4.3. De Villefranque à Hendaye

➢ Milieu physique

Le relief de l'aire d'étude est affirmé, constitué de collines d'altitudes et de formes variables. Tantôt isolées, tantôt alignées en interfluves que découpe le réseau hydrographique dense, elles s'étagent progressivement en direction des reliefs pyrénéens, constitués notamment du Massif de la Rhune au sud.

Les grandes vallées créent des coupures perpendiculaires à l'organisation générale du relief.

Relief de collines basses entre Ahetzé et Saint-Pée-sur-Nivelle

(Source : Atlas des paysages en Pyrénées Atlantiques, Conseil Général des Pyrénées-Atlantiques, Morel Delaigue Paysagistes 2003)

Le **réseau hydrographique** est très dense, avec les cours d'eau pyrénéens descendant des reliefs et se dirigeant vers l'océan.

Le principal réseau hydrographique représenté sur la planche correspond à la **Nive** (affluent rive gauche de l'Adour). Au sud-ouest s'écoule la **Nivelle**, recensée en voie navigable dans sa partie aval, dont le bassin versant et les débits sont moins importants.

La Nivelle présente une zone inondable relativement large au droit de la planche, en partie habitée.

La Nive et la Nivelle font l'objet de contrats de rivière signés et en cours d'exécution, respectivement « Nives » et « Nivelle et baie de Saint-Jean-de-Luz ».

La Nivelle et son réseau hydrographique sont les seuls cours d'eau qui présenteront vraisemblablement un bon état de leurs eaux en 2015. Le ruisseau d'Urtubie et la Bidassoa présentent un risque de non atteinte de cet état. Ce risque n'a pas été évalué pour la Nive.

La partie centrale de la planche (collines de Zirokolatz) présente un réseau hydrographique également dense et hiérarchisé de petits cours d'eau se jetant dans l'Atlantique. Les principaux, l'Alhorgako et l'Alapalagako Erreka, présentent respectivement un doute ou un risque de non atteinte du bon état de leurs eaux en 2015.

La pratique du canoë-kayak est courante sur les cours d'eau pyrénéens comme la Nive. La baignade y est actuellement interdite. Les loisirs nautiques et la baignade sont pratiqués sur les plans d'eau (lac de Saint Pée sur Nivelle) et sur la côte (Urrugne en eau douce, Bidart).

Les **ressources en eau souterraine** proviennent des aquifères des grès du Permo-Trias et des flyschs du Crétacé (entre 70 et 150 m de profondeur), ainsi que de prises d'eau de surface ou de captages alluvionnaires, les plus vulnérables.

Leur sensibilité est importante car ils alimentent une population nombreuse, doublant durant la période estivale.

La **prise d'eau d'Ustaritz** exploite les eaux de la Nive, dont dépendent 250.000 personnes : elle représente le plus fort enjeu de la planche. L'usine d'**Helbarron** à Saint Pée sur Nivelle (eaux de la Nivelle) dessert 30.000 personnes dont les habitants de Saint-Jean-de-Luz.

A Biriatou, sont localisés la prise d'eau de **Choldocogaina** (retenue d'eau), ainsi que les captages d'**Onchista**, d'**Undibarre** (aquifère alluvionnaire de la Bidassoa exploité à moins de 10 m de profondeur) et la source **Martingoïty**, également très vulnérables et sensibles.

Ces sites disposent de périmètres de protection rapprochés étendus, dans les vallées et le massif de la Rhune.

➢ Milieu humain

L'agglomération du BAB (**Bayonne-Anglet-Biarritz**) apparaît partiellement au nord de la planche. Forte de 110.000 habitants permanents, disposant d'un niveau élevé d'équipements et d'infrastructures, elle est le pôle urbain et économique du Pays Basque. La description des enjeux qui lui sont attachés est développée pour la planche précédente.

Le **peuplement** du secteur se concentre également sur la côte urbanisée. Guéthary, Saint-Jean-de-Luz et Ciboure présentent des densités de population comprises entre 500 et 1.000 habitants au km2, Hendaye de 1.000 à 2.000. La côte entre Saint-Jean-de-Luz et Hendaye présente néanmoins une densité moindre, la mer n'étant pas aisément accessible.

Saint-Jean-de-Luz

(Source : Atlas des paysages en Pyrénées Atlantiques, Conseil Général des Pyrénées-Atlantiques, Morel Delaigue Paysagistes 2003)

La distribution du peuplement dans l'**arrière-pays** est contrainte par la topographie : elle suit principalement la vallée de la Nivelle, avec Ascain et Saint-Pée-sur-Nivelle. Les zones rurales et montagneuses sont peu peuplées.

La forte croissance démographique du littoral (solde migratoire positif) et la fragilité des sites amènent les communes côtières à se doter de documents de planification à l'échelle communale et intercommunale, comme le Schéma de Cohérence Territoriale dont l'élaboration est en cours (SCOT Sud Pays Basque).

La Loi littoral protège toute la côte de l'urbanisation exceptées les fenêtres de Saint-Jean-de-Luz, Ciboure et d'Hendaye.

La réduction des espaces constructibles entre la côte et les Pyrénées, ainsi que l'importance du couloir naturel vers l'Espagne que représente le pays basque littoral, expliquent la **densité d'infrastructures linéaires** (A63 et RN 10, voie ferrée, lignes électriques à Très Haute Tension, gazoduc) convergeant vers la frontière.

L'A63 et surtout la RN 10 représentent là encore une limite à l'urbanisation depuis la côte.

Le **cadre de vie local** présente une moindre qualité à proximité des grandes infrastructures et zones d'activités, avec toutefois des îlots résidentiels et à vocation touristique préservés. L'arrière-pays basque offre un cadre rural et résidentiel plus préservé.

L'urbanisation de la Côte Basque à Urrugne

La frange littorale regroupe les **zones d'activités** du secteur. Les plus importantes sont implantées à Saint-Jean-de-Luz (zones industrielles de Jaldai et de Laiatz) et à Hendaye (zone d'activités des Joncaux et artisanale de Dorrondeguy).

L'**agriculture** est encore bien représentée sur Urrugne et Biriatou. Le maïs doux, la prairie temporaire et l'élevage sont les principales productions. L'intérieur des terres du pays-basque est plus propice à l'élevage sur herbage et à la sylviculture (Biriatou notamment).

L'**élevage des herbivores** (ovins, bovins et volailles) est en forte hausse, bénéficiant localement des avantages de la Loi montagne pour les petits exploitants (Ascain et Sare, Souraïde et Espelette).

Deux AOC intéressent le secteur :

- l'AOC « Ezpeletako biperra » (« piment d'Espelette »), couvrant pour l'aire d'étude les communes de Saint-Pée-sur-Nivelle, Ustaritz, Jaxtou, Halsou, Souraïde, Cambo-les-Bains, Espelette et Laressore,
- et l'AOC Ossau-Iraty (fromage basque).

Deux IGP concernent également le secteur, la « Tomme des Pyrénées » et les « Volailles du Béarn ».

A noter également le label basque de qualité alimentaire, Eusko Label, couvrant des productions agricoles et de la pêche.

➢ Milieu naturel

Comme pour la planche précédente, un ensemble de milieux naturels de fort intérêt couvre le secteur. Les **sites représentés du réseau Natura 2000**, couvrant largement les ZNIEFF de type I du secteur, y sont les suivants :

Code/ *statut*	Nom du site	Intérêt	Habitats et espèces prioritaires
FR7200760 *Site d'Intérêt Communautaire, future ZSC* *DOCOB en cours*	**Massif de la Rhune et de Choldocogagna**	Site de basse et moyenne montagne, présentant une variété de pentes et des expositions permettant la présence d'habitats secs à très humides Landes humides dominantes	Aulnaies-frênaies alluviales (91E0*) Landes humides atlantiques tempérées à bruyères (4020*) Barbot (*Osmoderma eremita*)* Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*)*
FR7200786 *Site d'Intérêt Communautaire, future ZSC*	**La Nive**	Cours d'eau et zone inondable des rives de la Nive Equilibre entre les milieux ouverts (prairies), marécageux (roselières) et boisés (aulnaies, chênaies), offrant de bonnes potentialités d'accueil pour la faune piscicole, l'avifaune, le vison d'Europe, etc	Aulnaies-frênaies alluviales (91E0*) Vison d'Europe

Code/ *statut*	Nom du site	Intérêt	Habitats et espèces prioritaires
FR7200785 *Site d'Intérêt Communautaire, future ZSC*	**La Nivelle (estuaire, barthes et cours d'eau)**	Système hydrographique complet Habitats de forêts, de prairies humides, de marais salants, prés et steppes salés et estuariens	Aulnaies-frênaies alluviales (91E0*) Lagunes côtières (1150*) Vison d'Europe
FR7200777 *Site d'Intérêt Communautaire, future ZSC*	**Lac de Mouriscot** (site acquis par le Conservatoire du Littoral et des Espaces Lacustres)	Variété d'habitats naturels d'intérêt communautaire remarquable Lac et marais insérés dans tissu urbain	Aulnaies-frênaies alluviales (91E0*) Landes humides atlantiques tempérées à bruyères (4020*) Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Carex davallianae (7210*) Vison d'Europe
FR7200787 *Site d'Intérêt Communautaire, future ZSC*	**L'Ardanavy** (également inventoriées ZNIEFF de type II)	Cours d'eau des coteaux sud de l'Adour	Aulnaies-frênaies alluviales (91E0*) Vison d'Europe
FR7200775 *Site d'Intérêt Communautaire, future ZSC*	**Domaine d'Abbadia et Corniche Basque** (Domaine d'Abbadia acquis par le Conservatoire du Littoral et des Espaces Lacustres, corniche classée Espace Naturel Sensible)	Façade maritime rocheuse avec plateau à végétation aérohalyne (dernier site français de lande littorale bien représentée)	Landes sèches atlantiques littorales à Erica vagans (4040*)
FR7200774 *Site d'Intérêt Communautaire, future ZSC*	**Baie de Chingoudy**	Site d'estuaire important pour la migration et l'hivernage de l'avifaune, particulièrement des oiseaux d'eau Présence de milieux saumâtres	

S'ajoutent à ces sites :

- celui de la Corniche Basque, les « Falaises de Saint-Jean-de-Luz à Biarritz » (FR7200776), soumis à consultation en 2005 au titre de future proposition de Site d'Intérêt Communautaire (pSIC), recouvrant en partie la ZNIEFF de type I « Corniche basque »,
- et celui de « l'Estuaire de la Bidassoa et baie de Fontarabie » (FR7212013), soumis à consultation en 2005 au titre de future Zone de Protection Spéciale (ZPS) et couvrant un vaste domaine maritime et littoral.

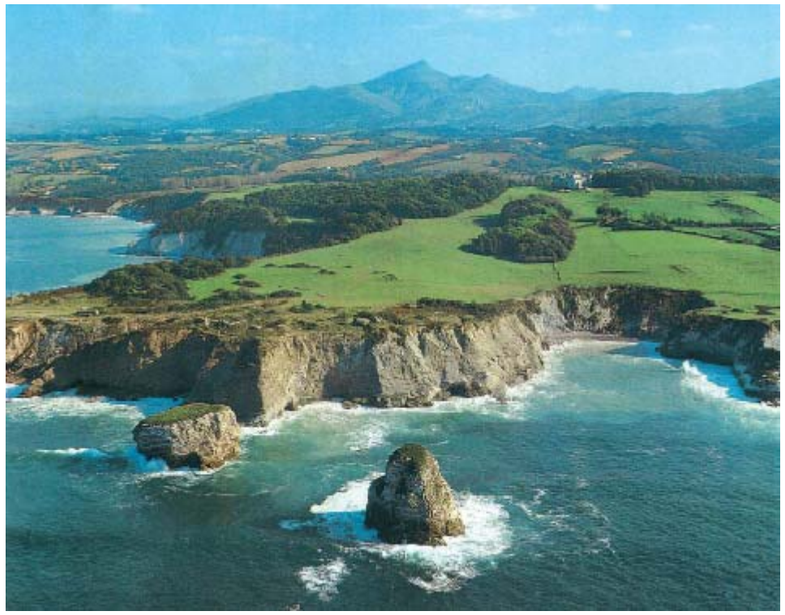
Les **enjeux de conservation des milieux naturels** sont multiples sur cette planche, comme sur la précédente et pour les mêmes raisons :

- diversité des habitats et interrelation des milieux liés à l'eau, caractérisant typiquement des habitats distribués de la montagne à la mer,
- respect des sites dans un secteur très anthropisé,
- qualité des liens avec les milieux terrestres encore préservés,

Quelques **Espaces Naturels Sensibles** complètent les dispositifs de protection des sites à l'arrière de la côte, ainsi que des acquisitions par le Conservatoire du Littoral et des Espaces Lacustres. A noter la **réserve naturelle volontaire d'Errota Handia** à Arcangues, site acquis par le Conservatoire Régional des Espaces Naturels d'Aquitaine.

De larges ZNIEFF de type II couvrent les landes et bois d'Ustaritz et de Saint-Pée, ainsi que de Faldaracon-Eguralde.

Pour mémoire, la loi littoral s'applique également sur ce secteur.



La Corniche Basque à Hendaye (premier plan, domaine d'Abbadia)

(Source : Atlas des paysages en Pyrénées Atlantiques, Conseil Général des Pyrénées-Atlantiques, Morel Delaigue Paysagistes 2003)

➢ Patrimoine et paysage

T**rois grands ensembles patrimoniaux** peuvent être distingués sur le secteur, très riche comme le précédent :

- l'ensemble dit du Labourd, site inscrit étendu sur les communes d'Ascain et de Saint-Pée-sur-Nivelle,
- le site inscrit de la Route des Cimes (sud-est de Mouguerre et de Villefranque),
- le littoral et son proche arrière-pays.

Les ensembles urbains de Bayonne et Biarritz sont décrits avec la planche précédente.

Statut	Principaux ensembles patrimoniaux	Intérêt
Ensemble dit du Labourd		
Site inscrit Site classé	**Ensemble dit du Labourd** **Massif de la Rhune**	Intérêt paysager de l'arrière-pays basque de basse et de moyenne montagne, villages pittoresques, nature préservée Comprend un ensemble de MH inscrits témoins de l'architecture militaire (redoutes, camp fortifié) ou religieuse, ainsi que le MH classé du Cromlec'h Gorrostiarria (Préhistoire)
Route des Cimes		
Site inscrit	**Route des Cimes**	Intérêt paysager de l'arrière-pays basque, offrant notamment des vues sur le littoral et les Pyrénées (le site inscrit est traversé par la route impériale des Cimes, témoin de l'épopée napoléonienne)
Le littoral et son proche arrière-pays		
Sites inscrits et classés	**Patrimoine et sites paysagers de Bidart, Guéthary, Saint-Jean-de-Luz, Ciboure, Urrugne, Hendaye, Biriatou**	Nombreux monuments historiques à usage militaire, religieux ou d'habitation ; ponts depuis l'Antiquité Centres historiques et sites paysagers Intérêt paysager de la corniche basque (site classé)

Les témoignages de l'architecture militaire sont nombreux sur le territoire, la région ayant été de tous temps zone de passage et frontière à protéger.

La **densité de sites archéologiques** découverts dans la région est assez importante, principalement sur les communes de Saint-Jean-de-Luz et de Saint-Pée-sur-Nivelle. Si la préhistoire est une époque peu représentée, toutes les époques depuis l'Antiquité sont concernées.

Les **paysages** correspondent aux grandes unités Côte Basque et Labourd Intérieur.

La **Côte Basque** est une unité linéaire, très sensible et de grande valeur. Elle est l'interface entre la mer et le Labourd, offrant à la fois des vues sur l'océan et sur les reliefs basques.

Le **Labourd Intérieur** est pays de collines, largement ouvert par les vallées de la Nive et de la Basse Nivelle.

Le Pays Basque (point de vue d'Etchetokoborda à Ustaritz)

Une ferme basque typique

La Nive à Ustaritz : une vallée marquée dans le paysage

(Source : Atlas des paysages en Pyrénées Atlantiques, Conseil Général des Pyrénées-Atlantiques, Morel Delaigue Paysagistes 2003)

Les perspectives sur les versants des vallées et dans l'axe, ainsi que les points de vue, sont les principales sensibilités paysagères.

Les sites pittoresques de villages basques, l'architecture traditionnelle notamment les fermes, le pottock (poney basque très résistant), ajoutent au cachet particulier et à la valeur patrimoniale de ces paysages.

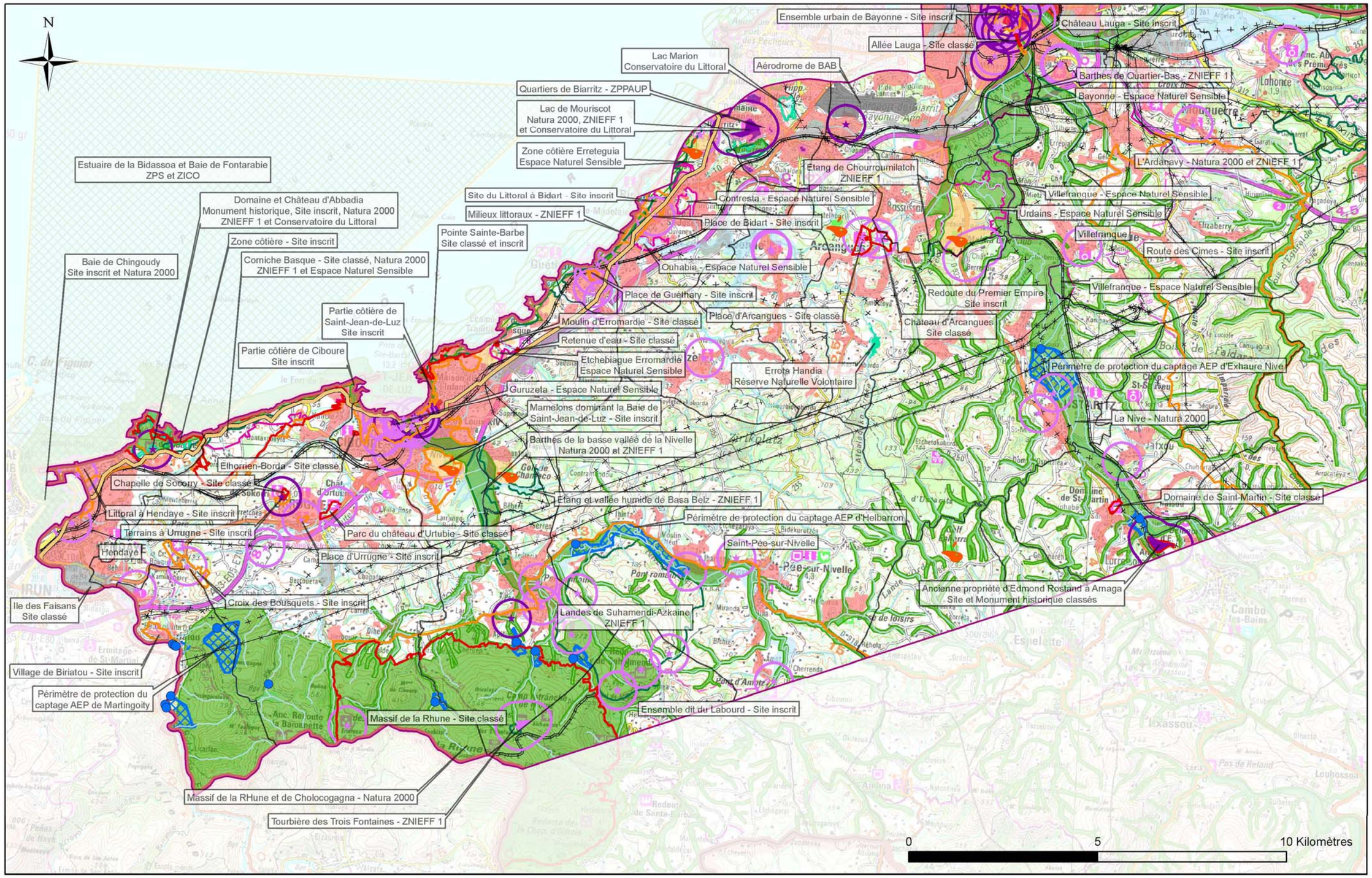
Le tourisme et les loisirs font partie des activités économiques majeures du secteur. Les sites du littoral accessibles à la baignade sont nombreux, qu'il s'agisse de criques le long d'une côte de falaises ou de plages (Bidart, Saint-Jean-de-Luz, Hendaye).

L'arrière-pays offre également des sites de loisirs, comme des sites de baignade sur la Nivelle à Saint-Pée-de-Léren, des terrains de golf (Chantaco, La Nivelle…), le chemin de Grande Randonnée GR 8.

Carte des enjeux majeurs environnementaux

Secteur Villefranque à Hendaye

(légende page 13)



➢ Analyse des conditions d'insertion du projet

Le relief est une contrainte sensible pour l'insertion d'une ligne nouvelle ferroviaire. **Le Pays Basque présente en outre une importante concentration d'enjeux environnementaux**. Le couloir d'étude de la ligne nouvelle ferroviaire s'insère en arrière de la côte urbanisée, évitant ainsi certains des sites patrimoniaux et paysagers les plus importants de l'aire d'étude (corniche basque, Guéthary, Saint-Jean-de-Luz, Hendaye).

Le couloir d'étude couvre un relief affirmé de collines au sein duquel se distribue un **habitat traditionnel et résidentiel couvrant particulièrement bien l'espace** (terroirs agricoles, petites routes de montagne). L'insertion d'une nouvelle ligne est de ce fait délicate.

Le **cadre de vie rural** pourrait être dénaturé par le passage d'une ligne dont l'échelle et la modernité diffèrent de celles des sites. Les acquisitions ne pourront être évitées et les nuisances sonores pourraient dans certains cas être difficiles à réduire, avec une partie du bâti en surplomb..

La **préservation du paysage** nécessitera des mesures importantes d'intégration, afin de réduire les conséquences des déblais et remblais à prévoir pour respecter la géométrie imposée par une nouvelle ligne ferroviaire, ainsi que les effets de coupure dans les principales vallées (Nive et Nivelle). Les points de vue sont en outre nombreux.

L'abaissement de la vitesse des rames voyageurs à 220 km/h du fait de la mixité de la ligne (usage voyageurs et fret), ainsi que la géométrie de la ligne (rampes d'environ 1‰ et courbes très amples), sont favorables à l'intégration de la ligne et au rétablissement des échanges : les viaducs, tunnels et tranchées couvertes favorisent en effet la continuité des territoires en rendant l'infrastructure plus « transparente ».

Ailleurs, l'insertion de la ligne le long des vallons orientés parallèlement au couloir d'étude pourrait localement résoudre des problèmes d'intégration visuelle et acoustique, mais induirait des effets plus importants sur le milieu naturel. Des mesures de génie écologique – assez bien maîtrisées par ailleurs - devraient être mise en œuvre pour restaurer les habitats.

Le **jumelage** de la ligne ferroviaire nouvelle avec les lignes de transport d'électricité ralliant l'Espagne paraît une bonne mesure, couplée à des modelés de terrain et plantations « cassant » la linéarité de la nouvelle infrastructure, avec, par exemple, la restauration des trames bocagères existantes. Le profil en long devrait être adapté et relativement bas. Ce jumelage peut être poursuivi avec l'A63 à Biriatou.

Les **mises en valeur agricoles** et le parcellaire traditionnel, complexe, représentent des enjeux transversaux qui nécessiteront la réorganisation du parcellaire et des mesures compensatoires.

Les **vallées alluviales de la Nive et de la Nivelle** doivent être franchies par des ouvrages alliant transparence hydraulique et biologique (mesure indispensable à la conservation et au fonctionnement de leurs barthes) ainsi que transparence paysagère. Le versant nord-est de la Nive est particulièrement marqué.

Les affluents de la Nive et de la Nivelle, classés Natura 2000, nécessitent des rétablissements de transparence hydraulique et écologique pour assurer le passage du vison d'Europe, de la loutre d'Europe et du desman des Pyrénées. Le chevelu hydrographique particulièrement dense de ces affluents suppose un nombre important de rétablissements afin de ne pas perturber sa fonctionnalité.

Le projet devra s'inscrire en aval des **périmètres de protection** des captages d'eau potable du Pays Basque, afin d'éviter tout risque de pollution des eaux.

Une insertion du projet au droit du **Massif de la Rhune**, en limite sud du couloir d'étude, est envisageable en tunnel. Cette option permettrait de préserver les milieux naturels particulièrement sensibles du massif (Site d'Intérêt Communautaire), mais nécessiterait des études hydrogéologiques détaillées afin d'évaluer les conséquences possibles de l'ouvrage sur les circulations d'eau souterraine et l'alimentation des sources.

Le positionnement de la **gare nouvelle du Pays Basque** n'est pas encore arrêté. Elle devrait être proche de l'agglomération du BAB (Bayonne-Anglet-Biarritz) pour en faciliter la desserte, tout en permettant un transfert rapide vers les villes côtières de Bidart, Guéthary et Saint-Jean-de-Luz.

Un site de vallée dans l'arrière-pays pourrait faciliter son intégration. Le parti architectural retenu sera quel que soit le site de première importance pour l'acceptation de cette gare et de ses aménagements.

Parti adopté dans ce secteur :

Insertion entre le littoral densément occupé et le Labourd pittoresque

Jumelage au mieux avec les lignes RTE existantes

Les enjeux majeurs concernés du couloir d'étude

Type	Enjeux concernés	Localisation(s) sur la planche	Mesures génériques correspondantes
●	Zones sensibles de captages	1 : Ustaritz, Helbarron, Biriatou, Ascain, Urrugne	Evitement par l'ouest Evaluation des conséquences hydrogéologiques d'un passage en tunnel et définition de mesures spécifiques le cas échéant
■	Cours d'eau	2 : réseaux hydrographiques denses de la Nive, de la Nivelle, de l'Alhorgako et de l'Alapalagako Erreka	Transparence hydraulique Protection contre les risques de pollution accidentelle et liée à l'entretien des voies (dispositifs de collecte et de rétention de pollution) Procédure d'entretien saisonnier de la voie limitant les risques de pollution
■	Zones inondables	3 : la Nive, la Nivelle	Non aggravation du risque d'inondation : principe de transparence hydraulique
■	Zones rurales ou résidentielles, avec relief pénalisant (bâti en surplomb) Habitat des vallées	4 : toutes les communes du couloir d'étude	Rétablissement des échanges, si besoin par tranchées couvertes (collines basques) Protections acoustiques Acquisitions foncières et indemnisations
●	Zone d'activités	5 : Urrugne	Compatibilité foncière et fonctionnelle
●	Secteur agricole	6 : du sud-est de Bayonne à la frontière	Réorganisation du parcellaire et indemnisations
■ ●	Rivières côtières à poissons migrateurs Barthes de la Nive* et de la Nivelle*	7 : Nive*, Nivelle*	Evitement des barthes par l'est Transparence hydraulique et écologique à l'échelle de la zone inondable du cours d'eau Clôture petite faune sur toute la largeur de la zone inondable
■	Cours d'eau de basse et de moyenne montagne	8 : chevelu hydro-graphique dense	Transparence hydraulique et écologique Berges naturelles ou reconstituées sous ouvrages pour le desman des Pyrénées
●	Réserve naturelle volontaire d'Errota Handia	9 : Arcangues	Evitement par l'est
●	Massif de la Rhune*	10 Urrugne, Biriatou	Evitement ou possibilité de passage en tunnel
■ ● ●	Sites paysagers et inscrits de l'arrière-pays basque Collines basques, montagne de Ciboure, massif de la Rhune Sites touristiques du pays basque	11: du sud-est de Bayonne à la frontière	Parti paysager et architectural d'ensemble à définir, intégration au cas par cas Mesures alliant choix du couloir, géométrie de projet, forme et aspect des déblais et remblais, modelages, plantations, architecture des ouvrages Possibilité de jumelage avec les lignes électriques THT puis l'A63 ou de passage en tunnel sous les massifs Réduction de l'effet possible de barrière visuelle dans les vallées (transparence paysagère des franchissements) et des encoches sur les versants

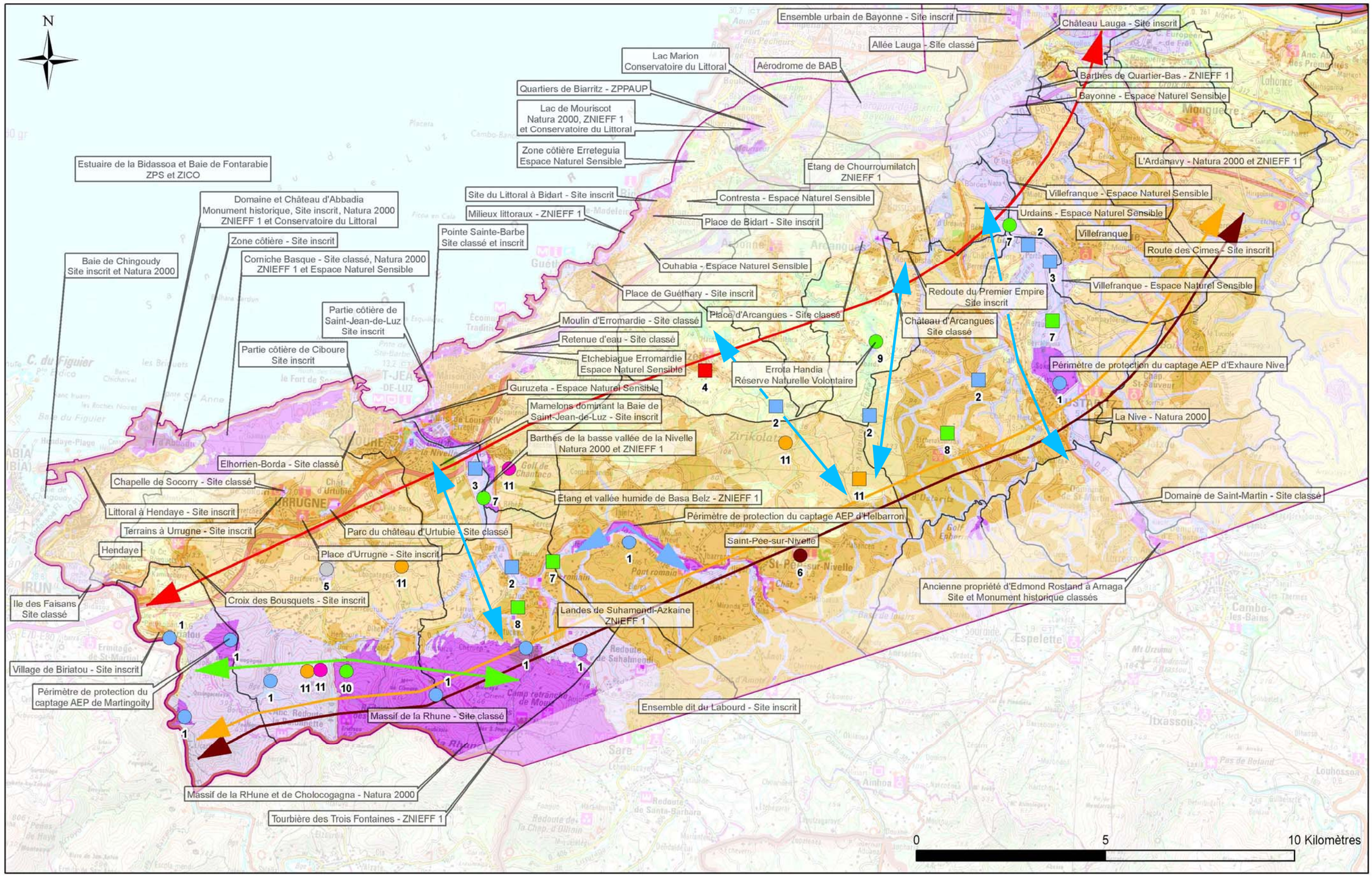
*** Natura 2000**

Les flèches sur la carte ci-contre indiquent les zones concernées par les enjeux.

Carte de synthèse des sensibilités environnementales et des enjeux majeurs concernés

Secteur de Villefranque à Hendaye

(légende page 13)



5. VARIANTE DE PASSAGE AU SUD DE DAX, DE PONTONX-SUR-L'ADOUR A USTARITZ

5.1. De Pontonx-sur-l'Adour à Mimbaste

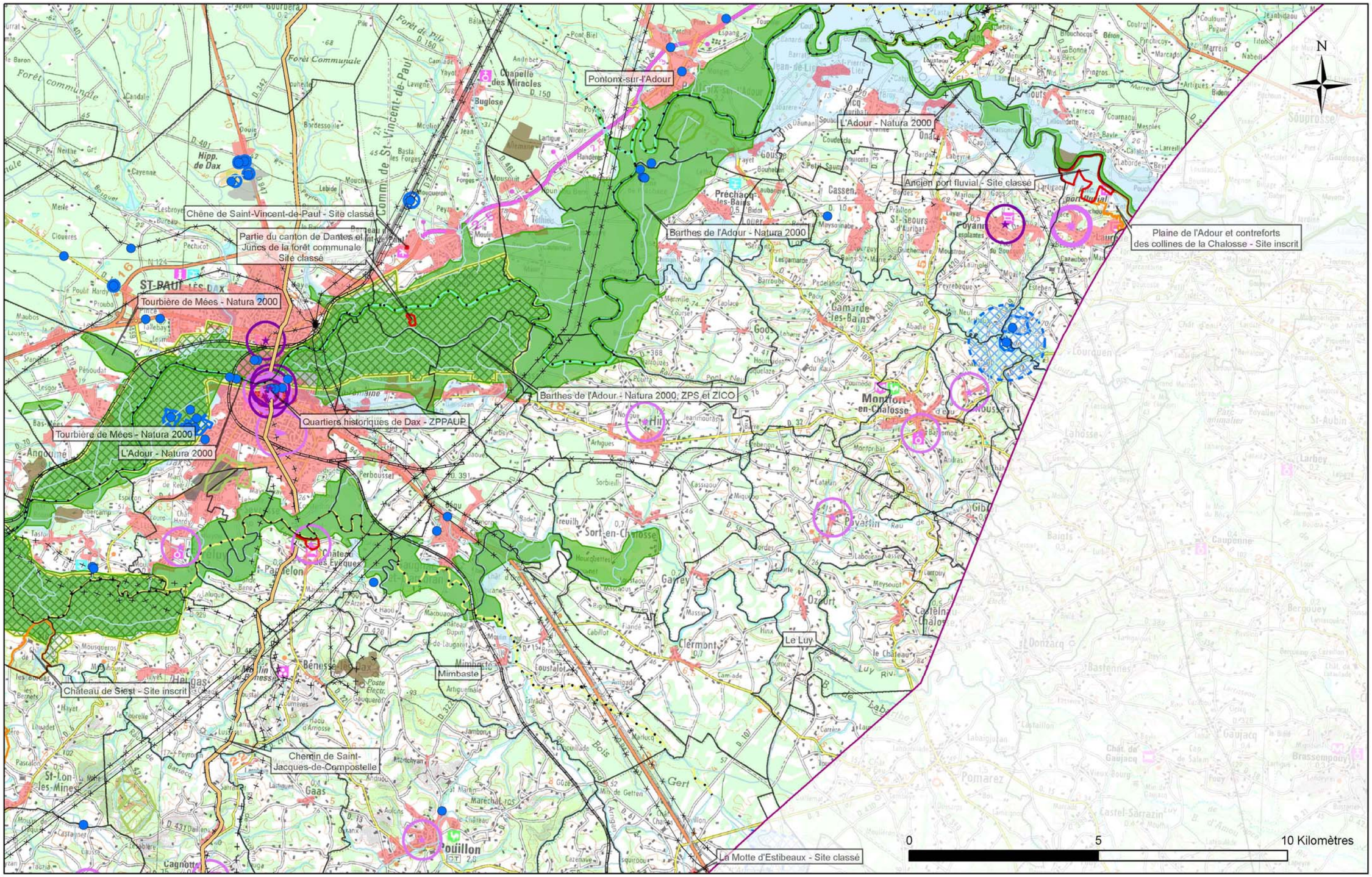
Les enjeux majeurs environnementaux de cette planche ont été décrits au chapitre traitant de l'option est, au paragraphe 2.4 du présent document. On s'y reportera.

La carte des enjeux majeurs environnementaux est présentée page suivante pour mémoire.

Carte des enjeux majeurs environnementaux

Secteur de Pontonx-sur-l'Adour à Mimbaste

(légende page 13)



➢ Analyse des conditions d'insertion du projet

Parti adopté dans ce secteur :

Optimisation du franchissement de l'Adour en amont des barthes intégrées au réseau européen de conservation Natura 2000

Evitement des bourgs de la Chalosse, et insertion dans son paysage collinaire

Le franchissement de l'Adour

Les communes de Pontonx-sur-l'Adour, Bégaar, Audon, Gouts, Onard, Vicq-d'Auribat, Saint-Jean-de-Lier couvrent un territoire au relief peu marqué, entre plateau landais et Chalosse, à la confluence des vallées de l'Adour et de la Midouze.

L'insertion d'une ligne nouvelle en franchissement de la vallée inondable de l'Adour – enjeu transversal - suppose une étude fine de la **transparence hydraulique nécessaire au maintien des crues** afin de préserver les terres agricoles, ainsi qu'une étude paysagère afin d'éviter un **effet de barrière visuelle** de la vallée. Le site de franchissement a priori le moins contraint par le bâti paraît être la limite des communes de Bégaar, Pontonx-sur-l'Adour et Saint-Jean-de-Lier.

Des dispositions spécifiques de protection de la qualité des eaux de la nappe alluviale doivent être prises sur le linéaire de franchissement alluvial.

Les terres agricoles seront réorganisées en cas de besoin, et des indemnisations allouées pour les pertes de surface exploitable.

Du sud de la confluence de l'Adour et de la Midouze à Mimbaste s'étend la **Chalosse de Montfort**, mosaïque étroitement intriquée d'habitat dispersé en hameaux, de parcelles agricoles et d'élevages ainsi que de bosquets.

L'habitat distribué sur la totalité du territoire de communes telles que Saint-Geours-d'Auribat, Cassen, Loué, Gamarde-les-Bains, Goos, Hinx, Sort-en-Chalosse **pose un problème majeur d'insertion du projet**.

Quelques alignements de vallons pourraient être exploités pour masquer le projet. Certaines acquisitions devront toutefois être effectuées et des aménagements réalisés pour assurer une insertion satisfaisante du projet. Les mesures en faveur des riverains concernent l'adaptation du profil en long du projet, le rétablissement des échanges, la réorganisation du parcellaire, les protections acoustiques. Des passages supérieurs ou inférieurs pourraient répondre localement à la problématique du maintien des principaux axes d'échanges transversaux par rapport au couloir d'étude du raccordement à la ligne existante Dax-Pau (D107, D32, D15, D943).

L'insertion d'une ligne ferroviaire pourrait également être rendue délicate par des situations de surplomb défavorables au contrôle aisé des impacts acoustiques.

Le passage de l'infrastructure représente enfin une intrusion dans les vallées ou vallons de ce type de relief (l'échelle et le modernisme du projet sont peu compatibles a priori avec le cachet rural de la Chalosse), qui nécessitera des mesures d'intégration paysagère.

Le franchissement du Luy – autre enjeu transversal - nécessitera également des mesures de transparence hydraulique, écologique et paysagère.

Les enjeux majeurs concernés du couloir d'étude

Type	Enjeux concernés	Localisation(s) sur la planche	Mesures génériques correspondantes
●	Captages de sources thermales	1 : Préchacq-les-Bains, Gamarde-les-Bains	Evitement des zones sensibles (stations thermales) Procédure d'entretien saisonnier de la voie limitant les risques de pollution
■	Cours d'eau de qualité moyenne, vulnérables	2 : Adour, Luy, Louts, Grand Arrigan	Procédure d'entretien saisonnier de la voie limitant les risques de pollution
■	Zones inondables	3 : Adour, Luy	Non aggravation du risque d'inondation : principe de transparence hydraulique
■	Habitat organisé en hameaux et bourgs-centres avec une forte couverture du territoire	4 : communes du couloir d'étude	Eloignement au mieux des bourgs-centres et des hameaux Rétablissement des échanges Adaptation du profil en long Protections acoustiques
■	Secteur agricole en relief pénalisant	5 : nombreuses communes au sud de l'Adour	Evitement au mieux des zones de plus forte valeur ajoutée Réorganisation du parcellaire et indemnisations
■	L'Adour*, fleuve à poissons migrateurs, en amont des « Barthes de l'Adour »*	6 : Adour*	Transparence hydraulique et écologique à l'échelle de la zone inondable du cours d'eau Protection du franchissement sur toute la largeur de la zone inondable
■	Affluents rive gauche de l'Adour*, en amont des « Barthes de l'Adour »*	7 : rivière Louts, rivière Luy (classée Natura 2000 en aval), ruisseau du Grand Arrigan	Transparence hydraulique et écologique Clôture petite faune
■	Vallée alluviale de l'Adour	8 : vallée de l'Adour et confluence	Réduction de l'effet possible de barrière visuelle dans la vallée
●	Château du Rau	9 : Hinx-sur-l'Adour	Evitement du périmètre de covisibilité
■	Collines de la Chalosse	10 : Chalosse de Montfort	Mesures alliant géométrie de projet, forme et aspect des déblais et remblais, modelages, plantations, architecture des ouvrages

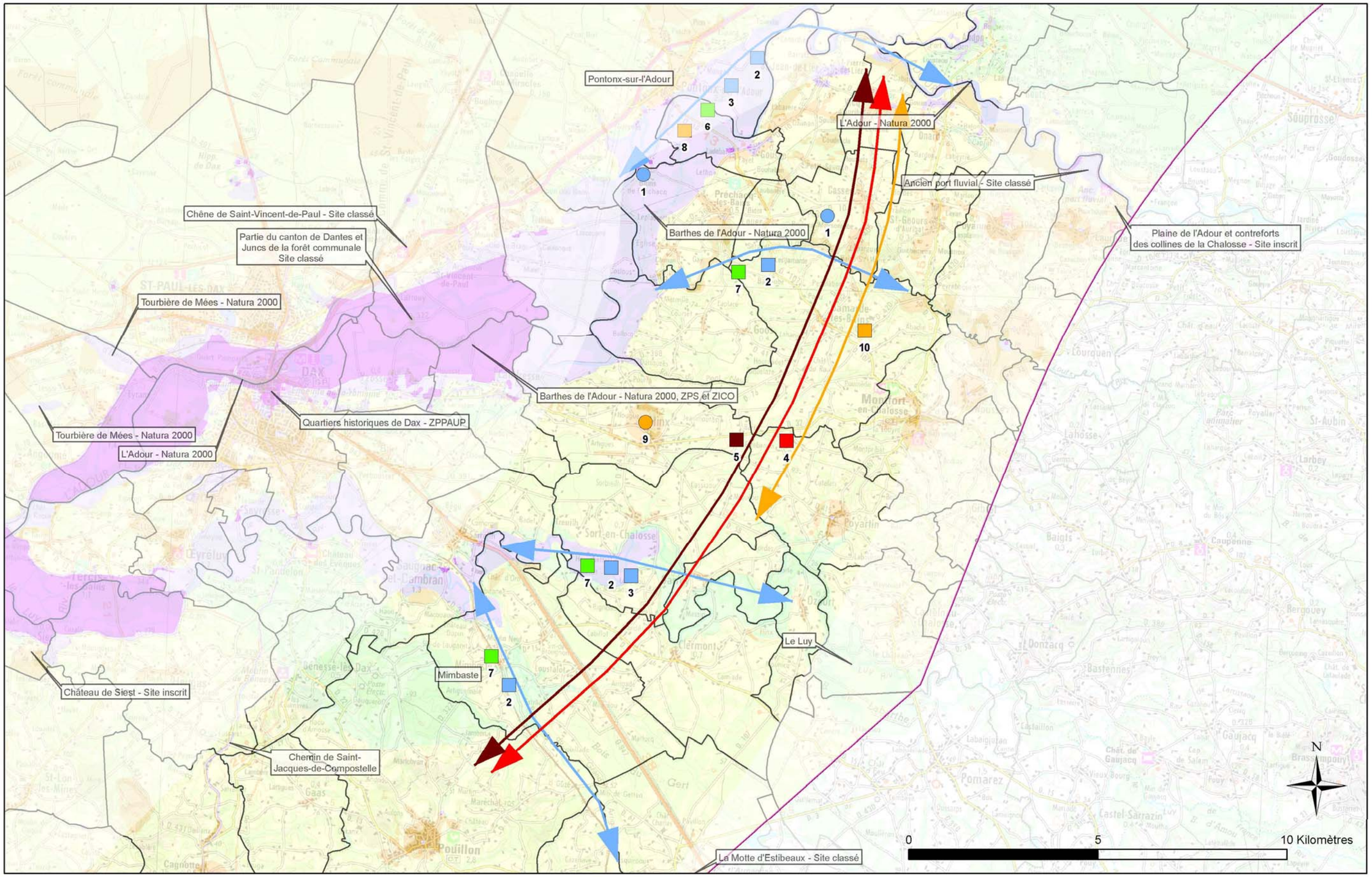
*** Natura 2000**

Les flèches sur la carte ci-contre indiquent les zones concernées par les enjeux.

Carte de synthèse des sensibilités environnementales et des enjeux majeurs concernés

Secteur de Pontonx-sur-l'Adour à Mimbaste

(légende page 13)



5.2. De Mimbaste à Bardos

➢ Milieu physique

Le **réseau hydrographique de l'Adour** - voie navigable - couvre l'essentiel de la planche. L'Adour présente une zone inondable importante, avec le champ d'expansion des crues que constituent les barthes de l'Adour, par ailleurs milieu naturel sensible et de fort intérêt.

Lors des crues, cette plaine alluviale joue un rôle d'écrêtement et de laminage des eaux réduisant les risques d'inondation en aval, et freinant la force d'invasion des eaux.

Le **Luy de France** et les **Gaves réunis**, affluents rive gauche de l'Adour à Orist et à Port-de-Lanne respectivement, présentent un risque de non atteinte du bon état des eaux en 2015. Les Gaves Réunis correspondent à la confluence du Gave de Pau et du Gave d'Oloron.

La confluence des Gaves

Leurs vallées alluviales inondables sont largement mises en cultures et localement habitées. Leurs bassins versants sont également largement cultivés.

Les **eaux souterraines** des vallées alluviales de l'Adour et des Gaves, ainsi que celles des aquifères profonds à l'est et à l'ouest de l'Adour présentent un fort risque de non atteinte du bon état des eaux en 2015.

Ces eaux vulnérables sont exploitées à Peyrehorade, Cauneille, Labatut et Saint-Cricq-du-Gave ; le champ captant alluvial de cette dernière commune dispose d'ailleurs de périmètres de protection étendus.

La prise d'eau de Bidache sur un affluent de la Bidouze (ruisseau de la Pataréna) est particulièrement sensible – le cours d'eau et le bassin versant en amont de la prise sont protégés par des périmètres de protection.

Bardos exploite des ressources en eau souterraine plus profondes du flysch d'âge Crétacé (70 à 85 m), moins vulnérables mais dont les captages disposent de périmètres de protection.

➢ Milieu humain

Le peuplement du secteur se concentre sur les vallées et les confluences (Gaves de Pau et d'Oloron, Gaves réunis et Adour), avec les communes de Pont-de-Lanne, Orthevielle, Peyrehorade et Oeyregave. Peyrehorade, la plus grosse bourgade, compte 3.000 habitants environ.

Pouillon représente l'autre pôle local de regroupement de la population (environ 2.800 habitants).

Le reste du territoire présente un peuplement rural.

Le cadre de vie local reste préservé à l'écart des grandes infrastructures.

A noter deux importants couloirs de lignes électriques Très Haute Tension et un gazoduc du sud de Dax vers Port-de-Lanne et Peyrehorade respectivement.

Les **activités économiques** locales sont largement tournées vers l'agriculture, la côte atlantique et Bayonne à l'ouest, Dax au nord, concentrant les activités industrielles et de services. A noter la zone d'activités d'Oeyregave au droit de l'échangeur A64- A641.

Les **productions agricoles et d'élevages** sont assez diversifiées sur tout le secteur, et comportent :

- les fruits, avec le kiwi de l'Adour Label Rouge,
- les cultures céréalières et le maïs,
- l'élevage de volailles.

Culture de kiwis à Port-de-Lanne

Différentes IGP concernent le secteur, le « Bœuf de Chalosse », la « Tomme des Pyrénées » au sud des gaves, les « Volailles des Landes » au nord et les « Volailles du Béarn ».

➢ Milieu naturel

Les milieux naturels de plus fort intérêt du secteur correspondent, pour cette planche également, aux barthes de l'Adour.

Les **sites du réseau Natura 2000** concernant la planche sont les suivants :

Code/ *statut*	Nom du site	Intérêt	Habitats et espèces prioritaires
FR7200720 *Site d'Intérêt Communautaire, future ZSC* *DOCOB en cours*	**Barthes de l'Adour** (Recouvre en partie la ZPS des Barthes de l'Adour ; également inventoriées ZNIEFF de type I et/ou II selon les sites)	Site de vallée inondable à forte diversité animale et végétale : le système alluvial comprend de nombreux milieux herbacés et boisés remarquables	Aulnaies-frênaies alluviales (91E0*) Landes humides atlantiques tempérées à bruyères (4020*) Tourbières hautes actives (7110*) Angélique à fruits variables (*Angelica heterocarpa*)* Vison d'Europe
FR7200077 *ZPS depuis 1991* *Consultation 2005 sur le projet d'extension*	**Projet d'extension sur la totalité du périmètre des Barthes de la ZPS actuelle « Barthes de l'Adour : Saint-Martin-de-Seignanx »** (En partie commun avec la ZICO du même nom)	Site de vallée inondable présentant un fort intérêt comme habitat et site de migration des oiseaux (24 espèces recensées inscrites à l'annexe I) Inclut des périmètres complémentaires sur les reliefs attenants pour couvrir les besoins biologiques des espèces	
FR7200724 *Site d'Intérêt Communautaire, future ZSC*	**L'Adour**	Lit mineur de l'Adour, fleuve important pour les poissons migrateurs	Angélique à fruits variables (*Angelica heterocarpa*)* Vison d'Europe
FR7200781 *Site d'Intérêt Communautaire, future ZSC*	**Gave de Pau**	Vaste réseau hydrographique, avec un système de « saligues » (zones humides) encore vivace	Aulnaies-frênaies alluviales (91E0*) Landes humides atlantiques tempérées à bruyères (4020*) Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Carex davallianae (7210*)
FR7200791 *Site d'Intérêt Communautaire, future ZSC*	**Gave d'Oloron (cours d'eau) et marais de Labastide-Villefranche**	Rivière à saumon et écrevisse à pattes blanches	Aulnaies-frênaies alluviales (91E0*) Landes humides atlantiques tempérées à bruyères (4020*)
FR7200788 *Site d'Intérêt Communautaire, future ZSC*	**La Bidouze** (également inventoriée ZNIEFF de type II)	Cours d'eau des coteaux du sud de l'Adour	Aulnaies-frênaies alluviales (91E0*) Landes humides atlantiques tempérées à bruyères (4020*) Vison d'Europe

Le projet de Zone de Protection Spéciale (directive Oiseaux) des Barthes de l'Adour, représentant l'extension du site FR 7210077 actuellement limité à Saint-Martin-de-Seignanx au nord-est de Bayonne, complètera la surface de barthes déjà classée Site d'Intérêt Communautaire FR 72000720 du même nom (directive Habitats).

Le descriptif du site des barthes de l'Adour figure dans le document de présentation du contexte environnemental de l'aire d'étude (document 1, paragraphe 2.1.2).

Les espaces à vocation agricole dominante sont banalisés, une faune commune se maintenant toutefois grâce aux lisières du parcellaire et aux massifs boisés (sud-est de la planche). Le milieu de plus fort intérêt pour la faune correspond aux barthes et aux reliefs attenants (diversité de milieux, continuité, étendue).

➢ Patrimoine et paysage

Le site inscrit des Gaves de Pau et d'Oloron occupe largement le secteur concerné. Il est étiré sur prés de 14 km du nord-ouest au sud-est, et près de 9 km du nord-est au sud-ouest. Il couvre un ensemble de communes de caractère :

Les principaux sites patrimoniaux

Statut	Principaux ensembles patrimoniaux	Intérêt
Gaves de Pau et d'Oloron		
Site inscrit Sites Classés Site Classé Sites inscrit et classés MH inscrits ou classés	**Gaves de Pau et d'Oloron** Ce site englobe les autres sites ou MH suivants : **Ancienne Abbaye, Abbaye et Lieu-dit Vieux-Bourg à Sorde-l'Abbaye** **Site archéologique de Barat-de-Vin à Sorde-l'Abbaye** **Bastide de Hastingues et la Terrasse et le bois d'Estrac** **Château d'Orthe et Troisième Cimetière Juif à Peyrehorade, Bâtiments Conventuels de l'ancienne abbaye d'Arthous à Hastingues**	Intérêt paysager de la confluence des gaves et des coteaux environnants Ensemble architectural et religieux Site archéologique couvrant plusieurs époques d'occupation, avec le MH classé de la « Grotte Duruthy » et le MH inscrit de la villa gallo-romaine de Barat-de-Vin Ensembles architecturaux de la période médiévale
« La Gloriette de Jean Rameau » à Cauneille		
Site classé Site inscrit	**Gloriette de Jean Rameau** **Propriété environnant « la Gloriette de Jean Rameau »**	Demeure classique et mausolée de Jean Rameau

L'Hôtel de Ville de Peyrehorade

La densité de sites archéologiques découverts dans la région est assez importante. Elle a été occupée à toutes les périodes depuis la préhistoire, compte tenu de ses sites favorables de confluences. Les rebords de plateaux et les bourgs sont les sites préférentiels de découvertes.

La commune de Bardos présente un riche passé médiéval.

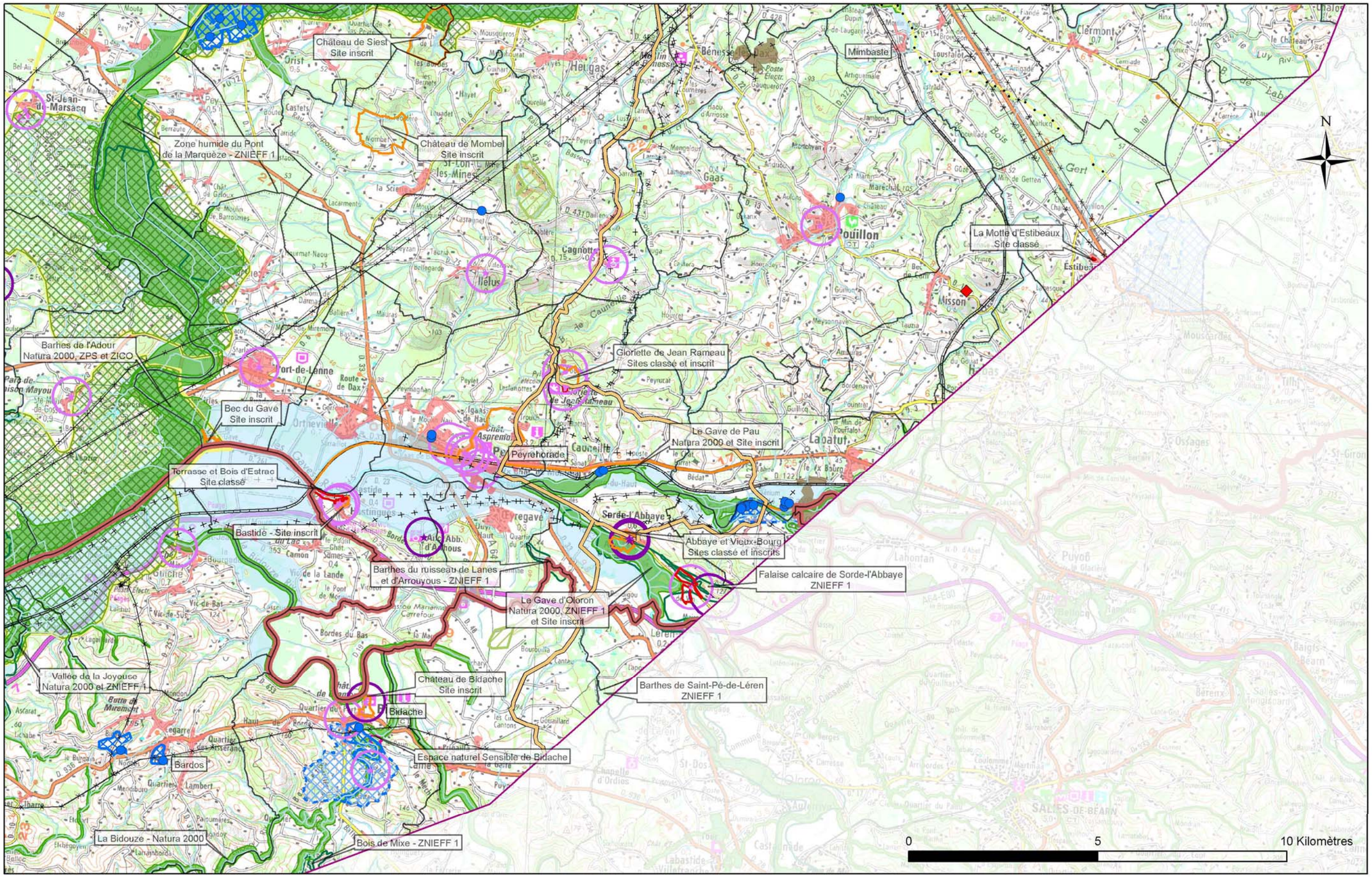
Le tourisme et les loisirs font partie des activités économiques du secteur, qui présente une offre d'hébergement et de parcours à la hauteur de son patrimoine et de ses paysages. Le Chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle serpente dans l'arrière-pays basque, desservant ses sites patrimoniaux.

Le lac de Sames est aménagé pour la baignade.

Carte des enjeux majeurs environnementaux

Secteur de Mimbaste à Bardos

(légende page 13)



➢ Analyse des conditions d'insertion du projet

Parti adopté dans ce secteur :

Optimisation du franchissement du site sensible des Gaves

Jumelage partiel à l'A63 existante

De Mimbaste à Peyrehorade s'étend la **Chalosse de Pouillon**, mosaïque d'habitat dispersé en hameaux, de parcelles agricoles et d'élevage, de bosquets et de boisements de pente.

La commune de **Pouillon** est typique de la répartition très contraignante de l'habitat, avec un bourg-centre et des hameaux et fermes isolées, reliées par un réseau dense et radial d'axes et de petites voies communales. Ce mode d'occupation de l'espace **pose un problème d'insertion du projet**.

Quelques alignements de vallons pourraient être exploités pour masquer le projet, notamment au nord de Pouillon. Certaines acquisitions devront toutefois être effectuées et des aménagements réalisés pour assurer une insertion satisfaisante du projet. Les mesures en faveur des riverains concernent l'adaptation du profil en long, le rétablissement des échanges, la réorganisation du parcellaire, les protections acoustiques. Des passages supérieurs ou inférieurs pourraient répondre localement à la problématique de conservation du cadre de vie rural et de maintien des principaux axes d'échanges.

L'insertion d'une ligne ferroviaire pourrait également être rendue délicate par des situations probables de surplomb défavorables au contrôle aisé des impacts acoustiques.

Le passage de l'infrastructure représente enfin une intrusion dans un relief d'amplitude peu compatible avec la linéarité et le modernisme du projet, offrant par ailleurs quelques points de vue d'intérêt sur les Pyrénées. Ce relief nécessitera une intégration paysagère.

Le franchissement des Gaves

L'insertion d'une ligne nouvelle en franchissement des vallées inondables des Gaves – enjeu transversal - suppose une étude fine de la **transparence hydraulique nécessaire au maintien des crues** afin de préserver les terres agricoles, ainsi qu'une étude paysagère afin d'éviter un **effet de barrière visuelle** de la vallée, très sensible.

Les communes du couloir d'étude de Sorde-l'Abbaye à Orthevielle et Hastingues bénéficient d'un cadre de vie préservé (l'A63 est déportée au sud) et comportent un riche patrimoine. L'insertion du projet devra être soignée ; elle paraît optimale entre Peyrehorade et Orthevielle au nord de la vallée des Gaves Réunis, évitant également la Gloriette de Jean Rameau.

Des dispositions spécifiques de protection de la qualité des eaux de la nappe alluviale devront de plus être prises sur le linéaire de franchissement alluvial. Les terres agricoles seront réorganisées en cas de besoin, et des indemnisations allouées pour les pertes de surface exploitable.

Le Pays Basque (partie orientale du Labourd)

L'entrée dans le Pays Basque est marquée par deux ensembles à enjeux : les **barthes de l'Adour**, milieu naturel très sensible et intégrées au réseau Natura 2000, en limite ouest du couloir d'étude, et les reliefs dans le prolongement de la Chalosse, occupés par le bâti dispersé et le parcellaire agricole des communes de Sames et de Guiche. Les enjeux y sont moins nombreux en termes de bâti (densité communale en baisse par rapport à la Chalosse) et de patrimoine.

Un **jumelage partiel à l'A63** paraît envisageable.

Les enjeux majeurs concernés du couloir d'étude

Type	Enjeux concernés	Localisation(s) sur la planche	Mesures génériques correspondantes
●	Captages et prise d'eau de surface	1 : Peyrehorade, Cauneille, Saint-Cricq-du-Gave et Bardos	Evitement des périmètres de protection Procédure d'entretien saisonnier de la voie limitant les risques de pollution
■	Cours d'eau de qualité moyenne, vulnérables	2 : Gaves, Bidouze	Procédure d'entretien saisonnier de la voie limitant les risques de pollution
■	Zones inondables	3 : Gaves, Bidouze	Non aggravation du risque d'inondation Principe de transparence hydraulique
■ ●	Habitat organisé en hameaux et bourgs-centres, avec une forte couverture du territoire pour la Chalosse	4 : communes du couloir d'étude	Eloignement au mieux des bourgs-centres et des hameaux Rétablissement des échanges Adaptation du profil en long et protections acoustiques
■	Secteurs agricoles en relief pénalisant, vallées des Gaves	5 : communes du couloir d'étude	Evitement au mieux des zones de plus forte valeur ajoutée Réorganisation du parcellaire et indemnisations
●	Gaves de Pau* et d'Oloron*, Bidouze *, rivières à poissons migrateurs, en amont des « Barthes de l'Adour » *	6 : Gave de Pau * et Gave d'Oloron *	Transparence hydraulique et écologique à l'échelle de la zone inondable du cours d'eau Protection du franchissement sur toute la largeur de la zone inondable
●	Barthes de l'Adour (SIC, ZPS)*	7 : Hastingues, Guiche, Bardos	Evitement par l'est des barthes de l'Adour (réduction des emprises sur les barthes), ou jumelage aux infrastructures (A63, voie ferrée) Transparence hydraulique et écologique de l'infrastructure, clôture petite faune
●	Site inscrit de la Gloriette de Jean Rameau	8 : Cauneille	Evitement du périmètre de covisibilité
■ ●	Site inscrit des Gaves de Pau et d'Oloron	9 : vallées alluviales des Gaves de Pau et d'Oloron, patrimoine historique	Evitement du périmètre de covisibilité Réduction de l'effet possible de barrière visuelle dans la vallée
■	Collines de la Chalosse et du Pays Basque	10 : Chalosse de Pouillon, partie orientale du Labourd	Mesures alliant géométrie de projet, forme et aspect des déblais et remblais, modelages, plantations, architecture des ouvrages

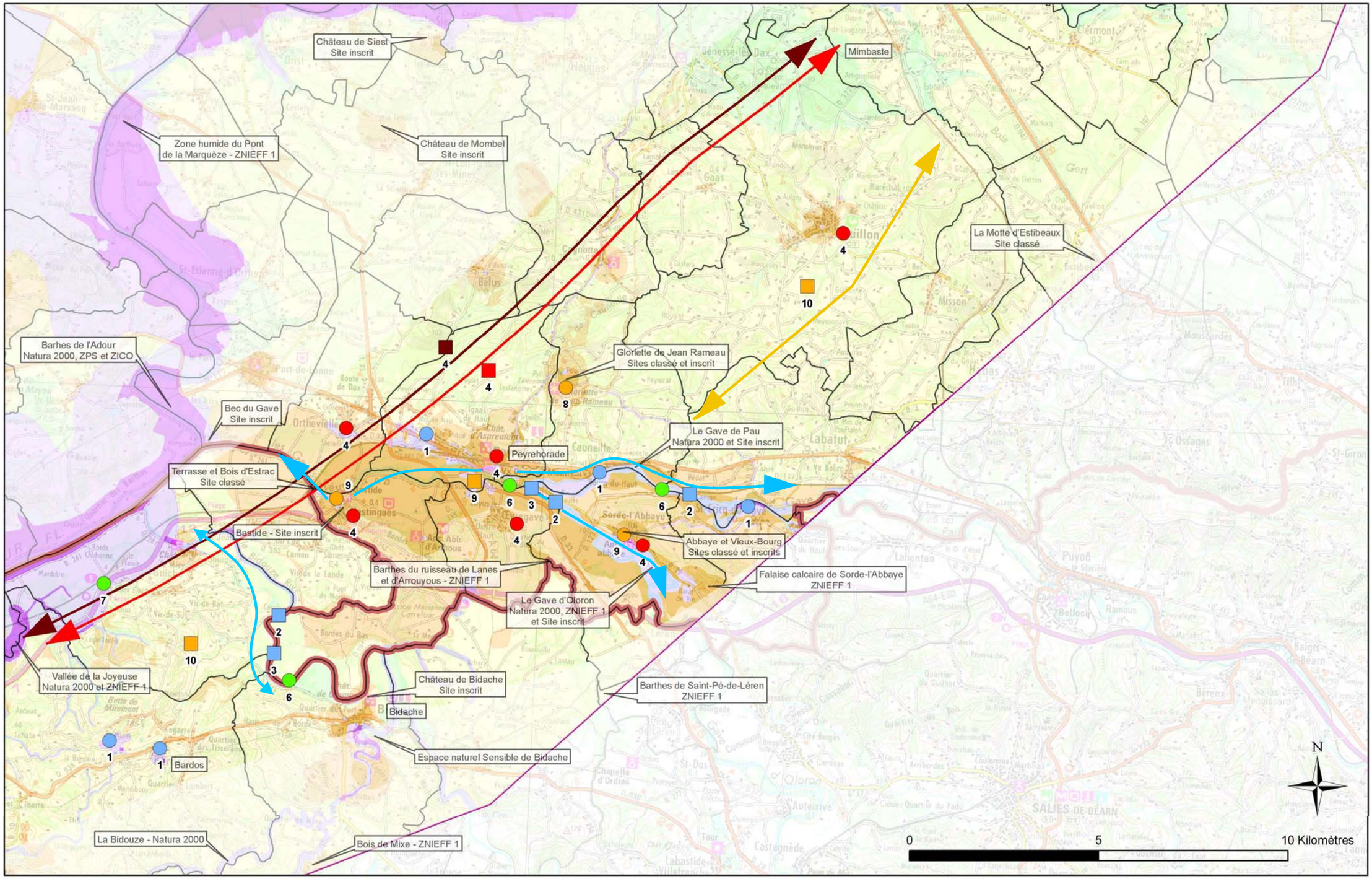
*** Natura 2000**

Les flèches sur la carte ci-contre indiquent les zones concernées par les enjeux.

Carte de synthèse des sensibilités environnementales et des enjeux majeurs concernés

Secteur de Mimbaste à Bardos

(légende page 13)



5.3. Planche 3 de Bardos à Ustaritz

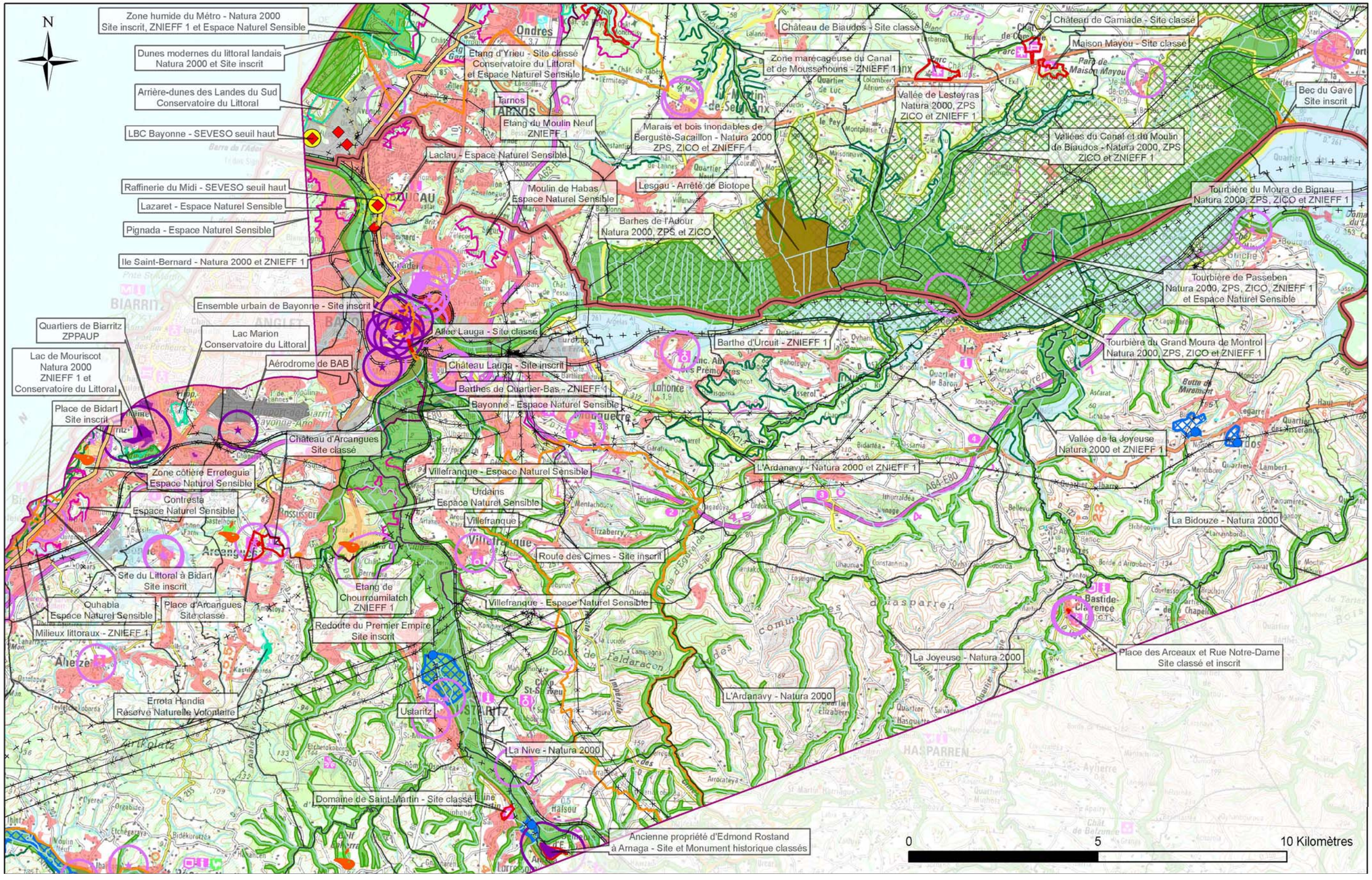
Les enjeux majeurs environnementaux de cette planche ont été décrits au chapitre traitant de la partie commune entre les deux options de passage, au paragraphe 4.2.2 du présent document. On s'y reportera.

La carte des enjeux majeurs environnementaux est présentée page suivante pour mémoire.

Carte des enjeux majeurs environnementaux

Secteur de Bardos à Ustaritz

(légende page 13)



➢ Analyse des conditions d'insertion du projet

Parti adopté dans ce secteur :

Jumelage partiel à l'A63 ou la voie ferrée existante, en limitant autant que possible la constitution de délaissés

De Bardos à Ustaritz, le couloir d'étude de la ligne nouvelle ferroviaire s'inscrit sur un territoire au relief essentiellement collinaire.

L'occupation du territoire par le bâti est moins importante sur ce secteur, notamment au sud-est de l'A63 au pied des Landes communales d'Hasparren. La **préservation du cadre de vie rural ou résidentiel** des riverains et le rétablissement des voies de communication seront néanmoins des mesures nécessaires. Des acquisitions de bâti pourraient être envisagées, dépendantes de l'insertion retenue in fine du projet.

Des mesures de transparence hydraulique et écologique devront être mises en œuvre pour la vallée de la **Joyeuse**, désignée au réseau Natura 2000. Elle est un enjeu transversal inévitable du couloir d'étude. La réduction des emprises dans la vallée inondable de ce cours d'eau et l'intégration paysagère du franchissement et des passages en versants sont également des volets importants à considérer pour la future conception de projet, du fait de son orientation par rapport au couloir d'étude.

La transparence hydraulique et écologique des franchissements des cours d'eau du réseau hydrographique de l'Ardanavy et des affluents de la Nive devra également être considérée. Cette transparence écologique est une des conditions du maintien du fonctionnement des landes d'Hasparren.

Le **jumelage avec l'A63** paraît difficile à réaliser de manière continue : son tracé assez sinueux n'est pas compatible avec les rayons de courbure admissibles d'un projet de ligne nouvelle ferroviaire. Ce jumelage devra néanmoins être envisagé lors des phases ultérieures d'études jusqu'au sud-ouest de la commune de Briscous, car il peut être une solution acceptable pour le franchissement de la Joyeuse. Il peut aussi éviter la création d'un nouveau couloir d'infrastructure dans l'arrière-pays basque, sur les territoires communaux de Briscous et Mouguerre avec un habitat distribué en hameaux. Le traitement soigné des délaissés entre la voie nouvelle et l'autoroute devra alors être réalisé.

Dans la même logique, un jumelage partiel du projet avec les couloirs existants de lignes de transport d'électricité ou la voie ferrée existante devra être étudié.

Le franchissement des interfluves orientées globalement sud-est – nord-ouest au sud-ouest du couloir d'étude (communes de Villefranque, Jaxtou, Ustaritz), portant le bâti aligné le long de la route (RD 22) impose une succession de remblais et de déblais, à modeler pour respecter les formes du paysage et la qualité du site inscrit de la Route des Cimes.

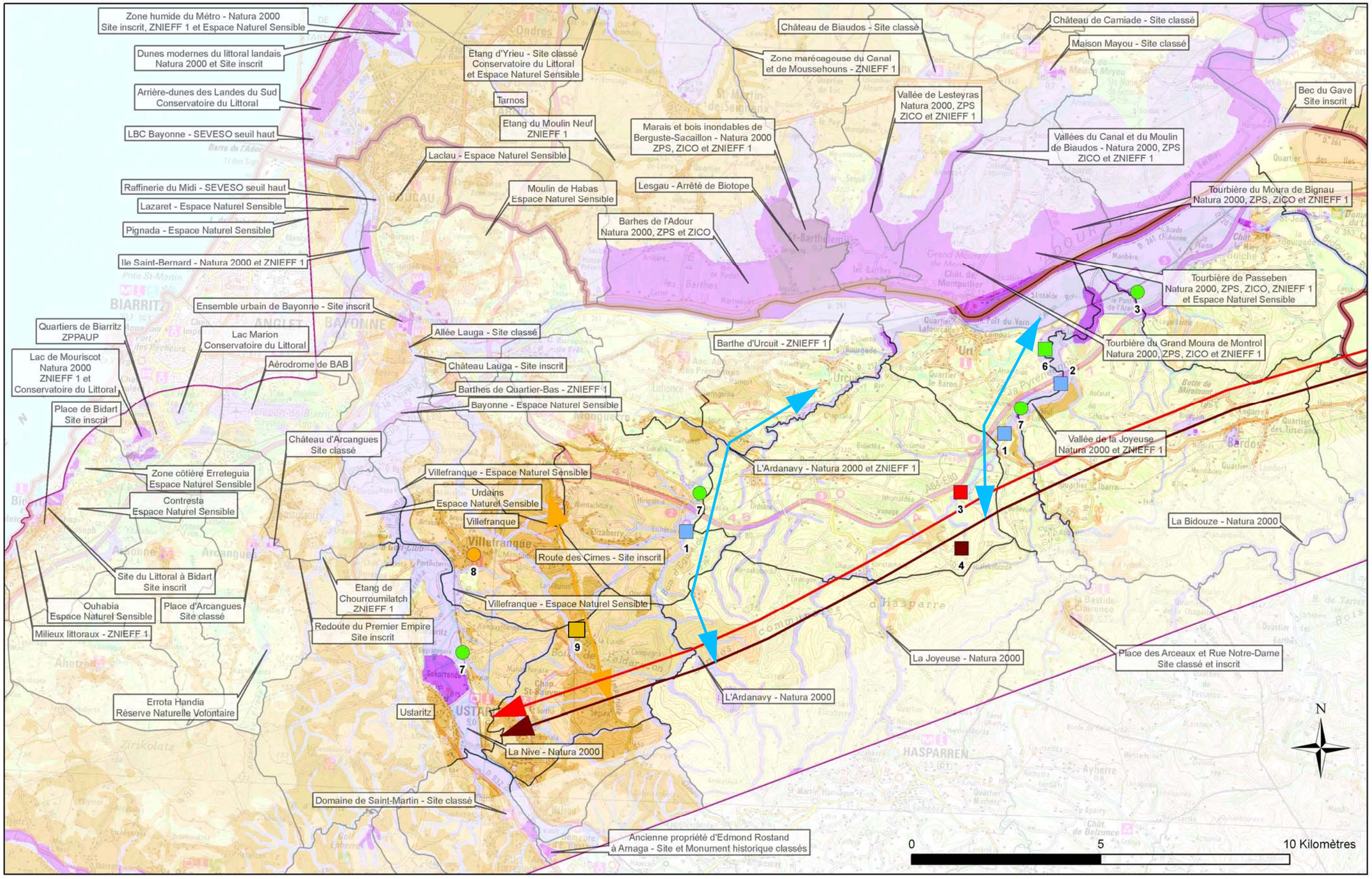
Les enjeux majeurs concernés du couloir d'étude

Type	Enjeux concernés	Localisation(s) sur la planche	Mesures génériques correspondante
	Cours d'eau	1 : réseaux hydrographiques de la Joyeuse et de l'Ardanavy	Protection contre les risques de pollution accidentelle et liée à l'entretien des voies (dispositifs de collecte et de rétention de pollution) Procédure d'entretien saisonnier de la voie limitant les risques de pollution
	Zone inondable	2 : la Joyeuse	Non aggravation du risque d'inondation : principe de transparence hydraulique
	Zones rurales ou résidentielles	3 : toutes les communes du couloir d'étude	Possibilité de jumelage aux infrastructures existantes (A63, lignes électriques) Rétablissement des échanges Protections acoustiques Acquisitions foncières et indemnisations
	Agriculture et boisements	4 : toutes les communes du couloir d'étude	Réorganisation du parcellaire et indemnisations
	Barthes de l'Adour (SIC, ZPS)*	5 : Bardos, Urt	Evitement par l'est des barthes de l'Adour (réduction des emprises sur les barthes), sinon jumelage aux infrastructures existantes (A63, voie ferrée) Transparence hydraulique et écologique de l'infrastructure Clôture petite faune
	Basse vallée de la Joyeuse*	6 : Bardos, Urt	Réduction des emprises sur la vallée de la Joyeuse Possibilité de jumelage aux infrastructures existantes (A63, voie ferrée) Transparence hydraulique et écologique de l'infrastructure Clôture petite faune
	Cours d'eau (vison d'Europe)	7 : réseaux hydrographiques (Joyeuse, Ardanavy, Nive)	Transparence écologique Clôture petite faune
	Monument historique inscrit (église)	8 : Villefranque	Evitement du périmètres de covisibilité
	Site paysager inscrit, reliefs collinaires	9 : Route des Cimes, Labourd basque	Mesures alliant géométrie de projet, forme et aspect des déblais et remblais, modelages, plantations, architecture des ouvrages

*** Natura 2000**

Les flèches sur la carte ci-contre indiquent les zones concernées par les enjeux.

Carte de synthèse des sensibilités environnementales et des enjeux majeurs concernés

Secteur de Bardos à Ustaritz

(légende page 13)