LITTORAL AQUITAIN

GROUPEMENT D'INTERET PUBLIC

Etude organisation de l'espace
Zoom sur les espaces naturels, agricoles et forestiers

Etat des lieux des fonctions et valeurs – note d'enjeux

GIP Littoral Aquitain

Intro & Synthèse des enjeux NAF_v3.2_def
Document technique définitif du 13 septembre 2017

Introduction

Contexte général : l'étude sur l'organisation de l'espace

L'étude sur l'organisation de l'espace est la troisième étude prospective que le GIP Littoral Aquitain lancée après la stratégie de gestion de la bande côtière (approuvée le 20 juin 2012) et l'étude prospective tourisme (approuvée le 20 juin 2012).

1.1.1 | Les objectifs de l'étude

La démarche vise la production d'une analyse argumentée de la configuration de l'espace littoral aquitain, s'appuyant sur une vision prospective de l'évolution du territoire. A long terme, elle constitue une étape dans l'effort collectif des acteurs aquitains visant à optimiser sur le long terme les politiques de protection et d'aménagement à l'échelle régionale et locale.

Le projet du partenariat littoral aquitain, amorcé dans le PDDLA et à affiner dans le cadre de l'Etude Organisation de l'Espace (EOE), vise une mixité sociale, un accueil touristique diversifié, le développement et l'innovation des activités agricoles, industrielles et portuaires pour un équilibre des activités économiques, la protection et la mise en valeur des espaces naturels et des paysages, la fourniture de services, équipements et modes de déplacements adaptés aux besoins des habitants et des visiteurs, la préservation des identités territoriales.

Il s'agit donc de :

- s'entendre sur un constat objectif et partagé, pour fournir une vision consolidée et hiérarchisée des enjeux d'aménagement et de protection sur l'espace littoral aquitain ;
- procéder à un exercice prospectif, pour identifier les dynamiques à venir de manière fine pour chaque enjeu, définir des perspectives possibles et éclairer les choix stratégiques ;
- définir une vision régionale de développement durable et d'organisation de l'espace littoral aquitain.

1.1.2 | Le phasage

Cette étude est organisée en 2 phases principales, elles-mêmes divisées en tâches.

Phase 1 : Caractérisation des enjeux – 2013/2014

La première phase porte sur la dimension spatiale des phénomènes à l'œuvre dans les territoires du littoral aquitain.

L'attractivité du littoral et la dynamique résidentielle génèrent des processus économiques, environnementaux et sociaux, tous spatialisés : croissance démographique, augmentation des besoins en équipements et en services, augmentation des distances et des temps de déplacements, associée à la hausse des émissions de GES, consommation et fragmentation des espaces naturels, inégalités socio-spatiales, etc.

L'objectif de la première phase est donc de construire un socle de connaissances commun permettant de comprendre le fonctionnement, les enjeux et les spécificités de l'organisation territoriale du littoral aquitain.

- Tâche 1.1 : Production d'une première note d'enjeux ;
- Tâche 1.2 : Caractérisation des dynamiques territoriales – Etat des lieux ;
- Tâche 1.3 : Repérage des enjeux et synthèse des enjeux.
- Tache 1.4 : Identification des enjeux des espaces NAF (objet du présent marché)

Phase 2 : Exercices prospectifs appliqués – 2015

La réflexion prospective permettra de détailler les évolutions possibles de l'organisation de l'espace littoral, de manière à éclairer les décisions stratégiques des acteurs membres du partenariat.

- Tâche 2.1 : Sélection du champ et du périmètre des exercices prospectifs ;
- Tâche 2.2 : Exercices prospectifs appliqués aux enjeux ;
- Tâche 2.3 : Bilan des exercices prospectifs.

Objectifs du document

Ce document vise à contribuer à l'identification des enjeux sur les espaces naturels agricoles et forestiers par :

- la mise en avant des richesses et les menaces d'ordre « spatiale » ;
- la définition d'un « état des lieux des fonctions et valeurs ».

Cette identification des enjeux doit nourrir la réflexion transversale sur l'organisation de l'espace.

Le PDDLA prévoit un travail spécifique sur les espaces naturels agricoles et forestier

Il est rappelé que le Plan de développement durable du littoral aquitain prévoyait déjà en 2009 l'« Elaboration d'une vision croisée des valeurs paysagères, environnementales (biodiversité, régulation) et économiques des espaces naturels, agricoles, forestiers supports d'une armature naturelle, agricole et forestière du littoral ».

Le plan de travail de 2013-2014 prévoit l'identification des fonctions et valeurs des espaces naturelles, agricoles et forestiers littoraux

Arrété lors du conseil d'administration de décembre 2012, le plan de travail 2013 du GIP fixe les actions du groupement en matière d'études et de réflexions sur les espaces naturels, agricoles et forestiers. Il est ainsi prévu que « Dans le cadre de l'étude organisation de l'espace, un travail d'identification des fonctions et valeurs des espaces naturelles, agricoles et forestiers littoraux sera réalisée notamment à partir de l'occupation du sol 2009 produite par le GIP ; de la trame verte et bleue régionale ; des démarches en cours des SCOT et des CG (CG 40 notamment). Il sera porté une attention particulière sur l'évolution des zones humides et sur les territoires agricoles et forestiers les plus fragiles vis à vis de l'étalement et du mitage urbain. »

« Un groupe technique espaces NAF littoraux sera constitué à cet effet afin de préciser le contenu de cette action partenariale ».
Ce travail a été prolongé dans le cadre du plan de travail 2014 du GIP Littoral Aquitain.

Contexte relatifs aux espaces naturels, agricoles et forestiers

Par ailleurs, indépendamment des reflexions menées par le GIP Littoral Aquitain sur l'organisation de l'espace, ses membres et partenaires menent dans le cadre de leurs missions et compétences des actions en liens avec les thémes de la biodiversité, de l'agriculture et de la forêt.

Etat – CRA : démarche SRCE
Etat : réalisation du SCAP
CRA : étude services écologiques fournis par les milieux naturels en France
CG 33 : structuration du réseau de biodiversité en Gironde, révision du Schéma départemental ENS
CG 40 : révision du Schéma départemental ENS
CELRL : révision de la stratégie nationale d'acquisition foncière
OAFS : indicateur de biodiversité
Liste non exhaustive.

Méthode organisationnelle

Afin de ne pas surajouter une organisation supplémentaire à celles déjà exisantes au sein du GIP (EOE) et/ou déjà mobilisée par ses partenaires (CRTVB…), la réflexion sur les espace NAF a été mise en œuvre en deux temps :

- 1 : défrichage du dossier par une analyse bibliographique et des contacts techniques bilatéraux avec personnes et organismes référents au 1er semestre 2013 et point d'étape de restitution lors du comité technique étude organisation de l'espace (10 juillet 2013) ;
- 2 : mobilisation du sous comité technique espaces NAF pour la consolidation d'une première version du document à partir du second semestre 2014.

Composition du comité technique thématique espaces NAF :
Le comité technique s'articule autour des membres du GIP Littoral Aquitain (Etat, Conseil Régional, Conseil Régional, EPCI membres) et est élargi à ses partenaires proches en charge des SCOT et ceux concernés par les questions de biodiversité, d'espaces naturels d'agriculture et de sylviculture : ONF, CELRL, CBNSA et OAFS

Destinataires techniques :

DREAL :	André GESTA, Sylvie LEMONNIER
DRAAF :	Olivier ROGER
DDTM 33 :	Eric MEVELLEC, Cédric DIENER, Vincent LEGRAIN
DDTM 40 :	Francois LEVISTE
DDTM 64 :	Gaetan MANN
DIRM :	Eric DECHAVANNE
CRA :	Anne GUCHAN, Antoine PROFIT, Aurélie PAQUIGNON, Sophie KERLOCH, Aurélia MAISONNEUVE
CG 33 :	Katherine BEULLENS, Sylvie GARRIGOU
CG 40 :	Lionel FOURNIER, Etienne CAPDEVIELLE
CG 64 :	Caroline SARRADE, Francois ESNAULT
CA Bassin arcachon sud :	Marlène BAILLY
CA Cote basque adour :	Grégory LEMOIGNO, Nadia MABILLE, Caroline SARRADE, Inès ALMANDOZ
CA Sud pays basque / SCOT :	Caroline HUVETEAU, Alexandra COLIN
Cdc Pointe Médoc :	Frédéric BOUDEAU
Cdc Lac Médocains :	Sophie LAGARDE
Cdc Médullienne :	Pascale GARCIA
COBAN :	Louis GAUTHE
Cdc Grands Lacs :	Jean Marc DELPECH

Cdc Mimizan :	Stéphanie BERBILLE
Cdc Cotes Landes Nature :	Paul LEVERBE
Cdc MACS :	Christopher RAFFESTIN, Nicolas ZACCHELLO
Cdc Seignanx :	Eric MAILHARRANCIN
SCOT Bassin d'Arcachon :	Michel MAYENC
SCOT Bayonne Sud Landes :	Katia EMERAND, Laetizia DELORME
SCOT Born :	Gilles TESTUD
SCOT Médoc :	Martine NOVERRAZ
ONF :	David ROSEBERY, Francis MAUGARD,
CELRL :	Guillemette ROLLAND, Frédéric Bergez-Cassalou
CBNSA :	Grégory CAZE
OAFS :	Adrien JAILLOUX
GIP ATGERI :	Marion LAQUERRE
AUDAP :	Cécile GALLATO

Le CRPF et la Chambre Régionale d'Agriculture seront invités en fonction de l'avancée des travaux. Idem pour les porteurs de SAGE, l'Agence de l'eau Adour Garonne, l'ONEMA, l'ONCFS etc.

Par ailleurs, l'ensemble des directeurs de ces structures ont été avertis par un mail en date du 18 juillet 2013 du lancement de la démarche et de la composition du groupe thématique.

Enfin, le comité technique de l'étude sur l'organisation de l'espace et le comité technique stratégique du GIP seront régulièrement tenus informés de l'état d'avancement des réflexions.

Historique

Réunions

1ère réunion du sous groupe NAF	: 25 septembre 2013
2ème réunion	: 17 janvier 2014
3ème réunion	: 22 mai 2014
A partir de février 2015	: réunion bilatérale

Historique du document

V1 issu du stage d'ingénieur Agronome de Elsa PETIT d'août 2013
V2.1 ante cotech présentée lors du cotech du 25 septembre 2013
V2.2 post cotech du 25 septembre intégre les remarques et décisions du cotech
+ note du CG33
V2.6 antecotech présentée lors du cotech du 22 mai 2014
V2.7 post cotech du 22 mai
V2.8 post stage d'ingénieur Agronome de Diane Marie LUBAC de septembre 2014
V3.2 rapport définitif intégrant les versions définitives des fiches par entités écopaysagères

Sommaire

Introduction

A | Les territoires d'analyse : les entités écopaysagèresdu littoral aquitain

1 | Méthode de définition des territoires

2 | Cartographie des entités

3 | Bibligraphie

B | Etat des lieux sur le littoral aquitain - analyse spatiale de l'occupation du sol

1 | Le littoral aquitain : un territoire où les espaces naturels, agricoles et forestiers sont fortement représentés

2 | Une occupation du sol du littoral aquitain fonction de la distance à la mer

3 | Des profils d'occupation du sol différents selon un axe nord-sud

C | Etat des lieux par entité – analyse spatiale

D | Analyse des fonctions et valeurs associées aux entités

E | Synthèse des enjeux associés aux espaces NAF

Conclusion

Annexes

Annexe méthodologique n°1 : Délimitation des entités

Annexe méthodologique n°2 : Analyse spatiale de l'occupation du sol du littoral aquitain

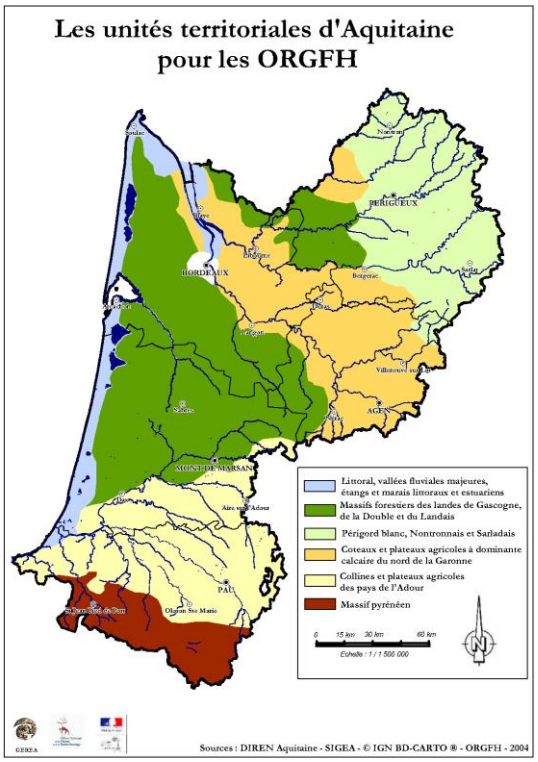
Annexe 3 : Chiffres clefs du littoral aquitain

A | Les territoires d'analyse : entités écopaysagères

1 | Méthode de définition des territoires

1.1 | ORGFH : des entités validées en 2005

Les Orientations Régionales de gestion de la faune sauvage et de ses habitas (ORGFH) de 2005 définissent six unités territoriales en Aquitaine :
- le littoral, les vallées fluviales majeures, les étangs et les marais littoraux et estuariens (3100 km²) ;
- les massifs forestiers des landes de Gascogne, de la Double et du Landais (13 450 km²) ;
- le Périgord blanc, le Nontronnais et le Sarladais (7000 km²) ;
- les collines et plateaux agricoles des Pays de l'Adour (7300 km²) ;
- les coteaux et plateaux agricoles à dominante calcaire au Nord de la Garonne (8300 km²) ;
- le massif pyrénéen (2600 km²).



Ces unités territoriales ont été définies à partir de la synthèse des données de l'IFN (Inventaire Forestier National), de l'IFEN (Institut Français de l'ENvironnement), des cartes de végétation du CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) mais aussi de certaines données paysagères de la DIREN.

La définition et l'emprise de ces entités sont une référence en Aquitaine.

1.2 | Principe de délimitation des entités écopaysagères littorales

D'un point de vue littoral, infra régional, ces entités sont trop vastes et d'une délimitation trop imprécises pour servir en tant que tel de socle d'analyse.

Ces grands ensembles peuvent se subdiviser en entités éco-paysagères moins vastes, homogènes et regroupant un même enjeu ou groupe fonctionnel d'enjeux du point de vue écologique, agricole et forestier. La mosaïque et le fonctionnement propre de ces entités éco-paysagères font la richesse écologique du territoire en offrant une multitude d'habitats et de conditions de vie aux espèces faunistiques et floristiques.

Il a été donc pris le parti d'analyser les enjeux spécifiques aux espaces NAF au sein d'entités éco-paysagères, se basant sur les entités définies dans les ORGFH.

La délimitation par le GIP Littoral Aquitain des entités écopaysagères, se base sur une analyse multi-critères, tenant compte notamment :

- des paramètres hydrologiques (eaux de surface, bassins versants…), topographiques (relief, altitude, pente…), géologiques (roche-mère), pédologiques et géomorphologiques ;
- de la structure paysagère (recherche de ruptures entre unités, homogénéité et cohérence pour une entité) ;
- des modes d'occupation des sols dominants.

Une entité éco-paysagère correspond donc à un ensemble cohérent, à une combinaison de facteurs écologiques, paysagers mais aussi humains. Ces limites ont été tracées en suivant dans la mesure du possible des éléments facilement repérables sur le terrain : frange forestière, bordures de parcelle, rivières…

Cependant, ces limites de secteurs ne sont pas des « frontières » marquées et précises, mais plutôt des zones de transition entre deux espaces ayant des caractéristiques différentes.

Il n'est pas possible de tracer des limites figées entre des entités écologiques, du fait des interactions, des échanges, des liens fonctionnels qui peuvent exister entre elles (Conseil Régional d'Aquitaine, 2012).

Conclusion : les entités éco-paysagères du littoral aquitain sont obtenues par subdivision des entités ORGHF sur la base de critères objectifs et/ou validés localement.

1.3 | Méthode de délimitation des entités éco-paysagères

Sont précisés en suivant les éléments de méthode qui ont permis d'élaborer la cartographie des entités écopaysagères du littoral aquitain :

- données sources utilisées ou écartées ;
- noms et/ou délimitations dans les documents d'urbanisme (SCOT) analysés par le GIP Littoral Aquitain pour définir les entités éco-paysagères.

Les détails de la méthode mise en oeuvre sous système d'information géographique figurent en annexe. Chaque polygone du fichier géomatique « entité écopaysagère du littoral aquitain », présente en donnée attributaire la source de la donnée. Pour plus de détails, se reporter à l'annexe méthodologique n°1.

Principales hypothèses de travail

La délimitation des entités a été réalisée sans production de nouvelles données de terrain. Ceci se traduit par une délimitation se basant sur des compilations et le croisement de données déjà existantes.

Les entités sont délimitées de telle sorte qu'elles constituent des entités cohérentes à l'échelle régionale. Ceci se traduit par un lissage de données très fines et/ou hétérogènes et l'intégration dans une autre entité de petits éléments isolés.

Les entités sont délimitées de façon à n'intégrer que des facteurs naturels, agricoles et forestiers et/ou relatifs à leurs potentiels. Ceci se traduit dans la première étape de cartographie par une abstraction des zones aujourd'hui urbanisées.

1 | Milieux marins océaniques

ORGFH :

Entité non identifiée dans les ORGFH = > création de l'entité

Données SIG sources utilisées :

- Délimitation du golfe de Gascogne : Union Européenne, golfe de Gascogne.

2 | Milieux marins soumis à marée et estuaires: baies, estuaire et lagune à marée

ORGFH :

Entité non identifiée dans les ORGFH = > création de l'entité

Données SIG sources utilisées :

- SHOM, Trait de côte Histolitt ;
- GIP Littoral Aquitain (2012), Occupation du Sol 2009 => code 5230 – mers et océans ;
- Union Européenne (2006), Corine Land Cover ;
- Zone d'emprise moyenne du Panache de l'Adour d'après la thèse de Dailloux D., 2008. Video measurements of the Adour plume dynamic and its optical characteristics. Thèse de Doctorat de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

Améliorations à apporter à l'entité :

- limite influence de la marée/salinité : données à produire ou à collecter.

Délimitation et/ou dénomination locale :

- SCOT Sud Pays Basque - Etat initial p117 : « Vasières et près salés ».

3 | Vallées fluviales majeures et réseau de lacs, étangs et marais

ORGFH :

Subdivision de l'entité ORGFH « le littoral, les vallées fluviales majeures, les étangs et les marais littoraux et estuariens »

Données SIG sources utilisées :

- DREAL Aquitaine (2010), zones vertes du SDAGE – inventaire zones humides – téléchargement Carmen juillet 2013 ;
- Agglomération Sud Pays Basque (2001), limite entités paysagères => entités « vallée du Pays basque » ;
- Conseil Régional d'Aquitaine (2012), délimitation entités écopaysagères du Médoc => entités « marais arrière-dunaires » ;
- Syndicat Mixte du Scot de l'agglomération de Bayonne et du Sud des Landes (2011), découpage secteur à enjeux => entités « barthes de l'Adour et affluents » ;
- Siba (2006), MNT ;
- GIP Littoral Aquitain (2012), Occupation du Sol 2009 => code 5121 – plans d'eau naturel ;
- INRA (1999), Unités Agrophysionimiques (UAP) => code « plat Maïs » pour la Nive

Données SIG sources écartées :

- DREAL Aquitaine, zones humides de l'étude TERA ;
- Limite zones humides des SAGE.

Délimitation et/ou dénomination locale :

- SCOT BSL DOO p76 : Barthes de l'Adour et affluents & Vallée des autres fleuves côtiers ;
- SCOT SPB - Etat initial p117 Cours d'eau, plan d'eau & boisements alluviaux humides + Fourrés arbustifs alluviaux et roselières ;
- SCOT Bassin Arcachon et val de l'Eyre.

4 | Cordon dunaire et estran de la côte sableuse

ORGFH :

Subdivision de l'entité ORGFH « le littoral, les vallées fluviales majeures, les étangs et les marais littoraux et estuariens »

Données SIG sources utilisées :

- GIP Littoral Aquitain (2012), Occupation du Sol 2009 => codes 3311 et 3312 : Plages, sable, Dunes ;
- IGN, scan 25. Convention PIGMA N°3 ;
- BRGM (2008), cartographie du cordon dunaire aquitain.

La donnée du BRGM (2008), cartographie du cordon dunaire aquitain, n'a pas été utilisée telle qu'elle dans son intégralité, car elle ne décrit pas suffisament bien les caractéristiques écologiques et paysagères.

Limites avec les autres entités :

- avec la forêt dunaire : intégration de la zone de combat de la forêt de protection par la définition d'une bande tampon de 100m. Décision du Cotech du 17 janvier 2014.
- avec les milieux marin : limite basse mer vives eaux = estran inclus dans l'entité.

5 | Forêt dunaire

ORGFH :

Subdivision de l'entité ORGFH « le littoral, les vallées fluviales majeures, les étangs et les marais littoraux et estuariens »

Différenciation de la forêt dunaire présente dans la région forestière du Marensin du reste de la forêt dunaire du littoral aquitain.

Données SIG sources utilisées :

- IFN (2010), carte des sylvoécorégions => entité « dunes atlantiques » ;
- BRGM (2008) cartographie des dunes aquitaines => entités « complexe dunaire indifférencié » & « dunes paraboliques » ;
- IFN (2003), carte des limites des régions forestières nationales au 250 000ème => entité « Marensin ».

6 | Massif forestier des landes de gascogne

ORGFH :

Entité ORGFH

Différenciation du massif forestier présent dans la région forestière du Marensin du reste du massif forestier.

Données SIG sources utilisées :

- IFN (2010), carte des sylvoécorégions => entité « landes de gascogne » ;
- IFN (2003), carte des limites des régions forestières nationales au 250 000ème => entité « Marensin ».

Données SIG sources écartées :

- ATGERI, communes forestières ;
- ONF, Futaie de pin plateau landais (donnée raster).

7 | Milieux littoraux et estran de la côte rocheuse

ORGFH :

Subdivision de l'entité ORGFH « le littoral, les vallées fluviales majeures, les étangs et les marais littoraux et estuariens » et « les collines et plateaux agricoles des Pays de l'Adour »

Données SIG sources utilisées :

- BRGM – GIP Littoral Aquitain (2011), cartographie des mouvements de terrains de la côte rocheuse aquitaine ;
- GIP Littoral Aquitain (2012), Occupation du Sol 2009 => codes 3311 (Plages, sable) et 3320 (Roches nues) ;
- IGN, Scan 25.

Limites avec autres entités :

- avec limite avec milieux marins : limite basse mer vives eaux = estran inclus ;
- avec les autres entités continentales : prise en compte du potentiel géologique (roche et zone instable). Pas d'intégration de zone tampon de 50 ou 100m pour intégrer effets aérohalins. Décision du Cotech du 27 septembre 2013.

Délimitation et/ou dénomination locale :

- SCOT SPB - Etat initial p117 : Végétation des rochers et falaises maritimes & Pelouses aérohalines et landes littorales à erica vagans.

Données SIG sources écartées :

- Agglomération Sud Pays Basque (2001), milieux naturels => entités pelouses aérohalines et landes littorals à Erica Vagans + végétation des rochers et falaises maritimes.

8 | Collines et plateaux agricoles du Pays Basque et de l'Adour

ORGFH :
Subdivision de l'entité ORGFH « les collines et plateaux agricoles des Pays de l'Adour ».

Données SIG sources utilisées :
- INRA (1999), Unités Agrophysionimiques (UAP) ;
- Syndicat Mixte du Scot de l'agglomération de Bayonne et du Sud des Landes (2011), découpage secteur à enjeux => entités « coteaux et vallée du seignanx » & « plaine agricole entre bidouze et gaves » & « plaine et coteaux basque ».

Délimitation et/ou dénomination locale :
- SCOT BSL étude TVB : cf. secteurs à enjeux ;
- SCOT BSL DOO p76 : landes et forêt du pays basque ;
- SCOT SPB - Etat initial p117 Chenaies atlantiques acidiphiles + Plantation de pins + Landes atlantiques acidiphiles à ericacés, ajoncs et fougères ;
- SCOT SPB - Etat initial p117 Chenaies atlantiques acidiphiles + Plantation de résineux ;
- SCOT SPB - Etat initial p117 Landes atlantiques acidiphiles à ericacés, ajoncs et fougères.

9 | Montagne basque

ORGFH :
Subdivision de l'entité ORGFH « les collines et plateaux agricoles des Pays de l'Adour »

Données SIG sources utilisées :
- INRA (1999), Unités Agrophysionimiques (UAP) ;
- IGN, bd alti des départements 33, 40 et 64. Convention PIGMA N°3 ;
- Syndicat Mixte du Scot de l'agglomération de Bayonne et du Sud des Landes (2011), découpage secteur à enjeux => entité montagne basque ;
- Agglomération Sud Pays Basque (2001), limite entités paysagères => entité montagne basque.

Données SIG sources écartées :
- IFN (2010), carte des sylvoécorégions => entité «montagne basque » et « haute chaine pyrénéenne».

Délimitation et/ou dénomination locale :
- SCOT BSL DOO p76 : Montagne basque ;
- SCOT SPB - Etat initial p117 Landes, pelouses et affleurement rocheux de la « montagne basque ».

10 | Marais et zones viticoles du Médoc

Subdivision de l'entité ORGFH « le littoral, les vallées fluviales majeures, les étangs et les marais littoraux et estuariens »

Données SIG sources utilisées :
- Conseil Régional d'Aquitaine (2012), délimitation des entités écopaysagère du Médoc => entités : Zones viticoles et buttes témoin ; Mattes ; Marais du haut Médoc ; Marais du nord Médoc ; Marais maritimes ;

Délimitation et/ou dénomination locale :

- Conseil Régional d'Aquitaine (2012), Projet de création d'un PNR sur le secteur médocain, Phase 2 – inventaires et recherches, (350p).

Données SIG sources écartées :

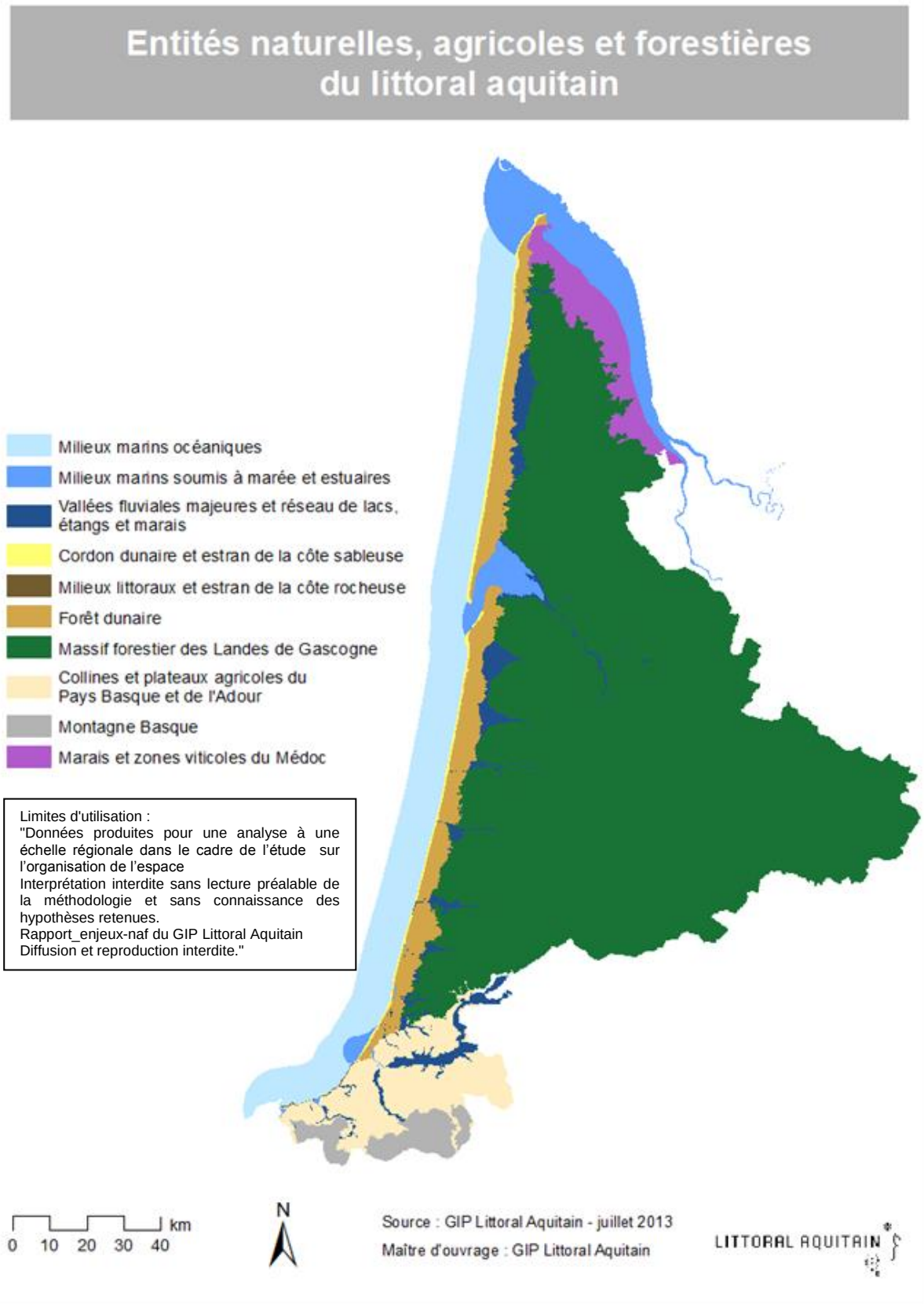
- Smiddest, Limite zones humides du Sage Estuaire.

Chacune de ces unités territoriales constituera l'entité géographique de base pour l'identification des enjeux.

Nota bene : ce travail est le fruit d'un travail d'une éleve ingénieur agronome (Elsa Petit – Bordeaux sciences agro) réalisé au sein du GIP Littoral Aquitain entre juin et septembre 2013.

2 | Cartographie des entités

2.1 | Cartographie



2.2 | Limites d'utilisation de la cartographie

La cartographie produite par le GIP Littoral Aquitain suivant la méthode présentée en annexe a été réalisée dans l'objectif d'illustrer les différentes entités éco-paysagères du littoral aquitain et de servir de base à une analyse spatiale à une échelle spatiale.

La donnée étant le fruit d'une compilation de données cartographiques de résolutions diverses, la résolution de cette cartographie est fixée par la plus mauvaise résolution des données sources soit le **100 000ème**. Aucune représentation ou utilisation ne peut être faite au dessus de cette échelle. Cf. limites d'utilisation directement sur la cartographie.

2.3 | Chiffres clefs relatifs aux entités éco-paysagères

Les 8 entités terrestres se répartissent de la façon suivante sur les périmètres de SCOT du littoral :

Intitulé	Surface totale entité (ha)	Part de l'entité dans le périmètre d'étude (%)
Vallées fluviales majeures et réseau de lacs, étangs et marais	49882	7,1%
Cordon dunaire et estran de la côte sableuse	7968	1,1%
Forêt dunaire	104325	14,8%
Massif forestier des Landes de Gascogne	382923	54,2%
Milieux littoraux et estran de la côte rocheuse	177	0%
Collines et plateaux agricoles du Pays Basque et de l'Adour	90056	12,8%
Montagne basque	27702	3,9%
Marais et zones viticoles du Médoc	43222	6,1%
Total	**706255**	100,0%

Source : GIP Littoral Aquitain, juillet 2014.
Données : délimitation des entités écopaysagères et périmétre des SCOT en date de juillet 2014.

2.4 | Observation des partenaires sur la cartographie

CG33 – mission paysage – 23 septembre 2013

La délimitation des entités naturelles, agricoles et forestière est cohérente avec les cartographies de l'Atlas (Carte des grands ensembles paysagers de l'Atlas principalement). Concernant la carte des unités de l'Atlas, l'échelle d'étude est plus précise car elle correspond à une étude portant uniquement sur le département de la Gironde, on ne peut donc pas comparer.

CG40 – service enrionnement – Thierry Gatelier – avril 2014

Demande d'intégration du Marensin en tant que massif forestier particulier au regard de l'importance du taux de feuillus.
A partir de la carte des limites des régions forestières nationales au 250 000ème de l'IFN, le Marensin a été pris en compte dans le niveau 2 de détail des entités éco-paysagères.

B | Etat des lieux sur le littoral aquitain – analyse spatiale de l'occupation du sol

1 | Le littoral aquitain : un territoire où les espaces naturels, agricoles et forestiers sont fortement représentés

Le littoral aquitain, couvert par 9 Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) approuvés ou en projet, s'étend sur 706 255 ha. Ce territoire constitue l'aire de l'analyse spatiale. Des chiffres clefs de cette analyse spatiales sont détaillés en annexe 5.

Ce territoire est dominé par l'espace forestier. En effet, ce sont 459 617 ha qui sont consacrés à des espaces forestiers, soit 65% du territoire (Figure 1).

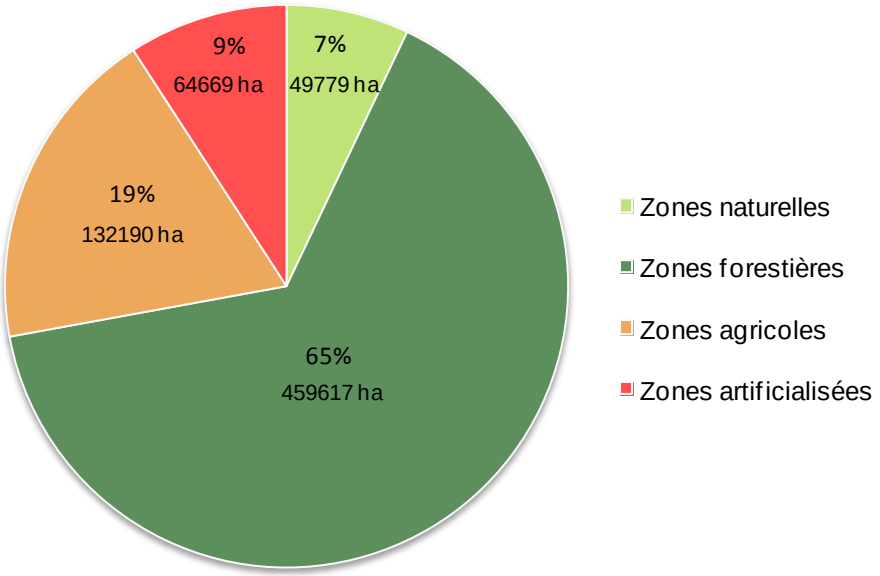


Figure 1 : Répartition de l'occupation du sol sur l'ensemble du littoral aquitain en 2009
(*source : GIP Littoral Aquitain, 2012*)

La proportion d'espaces naturels, agricoles et forestiers est importante sur ce territoire puisqu'elle représente 91% du littoral. Ces espaces recouvrent de façon globalement homogène le territoire (Figure 2). Les espaces forestiers qui participent majoritairement à ce pourcentage sont très présents dans les Landes et en Gironde où ils forment le massif forestier Landais, et dans une moindre proportion dans le département des Pyrénées-Atlantiques (Annexe 1). Les zones forestières occupent relativement peu le pourtour de l'estuaire de la Gironde qui est davantage consacré à l'activité agricole (Annexe 2). Les zones agricoles se localisent en effet préférentiellement dans l'arrière-pays en particulier au nord et au sud du territoire où elles représentent plus de 30% des surfaces. Au sein du massif Landais, quelques enclaves sont à vocation agricole (essentiellement maïsiculture et cultures légumières). Enfin, les zones naturelles qui sont présentes sur 7% du littoral aquitain se localisent principalement le long du littoral à l'exception du sud du département des Pyrénées-Atlantiques où l'on retrouve des espaces naturels dans l'arrière-pays en raison du caractère montagneux de la zone (Annexe 3). Occupant 9% du littoral aquitain, les zones artificialisées se concentrent majoritairement autour du Bassin d'Arcachon et de l'agglomération de Bayonne (Annexe 4).

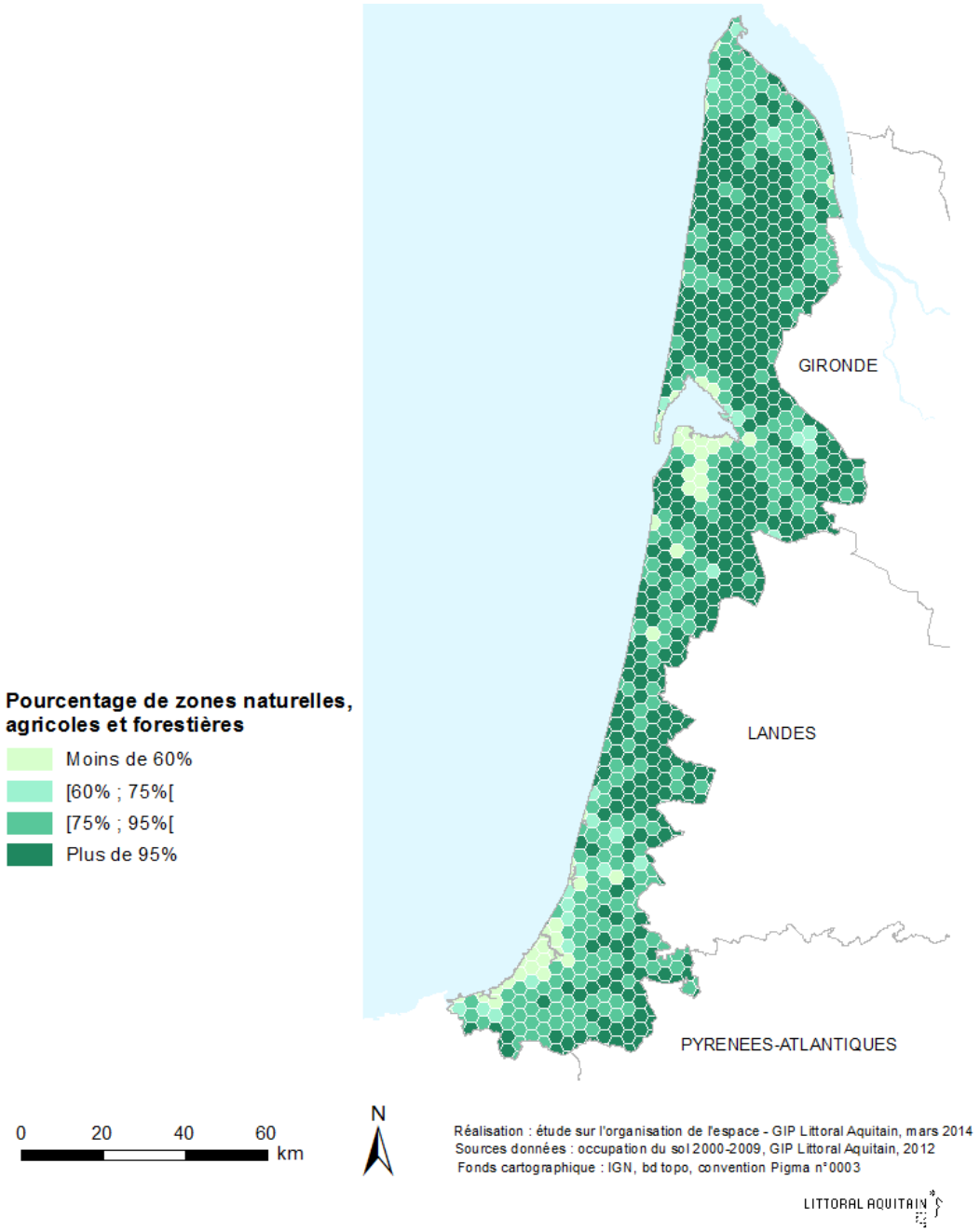


Figure 2 : Part des zones naturelles, agricoles et forestières au sein du littoral aquitain en 2009

Entre 2000 et 2009 le littoral aquitain a subi des évolutions de l'occupation du sol. D'un point de vue surfacique, ce sont les espaces forestiers qui ont perdu le plus d'hectares (4125 ha qui représentent 0,6% du territoire) (Figure 3). Cependant, en relatif, ce sont les espaces agricoles qui ont le plus régressé. En effet, par rapport à la surface qu'ils occupaient en 2000, ces espaces ont réduit de 1,4% (Figure 4). Quant aux zones artificialisées, elles se sont nettement accrues en s'étendant sur 0,9% du territoire (Figure 3). Par rapport à la surface qu'ils occupaient en 2000, ces espaces ont progressé de 10,8%, ce qui équivaut à la superficie d'une commune de la taille d'Urrugne (Figure 4). L'augmentation annuelle moyenne des espaces artificialisés au sein du littoral aquitain est estimée à 0,10%.an^{-1} sur la période 2000-2009. Ce taux de progression est inférieur à celui calculé à l'échelle de la France métropolitaine entre 2006 et 2009 à partir de l'enquête TERUTI-LUCAS qui s'élève à 0,16%.an^{-1}. Par ailleurs, l'augmentation annuelle moyenne de l'artificialisation est plus faible que l'augmentation de la population sur le territoire avec un taux de croissance démographique annuel moyen de 1,6%.an^{-1} entre 1999 et 2006 (audap et al, 2014). Sur la

période 2006-2011 ce taux de croissance démographique annuel moyen a diminué, passant à 1,39%.an^{-1} mais il reste néanmoins toujours nettement supérieur à la progression annuelle de l'artificialisation au sein des neuf SCoT littoraux (audap et al, 2014).

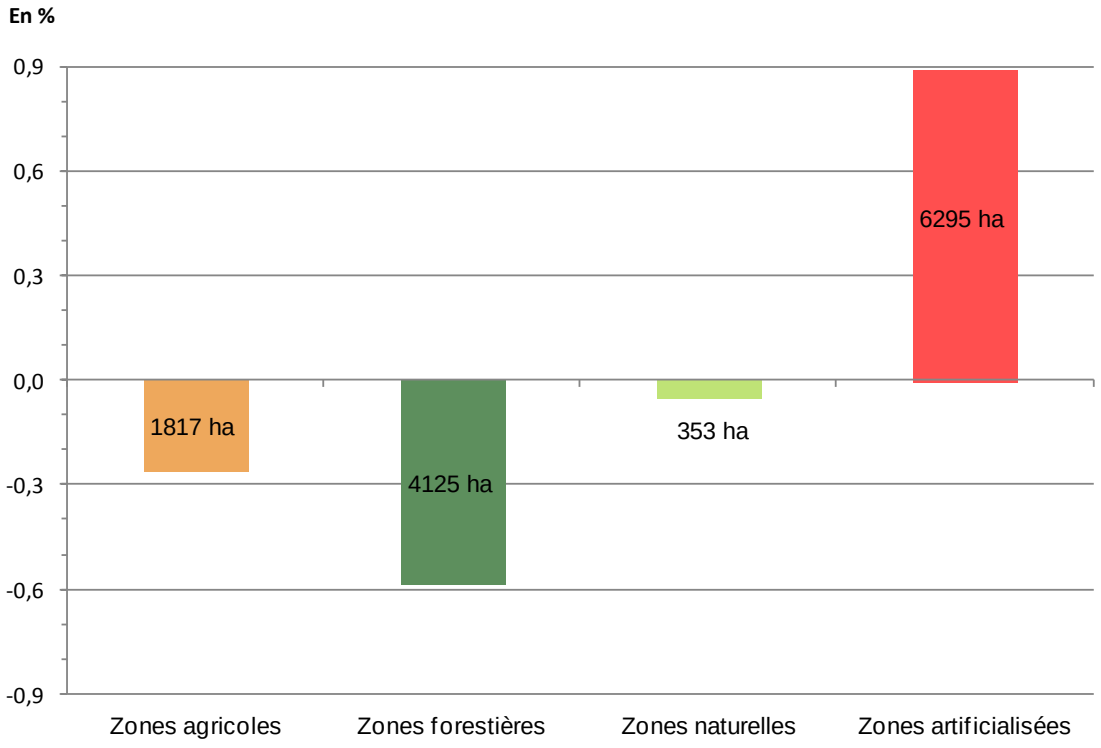


Figure 3 : Changements d'occupation du sol entre 2000 et 2009 au sein du littoral aquitain

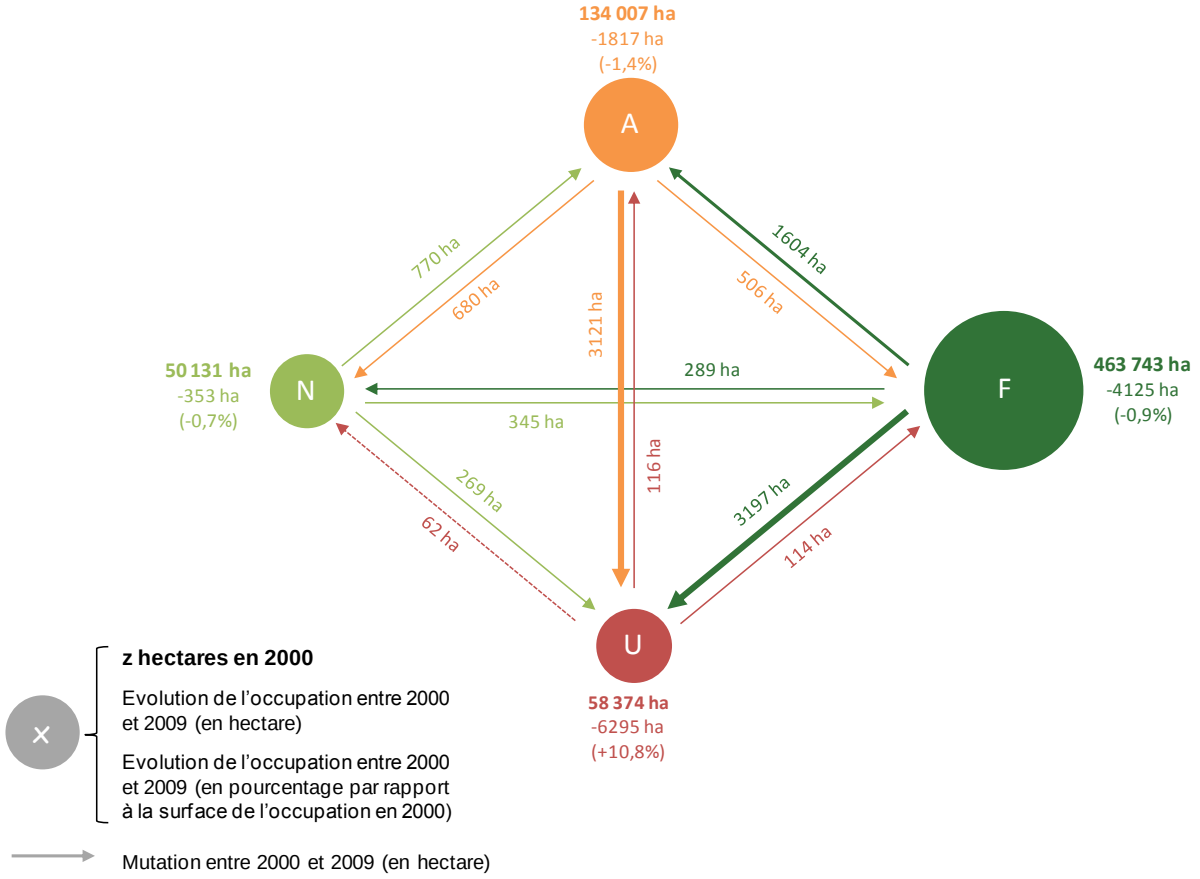


Figure 4 : Explication des évolutions ayant affecté les espaces agricoles (A), forestiers (F), naturels (N) et artificialisés (U) au sein du littoral aquitain entre 2000 et 2009

L'occupation du sol sur le littoral métropolitain n'est pas la même en fonction de la distance à la mer. Il est donc intéressant d'évaluer la proportion des aires à caractère urbain, naturel, agricole et forestier sur le littoral aquitain suivant la distance au trait de côte.

2 | Une occupation du sol du littoral aquitain fonction de la distance à la mer

Cette partie a pour objectif d'analyser l'occupation du sol en fonction de la distance à la mer. Pour cela, nous avons réalisé une succession de zones dites « tampon » à partir du trait de côte allant de 10 m à 10 km de la mer (Cf. annexe méthodologique n°2). Dans un premier temps, est étudié l'occupation du sol à l'échelle du littoral métropolitain avant de pouvoir conclure quant à des spécificités de l'occupation du littoral aquitain et d'analyser ses évolutions.

2.1 | Une occupation spécifique associée aux espaces littoraux métropolitains

L'occupation du sol du littoral métropolitain est caractérisée par une artificialisation relativement marquée (Figure 5). Ceci s'explique par un accroissement élevé de la population sur le llitoral - qualifié d'haliotropisme - mais aussi par l'attraction touristique qui requiert des infrastructures adaptées. Ainsi, en 2006, les surfaces artificialisées à moins de 500 m de la mer occupaient 5,5 fois plus de terres que la moyenne métropolitaine (SOeS, 2013). Cette spécificité propre aux territoires littoraux tend à décroître avec la distance à la mer. La tendance observée est la même pour les milieux naturels ouverts, les zones humides et les surfaces en eau (Figure 5). Le phénomène s'inverse pour les zones agricoles comprenant les terres arables, les cultures permanentes, les prairies et les zones agricoles hétérogènes. Leur taux d'occupation du sol est deux fois plus élevé sur la France métropolitaine (60%) que sur les terres situées à moins de 500 m de la mer (31%) (SOeS, 2013).

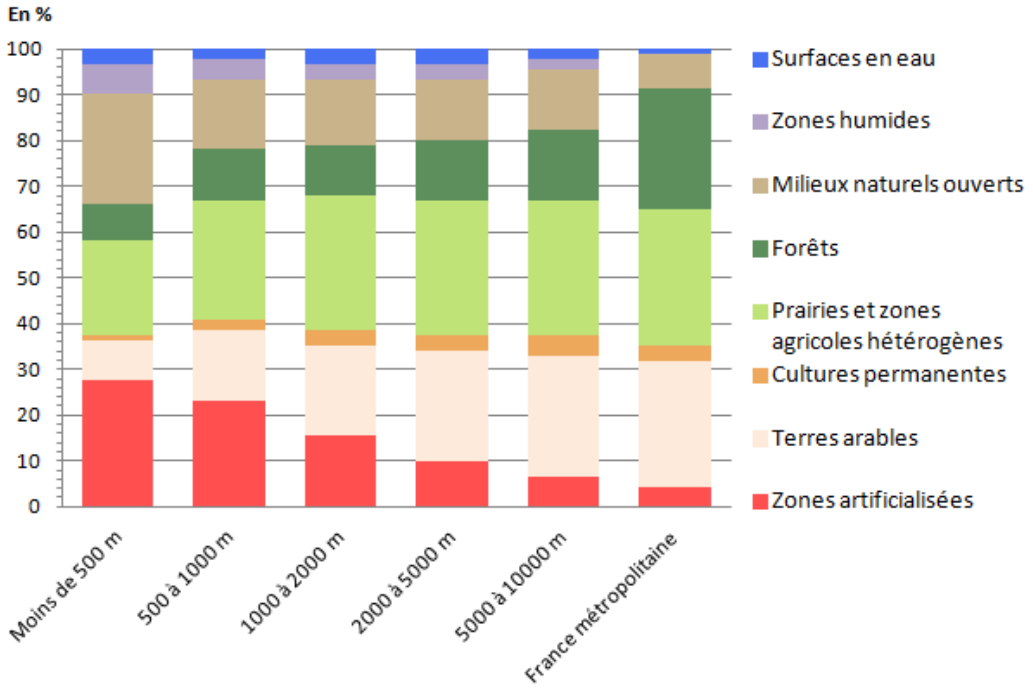


Figure 5 : Occupation du sol suivant la distance à la mer sur le littoral métropolitain en 2006 (*source : Corine Land Cover, 2006 ; SOeS, 2013*)

2.2 | Le cas particulier de l'occupation du sol du littoral aquitain

Par comparaison avec la moyenne des littoraux métropolitains, la façade du littoral aquitain présente un fort niveau d'artificialisation. En effet, ce sont 35% des terres situées à moins de 500 m de la mer qui se trouvent artificialisées en 2009. Cette emprise humaine reste globalement élevée entre 5 000 m et 10 000 m de la mer puisqu'elle concerne 9% de la surface des terres par rapport à la moyenne de 7% de l'ensemble des littoraux métropolitains. Une comparaison peut également être effectuée entre l'artificialisation qui impacte 14% des terres du littoral aquitain sur la bande située à moins de 10 km de la mer et celle de la France métropolitaine qui touche 9% des terres. Le littoral aquitain est associé à une faible proportion de zones agricoles (atteignant au maximum 14% entre 5 000 m et 10000 m) et à un taux de couverture par les milieux forestiers élevé (avoisinant les 30% à moins de 500 m du littoral et supérieur à 60% au-delà). La surface occupée par les zones humides (3% des terres situées à moins de 500 m de la mer) est deux fois plus importante que celle présente entre 5 000 m et 10 000 m. Ceci s'explique par le fait que la zone localisée à moins de 500 m du trait de côte se trouve en situation de transition entre les milieux marin et terrestre. Ainsi, des habitats pouvant accueillir des espèces végétales et animales spécifiques à ces deux milieux vont être présents. Enfin, en ce qui concerne les surfaces en eau, elles ne décroissent pas avec la distance au littoral : elles sont au contraire très présentes entre 5 000 m et 10 000 m (Figure 6 a). Le réseau de lacs et d'étangs tels que le lac d'Hourtin, les étangs de Lacanau, de Cazaux et de Sanguinet, de Biscarrosse et de Parentis ou encore l'étang de Soustons contribue largement à cette augmentation du pourcentage de surfaces en eau.

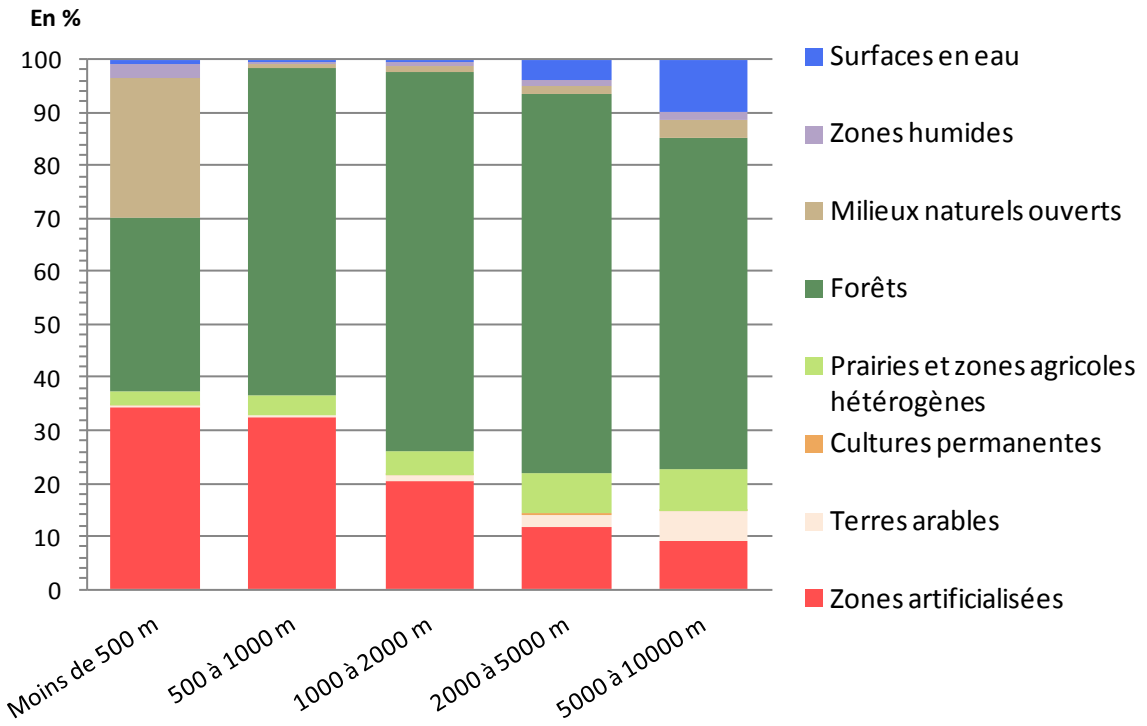


Figure 6 a : Occupation du sol en fonction de la distance à la mer en Aquitaine en 2009
(*source : GIP Littoral Aquitain, 2012*)

Sur les dix premiers kilomètres qui suivent le littoral aquitain, les espaces naturels, agricoles et forestiers occupent plus des deux tiers du territoire, exception faite sur la bande située à moins de 500 m du littoral où ils représentent moins de 66% de l'occupation des terres. En affinant le découpage du littoral sur les zones situées à moins de 500 m, il ressort que les

deux tiers de surfaces à vocation naturelle, agricole ou forestière[1] ne sont pas atteints sur la bande comprise entre 100 m et 500 m du littoral, en particulier entre 200 m et 500 m où l'artificialisation atteint un seuil de 36% (Figure 6 b). Cette zone plus fortement artificialisée comprise entre 100 m et 500 m de la mer semble constituer une aire de transition entre des milieux à caractère naturel ouvert à moins de 200 m du littoral et des milieux à caractère forestier au-delà de 200 m.

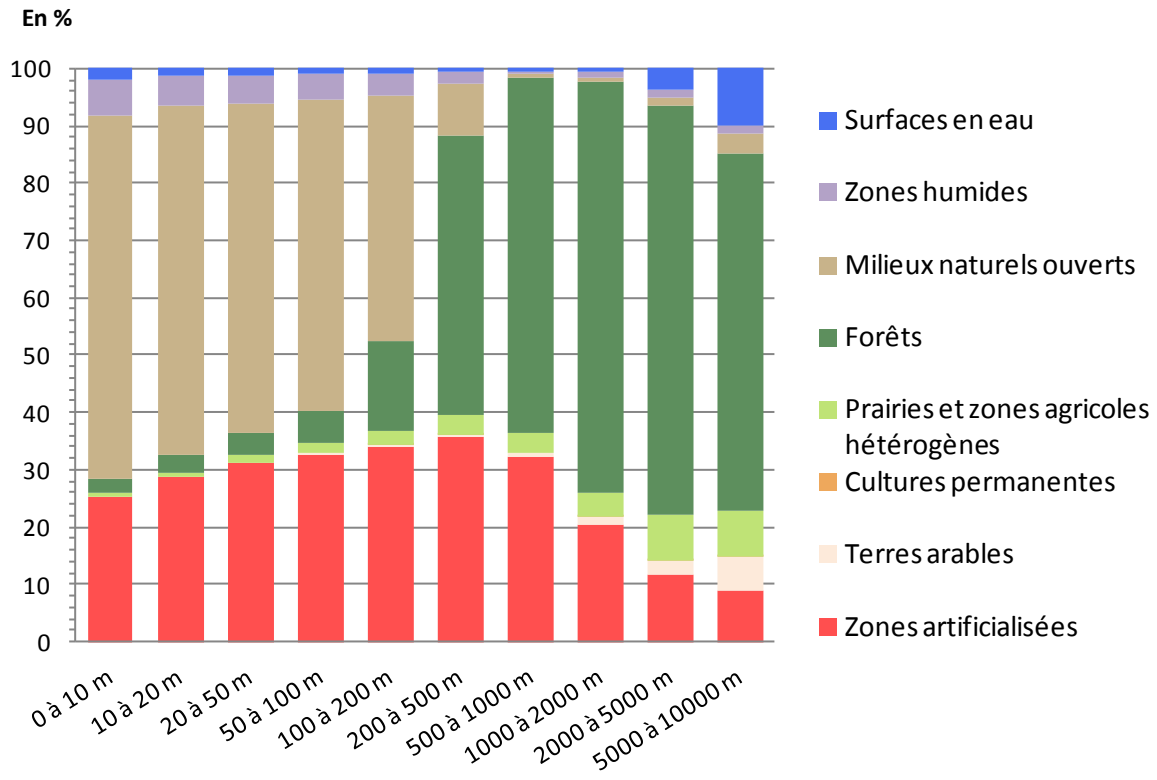


Figure 6 b : Occupation sol en fonction de la distance à la mer en Aquitaine en 2009
(*source : GIP Littoral Aquitain, 2012*)

[1] Notion relative au *tiers sauvage* du Conservatoire du Littoral et au *deux tiers sauvage* du littoral aquitain

2.3 | Les évolutions récentes de l'occupation du sol du littoral aquitain : 2000 - 2009

De 2000 à 2009, les surfaces situées entre 1 000 m et 2 000 m du trait de côte ont été les plus touchées par les changements d'occupation du sol. Ainsi, les zones artificialisées se sont étendues sur 1,7% de la zone dont plus de la moitié étaient des espaces forestiers et le reste des espaces agricoles. De part et d'autre de cet axe, la proportion de changement d'occupation du sol semble décroître progressivement. Les zones naturelles constituées des zones humides, des surfaces en eau et des milieux semi-naturels hors forêts semblent peu sujettes aux changements d'usages du sol au-delà de 500 m de la mer (Figure 7 a). Par contre, entre 10 m et 500 m elles tendent à gagner des surfaces sur des espaces forestiers et dans de moindres proportions sur des espaces agricoles (Figure 7 b).

De façon générale, le littoral aquitain est soumis à une augmentation des zones artificialisées principalement au détriment d'espaces forestiers et agricoles (Figure 8). Ainsi, sur l'ensemble du littoral aquitain situé à moins de 10 km du trait de côte, 1,2% du territoire (soit 3685 ha) a été artificialisé. Cette évolution est relativement importante en comparaison à la pression d'artificialisation qui a affecté 0,9% du territoire des SCoT littoraux et 0,3% des terres du littoral métropolitain de 2000 à 2006 (SOeS, 2013).

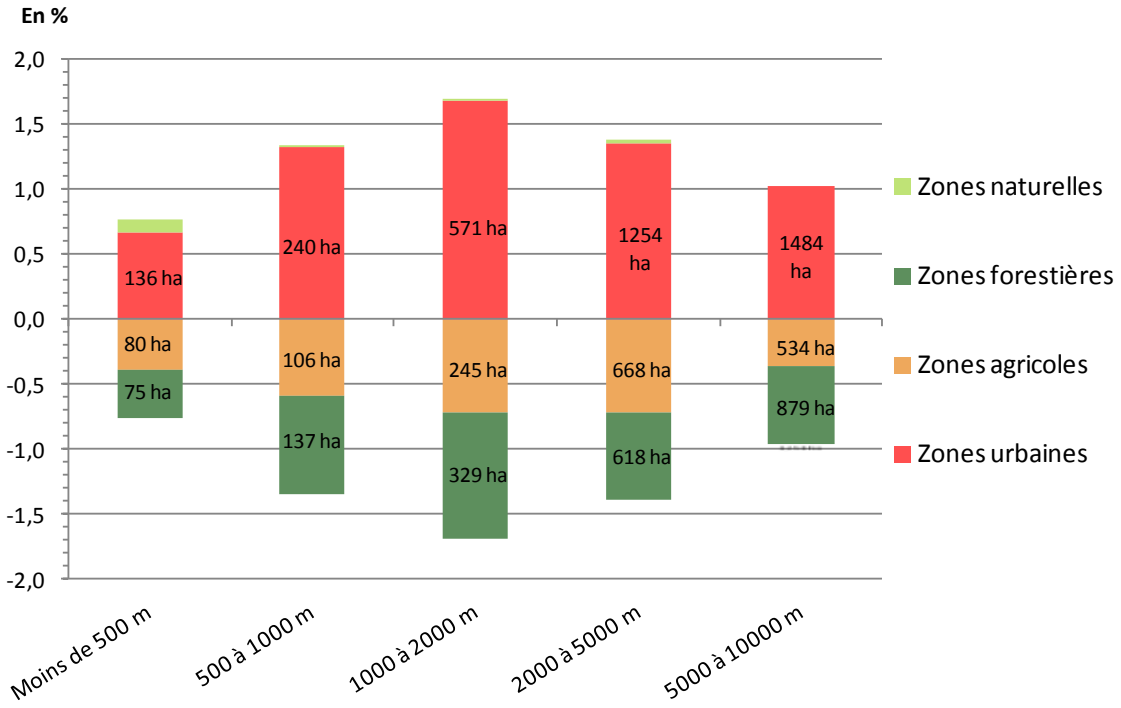


Figure 7 a : Changements d'occupation du sol entre 2000 et 2009 en fonction de la distance au littoral aquitain, ramenés à la surface de la zone tampon étudiée (*source : GIP Littoral Aquitain, 2012*)

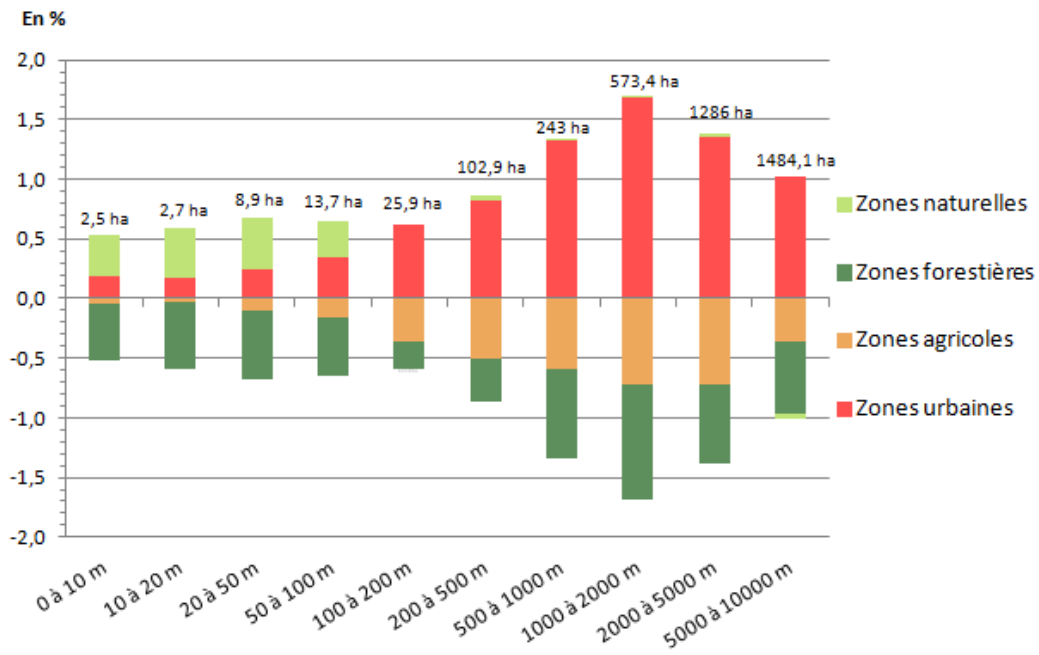


Figure 7 b : Changements d'occupation du sol entre 2000 et 2009 en fonction de la distance au littoral aquitain, ramenés à la surface de la zone tampon étudiée (*source : GIP Littoral Aquitain, 2012*)

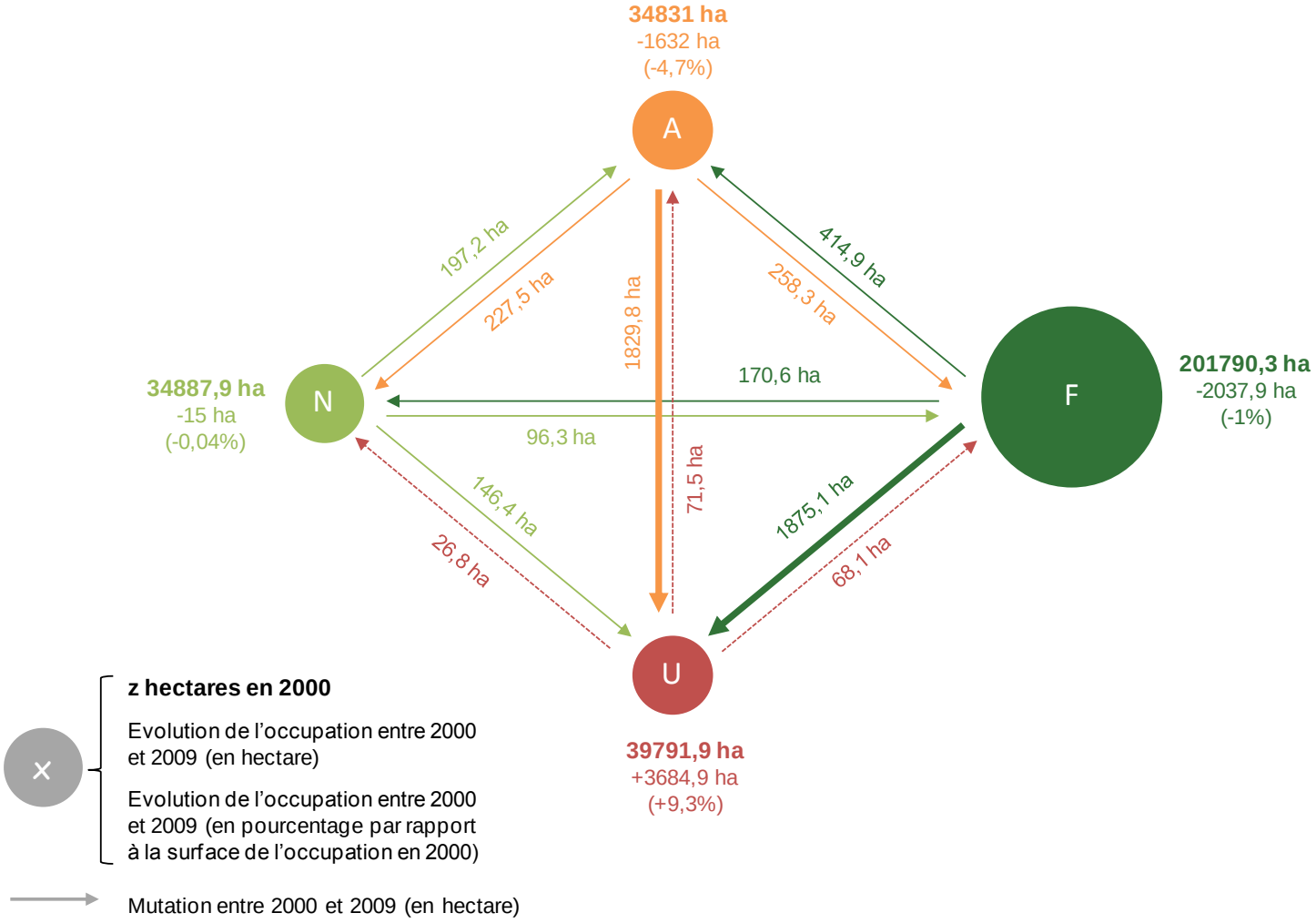


Figure 8 : Explication des évolutions ayant affecté les espaces agricoles (A), forestiers (F), naturels (N) et artificialisés (U) situés à moins de 10 km de la mer entre 2000 et 2009

Du fait de l'étendue du littoral aquitain selon un axe nord-sud et de l'existence de côtes de nature différente (à savoir la côte sableuse, la côte rocheuse et le bassin d'Arcachon), il est probable de noter une variabilité dans les profils d'occupation du sol en fonction de ces deux paramètres. Il est donc pertinent d'étudier l'occupation des sols sur le littoral aquitain suivant un axe nord-sud.

3 | Des profils d'occupation du sol différents selon un axe nord-sud

Le littoral aquitain a été divisé en douze entités suivant l'axe nord-sud (Cf. annexe méthodologique n°2) (Figure 9). L'occupation du sol entre certaines entités va différer de façon prononcée. Les grands pôles de Bayonne et du Bassin d'Arcachon représentés respectivement par les entités 11 et 5 disposent de plus de terres artificialisées que le reste du littoral aquitain (32% pour l'entité 11 et 24% pour l'entité 5) (Figure 10). De part et d'autre de ces deux entités, le pourcentage de terres artificialisées diminue progressivement. La part des zones agricoles dans l'occupation du sol est plus importante en Pyrénées-Atlantiques (principalement entités 11 et 12) et, dans une plus faible proportion, au sein de l'entité 1. Le profil d'occupation des entités comprises dans les départements de Gironde et des Landes présente de plus grandes similitudes avec le profil général d'occupation du sol du littoral aquitain : des zones forestières couvrant plus de 60% du territoire et des zones agricoles occupant moins de 6% des terres. La proportion de zones naturelles au sein des diverses entités est variable (Figure 10).

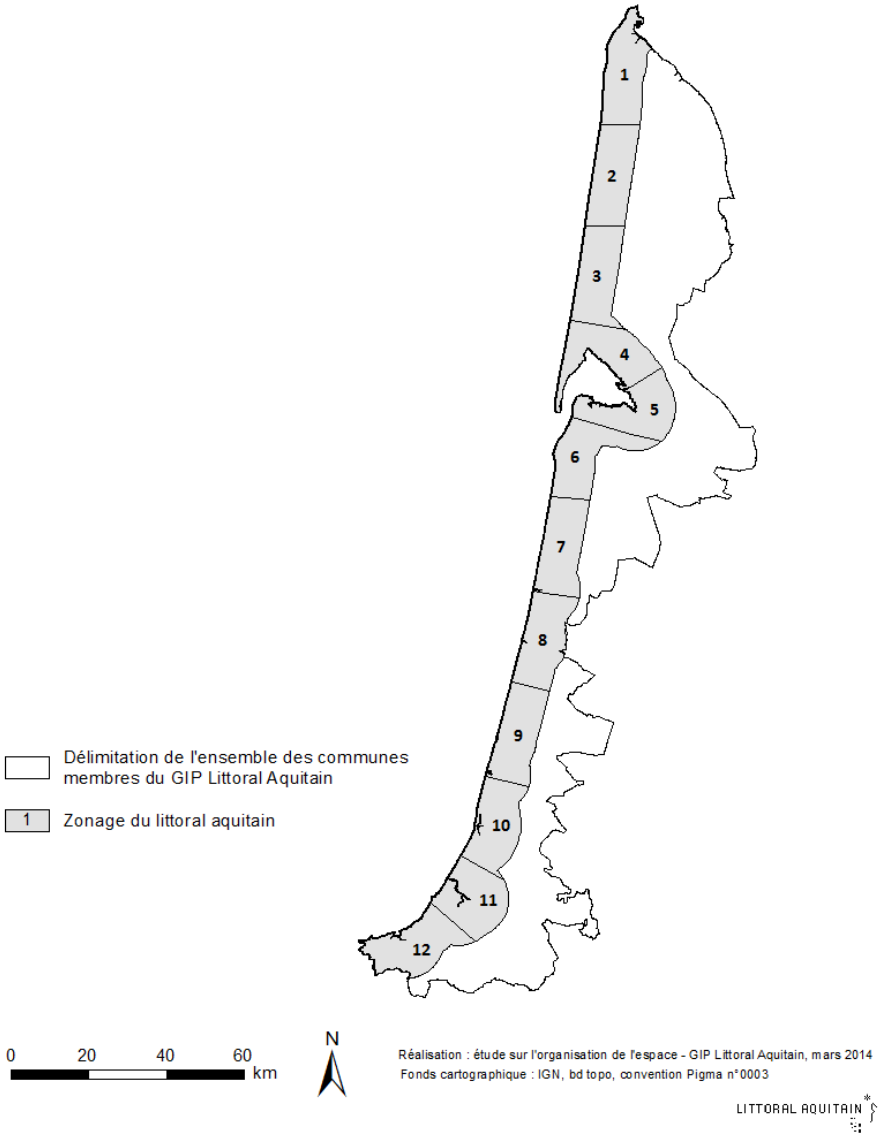


Figure 9 : Définition de douze entités sur le littoral aquitain suivant un axe nord-sud

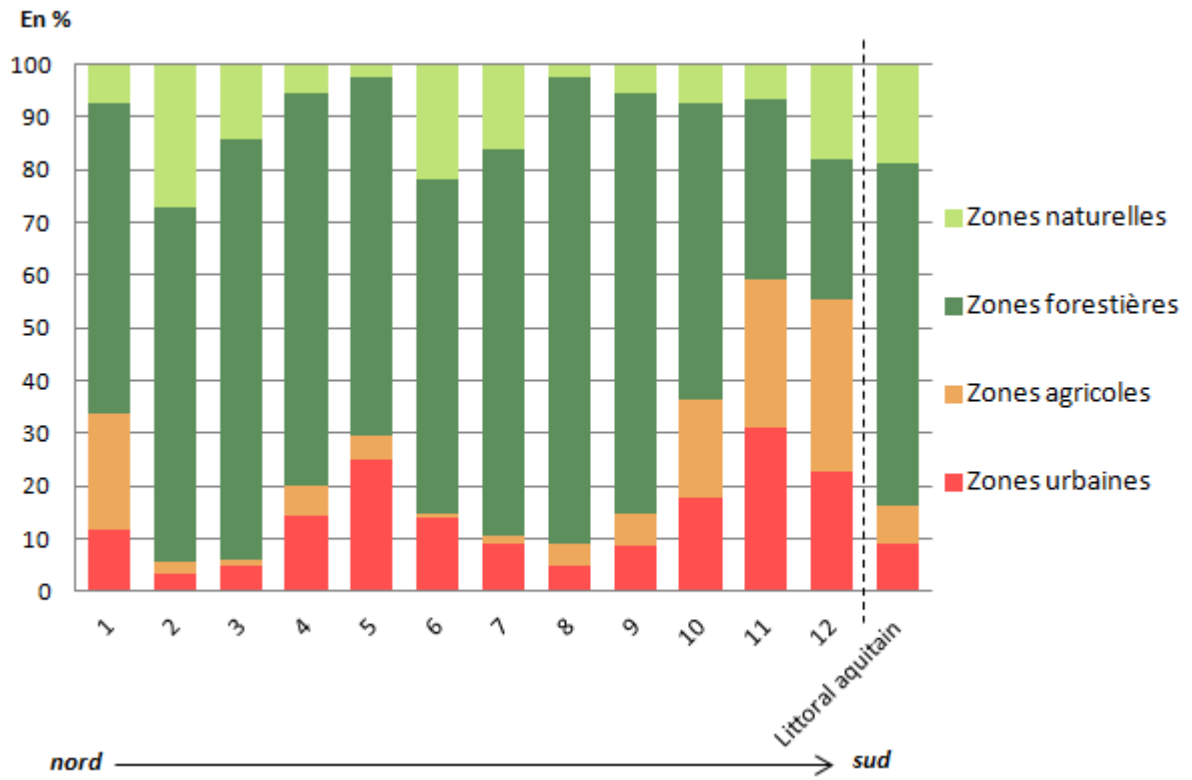


Figure 10 : Occupation du sol des communes du littoral aquitain situées au sein des entités définies selon un axe nord-sud (en 2009) (*source : GIP Littoral Aquitain, 2012*)

Depuis 2000, les tendances d'évolution sont différentes selon les entités. Le grand pôle de Bayonne ainsi que celui du Bassin d'Arcachon sont plus affectés par le phénomène d'extension urbaine puisqu'il concerne plus de 2% des surfaces des entités 5, 11 et 12 (Figure 11). Cette tendance, déjà observée, résulte de la croissance démographique associée au littoral aquitain qui est principalement liée au fait migratoire. L'accroissement de la population sur la période de 1975 à 2005 sur le littoral aquitain (41%) est en effet supérieur à la moyenne régionale (21%) (Insee Aquitaine, 2008). Cette progression de la population n'a cessé d'augmenter depuis les années 2006 (Agreste Aquitaine, 2010). Avec un taux de croissance annuel moyen de 1,5% pour la période 1999-2010, la population sur le littoral aquitain représentait 18% de la population aquitaine en 2010 (audap et al, 2014). Au niveau du pôle de Bayonne, l'artificialisation des terres se réalise au détriment des zones agricoles (plus de 1,7% des entités 11 et 12 ne sont plus à vocation agricole) tandis que sur le Bassin d'Arcachon, ce sont les espaces forestiers qui se trouvent être les plus pénalisés (1,6% des zones forestières de l'entité 5 n'ont plus cet usage). L'étalement urbain est présent autour de ces deux pôles puisque nous pouvons observer une décroissance progressive de la pression d'artificialisation (Figure 11). Il est possible d'observer l'émergence de nouvelles aires d'attractivité au sein des entités 1 et 7 pour qui, bien qu'étant moins soumises à l'influence des grands pôles, ont une augmentation non négligeable de leurs terres artificialisées (respectivement 302 ha et 170 ha) (Tableau 1).

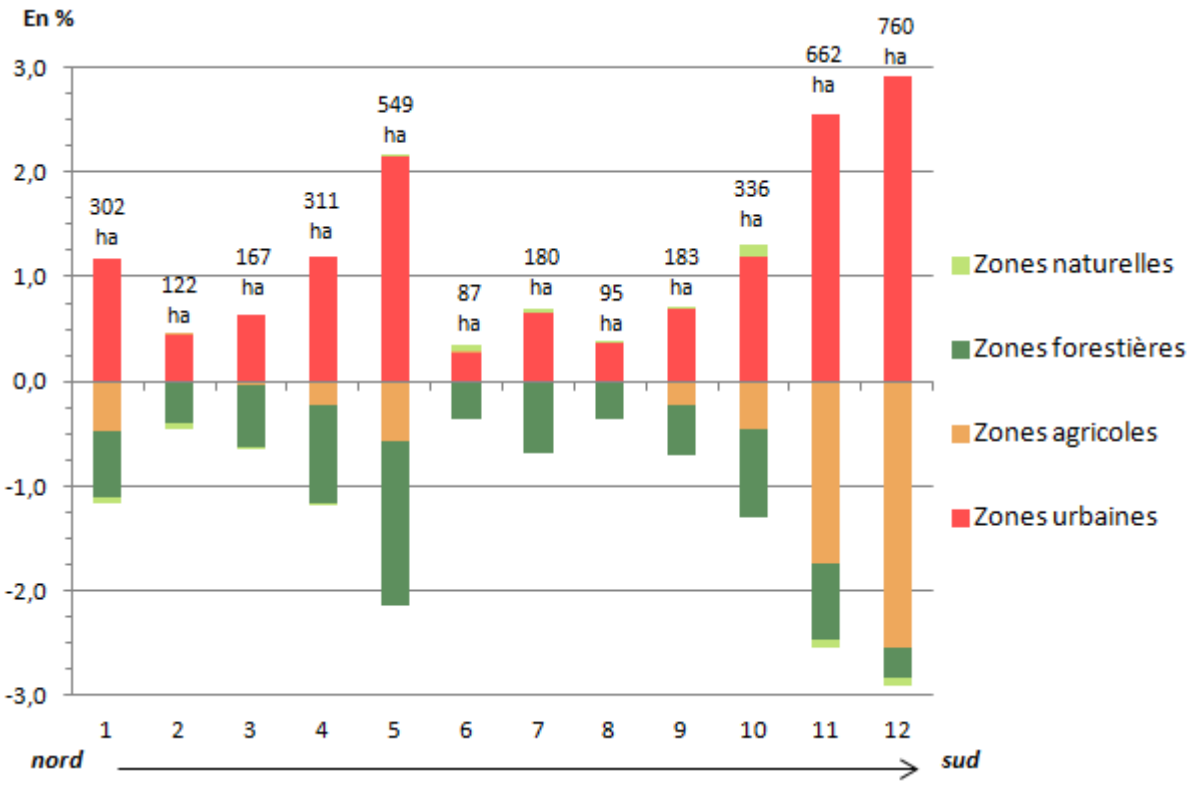


Figure 11 : Changements d'occupation du sol entre 2000 et 2009 au sein des entités définies selon un axe nord-sud au sein du littoral aquitain, ramenés à la surface de l'entité concernée (*source : GIP Littoral Aquitain, 2012*)

entité / occupation du sol	1	2	3	4	5	6
Zones agricoles	-125	4	-8	-59	-146	3
Zones forestières	-160	-107	-159	-247	-402	-91
Zones naturelles	-17	-15	-1	-6	3	16
Zones urbaines	302	118	167	311	546	71

entité / occupation du sol	7	8	9	10	11	12
Zones agricoles	-4	-6	-56	-119	-454	-664
Zones forestières	-176	-89	-127	-217	-187	-76
Zones naturelles	10	0	6	30	-21	-20
Zones urbaines	170	95	178	306	662	760

Tableau 1 : Changements d'occupation du sol (en ha) entre 2000 et 2009 au sein des entités définies selon un axe nord-sud au sein du littoral aquitain (*source : GIP Littoral Aquitain, 2012)*

Le littoral aquitain est un territoire dont l'occupation du sol est fortement marquée par l'importance des espaces naturels, agricoles et forestiers qui couvrent 91% des terres. Néanmoins, avec une artificialisation de 14% à moins de 10 km de la mer et de 35% à moins de 500 m de la mer, le littoral aquitain situé à moins de 10 km du trait de côte se positionne au-dessus de la moyenne du littoral métropolitain. Cette forte artificialisation se retrouve particulièrement entre 200 et 500 m de la côte où les « *deux tiers sauvages* » ne sont plus assurés. Le littoral est soumis à de grandes modifications de la vocation des terres. Très attractif, sa population ne cesse de s'accroître induisant une augmentation du pourcentage de terres artificialisées notamment au niveau des grands pôles de Bayonne et du Bassin d'Arcachon. Ainsi, 1,2% du territoire situé à moins de 10 km de la mer (soit 3685 ha) a été artificialisé entre 2000 et 2009 principalement au détriment de zones agricoles et forestières. Cela correspond à une augmentation de +9,3% des zones artificialisées par rapport à la surface qu'elles occupaient en 2000. La bande située entre 1 et 2 km de la mer a été marquée par cette tendance avec une progression de +1,7% de l'artificialisation.

C | Etat des lieux par entité – analyse spatiale

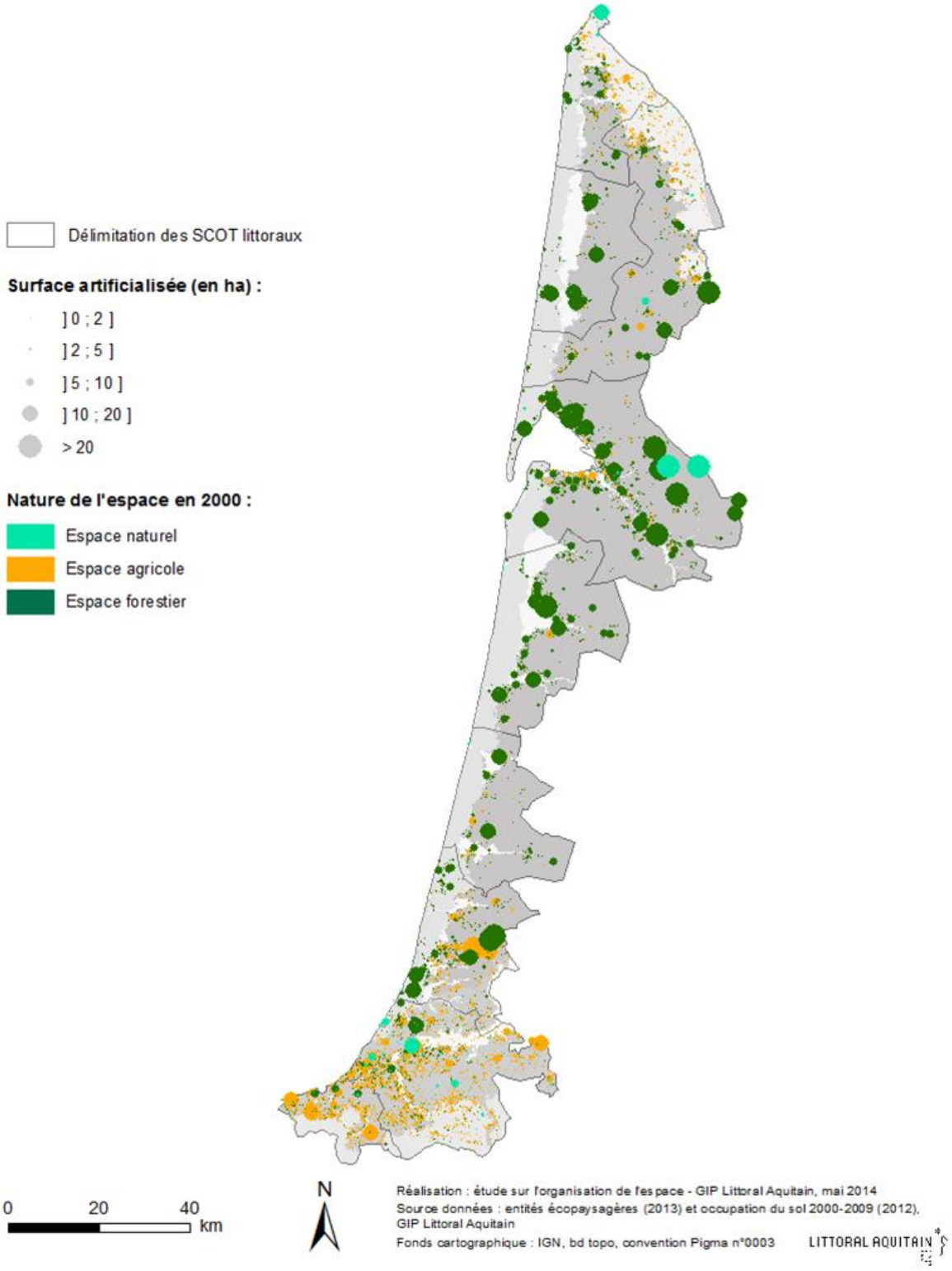


Figure 9 : Spatialisation des artificialisation des espaces naturels (N), agricoles (A) et forestiers entre 2000 et 2009

1 | Milieux marins océaniques

Pas d'analyse spatiale sur cette entité.

2 | Milieux marins soumis à marée et estuaires: baies, estuaire et lagune à marée

Pas d'analyse spatiale sur cette entité.

3 | Vallées fluviales majeurs et réseau de lacs, étangs et marais

Pour plus de détails sur l'évolution de l'occupation du sol au sein, se reporter à la fiche 3 | Vallées fluviales majeurs et réseau de lacs, étangs et marais.

4 | Le cordon dunaire et estran de la côte sableuse

Le cordon dunaire qui s'étend sur 7968 ha, est un espace constitué à 91,4% de zones naturelles et forestières. Cette entité est le siège de dynamiques relativement faibles : seulement 0,7% des surfaces ont subi une évolution entre 2000 et 2009 principalement au profit des zones naturelles et artificialisées et au détriment des zones forestières. Sur cette même période et à l'échelle de l'entité, l'artificialisation a concerné 10,3 ha. Ceci représente une augmentation des surfaces artificialisées de 1,5% par rapport aux surfaces qu'elles occupaient en 2000. Dans le cas d'un maintien du rythme actuel de mutation des occupations du sol, cette augmentation des zones artificialisées ne devrait pas entraîner de modification de la répartition entre les espaces naturels, forestiers, artificialisés et agricoles au sein du cordon dunaire.

Pour plus de détails sur l'évolution de l'occupation du sol, se reporter à la fiche 5 | Cordon dunaire.

5 | Forêt dunaire

La forêt dunaire, qui s'étend sur 7968 ha, est un espace constitué à 89% d'espaces naturels et forestier. Cette entité est le siège de dynamiques relativement faibles : 0,6% des surfaces ont subi une évolution entre 2000 et 2009. Sur cette même période et à l'échelle de l'entité, l'artificialisation a concerné 11360 ha. Ceci représente une augmentation des surfaces artificialisées de +4,3% par rapport aux surfaces qu'elles occupaient en 2000. Bien que situé plus proche du littoral, ces espaces sont donc relativement moins urbanisés que le reste du massif des landes de Gascogne.

Pour plus de détails sur l'évolution de l'occupation du sol au sein du cordon dunaire, se reporter à la fiche 5 | Forêt dunaire.

6 | Massif forestier des landes de Gascogne

Le massif forestier, qui s'étend sur 3829,2 km², est un espace constitué à 81,4% de zones forestières. Cette entité est le siège de dynamiques significatives : 1,3% des surfaces ont subi une évolution entre 2000 et 2009. Sur cette même période et à l'échelle de l'entité, l'artificialisation a concerné plus de 12% des espaces, principalement au détriment des espaces forestiers (68,9%) puis agricoles (28,4%). En parallèle, on constate un phénomène de translation des espaces agricoles, dont la perte liée à l'urbanisation s'accompagne d'un gain quasi équivalent encore au détriment des espaces forestiers. Dans le cas d'un maintien du rythme de mutation des occupations du sol, l'artificialisation gagnera une part de plus de 1% dans l'occupation du sol de l'entité dès 2020, laissant présager d'une artificialisation totale passant les 10% dès 2031. Les zones forestières continueraient de perdre 1,2% de leur surface tous les 10 ans.

Pour plus de détails sur l'évolution de l'occupation du sol, se reporter à la fiche 6 | Massif forestier des Landes de Gascogne.

7 | Milieux littoraux et estran de la côte rocheuse

Uniquement présente dans le département des Pyrénées-Atlantiques, l'entité côte rocheuse, s'étend sur 177 ha. Cet espace est constitué à 67,7% de zones naturelles et à 26,9% de zones artificialisées. C'est donc l'entité du littoral aquitain la plus artificialisée.
L'analyse générale de l'évolution de l'occupation du sol ne permet pas de mettre en évidence de dynamique nettement identifiable d'augmentation ou de diminution des espaces naturels, agricoles et forestiers dans cette entité.

Pour plus de détails sur l'évolution de l'occupation du sol, se reporter à la fiche 7 | Milieux littoraux et estran de la côte rocheuse.

8 | Collines et plateaux agricoles du Pays basque

Les collines et plateaux agricoles du Pays basque et de l'Adour s'étendent sur 90 055,8 ha et représentent une entité majoritairement agricole (45,7%) et forestière (30,8%) déjà très touchée par l'artificialisation (17,7%). Celle-ci continue d'ailleurs sa forte expansion, en gagnant de nouvelles surfaces sur 2,1% de l'entité entre 2000 et 2009. La forte influence socio-économique des pôles urbains du littoral et le développement de dessertes routières intérieures engendrent en effet un développement résidentiel sur l'ensemble de l'entité (avec toutefois des disparités). Cette artificialisation se fait surtout au détriment des espaces agricoles (81,6%), sans que cela semble se répercuter sur les proportions d'espaces naturels et forestiers. Des échanges se font toutefois entre espaces naturels, agricoles et forestiers, mais restent difficilement interprétables. Dans le cas d'un maintien du rythme de mutation des occupations du sol, l'artificialisation atteindra une part de 20% de l'occupation du sol de l'entité dès 2020, et aura progressé de 5% entre 2009 et 2034 (soit 22,7% de surfaces artificialisées), toujours au détriment des espaces agricoles.

Pour plus de détails sur l'évolution de l'occupation du sol, se reporter à la fiche 8 | Collines et plateaux agricoles du Pays Basque et de l'Adour.

9 | Montagne basque

La montagne basque, qui s'étend sur 27 702,1 ha, est un espace peu urbanisé constitué à 96,9% d'espaces naturels. Cette entité est toutefois le siège de dynamiques significatives : 2,6% des surfaces ont subi une évolution entre 2000 et 2009. Sur cette même période et à l'échelle de l'entité, l'artificialisation a augmenté de plus de 16,8% par rapport à la surface urbanisée en 2000, principalement au détriment des espaces agricoles (83,1%). En parallèle, on constate un phénomène de mutation d'espaces naturels (perte importante de près de 1%) en espaces agricoles ou forestiers (potentiellement lié à l'évolution des pratiques agropastorales). Des terres agricoles sont également gagnées sur des espaces forestiers. Dans le cas d'un maintien du rythme de mutation des occupations du sol, l'artificialisation gagnera une part de plus d'environ 1% dans l'occupation du sol en 2030. Une lente inversion des proportions s'opérerait entre espaces naturels et espaces agricoles, pour aboutir à un basculement en 2044 (surface des espaces agricoles supérieure à celle des espaces naturels, contrairement à 2009).

Pour plus de détails sur l'évolution de l'occupation du sol, se reporter à la fiche 9 | Montagne basque.

D | Etat des lieux par entité – fonctions et valeurs

0 | méthode

Les services écologiques se répartissent en 4 principales catégories :

- les services de support, ou fonctions écologiques, sont à la base de l'ensemble des services car ils permettent le maintien du fonctionnement de l'écosystème. Une fonction écologique peut contribuer à plusieurs services et inversement un service peut être issu de plusieurs fonctions. Ce lien entre fonctions et services explique l'étroite dépendance entre la bonne santé des écosystèmes et la qualité et la pérennité des services écologiques qu'ils rendent,
- les services d'approvisionnement correspondent à la production de biens,
- les services de régulation sont responsables du contrôle des processus naturels,
- les services culturels sont des services non matériels, obtenus à travers l'enrichissement spirituel, artistique et les loisirs

Une étude récente de l'UICN financée par le Conseil Régional d'Aquitaine a récémment fait le bilan de ses services pour le littoral aquitain :

Ecosystème/ services	Services de support	Services d'approvisionnement	Services de régulation	Services culturels
Plage et massif forestier	- Cycle de l'eau - Photosynthèse, production de biomasse et cycle des éléments nutritifs - Formation et maintien du sol - Offre d'habitat pour la biodiversité	- Poissons, champignons - Fibres, matériaux, ressources génétiques et biochimiques	- Qualité de l'eau - Régulation du climat et stockage de carbone - Erosion et risques naturels	- Loisirs et tourisme - Valeurs éducatives et scientifiques - Valeurs identitaires, esthétiques, patrimoniales et spirituelles
Plans d'eau littoraux	- Cycle de l'eau - Photosynthèse, Production de biomasse et cycle des éléments nutritifs - Formation et maintien du sol - Offre d'habitat pour la biodiversité	- Poissons, gibiers - Fibres, matériaux, ressources génétiques et biochimiques	- Qualité de l'eau - Régulation du climat et stockage de carbone - Risques naturels	- Loisirs et tourisme - Valeurs éducatives et scientifiques - Valeurs identitaires, esthétiques, patrimoniales et spirituelles
Littoral rocheux	- Cycle de l'eau - Photosynthèse, Production de biomasse et cycle des éléments nutritifs - Formation et maintien du sol - Offre d'habitat pour la biodiversité	- Ressources alimentaires, fibres, matériaux, ressources génétiques et biochimiques	- Qualité de l'eau - Régulation du climat et stockage de carbone - Erosion et risques naturels	- Loisirs et tourisme - Valeurs éducatives et scientifiques - Valeurs identitaires, esthétiques, patrimoniales et spirituelles
Bassin d'Arcachon	- Cycle de l'eau - Photosynthèse, Production de biomasse et cycle des éléments nutritifs - Formation et maintien du sol - Offre d'habitat pour la biodiversité	- Poissons, mollusques, seiches, huitres - Fibres, matériaux, ressources génétiques et biochimiques	- Qualité de l'eau - Régulation du climat et stockage de carbone - Risques naturels	- Loisirs et tourisme - Valeurs éducatives et scientifiques - Valeurs identitaires, esthétiques, patrimoniales et spirituelles
Plateau continental	- Cycle de l'eau - Photosynthèse, Production de biomasse et cycle des éléments nutritifs - Formation et maintien du sol - Offre d'habitat pour la biodiversité	- Poissons, seiches - Fibres, matériaux, ressources génétiques et biochimiques	- Qualité de l'eau - Régulation du climat et stockage de carbone	- Loisirs et tourisme - Valeurs éducatives et scientifiques
Estuaire de la Gironde et de l'Adour	- Cycle de l'eau - Photosynthèse, Production de biomasse et cycle des éléments nutritifs - Formation et maintien du sol - Offre d'habitat pour la biodiversité	- Poissons, crevette - Fibres, matériaux, ressources génétiques et biochimiques	- Qualité de l'eau - Régulation du climat et stockage de carbone - Risques naturels	- Loisirs et tourisme - Valeurs éducatives et scientifiques Valeurs identitaires, esthétiques, patrimoniales et spirituelles

Source : UICN (2013), Panorama des services écologiques fournis par les écosystèmes francais, Services écologiques des écosystèmes marins et côtiers d'Aquitaine – version de travail, (19p).

Ce document a servi de référence à l'analyse des services pour chacune des 9 entités du littoral aquitain. Les intitulés des services ont néanmoins été légérement amendées par le parternariat lors comité technique du 17 janvier afin de coller au plus près des fonctionnalités du territoire.

	Services - UICN	Services - littoral aquitain
Service de support	Cycle de l'eau	/
	Photosynthèse, production de biomasse et cycles des éléments nutritifs	/
	Formation et stabilisation des sols	/
	Habitats, Biodiversité	Richesses écologiques : Habitat, Faune, Flore et Continuités écologiques
Service d'approvisionnement	Alimentation	Alimentation, économie primaire et cynégétique
	Fibres, matériaux, ressources génétiques et biochimiques	Fibres, matériaux, énergie et économie sylvicole
		Ressources génétiques et molécules d'intérêt
Service de régulation	Climat	Climat
	Qualité de l'eau	Cycle de l'eau : qualité et quantité
		Risques naturels
		Qualité de l'air
Services culturels	Dimension identitaire, patrimoniale et artistique	Dimension identitaire, patrimoniale et artistique
		Qualité esthétique et paysagère
	Valeurs éducatives et connaissance scientifique	Valeurs éducatives et connaissance scientifique
	Loisirs et tourisme	Loisirs et tourisme

Source : GIP littoral aquitain, 2014.

1 | Milieux marins océaniques

Pas d'analyse des services pour cette entité.

2 | Milieux marins soumis à marée et estuaires: baies, estuaire et lagune à marée

Pas d'analyse des services pour cette entité.

3 | Vallées fluviales majeurs et réseau de lacs, étangs et marais

	Services	Niveau d'intérêt	Vulnérabilité
Services de support	Habitats	Fort (3) à Très fort (4)	Très fort (4)
	Faune	Très fort (4)	Très fort (4) 1 espèce en danger critique (CR) 2 espèces en danger (EN) 4 espèces vulnérables (VU)
	Flore	Très fort (4) Espèces endémiques	Très fort (4) 2 espèces en danger (EN) 2 espèces vulnérables (VU)
Continuités écologiques	Continuités écologiques	Très fort (4) Intérêt international, national et régional	Fort (3) Artificialisation des bordures, coupures par les infrastructures de déplacement, obstacles à l'écoulement

	Services	Niveau d'intérêt	Vulnérabilité
Services d'approvisionnement	Alimentation, économie primaire et cynégétique	2| Ressource piscicole Chasse aux gibiers d'eau	3| Pollutions agricoles ou urbaines
	Fibres, matériaux, énergie et économie sylvicole	0|	0|
	Ressources génétiques et molécules d'intérêt	0|	0|
Services de régulation	Climat	2| Sockage de carbone	2| Assèchement des zones humides
	Cycle de l'eau	4| **Autoépuration de l'eau dont qualité des eaux de baignade**	2| Assèchement des zones humides
	Risques naturels	**4| Rôle tampon dans la régulation du régime des eaux**	2| Assèchement des zones humides, comblement
	Qualité de l'air	1|	0|
Services culturels	Dimension identitaire, patrimoniale et artistique	1| Histoire : marais du Médoc et archéologie	0|
	Qualité esthétique et paysagère	3| Composante du triptyque dune-forêt-lac en Gironde et dans les Landes	1| Soumis à la pression d'artificialisation
	Valeurs éducatives et connaissance scientifique	2| Lieu d'observation de la faune et de la flore Lieu d'histoire	1| Comblement, plantes exotiques envahissantes
	Loisirs et tourisme	3| Accueil du public	0|

4 | Le cordon dunaire et estran de la côte sableuse

Ensemble original de milieux riches en espèces endémiques et remarquables.
1er foyer d'endémisme végétal de la région aquitaine
Réservoir de biodiversité d'intérêt régional et continuité écologique d'intérêt régional identifiés par le SRCE (SRCE Aquitaine, 2014).

Continuité écologique de milieux ouverts thermophiles d'importance nationale (MNHN-SPN, juin 2011).

Espèces animales emblématiques : Lézard Ocellé, Pélobate cultripède, Gravelot à collier interrompu.
Espèces végétales emblématiques : Astragale de Bayonne, La linaire à feuilles de thym.

	Services	Niveau d'intérêt	Vulnérabilité
Services de support	Habitats	**Très fort (4)** 2 Habitats d'intérêt communautaire prioritaires 6 Habitat d'intérêt communautaire	**Très fort (4)**
	Faune	**Très fort (4)** Espèces insectes endémiques du littoral aquitain	**Très fort (4)** 2 espèces « vulnérables » (Lézard ocellé et Crapaux pélobate cultripède)
	Flore	**Très fort (4)** 3 espèces endémiques du littoral aquitain	**Très fort (4)** 3 espèces « vulnérables » 1 espèce « en danger »
Continuités écologiques	Continuités écologiques	**Très fort (4)** intérêt international, national et régional	**Fort (3)** Vulnérable aux discontinuités urbaines

	Services	Niveau d'intérêt	Vulnérabilité
Services d'approvisionnement	Alimentation, économie primaire et cynégétique	2| Ressource halieutique	/
	Fibres, matériaux, énergie et économie sylvicole	0|	/
	Ressources génétiques et molécules d'intérêt	2| Ressouce génétique pour le pin maritime	/
Services de régulation	Climat	1|	/
	Cycle de l'eau	1|	/
	Risques naturels	**4| Amortissement de l'énergie marine et rôle de digue**	2| Soumis à l'érosion et à la pression anthropique
	Qualité de l'air	1|	/
Services culturels	Dimension identitaire, patrimoniale et artistique	2|	/
	Qualité esthétique et paysagère	3| Grand paysage aquitain	2| Pression touristique
	Valeurs éducatives et connaissance scientifique	1|	/
	Loisirs et tourisme	**4| Principal site d'accueil touristique**	2| Pression touristique

Les principaux services écosystémiques du cordon dunaire :
- rôle majeur dans la gestion des risques érosion et submersion en tant qu'ammortisseur souple de l'energie des vagues et que stock de sédiment disponible ;
- principal site d'accueil touristique d'Aquitaine.
- grand paysage aquitain.

5 | Forêt dunaire

	Services	Niveau d'intérêt	Vulnérabilité
Services de support	Habitats	Fort (3)	Moyen (2) Vulnérable localement (effets de l'érosion éolienne, surfréquentation, aménagements)
	Faune	Fort (3)	Fort (3) 5 espèces vulnérables (VU)
	Flore	Moyen (2) à Fort (3)	Faible (1) à Moyen (2)
Continuités écologiques	Continuités écologiques	Moyen (2) Intérêt régional	Moyen (2) Vulnérable localement aux mutations des espaces

	Services	Niveau d'intérêt	Vulnérabilité
Services d'approvisionnement	Alimentation, économie primaire et cynégétique	1| Cueillette et chasse	0|
	Fibres, matériaux, énergie et économie sylvicole	**4| Production de bois**	1| Soumis au recul de la dune et au risque d'incendie
	Ressources génétiques et molécules d'intérêt	0|	0|
Services de régulation	Climat	3| Stockage de carbone	0|
	Cycle de l'eau	1| Autoépuration de l'eau	
	Risques naturels	**4| Fixation des dunes modernes ; lutte contre l'érosion éolienne**	2| Soumis à la pression d'artificialisation
	Qualité de l'air	1|	0|
Services culturels	Dimension identitaire, patrimoniale et artistique	2| Histoire : assainissement et aménagement du littoral	0|
	Qualité esthétique et paysagère	2| Composante du triptyque dune-forêt-lac	1| Soumis à la pression d'artificialisation
	Valeurs éducatives et connaissance scientifique	1|	0|
	Loisirs et tourisme	3| Site d'accueil touristique	0|

6 | Massif forestier des landes de Gascogne

Mosaïque de milieux d'intérêt écologique très fort (landes, prairies, feuillus, zones humides dont lagunes…).

Réservoir de biodiversité d'intérêt régional dans le projet de Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) (SRCE Aquitaine, 2014).
Connaissances des populations végétales et animales d'intérêt restent encore lacunaires sur une grande partie du territoire.

Les milieux humides du massif concentrent une grande partie de la richesse écologique du territoire, mais ce sont aussi les milieux les plus vulnérables (sensibilité aux modifications du fonctionnement hydrique).

	Services	Niveau d'intérêt	Vulnérabilité
Services de support	Habitats	Fort (3) à Très fort (4) localement	Très fort (4)
	Faune	Fort (3)	Très fort (4)
	Flore	Fort (3) 2 espèces endémiques (France/Portugal/Espagne)	Moyen (2) 1 espèce vulnérable (VU)
Continuités écologiques	Continuités écologiques	Moyen (2) Intérêt régional	Fort (3) Vulnérable localement aux mutations des espaces

	Services	Niveau d'intérêt	Vulnérabilité
Services d'approvisionnement	Nourriture	2| Cultures et élevage de volailles	2| Cultures dépendantes de la ressource en eau (irrigation)
	Fibres, matériaux, énergie et économie sylvicole	4| Bois d'œuvre et d'industrie	2| Tempêtes, incendies, changement climatique, pression foncière
	Ressources génétiques et molécules d'intérêt	2| Ressource génétique pour le pin maritime	/
Services de régulation	Climat	2| Contribution au stockage de carbone	2| Tempêtes, incendies
	Qualité de l'eau	2| Rôle majeur du couvert forestier (en particulier les feuillus	2| Drainage des parcelles agricoles et forestières
	Régulation des risques naturels	2| Limitation de l'érosion du sol et des phénomènes de ruissellement	2| Tempêtes, incendies, drainage des parcelles agricoles et forestières
	Qualité de l'air	2| Captage des particules et substances polluantes par les espaces forestiers	/
Services culturels	Cadre de vie (paysage)	3| La forêt de pin représente un emblème territorial fort en termes de culture et d'identité (GIP ECOFOR, 2010)	2| Mitage et consommation d'espace par l'urbanisation
	Loisirs et tourisme	3| Attrait touristique de la forêt landaise qui bénéficie aussi de la proximité du littoral (côte et étangs arrières-littoraux)	1| Pression touristique, mais plus faible que sur le littoral Fréquentation de loisir des forêts : dégradation, dérangement, déchets

7 | Milieux littoraux et estran de la côte rocheuse

Ensemble original de milieux riches en espèces endémiques et remarquables.
1er foyer d'endémisme végétal de la région aquitaine
Réservoir de biodiversité d'intérêt régional et continuité écologique d'intérêt régional identifiés par le SRCE (SRCE Aquitaine, 2014).

Espèces animales emblématiques : Pingouin Torda, Guillemot de Troïl
Espèces végétales emblématiques : Sénéçon de Bayonne, Œillet marin

	Services	Niveau d'intérêt	Vulnérabilité
Services de support	Habitats	**Très fort (4)** 2 Habitats d'intérêt communautaire prioritaires 7 Habitat d'intérêt communautaire	**Très fort (4)**
	Faune	**Très fort (4)**	**Très fort (4)** 2 espèces « vulnérables » 1 espèce « en danger » (guillemot de Troïl)
	Flore	**Très fort (4)** 3 espèces endémiques de la côte basque	**Très fort (4)** 4 espèces « vulnérables »
Continuités écologiques	Continuités écologiques	**Très fort (4)** intérêt international, national et régional	**Très Fort (4)** Forte vulnérable aux discontinuités urbaines déjà présentes

	Services	Niveau d'intérêt	Vulnérabilité
Services d'approvisionnement	Alimentation, économie primaire et cynégétique	**4| Ressource halieutique**	3| Sensibilité aux pollutions d'origines terrestres
	Fibres, matériaux, énergie et économie sylvicole	3| Ramassage d'algues	0|
	Ressources génétiques et molécules d'intérêt	X| A déterminé	0|
Services de régulation	Climat	1| Stockage de carbone	0|
	Cycle de l'eau	1| Autoépuration de l'eau	0|
	Risques naturels	3| Protection naturelle contre de le risque de submersion marine	2| Soumis à l'érosion, à la pression anthropique et à l'artificialisation
	Qualité de l'air	1|	0|
Services culturels	Dimension identitaire, patrimoniale et artistique	**4| Lieu emblématique du surf**	0|
	Qualité esthétique et paysagère	3| Paysage emblématique d'Aquitaine	2| Soumis à la pression anthropique et à l'artificialisation
	Valeurs éducatives et connaissance scientifique	2| Lieu d'observation de la faune et de la flore	0|
	Loisirs et tourisme	4| **Principal site d'accueil touristique**	2| Pression tourristique

8 | Collines et plateaux agricoles du Pays basque

Paysage agricole et naturel complexe façonné par les multiples zones de relief plus ou moins marquées, entaillées par un réseau hydrographique dense.

Diversité d'espèces végétales et surtout animales.

	Services	Niveau d'intérêt	Vulnérabilité
Services de support	Habitats	Moyen (2)	Moyen (2)
	Faune	Moyen (2) Nombreuses espèces protégées potentiellement présentes	Très fort (4) 1 espèce « en danger » 3 espèces « vulnérables »
	Flore	Fort (3) 2 espèces endémiques	Moyen (2) 1 espèce « vulnérable »
Continuités écologiques	Continuités écologiques	Moyen (2) Intérêt régional sur certains secteurs	Fort (3) Vulnérable aux discontinuités urbaines

	Services	Niveau d'intérêt	Vulnérabilité
Services d'approvisionnement	Nourriture	3| Terre d'élevage reconnue (appellations, labels)	2| Déprise agricole, forte pression d'urbanisation sur certains secteurs
	Fibres, matériaux, énergie et économie sylvicole	1| Pas de filière bois structurée	/
Services de régulation	Climat	2| Contribution au stockage de carbone (bois, prairies)	1| Incendies, pression d'urbanisation sur certains secteurs
	Qualité de l'eau	3| Sources de pollution limitées par la nature du sol et l'utilisation extensive des espaces	1| Artificialisation des crêtes
	Régulation des risques naturels	2| Limitation de l'érosion du sol et des phénomènes de ruissellement	2| Artificialisation des crêtes
	Qualité de l'air	2| Captage des particules et substances polluantes par les espaces forestiers	/
Services culturels	Cadre de vie et paysage	3| Identité locale forte et typicité du paysage basque (reliefs, grandes vallées, mosaïque de milieux)	3| Mitage et consommation d'espace par l'urbanisation
	Loisirs et tourisme	3| Attrait touristique de la côte alliée aux paysages de montagne, qui rayonne vers l'intérieur des terres 2| Un tourisme thermal en développement	2| Attractivité touristique qui accentue la pression d'urbanisation en périphérie des pôles urbains littoraux

9 | Montagne basque

Quasi-totalité de la sous-entité montagne basque – massif pastoral fait partie de sites Natura 2000. Mosaïque d'habitats naturels à forte valeur patrimoniale du fait de leur rareté et/ou de la présence d'espèces végétales ou animales rares au niveau national

Réservoir de biodiversité d'intérêt régional dans le projet de Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) en 2014 (SRCE, 2014).

L'ensemble de la sous-entité a été identifié comme un vaste corridor écologique d'intérêt régional dans le projet de Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) en 2014 (SRCE, 2014).

Le massif pastoral, de par ses caractéristiques physiques et son niveau de protection, n'est pas soumis aux mêmes pressions anthropiques que le reste de l'entité, qui connait une forte urbanisation, en particulier dans sa partie la plus littorale.

	Services	Niveau d'intérêt	Vulnérabilité
Services de support	Habitats	**Très fort (4)** 3 Habitats d'intérêt communautaire prioritaires 9 Habitat d'intérêt communautaire	**Moyen (2)**
	Faune	**Très fort (4)** 4 espèces endémiques	**Très fort (4)** 1 espèce « en danger » 5 espèces « vulnérables »
	Flore	**Très fort (4)** 3 espèces endémiques du littoral aquitain	**Très fort (4)** 3 espèces « vulnérables » 1 espèce « en danger »
Continuités écologiques	Continuités écologiques	**Très fort (4)** intérêt international, national et régional	**Fort (3)** Vulnérable aux discontinuités urbaines

	Services	Niveau d'intérêt	Vulnérabilité
Services d'approvisionnement	Nourriture	4| Agropastoralisme ovin et bovin	1| Déprise agricole, intensification de la production
	Fibres, matériaux, énergie et économie sylvicole	2| Bois d'œuvre et d'industrie	1| Marché fluctuant, problèmes de débouchés
Services de régulation	Climat	2| Contribution au stockage de carbone (bois, prairies, landes, tourbières)	2| Tempêtes, incendies
	Qualité de l'eau	3| Sources de pollution limitées par la nature du sol et l'utilisation extensive des espaces	1| Intensification des pratiques dans les vallées
	Régulation des risques naturels	2| Limitation de l'érosion du sol et des phénomènes de ruissellement	2| Fréquentation touristique érodant le couvert végétal sur certains sites
	Qualité de l'air	2| Captage des particules et substances polluantes par les espaces forestiers	/
Services culturels	Cadre de vie et paysage	3| Identité locale forte et typicité du paysage basque (reliefs et mosaïque de milieux)	2| Mitage et consommation d'espace par l'urbanisation
	Loisirs et tourisme	3| Attrait touristique d'une montagne aux portes du littoral et accessible à tous Activité de chasse au niveau des cols (migration des oiseaux) et de pêche au niveau des nombreux affluents aux eaux vives (salmonidés)	2| Dégradation des espaces sur certains sites (forte affluence)

E | Synthèse des enjeux

1 | Milieux marins océaniques

Pas d'expression des enjeux pour cette entité.

2 | Milieux marins soumis à marée et estuaires: baies, estuaire et lagune à marée

Pas d'expression des enjeux pour cette entité.

3 | Vallées fluviales majeurs et réseau de lacs, étangs et marais

Une richesse floristique et faunistique et des habitats naturels d'intérêts communautaires liés à la présence de zones humides.

Des services écosystèmiques majeurs qui concourent au maintien de l'attractivité du territoire notamment par régulation du régime des eaux (inondations) et leur dépollution (qualité des eaux de baignade).

Au delà de dynamiques internes aux milieux problématiques (espèces exotiques envahissantes dans les espaces naturels et intensification des pratiques pour les espaces agricoles), se pose la question de l'augmentation importante des espaces urbains (+10,1%) principalement issus d'espaces agricoles (~2/3) et forestiers (~1/3). Cette artificialisation – imperméabilisation peut mener à une perte majeure de fonctionnalité écologique.

4 | Le cordon dunaire et estran de la côte sableuse

Des milieux très riches (1er foyer d'endémisme végétal) et très fragiles (nombreuses espèces végétales et animales au statut vulnérable) mais finalement encore méconnus.

Des milieux bien protégés de l'artificialisation notamment par la maitrise foncière publique et particulièrement de l'Etat (domaniale gérée par l'ONF) et du Conservatoire du Littoral.
Des services écosystèmiques majeurs maintenus par d'importants travaux de gestion notamment assurés par l'ONF sur les dunes domaniales et publiques.

Une organisation de la fréquentation (plan plage) qui permet de limiter les fréquentations sauvages et anarchiques et la dispersion dans des milieux naturels.
Des plans plages suffisants en cas d'accroissement fréquentation ?

Une forte dynamique « naturelle » d'érosion qui :

- menace d''importants enjeux socio-économiques
- pourrait faire régresser des espaces naturels si la translation vers les terres est bloquée par l'urbanisation ou la forêt ;
- pourrait couper des espaces naturels par la « presqu'ilisation » de zones urbaines.

Une protection - maitrise foncière publique à compléter locament au regard d'enjeux écologiques et de gestion des risques

Quelle constructibilité des espaces soumis à des érosions et/ou submersions aujourd'hui mais potentiellement encore plus demain avec les changements climatiques (élévation du niveau de la mer, tempêtes) ?
Quelle protection ou la relocalisation des enjeux menacés d'érosion et/ou submersion ?

5 | Forêt dunaire

Une richesse écologique sous-estimée et/ou peu mise en valeur.

Un espace sur lequel se reporte la pression d'artificialisation du fait de l'importante protection de l'entité cordon dunaire.

Une bonne protection de l'artificialisation notamment par la maîtrise foncière publique et particulièrement de l'Etat (domaniale gérée par l'ONF) qui a permis de limiter l'artificialisation à l'échelle de l'entité par rapport au reste du massif forestier des landes de Gascogne.

Des secteurs sous tension où coincident une extension urbaine importante entre 2000 et 2009 et faible niveau de protection des espaces naturels et forestiers notamment dans le Sud des Landes.

6 | Massif forestier des landes de Gascogne

Une dynamique actuelle d'artificialisation et de mitage du territoire qui fragilise l'intégrité du massif forestier et remet en cause l'équilibre entre espaces forestiers, agricoles et naturels (forte consommation d'espaces forestiers par artificialisation et par translation des espaces agricoles perdus également au détriment des espaces forestiers).

Des réflexions engagées par les collectivités et pouvoirs publics pour aboutir à une vision partagée des différentes pressions identifiées à l'échelle du massif, qu'elles soient naturelles (changement climatique, tempêtes) ou anthropiques (pression foncière, touristique, évolutions de la filière bois...), et dégager des pistes d'actions globales et cohérentes.

Un patrimoine naturel imbriqué avec les espaces forestiers (lagunes, landes, milieux humides...) avec une connaissance et une reconnaissance (protection) encore insuffisante.

Des pratiques de gestion des espaces agricoles et forestiers qui évoluent en faveur d'une meilleure prise en compte de la biodiversité, mais qui limitent encore l'expression des richesses écologiques du territoire (cf. DDTADD).

7 | Milieux littoraux et estran de la côte rocheuse

Des milieux très riches (1er foyer d'endémisme végétal d'Aquitaine) et très fragiles (nombreuses espèces végétales et animales au statut vulnérable), mais finalement encore méconnus.

Des espaces désormais relictuels, entourés d'espaces urbanisés, dont le rôle dans les continuités écologiques est mis à mal.

Des milieux moins bien protégés de l'artificialisation que sur le reste du littoral aquitain malgré une richesse écologique tout aussi imporante. Une protection - maitrise foncière publique insuffisante au regard de la richesse écologique et des services écosystémiques rendus.

Une forte dynamique « naturelle » d'érosion qui :

- menace d''importants enjeux socio-économiques

- pourrait faire régresser des espaces naturels déjà relictuels si la translation vers les terres est bloquée par l'urbanisation ;
- pourrait couper encore plus des espaces naturels par la « presqu'ilisation » de zones urbaines.

Quelle constructibilité des espaces soumis à des érosions et/ou submersions aujourd'hui mais potentiellement encore plus demain avec les changements climatiques (élévation du niveau de la mer, tempêtes) ?
Quelle protection ou relocalisation des enjeux menacés d'érosion et/ou submersion ?

8 | Collines et plateaux agricoles du Pays basque

Une dynamique actuelle d'artificialisation et de mitage du territoire consommatrice d'espaces, en particulier agricoles, et qui fragmente progressivement les continuités écologiques du territoire (à l'image de l'urbanisation quasi continue de la frange littorale entre Bayonne et Saint-Jean-de-Luz, le long de la Nive entre Bayonne et Cambo-les-Bains, le long de la Nive entre Saint-Jean-de-Luz et Sainte-Pée-sur-Nivelle...).

Des mutations à l'œuvre entre espaces naturels, agricoles et forestiers, difficiles à analyser, peut-être du fait d'une méconnaissance des dynamiques de ce territoire situé à l'interface d'entités beaucoup plus « scrutées » (montagne, côte, massif des Landes de Gascogne) ?

Une artificialisation des crêtes qui conduit à une augmentation de phénomènes locaux de ruissellement des eaux pluviales, et donc une augmentation des risques d'érosion, d'inondation à l'aval, de pollution des cours d'eau.

Une déprise agricole supérieure à la moyenne du littoral aquitain, couplée à une perte nette importante d'espaces agricoles par artificialisation, dont les conséquences ne sont pas encore mesurées.

Bien que les espaces forestiers soient plus épargnés par l'artificialisation, les ressources forestières restent sous-exploitées du fait des contraintes d'exploitation (relief, accès) et du morcellement des propriétés, mais les acteurs départementaux et régionaux cherchent depuis quelques années à relancer la mobilisation des ressources en favorisant les regroupements de propriétaires.

Un réseau hydrographique et des zones humides reconnus pour leurs richesses écologiques, des connaissances lacunaires sur le reste du territoire, notamment sur les complexes bocagers.

9 | Montagne basque

De vastes espaces naturels présentant une richesse écologique dépendante majoritairement du maintien des activités d'élevage de type agropastoral.

Une dynamique actuelle d'artificialisation et de mitage du territoire consommatrice d'espaces, en particulier agricoles, et contrainte par le relief de l'entité (phénomène de concentration sur les secteurs les moins accidentés).

Indépendamment de l'artificialisation, plusieurs évolutions simultanées sur les espaces naturels, agricoles et forestiers pouvant amener à une perte de l'équilibre actuel entre ces espaces (mutation des pratiques agropastorales, évolution des objectifs de production sylvicole liée à de nouveaux débouchés…).

Un développement touristique engendrant une forte fréquentation difficile à canaliser au sein de ces vastes espaces naturels, pouvant fragiliser localement les milieux naturels (pelouses, tourbières, sites de nidification…) et aller à l'encontre des usages agricoles et sylvicoles.

Bibliographie

1 | Données géographiques numériques géoréférencées

Agglomération Sud Pays Basque (2001), limite entités paysagères.

Agglomération Sud Pays Basque (2001), milieux naturels.

BRGM (2008), cartographie du cordon dunaire aquitain.

BRGM (2008), cartographie des dunes aquitaines.

BRGM – GIP Littoral Aquitain (2011), cartographie des mouvements de terrains de la côte rocheuse aquitaine ;

Conseil Régional d'Aquitaine (2012), délimitation entités écopaysagère du médoc.

Dailloux D., 2008. Video measurements of the Adour plume dynamic and its optical characteristics. Thèse de Doctorat de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

DREAL Aquitaine (2010), zones vertes du SDAGE – inventaire zone humide – téléchargement Carmen juillet 2013.

GIP Littoral Aquitain (2012), Occupation du Sol 2009.

IGN, scan 25 des départements 33, 40 et 64. Convention PIGMA 0003.

IGN, bd alti des départements 33, 40 et 64. Convention PIGMA 0003.

INRA (1999), Unités Agrophysionomiques (UAP) du Pays Basque.

IFN (2010), carte des sylvoécorégions, téléchargement sur le site de l'IFN en juillet 2013.
Union Européenne, golfe de Gascogne.

Union Européenne (2006), Corine Land Cover.

SHOM, Trait de côte Histolitt, téléchargement sur le site du SHOM en juillet 2013.

Syndicat Mixte du Scot de l'agglomération de Bayonne et du Sud des Landes (2011), découpage secteur à enjeux.

SIBA (2006), MNT.

2 | Rapports

Agence d'urbanisme atlantique & pyrénées (audap), Agence d'urbanisme Bordeaux métropole Aquitaine (a'urba) & Agence départementale d'Aide aux Collectivités Locales. 2014. *Caractérisation des dynamiques à l'oeuvre*. 105p.

Agreste Aquitaine. 2010. Abandon et artificialisation des sols agricoles : la déprise s'accélère. *Analyses et résultats*, n°38. 4p.

Communauté de communes Sud Pays Basque (2001),
SCOT du Sud Pays Basque, Etat initial.

Conseil Général de la Gironde (mars 2012)
Atlas des paysages de la Gironde
http://atlas-paysages.gironde.fr

Conseil Régional d'Aquitaine (2012),
Projet de création d'un PNR sur le secteur médocain, Phase 2 – inventaires et recherches, (350p).

Conseil Régional d'Aquitaine & DREAL (2011),
Trame verte et bleue Aquitaine, diagnostic des enjeux régionaux – rapport phase 2, (174p)

Conseil Régional d'Aquitaine & DREAL (2012),
SRCE, diagnostic et enjeux des continuités écologiques, version de travail, (39p)

CRPF Aquitaine, Schéma régional de gestion sylvicole (SRGS).

IGN & GRECO (2012),
grande région écologique sud-ouest océanique, (10p).

IFN (2010), La forêt française, Les résultats issus des campagnes d'inventaire 2005 à 2009 : Aquitaine, (32p).

INRA Versailles (1999)
Unités agro-physionomiques au Pays basque
Carte réalisée par l'INRA, Département Systèmes Agraires et Développement Pascal Thinon & Jean-Pierre Deffontaines.

INSEE AQUITAINE. 2008. Le littoral aquitain étend son influence. *Le quatre pages*, n°177. 6p.

ONF,
Les dunes de la côte atlantique, connaitre, aimer et protéger (6p).

ONCFS & DIREN (2004)
Orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et des habitats en Aquitaine, Etat des liieux (144p).

ONCFS & DIREN (2005)
Orientations régionales de gestion et de conservation de la faune sauvage et des habitats en Aquitaine, Enjeux et objectifs (38p).

Revue Forestière Française,

J. Favennec (1999), Aménagement des forêts littorales : cas des forest dunaires du littoral atlantique français, (229p).

Syndicat Mixte du Scot de l'agglomération de Bayonne et du Sud des Landes (2011),
Intégration des enjeux de conservation de la biodiversité dans le SCOT de Bayonne et du sud des Landes, (112p).

Sybarval (2012),
SCOT du bassin d'Arcachon et du Val de l'Eyre, Etat initial de l'environnement (283p)

UICN (2013),
Panorama des services écologiques fournis par les écosystèmes francais, Services écologiques des écosystèmes marins et côtiers d'Aquitaine – version de travail, (19p).

UICN (2013),
Panorama des services écologiques fournis par les écosystèmes francais, volume1, contexte et enjeux, (47p).

UICN (2013),
Panorama des services écologiques fournis par les écosystèmes francais, volume2, fiche de synthèse – les habitats marins et côtiers, (28p).

CHRISTMANN, CRPF Aquitaine (2004),
Guide des milieux forestiers en Aquitaine, (112 p).

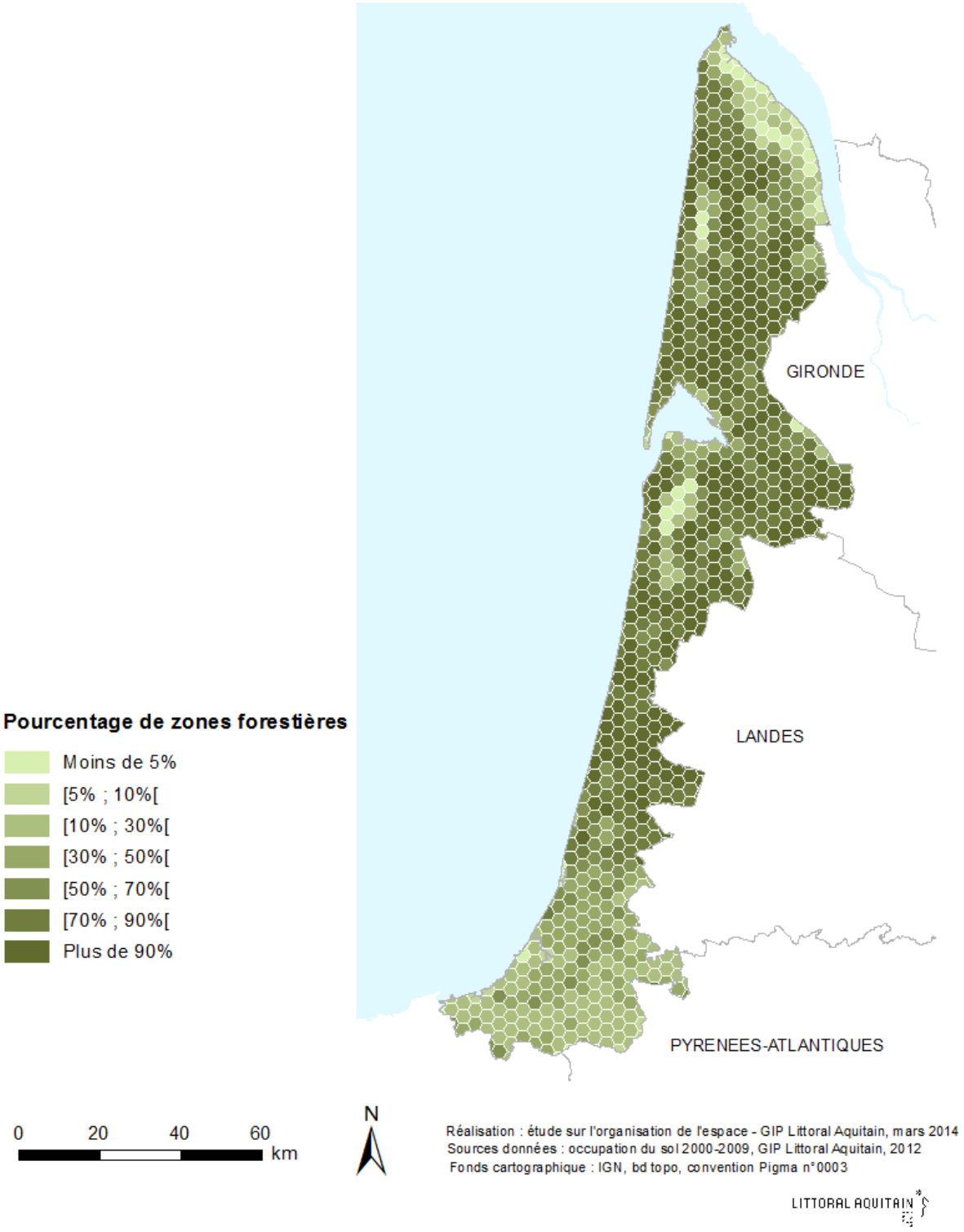
Colin A., Meredieu C., Labbé T., Bélouard T., 2010.
Etude rétrospective et mise à jour de la ressource pin maritime du massif des Landes de Gascogne après la tempête Klaus. Convention MAAP / IFN n° E18 /2010. 39 pages.

Dailloux D., 2008.
Video measurements of the Adour plume dynamic and its optical characteristics. Thèse de Doctorat de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

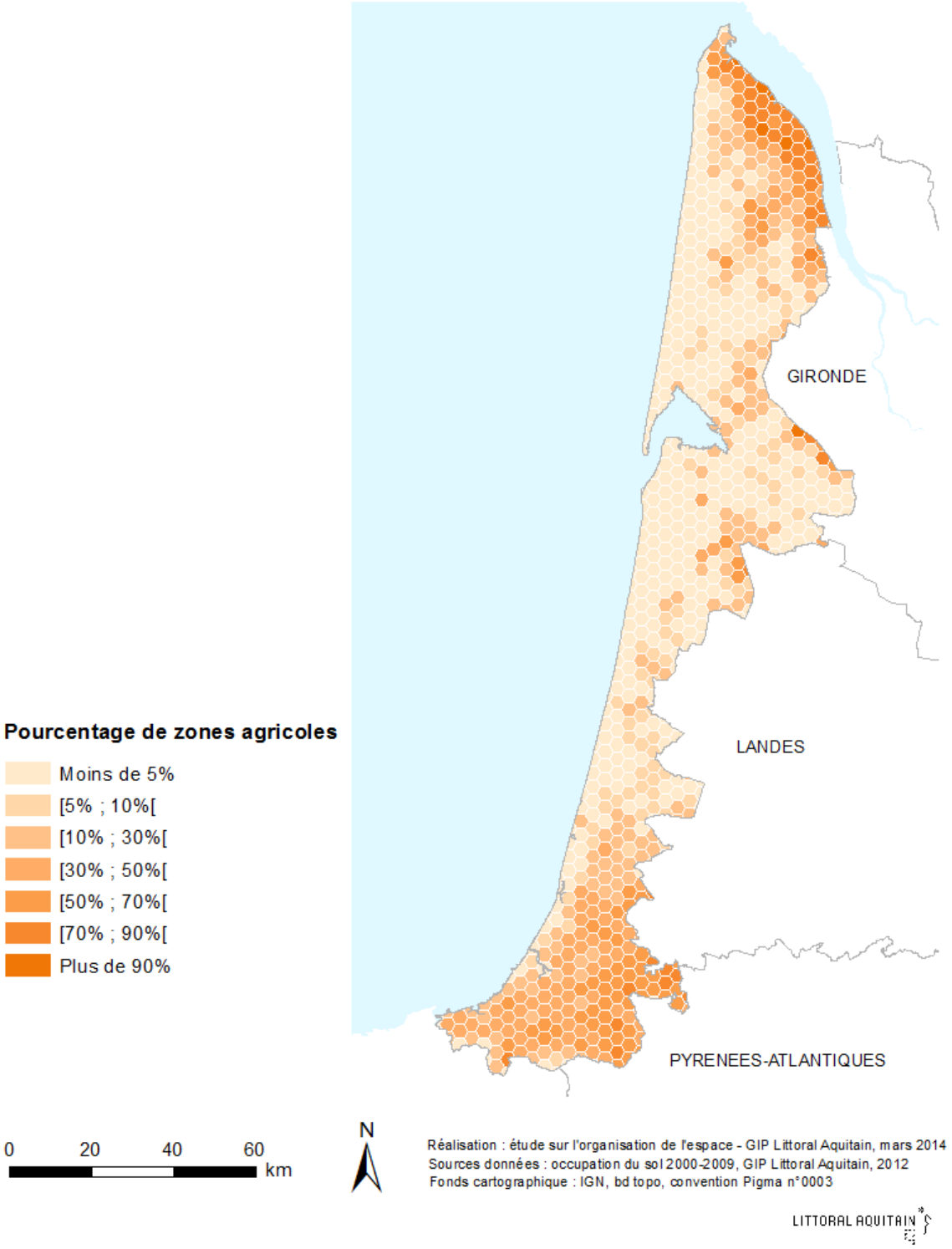
SOeS, Agence des aires marines protégées, Ifremer et al. 2013*. Les données clés de la mer et du littoral : Synthèse des fiches thématiques de l'Observatoire National de la Mer et du Littoral*. 55p.

Annexes

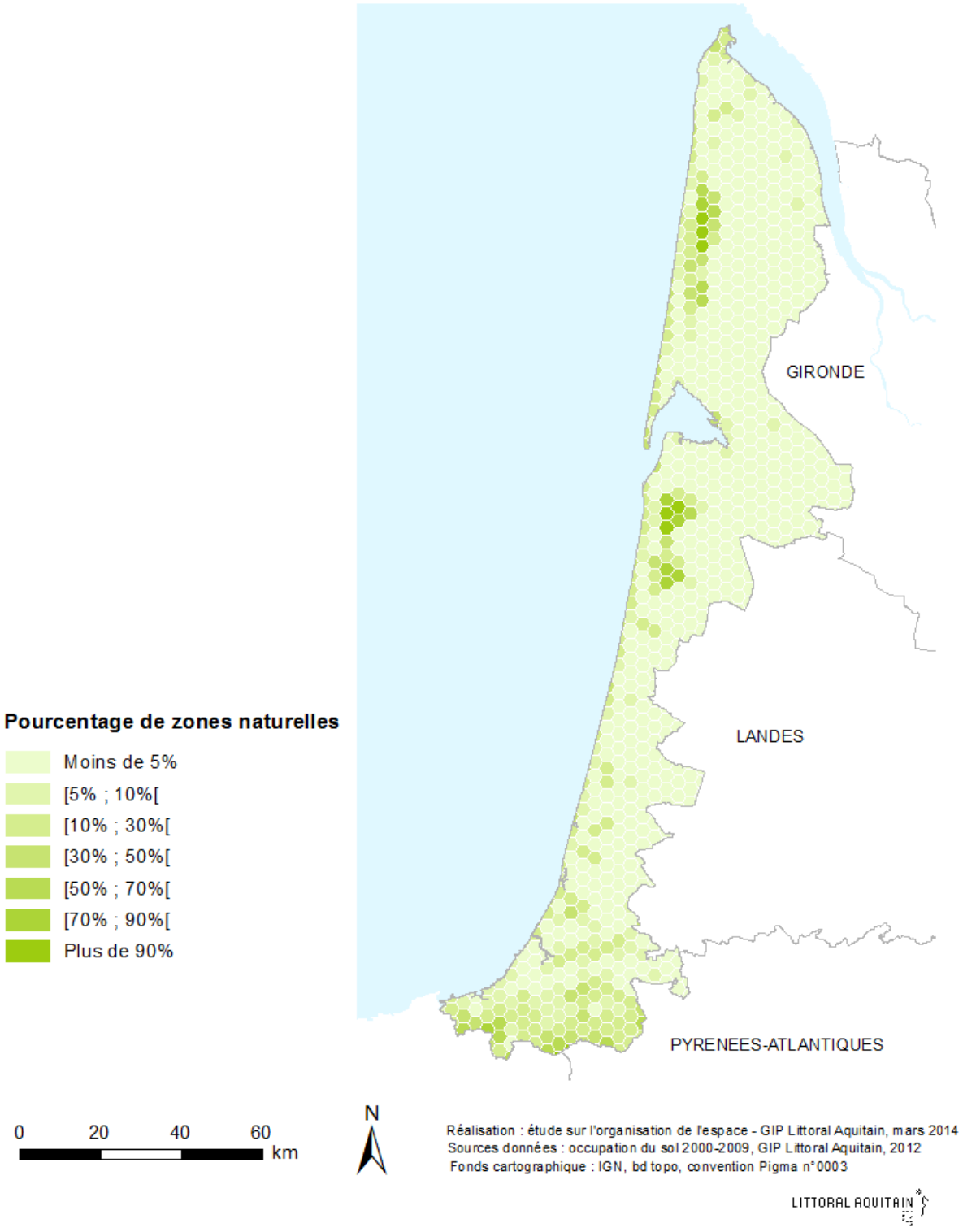
Annexe 1 : Part des zones forestières au sein du littoral aquitain en 2009



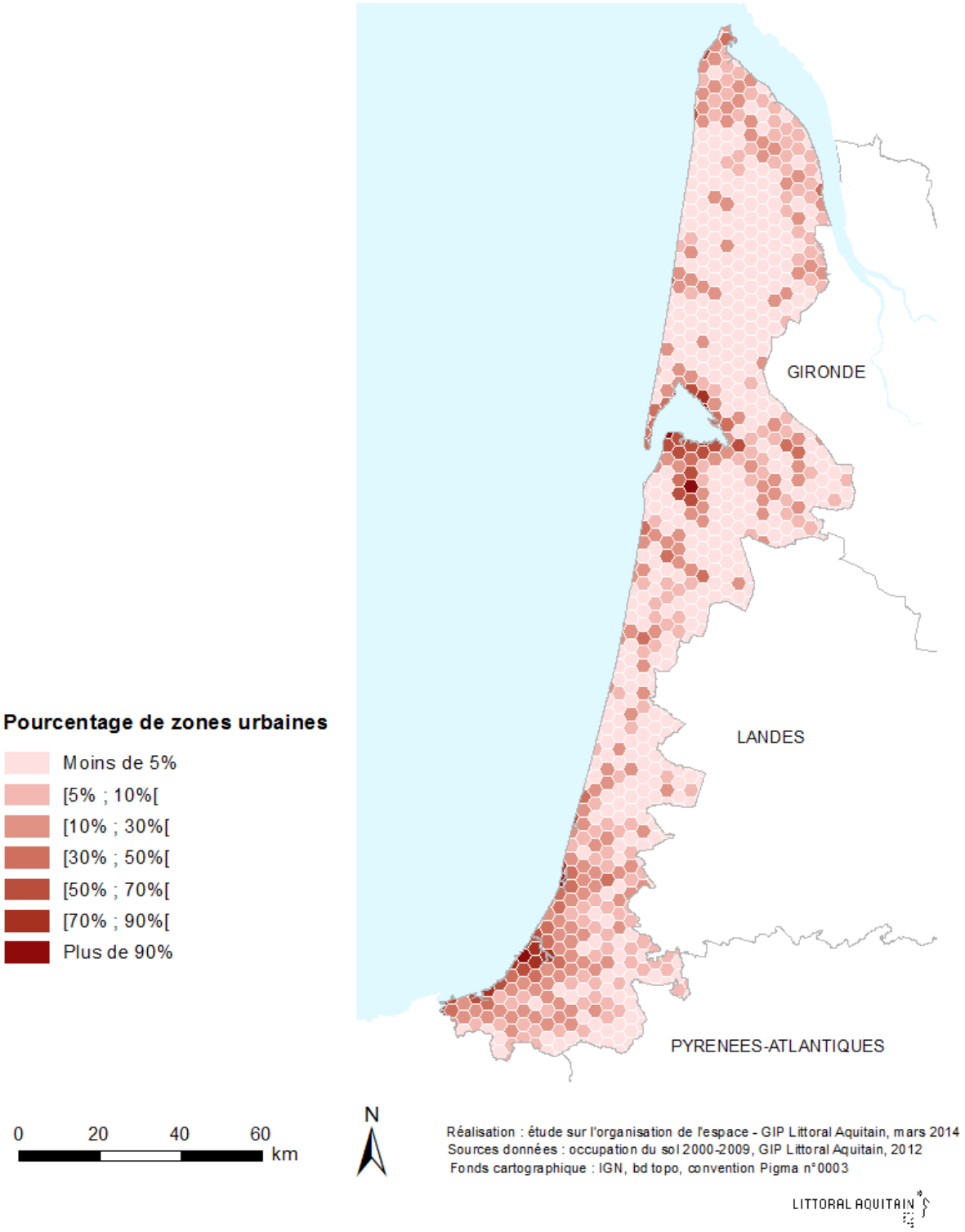
Annexe 2 : Part des zones agricoles au sein du littoral aquitain en 2009



Annexe 3 : Part des zones naturelles au sein du littoral aquitain en 2009



Annexe 4 : Part des zones artificialisées au sein du littoral aquitain en 2009



Annexe 5 : Note premiers chiffres clés

LITTORAL AQUITAIN

Espaces naturels, agricoles et forestiers du littoral aquitain

Premiers chiffres clés

Ce document présente quelques chiffres clés issus de l'étude en cours sur les enjeux naturels, agricoles et forestiers, réalisée par le GIP Littoral aquitain dans le cadre de la réflexion sur l'organisation de l'espace. Une version plus complète sera diffusée avec les actes de la conférence « Littoral aquitain : attractif par nature ».

278 km de long de la Pointe de Grave à la Bidassoa

De la Pointe de Grave à la Bidassoa, le littoral aquitain s'étire sur 278 km, dont :

- 244 km de côte sableuse de la Pointe de Grave à la Pointe du Cap Ferret et de la Dune du Pyla à la Pointe St Martin (à Biarritz) ;
- 34 km de côte rocheuse de la Pointe St Martin à la frontière espagnole.

Les 126 km de bassin d'Arcachon, de la Pointe du Cap Ferret à la Dune du Pilat, s'ajoutent à ce linéaire côtier.
Source : Calcul GIP Littoral Aquitain à partir des données Histolitt (c) SHOM

111 km : la plus longue plage d'Europe, sans interruption de la Pointe de Grave à la Pointe du Cap Ferret en Gironde.
Source : Calcul GIP Littoral Aquitain à partir des données Histolitt (c) SHOM

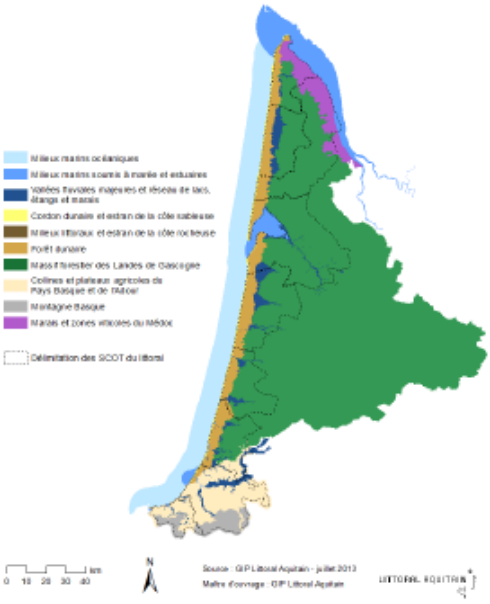
108,2 m de hauteur en 2010 de la dune du Pilat : la plus haute dune d'Europe.
Source : BRGM Aquitaine, rapport n°59228, décembre 2010.

9 territoires de planification, les SCOT, sur une superficie totale de 7 063 km²

10 grandes entités écopaysagères

10 entités écopaysagères ont été délimitées sur le littoral aquitain, dont 2 sont maritimes.

Entités naturelles, agricoles et forestières du littoral aquitain



Les 8 entités terrestres se répartissent de la façon suivante sur les SCOT du littoral :

Entité	Surface (km²)	Part des SCOT littoraux
Massif forestier des Landes de Gascogne	3 829	54,2%
Forêt dunaire	1 043	14,8%
Collines et plateaux agricoles du Pays Basque et de l'Adour	901	12,8%
Vallées fluviales majeures et réseau de lacs, étangs et marais	499	7,1%
Marais et zones viticoles du Médoc	432	6,1%
Montagne Basque	277	3,9%
Cordon dunaire et estran de la côte sableuse	80	1,1%
Milieux littoraux et estran de la côte rocheuse	2	0,03%

Plus d'informations sur la méthode de cartographie des entités écopaysagères dans le rapport en cours d'élaboration « enjeux naturels, agricoles et forestier du littoral aquitain » et ses annexes méthodologiques.

91% d'espaces naturels, agricoles et forestiers en 2009

Nature de l'espace	Part dans l'occupation du sol (en 2009)	Evolution 2000 - 2009
Espaces forestiers	65% (soit 459 617 ha)	-0,9% (soit -4 125 ha)
Espaces agricoles	19% (soit 132 190 ha)	-1,4% (soit -1 817 ha)
Espaces naturels	7% (soit 49 779 ha)	-0,7% (soit -353 ha)
Espaces artificialisés	9% (soit 64 669 ha)	+10,8% (soit +6 295 ha)

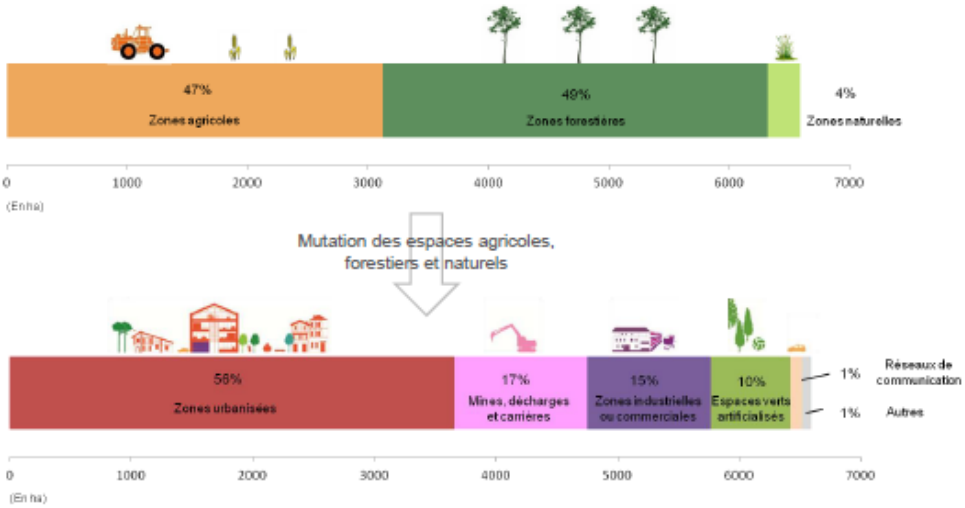
Source : calcul et données du GIP Littoral Aquitain – territoire d'analyse : les 9 SCOT Littoraux – nomenclature NAFU définie par le GIP ATGeRi

63 km² d'espaces nouvellement artificialisés entre 2000 et 2009

Avec la création d'une base de données fiable et de haute résolution - l'occupation du sol littorale - les partenaires du GIP Littoral Aquitain se sont donné les moyens de suivre finement et objectivement la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers. Ainsi, l'accroissement de l'artificialisation est estimé à 0,1% par an entre 2000 et 2009.
Source : Calcul et données du GIP Littoral Aquitain – territoire d'analyse : les 9 SCOT Littoraux.

Avec 63 km² d'espaces artificialisés entre 2000 et 2009, l'artificialisation représente une surface similaire à la superficie totale d'une commune telle qu'Urrugne (64), Léon (40) ou Saumos (33). Cette artificialisation s'est effectuée en très grande majorité au détriment des espaces agricoles et forestiers.
Source : superficie des communes – INSEE

Typologie des espaces naturels, agricoles et forestiers artificialisés entre 2000 et 2009 sur le périmètre des SCOT littoraux



1 à 2 km du rivage : une dynamique d'artificialisation plus forte

Périmètre d'analyse	Surface artificialisée entre 2000 et 2009	Surface des espaces artificialisés en 2000
A moins de 100 m du rivage	+12 ha	1 360 ha
Entre 200 m et 500 m du rivage	+98 ha	4 142 ha
Entre 1000 m et 2000 m du rivage	+571 ha	6 418 ha

Source : calcul et données du GIP Littoral Aquitain – territoire d'analyse : bande de 0 à 10 km depuis le rivage – nomenclature NAFU définie par le GIP Atgeri

37% d'espaces protégés par une maîtrise foncière publique nationale sur le territoire situé à moins de 2000 m du littoral

Plus de 3 000 ha acquis par le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres et gérés durablement.
Près de 24 000 ha de forêts domaniales gérées par l'Office National des Forêts.
53% des surfaces boisées des dunes littorales de Gironde et des Landes sont des forêts publiques.
Source : DRAAF Aquitaine, enjeux de la filière bois d'aquitaine.

Les membres du GIP Littoral Aquitain :
Services de l'Etat en Région, Conseil Régional d'Aquitaine, Conseil Général de la Gironde,Conseil Général des Landes, Conseil Général des Pyrénées-Atlantiques, communauté d'Agglomération du Bassin d'Arcachon Sud, Communauté d'Agglomération Côte Basque Adour, Communauté d'agglomération Sud Pays Basque, Communauté de communes de la Pointe du Médoc, Communauté de communes des Lacs Médocains, Communauté de Communes de la Médulienne, Communauté de communes du Bassin Arcachon Nord, Communauté de communes des Grands Lacs, Communauté de communes de Mimizan, Communauté de communes Côte Landes Nature, Communauté de communes de Maremne Adour Côte Sud, Communauté de communes du Seignanx.

GIP Littoral Aquitain
11, avenue Pierre Mendès-France 33700 MÉRIGNAC
T. +33 (0)5 56 13 26 28 / F. +33 (0)5 56 13 14 84
www.littoral-aquitain.fr
contact@littoral-aquitain.fr

L'Europe s'engage en Aquitaine avec le Fonds européen de développement régional (FEDER)