 7 axes, dans lesquels plusieurs actions sont proposées :

- Axe 0 : Animation du PAPI,
- Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque,
- Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations,
- Axe 3 : Alerte et gestion de crise,
- Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme,
- Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes,
- Axe 6 : Gestion des écoulements
- Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques

Au total, ces axes regroupent 28 actions.





3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

2 Analyse globale du programme d'actions


Afin que l'analyse soit la plus complète possible, chaque action de chaque axe du plan d'actions est soumise à une évaluation des incidences. Le tableau ci-dessous présente cette analyse.

Orientations	Incidences				Commentaires
					
AXE 0 : ANIMATION					
Action 0.1 : Animation du PAPI de l'agglomération dacquoise	0	0	0	0	L'animation du PAPI permettra la bonne mise en œuvre et la coordination des autres actions. Elle ne présente pas d'incidences en tant que telle sur l'environnement.
AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE					
Action 1.1 : Mutualisation et valorisation des données sur l'inondation du territoire	0	0	0	+	Cette action permet de disposer d'une plateforme avec un contenu évolutif et collaboratif, qui constitue donc un outil intéressant pour l'adaptation au changement climatique. Les évolutions pourront en effet être identifiées et prises en compte plus rapidement via cette plateforme.
Action 1.2 : Recueil des données existantes et acquisition de nouvelles informations	0	0	0	+	La collecte, l'organisation et la mise à disposition des données sur l'aléa inondation permettront de mieux caractériser le risque et de mieux sensibiliser la population. L'utilisation, si nécessaire, du modèle hydraulique pourrait permettre de mieux anticiper les événements « exceptionnels » qui pourraient survenir avec le changement climatique.
Action 1.3 : Protocole de récolte des données après les crues	0	0	0	+	La mise en place d'un protocole de récolte des données constitue une amélioration de l'efficacité de la méthode de suivi des crues. Elle n'engendre pas d'incidences spécifiques sur l'environnement. Comme pour les actions précédentes, elle peut éventuellement permettre de mieux s'adapter au changement climatique.
Action 1.4 : Actualisation des DICRIM sur le territoire	0	0	0	0	Cette action n'engendre pas d'incidences spécifiques sur l'environnement. <i>La prise en compte du changement climatique dans ces documents pourrait représenter une incidence positive.</i>
Action 1.5 : Mise en place de repères de crue	0/+	0	0	0	Cette action vise l'information préventive et la valorisation de la mémoire des événements passés. <i>La pose de repère et de panneaux d'information qualitatifs sur des sites choisis peut participer à l'amélioration du cadre de vie et des paysages de l'Adour et à la valorisation de son histoire.</i>





3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Orientations	Incidences				Commentaires
					
Action 1.6 : Sensibilisation de la population sur le risque inondation	0/+	0/+	0/+	0/+	<i>La sensibilisation sur le risque inondation peut être l'occasion d'aborder d'autres thématiques qui lui sont liées : les paysages nés de l'inondation des terres, la biodiversité liée aux zones inondables, le rôle d'éponge et de filtration des zones humides, le changement climatique et ses possibles répercussions sur le risque...</i>
Action 1.7 : Réalisation d'un suivi bathymétrique entre les deux ponts de Dax	0	0	0	0	Cette action de suivi n'engendre pas d'incidences spécifiques sur l'environnement.
Action 1.8 : Etude du fonctionnement du lac de Christus	0	0	0	0	Cette action consiste en la réalisation d'un diagnostic hydraulique du fonctionnement du lac et d'analyser les impacts des crues de l'Adour afin de proposer des travaux. <i>S'agissant d'une étude, cette action n'engendre pas d'incidences notables sur l'environnement.</i>
Action 1.9 : Etude du devenir de l'ouvrage de la Maisonnave-RD10	0	0	0	0	S'agissant d'une étude, cette action n'engendre pas d'incidences notables sur l'environnement. Néanmoins, il est préconisé d'intégrer dès ce stade d'étude les aspects environnementaux, pour réduire en amont les incidences négatives et faire un choix éclairé sur les scénarios envisagés.
AXE 2 : SURVEILLANCE, PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS					
Action 2.1 : Suivi de la prévision des crues sur le Luy	0	0	0	+	Cette action consiste à utiliser deux nouvelles stations de suivi. Compléter le système d'alerte locale permettrait de mieux anticiper le risque, notamment dans un contexte de changement climatique, aux conséquences incertaines sur les inondations.
Action 2.2 : Pose d'échelles limnimétriques	0	0	0	0	La pose de nouveaux équipements dans les cours d'eau doit être réalisée en considérant les sensibilités environnementales locales, notamment d'un point de vue biodiversité et paysages, pour ne pas engendrer d'incidences négatives. Néanmoins, la pose d'échelles limnimétriques reste une opération simple, sans impacts notables sur les milieux naturels, lorsqu'elle n'est pas associée à des travaux de génie civil.





3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Orientations	Incidences				Commentaires
					
AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE					
Action 3.1 : Création d'un annuaire de période de crise	0	0	0	+	Le perfectionnement du système d'alerte et de gestion de crise permettra de mieux anticiper le risque, notamment dans un contexte de changement climatique, aux conséquences incertaines sur les inondations.
Action 3.2 : Création d'une cellule de crise interne	0	0	0	+	
Action 3.3 : Amélioration de la communication lors de la crise	0	0	0	+	
Action 3.4 : Harmonisation des plans communaux de sauvegarde (PCS)	0	0	0	+	
Action 3.5 : Réalisation d'exercices de gestion de crise	0	0	0	+	
Action 3.6 : Mise en place de plans particuliers de mise en sécurité	0	0	0	+	
AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME					
Action 4.1 : Prise en compte de l'inondation dans l'aménagement du territoire	+	++	++	+	La prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire permet de limiter l'exposition de nouvelles populations aux risques, en évitant d'urbaniser les secteurs inondables. Le maintien de ces secteurs inondables participe également à la préservation de la ressource en eau, au maintien des milieux naturels et agricoles et des continuités écologiques associées, à la protection des zones humides, à la préservation des paysages...
Action 4.2 : Etude sur les outils d'acquisitions et les préemptions	0	0	0	0	S'agissant d'une étude, cette action n'engendre pas d'incidences notables sur l'environnement.








3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Orientations	Incidences				Commentaires
					
Action 4.3 : Création d'une zone d'aménagement différée (ZAD) sur Bégaar	+	+	+	+	<p>La création de cette ZAD permettrait de recourir au droit de préemption et donc d'interdire la reconstruction après un sinistre des bâtiments situés en zone inondable. La communauté de communes Pays Tarusate prévoit la démolition des bâtiments existants et l'enlèvement des gravats afin de remettre à nu la zone.</p> <p>Une re-végétalisation naturelle pourra donc s'opérer sur la ZAD et permettre la restauration d'un habitat naturel sur cette zone inondable, au bénéfice de la gestion de l'eau, de la faune et de la flore, du paysage...</p>
AXE 5 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES BIENS ET DES PERSONNES					
Action 5.1 : Réaliser des diagnostics de vulnérabilité	0	0	0	+	S'agissant d'une étude, cette action n'engendre pas d'incidences notables sur l'environnement.
Action 5.2 : Rachat de biens en zone inondable	+/-	+	+/-	+	<p><i>Le rachat de biens pourrait permettre de restaurer des milieux naturels et/ou agricoles en zones inondables, au bénéfice de la gestion de l'eau, de la restauration écologique et paysagère...</i></p> <p>Ce bâti isolé peut cependant présenter un intérêt architectural : la destruction du bâti est alors à éviter. Une valorisation différente peut y être mise en œuvre, en prenant en considération les risques (tourisme saisonnier par exemple).</p>
Action 5.3 : Mise en place de plans de continuité d'activité (PCA)	0	0	0	+	Les PCA ont pour but de protéger le personnel tout en maintenant un certain niveau d'activité en période de crise. Ils peuvent donc participer à l'adaptation au risque d'inondation dans un contexte de changement climatique.
AXE 6 : GESTION DES ECOULEMENTS					
Action 6.1 : Réflexion sur le ralentissement des écoulements par méthodes douces.	+	+	+	+	<p>L'objectif de cette étude est de mener une réflexion locale sur les possibilités d'utiliser des méthodes douces sur le territoire, en particulier la plantation de haies et l'adaptation des pratiques agricoles qui sont des techniques de plus en plus utilisées dans le cadre de la lutte contre l'érosion et le ruissellement.</p> <p>Elle constitue une première étape facilitatrice pour planter des haies anti-érosion sur les zones à risque et constitue de ce fait, une incidence globalement positive sur l'environnement.</p>

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Orientations	Incidences				Commentaires
					
Action 6.2 : sur le projet de recul de la digue Gurgues-Ingous	0	0	0	0	<p>Une analyse détaillée des incidences de cette action est réalisée dans la partie « Analyse des travaux et aménagements prévus par le PAPI ».</p> <p>S'agissant d'une étude, cette action n'engendre pas d'incidences notables sur l'environnement. Néanmoins, il est préconisé d'intégrer dès ce stade d'étude les aspects environnementaux, pour réduire en amont les incidences négatives et faire un choix éclairé sur les scénarios envisagés.</p>
AXE 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUES					
Action 7.1 : Mise en place d'une gouvernance pour la gestion des digues	0	0	0	0	Cette action n'engendre pas d'incidences notables sur l'environnement.
Action 7.2 : Réalisation des travaux préconisés dans l'étude de dangers de Dax					Une analyse détaillée des incidences de cette action est réalisée dans la partie suivante « Analyse des travaux et aménagements prévus par le PAPI ».

Légende

	Incidences positives		Eau		Changement climatique
	Incidences nulles		Patrimoine naturel		
	Incidences négatives		Paysage		

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

3 Analyse des travaux et aménagements prévus par le PAPI

Dans son plan d'actions, le PAPI prévoit la réalisation des travaux et aménagement inclus dans l'Action 7.2 : Réalisation des travaux préconisés dans l'étude de dangers de Dax (confortement du système de protection de Dax et de Saint-Paul-lès-Dax),

Cet aménagement fait l'objet d'une fiche de présentation et d'une analyse de ses incidences, proposées ci-après.

Pour cette évaluation, aucune analyse terrain n'a été réalisée en raison du contexte urbain du projet. L'analyse des incidences de cette action se base donc exclusivement sur la bibliographie disponible.


Les incidences potentielles des travaux et aménagement de l'action 6.2, concernant le recul de la digue Gurgues-Ingous toujours au stade de la réflexion, ont également été évaluées. Un passage sur le terrain a été réalisé en juillet et août par un expert faune, Julien Bonnaud et par un expert botaniste, Frederic Mora. L'analyse des incidences se base donc à la fois sur cette approche terrain et sur la bibliographie disponible.

Cette analyse a été réalisée de manière anticipée lorsque la réalisation de cet aménagement était projetée dans le cadre du PAPI et a été conservée de manière à ce que les points de vigilance, relatifs aux aspects environnements, soient intégrés le plus en amont possible, lors des phases de conception du projet.

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

3.1 Action 6.2 : Concertation autour du projet de recul de la digue Gurgues-Ingous

Pour rappel, cet aménagement n'est qu'au stade de concertation et les travaux ne sont pas encore prévus. Les incidences ne sont que pressenties en fonction des caractéristiques telles projetées en Aout 2019.

Action 6.2 : Concertation autour du projet de recul de la digue Gurgues-Ingous	
Localisation	
Commune(s)	Pontonx-sur-l'Adour, Téthieu
Présentation synthétique de l'aménagement envisagé	
L'aménagement envisagé consiste en un recul de la digue au plus près des enjeux humains. L'ouvrage existant devra être rendu transparent d'un point de vue hydraulique afin de restaurer le champ d'expansion de crue. La digue sera donc en partie (brèches) ou en totalité détruite, selon les modalités techniques qui restent à définir.	
Caractéristiques générales du site d'étude	
Occupation des sols	L'aire d'étude se compose de milieux ouverts (prairies, friches et cultures) et fermés (chênaies, peupleraies...). Un secteur bocager est localisé sur la partie nord de l'aire d'étude.
Surface de l'aire d'étude	570 ha
	

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Action 6.2 : Concertation autour du projet de recul de la digue Gurgues-Ingous



Contexte écologique

Situation par rapport aux zonages d'inventaire et de protection de la biodiversité	Du fait de sa proximité avec l'Adour, ce projet est directement concerné par les sites Natura 2000 « Barthes de l'Adour » et « l'Adour » (directive Habitats) mais également par la ZNIEFF de type II associée. Le projet est également situé à proximité de deux zonages superposés à l'Ouest de l'aire d'étude : la Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et du site Natura 2000 « Barthes de l'Adour » (directive Oiseaux).
Situation par rapport aux continuités écologiques	Du fait de sa proximité avec l'Adour, le projet est concerné par la continuité écologique formé par l'Adour et ses barthes (prairies, plans d'eau, eau courante, boisements, zones humides, etc.). La quasi-totalité de l'aire d'étude est concernée par des réservoirs boisés, ouverts, aquatiques ou humides (Trame Verte et Bleue du SCoT du Grand Dax).

Habitats naturels et zones humides

Principaux habitats présents	<ul style="list-style-type: none"> ● Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves (code CB 44.41, code EUR 91F0-3) ● Chênaies pédonculées acidophiles (code CB 41.56) ● Prairies de fauche mésophiles (code CB 48.21, code EUR 6510) ● Prairies hygrophiles pâturées (code CB 37.242) ● Friches hygrophiles (code CB 37.25 x 87.2) ● Prairies pâturées eutrophiles (code CB 38.1 (X 84.4 en système bocager)) ● Haie arborescente de système bocager (code CB 84.1 x 84.4) ● Cultures (code CB 82.1), maïs ● Plantations de Chênes (code CB 83.32) ● Peupleraies (code CB 83.3212)
Eléments remarquables et points de vigilance	<p>Les Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves représentent l'enjeu botanique le plus fort du site en termes d'habitats. Elles occupent une très grande surface au sein de l'aire d'étude, ce qui favorise le fonctionnement sylvogénétique dès lors que la gestion sylvicole n'est pas trop intensive (coupes à blanc, fréquence des coupes inférieure à 80-100 ans pour une chênaie). D'une manière générale les forêts alluviales à bois dur ont fortement régressé à l'échelle nationale au siècle dernier au détriment de la grande culture, de la populiculture, etc. ou ont vu leur état de conservation fortement baisser à cause de l'altération du fonctionnement hydrologique des grands cours d'eau (en particulier suite à l'enfoncement généralisé du lit et par conséquent du toit de la nappe alluviale).</p> <p>De rares prairies de fauche hydroclines à mésophiles d'intérêt communautaire ont été repérées. Elles ont également fortement régressé en termes de surface tant à l'échelle nationale que régionale face au développement de la grande culture, au déclin du pastoralisme bovin national dans un marché de la viande bovine mondialisé, à leur conversion en prairie semée pour de l'ensilage ou de l'enrubannage, etc.</p>

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Action 6.2 : Concertation autour du projet de recul de la digue Gurgues-Ingous	
	<p>Les chênaies acidiphiles sont un habitat pour la Laïche fausse-brize (<i>Carex brizoides</i>), plante déterminante de ZNIEFF.</p> <p>Un petit système pastoral bocager marqué par des haies vives arborées de chênes ou de frênes est présent au nord-est du site.</p>
Habitats de zones humides	<p>Les forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves sont un habitat déterminant de zones humides. Pourtant, hormis de rares individus, la plupart n'ont pas un cortège floristique déterminant de zones humides (plus de 50 % de recouvrement par des espèces de zones humides).</p> <p>En revanche, on observe un secteur central d'orientation nord-sud, correspondant approximativement à l'emprise de la ligne électrique haute tension, qui abrite une friche hygrophile déterminante de zone humide de par son cortège floristique.</p> <p>Enfin, de petits milieux sont aussi caractéristiques de zones humides : prairies pâturées humides (souvent dans des dépressions au sein de pâtures plus mésophiles), saulaies à Saule cendré ou Saule roux, quelques peupleraies à sous-bois hygrophile, saulaie à Erable négundo dans des dépressions inondables à proximité de la digue, etc.</p>
Enjeux	<p>Enjeu fort pour les forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves et pour le système pastoral bocager localisé au nord-est du site.</p> <p>Enjeu moyen pour les forêts acidiphiles et les prairies de fauche mésophiles.</p>
Flore	
Espèces présentes à retenir	<ul style="list-style-type: none"> ● Lotier velu (<i>Lotus hispidus</i>), protégé en Nouvelle Aquitaine, déterminant de ZNIEFF ● Laïche fausse-brize (<i>Carex brizoides</i>), déterminant de ZNIEFF
Espèces potentielles à retenir	<p>Selon les données consultables sur le site de l'OFSA, les plantes protégées sur la commune de Téthieu et potentielles sur le site sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Renoncule à feuilles d'Ophioglosse (<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>), protégée en France ● Orchis à odeur de punaise (<i>Anacamptis coriophora</i>), protégé en France ● Adénocarpe (<i>Adenocarpus complicatus subsp. parvifolius</i>), protégé en Nouvelle Aquitaine ● Lotier à feuilles étroites (<i>Lotus angustissimus</i>), protégé en Nouvelle Aquitaine <p>Enfin, sont aussi potentielles les espèces protégées suivantes mentionnées sur la dalle cartographique adjacente à l'ouest :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pulicaria vulgaire (<i>Pulicaria vulgaris</i>), protégée en France ● Gratiolle officinale (<i>Gratiola officinalis</i>), protégée en France ● Hibiscus des marais (<i>Hibiscus palustris</i>), protégé en France ● Dipsacus pilosus (<i>Cardère velue</i>), protégé en Nouvelle Aquitaine
Eléments remarquables et points de vigilance	<p>3 petites populations de Lotier velu ont été observées sur le site. Elles se développent sur la digue existante ou le long de chemin. L'effectif total évalué est de 13 pieds. Cette espèce étant assez commune dans les Landes (et certains secteurs des Pyrénées-Atlantiques) et n'étant pas menacée représente donc un enjeu faible.</p> <p>2 petites populations de Laïche fausse-brize ont été pointées, en particulier en sous-bois ou en lisière de la Chênaie pédonculée acidophile. Toutefois, l'espèce est vraisemblablement bien plus fréquente et abondante dans les boisements acides du site. Elle est assez rare dans le département des Landes.</p>
Enjeux	<p>Moyen pour la Laïche fausse-brize</p> <p>Faible pour le Lotier velu</p>

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Action 6.2 : Concertation autour du projet de recul de la digue Gurgues-Ingous

Faune	
Coléoptères saproxylophages	<p>Nous avons relevé au sein de l'aire d'étude la présence du Grand Capricorne. Cette espèce patrimoniale se reproduit dans les chênes matures. Les milieux boisés, les haies anciennes et les vieux chênes isolés sont donc tous potentiellement concernés par cette espèce, ainsi que par d'autres espèces de coléoptères saproxylophages. Le Lucane Cerf-volant, observé dans le cadre des relevés sur les sites Natura 2000 de l'Adour et des barthes de l'Adour, est très probablement présent sur les mêmes milieux que le Grand Capricorne. Sur l'aire d'étude, tous les boisements sont potentiellement concernés, de même que le secteur bocager au Nord.</p>
Insectes	<p>Les données bibliographiques issues des données des sites Natura 2000 (FSD) et des fiches ZNIEFF de l'INPN mentionnent la présence des espèces patrimoniales suivantes au sein des Barthes de l'Adour : la Cordulie à corps fin, l'Agrion de Mercure, le Gomphe de Graslins, la Libellule fauve, le Cuivré des marais et le Damier de la Succise.</p> <p>Nous n'avons pas pu vérifier la présence de ces espèces sur l'aire d'étude en raison d'une période défavorable à l'inventaire de la plupart ces taxons. Néanmoins, plusieurs milieux favorables à ces espèces sont présents sur l'aire d'étude et des observations locales de la plupart d'entre elles ont été faites sur l'aire d'étude.</p> <p>La Cordulie à corps fin et le Gomphe de Graslins, qui fréquentent les abords des grands et des moyens cours d'eau, fréquentent les berges de l'Adour et potentiellement les abords du ruisseau des Barthes qui traverse l'aire d'étude. A noter qu'une observation de Cordulie à corps fin et de Gomphe de Graslins ont été faites respectivement en 2003 et en 2013 sur les berges de l'Adour par INVOD et le CEN Aquitaine. Plusieurs observations de Gomphe à pâtes jaunes (espèce fréquentant les mêmes milieux que le Gomphe de Graslins), ont également été relevées par le CEN, sur les berges de l'Adour.</p> <p>La Libellule fauve et l'Agrion de mercure sont davantage inféodés aux milieux ouverts humides (qui disposent de mares et de fossés) et aux marais. Sur la zone d'étude, ces milieux se retournent principalement au centre de l'aire d'étude (friches et prairies hygrophiles) et peuvent accueillir ces deux espèces.</p> <p>Le Cuivré des marais et le Damier de la Succise sont quant à eux inféodés aux prairies humides. Le Cuivré se reproduit sur les prairies abritant des oiseilles sauvages. On peut donc retrouver sur les prairies et les friches hygrophiles de l'aire d'étude. Le CPIE Seignanx Adour (synthèse de 1995 à 2016) fait ainsi état de trois observations du Cuivré des Marais au sein de l'aire d'étude, plutôt sur sa partie Sud à proximité du réseau hydrographique.</p>
Oiseaux	<p>En préambule, il est à souligner que le projet s'inscrit à proximité d'une Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et du site Natura 2000 « Barthes de l'Adour » (directive Oiseaux). De ce fait, l'analyse des enjeux avifaunistiques devra être tout particulièrement soignée pour ne pas impacter les espèces d'intérêt communautaire associées aux barthes de l'Adour et devra notamment reposer sur des inventaires aux périodes favorables d'observation (inventaires 4 saisons recommandés).</p> <p>Concernant les milieux buissonnants et semi-ouverts, deux espèces patrimoniales caractéristiques de cet habitat ont été observées au cours de nos prospections : la Fauvette grisette et le Chardonneret élégant. En outre, les milieux buissonnants et semi-ouverts accueillent potentiellement un grand nombre d'espèces à enjeu patrimonial comme les Pie-grièche, les Fauvettes, le Bruant proyer ou encore la Linotte mélodieuse.</p> <p>Concernant les milieux forestiers du site, le Pic épeichette, espèce à enjeu patrimonial, a été observé sur l'aire d'étude et est potentiellement présent sur d'autres parcelles boisées matures. De nombreuses autres espèces patrimoniales se reproduisent potentiellement dans les milieux forestiers matures notamment la plupart des rapaces diurnes et nocturnes forestiers, ou encore les espèces caractéristiques des habitats forestiers matures comme le Pic noir ou le Gobe-mouche gris.</p> <p>Concernant les milieux humides et aquatiques (cours d'eau, dépressions humides, fossés, prairies, friches...), les espèces patrimoniales observées sont la Cigogne blanche et le Martin-pêcheur d'Europe. De nombreuses autres espèces sont potentiellement présentes comme des chevaliers, la Cisticole des joncs ou encore des rousserolles.</p>

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Action 6.2 : Concertation autour du projet de recul de la digue Gurgues-Ingous	
	Le site présente donc un fort potentiel avifaunistique. D'après les données bibliographiques les espèces nicheuses suivantes se reproduisent potentiellement sur le site : Oie cendrée, Héron garde-bœufs, Busard des roseaux, Pic mar, Aigrette garzette, Faucon hobereau, Aigle botté, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche à tête rousse, Locustelle tachetée, Bihoreau gris et Spatule blanche. (Sources : Fédération départementale des chasseurs des Landes, LPO Aquitaine, CEN Aquitaine ; INPN).
Amphibiens	Aucune espèce patrimoniale observée au cours des prospections. Néanmoins, le site accueille probablement la plupart des espèces communes ainsi que le Pélodyte ponctué et le Triton marbré, espèces plus patrimoniales. Les amphibiens peuvent se reproduire dans les zones humides de l'aire d'étude et notamment dans les éventuelles mares, ruisseaux ou tout autre réservoir d'eau présents. Ils peuvent également hiverner dans les boisements et le secteur bocager de l'aire d'étude.
Reptiles	La Cistude, petite tortue d'eau douce, est présente sur l'aire d'étude. En effet, une observation de Cistude du CPIE Seignanx Adour (synthèse de 1995 à 2016) est localisée au sein de l'aire d'étude à proximité du ruisseau des Barthes. On peut également trouver sur l'aire d'étude le cortège des espèces liées aux milieux ouverts et humides : couleuvre à collier, couleuvre vipérine, orvet, vipère aspic. Le site présente de nombreuses zones potentiellement favorables à la reproduction et à l'hivernage des reptiles. Plus globalement, toutes les lisières forestières, les haies, et les zones de buissons, mais aussi les milieux humides, les pierriers et les zones de dépôts sauvage (d'origine anthropique) sont potentiellement favorables pour ce taxon.
Mammifères terrestres	La Loutre d'Europe est probablement présente en limite de l'emprise, à proximité de l'Adour, et se reproduit potentiellement dans une catiche creusée dans la digue. Le Vison d'Europe a été observé sur l'aire d'étude, à proximité de l'Adour, par le CPIE (synthèse de 1995 à 2016). Également, le Groupe de recherche et d'études pour la gestion de l'Environnement, mentionne la présence du Campagnol amphibie en 2013 près de Dax. L'espèce est donc potentiellement présente au niveau des zones humides identifiées, même si aucune observation n'est relevée à proximité de l'aire d'étude.
Chiroptères	Les boisements matures présents sur l'aire d'étude (chênaies acidiphiles et forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes) sont favorables pour la chasse et la reproduction des chiroptères forestiers. Dans les Barthes, les espèces concernées seraient la Barbastelle d'Europe et le Murin de Bechstein (FSD des sites Natura 2000). Le Petit Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées sont également concernés : même s'ils se reproduisent usuellement dans le bâti, ils chassent au sein des milieux forestiers. Le Murin à oreilles échancrées chasse notamment le long des ripisylves et peut donc fréquenter les abords de l'Adour et du ruisseau des Barthes. Les peupleraies peuvent éventuellement être utilisées pour la chasse par la Barbastelle et le Grand Murin. Les milieux bocagers peuvent également servir de territoire de chasse pour le Rhinolophe euryale, le Minoptère de Schreibers et le Grand Rhinolophe. Le secteur bocager au Nord de l'aire d'étude présente donc un intérêt certain pour ces espèces. Enfin, le Petit Murin peut exploiter les milieux ouverts de l'aire d'étude pour chasser.
Bivalves et poissons	La consultation bibliographique (Formulaire Standard de Données, FSD, des sites Natura 2000, Fiches ZNIEFF de l'INPN) met en lumière plusieurs espèces patrimoniales présentes dans l'Adour, notamment la Grande Mulette, la Lamproie marine, la Lamproie de Planer, la Lamproie de rivière, la Grande Alose, l'Alose feinte, le Saumon atlantique, la Bouvière, le Toxostome ou encore l'Anguille.
Enjeux faune	Forts (notamment pour les invertébrés, les oiseaux et les mammifères)
Paysages et patrimoine	
Patrimoine	Aucun élément patrimonial n'est recensé au sein ou à proximité de l'aire d'étude (sites classés/inscrit, monuments historiques et paysages remarquable les plus proches situés à environ 3km de l'aire d'étude).

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Action 6.2 : Concertation autour du projet de recul de la digue Gurgues-Ingous	
Paysage	Le paysage se compose d'une alternance de milieux ouverts, semi-ouverts et fermés (cultures, prairies, forêt) dans un relief plat. L'Adour est globalement peu visible dans le paysage sur l'aire d'étude, à part depuis le cheminement sur la digue.
Eau	
Eaux superficielles	Au-delà de l'Adour, qui concerne la périphérie de l'aire d'étude, deux cours d'eau sont recensés au sein de l'aire d'étude par la BD Carthage : le ruisseau de Martinet et le ruisseau des Barthes. Les masses d'eau superficielles associées présentent un état écologique moyen (L'Adour du confluent de la Midouze au confluent du Luy) et bon pour le ruisseau de Martinet au Nord de l'aire d'étude.
Eaux souterraines	L'aire d'étude s'inscrit également au niveau de deux masses d'eau souterraines libres (Alluvions de l'Adour et de l'Echez, l'Arros, la Bidouze et la Nive et Sables et calcaires plio-quadernaires du bassin Midouze-Adour en mauvais état chimique, Adour en mauvais état quantitatif) et de six masses d'eau captives (en bon état chimique, deux masses d'eau en mauvais état quantitatif).
Zones sensibles et de vigilance	L'aire d'étude est concernée par une zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole et par une zone de répartition des eaux.
Evaluation sommaire des incidences (avant mesures)	
Incidences en phase de travaux sans mise en œuvre de mesures adaptées d'évitement, de réduction voire de compensation	<p>Il s'agit des effets possibles du projet <u>sans mise en œuvre de mesures d'atténuation des impacts et tel que projeté au moment où le présent document a été établi</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dérangement de la faune ● Destruction/dégradation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces ● Destruction/dégradation de zones humides ● Destruction d'individus de flore (notamment Lotier velu) voire de faune ● Fragmentation de continuités écologiques ● Pollution accidentelle des sols et des eaux de surface (et par extension des nappes souterraines) ● Dispersion d'espèces invasives végétales ● Emission de poussières
Incidences pressenties en phase d'exploitation	<p>Il s'agit des effets possibles du projet <u>sans mise en œuvre de mesures d'atténuation des impacts et tel que projeté au moment où le présent document a été établi</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Impact paysager localisé au niveau de la nouvelle digue ● Rétablissement du champ d'expansion d'origine, avant la construction de la digue
Incidences potentielles sur le réseau Natura 2000	<p>Le tracé envisagé de la digue, ainsi que l'aire d'étude (qui a fait l'objet d'inventaires naturalistes) concernent 3 sites Natura 2000 : FR7200724, FR7200720 et FR7210077. A ce stade, le tracé exact du projet n'est pas arrêté : une proposition de tracé a été faite dans le cadre du PAPI et sera prise en compte pendant l'étude d'avant-projet.</p> <p><u>Sur les habitats d'intérêt communautaire :</u> Le tracé initial de la digue concernait plusieurs habitats d'intérêt communautaire (essentiellement sur leur périphérie). Il s'agit de forêts alluviales à <i>Aulus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (91E0*) et de forêts mixtes riveraines des grands fleuves (91FO-3). Pour rappel, ces milieux couvrent respectivement 600 ha et 2 341,44 ha à l'échelle du site Natura 2000 des Barthes de l'Adour. Afin de prendre en considération cet enjeu, le tracé de la digue devra être adapté pour éviter ces habitats à enjeu écologique. Seule la digue préservant la route traverse un habitat d'intérêt communautaire (Forêt mixte riveraines des grands fleuves) et ne pourra probablement pas être déplacée. Elle pourra néanmoins être rapprochée de la route pour réduire son caractère fragmentant. A contrario, la destruction partielle ou complète de la digue permettrait un reboisement naturel des abords de l'Adour et représente une incidence potentiellement positive (implantation probable d'habitats d'intérêt communautaire). Au vu des surfaces, les incidences négatives pressenties ne sont pas jugées notables sur les habitats d'intérêt communautaire, d'autant plus que le projet permettrait un reboisement au niveau</p>

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Action 6.2 : Concertation autour du projet de recul de la digue Gurgues-Ingous

de la digue actuelle. Ceci devra néanmoins être ré-évalué une fois le projet arrêté, dans le cadre des procédures réglementaires nécessaires à l'obtention des autorisations de réalisation.

Sur les espèces d'intérêt communautaire :

Concernant les espèces, le recul de la digue près des habitations engendrerait un impact sur des espaces principalement agricoles, en retrait par rapport à l'Adour. Ce nouvel emplacement serait donc moins impactant que l'emplacement actuel de la digue (le long de l'Adour).

L'ajustement du tracé pour éviter les boisements serait également une mesure favorable pour les espèces fréquentant ces milieux (chiroptères, coléoptères saproxylophages, avifaune...). Seule la digue préservant la route traverse une forêt et ne pourra probablement pas être déplacée. Elle pourrait néanmoins être rapprochée de la route pour réduire son caractère fragmentant.

En l'absence d'inventaires sur le périmètre envisagé pour la création de la nouvelle digue, il est difficile de conclure sur l'intérêt écologique des habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Il est donc préconisé de réaliser de nouveaux inventaires sur les emprises exactes du projet, en accordant une attention particulière vis-à-vis de ces espèces.

Mesures préconisées

En amont des travaux

- Réaliser des inventaires faune-flore sur les périodes d'observation favorables ciblés sur les secteurs de travaux qui seront réellement impactés par le projet
- Réaliser un inventaire des zones humides
- Réaliser les dossiers réglementaires nécessaires pour déterminer précisément les enjeux environnementaux et affiner les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts négatifs

Phase de chantier

- Eviter dans la mesure du possible la dégradation, la destruction ou la fragmentation des milieux à fort intérêt écologique (boisement alluviaux, ripisylve, prairies, habitats d'intérêt communautaire...)

Sur ce projet en particulier, la fragmentation des forêts est à éviter de manière à favoriser le déplacement des espèces, à ne pas déséquilibrer l'état sanitaire du peuplement forestier, etc. Il est donc conseillé d'éviter de construire la nouvelle digue à travers un peuplement forestier alluvial à bois dur d'un seul tenant. Les prairies de fauche hygroclines à mésophiles d'intérêt communautaire et les secteurs bocagers dévolus au pâturage bovin sont également des habitats ouverts et semi-ouverts à enjeu.

- Eviter dans la mesure du possible la dégradation et la destruction des zones humides
- Eviter dans la mesure du possible la destruction des stations d'espèces végétales protégées

Un inventaire printanier et en début d'été est nécessaire pour identifier les stations d'espèces protégées ou patrimoniales présentes, notamment les stations d'oseille sauvage (sur laquelle pond le cuivré des marais). Il est d'ores et déjà fortement recommandé de ne pas implanter la nouvelle digue au travers des chênaies acidophiles, habitat avéré de la Laïche fausse-brize (2 petites populations recensées lors de notre passage terrain). De plus, des petites populations de Lotier velu ont été observées sur site. Cette plante commune mais néanmoins protégée, ne peut être impactée sans dérogation préalable (cf. Pré-cadastre réglementaire).

- Réduire le risque de dissémination des espèces invasives
- Mettre en œuvre un abattage contrôlé des arbres à enjeux chauve-souris ou coléoptères saproxylophage avec un suivi par un écologue de chantier
- Eviter et réduire le risque de destruction accidentelle d'individus et préserver les habitats d'espèces à enjeu

Les milieux aquatiques (cours d'eau, mares...) et les milieux humides associés (zones humides, ripisylves, boisements alluviaux), les milieux forestiers et les milieux bocagers concentrent la majeure partie des enjeux et devront être évités dans la mesure du possible. Tout particulièrement, les arbres favorables aux coléoptères saproxylophages et aux chiroptères (cavités) devront également être préservés ou faire l'objet d'un protocole particulier de destruction (permettant de ne pas impacter ces espèces).

Également, si la présence de catiche était confirmée au niveau de la digue existante, des mesures spécifiques devront être mises en œuvre pour éviter la destruction accidentelle d'individus de Loutre. Le tronçon concerné pourrait par exemple être maintenu en l'état. Si cette mesure d'évitement n'est pas envisageable, des mesures d'effarouchement peuvent être mise

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Action 6.2 : Concertation autour du projet de recul de la digue Gurgues-Ingous

en œuvre ainsi qu'un suivi par un écologue pour vérifier l'absence d'individu avant toute destruction du tronçon de digue concerné.

- Installer les zones d'installation de chantier et de stockage sur des milieux à faible enjeu écologique
- Mettre en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses

De nombreuses espèces patrimoniales inventoriées à proximité du projet dépendent de la préservation de la qualité des eaux (espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides). De plus, de nombreux usages reposent sur la ressource en eau.

- Mettre en place des dispositifs de prévention pour lutter contre les émissions de poussières
- Collecter et traiter les déchets de chantier
- Adapter le calendrier de travaux aux sensibilités environnementales
- Bénéficier d'un suivi environnemental du chantier par un écologue de chantier
- Intégrer les ouvrages créés d'un point de vue paysager

A noter que l'occupation des sols boisés et le relief peu marqué permettent de limiter les impacts sur le grand paysage de la nouvelle digue envisagée.

- Renaturation des milieux en cas de destruction d'ouvrages existants, végétalisation après travaux des zones remaniées

Des mesures adaptées complémentaires seront à envisager en cas de travaux à proximité de l'Adour (pour la mise en transparence de la digue) pour éviter toute pollution accidentelle du cours d'eau (huiles, hydrocarbures, matières en suspension, etc.).

Phase d'exploitation

- Entretien adapté des ouvrages
- Suivi de l'efficacité des mesures mises en œuvre

Indicateurs de suivi

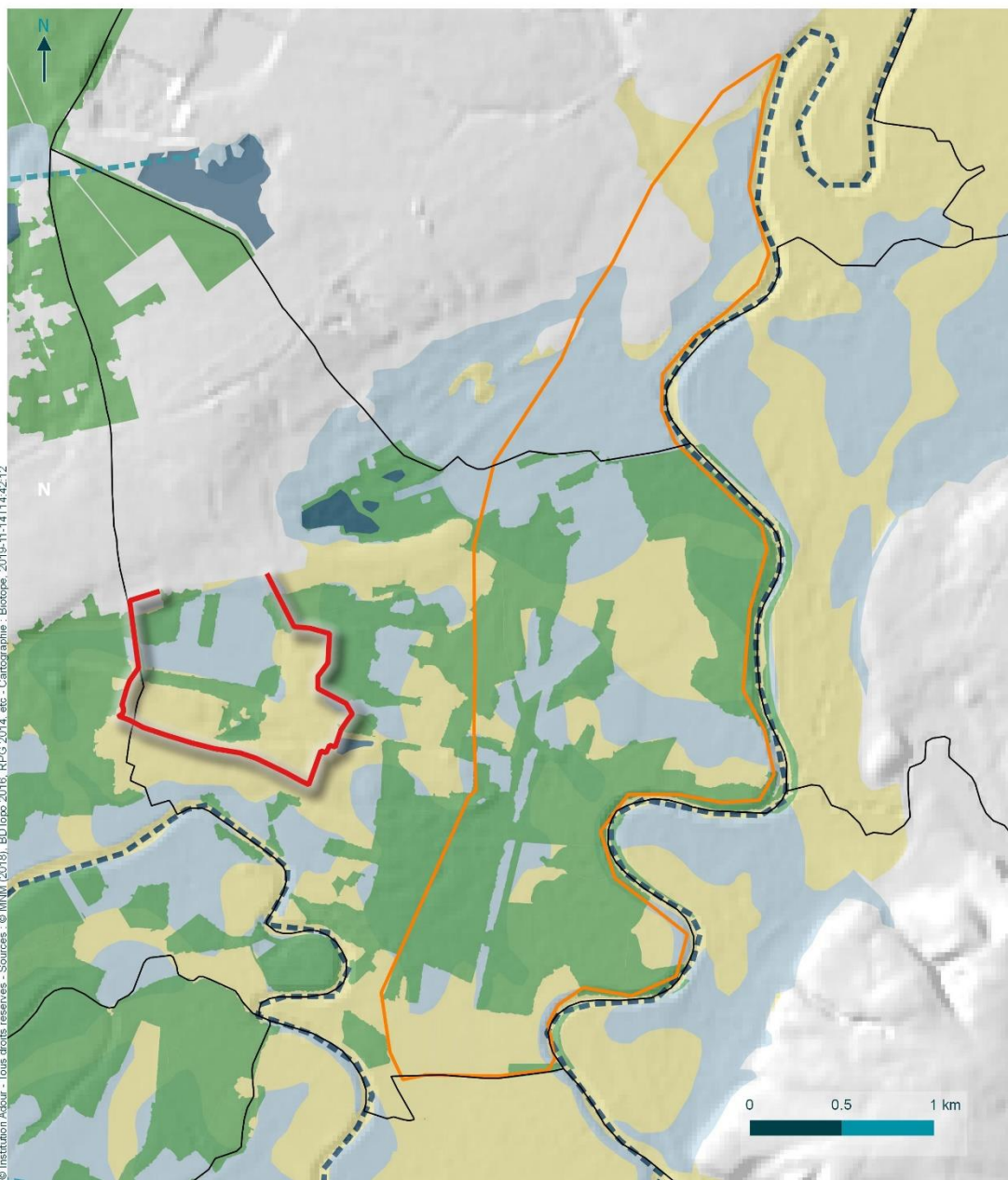
- Suivi de l'efficacité des mesures mises en œuvre
- Nombre d'hectares de milieux d'intérêt écologique impactés par les travaux et par l'implantation de la nouvelle digue par type de milieux (incluant les milieux humides et les habitats d'intérêt communautaire)
- Linéaire de digue détruit et restauré en milieu naturel
- Pourcentage de stations de flore protégée maintenues post-travaux par rapport à la situation initiale
- Nombre d'espèces invasives et surfaces colonisées avant et après travaux

Pré-cadrement réglementaire

Les dossiers réglementaires pouvant potentiellement s'appliquer à ce projet sont les suivants :

- Cas par cas et étude d'impact (catégorie 21. Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker, e) Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions tels que les systèmes d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 du code de l'environnement)
- Dossier de déclaration ou d'autorisation Loi sur l'eau : Selon les modalités techniques retenues, le projet peut être soumis à déclaration voire à autorisation au titre des rubriques suivantes : 3140, 3150, 3260, 3310...
- Dossier d'analyse des incidences sur le réseau Natura 2000 : le secteur de projet étant situé à proximité immédiate de sites Natura 2000, il peut être soumis à une étude d'incidence sur les habitats et les espèces ayant conduit à la désignation de ces sites Natura 2000.
- Dossier de demande de dérogation espèces protégées : Tout impact sur une espèce protégée (Lotier velu notamment) nécessitera la réalisation d'un dossier de dérogation espèce protégée.

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement



© Institution Adour - Tous droits réservés - Sources : © MNTM (2018), BDTopo 2016, RPG 2014, etc. - Cartographie - Biotope, 2019-11-14T14:42:12

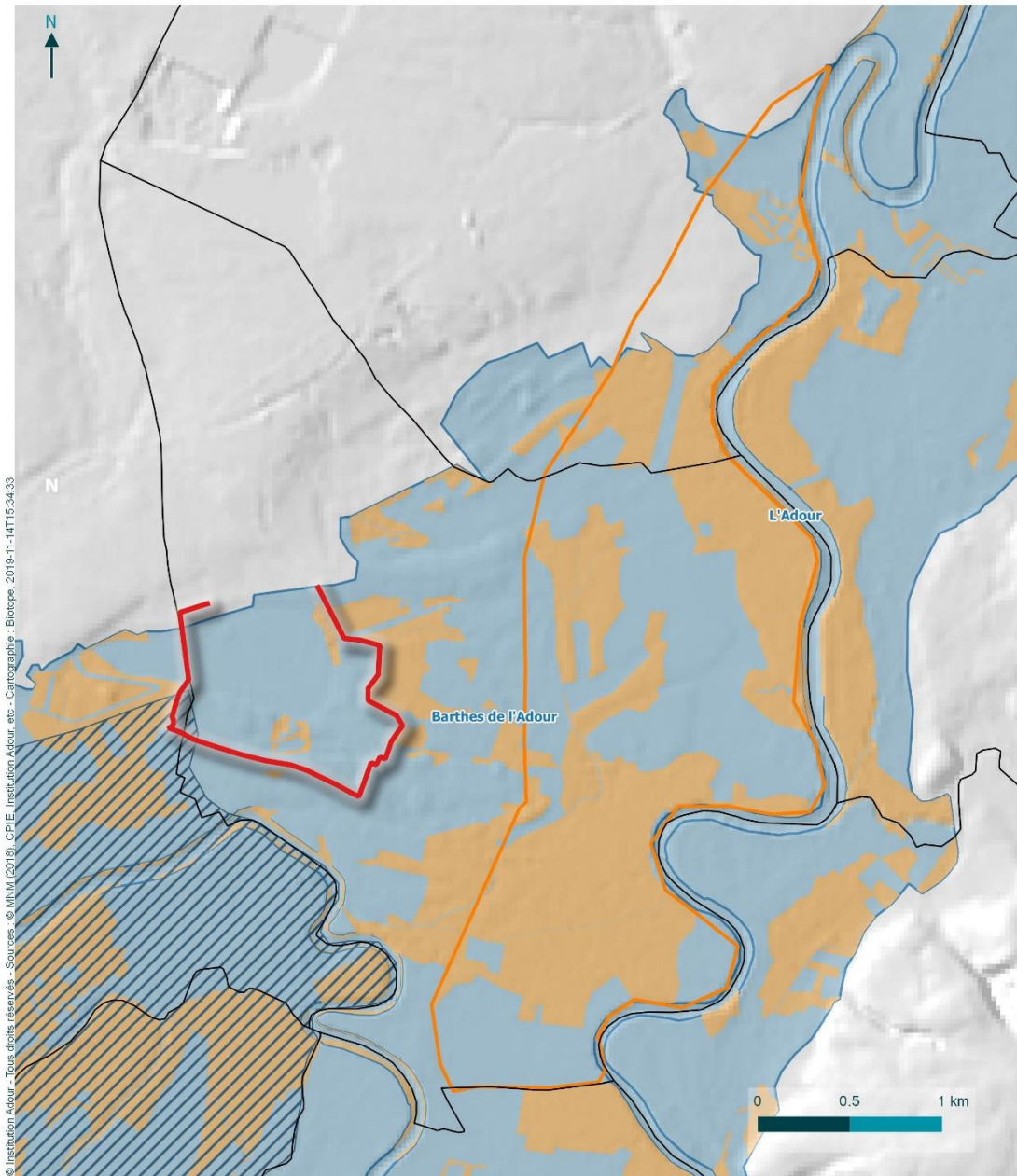


Trame Verte et Bleue (SCoT du Grand Dax)

Note d'analyse environnementale du PAPI
du secteur de Dax

- | | |
|--|---------------------------|
| Aire d'étude (prospections naturalistes) | Projet de recul |
| Réservoirs aquatiques | Corridors boisés |
| Réservoir de la sous-trame des milieux humides | Corridors Cours d'eau |
| Réservoir de la sous-trame des milieux ouverts | Corridors Milieux ouverts |
| Réservoirs de la sous-trame des milieux boisés | Corridors urbains |
| Trame verte urbaine | Corridors humides |

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement



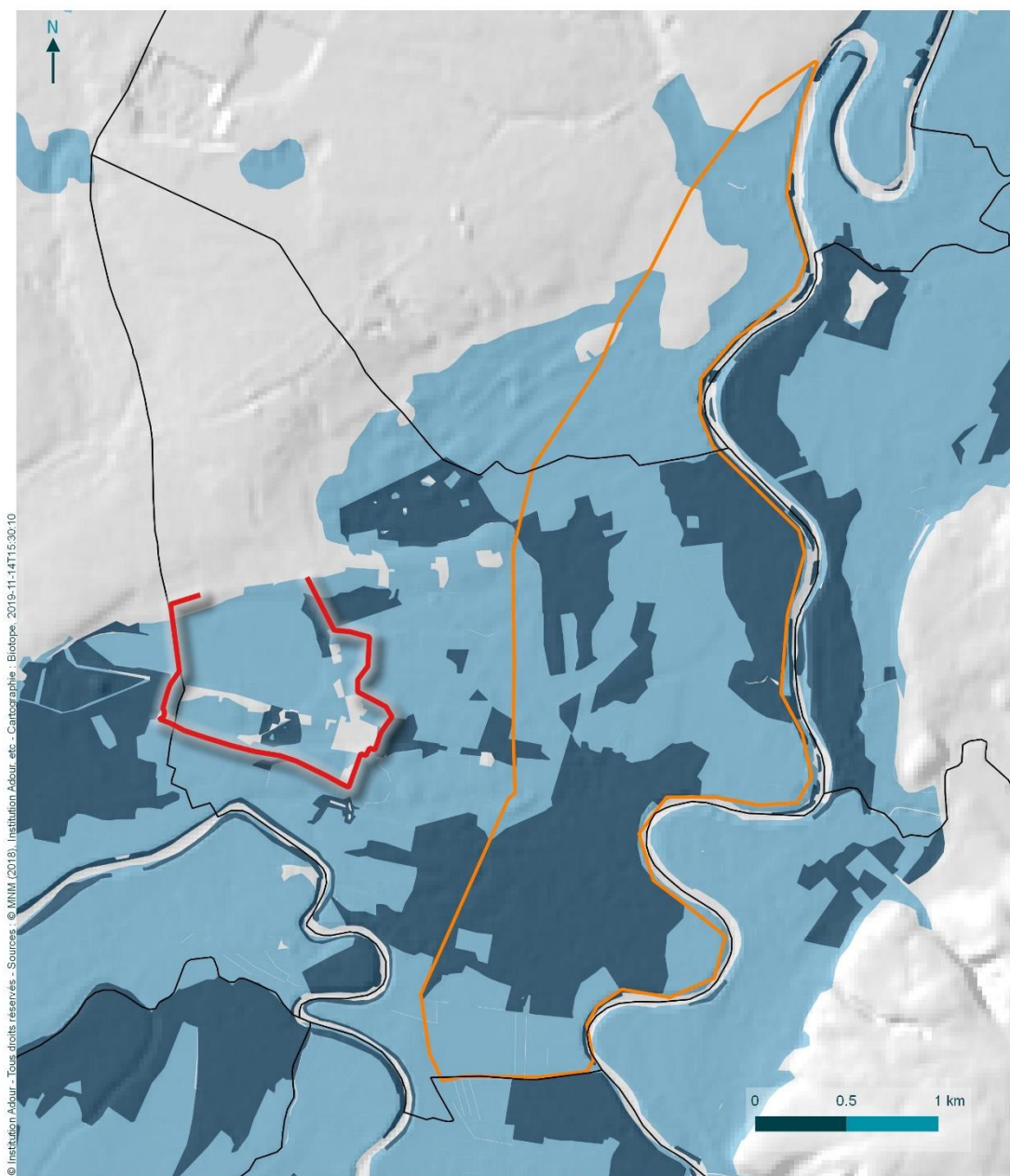
Sites Natura 2000 et habitats d'intérêt communautaire

Note d'analyse environnementale du PAPI du secteur de Dax

- Projet de recul
- Aire d'étude (prospections naturalistes)
- Sites Natura 2000 (Directive Oiseaux)
- Sites Natura 2000 (Directive Habitats)
- Habitats d'intérêt communautaire







3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement



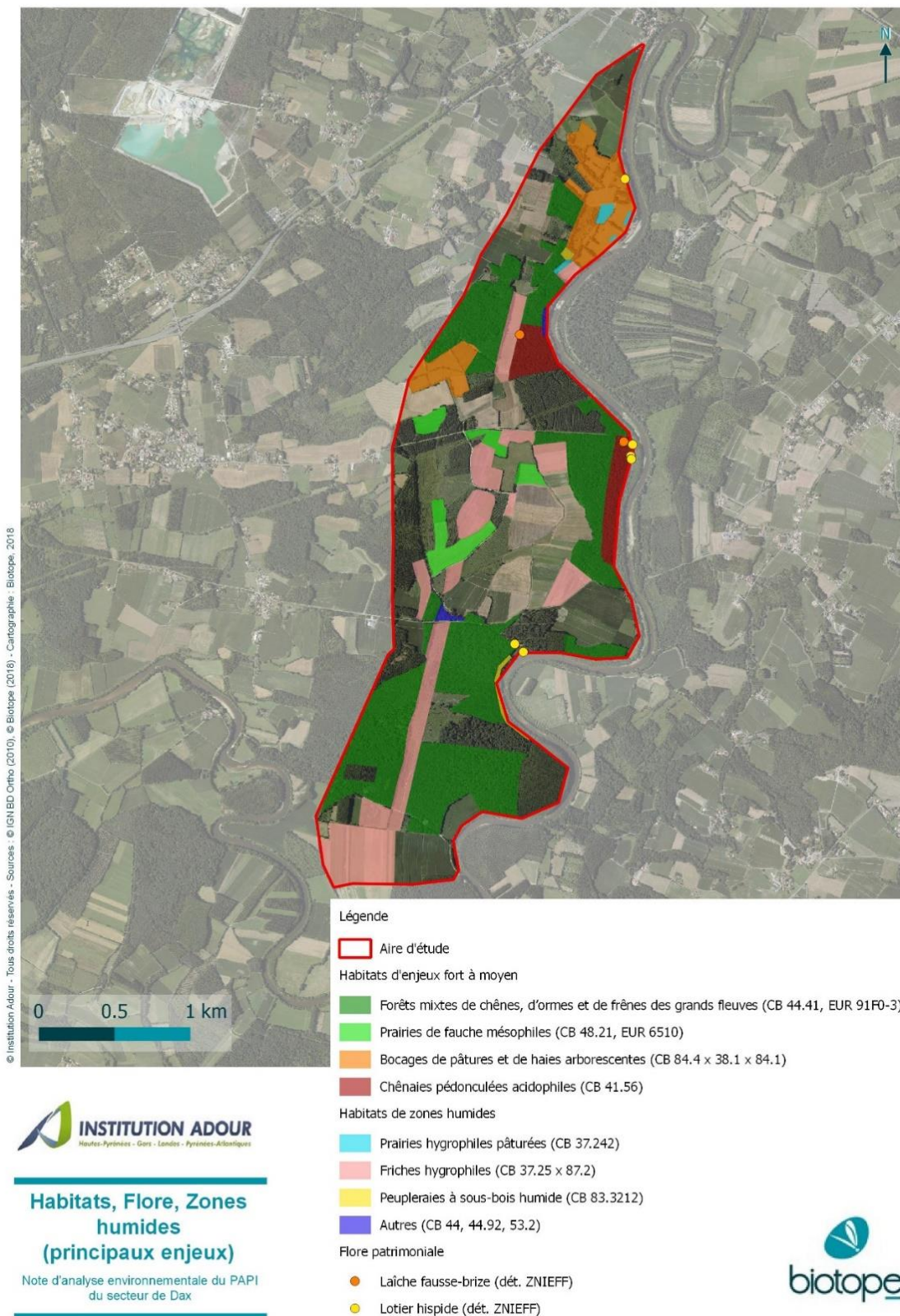
Zones humides avérées et potentielles

Note d'analyse environnementale du PAPI
du secteur de Dax

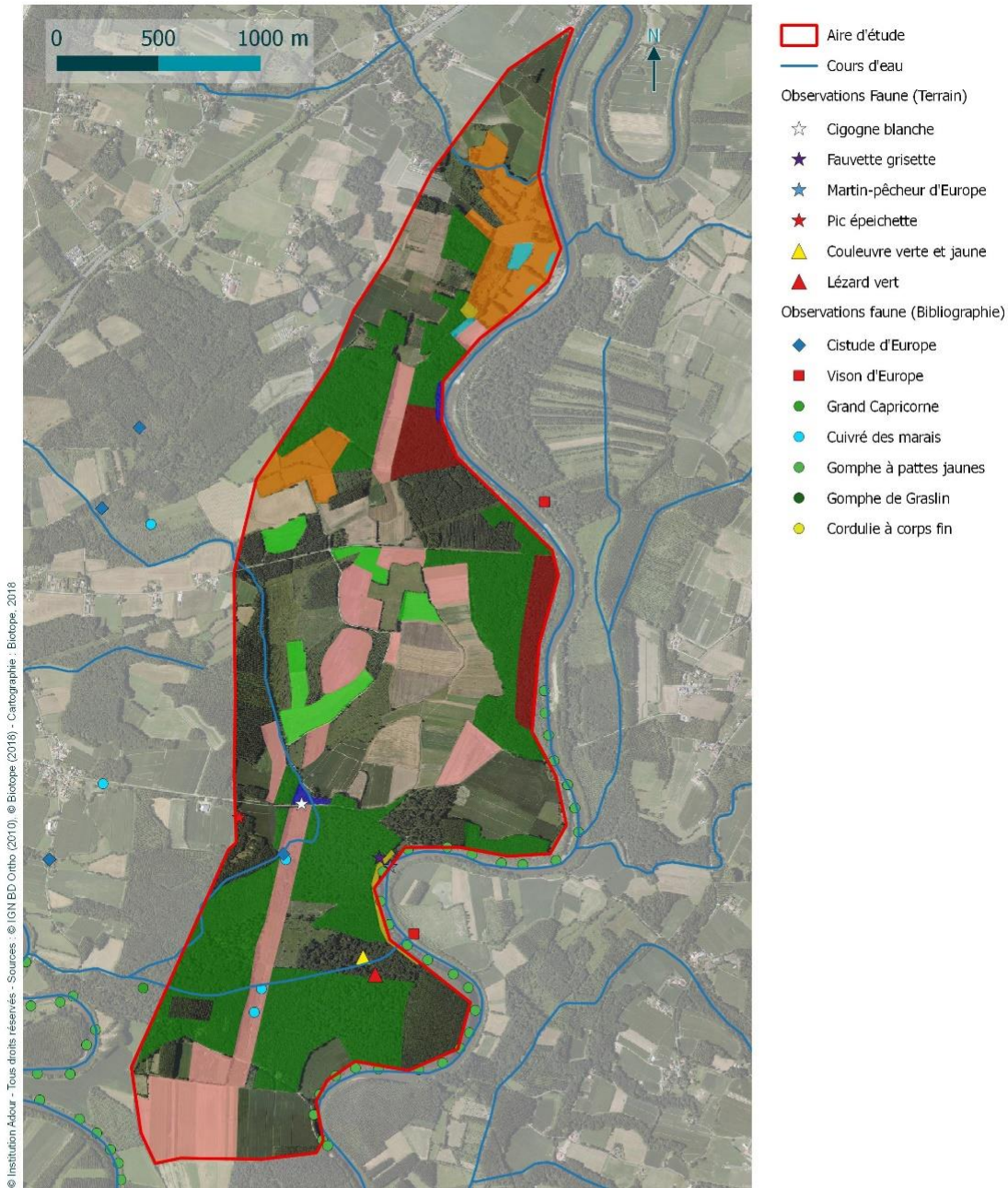
-  Aire d'études (prospections naturalistes)
-  Projet de recul
-  Zones humides avérées
-  Zones humides potentielles (pas de vérification de terrain)



3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement



3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement



© Institution Adour - Tous droits réservés - Sources : © IGN ED Orto (2010), © Biotope (2018) - Cartographie : Biotope, 2018



Faune (principaux enjeux)

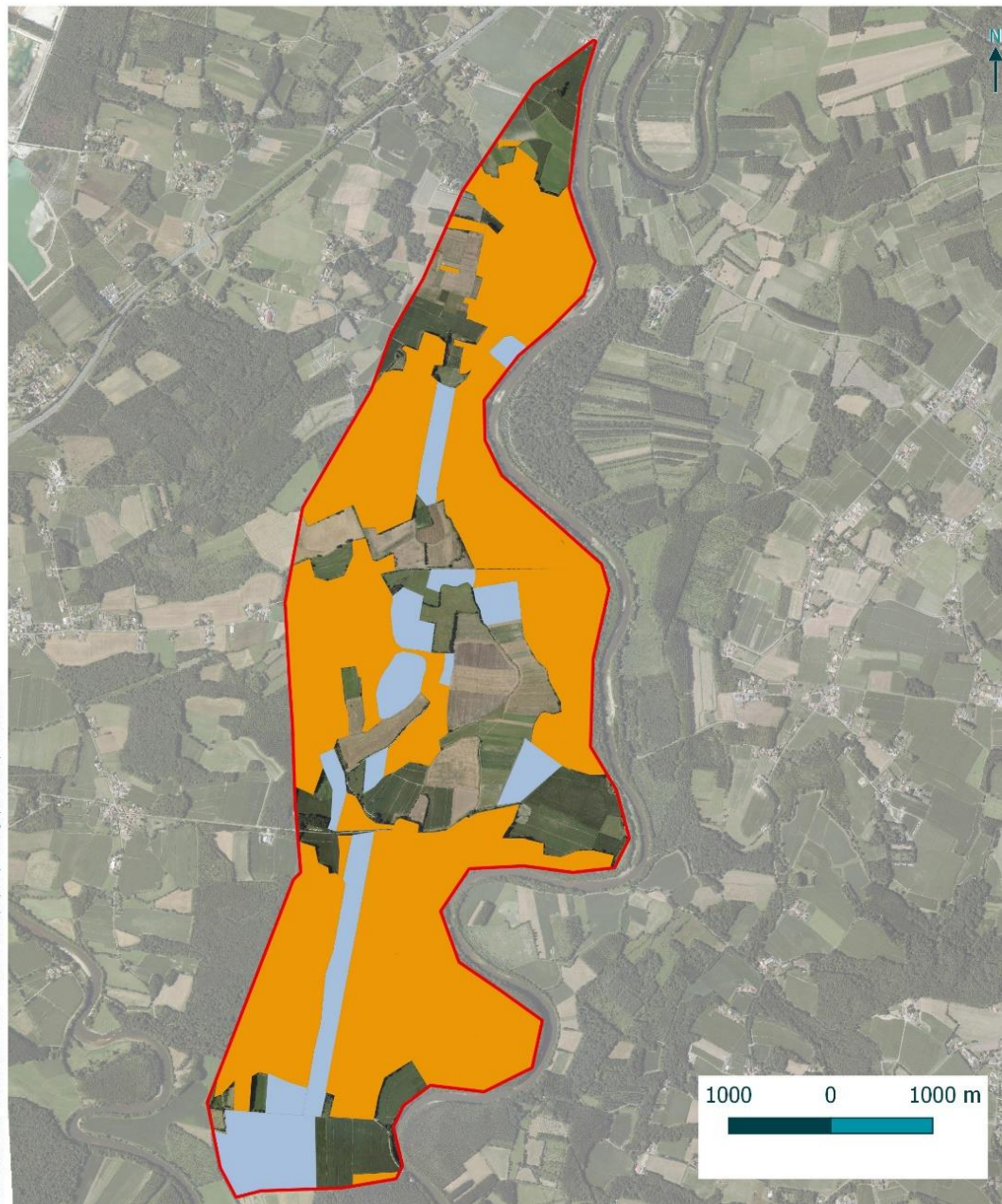
Note d'analyse environnementale du PAPI
du secteur de Dax

Habitats d'enjeu fort à moyen

- Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves (CB 44.41, EUR 91F0-3)
- Prairies de fauche mésophiles (CB 48.21, EUR 6510)
- Bocages de pâtures et de haies arborescentes (CB 84.4 x 38.1 x 84.1)
- Chênaies pédonculées acidophiles (CB 41.56)
- Prairies hygrophiles pâturées (CB 37.242)
- Peupleraies à sous-bois humide (CB 83.3212)
- Fiches hygrophiles (CB 37.25 x 87.2)
- Autres (CB 44, 44.92, 53.2)



3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement



© Institution Adour - Tous droits réservés - Sources : ©Biotopie (2018) - Cartographie : Biotopie 10/19/2018




Amphibiens

Note d'analyse
environnementale du PAPI du
secteur de Dax

Légende

 Aire d'étude

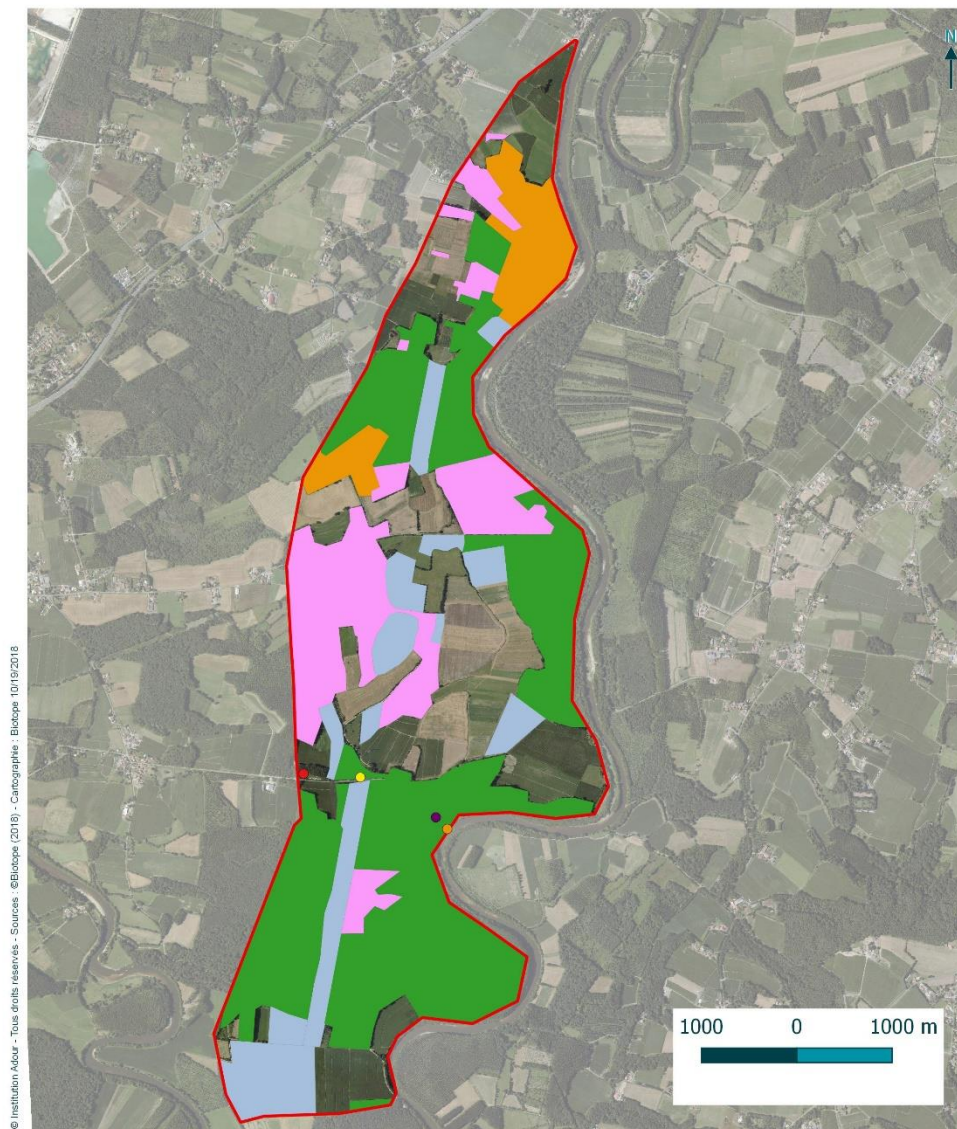
Occupation de l'espace (supposée)

 zones d'hivernage

 zones de reproduction



3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement



© Institution Adour - Tous droits réservés - Sources : Biotopie (2013) - Cartographie : Biotopie 10/19/2018



Oiseaux

Note d'analyse
environnementale du PAPI du
secteur de Dax

Légende

Aire d'étude

Habitats des cortèges avifaunistiques

- milieux buissonnants et ronciers
- milieux bocagers
- milieux forestiers
- milieux humides

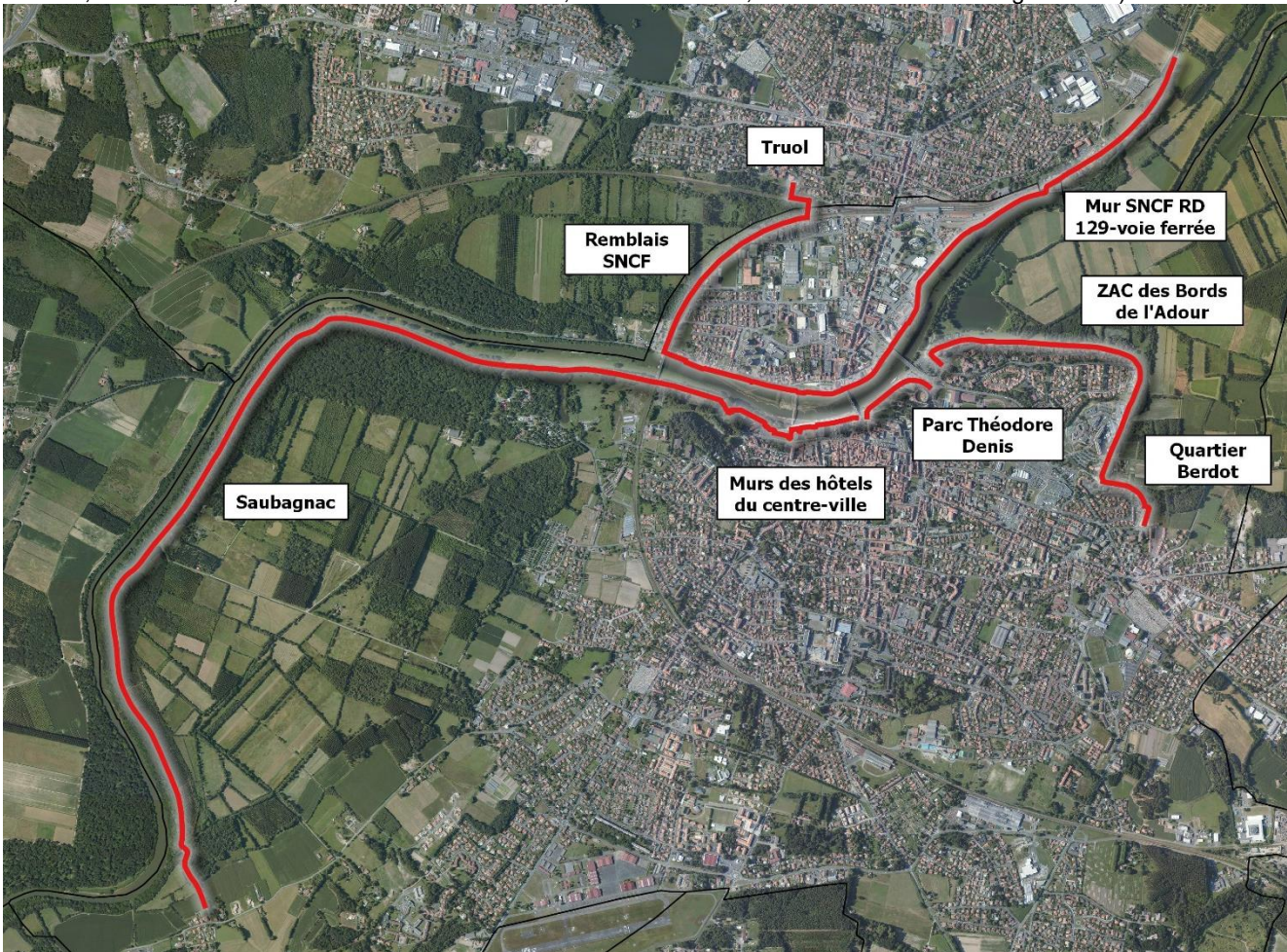
Oiseaux

- Martin-pêcheur d'Europe
- Cigogne blanche
- Fauvette grise
- Pic épeichette



3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

3.2 Action 7.2 : Réalisation des travaux préconisés dans l'étude de dangers de Dax

Action 7.2 : Réalisation des travaux préconisés dans l'étude de dangers de Dax	
Localisation	
Commune(s)	Dax, Saint-Paul-lès-Dax, Mées
Présentation synthétique de l'aménagement envisagé	
<p>Ces travaux consistent principalement à un entretien des ouvrages existants ainsi qu'à leur renforcement (réparation de fissures, d'écartement, rehausse des niveaux de crête, création d'accès, remise à niveau de la végétation...).</p>	
	
Figure 31 : Dignes existantes sur l'agglomération dacquoise	
Caractéristiques générales du site d'étude	
Occupation des sols	Le système d'endiguement de Dax s'inscrit globalement dans un contexte très urbanisé, sauf sur la partie Ouest, qui est davantage dédié aux espaces agricoles et semi-naturels (Barthe de Saubagnac).
Surface de l'aire d'étude	/

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Action 7.2 : Réalisation des travaux préconisés dans l'étude de dangers de Dax	
Contexte écologique	
Situation par rapport aux zonages d'inventaire et de protection de la biodiversité	Du fait de sa proximité avec l'Adour, ce projet est directement concerné par les sites Natura 2000 « Barthes de l'Adour » (Directive Oiseaux et Habitats) et « l'Adour » (Directive Habitats) mais également par la ZNIEFF de type II associée et la ZICO.
Situation par rapport aux continuités écologiques	Pour la même raison, le projet est concerné par la continuité écologique formée par l'Adour et ses barthes (prairies, plans d'eau, eau courante, boisements, zones humides, etc.).
Habitats naturels et zones humides	
Principaux habitats présents	Les habitats en présence sont essentiellement des habitats anthropisés : bordure de voies de transport (voie ferrée, routes), places, espaces verts... Quelques secteurs (à l'Ouest) sont cependant concernés par des ripisylves, des forêts alluviales et des forêts mixtes riveraines de grands fleuves (Barthe de Saubagnac).
Éléments remarquables et points de vigilance	Les secteurs de barthes, situés à proximité de l'Adour, sont les principaux secteurs à enjeu, puisqu'ils concentrent les milieux naturels et humides.
Habitats de zones humides	Les ouvrages existants s'inscrivent en bordure de l'Adour et de ce fait, sont concernés directement par des zones humides effectives et potentielles inventoriées par l'Institution Adour.
Enjeux	Enjeu fort pour les forêts mixtes riveraines des grands fleuves, les ripisylves et les zones humides.
Flore	
Espèces potentielles à retenir	<p>Selon les données consultables sur le site de l'OFSA, les plantes protégées sur la maille d'étude sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ail rose (<i>Allium roseum</i>), protégé en Aquitaine • Butome en ombelle (<i>Butomus umbellatus</i>), protégé en Aquitaine • Élatine de Brochon (<i>Elatine brochonii</i>), protégée en France • Dent-de-chien (<i>Erythronium dens-canis</i>), protégée en France et en Aquitaine • Lindernie rampante (<i>Lindernia procumbens</i>), protégée en France • Lotier à feuilles étroites (<i>Lotus angustissimus</i>), protégé en Nouvelle Aquitaine • Lotier velu (<i>Lotus hispidus</i>), protégé en Aquitaine, déterminant de ZNIEFF • Centenille naine (<i>Lysimachia minima</i>), protégé en Aquitaine • Agrostide élégante (<i>Neoschischkinia elegans</i>), protégé en Aquitaine • Fenouil d'eau (<i>Oenanthe aquatica</i>), protégé en Aquitaine • Oenanthe à feuilles de silaüs (<i>Oenanthe silaifolia</i>), protégé en Aquitaine • Ophioglosse des Açores (<i>Ophioglossum azoricum</i>), protégé en France • Pilulaire (<i>Pilularia globulifera</i>), protégé en France • Renoncule à feuilles d'Ophioglosse (<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>), protégée en France • Rosier de France (<i>Rosa gallica</i>), protégée en France • Scirpe des bois (<i>Scirpus sylvaticus</i>), protégé en Aquitaine • Germandrée d'eau (<i>Teucrium scordium</i>), protégé en Aquitaine • Trèfle à fleurs penchées (<i>Trifolium cernuum</i>), protégée en France • Trèfle faux pied-d'oiseau (<i>Trifolium ornithopodioides</i>), protégé en Aquitaine
Éléments remarquables et points de vigilance	Parmi les espèces potentielles, le Lotier velu peut potentiellement se retrouver sur les emprises du projet, car il s'agit d'une espèce affectionnant les milieux remaniés.
Enjeux	Faible pour le Lotier velu

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Action 7.2 : Réalisation des travaux préconisés dans l'étude de dangers de Dax	
	Potentiellement fort en cas de présence avérée de certaines espèces protégées listées ci-dessus.
Faune	
Coléoptères saproxylophages	Les milieux boisés, les haies anciennes et les vieux chênes isolés sont des habitats potentiels pour le Grand Capricorne et le Lucane Cerf-volant, deux espèces de coléoptères patrimoniaux. Sur l'aire d'étude, tous les boisements sont potentiellement concernés, y compris les boisements et vieux arbres isolés en contexte urbain. Ces deux coléoptères ont d'ailleurs été inventoriés à proximité de l'aire d'étude (données OAFS et CPIE Seignanx) dans le boisement longeant l'Adour à l'Ouest (Saubagnac).
Insectes	Les données bibliographiques issues des données des sites Natura 2000 (FSD) et de la fiche ZNIEFF de l'INPN mentionnent la présence des espèces patrimoniales suivantes au sein des Barthes de l'Adour : la Cordulie à corps fin, l'Agrion de Mercure, le Gomphe de Graslin, le Cuivré des marais et le Damier de la Succise. Plusieurs milieux favorables à ces espèces sont présents sur l'aire d'étude et des observations locales de la plupart d'entre elles ont été faites sur l'aire d'étude, notamment sur la partie Ouest (barthes de Saubagnac). Des observations de Cuivré des marais ont ainsi été faites sur les prairies de Saubagnac (données CPIE et OAFS) de part et d'autre de l'Adour. Cette espèce, de même que le Damier de la Succise, est inféodée aux prairies humides. Ces deux espèces peuvent donc fréquenter la zone des barthes de Saubagnac. Le Gomphe de Graslin (3 observations) et le Gomphe à pattes jaunes ont également été recensés par le CEN Aquitaine sur les abords de l'Adour, y compris dans la traversée de Dax par ce cours d'eau. Une observation de la Cordulie à corps fin a été faite sur les berges de l'Adour, à Dax. Ces 3 espèces qui fréquentent les abords des grands et des moyens cours d'eau, peuvent donc se retrouver sur les emprises de travaux. Selon la bibliographie disponible, aucune observation d'Agrion de mercure n'a par contre été faite au sein ou à proximité de l'aire d'étude. Cette espèce, inféodée aux milieux ouverts humides (qui disposent de mares et de fossés), pourrait potentiellement fréquenter le secteur des barthes de Saubagnac.
Oiseaux	En préambule, il est à souligner que le projet s'inscrit à proximité immédiate d'une Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) et du site Natura 2000 « Barthes de l'Adour » (directive Oiseaux). De ce fait, l'analyse des enjeux avifaunistiques devra être tout particulièrement soignée pour ne pas impacter les espèces d'intérêt communautaire associées aux barthes de l'Adour et devra reposer sur des inventaires aux périodes favorables d'observation (inventaires 4 saisons recommandés). Les données du CPIE indiquent d'ores et déjà à proximité du projet, une aire de reproduction pour la Bondrée Apivore et la présence des espèces suivantes : Aigle botté, Cigogne blanche, Milan noir, Pic noir, Pic épeichette, Pie grièche.
Amphibiens	Les barthes de Saubagnac accueille probablement la plupart des espèces communes ainsi que le Triton marbré, espèce plus patrimoniale. Les amphibiens peuvent s'y reproduire au niveau des zones humides, notamment dans les éventuelles mares, ruisseaux ou tout autre réservoir d'eau présents. Ils peuvent hiverner dans les boisements. Les secteurs plus urbanisés de l'aire d'étude peuvent également être fréquentés par des espèces d'amphibiens communes (Alyte accoucheur, Crapaud épineux et Rainette méridionale), que l'on peut retrouver dans les jardins, les parcs, les bassins de rétention des eaux...
Reptiles	La Cistude, petite tortue d'eau douce, est présente à proximité immédiate de la digue sur les barthes de Saubagnac (observations du CPIE Seignanx Adour en 2010 et 2017).

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Action 7.2 : Réalisation des travaux préconisés dans l'étude de dangers de Dax	
	On peut également trouver sur ce secteur plus naturel des espèces communes liées aux milieux ouverts et humides : couleuvre à collier, couleuvre vipérine, orvet, vipère aspic. Les milieux plus urbanisés sont quant à eux favorables au Lézard des murailles. De manière générale, les lisières forestières, les haies, et les zones de buissons, mais aussi les milieux humides, les pierriers et les zones de dépôts sauvage (d'origine anthropique) sont potentiellement favorables pour ce taxon.
Mammifères terrestres	La Loutre d'Europe est probablement présente à proximité de l'Adour sur la partie Ouest de Dax (barthes de Saubagnac). Le Vison d'Europe a également été observé sur ce secteur par le CPIE en 1995 : sa présence actuelle reste donc à confirmer. Également, des observations de Campagnol amphibie, de Putois d'Europe et de Genette commune sont à relever à proximité de la digue.
Chiroptères	Les boisements matures présents sur l'aire d'étude sont favorables pour la chasse et la reproduction des chiroptères forestiers. Dans les Barthes, les espèces concernées seraient la Barbastelle d'Europe et le Murin de Bechstein (FSD des sites Natura 2000). Le Petit Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées sont également concernés : même s'ils se reproduisent usuellement dans le bâti, ils chassent au sein des milieux forestiers. Le Murin à oreilles échancrées chasse notamment le long des ripisylves et peut donc fréquenter les abords de l'Adour.
Bivalves et poissons	La consultation bibliographique (Formulaire Standard de Données des sites Natura 2000, Fiche ZNIEFF de l'INPN) met en lumière plusieurs espèces patrimoniales présentes dans l'Adour et ses affluents, notamment la Grande Mulette, la Lamproie marine, la Lamproie de Planer, la Lamproie de rivière, la Grande Alose, l'Alose feinte, le Saumon atlantique, la Bouvière, le Toxostome ou encore l'Anguille. En outre, les inventaires réalisés sur le tronçon de l'Adour étudié confirment la probable présence de la Lamproie marine, la Lamproie de Planer, l'Anguille d'Europe, la Grande Alose, le Grand Brochet et le Toxostome (données anciennes de l'ONEMA).
Enjeux faune	Potentiellement forts sur les Barthes de Saubagnac Faibles à moyens sur les zones plus urbanisées
Paysages	
Patrimoine	La digue traversant l'agglomération de Dax s'inscrit sur certains tronçons au sein de la Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager de Dax et à proximité de monuments historiques (Atrium Casino, Fontaine chaude, Hôtel splendide, Enceinte gallo-romaine, Arènes).
Paysage	Le paysage se compose des berges de l'Adour, aménagées dans la traversée de Dax et plus naturelles et agricoles au niveau des barthes de Saubagnac (alternance de boisements et de secteur bocagers). L'Adour, bien visible dans la traversée de Dax se fait plus discret dans les Barthes où il est caché par la végétation.
Eau	
Eaux superficielles	Le réseau superficiel se compose de l'Adour et de ses affluents. La masse d'eau superficielle associée présente un état écologique moyen (L'Adour du confluent de la Midouze au confluent du Luy).
Eaux souterraines	L'aire d'étude s'inscrit au niveau de deux masses d'eau souterraines libres (Alluvions de l'Adour et de l'Echez, l'Arros, la Bidouze et la Nive et Sables et calcaires plio-quaternaires du bassin Midouze-Adour en mauvais état chimique, Adour en mauvais état quantitatif) et de six masses d'eau captives (en bon état chimique, deux masses d'eau en mauvais état quantitatif).
Zones sensibles et de vigilance	L'aire d'étude est concernée par une zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole, par une zone sensible aux phosphores et par une zone de répartition des eaux.

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Action 7.2 : Réalisation des travaux préconisés dans l'étude de dangers de Dax

Evaluation sommaire des incidences

<p>Incidences pressentis en phase de travaux</p>	<p>Il s'agit des effets possibles du projet <u>sans mise en œuvre de mesures d'atténuation des impacts</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dérangement de la faune • Destruction/dégradation d'habitats naturels et d'habitats d'espèces • Destruction/dégradation de zones humides • Destruction d'individus (notamment Lotier velu) • Fragmentation de continuités écologiques • Pollution accidentelle des sols et des eaux de surface (et par extension des nappes souterraines) • Dispersion d'espèces invasives végétales • Emission de poussières <p>Ces impacts ne concernent pas l'ensemble des travaux de confortement prévus dans le cadre de ce projet. En effet, plusieurs travaux ne représentent pas d'impacts notables d'un point de vue environnemental car ils s'appliquent sur des ouvrages existants (colmatage de fissures ou élévation de la hauteur par exemple).</p> <p>Les travaux susceptibles d'avoir des impacts sont détaillés ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entretien de la végétation sur la digue et ses abords : cette mesure va conduire à la coupe de plusieurs arbres et à des actions de débroussaillage, qui peuvent avoir des impacts sur les habitats, la faune et la flore. • Piégeage des fousseurs : Ce piégeage, qui vise principalement le ragondin et le mulot peut également piéger le Vison (voire la Genette). La Loutre est moins concernée et son piégeage est peu probable, sauf en cas d'un appât très attractif pour cette espèce. • Elargissement du pied de digue et/ou création d'accès en pied de digue : ces travaux vont nécessairement consommer de l'espace et peuvent donc impacter des milieux d'intérêt écologique et éventuellement des zones humides. • Travaux en cours d'eau (mise en place de batardeaux, enrochement, etc.) : ces travaux peuvent impacter la qualité de l'eau (matière en suspension, pollution accidentelle...) et les espèces aquatiques. <p>A noter que l'entretien des ripisylves et des berges des cours d'eau sera réalisé par les syndicats de rivières compétentes, selon les modalités retenues dans leurs Plan Pluriannuel de Gestion (PPG). Ces PPG ont fait l'objet d'un dossier Loi sur l'eau et présentent donc l'avantage d'intégrer les sensibilités environnementales.</p>
<p>Incidences pressentis en phase d'exploitation</p>	<p>Aucun impact notable en phase d'exploitation n'est attendu, puisque le projet concerne des ouvrages existants. L'entretien des ouvrages peut néanmoins avoir des impacts sur certaines habitats et espèces (dégradation voire destruction d'habitat, destruction accidentelle d'individus).</p>
<p>Incidences potentielles sur le réseau Natura 2000</p>	<p>Le tracé de la digue à conforter concerne 3 sites Natura 2000 : FR7200724, FR7200720 et FR7210077.</p> <p><u>Sur les habitats d'intérêt communautaire :</u></p> <p>Le tracé de la digue existante se situe à proximité immédiate de plusieurs habitats d'intérêt communautaire (notamment au niveau des barthes de Saubagnac mais aussi à proximité de la ZAC des bords de l'Adour et des remblais SNCF). Il s'agit de forêts mixtes riveraines des grands fleuves (91FO-3) et de forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (91E0*). Pour rappel, cet habitat couvre 2 341,44 ha à l'échelle du site Natura 2000 des Barthes de l'Adour. Certains secteurs étant voués à être élargis, des impacts sur ces habitats sont inévitables mais resteront marginaux par rapport aux surfaces disponibles.</p>

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Action 7.2 : Réalisation des travaux préconisés dans l'étude de dangers de Dax

Sur les espèces d'intérêt communautaire :

Les travaux de confortement, au vu de leur localisation, sont susceptibles d'entraîner des incidences négatives sur les espèces d'intérêt communautaire. Cependant, le contexte très urbain d'une grande partie de l'emprise de travaux permet de limiter ces incidences. Les travaux devront donc prendre en considération ces espèces dans les modalités de réalisation, notamment pour l'abattage des arbres.

A l'issue du chantier, seules les surfaces utilisées pour l'élargissement et la création d'accès en pied de digue et pour l'entretien des ouvrages sont des impacts permanents : Ils restent relativement faibles face aux surfaces disponibles d'habitats équivalents sur le secteur.

Néanmoins, en l'absence d'inventaires au sein du périmètre concerné par les travaux, il est difficile de conclure sur l'intérêt écologique des milieux impactés pour les espèces d'intérêt communautaire. Il est donc préconisé de réaliser de nouveaux inventaires sur les emprises exactes du projet, en accordant une attention particulière vis-à-vis de ces espèces puis d'adapter le projet et les modalités de travaux en fonction de enjeux identifiés.

Préconisations

Les mesures préconisées sont détaillées dans la partie « 4.2 Mesures envisagées ». Les mesures applicables à ce projet sont listées ci-dessous.

En amont des travaux

- Réaliser des inventaires faune-flore sur les périodes d'observation favorables ciblés sur les secteurs de travaux qui seront réellement impactés par le projet.
- Réaliser un inventaire des zones humides
- Réaliser les dossiers réglementaires nécessaires pour déterminer précisément les enjeux environnementaux et affiner les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts négatifs

Phase de chantier

- Eviter dans la mesure du possible la dégradation, la destruction ou la fragmentation des milieux à fort intérêt écologique (boisement alluviaux, ripisylve, prairies, habitats d'intérêt communautaire...)
- Eviter dans la mesure du possible la dégradation et la destruction des zones humides
- Eviter dans la mesure du possible la destruction des stations d'espèces végétales protégées

Le lotier velu est à considérer tout particulièrement car il peut se développer sur des milieux artificialisés et donc sur la digue existante.

- Mettre en œuvre un abattage contrôlé des arbres à enjeux chauve-souris ou coléoptères saproxylophage avec un suivi par un écologue de chantier
- Prévoir des pêches électriques pour les travaux en cours d'eau

Ces pêches sont à envisager uniquement en cas de besoin, si la mise à sec d'une portion de cours s'avérait nécessaire pour le confortement de berges.

- Réduire le risque de dissémination des espèces invasives
- Eviter et réduire le risque de destruction accidentelle d'individus et préserver les habitats d'espèces à enjeu
- Installer les zones d'installation de chantier et de stockage sur des milieux à faible enjeu écologique
- Mettre en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses

De nombreuses espèces patrimoniales inventoriées à proximité du projet dépendent de la préservation de la qualité des eaux (espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides). De plus, de nombreux usages reposent sur la ressource en eau.

- Mettre en place des dispositifs de prévention pour éviter toute remise en suspension de sédiments dans les cours d'eau
- Mettre en place des dispositifs de prévention pour lutter contre les émissions de poussières
- Collecter et traiter les déchets de chantier
- Adapter le calendrier de travaux aux sensibilités environnementales

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Action 7.2 : Réalisation des travaux préconisés dans l'étude de dangers de Dax

Le débroussaillage et l'abattage des arbres, prévus dans le cadre de l'entretien de la digue et des déversoirs, devront être réalisés préférentiellement en dehors des périodes printanières et estivales qui concentrent la majorité des enjeux écologiques, avec si nécessaire l'appui d'un écologue de chantier.

- Bénéficier d'un suivi environnemental du chantier par un écologue de chantier
- Intégrer les ouvrages créés d'un point de vue paysager

Cette mesure concerne uniquement les nouveaux aménagements ou les modifications visibles. Les travaux en cours de ville devront faire l'objet d'une attention toute particulière car plusieurs monuments historiques sont recensés à proximité de la digue.

- Renaturation des milieux en cas de destruction d'ouvrages existants, végétalisation après travaux des zones remaniées

Phase d'exploitation

- Entretien adapté des ouvrages
- Suivi de l'efficacité des mesures mises en œuvre
- Adapter le dispositif de piégeage des fousseurs pour éviter tout risque de destruction d'individu de faune à enjeu

Indicateurs de suivi

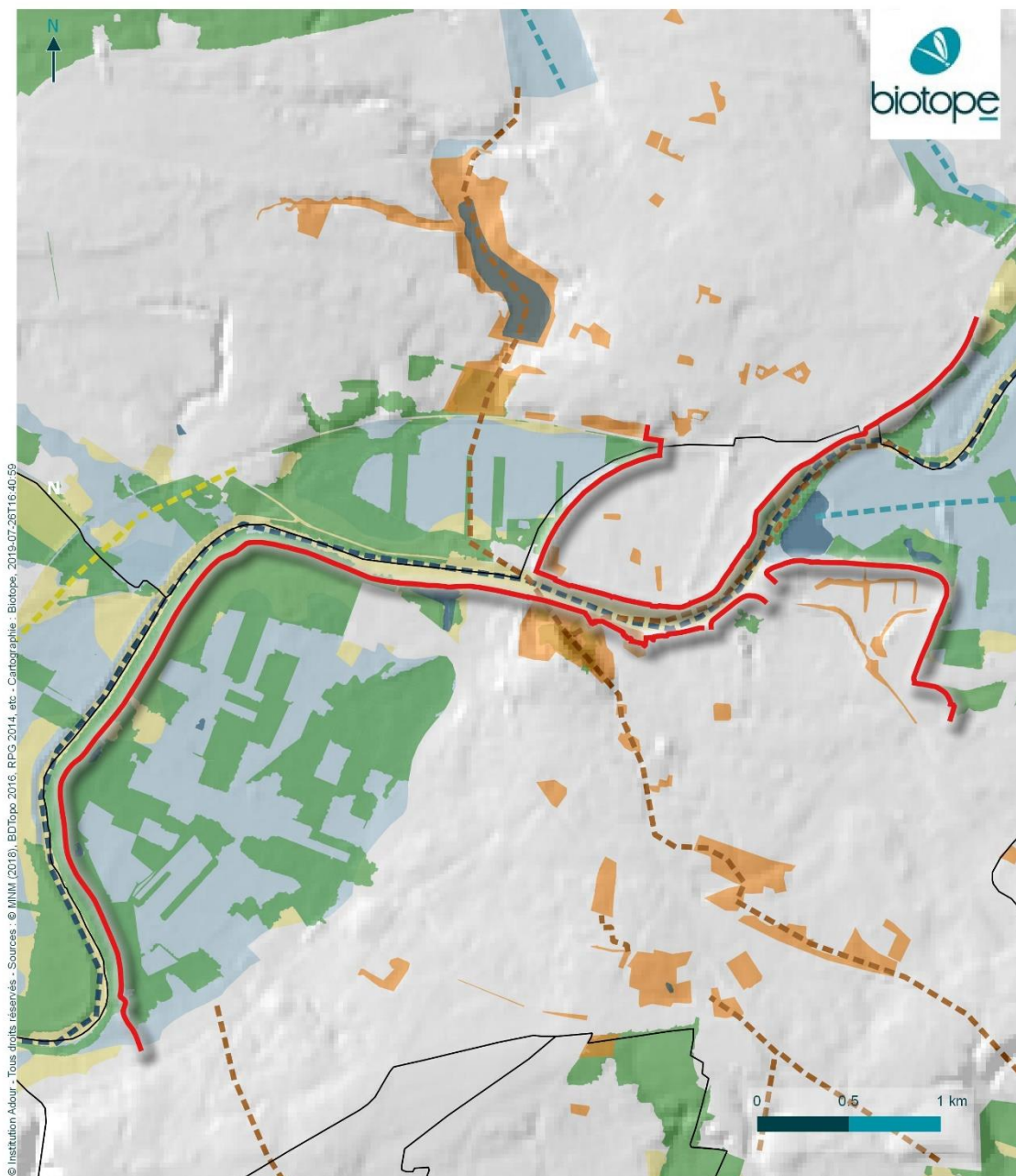
- Suivi de l'efficacité des mesures mises en œuvre
- Nombre d'hectares de milieux d'intérêt écologique impactés par les travaux de confortement de la digue, par type de milieu (incluant les milieux humides et les habitats d'intérêt communautaire)
- Pourcentage de stations de flore protégée maintenues post-travaux par rapport à la situation initiale
- Nombre d'espèces invasives et surfaces colonisées avant et après travaux

Pré-cadrage réglementaire

Les dossiers réglementaires pouvant potentiellement s'appliquer à ce projet sont les suivants :

- Cas par cas et étude d'impact (catégorie 21. Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker, e) Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions tels que les systèmes d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 du code de l'environnement)
- Dossier de déclaration ou d'autorisation Loi sur l'eau : Selon les modalités techniques retenues, le projet peut être soumis à déclaration voire à autorisation au titre des rubriques suivantes : 3110, 3140, 3150, 3210, 3220, 3260, 3310...
- Dossier d'analyse des incidences sur le réseau Natura 2000 : le secteur de projet étant situé à proximité immédiate de sites Natura 2000, il peut être soumis à une étude d'incidence sur les habitats et les espèces ayant conduit à la désignation de ces sites Natura 2000.
- Dossier de demande de dérogation espèces protégées : Tout impact sur une espèce protégée (Lotier velu notamment) nécessitera la réalisation d'un dossier de dérogation espèce protégée.

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement



Trame Verte et Bleue (SCoT du Grand Dax)

Note d'analyse environnementale du PAPI
du secteur de Dax





- Digue existante
- Réservoirs aquatiques
- Réservoir de la sous-trame des milieux humides
- Réservoir de la sous-trame des milieux ouverts
- Réservoirs de la sous-trame des milieux boisés
- Trame verte urbaine
- - - Corridors boisés
- - - Corridors Cours d'eau
- - - Corridors Milieux ouverts
- - - Corridors urbains
- - - Corridors humides

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement



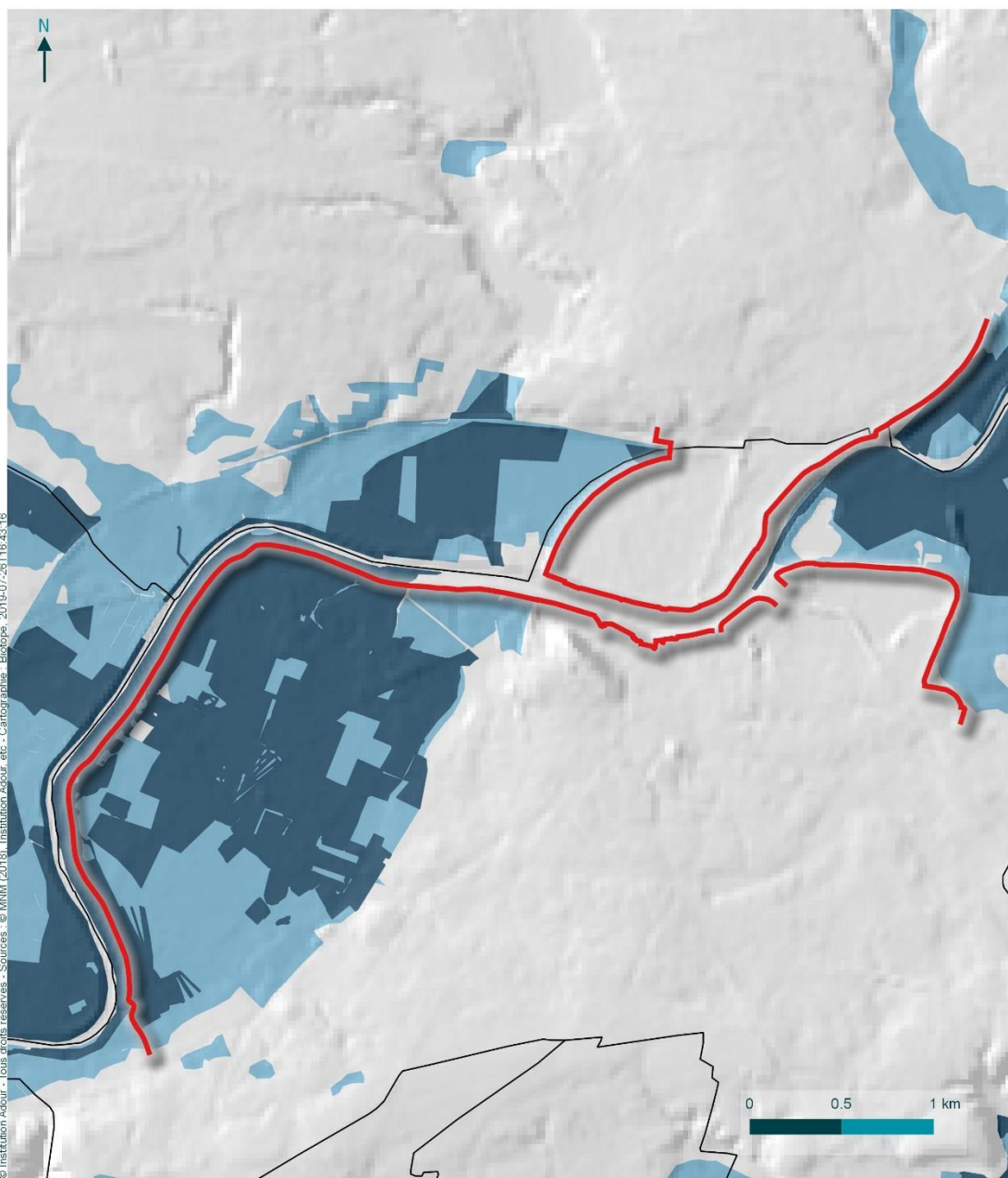
Sites Natura 2000 et habitats d'intérêt communautaire

Note d'analyse environnementale du PAPI du secteur de Dax

-  Digue existante
-  Sites Natura 2000 (Directive Oiseaux)
-  Sites Natura 2000 (Directive Habitats)
-  Habitats d'intérêt communautaire



3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement



Zones humides avérées et potentielles

Note d'analyse environnementale du PAPI du secteur de Dax

-  Digue existante
-  Zones humides avérées
-  Zones humides potentielles (pas de vérification de terrain)



Note d'analyse
environnementale



3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

4 Mesures envisagées pour éviter, réduire, voire compenser les incidences

4.1 Rappel de la démarche « ERC »



La séquence dite « **éviter – réduire – compenser** » (ERC) résume l'obligation réglementaire selon laquelle les projets d'aménagement doivent prendre à leur charge les mesures permettant d'éviter prioritairement d'impacter l'environnement (dont la biodiversité et les milieux naturels), puis de réduire au maximum les impacts qui ne peuvent pas être évités.

Finalement, s'il y a un impact résiduel significatif sur l'environnement, alors les porteurs de projet devront les compenser « en nature » en réalisant des actions favorables aux intérêts environnementaux considérés : il s'agit des mesures de compensation (C).

En addition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation, les porteurs de projet peuvent également proposer :

- Des mesures d'accompagnement (A) : Il s'agit de mesures qui ne s'inscrivent pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elles peuvent être proposées en complément des mesures ERC pour renforcer leur pertinence et leur efficacité,
- Des mesures de suivi (S) : pour évaluer la mise en œuvre et l'efficacité des mesures.

4.2 Mesures envisagées

Les impacts des aménagements prévus dans l'action 7.2 et pressentis dans les actions 1.9 et 6.2 ont été listés dans la partie précédente ainsi que les mesures préconisées.

Ces mesures sont détaillées dans le tableau suivant. Cependant, il s'agit à ce stade de préconisations, qui devront nécessairement être affinées/complétées une fois les modalités techniques des projets définitivement arrêtées et en fonction des sensibilités relevées lors des études environnementales ultérieures.

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Mesures	Commentaires	
Phase de conception du projet		
Réaliser des inventaires faune-flore sur les périodes d'observation favorables ciblés sur les secteurs de travaux qui seront réellement impactées par le projet.	A	La pression d'inventaire sera à proportionner en fonction des enjeux et du contexte des travaux. Ainsi, dans le cas du confortement des ouvrages existants sur Dax, la pression d'inventaire pourra être moindre, du fait du contexte urbain. A l'inverse, elle devra être plus soutenue dans les secteurs des barthes.
Réaliser un inventaire des zones humides	A	Une analyse de la végétation voire de la pédologie (durant la période favorable d'observation) est nécessaire sur les emprises du projet, afin de prendre en considération cet enjeu.
Réaliser les dossiers réglementaires nécessaires pour déterminer précisément les enjeux environnementaux et affiner les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts négatifs	/	Pour rappel, les dossiers réglementaires pouvant potentiellement s'appliquer au projet du PAPI sont entre-autres : <ul style="list-style-type: none"> • Etude d'impact, • Dossier de déclaration ou d'autorisation Loi sur l'eau, • Dossier d'analyse des incidences sur le réseau Natura 2000, • Dossier de demande de dérogation espèces protégées. Il s'agira de respecter la réglementation en vigueur, notamment vis-à-vis des espèces protégées et des zones humides.
Phase de chantier		
Eviter dans la mesure du possible la dégradation, la destruction ou la fragmentation des milieux à fort intérêt écologique (boisement alluviaux, ripisylve, prairies, habitats d'intérêt communautaire...)	E	Cette mesure repose sur un balisage rigoureux des milieux concernés. Chaque zone balisée devra faire l'objet d'un contrôle régulier tout au long des travaux et devra clairement apparaître sur les plans de chantier. Dans le cas où l'évitement ne serait pas envisageable, des mesures de réduction, voire de compensation seront nécessaires.
Eviter dans la mesure du possible la dégradation et la destruction des zones humides	E	Cette mesure repose sur un balisage rigoureux des zones humides inventoriées. Chaque zone balisée devra faire l'objet d'un contrôle régulier tout au long des travaux et devra clairement apparaître sur les plans de chantier. Dans le cas où l'évitement ne serait pas envisageable, des mesures de compensation seront nécessaires en s'assurant de restituer une zone humide assurant les mêmes fonctions que la zone initiale impactée par le projet.
Eviter dans la mesure du possible la destruction des stations d'espèces végétales protégées	E	Cette mesure repose sur un balisage rigoureux des stations d'espèces végétales protégées. Chaque zone balisée devra faire l'objet d'un contrôle régulier tout au long des travaux et devra clairement apparaître sur les plans de chantier. Dans le cas où l'évitement ne serait pas envisageable, des mesures de compensation seront nécessaires.
Prévoir des pêches électriques pour les travaux en cours d'eau	R	Des pêches électriques seront à envisager dans le cas où les travaux nécessiteraient une mise à sec d'un cours d'eau sur une section plus ou moins importante. Cette mesure peut donc être retenue avant la mise en place de batardeaux ou d'enrochement, en fonction des travaux prévus.
Réduire le risque de dissémination des espèces invasives	R	Il s'agira de nettoyer les engins avant et après travaux pour éviter l'apparition de nouveaux foyers. La destruction de certaines stations pourra être envisagée au cas par cas.

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Mesures		Commentaires
Eviter et réduire le risque de destruction accidentelle d'individus et préserver les habitats d'espèces à enjeu	<p>E</p> <p>R</p>	<p>Les milieux aquatiques (cours d'eau, mares...) et les milieux humides, les milieux forestiers et les milieux bocagers concentrent la majeure partie des enjeux et devront être évités dans la mesure du possible. Les arbres favorables aux coléoptères saproxylophages et aux chiroptères (cavités) devront également être préservés pour éviter tout risque de destruction d'individus.</p> <p>L'absence de catiche sur les ouvrages à supprimer devra être vérifiée. Dans le cas contraire, des mesures d'effarouchement peuvent être envisagés ainsi qu'un suivi par un écologue pour vérifier l'absence d'individu avant toute destruction de l'ouvrage.</p>
Mettre en œuvre un abattage contrôlé des arbres à enjeux chauve-souris ou coléoptères saproxylophage avec un suivi par un écologue de chantier	<p>R</p>	<p>Pour les arbres présentant un enjeu, une démarche spécifique pour chaque groupe est préconisée.</p> <p>Pour les insectes saproxylophages, si un arbre est déterminé colonisé, il sera marqué pour mettre en œuvre un abattage contrôlé, avec l'accompagnement de l'écologue en charge du suivi du chantier. Une fois coupée, la grume de l'arbre sera déplacée à proximité, dans des parcelles boisées proches, afin que les larves puissent accomplir leur cycle.</p> <p>Pour les chiroptères, si un gîte potentiel est identifié, il sera contrôlé par un chiroptérologue, à l'aide d'un endoscope (ou une caméra thermique). L'accès sera alors supprimé (bouchage de la cavité) dans le cas où aucun individu ne serait présent. Si des individus sont présents et que le contrôle est effectué en période active, la sortie de gîte devra être attendue avant de supprimer l'accès, après vérification de l'absence d'individus dans le gîte. Si le gîte est contrôlé en période hivernale et que des individus (ex : Barbastelle d'Europe) sont présents à l'intérieur en hibernation, l'arbre sera marqué et laissé sur pied pour être reconstruit puis abattu au printemps.</p>
Installer les zones d'installation de chantier et de stockage sur des milieux à faible enjeu écologique	<p>E</p>	<p>Cette mesure consiste à installer les zones d'installation et de stockage de chantier en dehors des habitats à enjeu écologique, sur les zones déjà artificialisées ou présentant un enjeu nul à négligeable du point de vue de la biodiversité.</p> <p>Cette mesure permet de ne pas consommer inutilement les autres milieux plus « naturels » de l'emprise du projet.</p> <p>Les zones de stockages seront à installer à distance du réseau hydrographique pour éviter d'être emportés en cas de crues.</p>
Mettre en place de dispositifs de prévention et de traitement des pollutions accidentelles et diffuses	<p>R</p>	<p>Afin de limiter les risques de pollution des eaux superficielles et des sols, des mesures de conduite du chantier seront à envisager telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation de kit anti-pollution. • aire étanche utilisée pour le remplissage des réservoirs des engins et l'entretien, raccordée à un déshuileur. • stockage des produits polluants effectués sur palettes de rétention en local dédié et stockage du carburant en cuve double –peau sur l'aire étanche. • entretien régulier et contrôle quotidien des engins intervenant sur site. • recueil des produits de vidange et évacuation en fûts fermés vers des décharges agréées • évacuation des dépôts de béton.

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Mesures		Commentaires
		En cas de déversement polluant accidentel, les terres souillées devront être récupérées immédiatement et évacuées vers des décharges agréées.
Mettre en place des dispositifs de prévention pour éviter toute remise en suspension de sédiments dans les cours d'eau	R	Afin de limiter le relargage dans le cours d'eau de matière en suspension, quelques mesures simples peuvent être mises en place. La pose de bottes de paille accompagnées d'un géotextile en aval des travaux peut par exemple être mis en place pour faire office de filtre. Une fois les travaux terminés, on retire tout d'abord le géotextile et on évacue une bonne partie des éléments piégés. Puis on retire les bottes de paille. Ces dernières ne peuvent pas être réutilisées car elles sont chargées d'éléments fins.
Mettre en place des dispositifs de prévention pour lutter contre les émissions de poussières	R	Afin de limiter les émissions de poussières, des mesures de conduite du chantier seront à envisager telles que : <ul style="list-style-type: none"> • éloignement des secteurs à émissions de poussières (installations de chantier, stockage de matériaux, etc.) des secteurs à enjeux • drainage et décantation des eaux de ruissellement issues des terrassements, • bâchage des camions de transport ou des secteurs à émissions (aires de stockage de matériaux par exemple).
Collecter et traiter les déchets de chantier	R	Il s'agira de mettre en place d'un système de collecte et d'évacuation de tous les déchets du chantier, afin d'assurer un traitement approprié conformément à la réglementation
Adapter le calendrier de travaux aux sensibilités environnementales	E	Les périodes de reproduction (période printanière pour la plupart des espèces et estivale) sont plus particulièrement à éviter.
Bénéficier d'un suivi environnemental du chantier par un écologue de chantier	A	L'écologue de chantier s'assure de la bonne mise en œuvre des mesures notamment en début de chantier : formation auprès de l'entreprise de travaux, mise en place des balisages, etc. Il assure ensuite un suivi des travaux par des passages réguliers sur site et se rend disponible pour le traitement de problématiques particulières (traitement d'une station d'espèces invasives par exemple).
Intégrer les ouvrages créés d'un point de vue paysager	R	Une intégration paysagère est nécessaire pour ne pas impacter négativement le paysage. Ces mesures peuvent consister par exemple en une légère adaptation du tracé, une végétalisation autour de l'ouvrage, un travail de l'architecture et des aspects extérieurs (matériaux, couleurs, formes...) en cohérence avec le site dans lequel l'ouvrage s'inscrit.
Renaturation des milieux en cas de destruction d'ouvrages existants, végétalisation après travaux des zones remaniées	A	Deux possibilités peuvent se présenter pour la végétalisation après travaux. <ul style="list-style-type: none"> • Si les matériaux utilisés sont de bonne qualité, exempts de tout-venant et d'espèces exotiques et provenant d'un sol identique, alors aucune revégétalisation active n'est à envisager. Le sol se réinvestira par la végétation alentours de manière spontanée. • Si ces conditions ne sont pas réunies et qu'il existe un risque de développement d'espèces envahissantes, on veillera alors à revégétaliser par des espèces présentes sur le site. Ces opérations doivent être réalisées pendant la période de repos de la végétation (d'octobre à avril). En termes d'entretien, cela nécessitera potentiellement un arrosage des boutures et des

3 Evaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Mesures	Commentaires	
		jeunes plants, un fauchage autour des boutures pendant la première période de la végétation, et l'arrachage des plantes indésirables (à réaliser entre novembre et février).
Phase d'exploitation		
Entretien adapté des ouvrages	R	<p>Les ouvrages nécessitent d'être entretenus. Pour les espaces enherbés, les mesures suivantes sont préconisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'utilisation de produits phytosanitaires, chimique ou de synthèse (herbicides, insecticides...) sera totalement proscrite • la végétation sera fauchée si possible de mi-octobre à février : une fauche trop précoce au cours de la saison (printemps) est néfaste pour la faune (reproduction) et la flore (floraison /fructification). • la coupe d'arbres est également à envisager en dehors de la période printanière et peut faire l'objet d'un protocole particulier en cas de présence de cavités favorables aux chauves-souris ou de coléoptères saproxylophages.
Suivi de l'efficacité des mesures mises en œuvre	S	Il s'agira de vérifier que les mesures mises en œuvre remplissent effectivement leurs objectifs et n'engendrent pas d'effets négatifs non anticipés sur l'environnement (dispersion d'espèces invasives par exemple). Il s'agira notamment de surveiller que les nouveaux aménagements n'impactent pas négativement le fonctionnement écologique et morphodynamique de l'Adour.
Adapter le dispositif de piégeage des fousseurs pour éviter tout risque de destruction d'individu de faune à enjeu	E	<p>Un piégeage de la faune fousseuse est envisagé dans la cadre du projet de confortement des ouvrages existants de Dax. Ce piégeage, à destination d'espèces nuisibles à la stabilité des digues (Ragondin notamment), peut cependant concerner le Vison d'Europe, espèce protégée et à très fort enjeu écologique présente dans la vallée de l'Adour. D'autres espèces peuvent également être touchées : Genette voire Loutre (si appât très attractif).</p> <p>Dans ce cadre, l'utilisation de pièges non létaux de type pièges-cage est à retenir, avec un contrôle quotidien et un relâché en fonction de l'espèce piégée.</p>

Légende du tableau



Mesure d'évitement



Mesure de réduction



Mesure de compensation



Mesure d'accompagnement



Mesure de suivi

4

Justification des travaux et
aménagement au regard
de leurs conséquences
résiduelles

4 Justification des travaux et aménagements au regard de leurs conséquences résiduelles

1 Articulation avec les outils de protection et de gestion des milieux aquatiques




Le PAPI du secteur de Dax doit être compatible³ avec le Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) Adour-Garonne, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne et les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Adour Amont, Adour Aval et Midouze. Aucun contrat de milieux n'est présent sur le territoire.

1.1 Plan de Gestion des Risques d'Inondation Adour-Garonne

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin Adour Garonne a été approuvé par arrêté du préfet coordonnateur du bassin le 1er décembre 2015.




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

Le tableau ci-après présente l'articulation du PAPI avec ce document cadre.

Objectifs stratégiques du PGRI Adour-Garonne	Compatibilité	Actions du PAPI	Commentaires
Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions <i>Note : La disposition 1.1 du PGRI demande l'établissement de PAPI sur les bassins à risque et leur mise en œuvre opérationnelle.</i>		Action 7.1: Mise en place d'une gouvernance pour la gestion des digues	En ce sens, le PAPI du secteur de Dax répond directement à cette disposition. L'action 7.1 va également dans le sens de cet objectif stratégique.
Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés		Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque (9 actions)	Cet axe 1 répond directement à l'objectif stratégique du PGRI. Différents types d'acteurs y sont d'ailleurs visés notamment les collectivités, le grand public, les scolaires et les acteurs socio-économiques.
Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de		Axe 2 : Surveillance, prévision des crues	Ces deux axes répondent directement à l'objectif stratégique du PGRI.

³ Un document est compatible avec un texte ou un document de portée supérieure lorsqu'il n'est pas contraire aux orientations ou principes fondamentaux de ce texte ou de ce document, et qu'il n'a pas pour effet ou objet d'empêcher l'application de la règle supérieure.

4 Justification des travaux et aménagements au regard de leurs conséquences résiduelles

Objectifs stratégiques du PGRI Adour-Garonne	Compatibilité	Actions du PAPI	Commentaires
retour à la normale des territoires sinistrés		et des inondations (2 actions) Axe 3 : Alerte et gestion de crise (6 actions)	
Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité		Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme (3 actions) Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes (3 actions)	Dans l'axe 4, l'action 4.1 est dédiée à la prise en compte de l'inondation dans l'aménagement du territoire. La réduction de la vulnérabilité est davantage abordée dans l'axe 5.
Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements		Axe 6 : Gestion des écoulements (2 actions)	La première action mise en place dans le cadre de cet axe consiste en une réflexion pour la mise en place de haies et l'adaptation des pratiques agricoles afin de lutter contre l'érosion et le ruissellement. La seconde consiste en une réflexion préalable à la réalisation d'un projet de recul de digue qui, si elle débouche effectivement sur un projet, pourrait augmenter localement la surfaces des zones d'expansion de crue.
Améliorer la gestion des ouvrages de protection		Action 7.1 : Mise en place d'une gouvernance pour la gestion des digues	Cette action répond directement à l'objectif stratégique du PGRI en proposant un groupe de travail pour déterminer la gouvernance et la gestion des ouvrages de protection.

Plus spécifiquement, dans la dernière disposition, le PGRI impose au PAPI une étude de scénarios alternatifs pour les actions proposées, intégrant une analyse coût bénéfice ou multicritères. Cette analyse de scénario alternatifs et coût bénéfice a bien été menée dans le cadre du PAPI Dacquois pour les aménagements de recul et de confortement de digues.

1.2 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux Adour-Garonne 2016-2021

Institué par la loi sur l'eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) et son Programme de Mesures (PDM) est un instrument de planification qui fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la Directive Cadre sur l'Eau et de La loi sur l'Eau, des objectifs environnementaux pour chaque masse d'eau (plans

4 Justification des travaux et aménagements au regard de leurs conséquences résiduelles

d'eau, tronçons de cours d'eau, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines). L'atteinte du « bon état » des masses d'eau est un des objectifs généraux.

Il détermine aussi les aménagements et les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer la protection et l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques, afin de réaliser les objectifs environnementaux, ainsi que les sous-bassins hydrographiques pour lesquels un SAGE devra être réalisé.

Afin d'aller vers une ressource en eau durable, le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 (adopté le 1er décembre 2015), qui s'applique sur le territoire d'étude, s'est fixé des objectifs de reconquête de qualité associés à des mesures à mettre en place à l'échelle des bassins versants. Les orientations proposées pour l'amélioration de la qualité des masses d'eau, tant souterraines que superficielles, se déclinent en 4 points :


- Créer des conditions de gouvernance favorables ;
- Réduire les pollutions ;
- Améliorer la gestion quantitative ;
- Préserver et restaurer les milieux aquatiques.

Le nouvel état des lieux du SDAGE pour le bassin de l'Adour souligne les grands enjeux de ce vaste territoire : il convient de rappeler que l'activité socio-économique du bassin versant de l'Adour est particulièrement marquée par l'activité agricole. Les grandes cultures céréalières sont prédominantes mais les cultures maraîchères et les vergers sont également présents sur le territoire.







Les principaux enjeux à considérer sur le bassin de l'Adour sont les suivants :

- Préserver la qualité des eaux souterraines pour les usages eau potable et plus particulièrement les nappes alluviales de l'Adour et des Gaves contaminées par les nitrates et les pesticides ;
- Améliorer la qualité des eaux de surface en réduisant et supprimant les substances toxiques prioritaires d'origine urbaine et industrielle et celles liées aux pollutions diffuses ;
- Restaurer les débits d'étiage par la mise en œuvre d'outils de gestion intégrée et un partage équilibré de la ressource ;
- Préserver et réhabiliter le bon fonctionnement des rivières en restaurant les phénomènes de régulation naturelle et la dynamique fluviale et en protégeant les écosystèmes aquatiques et zones humides pour enrayer leur disparition et leur dégradation ;
- Faciliter la gestion équilibrée et globale par bassin versant, grande vallée et par système aquifère, par la mise en place d'outils réglementaires adaptés.




Le tableau ci-après présente l'articulation du PAPI avec ce document cadre.

Orientations du SDAGE Adour Garonne	Compatibilité	Actions du PAPI	Commentaires
Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE			
Optimiser l'organisation des moyens et des acteurs		Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations Axe 3 : Alerte et gestion de crise Action 7.1 : Mise en place d'une gouvernance pour la gestion des digues	Les axes et les actions citées permettent de cadrer l'organisation des acteurs pour la détection et la gestion des crises mais aussi pour la gestion des ouvrages de protection.

4 Justification des travaux et aménagements au regard de leurs conséquences résiduelles

Orientations du SDAGE Adour Garonne	Compatibilité	Actions du PAPI	Commentaires
Mieux connaître pour mieux gérer		Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	Cet axe permet de répondre à l'orientation du SDAGE.
Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire		Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	Via son axe 4, le PAPI demande de prendre en compte le risque d'inondation dans l'aménagement du territoire.
Orientation B : Réduire les pollutions			
Le PAPI n'a pas vocation à agir sur la réduction des pollutions, cependant la mise en place d'un réseau de haie dans le cadre de l'action 6.1 pourrait avoir un impact favorable sur la réduction des pollutions grâce au pouvoir épurateur et filtrateur des systèmes bocagers, en particulier en ce qui concerne les pollutions d'origines agricoles et les matières en suspension			
Orientation C : Améliorer la gestion quantitative			
Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer		Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations	Ces deux axes permettent de répondre à l'orientation du SDAGE.
Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique		Action 0.1 : animation du PAPI de l'Agglomération dacquoise	La prise en compte de l'étude Adour 2050, qui s'intéresse au changement climatique et à ses répercussions, a été intégré dans le plan d'actions dans l'axe d'animation du PAPI. En effet, l'animateur PAPI se doit de suivre les démarches sur le territoire, notamment cette étude Adour 2050. Celle-ci a par ailleurs été prise en compte dans la partie diagnostic du PAPI.
Gérer la crise		Axe 3 : Alerte et gestion de crise	Cet axe et ses actions permettent de répondre à l'orientation du SDAGE.
Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques			
Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques		La présente analyse environnementale du PAPI propose une analyse des incidences des aménagements prévus dans le plan d'action sur le patrimoine naturel (y compris sur les milieux aquatiques) et des	/

4 Justification des travaux et aménagements au regard de leurs conséquences résiduelles

Orientations du SDAGE Adour Garonne	Compatibilité	Actions du PAPI	Commentaires
		mesures d'évitement et de réduction des incidences négatives.	
Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral		Axe 6 : Gestion des écoulements	La restauration des champs d'expansion au niveau de ces deux digues participe à la restauration des dynamiques naturelles du cours d'eau et à la pérennisation des zones humides associées. Elle peut également participer à l'amélioration de la continuité écologique.
Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau			
Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation		Axe 3 : Alerte et gestion de crise Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes	De manière générale, le PAPI participe globalement à la réduction de la vulnérabilité et de l'aléa inondation.

De manière plus spécifique, le SDAGE demande au PAPI dans son orientation D (Disposition D42 et D43) de définir des actions de préservation et de gestion des zones humides et d'intégrer des objectifs de préservation des zones humides. Cette disposition est traduite dans l'axe 4 du PAPI : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme. En effet, cet axe demande notamment la prise en considération des zones inondables dans l'acte d'aménager, ce qui peut concourir indirectement à la préservation des zones humides. Par ailleurs, cette action intègre également une réflexion quant à la restauration de zones humides.

1.3 SAGE Adour-Amont






Le SAGE Adour Amont a été approuvé par arrêté préfectoral le 19 mars 2015.

Le SAGE met en exergue trois thématiques majeures sur le bassin de l'Adour amont (les milieux aquatiques, la gestion quantitative et la gestion qualitative de la ressource en eau) et pointe les enjeux suivant sur le bassin amont de l'Adour :

- résoudre le problème des débits d'étiage insuffisants pour satisfaire les besoins en eau ;
- restaurer la qualité des eaux, largement dégradée par des pollutions ;
- prévenir le risque d'inondation, encore fortement marqué dans les milieux aussi bien urbains que ruraux ;
- remédier à la dégradation du lit et des berges consécutive à un défaut d'entretien sélectif de la végétation rivulaire ;
- préserver les milieux aquatiques remarquables en termes d'habitats et d'espèces ;
- développer les activités d'agrément qui, malgré des potentialités notables, restent peu exploitées sur ce territoire.

Le tableau ci-après synthétise l'articulation du PAPI avec ce document cadre. Seules les dispositions sur lesquelles le PAPI a vocation à intervenir sont présentées.

4 Justification des travaux et aménagements au regard de leurs conséquences résiduelles

Dispositions des plans et schéma de portée supérieure	Compatibilité	Actions du PAPI	Commentaire
11. Mieux gérer les crises		Axe 3 : Alerte et gestion de crise	/
14. Améliorer la gestion des ouvrages existants		Action 7.1 : Mise en place d'une gouvernance pour la gestion des digues	/
26. Améliorer la gestion des inondations		L'ensemble du plan d'action du PAPI vise à répondre à cette disposition.	/
27. Prévenir le danger par l'acquisition de connaissance		Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	/
29. Centraliser et partager la connaissance locale sur l'eau			

1.4 SAGE Adour-Aval

Le SAGE Adour-Aval est actuellement en cours d'élaboration. L'articulation avec ce futur document cadre n'est donc pas possible à ce jour.

La CLE a néanmoins d'ores et déjà validé le document d'enjeux et d'objectifs du SAGE et le scénario tendanciel du bassin Adour aval le 14 mars 2018.

Une quarantaine d'objectif ont donc été validé, répartis selon 9 principaux enjeux :

- Gouvernance,
- Qualité des masses d'eaux et maintien des activités,
- Milieux aquatiques,
- Quantité d'eau - Ressource
- Risques inondation,
- Alimentation en eau potable,
- Assainissement collectif, individuel, pluvial,
- Aménagement du territoire,
- Communication – Formation.

1.5 SAGE Midouze

Le SAGE Midouze a été approuvé par arrêté préfectoral le 29 janvier 2013.



Ce SAGE a été initié dans le but premier de répondre de manière urgente aux déficits d'étiages notamment en période estivale (étiages sévères de 2002, 2003 et 2005). Au-delà de cet enjeu « ressource », l'état des lieux et le diagnostic du SAGE ont mis en exergue d'autres enjeux sur le territoire de la Midouze :

- Préserver et garantir une eau potable de qualité en quantité suffisante pour les besoins actuels et futurs

4 Justification des travaux et aménagements au regard de leurs conséquences résiduelles

- Reconquérir la qualité de l'eau à travers l'amélioration des rejets directs, la lutte contre la pollution diffuse et son transfert vers les eaux superficielles et souterraines, ainsi que la lutte contre l'érosion des sols
- Préserver voire restaurer les milieux humides et aquatiques et favoriser une gestion cohérente et mutualisée des cours d'eau sur l'ensemble du bassin
- Restaurer des étiages satisfaisants en diminuant la pression sur la ressource, en gérant au mieux les ressources existantes – notamment la nappe des sables et les ouvrages de réalimentation, et en renforçant la ressource si nécessaire.

Le tableau ci-après synthétise l'articulation du PAPI avec ce document cadre. Seules les dispositions sur lesquelles le PAPI a vocation à intervenir sont présentées.

Dispositions des plans et schéma de portée supérieure	Compatibilité	Actions du PAPI	Commentaire
B2. Prévenir le risque en favorisant la dynamique naturelle		Action 1.9 : réflexion sur l'ouvrage de protection de la maisonnavé-RD10 Action 6.2 : Concertation autour du projet de recul de la digue Gurgues-Ingous	/
J2. Communiquer auprès de divers publics		Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	/

2 Justification du projet

Le PAPI du secteur de Dax comporte très peu d'actions d'aménagement, la majeure partie du plan d'action étant dédié à l'animation, l'amélioration des connaissances, la prévision des inondations, l'alerte et la gestion de crise, etc. qui ne sont pas d'ordre structurel.

Seule une action est susceptible d'avoir des impacts environnementaux. Elle fait l'objet d'une partie dédiée « 3. Analyse des travaux et aménagement prévus par le PAPI ». Les aménagements consistent en un renforcement d'ouvrages existant, ce qui réduit l'impact environnemental des travaux envisagés.

Les incidences potentielles des travaux et aménagement de l'action 6.2, concernant le recul de la digue Gurgues-Ingous toujours au stade de la réflexion, ont également été évaluées. Cette analyse a été réalisée de manière anticipée lorsque la réalisation de cet aménagement était projetée dans le cadre du PAPI et a été conservée de manière à ce que les points de vigilance, relatifs aux aspects environnements, soient intégrés le plus en amont possible, lors des phases de conception du projet.

L'analyse multicritère, réalisé par Artelia sur ces aménagements est présentée ci-dessous en complément des éléments détaillés dans la partie 3.

2.1 Action 6.2 : Concertation autour du projet de recul de la digue Gurgues-Ingous

Le projet de recul de la digue Gurgues-Ingous tel que projeté au moment où le présent document a été établi s'inscrit dans le contexte suivant :

- Dommage de référence annuel (DMA) estimé à 794 277€ ;

4 Justification des travaux et aménagements au regard de leurs conséquences résiduelles

- Nombre moyen annualisé (NMA) d'habitants estimé à 38 personnes et 6 emplois impactés par les crues.

L'analyse DMA réalisée par Artelia permet de projeter un dommage annuel de 670 925€ suite à la mise en place du projet. Par conséquent, le recul du système d'endiguement modélisée permettrait de réduire les DMA de 123 352€ par rapport au scénario de référence, soit une réduction de 15,5 %.

Le projet permettrait par ailleurs de soustraire aux impacts 15 habitants et 0,5 emploi, portant le nombre d'habitants impactés à 23 et le nombre d'emploi à 5,5. Ainsi, le modèle de projection réalisé par Artelia indique une réduction de 39% du nombre d'habitants impactés et de 6% du nombre d'emplois impactés par rapport au scénario de référence.

D'après l'Analyse Coûts Bénéfices (ACB) réalisée par Artelia, la Valeur Actualisée Nette de la réalisation du projet envisagé suite à la mise en œuvre de l'Action 6.2 du PAPI, s'établit à - 211 000€ à horizon 50 ans. Le rapport bénéfice/coût s'établit quant à lui à 0,94, ce qui est en deçà de l'objectif fixé à 1.

2.2 Action 7.2 : Réalisation des travaux préconisés dans l'étude de dangers de Dax

Le projet de réhausse du système d'endiguement de Dax est mis en place afin de répondre à un Dommage Moyen Annualisé (DMA) de Référence estimé à 2,45 M€ ainsi qu'un Nombre Moyen Annualisé (NMA) d'habitants estimé à 81 personnes et 39 emplois impactés par les crues.

L'analyse DMA réalisée par Artelia permet de projeter un dommage annuel de 1,2 M€ suite à la mise en place du projet. Par conséquent, la réhausse du système d'endiguement modélisée permettrait de réduire les DMA de 1,25 M€ par rapport au scénario de référence, ce qui représente 51% des dommages évités par rapport au scénario de référence.

La projection de la réhausse du système d'endiguement permettra par ailleurs de réduire de 48 habitants et 21 emplois, portant le nombre d'habitants impactés à 33 et le nombre d'emploi à 18. Ainsi, le modèle de projection réalisé par Artelia suggère une réduction de 60% quant au nombre d'habitants et de 55% pour le nombre d'emplois impactés par rapport au scénario de référence.

D'après l'Analyse Coûts Bénéfices (ACB) réalisée par Artelia, la Valeur Actualisée Nette de l'Aménagement prévu dans le cadre de l'Action 7.2 du PAPI s'établit à 23,2 M€ à horizon 50 ans. Le rapport bénéfice/coût s'établit quant à lui à 2,76, ce qui est bien au-delà de l'objectif fixé à 1.

5

Evaluation des incidences Natura 2000

5 Evaluation des incidences Natura 2000

1 Réglementation et objectifs de la démarche

Ce chapitre vise à analyser les incidences probables du projet de PAPI sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000 présents localement.

L'analyse des incidences Natura 2000 dans le cadre de ce dossier portera uniquement sur les incidences globales du projet de PAPI et non sur les incidences des aménagements potentiels, qui seront détaillées dans les fiches projets dans la partie 3.3 « Analyse des aménagements prévus par le PAPI ».

1.1 Cadrage préalable

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels créés par la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / Faune / Flore ». Ce texte vient compléter la directive 2009/147/EC, dite directive « Oiseaux ». Les sites du réseau Natura 2000 sont proposés par les Etats membres de l'Union européenne sur la base de critères et de listes de milieux naturels et d'espèces de faune et de flore inscrits en annexes des directives.

L'article 6 de la directive « Habitats / faune / flore » introduit deux modalités principales et complémentaires pour la gestion courante des sites Natura 2000 :

- La mise en place d'une gestion conservatoire du patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de leur désignation ;
- La mise en place d'un régime d'évaluation des incidences de toute intervention sur le milieu susceptible d'avoir un effet dommageable sur le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation de ces sites et plus globalement sur l'intégrité de ces sites.

La seconde disposition est traduite en droit français dans les articles L414-4 & 5 puis R414-19 à 29 du code de l'environnement. Elle prévoit la réalisation d'une « évaluation des incidences Natura 2000 » pour les plans, programmes, projets, manifestations ou interventions inscrits sur :

- une liste nationale d'application directe, relative à des activités déjà soumises à un encadrement administratif et s'appliquant selon les cas sur l'ensemble du territoire national ou uniquement en sites Natura 2000 (cf. articles L414-4 III et R414-19) ;
- une première liste locale portant sur des activités déjà soumises à autorisation administrative, complémentaire de la précédente et s'appliquant dans le périmètre d'un ou plusieurs sites Natura 2000 ou sur tout ou partie d'un territoire départemental ou d'un espace marin (cf. articles L414-4 III, IV, R414-20 et arrêtés préfectoraux en cours de parution en 2011);
- une seconde liste locale, complémentaire des précédentes, qui porte sur des activités non soumises à un régime d'encadrement administratif (régime d'autorisation propre à Natura 2000 - cf. article L414-4 IV, articles R414-27 & 28 et arrêtés préfectoraux à paraître suite aux précédents).

1.2 Objectifs de la démarche

Les objectifs d'une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 sont les suivants :

- attester ou non de la présence des espèces et habitats d'intérêt européen à l'origine de la désignation des sites NATURA 2000 sur le périmètre d'étude, et apprécier l'état de conservation de leurs populations ;

5 Evaluation des incidences Natura 2000

- apprécier les potentialités d'accueil du périmètre d'étude vis-à-vis d'une espèce ou d'un groupe d'espèces particulier en provenance des sites Natura 2000 ;
- établir la sensibilité écologique des espèces et habitats d'intérêt européen par rapport au projet de PAPI ;
- définir la nature des incidences induites par ce projet sur les espèces et habitats concernés ;
- définir les mesures d'atténuation des incidences prévisibles du projet ;
- apprécier le caractère notable ou non des incidences du projet intégrant les mesures précédentes sur les espèces et habitats d'intérêt européen à l'origine de la désignation des sites Natura 2000.

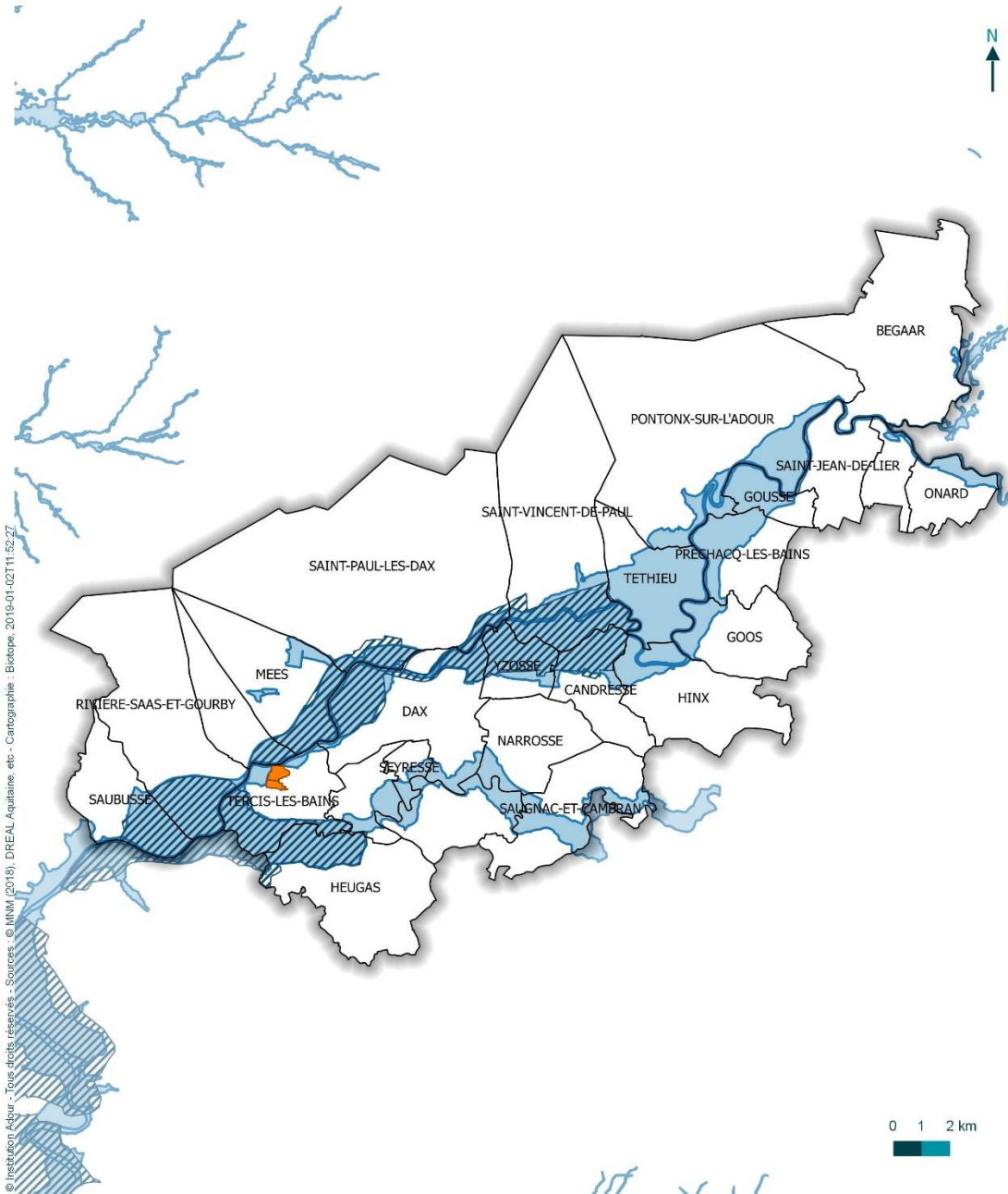
2 Rappel des sites Natura 2000 sous influence du PAPI

Le territoire est concerné par les sites Natura 2000 suivants :

- FR7200722 : Réseau hydrographique des affluents de la Midouze au titre de la Directive Habitats sur la commune de Bégaar,
- FR7200727 : Tourbière de Mées au titre de la Directive Habitats sur la commune de Mées,
- FR7200724 : L'Adour au titre de la Directive Habitats,
- FR7200720 : Barthes de l'Adour au titre de la Directive Habitats,
- FR7210077 : Barthe de l'Adour au titre de la Directive Oiseaux.

La description générale et les objectifs de conservation de ces sites Natura 2000 sont détaillés dans le cadre de l'Etat des lieux du territoire, dans la partie « Patrimoine naturel – Des zonages d'inventaires, de protection et de gestion du patrimoine naturel, qui concentrent les principaux enjeux écologiques du périmètre – Réseau Natura 2000 ».

5 Evaluation des incidences Natura 2000



Zonages de protection de la biodiversité

Note d'analyse environnementale du PAPI
du secteur de Dax

-  Réserve Naturelle Régionale
-  Sites Natura 2000 (Directive Oiseaux)
-  Sites Natura 2000 (Directive Habitats)



5 Evaluation des incidences Natura 2000

3 Les habitats d'intérêt communautaire présents sur le territoire du PAPI

3.1 Habitats naturels présents sur le territoire d'étude

Le tableau ci-dessous récapitule les habitats présents sur le territoire d'étude ainsi que leur enjeu de conservation (l'enjeu le plus fort a été retenu en cas de classement différent entre les différents DOCOB).

Habitats d'intérêt communautaire dont habitats prioritaires (*) présents	Enjeux de conservation	Surfaces
1130 - Estuaires	Majeur	FR7200724 : 636,71 ha
1140 - Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	Fort	FR7200724 : 6,06 ha
1150 - Lagunes côtières *	Fort	FR7200724 : 3,57 ha
1210 - Végétation annuelle des laissés de mer	NC	FR7200724 : 0,36 ha
1330 - Prés-salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	Fort	FR7200724 : 1,07 ha
2110 - Dunes mobiles embryonnaires	Fort	FR7200724 : 0,36 ha
2130 - Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) *	Secondaire	FR7200724 : 0,71 ha
2180 - Dunes boisées des régions atlantique, continentale et boréale	Secondaire	FR7200724 : 3,21 ha
3110 - Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	NC	FR7200720 : 10 ha
3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> (0,36 ha)	Fort	FR7200724 : 0,36 ha FR7200720 : 10 ha
3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	NC	FR7200720 : 1 ha
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Majeur	FR7200722 : 0 ha FR7200724 : 7,13 ha FR7200720 : 10 h
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	Fort	FR7200724 : 7,13 ha FR7200720 : 3 ha
3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	Secondaire	FR7200724 : 6,77 ha FR7200720 : 500 ha
4020 - Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i> *	Fort	FR7200722 : 196,56 ha FR7200727 : 9,72 ha FR7200720 : 5 ha
6410 - Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	Majeur	FR7200720 : 5 ha
6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	Majeur	FR7200724 : 38,15 ha FR7200720 : 700 ha

5 Evaluation des incidences Natura 2000

Habitats d'intérêt communautaire dont habitats prioritaires (*) présents	Enjeux de conservation	Surfaces
6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Fort	FR7200724 : 0,36 ha FR7200720 : 2 ha
7110 - Tourbières hautes actives *	Majeur	FR7200727 : 1,08 ha FR7200720 : 2 ha
7120 - Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	Majeur	FR7200727 : 18,36 ha FR7200720 : 86 ha
7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	Majeur	FR7200722 : 0 ha FR7200727 : 1,08 ha FR7200720 : 5 ha
7210 - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i> *	Fort	FR7200727 : 2,16 ha FR7200720 : 5 ha
8310 - Grottes non exploitées par le tourisme	Majeur	FR7200722 : 0 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>) *	Majeur	FR7200722 : 1474,2 ha FR7200727 : 14,04 ha FR7200724 : 288,05 ha FR7200720 : 600 ha
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>Ulmion minoris</i>)	Majeur	FR7200724 : 463,09 ha FR7200720 : 2341,44 ha
92D0 - Galeries et fourrés riverains méridionaux (<i>Nerio-Tamaricetea</i> et <i>Securinegion tinctoriae</i>)	Secondaire	FR7200724 : 0,71 ha
9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	Majeur	FR7200722 : 1474,2 ha
9230 - Chênaies galicio-portugaises à <i>Quercus robur</i> et <i>Quercus pyrenaica</i>	Fort	FR7200722 : 1474,2 ha

3.2 Analyse des effets attendus induits par la mise en œuvre du PAPI

Plusieurs actions prévues par le PAPI n'engendrent pas d'effets sur l'environnement et donc par extension sur les habitats d'intérêt communautaire. Il s'agit des actions d'animation (Axe 0), d'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque (Axe 1), de surveillance, prévision des crues et des inondations (Axe 2), d'alerte et de gestion de crise (Axe 3).

La prise en compte des zones inondables dans l'aménagement (Action 4.1) représente une incidence positive : en effet, plusieurs habitats d'intérêt communautaire peuvent s'inscrire en zone inondable (Forêts riveraines des grands fleuves, Mégaphorbiaies hygrophiles, Landes humides, etc.). La préservation de ces zones de toute urbanisation assure donc indirectement la préservation de ces habitats.

Le rachat et la gestion de biens en zone inondable, favorisés par les actions 4.2, 4.3 et 5.1 pourraient quant à eux permettre de restaurer le profil naturel de ces zones inondables, et donc certains habitats d'intérêt communautaire. L'incidence de cette action est donc potentiellement positive.

5 Evaluation des incidences Natura 2000

A l'inverse, les travaux de confortement de digue (Action 7.2) peuvent potentiellement impacter négativement les sites Natura 2000, directement (emprise de travaux au sein d'un site) ou indirectement (pollution des eaux). Une analyse simplifiée des incidences de ces travaux sur les sites Natura 2000 est détaillée dans la partie dédiée à ces travaux « 3. Analyse des travaux et aménagements prévus par le PAPI ».

4 Les espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes sur le territoire du PAPI

4.1 Espèces potentiellement présentes sur le territoire d'étude

Le tableau ci-dessous récapitule les espèces potentiellement présentes sur le territoire d'étude ainsi que leur enjeu de conservation (l'enjeu le plus fort a été retenu en cas de classement différent entre les différents DOCOB).

Espèces d'intérêt communautaire	Enjeux de conservation	Espèces d'intérêt communautaire	Enjeux de conservation
Mammifères			
Loutre	Majeur	Minioptère de Schreibers	Secondaire
Vison d'Europe	Majeur	Murin à oreilles échancrées	Fort
Barbastelle d'Europe	Secondaire	Murin de Bechstein	Moyen
Grand rhinolophe	Fort	Petit Murin	NC
Petit rhinolophe	NC	Grand Murin	NC
Rhinolophe euryale	Très faible		
Reptiles			
Cistude d'Europe	Fort		
Poissons			
Lamproie de Planer	Secondaire	Bouvière	Secondaire
Lamproie marine	Fort	Toxostome	Majeur
Lamproie de rivière	Fort	Chabot	Moyen
Grande Alose	Majeur	Saumon atlantique	Secondaire
Alose feinte	Majeur		
Invertébrés			
Leucorrhine à gros thorax	Fort	Ecrevisse à pattes blanches	Majeur
Agrion de Mercure	Fort	Fadet des Laïches	Majeur
Cordulie à corps fin	Fort	Gomphe de Graslins	Majeur
Cuivré des marais	Fort	Damier de la Succise	Secondaire
Lucane cerf-volant	Secondaire	Grand Capricorne	Secondaire
Plantes			
Angélique des estuaires	Majeur	Flûteau nageant	NC
Fougère d'eau à quatre feuilles	Fort		
Oiseaux			
Espèces de l'annexe I		Espèces migratrices non de l'annexe 1	
Spatule blanche	Majeur	/	Majeur

5 Evaluation des incidences Natura 2000

Espèces d'intérêt communautaire	Enjeux de conservation	Espèces d'intérêt communautaire	Enjeux de conservation
Cigogne blanche, Bihoreau gris, Grue cendrée	Très fort	Héron garde-bœufs, Foulque macroule, Grand Cormoran, Canard siffleur	Très fort
Aigle botté, Aigrette garzette, Bondrée apivore, Aigle criard, Balbuzard pêcheur, Busard des roseaux	Fort	Héron cendré, Oie cendrée, Canard chipeau, Sarcelle d'hiver, Chevalier aboyeur, Chevalier culblanc	Fort
Grande Aigrette, Milan noir, Circaète Jean-le-Blanc, Crabier chevelu, Pie-grièche écorcheur, Ibis falcinelle, Combattant varié, Pygargue à queue blanche	Modéré	Râle d'eau, Bécassine des marais, Vanneau huppé, Courlis cendré, Canard pilet, Canard souchet, Chevalier arlequin, Chevalier guignette,	Modéré
Martin-pêcheur d'Europe, Faucon émerillon	Enjeux de connaissance	/	Enjeux de connaissance
Héron pourpré, Cigogne noire, Butor étoilé, Blongios nain, Milan royal, Busard Saint-Martin, Faucon pèlerin, Râle des genêts, Echasse blanche, Avocette élégante, Pluvier doré, Barge rousse, Chevalier sylvain, Mouette mélanocéphale, Sterne naine, Guifette moustac, Guifette noire, Hibou des marais, Engoulevent d'Europe, Gorgebleue à miroir, Pie-grièche grise	Représentation nationale non significative sur le site des Barthes	Grèbe castagneux, Grèbe à cou noir, Cormoran huppé, Tadorne de Belon, Canard colvert, Sarcelle d'été, Huîtrier pie, Petit Gravelot, Bécasseau variable, Bécassine sourde, Bécasse des bois, Barge à queue noire, Chevalier gambette, Tournepierrre à collier, Goéland brun, Pigeon colombin, Bouscarle de Cetti, Cisticole des joncs.	Représentation nationale non significative sur le site des Barthes

4.2 Analyse des effets attendus induits par la mise en œuvre du PAPI

Plusieurs actions prévues par le PAPI n'engendrent pas d'effets sur les milieux naturels et donc par extension sur les espèces d'intérêt communautaire. Il s'agit des actions d'animation (Axe 0), d'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque (Axe 1), de surveillance, prévision des crues et des inondations (Axe 2), d'alerte et de gestion de crise (Axe 3).

La prise en compte des zones inondables dans l'aménagement (Action 4.1) représente une incidence positive : en effet, plusieurs espèces d'intérêt communautaire fréquentent les zones inondables, qui peuvent constituer une zone de repos, de refuge, de reproduction, de déplacement, d'alimentation... De plus, les zones inondables jouent un rôle positif dans les processus d'épuration des eaux pluviales avant leur arrivée dans le réseau hydrographique, ce qui représente une incidence positive pour les espèces aquatiques et semi-aquatiques. La préservation de ces zones de toutes urbanisations assure donc indirectement la préservation de ces habitats d'espèces et de la qualité de l'eau, ce qui va dans le sens d'une préservation des espèces d'intérêt communautaire qui sont liées à ces habitats.

Le rachat et la gestion de biens en zone inondable, favorisés par les actions 4.2, 4.3 et 5.1 pourraient quant à eux permettre de restaurer le profil naturel de ces zones inondables, et donc des habitats naturels pour les espèces d'intérêt communautaire qui y sont inféodées.

A l'inverse, les travaux de confortement de digue (Action 7.2) peuvent potentiellement impacter les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000, directement (emprise de travaux au sein d'un site) ou indirectement (pollution des eaux). Une analyse simplifiée des incidences de ces travaux sur les sites Natura 2000 est détaillée dans la partie dédiée à ces travaux « 3. Analyse des travaux et aménagements prévus par le PAPI ».

Enfin, l'action 6.1 portant notamment sur une réflexion sur la mise en place de haies, peut être bénéfique pour plusieurs espèces d'intérêt communautaire, comme par exemple pour l'avifaune qui peut y hiverner ou y nidifier ou encore pour les insectes saproxylophages qui peuvent

5 Evaluation des incidences Natura 2000

coloniser les vieux arbres présents dans les haies. Les chauves-souris peuvent également utiliser les haies comme corridors de déplacement ou comme zone de chasse.

5 Synthèse conclusive

Le territoire d'intervention du PAPI est concerné par 5 sites Natura 2000 : « Réseau hydrographique des affluents de la Midouze », « Tourbière de Mées », « L'Adour » et « Barthes de l'Adour » au titre de la Directive Habitats et « Barthe de l'Adour » au titre de la Directive Oiseaux.

Néanmoins, très peu d'actions de son plan d'actions sont susceptibles d'impacter négativement les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, car il s'agit essentiellement d'actions d'animation, d'amélioration de connaissance, de prévention et de gestion de crises, etc.

Certaines actions ont même des incidences indirectes positives.

- La prise en compte des zones inondables dans l'aménagement : permet de préserver les habitats d'intérêt communautaire ou les habitats d'espèces d'intérêt communautaire ainsi que la qualité de l'eau.
- Le rachat de biens en zone inondable : permettrait à terme de restaurer un habitat naturel.
- La réflexion sur la mise en place de haies : permet de proposer des habitats favorables supplémentaires pour des espèces d'intérêt communautaire.

Seule la réalisation des travaux préconisés par l'étude de dangers de Dax (Action 7.2) peut potentiellement avoir des incidences négatives. Une analyse des incidences complète, qui sera réalisée lors des phases d'études réglementaires, permettra de proposer les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation qui s'imposent pour éviter tout impact notable sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

Concernant les autres actions du PAPI, aucune d'entre elles n'engendrent d'incidences négatives notables sur les habitats d'intérêt communautaire et les espèces d'intérêt communautaire des 5 sites Natura 2000 présent sur son périmètre d'intervention.

6



Suivi et évaluation des
actions les plus sensibles

6 Suivi et évaluation des actions les plus sensibles

1 Identification des actions les plus sensibles au regard des enjeux naturels et du paysage

Suite à l'analyse globale du programme d'action (cf. Partie III.2), il apparaît qu'un nombre limité d'actions sont susceptibles d'impacter négativement les milieux naturels et le paysage. Aussi, l'ensemble de ces actions sont considérées comme des actions sensibles au regard des enjeux naturels et du paysage.

Pour rappel, le tableau ci-dessous liste l'ensemble de ces actions.



Orientations	 		Commentaires
Action 4.2 : Etude sur les outils d'acquisitions et les préemptions Action 4.3 : Création d'une zone d'aménagement différée (ZAD) sur Bégaar Action 5.2 : Rachat de biens en zone inondable	+/-	+	Le rachat de biens en zone inondable permettrait de restaurer le profil naturel de ces zones inondables, au bénéfice de la gestion de l'eau, de la restauration écologique et paysagère... Ce bâti isolé peut cependant présenter un intérêt architectural : la destruction du bâti est alors à éviter. Une valorisation différente peut y être mise en œuvre, en prenant en considération les risques (tourisme saisonnier par exemple).
Action 7.2 : Réalisation des travaux préconisés dans l'étude de dangers de Dax	+/-	+/-	Une analyse détaillée des incidences de cette action est réalisée dans la partie « Analyse des travaux et aménagements prévus par le PAPI ».

Légende du tableau d'analyse :

Incidences

+	positives
0	nulles
-	négatives

Thématiques

	Paysage
	Patrimoine naturel

2 Indicateurs de suivi

Afin de vérifier l'absence d'atteintes négatives sur l'environnement des actions identifiées comme les plus sensibles (listées dans le paragraphe précédent), des indicateurs ont été retenus pour établir un bilan à mi-parcours sur les 6 années d'application du PAPI.

Ce bilan permettra de vérifier l'absence d'incidences négatives de ces actions et dans le cas contraire, de mettre en œuvre des mesures correctrices.

Les indicateurs retenus sont présentés dans le tableau de bord ci-dessous. Pour les actions 6.2 et 7.2, les indicateurs sont présentés dans les fiches actions de la partie « 3. Analyse des travaux et aménagements prévus par le PAPI ».

6 Suivi et évaluation des actions les plus sensibles

Tableau 15 : Tableau de bord des indicateurs de suivi

Indicateurs de suivi	Actions sensibles visées	Objectif	Source	Fréquence de suivi
Nombres d'hectares artificialisés convertis en habitat naturel ou agricole	Action 4.2 : Etude sur les outils d'acquisitions et les préemptions Action 4.3 : Création d'une zone d'aménagement différée (ZAD) sur Bégaar Action 5.2 : Rachat de biens en zone inondable	Restaurer les milieux naturels ou agricoles en zones inondables	Institution Adour	2 ans

Des indicateurs de suivi complémentaires sont proposées afin d'évaluer les impacts positifs de certaines actions portées par le PAPI.

Indicateurs de suivi	Actions sensibles visées	Objectif	Source	Fréquence de suivi
Nombre d'hectares de zones inondables et de zones humides préservées dans les documents d'urbanisme locaux	Action 4.1 : Prise en compte de l'inondation dans l'aménagement du territoire	Vérifier la bonne prise en compte des zones inondables et des zones humides dans les documents d'urbanisme	Institution Adour EPCI et communes	3 ans
Nombre de haies plantées pour la gestion des écoulements Surface de cultures intensives converties Autres indicateurs liés aux techniques retenues	Action 6.1 : Réflexion sur le ralentissement des écoulements par méthodes douces	Evaluer les répercussions positives de cette étude*	Institution Adour	3 ans

* : il ne s'avèrera toutefois pertinent de mettre en place des suivis que si des actions sont effectivement mises en œuvre suite à la réflexion prévue dans le cadre de l'action 6.1.

7

Gouvernance et concertation



7 Gouvernance et concertation

1 Gouvernance de l'élaboration du PAPI

La démarche d'élaboration du PAPI est portée par les élus du territoire concerné et animée par l'Institution Adour. Le PAPI a été élaboré en association avec les parties prenantes réunies au sein de plusieurs instances :

- Le comité de pilotage : instance de décision, de validation et de suivi des différentes étapes du projet. Il réunit l'ensemble des acteurs du territoire. Dans la mise en œuvre du PAPI, le comité de pilotage sera réuni a minima une fois par an pour suivre l'avancement des actions prévues dans le programme d'actions.
- Le comité technique : Le comité technique suit les aspects techniques du dossier PAPI (avancement de l'étude hydrauliques, actions prévues dans le programme...). Il est constitué des représentants techniques des structures participant au comité de pilotage. Il est parfois réuni sous forme d'instance plénière, et parfois sous forme de groupes de travail spécifiques à certaines thématiques,
- 3 groupes de travail,
- Une réunion de travail a été organisée avec les chargés d'urbanisme des EPCI afin de discuter de l'intégration du risque inondation dans l'aménagement du territoire (axe 4),
- Des rencontres avec les EPCI pour travailler spécifiquement sur les biens à cibler dans l'axe 5 ont été organisées,
- Un groupe de travail restreint (référents de chaque EPCI et services de l'Etat) s'est réuni à plusieurs reprises afin de travailler sur le contenu des fiches actions.

Tableau 16 : Composition du comité de pilotage

Comité de pilotage	
Les 26 communes du PAPI	Les 5 syndicats de rivière
Les 4 Intercommunalités du territoire	Département des Landes
DDTM des Landes	SDIS 40
DREAL Nouvelle-Aquitaine	Chambres consulaires
Région Nouvelle-Aquitaine	Opérateurs réseaux
Agence de l'Eau Adour-Garonne	SEPANSO
Un représentant de la CLE du SAGE Adour amont	SNCF

Tableau 17 : Composition du comité technique

Thématique traitée par les groupes de travail	
Groupe 1	Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés (axe 1)
Groupe 2	Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés (axe 3)
Groupe 3	Aménager durablement les territoires par une meilleure prise en compte des risques d'inondation dans le but de réduire leur vulnérabilité (axes 6 et 7)

La Commission Locale de l'Eau du SAGE Adour amont émettra un avis sur le document.

7 Gouvernance et concertation

2 Concertation mise en œuvre sur l'analyse environnementale

Dans le cadre de l'analyse environnementale, plusieurs interventions et animations de réunion ont été réalisées tout au long de la démarche d'élaboration du PAPI, afin de prendre en considération les enjeux environnementaux.

Lors de la phase de diagnostic, des consultations ont été faites auprès de certains acteurs locaux par mails (chambre d'agriculture, CEN Aquitaine et CPIE Seignanx Adour).

Suite à ces consultations et à l'analyse de la bibliographie disponible, l'état des lieux territorial et l'analyse des enjeux environnementaux ont été réalisés par Biotope puis présentés en COPIL en octobre 2018.

L'état des lieux faune/flore sur le secteur de projet de recul de la digue Gurgues-Ingous a également été présenté en COPIL (en septembre 2018).

Par la suite, un atelier « Environnement » a été organisé en décembre 2018 à destination des acteurs du territoire. Les objectifs de cet atelier étaient :

- D'une part de partager les enjeux du territoire à prendre en considération lors de l'élaboration du PAPI,
- D'autre part, d'échanger sur les incidences possibles du PAPI et de ses aménagements (recul de digues) sur l'environnement.

Le tableau ci-dessous présente les acteurs locaux ayant participé à cet atelier. Les acteurs ciblés et invités à cet atelier ont été les suivants : structures animatrices des sites Natura 2000, chambre de l'agriculture, CPIE, service environnement du département, fédérations de chasse et de pêche, structure animatrice du SAGE, CEN Aquitaine, SEPANSO, chargés de mission environnement des EPCI, associations des Amis de la Terre des Landes, Landes Nature, Migradour, syndicats de rivière et élus.

Tableau 18 : Participants de l'atelier environnement

Acteurs et élus ayant participé à l'atelier environnement	
CAGD	Mairie de Bégaar
CAUE	Mairie de Gousse
Institution Adour	Mairie de Saint-Jean-de-Lier
Landes Nature	Mairie de Téthieu
Syndicat mixte des berges du bas Adour	

L'Etat des lieux environnemental du PAPI avait été préalablement envoyé aux participants afin qu'ils puissent s'exprimer en atelier sur les éventuelles modifications à apporter. Il a également été transmis à l'animatrice du SAGE.

Après modification, cet état des lieux a été envoyé à la DREAL (Février 2019), qui nous a fait part de ses remarques par retour mail. Des échanges ont par la suite été réalisés pour intégrer ces remarques.

7 Gouvernance et concertation

Lors de la phase d'analyse des incidences, la démarche d'évaluation environnementale du projet adoptée par Biotope s'est matérialisée par de nombreux échanges téléphoniques sur les actions et les aménagements prévus par le PAPI avec l'Institution Adour pendant l'été 2019.

Une réunion technique a été organisée début juillet 2019 avec le bureau d'étude Artelia, mandaté par l'Institution Adour sur la partie technique des aménagements et travaux projetés. Cette réunion avait pour objectif de mieux appréhender les travaux envisagés pour les projets de reculs de digue et de confortement de digue, d'identifier les éventuels impacts sur l'environnement et de proposer des mesures adaptées et techniquement faisables pour éviter et réduire ces derniers.

Enfin, l'analyse des incidences du projet de PAPI (y compris analyse des incidences Natura 2000), a été présentée le 18 Octobre 2019, en COPIL.

A noter également que l'analyse environnementale a permis de faire émerger des indicateurs de suivi de certaines actions, qui serviront de base à une évaluation à mi-parcours de ces dernières. Ces indicateurs sont présentés dans la partie « 6. Suivi et évaluation des actions les plus sensibles ».



Siège social :
22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - F-34140 Mèze
Tél. : +33(0)4 67 18 46 20 - Fax : +33(0)4 67 18 65 38 - www.biotope.fr