



RAPPORT D'ACTIVITÉS 2016

-

OBJECTIFS 2017



Table des matières

Le Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) Littoral Basque : qui sommes-nous ?	3
Les projets de recherche du GIS Littoral Basque lancés en 2016.....	7
MAREA : Modélisation et Aide à la décision face aux Risques côtiers en Euskal Atlantique.....	7
Présentation, contexte et objectifs	7
Les partenaires	8
Zones pilotes	9
Budget et calendrier.....	12
UR BIDEA - URaren Bakterien DEsagertzeA - APPREHENSION DU TEMPS DE VIE DES BACTERIES EN VUE D'AMELIORER LES OUTILS DE GESTION ACTIVE DES EAUX DE BAIGNADE.....	13
Présentation, contexte et objectifs	13
Les partenaires	14
Zones pilotes	15
Budget et calendrier.....	16
BAC TRAC : Bactérie fécales, traceurs des sources de contaminations fécales dans les eaux	17
Présentation, contexte et objectifs	17
Les partenaires	18
Zones pilotes	18
Budget et calendrier.....	19
GÉOCORAIL : Reconstitution d'assise d'un muret de plage par procédé Geocorail® à Guéthary.....	19
La plateforme de données du GIS Littoral Basque	22
La convention d'utilisation de la plateforme du GIS Littoral Basque	22
Une assistance à maîtrise d'ouvrage pour une évolution opérationnelle de la plateforme du GIS Littoral Basque ..	23
Bilan des rencontres et des réunions 2015 -2016	24
Gouvernance et coordination interne.....	24
Le Conseil de Groupement	24
Le Secrétariat Technique	24
Le Comité Consultatif Scientifique	24
Les Groupes de travail « qualité des eaux de baignade », « risques côtiers » et « trait de côte »	24
Le site web du GIS Littoral Basque	24
L'implication du GIS Littoral Basque aux côtés des acteurs du territoire	25
Partenariats et suivi des projets de recherche sur la côte basque	26
Objectifs et perspectives 2017.....	27

Le Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) Littoral Basque : qui sommes-nous ?

Le GIS Littoral Basque est une instance de gouvernance souple en transfrontalière, sans capacité juridique, dont le fonctionnement est régit par une Convention de Partenariat signée par neuf membres scientifiques et institutionnels à l'échelle du Pays Basque franco-espagnols depuis 2013.

Interface de coordination entre les pouvoirs publics et les partenaires scientifiques, l'objectif du GIS Littoral Basque est de faire émerger des projets de recherche et de R&D, répondant aux besoins du territoire en termes de gestion du littoral, et valorisant les savoir-faire des organismes scientifiques publics et privés implantés localement.

La Convention Constitue du GIS Littoral Basque réunit les huit membres suivants :

- Les Agglomérations Sud Pays Basque et Côte Basque Adour, aujourd'hui fusionnées au sein de la Communauté d'Agglomération Pays Basque depuis le 1^{er} janvier 2017
- Le Département des Pyrénées Atlantiques
- La Diputación Foral de Gipuzkoa
- Azti Tecnalia
- L'Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA)
- Le Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM)
- CASAGEC INGENIERIE
- Rivages Pro Tech (SUEZ Eau France)



Gipuzkoako Foru Aldundia



Par l'intermédiaire de la Convention Constitutive, document cadre et fondateur du GIS Littoral Basque signé en 2013, les partenaires s'engagent à co-construire des projets de recherche en synergie et en complémentarité pour :

- Réaffirmer la part de l'action publique dans le domaine de la gestion du littoral, notamment sur la qualité des eaux de baignade et sur la gestion des risques côtiers ;
- Améliorer la gestion en temps réel et fiabiliser l'information transmise ;
- Optimiser et mutualiser l'utilisation des outils de prévision et d'observation du littoral ;
- Favoriser le partage et la diffusion de données environnementales ayant trait au littoral ;
- Hiérarchiser les investissements à réaliser et mutualiser les coûts des opérations à réaliser ;
- Disposer d'un diagnostic permanent à l'échelle de l'ensemble de la côte basque ;
- Soutenir l'activité des acteurs scientifiques de la côte basque et renforcer l'action publique en termes de gestion du littoral : qualité des eaux de baignade, gestion du trait de côte, préservation de la biodiversité, développement des énergies marines renouvelables...

Afin de mettre en œuvre des projets de recherche et de R&D adaptés aux besoins du territoire et au contexte de la côte basque, le GIS Littoral Basque fonctionne comme de manière itérative et en collaboration avec tous ses membres, comme le décrit le schéma ci-dessous :



Enfin, afin d'assurer la coordination générale, chaque membre scientifique et institutionnel désigne officiellement par voix délibérative des représentants au Conseil de Groupement du GIS Littoral Basque.

Le **Conseil de Groupement** est l'instance de décision qui définit la feuille de route annuelle du GIS Littoral Basque, assurant également le suivi global des projets en cours, et fléchant les opportunités pour monter des projets collaboratifs.

En parallèle, le **Secrétariat Technique** évalue l'avancement du programme annuel du GIS Littoral Basque.

De plus, le **Comité Consultatif Scientifique** conseille et analyse les travaux et les méthodologies scientifiques développées dans le cadre du GIS. Les membres siégeront officiellement au sein du comité à l'issue du futur Conseil de Groupement qui actera formellement l'installation du comité au premier trimestre 2017.

Les groupes de travail « **qualité des eaux de baignade** », « **risques côtiers** » et « **trait de côte** » se réunissent tout au long de l'année pour coordonner les travaux de recherche en cours, et également monter de nouveaux projets en fonction des opportunités et des besoins du territoire.

Les membres du Conseil de Groupement de l'année 2016 :

- Conseil Départemental des Pyrénées Atlantiques
 - Marie-Christine ARAGON
 - Philippe JUZAN
 - Florence LASERRE
 - Maïder AROSTEGUY
- Agglomération Sud Pays Basque
 - Albert LARROUSSET
 - Manuel DE LARA
 - Francis GAVILAN
 - Jeanne IDIARTEGARAY PUYOU
- Agglomération Côte Basque Adour
 - Emmanuel ALZURI
 - Marc BERARD
 - Guy LAFITE
 - Jacques VEUNAC
- Diputacion Foral de Gipuzkoa
 - Félix Joaquín ASENSIO ROBLE
 - Arantxa ARIZTIMUÑO LARRAZA
- UPPA
 - Stéphane ABADIE
 - Philippe GAUDIN

- Azti Tecnalia
 - Julien MADER
 - Adolfo URIARTE
- BRGM
 - Philippe DUTARTRE
 - Nicolas PEDRON
- Rivages Pro Tech
 - Matthias DELPEY
 - Pantxika OTHEGUY
- Casagec
 - Clémence FOULQUIER
 - Jérémy DUGOR

À l'issue de la création de la Communauté d'Agglomération au 1^{er} janvier 2017, la désignation des nouveaux élus communautaires en charge du suivi du fonctionnement du GIS Littoral Basque est en cours pour l'année 2017.

Les projets de recherche du GIS Littoral Basque lancés en 2016

MAREA : Modélisation et Aide à la décision face aux Risques côtiers en Euskal Atlantique



Présentation, contexte et objectifs

Les tempêtes de 2013 et 2014 ont fortement impacté la côte Basque, de part et d'autre de la frontière franco-espagnole, en dégradant des milieux naturels et de nombreux ouvrages côtiers, en inondant des bâtiments, en impactant les activités économiques implantées sur le front de mer ; allant jusqu'à mettre en péril la sécurité des personnes et des biens.

Ces évènements successifs ont généré de fortes houles, qui combinées à d'importants coefficients de marée, ont entraîné des départs de sédiments, des modifications des profils de plages et une érosion marquée des falaises rocheuses.

Des submersions marines ont également été observées le long de la côte Basque à la fois par débordement dans des zones basses et par franchissements de paquets de mer, endommageant localement des infrastructures sur de nombreux secteurs.

Face à cette situation critique, des travaux de restauration ont été immédiatement engagés par l'ensemble des collectivités de la côte Basque. Celles-ci sont aujourd'hui soucieuses d'améliorer leurs connaissances des processus hydrodynamiques impactant le littoral afin d'anticiper au mieux la gestion de leur bande côtière.

Pour répondre à ce besoin, les membres du GIS Littoral Basque ont œuvré collectivement pour monter le projet MAREA. Ce dernier vise à développer des outils de modélisation innovants pour la prévision et la gestion locale des risques de submersion marine et d'érosion côtière à l'échelle de l'ensemble du littoral transfrontalier basque (d'Anglet à Bermeo).

Ces outils d'aide à la décision opérationnels et innovants répondent à cinq objectifs :

1. Qualifier et quantifier les évènements tempétueux des cinquante dernières années à l'échelle de la côte Basque (analyses statistiques, recensement des impacts, caractérisation de l'hydrodynamisme et des dynamiques sédimentaires,...)
2. Mettre en place et mutualiser des systèmes d'observation et de suivi en temps réel du littoral (bathymétrie par vidéos, stations météo, courantomètres, niveaux d'eau, fréquence des vagues...)
3. Développer des outils d'océanographie opérationnelle et de prévisions des états de mer à haute résolution spatiale, en complément des alertes officielles, afin d'aider les gestionnaires à optimiser le déploiement des moyens de protection
4. Analyser les origines et les volumes des stocks sédimentaires, ainsi que leur mobilité lors des tempêtes
5. Intégrer une réflexion sur la perception des risques côtiers et sur la culture du risque

Les mesures océanographiques et bathymétriques seront retranscrites au sein d'outils de simulation numérique et statistique permettant de modéliser les conditions de houles extrêmes. Ainsi, à l'approche d'une tempête, les scientifiques pourront croiser ces paramètres au sein des simulations numériques, alors capables de prévoir à l'avance où et quand l'eau pourra passer au-dessus d'ouvrages de protection et d'anticiper les mouvements de sédiments.

Le but est de pouvoir transmettre des informations scientifiques et opérationnelles aux techniciens des collectivités. Ces connaissances fines sur les phénomènes à venir en termes de submersion et d'érosion permettront ainsi de déclencher une gestion de crise et une prévention efficace.

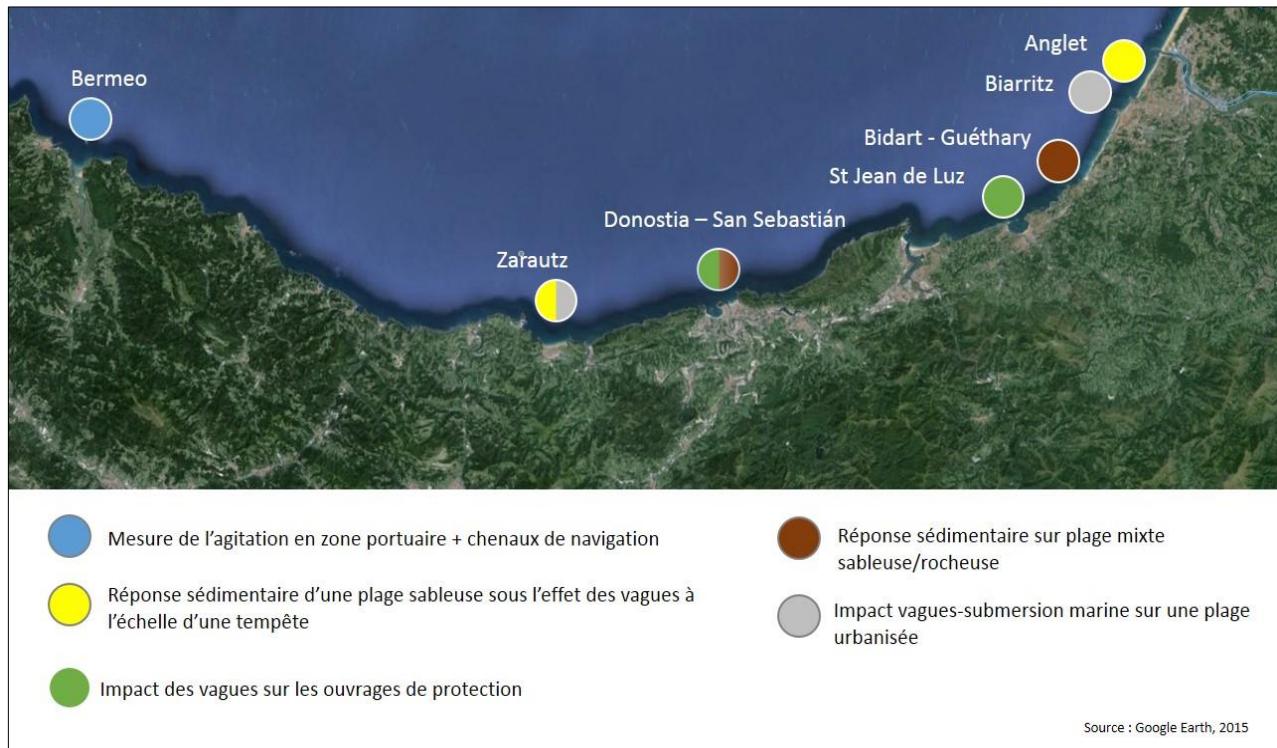
Le projet MAREA a été retenu au premier appel à projets POCTEFA en mai 2016 et est financé à hauteur de 65% par des fonds européens.

La Communauté d'Agglomération du Pays Basque est chef de file de MAREA, et le GIS Littoral Basque coordonne la mise en œuvre et le suivi du projet en collaboration avec le consortium.

Les partenaires



Zones pilotes



Des marégraphes ont été installés à Donostia et des bouées mesurant les états de mer et les niveaux d'eau déployées au large de Bermeo afin de compléter le dispositif transfrontalier d'observation et de surveillance du littoral en temps réel.

Les villes de Zarautz et de Barritz seront équipées en février 2017 de capteurs océanographiques couplés à des systèmes vidéo afin de développer les outils de modélisation et de prévision.

Des capteurs de pression seront déployés sur les digues de Saint-de-Luz et de Donostia courant 2017 pour mesurer l'énergie des vagues et leurs impacts sur les ouvrages de défense.

Des études géophysiques sont programmées sur les plages de Bidart et Guéthary au printemps 2017 pour évaluer les stocks et les transits sédimentaires sous l'effet des tempêtes.

Des capteurs de pression seront installés en 2017 au port de Bermeo afin de mesurer les processus d'agitation du plan d'eau pouvant poser problème en cas de tempêtes.

Le dispositif de suivi vidéo des plages d'Anglet sera renforcé par la réalisation de mesures bathymétriques et la pose de capteurs de pression permettant de mieux observer les évolutions morphodynamiques des plages.



Les partenaires du projet MAREA installent des capteurs océanographiques à l'aide d'une pompe hydraulique sur la Grande Plage de Biarritz pour étudier et mesurer les conditions de la houle lors des tempêtes



Des capteurs de pression (à gauche) et des capteurs de vitesse (à droite) sont disposés sur la plage pour mesurer les niveaux d'eau, les fréquences et les directions des vagues.



Relevé topo-bathymétrique de la Grande Plage de Biarritz pour évaluer les mouvements sédimentaires et les évolutions morphodynamiques de la plage



Deux courantomètres seront immergés respectivement à 10 mètres et 20 mètres de profondeur au large de Biarritz pour une période de 3 mois en 2017

Budget et calendrier

Le coût total du projet s'élève à 1 545 035 € et est subventionné à hauteur de 65% par des fonds FEDER, soit 1 004 273 €.

Budgets € 2016 - 2019		FEDER
Agglomération Côte Basque Adour	261 572	170 021.8
Agglomération Sud Pays Basque	86 202.95	56 031.92
Rivages Pro Tech	344 522.62	223 939.61
Azti Tecnalia	399 265	259 522
UPPA	213 473.59	138 757.83
Euskalmet DAEM	240 000	156 000
TOTAL	1 545 035	1 004 273

UR BIDEA - URaren Bakterien DEsagertzeA - APPREHENSION DU TEMPS DE VIE DES BACTERIES EN VUE D'AMELIORER LES OUTILS DE GESTION ACTIVE DES EAUX DE BAIGNADE

Présentation, contexte et objectifs

Le contrôle et la gestion de la qualité des eaux de baignade est régi par la DIRECTIVE 2006/7/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 15 février 2006 (abrogeant la directive 76/160/CEE). Cette réglementation impose d'évaluer la qualité sanitaire des eaux en mesurant deux paramètres témoins de contamination fécale : *Escherichia Coli* et Entérocoques intestinaux. En France, ce sont les Agences Régionales de Santé, établissements publics administratifs de l'État français chargés de la mise en œuvre de la politique de santé dans leurs régions, qui contrôlent la qualité sanitaire des eaux de baignade d'un point de vue réglementaire.

Pour ce faire, les ARS investiguent dans les eaux de surface les entérocoques intestinaux et *E.Coli* par méthode de culture ou par filtration sur membrane (ISO 7899-1 ou ISO 7899-2 - *E.Coli*, et ISO 9308-3 ou ISO 9308-1 - entérocoques). Ces méthodes d'analyse microbiologique, dont les résultats sont accessibles entre 36h et 72h, permettent d'établir des seuils de concentration afin de classer les eaux de baignade selon la typologie suivante : insuffisante, suffisante, bonne qualité, excellente qualité.

Cependant, du point de vue de la gestion quotidienne des zones de baignade pendant la saison estivale, les communes – en partenariat avec les Agglomérations de la côte basque, ont eu besoin de mettre en place des méthodes d'analyse dites « rapides » pour mesurer quotidiennement, et en moins de 3 heures, la qualité sanitaire des eaux de baignade. L'objectif de cette démarche vise à apporter des éléments d'aide à la décision opérationnels pour piloter de manière optimale les cycles d'ouverture et de fermeture préventive des plages de la côte basque en cas risque de dégradation momentanée de la qualité sanitaire. Ces modes de gestion garantissent aux baigneurs une qualité d'eau irréprochable quand les plages sont ouvertes à la baignade. De fait, les Agglomérations et les communes ont mis en place une démarche de gestion active des eaux de baignade, qui se traduit aujourd'hui par le développement d'outils de prédiction en temps réel de la qualité des eaux de baignade.

Ces outils de prévision et d'aide à la décision s'appuient sur :

- des modélisations hydrodynamiques et de transport de bactéries en temps réel, permettant de réaliser des prévisions de la qualité de l'eau basées sur l'intégration continue de toutes les données océano-météorologiques, des réseaux d'assainissement et des apports éventuels des cours d'eau ;
- des analyses microbiologiques rapides (méthode GenSpot) qui identifient en 3h la concentration de bactéries *Escherichia coli* et d'entérocoques, germes témoins de contamination fécale.

Les Agglomérations sont aujourd'hui dans une démarche de fiabilisation de ces outils en vue de sécuriser les choix réalisés pendant la saison estivale, et de limiter de manière optimale les temps de fermeture de plage tout en garantissant la sécurité sanitaire de l'eau.

Il est ainsi nécessaire de renforcer les études sur la mortalité des bactéries en relation avec les conditions environnementales et le contexte climatique de la côte basque. Pour ce faire, des recherches seront réalisées dans le cadre du projet UR BIDEA pour étudier les cycles de mortalité des bactéries fécales présentes dans les eaux, provenant de diverses sources d'apports possibles (rivière, réseau d'assainissement, réseau pluvial, sources rurales et urbaines...), et dont le temps de survie dépend de conditions environnementales précises :

- température
- salinité
- ensoleillement
- hydrodynamisme
- matières en suspension

Le projet UR BIDEA vise ainsi à mieux comprendre la dynamique biologique des bactéries mesurées respectivement en méthode rapide (méthode de biologie moléculaire : mesure des bactéries vivantes cultivables et non cultivables) et en méthode de référence (méthode parensemencement sur milieu de culture : mesure des bactéries cultivables), et ce afin d'être en capacité d'interpréter plus finement les indicateurs de gestion active mis en place sur le territoire. Le projet UR BIDEA permettra d'analyser la cinétique de disparition d'une contamination bactérienne par la méthode d'analyse rapide GEN-SPOT basée sur un procédé de biologie moléculaire RT-PCR, et par méthode normalisée par microplaques NF EN ISO 9308-3 pour *Escherichia coli* et NF EN ISO 7899 pour entérocoques. Diverses expérimentations seront mises en œuvre permettant de hiérarchiser l'influence des paramètres cités plus haut en vue de les intégrer au sein des outils de prédition de la qualité des eaux de baignade.

Ainsi, 24 conditions environnementales seront testées en laboratoire à l'aide de 480 points de mesures tenant compte des différents facteurs environnementaux décrits plus haut, et des campagnes de mesures *in situ* seront programmées pendant 5 jours sur la plage de la Milady à Biarritz, sur l'embouchure de l'Uhabia et dans la baie de Saint-Jean-de-Luz dans le but d'adapter les connaissances produites au contexte local et complexe de la côte basque.

Pour retranscrire ces observations, les partenaires du projet développeront une formule de calcul du T90 (temps au bout duquel 90% des bactéries ne sont plus détectées pour chaque méthode de culture) tant en milieu marin et estuaire qu'en eau douce. Ces nouvelles formulations du T90 permettront d'implémenter plus finement le temps de survie des bactéries dans les modèles de prévision.

Les partenaires

Le projet UR BIDEA est issu des travaux du GIS Littoral Basque et construit en partenariat entre les Agglomérations Côte Basque – Adour et Sud Pays Basque, Rivages Pro Tech et AZTI. Une ou plusieurs publications scientifiques dans des revues internationales seront rédigées à l'issue du projet au regard de son caractère innovant.



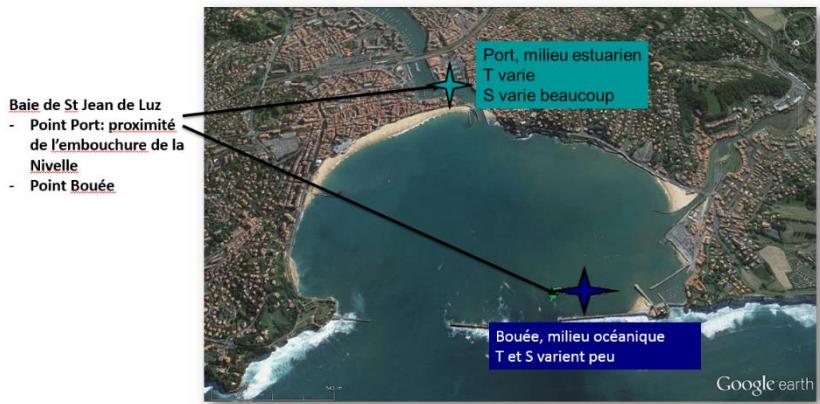
AGGLOMÉRATION
CÔTE BASQUE-ADOUR



Zones pilotes

Les sites d'étude envisagés pour l'installation des dispositifs sont les suivants :

- **Baie de Saint-Jean-de-Luz :**



- **Uhabia :** un point à l'embouchure en amont de la porte.



- **Plage de Milady,** sortie de l'émissaire



Budget et calendrier

Le projet UR BIDEA prend la forme d'un contrat de recherche, par référence à l'article 14-3 de l'ordonnance n°2015-899 du 23 juillet 2015 du code des marchés publics, et se déroulera sur une période de 18 mois entre 2016 et 2017 pour un budget de 381 600 €.

Une demande de subvention FEDER (Programme opérationnel FEDER/FSE 2014-2020) a été déposée par les Agglomérations en date du 17 janvier 2017 auprès de la Région Nouvelle Aquitaine dans le but de financer la moitié de leurs opérations. Le projet UR BIDEA a été étudié et sélectionné en comité de programmation le 27 janvier 2017 ; la Communauté d'Agglomération Pays Basque (fusionnant les Agglomérations Sud Pays Basque et Côte Basque Adour depuis le 1^{er} janvier 2017) a été retenue et pourra bénéficier d'une aide de 144 000€.

Le budget s'organise comme suit :

plan de financement UR BIDEA		Subventions FEDER
partenaires	budget €	
Rivages Pro Tech	72 000	
AZTI	21 600	
ACBA	144 000	72 000
ASPB	144 000	72 000
TOTAL	381 600	144 000

BAC TRAC : Bactérie fécales, traceurs des sources de contaminations fécales dans les eaux

Présentation, contexte et objectifs

Les Laboratoires des Pyrénées et des Landes, chef de file du projet, en partenariat avec l'Ifremer Brest et le laboratoire EPOC de l'Université de Bordeaux, avec l'appui du GIS Littoral Basque et le soutien des collectivités locales de la côte basque et du bassin d'Arcachon, ont construit le projet BAC TRAC, ayant pour objectif la quantification et l'identification des sources des contaminations fécales dans les eaux de surface.

Ce projet fédère des acteurs publics et scientifiques aux compétences complémentaires et innovantes à l'échelle de la côte Aquitaine. Ce partenariat vise à développer une nouvelle méthode analytique unique en France permettant de déterminer à la fois les concentrations et les origines des pollutions fécales (entérocoques et Escherichia Coli), tout en différenciant les sources de pollutions bactériologiques, et ce à une échelle cohérente d'analyse allant du bassin versant au littoral.

BAC TRAC permettra de réaliser un suivi dans l'espace et dans le temps grâce à la définition de traceurs ADN de contaminations associés à un hôte (humains, bovins, ovins, aviaires...).

À l'issue de réunions techniques organisées dans le cadre du GIS Littoral Basque avec les partenaires scientifiques et publics, il a été convenu de mettre en œuvre et de tester cette nouvelle méthode sur 27 points de prélèvement répartis sur 5 bassins versants : l'Untxin, l'Uhabia, la Nive, ainsi qu'au niveau de l'estuaire de l'Adour et du bassin d'Arcachon. Ces sites pilotes se caractérisent par la présence d'enjeux socio-économiques et environnementaux communs : activités touristiques et balnéaires, usages des plages, nautisme, protection des espaces naturels... Les résultats de BAC TRAC permettront d'optimiser l'action publique en termes de gestion de la qualité de l'eau.

En effet, les résultats attendus, qui seront diffusés dans la sphère publique, ainsi que les méthodologies développées « en routine », permettront d'apporter de nouveaux moyens de contrôles performants et des possibilités de réduction de la dépense publique. Le projet permettra de définir des priorités d'investissements au sein des programmes de gestion de la qualité des eaux relevant de la compétence des EPCI et des communes : travaux, études, aménagements, modélisations des flux bactériologiques...

Ce projet est en effet essentiel pour la hiérarchisation des actions de la puissance publique car malgré la poursuite d'importants travaux réalisés au niveau des réseaux d'assainissement à hauteur de plusieurs centaines de millions d'euros sur les quinze dernières années, des pollutions fécales sont toujours observées au niveau de la côte basque et du bassin d'Arcachon par temps de forte pluie, mais aussi par temps sec.

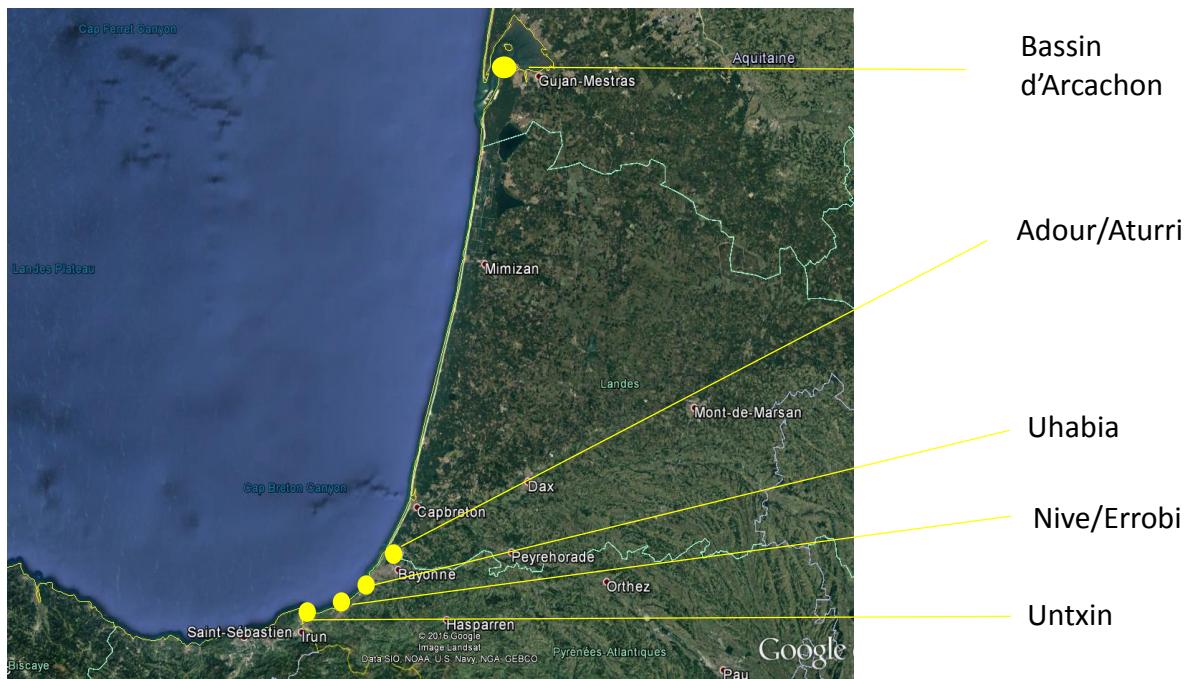
Ces phénomènes démontrent que les flux bactériologiques ont un lien avec d'autres sources situées plus en amont et qu'il est aujourd'hui nécessaire d'agir à l'échelle globale des bassins versants afin d'endiguer efficacement ces épisodes de pollutions. L'identification des cibles potentielles permettra aussi la définition d'outils de sensibilisation spécifiques afin d'imaginer de nouveaux partenariats/mode de gestion avec les acteurs de l'eau et du secteur agricole.

Enfin, le projet BAC TRAC vise à pérenniser les partenariats formalisés entre les collectivités et les organismes scientifiques dans la continuité des dynamiques enclenchées par le GIS Littoral Basque.

Les partenaires



Zones pilotes



Organisme	Points de prélèvement
ASPB	8 (dont 4 Uhabia)
ACBA	17 (dont 4 Uhabia)
SIBA	2
TOTAL	27

Budget et calendrier

Le projet se déroulera sur un période de 3 ans entre 2016 et 2019, pour un budget total de 1 275 980 €, avec un cofinancement de l'Agence de l'Eau Adour Garonne.

Budget € 2016 - 2019	
LPL	272 411
EPOC	98 173
Ifremer	204 572
SIBA	22 808
ASPB	97 747
ACBA	205 269
AEAG	375 000
TOTAL	1 275 980

GÉOCORAIL : Reconstitution d'assise d'un muret de plage par procédé Geocorail® à Guéthary

La Commune de Guéthary, soucieuse de l'aménagement de son territoire et de la préservation de son littoral, a reçu à plusieurs reprises la société GÉOCORAIL par l'intermédiaire du groupe de travail « trait de côte » du GIS Littoral Basque. À l'issue des échanges, une convention a été établie et un chantier démonstrateur du procédé Géocorail a été installé au port de Guéthary sous un muret adossé à la jetée.

Le principe du procédé est de fixer des sédiments marins en les agglomérant, par la mise en œuvre d'un processus électrochimique en eau de mer. Le procédé aboutit à la formation d'un conglomérat rocheux aux caractéristiques remarquables :



PRODUIT DIRECTEMENT SUR SITE

Le GÉOCORAIL® ne nécessite pas l'utilisation d'équipements de travaux publics lourds

ÉCOLOGIQUE ET DURABLE

Le GÉOCORAIL® fixe définitivement des éléments naturellement présents dans l'eau de mer, sans apports extérieurs et sans aucun rejet

INTÉGRÉ DANS LE PAYSAGE

Produit par agrégation des grains, graviers et débris coquilliers présents sur site, le GÉOCORAIL® se fond dans son environnement

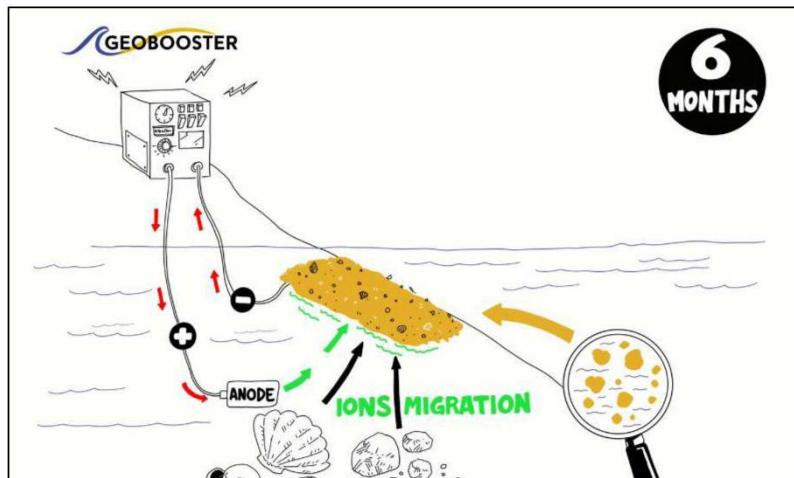
AUTO-CICATRISANT

Le GÉOCORAIL® se répare de lui-même tant que le dispositif reste alimenté

EMPREINTE CARBONE FAVORABLE

La réaction physico-chimique emprisonne du carbone

Par l'effet d'un courant électrique continu à basse tension, les minéraux présents dans l'eau de mer (dont le calcium et le magnésium) et les éléments, des réactions de réduction de l'oxygène dissous et de l'eau, (OH^- et CO_3^{2-}) forment des composés qui précipitent autour d'un support cathodique qui servira d'armature au Geocorail®. Progressivement un conglomérat rocheux solide va se former avec le sable, les sédiments et les débris coquilliers présents sur le site. Le matériau ainsi formé présente des caractéristiques intéressantes qui vont être mises à profit pour le confortement souhaité en milieu maritime.



Ainsi, le prototype installé à Guéthary permet de consolider l'ouvrage soumis l'assaut des vagues et subissant un désensablement annuel, mais également de faire avancer dans la R&D de ce nouveau procédé.



Aout 2016



Novembre 2016



Janvier 2017



Février 2017



Progression du Géocorail sur le site de Guéthary

Récapitulatif de la gestion budgétaire du GIS Littoral Basque

PROJET	Budget des projets gérés par le GIS Littoral Basque	Demandes de subventions accordées	% de subventions
MAREA	1 545 035	1 004 273	65 % FEDER
UR BIDEA	381 600	144 000	38 % FEDER
BAC TRAC	1 275 980	375 000	30% Agence de l'Eau Adour Garonne
Géocorail	Convention de partenariat		
AMO Plateforme	15 000		
TOTAL	3 217 615 €	1 523 273 €	47 %

La plateforme de données du GIS Littoral Basque

Une des premières actions du GIS Littoral Basque a été d'élaborer une plateforme de données mutualisées, livrée et opérationnelle depuis 2013. Cette démarche a pour objectif d'organiser le partage et faciliter l'accès aux données publiques en matière de gestion de l'environnement et de recherche ayant trait au littoral, comme préconisé par la loi sur la République Numérique de 2016 (open data) et la Directive européenne INSPIRE de 2007. En 2017, la plateforme du GIS Littoral Basque alimentera les catalogues de données régionaux et nationaux de référence (PIGMA, SHOM, Géoportail, Gipuzko..), et rendra accessible les données et les métadonnées de la côte basque aux autres partenaires publics. La plateforme du GIS Littoral servira également de vitrine pour les projets de recherche en cours.

La convention d'utilisation de la plateforme du GIS Littoral Basque

Les membres du GIS Littoral Basque se sont engagés, par l'intermédiaire de conventions en cours de signature, à transmettre les données publiques issus des programmes collaboratifs montés entre les pouvoirs publics et les organismes scientifiques et techniques de la côte basque dans le respect des droits de propriété intellectuelle.

En accord avec les objectifs de mutualisation des données, les partenaires du GIS Littoral Basque ont ainsi transmis 250 jeux de données, incluant les livrables des projets de recherche, et des données à visée opérationnelle relevant du domaine de l'océanographie, de la microbiologie, de la modélisation numérique, de la chimie analytique, de l'hydrographie, de la météorologie, des risques côtiers...

L'objectif de la convention de la plateforme du GIS Littoral Basque vise à faciliter l'accès aux données publiques et à fixer les modalités de partage des données publiques.

Le transfert et la mutualisation de données « littorales » vise à atteindre quatre objectifs :

- Réaliser un inventaire et archiver les données disponibles afin de devenir un référentiel commun des données environnementales de la côte basque ;
- Optimiser et soutenir l'action publique en termes de gestion et de protection du littoral ;
- Faciliter les états de l'art, les plan de gestion des données (Data management plan - DMP) et partager les connaissances en vue d'alimenter et d'impulser de nouveaux projets de recherche ;
- Faciliter l'accès aux données environnementales en concordance avec les logiques d'open data, de transparence démocratique et de partage des informations, en conformité avec loi sur la république numérique (open data), la Directive Européenne INSPIRE de 2007 et le droit de propriété intellectuelle.

La convention d'utilisation de la plateforme du GIS est en cours de ratification et sera signée par l'ensemble des neuf partenaires du GIS Littoral Basque au premier trimestre 2017.

Une assistance à maîtrise d'ouvrage pour une évolution opérationnelle de la plateforme du GIS Littoral Basque

Pour atteindre les objectifs décrits ci-dessus et dans le but d'assurer la pérennité de la plateforme du GIS Littoral Basque, une étape de définition des besoins de maintenance et de développements informatiques s'est avérée nécessaire.

Pour ce faire, la Communauté Agglomération Pays Basque, véritable moteur pour le partage des données environnementales publiques à l'échelle de la côte basque, finance une mission d'AMO visant à établir des pistes de restructurations ergonomiques et fonctionnelles de la plateforme. Le cabinet Athome Solution assiste le GIS Littoral Basque et ses partenaires pour rédiger un cahier des charges dont l'objectif sera lancer une grande phase d'évolution de manière à ce que la plateforme du GIS Littoral Basque soit opérationnelle et connectée à d'autres catalogues de référence en 2017.



Bilan des rencontres et des réunions 2015 -2016

Gouvernance et coordination interne

- Le Conseil de Groupement, où siègent les représentants des 9 membres du GIS Littoral Basque, dont la mission est d'alimenter le contenu des groupes de travail et de définir les axes stratégiques des feuilles de route, s'est réuni cinq fois depuis mai 2015 :

- 1er juillet 2015
- 2 octobre 2015
- 25 février 2016
- 6 juin 2016
- 5 octobre 2016

Les comptes rendus sont accessibles sur le site web du GIS Littoral Basque <http://gislittoralbasque.eu/>

- Le Secrétariat Technique, qui suit et évalue l'avancement du programme annuel du GIS Littoral Basque, s'est réuni 8 fois depuis mai 2015 :
 - 2 juin 2015
 - 6 août 2015
 - 18 septembre 2015
 - 26 décembre 2015
 - 9 février 2016
 - 13 avril 2016
 - 17 mai 2016
 - 13 septembre 2016
- Le Comité Consultatif Scientifique, qui conseille et analyse d'un point de vue scientifique les travaux portés dans le cadre du GIS, est en cours d'installation. Les membres siégeront officiellement au sein du comité à l'issu du futur Conseil de Groupement qui actera formellement l'installation du comité au premier trimestre 2017.
- Les Groupes de travail « qualité des eaux de baignade », « risques côtiers » et « trait de côte », se réunissent tout au long de l'année en vue de coordonner les travaux de recherche en cours.
- Le site web du GIS Littoral Basque est en cours de développement, sa finalisation est prévue pour mars 2017.

L'implication du GIS Littoral Basque aux côtés des acteurs du territoire

- Comité de sélection des bourses de thèse du Département des Pyrénées Atlantiques (2015)
- Suivi de la Convention EarthLab Océan (BRGM, Telespazio, Casagec, Rivages Pro Tech, Département des Pyrénées Atlantiques)
- Participation à l'élaboration de la feuille de route de la Filière Océan de l'Agglomération Côte Basque Adour (fusionnée au 1^{er} janvier 2017)
- Présentation de la plateforme de données mutualisées du GIS Littoral Basque au café-atelier Littoral PIGMA - GIP ATGERI (Bordeaux, 28 janvier 2016)
- Présentation du GIS Littoral Basque et du projet MAREA à l'atelier d'EUCC France dans la baie de Txingundi (8 et 9 mars 2016)
- Présentation de la plateforme de données mutualisées et des missions du GIS Littoral Basque aux rencontres technologiques de l'Agglomération Côte Basque Adour (Biarritz, 15 mars 2016)
- Participations aux ateliers EMR de Seanergy (Bordeaux 7 avril 2016)
- Présentation du GIS Littoral Basque à la réunion annuelle des membres de la Charte de gestion des eaux partagées (19 avril 2016)
- Rencontre et échanges avec les Directions Environnement et Recherche de la Région Nouvelle Aquitaine (Bordeaux, 27 avril 2016)
- Participation à la réunion annuelle du suivi de la DCE conduit par Ifremer (Guéthary, juillet 2016)
- Présentation du projet MAREA, UHINAK, Congrès transfrontalier sur le changement climatique et littoral (Irun, 27 et 28 septembre 2016)
- Présentation de la plateforme de données mutualisées et des missions du GIS Littoral Basque à la 37ème Rencontre nationale des agences d'urbanisme (AUDAP), "Territoires no(s) limit(es)" (Biarritz, 6 octobre 2016)
- Présentation du projet MAREA et du GIS Littoral Basque, Participation aux tables rondes sur la gestion des risques côtiers, Congrès Littoral 2016 "The changing littoral-Anticipation and adaptation to climate change" (Biarritz, 25-27 octobre 2016)

25



- Présentation du projet BAC TRAC à la Conférence sur l'Eau de l'Agglomération Côte Basque Adour (Anglet, 4 novembre 2016)
- 5^{ème} journée de gestion de la bande côtière organisée par le GIP Littoral Aquitain (25 novembre 2016)
- Présentation du projet MAREA lors de la réunion plénière de la fédération de recherche MIRA (Anglet, 8 décembre 2017)
- Séminaire de lancement de MAREA en présence des partenaires et des communes-zones pilotes du projet : Bermeo, Zarautz, San Sebastian, Saint Jean De Luz, Bidart, Guéthary, Biarritz et Anglet ; et des partenaires institutionnels : Département des Pyrénées Atlantiques, Diputación Foral de Gipuzkoa, GIP Littoral Aquitain, Région Nouvelle Aquitaine.
- Présentation des projets du GIS Littoral Basque aux ateliers transfrontaliers de l'Agglomération Sud Pays Basque (Urrugne, 14 décembre 16)

Partenariats et suivi des projets de recherche sur la côte basque

- Présentation du projet MICROPOLIT en Conseil de Groupement – étude des micropolluants émergents, porté par l'UPPA
- Aide technique au développement de la plateforme du réseau d'assainissement CALIPS'EAU (Agglomération Côte basque Adour)
- Présentation du projet LIFE LEMA en Conseil de Groupement – prévision et gestion des macros déchets flottants, porté par la Diputación Foral de Gipuzkoa

Objectifs et perspectives 2017

- Suivre de manière opérationnelle les différents projets de recherche, en réalisant une veille scientifique et technologique sur les travaux en cours
- Animer les groupes de travail « trait de côte », « risques côtiers » et « qualité des eaux de baignade » afin de faire émerger de nouveaux projets collaboratifs et transfrontaliers
- Assurer la transition et la gouvernance locale en lien avec la création de la Communauté d'Agglomération Pays Basque au 1^{er} janvier 2017
- Assurer la continuité des travaux de recherche en cours sur la gestion du trait de côte basque avec les acteurs régionaux : GIP Littoral Aquitaine, Région Nouvelle Aquitaine, Observatoire de la Côte Aquitaine, Universités, bureaux d'études...
- Pérenniser les partenariats à l'issue de la venue des chercheurs de l'IGARUN de l'Université de Nantes et de l'IUEM de l'Université de Brest (LETG – UMR 6554 Littoral - Environnement - Télédétection – Géomatique)
- Finaliser le circuit de signature des conventions pour la mise en œuvre de la convention de partage des données environnementales littorales au premier trimestre 2017
- Evolution de l'ergonomie de la plateforme du GIS Littoral Basque en lien avec les objectifs d'open data et de la directive INSPIRE
- Installation officielle du comité scientifique du GIS Littoral Basque au premier trimestre 2017
- Renouvellement de la Convention Constitutive du GIS Littoral Basque en avril 2017 avec l'élection de la nouvelle Présidence
- Mise en ligne du site web du GIS Littoral Basque en mars 2017



Contact

Caroline LUMMERT
Coordonnatrice scientifique

GIS Littoral Basque
15 avenue Foch
CS 88507
6485 BAYONNE CEDEX

05 59 44 74 35
c.lummert@agglo-cotebasque.fr