



**DÉLIBÉRATION N°2015-10-02-16
du Conseil d'Administration de l'Université de Nantes**

Séance du 2 octobre 2015

POINT 16 : APPROBATION DE RENOUVELLEMENT ET DE CREATIONS DE GROUPEMENTS D'INTERET PUBLIC ET DE GROUPEMENTS D'INTERET SCIENTIFIQUE

LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

- VU** le code de l'Éducation ;
- VU** les statuts de l'Université approuvés par le Conseil d'Administration du 6 juin 2014, modifiés le 30 janvier 2015 ;
- VU** l'avis de la Commission de la Recherche du 7 septembre 2015 ;

APRÈS EN AVOIR DÉLIBÉRÉ,

APPROUVE à l'unanimité avec 27 voix pour, le renouvellement du GIP « CRNH-Ouest » et autorise le Président de l'Université de Nantes à signer l'avenant.

APPROUVE à l'unanimité avec 26 voix pour, la création du GIS « Histoire et sciences de la mer » et sa convention de création, et autorise le Président de l'Université de Nantes à la signer.

APPROUVE à l'unanimité avec 26 voix pour, la création du GIS « AIP Primeca - usine du futur - mécanique et productique » et sa convention de création, et autorise le Président de l'Université de Nantes à la signer.

APPROUVE à l'unanimité avec 27 voix pour l'adhésion de l'Université de Nantes au GIS « BRETEL » et autorise le Président de l'Université de Nantes à signer l'avenant associé

À Nantes, le 2 octobre 2015

Le Président de l'Université de Nantes

Olivier LABOUX

**Avenant n° 1 à la convention constitutive
du Groupement d'Intérêt Public
"Centre de Recherches en Nutrition Humaine Ouest"**

ENTRE

L'INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE

Etablissement public à caractère scientifique et technologique

Ci-après dénommé l'INRA

Ayant son siège : 147, rue de l'Université - 75338 PARIS Cedex 07

Représenté par Monsieur François HOULLIER

En qualité de Président Directeur Général

LE CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE NANTES

Etablissement public de santé

Ci-après dénommé le CHU

Ayant son siège : Immeuble Deurbroucq - 5 allée de l'Île Gloriette - 44093 NANTES Cedex 1

Représenté par Monsieur Philippe SUDREAU

En qualité de Directeur Général

L'UNIVERSITE DE NANTES

Etablissement public à caractère scientifique culturel et professionnel

Ayant son siège : 1 quai de Tourville - 44035 NANTES Cedex 01

Représentée par Monsieur Olivier LABOUX

En sa qualité de Président

L'INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE

Etablissement public à caractère scientifique et technologique

Ci-après dénommé l'INSERM

Ayant son siège : 101, rue de Tolbiac - 75654 PARIS Cedex 13

Représenté par Monsieur Yves LEVY

En qualité de Président Directeur Général

L'ASSOCIATION DU CENTRE DE RECHERCHE SUR VOLONTAIRES

Association Loi 1901

Ci-après dénommée l'ACRV

Ayant son siège : Immeuble Deurbroucq - 5 allée de l'Île Gloriette - 44093 NANTES Cedex 1

Représentée par Monsieur Michel KREMPF

En sa qualité de Président

VU la convention constitutive du Groupement d'intérêt public dénommé Centre de Recherches en Nutrition Humaine Ouest (GIP CRNH Ouest) en date du 5 avril 2013 ;

VU la délibération de l'Assemblée Générale du GIP CRNH Ouest en date du 21 avril 2015 statuant en faveur de la prorogation du Groupement pour 6 ans ;

IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT :

Article 5 :

L'article 5 de la convention constitutive du Groupement est modifié comme suit :

Le Groupement est renouvelé pour une durée de six (6) ans, à compter du 5 avril 2016.

Fait à Nantes, le

Pour l'INRA, le Président Directeur Général,

Pour le CHU de Nantes, le Directeur Général,

Pour l'Université de Nantes, le Président,

Pour l'INSERM, le Président Directeur Général,

Pour l'ACRV, le Président,

Convention de création du groupement d'intérêt scientifique « Histoire & Sciences de la Mer »

Entre,

Le Centre National de la Recherche Scientifique,

Etablissement Public à caractère Scientifique et Technologique,
dont le siège social est : 3 rue Michel-Ange, 75794 Paris cedex 16,
représenté par Monsieur Alain FUCHS, son Président,

lequel a délégué sa signature pour la présente convention à Monsieur Philippe BAPTISTE, Directeur général délégué à la Science,

ci-après désigné le « CNRS » ,

ET

L'Université d'Aix Marseille,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est : 3 place Victor Hugo, 13003 Marseille,
représentée par M. Yvon BERLAND, son Président,

ci-après désignée l'« Université d'Aix-Marseille » ,

ET

L'Université d'Angers,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège est : 40, rue de Rennes, BP 3532, 49035 Angers Cedex 01
représentée par son Président, M. Jean-Paul SAINT-ANDRE,

ci-après désignée l'« Université d'Angers » ,

ET

L'Université des Antilles et de la Guyane,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège est : Fouillolle, BP 250 97157 POINTE-A-PITRE
représentée par sa Présidente , Mme Corinne MENCE-CASTER,

ci-après désignée l'« Université des Antilles et de la Guyane » ,

ET

L'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège est : 74 rue Louis Pasteur 84029 Avignon Cedex
représentée par son Président, M. Emmanuel ETHIS,

ci-après désignée « L'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse » ,

ET

L'Université de Bordeaux 3-Michel de Montaigne,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est : Domaine Universitaire, 33607 Pessac Cedex,
représentée par M. Patrice BRUN, son Administrateur,

ci-après désignée l'« Université Michel de Montaigne »,

ET

L'Université de Bretagne Occidentale,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est : 3, rue des Archives, 29238 Brest Cedex 3,
représentée par M. Pascal OLIVARD, son Président,

ci-après désignée « Université de Bretagne occidentale »,

ET

L'Université de Bretagne-Sud,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est : 27, rue Armand Guillemot 56321 Lorient cedex,
représentée par M. Jean PEETERS, son Président,

ci-après désignée l'« Université Bretagne-Sud »,

ET

L'Université de Caen-Basse-Normandie,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est : Esplanade de la Paix, 14032 Caen cedex 05,
représentée par M. Pierre SINEUX, son Président,

ci-après désignée l'« Université de Caen »,

ET

L'Université du Havre,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
25, rue Philippe LEBON 76086 Le Havre cedex
représentée par M. Pascal REGHEM, son Président,

ci-après désignée « Université du Havre »,

ET

L'Université de La Rochelle,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est : Technoforum, 23 avenue Albert Einstein, 17071 LA ROCHELLE cedex 9,
représentée par M. Gérard BLANCHARD, son Président,

ci-après désignée « Université de La Rochelle »,

ET

L'Université de Lille 3-Charles de Gaulle,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est : Domaine universitaire du « Pont de Bois », rue du Barreau, BP 60149, 59653
Villeneuve d'Ascq Cedex,
représentée par Mme Fabienne BLAISE, sa Présidente,

ci-après désignée l'« Université Charles de Gaulle »,

ET

L'Université du Littoral Côte d'Opale,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est : 1, place de l'Yser - BP 1022 - 59375 Dunkerque Cedex,
représentée par M. Roger DURAND, son Président,

ci-après désignée l'« Université du Littoral »,

ET

L'Université de Lyon 2-Lumière,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est : 18, quai Claude Bernard 69007 LYON
représentée par M. Jean-Luc MAYAUD, son Président,

ci-après désignée l'« Université Lumière »

ET

L'Université du Maine,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège est : Avenue Olivier Messiaen, BP 535, 72017 Le Mans Cedex,
représentée par son Président, M. Rachid EL GUERJOUA,

ci-après désignée l'« Université du Maine »,

ET

L'Université de Montpellier 3-Paul-Valéry,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est : Route de Mende, 34199 Montpellier Cedex 5,
représentée par Mme Anne FRAÏSSE, sa Présidente,

ci-après désignée l'« Université Paul Valéry »,

ET

L'Université de Nantes,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est : 1, quai de Tourville, BP 13522, 44035 Nantes Cedex 1,
représentée par M. Olivier LABOUX, son Président,

ci-après désignée l'« Université de Nantes »,

ET

L'Université Nice, Sophia-Antipolis,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est : Grand Château, 28 avenue Valrose, BP 2135, 06103 Nice Cedex 2,
représentée par Mme Frédérique VIDAL, sa Présidente,

ci-après désignée l'« Université de Nice »,

ET

L'Université de Paris IV–Sorbonne,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est 1 rue Victor Cousin, 75005 Paris,
représentée par M. Barthélémy JOBERT, son Président,

ci-après désignée l'« Université Paris-Sorbonne »,

ET

L'Université de Poitiers,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est : 15 rue de l'Hôtel-Dieu, 86034 Poitiers cedex,
représentée par M. Yves JEAN, son Président,

ci-après désignée l'« Université de Poitiers »,

ET

L'Université de Rennes 1,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est : 2, rue du Thabor, 35065 Rennes Cedex,
représentée par M. Guy CATHELIN, son Président,

ci-après désignée l'« Université Rennes 1 »,

ET

L'Université de Rennes 2-Haute Bretagne,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège est : place Recteur Henri Le Moal - CS 24307 35043 Rennes
représentée par son Président, M. Jean-Emile GOMBERT,

ci-après désignée l'« Université de Haute Bretagne »,

ET

L'Université de Rouen

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège est : Rue Lavoisier-76821 Mont-Saint-Aignan Cedex
représentée par son Président, Cafer ÖZKUL

ci-après désignée l'« Université de Rouen »,

ET

L'Université de Tours-François Rabelais,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est : 3 rue des Tanneurs, BP 4103, 37041 Tours cedex 01,
représentée par M. Loïc VAILLANT, son Président,

ci-après désignée l'« Université de Tours »,

ET

La Casa de Velázquez,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège est : Ciudad universitaria, C/ de Paul Guinard, 3, E-28040 Madrid, Espagne,
représentée par son Directeur, M. Jean-Pierre ETIENVRE,

ci-après désignée la « Casa Velázquez »,

ET

DCNS Universeaty,

Société anonyme régie par les dispositions de la loi du 26 juillet 1983
dont le siège social est : 40-42 rue du Docteur Finlay, 75015 Paris,
représentée par son Directeur, M. Jean-Jacques CROSNIER,

ci-après désigné « DCNS Universeaty »,

ET

L'École Navale de Brest,

Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel,
dont le siège est situé : BCRM Brest, CC600, 29240 Brest cedex 9,
représentée par son Directeur, Monsieur le Contre-Amiral Philippe Hello,

ci-après désignée l'« École navale »,

ET

L'Institut d'Études Politiques de Bordeaux,

Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel,
dont le siège est situé : 11, allée Ausone – Domaine universitaire 33607 PESSAC Cedex
représenté par son Directeur, Vincent HOFFMANN-MARTINOT

ci-après désignée l'« Institut d'études politiques de Bordeaux »,

ET

L'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives,

Etablissement Public à caractère Administratif,
dont le siège est : 7, rue de Madrid, 75008 Paris,
représenté par son Président, M. Jean-Paul JACOB,

ci-après désigné l'« INRAP »,

ET

L'Institut universitaire européen de la Mer,

Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel,
dont le siège est situé : Technopôle de Brest-Iroise – Rue Dumont d'Urville 29280 PLOUZANÉ
représentée par sa directrice, Mme Anne-Marie TRÉGUIER,

ci-après désigné l'« IUEM »,

ET

Le Ministère de la Culture et de la Communication,

Département des Recherches Archéologiques subaquatiques et sous-marines (DRASSM),
dont le siège est : 147, Place de l'Estaque, 13016 Marseille,
représenté par son Directeur, M. Michel L'HOUR,

ci-après désigné le « MCC-DRASSM»,

ET

Le Ministère de la Défense,

Service Historique de la Défense,
dont le siège est : château de Vincennes - Avenue de Paris - 94306 Vincennes cedex,
représenté par le Général Vincent LEROI, son Chef,

ci-après désigné le « Ministère de la Défense »,

ET

Le Muséum national d'Histoire naturelle,

Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel,
dont le siège social est : 57, rue Cuvier, 75231 Paris Cedex 05,
représenté par M. Gilles BŒUF, son Président,

ci-après désigné « MNHN »,

ET

Le Musée national de la Marine,

Etablissement public à caractère administratif,
dont le siège social est : Palais de Chaillot, 17, place du Trocadéro-et-du-11-novembre, 75016 Paris,
représenté par M. le Contre-Amiral Loïc FINAZ, son Directeur,

ci-après désigné « Musée de la Marine »,

ci-après désignés les « Parties » conjointement ou « Partie » individuellement,

Le CNRS et l'Université d'Aix-Marseille agissant pour le compte de l'UMR 7303 « Temps, espaces, langages, Europe méridionale, Méditerranée » (« TELEMME ») ;

L'Université des Antilles et de la Guyane agissant pour le compte de l'EA 929 « Archéologie industrielle, Histoire et Patrimoine / Géographie, Développement et Environnement » (« AIHP/GEODE ») ;

Le CNRS, l'Université d'Aix-Marseille, l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales et l'Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse agissant pour le compte de l'UMR 8562 « Centre Norbert Elias » (« CNE ») ;

L'Université Michel de Montaigne agissant pour le compte de l'EA 2958, « Centre d'Etudes des Mondes Moderne et Contemporain » (« CEMMC ») ;

L'Université de Bretagne occidentale agissant pour le compte de l'EA 1161, « Centre François Viète », (« CFV ») ;

L'Université de Bretagne occidentale agissant pour le compte de l'EA 4451, « Centre de recherche bretonne et celtique », (« CRBC ») ;

Le CNRS, l'Université de Bretagne-Sud, l'Université de Haute-Bretagne, l'Université d'Angers et l'Université du Maine agissant pour le compte de l'UMR 6258, « Centre de Recherche Historique de l'Ouest » (« CERHIO ») ;

Le CNRS et l'Université de Caen agissant pour le compte de l'UMR 6583, « Centre de Recherche d'Histoire Quantitative » (« CRHQ ») ;

Le CNRS, l'Université du Havre, l'Université de Caen et l'Université de Rouen agissant pour le compte de l'UMR 6266, « Identités et différenciation de l'espace, de l'environnement et des sociétés » (« IDEES ») ;

L'Université du Havre agissant pour le compte de l'EA 4314, « Groupe de Recherche Identités et Cultures » (« GRIC ») ;

L'Université de La Rochelle agissant pour le compte de l'EA 1163, « Centre de Recherche en Histoire Internationale et Atlantique » (« CRHIA ») ;

Le CNRS et l'Université de La Rochelle agissant pour le compte de l'UMR 7266, « Littoral, Environnement et Sociétés » (« LIENSs ») ;

L'Université de La Rochelle agissant pour le compte de l'EA 1163, « Centre de Recherche en Histoire Internationale et Atlantique » (« CRHIA ») ;

Le CNRS et l'Université Charles de Gaulle agissant pour le compte de l'UMR 8529, « Institut de Recherches Historiques du Septentrion » (« IRHis ») ;

L'Université du Littoral agissant pour le compte de l'EA 4030, « Unité de Recherche sur l'Histoire, les Langues, les Littératures et l'Interculturel » (« HLLI »), équipe du Centre de Recherches en Histoire Atlantique et Littorale » (« CRHAEL ») ;

Le CNRS, l'Université Lumière, l'ENS de Lyon, l'Université de Lyon 3, l'Université Jean Monnet de Saint-Etienne agissant pour le compte de l'UMR 5189 « Histoire et Sources des Mondes Antiques » (« HISOMA ») ;

L'Université Montpellier 3-Paul Valéry agissant pour le compte de l'EA 4424, « Centre de Recherches Interdisciplinaires en Sciences Humaines et Sociales » (« CRISES ») ;

L'Université de Nantes agissant pour le compte de l'EA 1165, « Centre de Droit Maritime et océanique » (« CDMO ») ;

L'Université de Nantes agissant pour le compte de l'EA 1163, « Centre de Recherche en Histoire Internationale et Atlantique » (« CRHIA ») ;

L'Université de Nantes agissant pour le compte de l'EA 1161, « Centre François Viète », (« CFV ») ;

L'Université de Nice-Sophia Antipolis agissant pour le compte de l'EA 1193, « Centre de la Méditerranée Moderne et Contemporaine » (« CMMC ») ;

L'Université Paris IV-Sorbonne agissant pour le compte de la FED 4124, « Histoire et archéologie maritimes » (« FED ») ;

L'Université de Poitiers agissant pour le compte de l'EA 4270, « Groupe d'Etudes et de Recherches Historiques du Centre-Ouest atlantique - Centre de recherches interdisciplinaires en histoire, art et musicologie » (« GERHICO-CRIHAM ») ;

Le CNRS, l'Université Rennes 1, le MCC, l'Université de Nantes, l'Université de Haute Bretagne, l'Université du Maine agissant pour le compte de l'UMR 6566, « Centre de Recherche en Archéologie, Archéosciences, Histoire » (« CREA AH ») ;

L'Université de Rouen agissant pour le compte de l'EA 3831, « Groupe de Recherches d'Histoire » (« GRHIS ») ;

Le CNRS et l'Université de Tours agissant pour le compte de l'UMR 7324, « Cités, Territoires, Environnement et Sociétés » (« CITERES ») ;

La Casa de Velazquez agissant pour le compte de l'École des hautes études hispaniques et ibériques ;

Le CNRS, l'Institut d'Études Politiques de Bordeaux et l'Université de Bordeaux agissant pour le compte de l'UMR 5116, « Centre Émile Durkheim » (« CED ») ;

Le CNRS et l'Institut d'Études Politiques de Bordeaux agissant pour le compte de l'UMR 5115, « Les Afriques dans le Monde » (« LAM ») ;

L'Institut national de recherches archéologiques préventives agissant pour le compte de la « Direction scientifique et Technique, Service des activités subaquatiques et sous-marines » (« DST ») ;

Le CNRS, le Museum national d'Histoire naturelle, l'Université Pierre et Marie Curie, l'Institut de Recherche pour le Développement agissant pour le compte de l'UMR 7208, « Biologie des Organismes Marins et Ecosystèmes » (« BOREA ») ;

Préambule

Fédérer, dynamiser, crédibiliser, retrouver une place dans le paysage de la recherche internationale, tels étaient les objectifs de la création du groupement d'intérêt scientifique (GIS) « Histoire maritime » en 2005 devant l'atomisation d'une recherche française qui n'était plus collectivement lisible. La phase 2005-2010 fut une phase de construction marquée par l'organisation d'un premier congrès à Lorient pour dresser, dans une perspective comparative, un état des lieux de la recherche dans le domaine de l'histoire maritime faisant

apparaître un large consensus épistémologique. Les conditions étaient dès lors réunies pour une vraie trajectoire de réussite, appuyée, fin 2010, par la conclusion de la convention de création du GIS Histoire maritime, à laquelle le CNRS était partie, et par le soutien financier que celui-ci y a apporté.

L'esprit réseau s'est imposé et cet esprit a été entretenu avec l'organisation de deux sessions annuelles de deux jours, à chaque fois dans un établissement différent, l'ouverture depuis 2012 d'une journée des doctorants lors de la session d'automne, un nouveau site WEB (www.histoire-maritime.org ou www.maritime-history.org), une revue, la Revue d'Histoire maritime publiée aux PUPS, cofinancée par le GIS éponyme, le soutien aux manifestations scientifiques.

Dans le rapport à mi-parcours de 2012 a été montrée la nouvelle dynamique de la recherche française dans ce domaine. Le GIS Histoire maritime, avec une identité et une masse critique, a acquis une crédibilité au niveau international. Son modèle scientifique et économique national est reconnu par l'IMEHA (*International Maritime Economic History Association*) qui lui a servi de référence. Lewis Fischer qui dirige la revue « *Research in maritime history* » a confié au GIS Histoire maritime, pendant trois ans, la publication d'un numéro de 100 000 mots en anglais. C'est une vitrine de la recherche française à l'étranger. Le GIS Histoire maritime exerce une réelle attractivité sur la recherche internationale avec plus de 20 établissements associés.

Le GIS Histoire maritime entre maintenant dans une nouvelle phase, celui de l'interdisciplinarité, qui justifie le renouvellement du dispositif. C'est un chemin qui a été emprunté dès les années 2007-2008. Cette orientation est née d'une prise de conscience que le discours sur l'interdisciplinarité des appels à communiquer des congrès et des appels d'offre du champ maritime faisaient l'impasse sur l'Histoire, mais aussi d'une frustration, lorsqu'il a été observé, dans le cadre d'un projet financé par l'Agence nationale de la Recherche sur les environnements littoraux, qu'une direction historique était estimée compliquée, alors que les historiens ne peuvent se limiter à des projets transpériodes. Il fallait donc à la fois acquérir cette crédibilité qui ferait changer le regard des autres et faire un travail en interne sur l'intérêt pour les historiens de cette interdisciplinarité en ne se contentant pas de piocher dans les boîtes à outils des autres disciplines. Quelques étapes permettent de mesurer le changement. En 2008, lors d'une session du GIS Histoire maritime à Poitiers, le séminaire portait sur « Histoire maritime et interdisciplinarité ». La Maison des Sciences de l'Homme de Bretagne soutient cette orientation. Le basculement du côté des autres sciences s'est fait dans la foulée du financement du Laboratoire d'Excellence « Mer » obtenu par l'IUEM à Brest. Lors des assises de la mer en 2011 à Brest et de l'élaboration d'un projet d'Initiative d'excellence « Mer », les historiens furent intégrés compte tenu des recommandations de l'alliance Allenvi du programme « Mer et Littoral ». C'étaient déjà le cas avec l'équipe Estran de l'UMR Liens ou dans la Fédération mer et littoral de Nantes. Face aux interrogations nées de la catastrophe « Xynthia », les historiens de Poitiers et de la Rochelle ont démontré qu'ils étaient des scientifiques et des experts incontournables.

C'est au cœur du GIS Histoire maritime que l'on mesure l'écho de ces changements. Lors de la préparation de l'appel d'offre pour le deuxième congrès du GIS Histoire maritime organisé à Nantes, le positionnement dans le champ large de la recherche maritime et littorale a été confirmé et l'accent mis sur les sources et les méthodes. Des non historiens ont de fait été intégrés. Il a également été souhaité que le GIS se place sur un front de la recherche en retenant sous le chapeau de maritimisation du monde trois axes majeurs : - Les environnements littoraux et maritimes - la reconfiguration des échanges et des flux - La place de la mer dans la stratégie des pouvoirs. Une plateforme scientifique permettant de rencontrer les autres disciplines, qui en ont disposé avant de prendre leur décision d'adhésion au nouveau GIS, a également été mise en place.

Le périmètre du GIS Histoire maritime a donc été étendu à de nouveaux établissements et équipes, tels l'Institut universitaire européen de la Mer (et en particulier les UMR AMURE, GEOMER, LEMAR), Sciences Po Bordeaux, l'EA CDMO de Nantes, l'UMR BOREA de Concarneau, et à d'autres disciplines à travers les UMR LIENS, IDEES et le CRHQ pour donner naissance au groupement d'intérêt scientifique « Histoire et Sciences

de la mer ». Comme le montre aussi la mise en place du département interdisciplinaire « Mer et Littoral » de la communauté d'universités et d'établissements « Bretagne - Pays de la Loire », la situation était favorable pour que le GIS Histoire maritime, sur les préconisations du CNRS, négocie ce tournant de l'interdisciplinarité.

Les Parties conviennent de ce qui suit :

Article 1 – Objet, forme et composition du GIS

1.1 Objet

Il est créé entre les Parties un groupement d'intérêt scientifique intitulé : « **Histoire et Sciences de la Mer** », ci-après désigné le « GIS », dont l'objet est de :

1.1.1) Développer quatre actions majeures : (voir Annexe 1)

1.1.1.1) Mettre en œuvre et faire fructifier l'interdisciplinarité

La synergie entre les historiens et les autres sciences de la mer (droit-économie-géographie, biologie, sciences de l'environnement marin) devra :

- Rendre le périmètre du GIS opérationnel très rapidement par un apprentissage mutuel des pratiques en matière de sources, méthodes, démarche de projets, connaissance des réseaux.
- Favoriser l'inventaire et la collecte des sources. Les programmes collaboratifs élargis, autour notamment de la constitution de bases de données constituant la seule alternative pour affronter la massivité des sources hors de portée d'une recherche individuelle, la complexité des questionnements, l'accès à de nouveaux outils par appropriation et transferts. Il s'agit aussi d'inventorier et de sauver des sources notamment quand certaines activités sont en déclin ou en voie de disparition.
- Procéder au renouvellement de l'état des lieux des grandes thématiques scientifiques.
- Faire émerger de nouveaux projets structurants d'envergure internationale dans une perspective de réponse à des appels d'offres nationaux ou européens.
- Engager une réflexion sur des appels d'offre en matière doctorale.

1.1.1.2) Faire évoluer le dispositif de communication interne au réseau que constituait le GIS Histoire maritime, et de diffusion de publications, afin d'accroître le rayonnement international du GIS, le modèle scientifique et économique d'un réseau européen ouvert sur le monde. Pour cela :

- Adapter le site Web (www.histoire-maritime.org) au périmètre national et international du GIS.
- Revoir le dispositif de publication :
 - + Etudier les évolutions possibles de la *Revue d'Histoire maritime* pour améliorer sa diffusion nationale, notamment en ligne, pour aller au-delà du lectorat universitaire.

+ Envisager, via le catalogue de revues en ligne « Revue.org », la possibilité de créer une nouvelle revue électronique qui permette de diffuser les résultats des travaux interdisciplinaires.

+ Pérenniser les relations éditoriales du GIS avec l'*International Maritime Economic History Association* (« IMEHA »).

1.1.1.3) Favoriser le renouvellement générationnel des chercheurs

1.1.1.4) Établir des liens avec les organisations et institutions professionnelles

1.2 Le programme scientifique sur la maritimisation du monde s'organise au tour de trois axes : (Voir Annexe 1)

1.2.1) Les environnements maritimes et littoraux

1.2.2) La reconfiguration des échanges et des flux

1.2.3) La place de la mer dans la stratégie des pouvoirs

1.3 Forme et composition du GIS

Le GIS ne peut en aucun cas constituer une autorité supérieure à celle des Parties. Il ne constitue pas une structure opérationnelle de recherche, au sens de la réglementation du CNRS. Il n'a pas la personnalité morale.

1.3.1 Membres du GIS

Le GIS est formé des Parties.

D'autres établissements peuvent adhérer au GIS après sa création. Leur adhésion est soumise à une décision unanime du comité directeur du GIS ci-après défini. Toute nouvelle adhésion fera ensuite l'objet d'un avenant à la présente convention, auquel seront parties l'établissement dont l'adhésion a été approuvée par le comité directeur du GIS et l'Établissement gestionnaire, tel que défini à l'article 3.2.2 des présentes ; ce dernier disposant d'un mandat de signature des autres Parties pour conclure ledit avenant, conformément à l'annexe 5 à la présente convention (modèle d'adhésion d'un nouvel établissement par avenant).

L'activité du GIS est assurée par les laboratoires de recherche ou les structures dont la liste est jointe en annexe n°2 à la présente convention, ci-après désignés les « Unités constitutives ». Cette liste est non limitative et peut être modifiée par avenant sur proposition du comité directeur du GIS.

1.3.2 Partenaires ponctuels

Des organismes publics ou privés, concernés ou intéressés par les questions traitées par le GIS, peuvent participer à des actions spécifiques qu'ils ont décidé de soutenir ou auxquelles ils auront décidé de participer. Les modalités de ce partenariat sont définies par des conventions particulières conclues avec ces organismes au nom du GIS par l'une des Parties, mandatée à cet effet par les autres Parties. Ces conventions sont conclues dans le respect des conditions fixées à l'article 3.1 alinéa 3.

Article 2 – Les instances du GIS

Les organes de fonctionnement du GIS sont les suivants :

- le Comité Directeur
- le Conseil Scientifique
- le Directeur, deux directeurs adjoints, le secrétaire général

2.1 Le Comité Directeur

2.1.1 Composition

Il est créé un comité directeur du GIS, ci-après désigné le « Comité Directeur », réunissant un représentant de chaque Partie, désigné par cette Partie selon ses règles propres.

Le Comité Directeur est présidé par le Directeur du GIS, lequel est désigné conformément aux stipulations de l'article 2.3.1 de la présente convention.

Le président du conseil scientifique du GIS assiste aux réunions du Comité Directeur avec voix consultative.

Les fonctions des membres du Comité Directeur sont bénévoles.

2.1.2 Fonctionnement

Le Comité Directeur se réunit au moins une fois par an, sur convocation de son président, qui peut également le réunir à la demande d'une des Parties.

En plus des réunions formelles prévues à l'alinéa ci-dessus, le président du Comité Directeur peut consulter les membres de celui-ci par tout moyen de télécommunication que celui-ci aura approuvé.

Le Comité Directeur délibère à la majorité qualifiée des deux tiers des membres présents ou représentés, sous réserve des décisions décrites aux articles 1.3.1, 3.2, 3.3, 8.2 et 8.3. Le président du Comité Directeur ne prend pas part aux délibérations.

Des personnalités extérieures peuvent être invitées à la demande du président du Comité Directeur ou de l'un des membres de celui-ci, selon l'ordre du jour, à participer à ses réunions en qualité d'experts, avec voix consultative.

L'ordre du jour de chaque réunion du Comité Directeur est établi par son président, après consultation de ses membres et diffusé au minimum quinze jours avant la date de la réunion.

Le président du Comité Directeur établit le compte rendu de chaque réunion et l'adresse à ses membres pour approbation avant diffusion.

2.1.3 Compétences

Le Comité Directeur a notamment pour fonctions de :

- Décider des orientations scientifiques, les projets de recherche, de réalisation d'opérations spécifiques, de propositions d'actions pour le GIS, sur proposition du conseil scientifique et du président du Comité Directeur ;
- Discuter et approuver le programme annuel d'activités du GIS ;
- Délibérer sur le budget prévisionnel et l'exécution du budget en fin d'exercice, en conformité avec les articles 3.2 et 3.3 de la présente convention ;
- Veiller à l'utilisation optimale des moyens du GIS ;
- Approuver l'éventuelle adhésion de nouveaux établissements au GIS, en conformité avec l'article 1.3.1 de la présente convention ;

- Proposer des modifications à apporter à la présente convention, celles-ci étant constatées par des avenants ;
- Désigner les membres du conseil scientifique du GIS ;
- Examiner le rapport d'activités du GIS, prévu à l'article 6 ci-après, et l'avis du conseil scientifique du GIS sur celui-ci.

2.2 Le Conseil Scientifique

2.2.1 Composition

Il est créé un conseil scientifique du GIS, ci-après désigné le « Conseil Scientifique », qui se compose de personnalités scientifiques, relevant des Parties ou non, reconnues dans les diverses disciplines concernées par l'activité du GIS et désignées, pour la durée de la présente convention, par le Comité Directeur, sur proposition du directeur du GIS. Le nombre de membres est fixé à 20. En cas de remplacement, les nouveaux membres sont désignés pour la durée du mandat restant à courir.

Pour tenir compte du nouveau périmètre du GIS, le Conseil scientifique sera composé sur la base suivante:

10 historiens reflétant la diversité chronologique, thématique, et géographique des Unités constitutives ;

2 historien étrangers, issus d'universités étrangères ;

6 collègues issus des autres champs disciplinaires des sciences de la mer ;

2 membres issus du monde professionnel maritime et littoral ;

2 doctorants sans voix délibérative.

Le Conseil Scientifique élit en son sein, à la majorité simple, son président, pour la durée de la présente convention. En cas de remplacement, le nouveau président est élu pour la durée du mandat restant à courir.

Le directeur du GIS participe aux réunions du Conseil Scientifique avec voix consultative.

Les fonctions de membre du Conseil Scientifique sont bénévoles.

2.2.2 Fonctionnement

Le Conseil Scientifique se réunit au moins une fois par an sur convocation de son Président ou du Directeur du GIS.

2.2.3 Compétences

Le Conseil Scientifique est un organe consultatif garant de la pertinence et de la qualité scientifique des activités du GIS.

Le Conseil Scientifique peut faire des propositions d'actions, présenter des recommandations sur les orientations scientifiques du GIS, étudier les programmes de recherche et les contrats à entreprendre ainsi que les modalités de leur réalisation, et examiner les résultats obtenus.

Le Conseil Scientifique étudie et donne son avis au Comité Directeur sur le rapport d'activité scientifique et financier élaboré par le GIS, tel que précisé à l'article 6 ci-après.

2.3 Le Directeur du GIS

2.3.1 Désignation

Le directeur du GIS, ci-après dénommé « Directeur », est désigné par les Parties, pour la durée de la présente convention. Son mandat peut être renouvelé. Sa nomination figure en annexe n°3 à la présente convention. Il est assisté de deux directeurs-adjoints et d'un secrétaire général, nommés par les Parties et dont la nomination figure également en annexe n°3 à la présente convention.

2.3.2 Compétences

Le Directeur assure la responsabilité de la mise en œuvre des décisions du Comité Directeur et des orientations définies par celui-ci ainsi que de l'utilisation des moyens mis à disposition du GIS.

A cette fin, il :

- Coordonne l'activité des Unités constitutives pour la mise en œuvre de l'objet de la présente convention ;
- Prépare et présente au Comité Directeur, pour approbation, le budget prévisionnel du GIS ;
- Propose au Comité Directeur la représentation du GIS au sein de toute instance nationale ou internationale ayant à traiter de questions relevant des domaines de compétence du GIS ;
- Prend en charge l'organisation de manifestations, la diffusion d'informations, la mise en place des relations entre les Parties et avec les partenaires visés à l'article 1.3.2 ;
- Rapporte au Comité Directeur l'avancement des travaux de recherche et les résultats obtenus au sein du GIS ;
- Adresse aux Parties un rapport annuel d'activité ;
- Rédige le rapport d'activité scientifique et financier du GIS, tel que défini à l'article 6 ci-après, le présente au Conseil Scientifique et le transmet au Comité Directeur ;
- Assure l'interface entre le Comité Directeur et le Conseil Scientifique ;
- Est responsable des procès-verbaux des réunions du Comité Directeur et du Conseil Scientifique ;
- Prépare et présente le programme annuel d'activité du GIS au Comité Directeur.

2.4. Le(s) directeur(s)-adjoint(s) du GIS

Les deux directeurs adjoints sont nécessairement, d'une part, un historien dont le champ de recherche est ouvert à l'interdisciplinarité et, d'autre part, un chercheur issu des Unités constitutives œuvrant dans le domaine des sciences de la mer (SHS ou non), autres que les unités constitutives du GIS Histoire maritime. Ils sont nommés par les Parties.

En cas de remplacement, les remplaçants sont nommés par les Parties sur proposition du Comité Directeur et après appel à candidatures.

Les directeurs-adjoints soutiennent le Directeur, en particulier dans l'ouverture interdisciplinaire du GIS aux sciences de la mer et au monde professionnel.

2.5. Le secrétaire général du GIS

Le secrétaire général appuie le Directeur dans l'exercice de ses fonctions et contribue à cette fin aux missions opérationnelles définies à l'alinéa 2.3.2.

Article 3 – Financement et gestion du GIS

3.1. Financement

Les ressources du GIS sont constituées par des moyens en nature (personnels, locaux, équipement, etc.) et des moyens financiers que chacune des Parties alloue au GIS. Ces moyens sont précisés à l'annexe 4 de la présente convention et ne valent que pour la première année contractuelle du GIS. Cette annexe est actualisée annuellement, dans le cadre du Comité Directeur.

Des financements complémentaires peuvent être recherchés auprès de tiers. Les contrats ou conventions conclus à cet effet sont signés par l'Etablissement gestionnaire du GIS, tel que défini à l'article 3.2.2 ci-dessous, au nom et pour le compte des autres Parties. L'Etablissement gestionnaire soumet, pour avis, les contrats et conventions aux autres Parties avant de les signer. Ces dernières disposent d'un délai quinze jours pour faire connaître leur avis ; passé ce délai, l'absence de réponse vaut avis favorable. Une copie des contrats et conventions signés est transmise aux Parties.

3.2. Gestion

3.2.1. Ressources propres mises en œuvre directement par les Parties

Chaque Partie gère directement les ressources propres, humaines et matérielles, qu'elle mobilise directement pour les besoins du GIS.

3.2.2 Ressources mises en commun

Les Parties mettent également à la disposition du GIS, par année contractuelle et pour la durée de la présente convention, des ressources financières pour financer des dépenses ou actions communes, conformément à l'annexe 4 à la présente convention, sous réserve de l'exercice du droit de retrait prévu à l'article 8.1, et selon les modalités ci-après.

La gestion financière et comptable des ressources financières mises en commun par les Parties est confiée par celles-ci à **l'Université de Bretagne Sud**, désignée « Etablissement gestionnaire » pour cela comme mandataire commun aux Parties. La gestion opérationnelle du GIS est assurée par l'UMR 6258, Centre de recherches historiques de l'Ouest (CERHIO).

L'Etablissement gestionnaire agit en ce domaine pour le compte du GIS dans les limites de l'état prévisionnel des recettes et des dépenses approuvé par le Comité Directeur et s'engage à tenir une comptabilité analytique correspondante. Il présente un rapport annuel de gestion devant le Comité Directeur.

Les ressources financières listées en annexe 4 à la présente convention sont mentionnés hors taxes. Elles sont néanmoins facturées par l'Etablissement gestionnaire aux Parties et dues par celles-ci toutes taxes comprises. Le taux de TVA applicable, en sus, est celui en vigueur à la date de facturation.

3.3 Décisions budgétaires

Le budget prévisionnel et l'arrêté des comptes sont soumis à l'approbation unanime du Comité Directeur.

3.4 Domiciliation administrative

La domiciliation du GIS est fixée à : Université de Bretagne-sud – Maison de la recherche – UMR 6258 CERHIO - 4, rue Jean Zay 56100 LORIENT.

Article 4 – Communication d'informations, confidentialité, publications

Chacune des Parties s'engage à transmettre aux autres Parties les informations nécessaires à l'exécution de la présente convention dans la mesure où elle peut le faire librement au regard des engagements contractés antérieurement avec des tiers.

Chacune des Parties s'interdit de diffuser ou de communiquer à des tiers des informations qui lui auront été désignées comme confidentielles par la Partie dont elles proviennent et, dans ce cas, s'engage à ce que ces informations désignées comme confidentielles :

- ne soient divulguées de manière interne qu'aux seuls membres de son personnel ayant à les connaître et ne soient utilisées par ces derniers que pour l'exécution de l'objet de la présente convention,
- ne soient ni divulguées, ni susceptibles de l'être, soit directement, soit indirectement aux tiers ou à toute personne autre que celles mentionnées à l'alinéa ci-dessus, sans le consentement préalable et écrit de la Partie propriétaire,
- ne soient ni copiées, ni reproduites, ni dupliquées totalement ou partiellement lorsque de telles copies, reproductions ou duplications n'ont pas été autorisées par la Partie de qui elles émanent et ce, de manière spécifique et par écrit.

Les obligations définies ci-dessus cessent de s'appliquer aux informations qui :

- sont dans le domaine public ou qui y tombent autrement que par le fait de la Partie destinataire de l'information ;
- sont déjà en la possession ou sont communiquées à la Partie destinataire par des tiers non tenus au secret.

Il est expressément convenu que la divulgation par les Parties, entre elles, d'informations au titre de la présente convention, ne peut en aucun cas être interprétée comme conférant, de manière expresse ou implicite, à la Partie qui les reçoit, un droit quelconque (au terme d'une licence ou par tout autre moyen) sur les matières, les interventions ou les découvertes auxquelles se rapportent ces informations.

Les publications et communications des études accomplies dans le cadre de la présente convention font apparaître le nom du GIS et le lien avec les Parties.

Pendant la durée de la présente convention et les deux ans qui suivent, chaque Partie s'engage à soumettre ses éventuels projets de diffusion pour les publications issues des travaux du GIS à l'accord des autres Parties. Si la Partie qui soumet ne reçoit pas une réponse dans les trente (30) jours après la réception du projet de publication ou de présentation, elle peut procéder à sa publication ou présentation.

Au cas où une invention potentiellement brevetable serait identifiée dans un manuscrit pour publication ou présentation, les Parties conviennent que la publication de ce manuscrit peut être retardée afin de permettre le dépôt approprié d'une demande de brevet sur cette invention pendant un délai ne pouvant pas excéder dix-huit (18) mois à partir de la date où la publication du manuscrit est soumise pour avis. Durant ce délai, le dépôt d'une demande de brevet est préparé ou la décision de ne pas déposer une telle demande de brevet est prise.

Les dispositions du présent article ne peuvent faire obstacle à l'obligation qui incombe aux chercheurs impliqués d'établir leur rapport annuel d'activité pour la Partie dont ils relèvent, cette communication à usage interne ne constituant pas une divulgation au sens des lois sur la propriété industrielle.

Article 5 – Propriété, protection et exploitation des résultats

On entend par « Résultats issus du GIS », toutes les connaissances issues de travaux du GIS et susceptibles ou non d'être protégées au titre de la propriété intellectuelle, y compris les bases de données, les logiciels, ainsi que le savoir-faire.

5.1 Connaissances non issues du GIS

Chacune des Parties conserve la propriété exclusive des résultats des travaux, brevetés ou non, du savoir-faire, des connaissances et des droits de propriété intellectuelle lui appartenant, développés ou acquis antérieurement à l'entrée en vigueur de la présente convention ou indépendamment de celle-ci.

Sous réserve des droits des tiers, chacune des Parties dispose d'un droit d'usage non exclusif, non transférable, sans contrepartie financière, sur les résultats, brevetés ou non, savoir-faire et connaissances visés au précédent alinéa et nécessaires à l'accomplissement de l'objet du GIS.

5.2 Résultats issus du GIS

Les Résultats issus du GIS sont réputés être la copropriété des Parties ayant participé à leur obtention à proportion de leurs moyens intellectuels, financiers et matériels. Les éventuelles demandes de brevets sont déposées aux noms conjoints des Parties copropriétaires.

Dans ce cas, un règlement de copropriété est établi entre les Parties copropriétaires, en matière de protection et d'exploitation de ces résultats, d'une part, et de répartition des redevances en résultant, d'autre part. Ce règlement définit en particulier les quotes-parts de copropriété des résultats et des retours financiers correspondants en cas d'exploitation et désigne l'une des Parties pour assurer la maîtrise d'œuvre de la gestion des droits de propriété et des contrats d'exploitation, pour le compte commun.

Les Parties propriétaires de Résultats issus du GIS s'engagent à les mettre à la disposition des autres Parties, qui peuvent les utiliser librement pour leurs besoins de recherche, à l'exclusion de toute exploitation commerciale.

Article 6 – Evaluation

Tous les ans, le GIS présente un rapport d'activité scientifique et financier. Ce rapport, rédigé par le Directeur, est présenté au Conseil Scientifique pour information et avis, et transmis au Comité Directeur. Lors de la réunion du Comité Directeur suivant l'envoi du rapport, le Comité Directeur examine l'avis du Conseil Scientifique.

L'activité du GIS est évaluée régulièrement par les instances compétentes des Parties, selon les règles respectivement en vigueur dans ces organismes.

Article 7 – Durée

La présente convention est conclue pour une durée de quatre ans à compter de sa date de signature. Elle peut être prorogée ou renouvelée pour des périodes de même durée par voie d'avenant à la présente convention.

Nonobstant l'échéance ou la résiliation de la présente convention, les stipulations des articles 4 et 5 resteront en vigueur.

Article 8 – Retrait, exclusion, résiliation, litiges et responsabilité

8.1 Retrait

Une Partie peut se retirer du GIS à la fin de chaque exercice, avec un préavis de six mois dûment notifié à l'Etablissement gestionnaire tel que visé à l'article 3.2.2 de la présente convention, par lettre recommandée avec avis de réception. L'exercice de cette faculté de retrait par une Partie ne la dispense pas de remplir les obligations qu'elle a contractées jusqu'à la date de prise d'effet dudit retrait.

Nonobstant ce retrait, les dispositions des articles 4 et 5 resteront en vigueur.

8.2 Exclusion

Le Comité Directeur peut prononcer l'exclusion d'une des Parties en cas de manquement grave à l'une quelconque de ses obligations, après un préavis d'un mois notifié à cette Partie par lettre recommandée avec avis de réception précisant le motif d'exclusion. L'exclusion doit être votée à l'unanimité des membres présents ou représentés, la Partie concernée étant préalablement entendue et ne prenant pas part au vote.

Nonobstant l'exclusion, les dispositions des articles 4 et 5 resteront en vigueur.

8.3 Résiliation

La présente convention est résiliée de plein droit par l'arrivée du terme de sa durée contractuelle. Sa résiliation peut aussi être décidée à l'unanimité des membres du Comité Directeur convoqués sur un ordre du jour précisant que la résiliation est demandée.

8.4 Litiges

Pour toute difficulté susceptible de naître à l'occasion de l'exécution ou de l'interprétation de la présente convention, les Parties s'efforcent de régler leur différend à l'amiable. Si ce différend subsiste plus de 6 mois, est porté devant les juridictions compétentes de droit français.

8.5 Responsabilité

Chacune des Parties conserve la propriété des matériels et équipements mis à la disposition d'une autre Partie dans le cadre de la présente convention, le cas échéant.

Chacune des Parties supporte la charge des dommages subis à l'occasion de l'exécution de la présente convention par les matériels et équipements dont elle est propriétaire et qu'elle met à la disposition d'une autre Partie, sauf faute lourde ou intentionnelle de celle-ci.

Chacune des Parties est responsable suivant les règles de droit commun des dommages qu'elle cause aux tiers à l'occasion de l'exécution de la présente convention.

Fait à Paris, le 26 mai 2015, en 34 exemplaires originaux.

Article 3 – Prise d'effet

Le présent avenant prend effet à compter de la date de sa signature par les Parties.

Fait à XXX, en deux (2) exemplaires originaux,

Pour l'Université Bretagne-Sud,
Monsieur Jean PEETERS,
Président

Signature :

Pour XXX,
Monsieur/Madame XXX,
XXX (fonctions)

ANNEXE 1

PROGRAMME SCIENTIFIQUE

Les actions stratégiques

☞ **Mettre en œuvre et faire fructifier l'interdisciplinarité comme le souligne ces textes transmis par les collègues de l'UMR Liens et par le directeur de l'IUEM et trois de ses laboratoires leur attente**

"Ainsi, parmi les objectifs scientifiques de l'UMR LIENSs se trouve l'étude des rapports que les sociétés littorales ont entretenu dans l'histoire avec un environnement marqué par la mer, à partir de l'analyse des usages économiques, des aménagements, des pratiques sociales, et des représentations mentales qu'elles en ont, des formes de gouvernance mises en place (encadrement, contrôle, défense...) ainsi que du degré d'appréciation et de prise en compte des risques naturels et anthropiques. Pour traiter cette vaste problématique, le laboratoire dispose de diverses compétences scientifiques en matière de géographie, de géophysique, de biologie, d'histoire, qui travaillent ensemble selon une approche pluridisciplinaire¹ "

Elle se traduit ensuite par l'adhésion de l'EA du CDMO (Centre du droit de la mer de Nantes) et de l'Institut universitaire européen de la Mer (IUEM de Brest²) qui porte le Labex mer et qui fédère à la fois des équipes SHS et des équipes de sciences de la mer.

Contribution des collègues de l'IUEM³ : " L'Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM), école interne de l'UBO en tutelle partagée avec le CNRS et l'IRD, et étroitement lié par ses UMR à l'Ifremer, est un centre de Recherche, de Formation et d'Observation dans le champ des Sciences de la mer et du littoral. Fédérant sept laboratoires de recherche, proposant sept masters (230 étudiants) et hébergeant une école doctorale (215 doctorants), l'IUEM est une structure unique à l'échelle française et remarquable au niveau international, par sa taille (450 permanents) mais surtout par l'étendue de sa pluridisciplinarité. Si l'ensemble de ses laboratoires expriment un intérêt pour le champ d'études scientifiques couvert par le GIS d'Histoire et Sciences de la mer, trois d'entre eux sont particulièrement concernés et souhaitent participer de manière active à ses travaux : AMURE (Droit et Economie de la Mer) - GEOMER (membre de l'UMR LETG, Géographie des espaces littoraux) - LEMAR (Laboratoire des Sciences de l'Environnement Marins)

AMURE : L'analyse et l'évaluation économique et juridique des politiques publiques et des institutions constituent le cœur des recherches de l'UMR AMURE - Centre de droit et d'économie de la mer, laboratoire de l'IUEM.

Or, la compréhension de l'origine historique de ces politiques et institutions s'avère essentielle pour saisir leur portée et garantir la pertinence de leur analyse : l'histoire maritime constitue un volet important de toute recherche menée en droit et en économie de la mer et des activités maritimes. C'est pourquoi l'intégration de l'IUEM au GIS Histoire et des Sciences de la mer, par les collaborations qu'elle permettra d'initier, enrichira les recherches menées par AMURE. Ces collaborations renforceront la dimension historique des travaux d'AMURE, présente depuis 2012 avec notamment l'accueil d'un maître de conférences en histoire du droit.

¹ Contribution de Mathias Tranchant, UMR LIENSs

² Il regroupe 7 unités dont 6 UMR : Le laboratoire de Physique des océans (LPO/UBO-CNRS-Ifremer-IRD), le laboratoire des Sciences de l'environnement marin (LEMAR/UBO-CNRS-IRD-Ifremer), le laboratoire des domaines océaniques (LDO/UBO-CNRS), le laboratoire de microbiologie des extrémophiles (LM2E/UBO-CNRS-Ifremer), le laboratoire Géomer, composante brestoise de l'UMR LETG, le laboratoire Aménagement des usages, des ressources et des espaces marins et littoraux (AMURE/UBO-Ifremer), et le laboratoire de biotechnologie et de chimie marines (LBCM/UBS).

³ Coordonnée par Yves-Marie Paulet, Directeur de l'Institut universitaire européen de la mer (IUEM).

De plus, au-delà du droit et de l'économie, toute recherche menée en sciences humaines et sociales comme en sciences naturelles, présente naturellement une dimension historique. L'intégration de l'IUEM au GIS d'Histoire et Sciences de la mer permettra donc à l'ensemble des laboratoires de l'Institut de bénéficier d'un contexte particulièrement favorable pour développer la dimension historique de leurs travaux.

GEOMER-LETG : Le laboratoire LETG-Brest-Géomer, site brestois de l'UMR 6554 du CNRS, est composé de géographes qui naturellement ont un intérêt spécifique pour l'histoire. Les recherches en géographie intègrent couramment l'épaisseur historique. Quels que soient les champs de la discipline et l'échelle de réflexion, l'approche historique combinée à la géographie permet la compréhension des phénomènes humains à la surface de la terre. Ainsi, qu'il s'agisse par exemple de l'évolution des pratiques humaines des territoires, de la connaissance des changements géomorphologiques ou encore des relations hommes/ milieu, dans tous les cas il est souhaitable, voire indispensable d'intégrer la composante historique pour comprendre la situation d'aujourd'hui. À ce titre tous les chercheurs de Géomer ont un intérêt spécifique à l'intégration de l'IUEM au sein de ce GIS qui permettra d'engager des collaborations fructueuses sur des thématiques communes avec les historiens. C'est déjà le cas dans les domaines de recherche de plusieurs chercheurs du laboratoire qui travaillent sur des thématiques qui nécessitent des analyses diachroniques à des pas de temps et des échelles différents (étude du foncier, de l'occupation des sols, impacts des tempêtes, échanges maritimes, usages touristiques...).

LEMAR : UMR pluridisciplinaire, développe des recherches sur le fonctionnement des écosystèmes marins et sur leur évolution à différentes échelles de temps et d'espace. La question de l'impact des changements globaux autant que locaux est au cœur de ses travaux, travaux prenant en compte autant les processus naturels de grande échelle tels que les changements climatiques, que les processus dont l'homme est l'effecteur direct (pêche, aquaculture, agriculture). La mise en perspective historique de ces travaux est de première importance, qu'il s'agisse des temps contemporains ou de l'holocène dans son entier. Le LEMAR a d'autre part développé des recherches sur les méthodes de qualification des changements des milieux en utilisant les structures bio-construites telles que les squelettes calcifiés d'organismes marins. Ces développements originaux dans le paysage de la recherche internationale sur l'évolution des milieux amènent les chercheurs du LEMAR à se rapprocher de leurs collègues de la recherche en histoire et en préhistoire. "

La synergie entre les historiens et les autres sciences de la mer (droit-économie-géographie, biologie, sciences de l'environnement marin) se traduira :

- Rendre le nouveau périmètre du GIS opérationnel très rapidement par un apprentissage mutuel des pratiques en matière de sources, méthodes, démarche de projets, connaissance des réseaux ;
- Favoriser l'inventaire et la collecte des sources Les programmes collaboratifs élargis, autour notamment de la constitution de bases de données constituent la seule alternative pour affronter la massivité des sources hors de portée d'une recherche individuelle, la complexité des questionnements, l'accès à de nouveaux outils par appropriation et transferts Mais aujourd'hui il s'agit aussi d'inventorier et de sauver des sources notamment quand certaines activités sont en déclin ou en voie de disparition ;
- Procéder au renouvellement de l'état des lieux des grandes thématiques scientifiques ;
- Faire émerger de nouveaux projets structurants d'envergure internationale dans une perspective de réponse à des appels d'offres nationaux ou européens ;
- La réflexion sur des appels d'offre en matière doctorale

☞ **Faire évoluer le dispositif de communication interne au réseau et la diffusion des publications issues des travaux du GIS afin d'accroître notre rayonnement international, le modèle scientifique et économique d'un réseau européen ouvert sur le monde.**

- **Adapter le site Web (www.histoire-maritime.org) au nouveau périmètre national et international du GIS ;**
- **Notre réseau a suscité un grand intérêt dans la communauté internationale que nous fréquentons dans les grands congrès. Lors du dernier congrès quadriennal de l'*International Maritime Economic History Association* (IMEHA) à Gand (juillet 2012), dans lequel intervenaient des chercheurs français, nous avons un stand pour présenter notre réseau et les publications des éditeurs ayant des collections d'histoire maritime. De nombreux chercheurs étrangers ont souhaité être associés à notre réseau. Cette nouvelle configuration doit permettre au GIS d'Histoire et des sciences de la mer d'élargir son rayonnement dans les différents réseaux attachés aux différentes disciplines et domaines.**
- Il s'agit de revoir le dispositif de publication du GIS :
 - +Etudier les évolutions possibles de la Revue d'Histoire maritime pour améliorer sa diffusion nationale surtout si nous arrivons à mettre en place une version en ligne pour aller au-delà du lectorat universitaire ;
 - +Envisager avec Revue.org la possibilité de créer une nouvelle revue électronique qui permette de diffuser les résultats des travaux interdisciplinaires ;
 - +Pérenniser nos relations éditoriales avec l'IMEHA et son éditeur Sage des Maritime Research.

☞ **Le renouvellement générationnel des chercheurs.** Il passe par le renforcement de leur intégration dans le réseau et par leur confrontation avec l'ensemble de la communauté scientifique en soutenant notamment leurs réponses aux appels à communications, y compris à l'étranger, et en les intégrant tôt dans les programmes collaboratifs. Notre dernier congrès, qui a fait le choix de retenir trois générations de chercheurs, a démontré la pertinence de cette approche qui a reçu un accueil enthousiaste des participants. Nos collègues étrangers ont salué l'efficacité de cette stratégie que nous allons poursuivre à travers le rassemblement annuel des doctorants du GIS et par la publication de leurs travaux en cours dans la Revue d'histoire maritime. Mais il est évident que la dimension interdisciplinaire offre des perspectives stimulantes pour organiser de vraies doctorales de la mer avec une dimension scientifique permettant la confrontation des sources et des méthodes et une dimension professionnelle.

☞ **Établir des liens avec les organisations et institutions professionnelles** et renforcer la place de l'histoire maritime et littorale en prenant appui sur l'expérience des autres disciplines comme instrument d'expertise, de conseil et d'aide à la décision auprès des collectivités territoriale et locales. Les analyses requièrent des outils méthodologiques et des savoirs spécifiques dans le cadre dans une démarche interdisciplinaire innovante productrice de connaissances scientifiques et permettant d'élaborer des outils d'aide à la décision. La masse critique scientifique et d'expertise du Gis d'histoire et des sciences de la mer **nous conduire, à tisser des liens avec les organisations et les institutions professionnelles du milieu maritime et littoral** partenariats avec les organisations des mondes portuaires et du transport maritime d'une part et du secteur de l'exploitations des ressources d'autres part et maritimes qui seront représentées dans le conseil scientifique de partenariats avec les organisations des mondes portuaires et maritimes. Cela devrait notamment contribuer à élargir les perspectives d'insertion pour les jeunes chercheurs en histoire maritime formés aux nouvelles méthodes et imprégnés de la nécessité de l'interdisciplinarité

Un programme scientifique : La maritimisation du monde

L'exploitation croissante des ressources océaniques, l'anthropisation accélérée des littoraux, la densification des navigations assurant la circulation des marchandises, des technologies, des hommes et des idées autour des points névralgiques que sont les ports, la régulation et le contrôle des espaces maritimes, les missions

nombreuses assurées par les flottes nationales traduisent l'accélération des processus de développement. C'est l'étude de ce phénomène de maritimisation du monde dans la longue durée qui constituera le front de la recherche du GIS d'Histoire et des Sciences de la mer pour les années 2015-2018.

La diversité des compétences scientifiques disciplinaires désormais intégrées dans le GIS permettent d'enrichir notre approche des cycles de l'appropriation de l'espace et des ressources et de la réactivité des sociétés littorales confrontées aux défis naturels (phénomènes météorologiques, érosion, submersion, épizooties, invasions biologiques), à l'impact de pression anthropique (développement des activités et urbanisation, pollutions issues du transport maritime, épuisement des ressources biologiques marines) aux ruptures de modèles économiques et la disparition de secteurs d'activités et au final à la complexité de la gestion des conflits d'usages et du degré d'incompatibilité des différentes formes de pression anthropiques.

Cette problématique englobante de la maritimisation du monde se décline en trois axes thématiques :

☞ **Les environnements littoraux et maritimes**

Nous les avons abordés par les usages qui sont un volet majeur de nos travaux. En effet, ce sont les usages de la mer et les rapports pluriels de l'homme au littoral qui constituent le socle conceptuel de l'histoire maritime adopté par la communauté du GIS d'Histoire maritime, dès sa création en 2005, mais aussi affirmé par les membres de l'International Maritime Economic History Association. Les sociétés littorales des paroisses riveraines entretiennent des rapports complexes avec la mer et nous savons que jusqu'au milieu du XIXe siècle la pluriactivité est une réalité dominante à l'échelle du littoral européen. L'estran a alors montré tout son potentiel fournissant à l'agriculture le fumier de la mer, servant de véritable « garde-manger », de la collecte à conchyliculture, avant de devenir un espace balnéaire et de loisirs. Depuis des siècles, dans leur gestion du temps et de leurs territoires, ces sociétés intègrent l'estran, les marais littoraux, et les basses eaux dans le finage de la paroisse pour les prélèvements de la ressource primaire, ce qui n'exige pas nécessairement des aménagements, mais nous a laissé une première forme visible de l'artificialisation du trait de côte, tels les marais salants.

Le passage de l'encadrement du littoral sous l'autorité de l'État, dont nous étudions la gestion, coïncide, et ce n'est pas fortuit, avec le développement de la première maritimisation. Son impact double s'inscrit dans la durée. C'est d'abord l'épuisement des ressources marines et la recherche de solutions alternatives dans le déplacement des territoires de pêche comme formes de résiliences. C'est aussi l'impact sur la biodiversité marine de la dissémination, par la densification des circulations maritimes, des espèces végétales et animales ; la pression exercée sur les ressources agro-alimentaires des arrière-pays, jusqu'à menacer les équilibres écologiques en Europe et dans les pays ultra marins.

Le développement des installations portuaires, avec leur volet urbain, va progressivement marquer de son empreinte le littoral. On distingue des gradients croissants en fonction de l'activité (pêche et cabotage, grand port militaire, hubs marchands) et de la chronologie. L'étude sur le temps long des métamorphoses des espaces urbano-portuaires se révèle particulièrement stimulante pour des programmes collaboratifs, mais aussi pour établir des connexions avec le monde professionnel.

Mais les difficultés des communautés littorales se lisent surtout dans les travaux consacrés aux risques de submersion par la mer et par le sable. Les exemples de l'agression de la mer par fortes marées avec surcote due au vent sont fréquents et surtout très anciens. Mais ces phénomènes naturels frappent le plus souvent des espaces gagnés sur la mer. Forts de leurs travaux sur la longue durée des phénomènes extrêmes, et de leur implication notamment dans le dossier Xynthia, les historiens s'intéressent à l'avenir des littoraux confrontés au réchauffement climatique. Il s'agit de prendre les faits extrêmes comme des miroirs grossissant permettant d'identifier les politiques publiques et d'évaluer rétrospectivement celles mises en place antérieurement.

En fait se trouve posée la question des impacts protéiformes des activités humaines sur l'espace marin et littoral, et des effets des phénomènes naturels sur la société littorale et maritime. Mais nous élargissons la problématique des risques à celles des aléas de toutes natures, notamment économiques et militaires, autour des concepts de crises et de ruptures. Nous replaçons ainsi l'ensemble de ces aléas dans une étude plus globale des trajectoires des territoires littoraux sur le temps très long. Elle permet d'identifier les modèles de développement, de diagnostiquer l'ampleur de la crise, et surtout d'apprécier la réactivité des acteurs. Au cœur de l'étude c'est bien la communauté dans sa confrontation avec le défi qui permet de mesurer l'efficacité et les lacunes des solutions préconisées. On peut ainsi mesurer l'action de l'ensemble des acteurs depuis les usagers, les pouvoirs, et même les entrepreneurs chargés d'intervenir pour réparer les équipements de défense du littoral. Il ya bien évidemment des liens entre l'histoire maritime et l'histoire de l'environnement et nous avons déjà posé des jalons lors de séminaires et colloques. C'est sur cet axe 1 que les contributions des autres disciplines se focalisent en priorité, mais pas exclusivement, loin s'en faut, témoignant s'il en était besoin que le GIS avait anticipé sur les grands enjeux favorisant les conditions d'un élargissement scientifique du réseau du GIS et potentiellement sur des partenariats possibles avec le réseau des historiens de l'environnement (Ruche), et avec l'Institut Écologie et Environnement du CNRS, dont l'étude des réponses au changement global et à la mondialisation des activités humaines, dans une perspective interdisciplinaire, entre en interaction avec notre programme scientifique.

La diversité des compétences scientifiques disciplinaires désormais intégrées dans le GIS permettent d'enrichir notre approche des cycles de l'appropriation de l'espace et des ressources et de la réactivité des sociétés littorales confrontées aux défis naturels (phénomènes météorologiques, érosion, submersion, épizooties, invasions biologiques), à l'impact de pression anthropique (développement des activités et urbanisation, pollutions issues du transport maritime, épuisement des ressources biologiques marines) aux ruptures de modèles économiques et la disparition de secteurs d'activités et au final à la complexité de la gestion des conflits d'usages et du degré d'incompatibilité des différentes formes de pression anthropiques.

☞ La reconfiguration des échanges et des flux

Les ports sont l'instrument majeur de la martimisation du monde. Mais ces ports s'intègrent dans des circuits. La vision braudélienne et celle des historiens de *l'Atlantic history* ont entériné le rôle dominant de l'Atlantique dans l'économie maritime, et notamment le fait que pour l'économie européenne tout se jouait dans les relations entre les ports de commandement européens et les empires coloniaux. Mais il faut repenser à la lumière des travaux en cours la circulation maritime dans la très longue durée, y compris depuis les origines de la navigation atlantique avec le transport de mégalithes que nous présentent les archéologues. Des travaux récents ont réhabilité l'importance des trafics de cabotage régional et intereuropéen, en montrant qu'il est nécessaire de relativiser le poids du grand commerce colonial dans les échanges européens. Il faut repenser les échanges et les relations avec l'océan indien ainsi que leur articulation avec l'espace atlantique dans l'économie maritime monde. Nous devons pour cela nous rapprocher des historiens de l'aire culturelle asiatique qui restent en dehors de la communauté historique maritime.

Plus largement, il faut développer dans une démarche comparative les rapprochements avec les chercheurs des espaces maritimes régionaux au niveau planétaire pour comprendre les différentes échelles de la navigation. Il s'agit aussi de repenser la place de la Méditerranée dans le système atlantique et de revoir cette marginalisation d'une Méditerranée assujettie aux intérêts de l'Atlantique. Mais identifier les points de départ et d'arrivée des flux marchands, repérer les escales et cartographier les itinéraires empruntés par les navires du grand commerce ou du cabotage, au XVIIe-XXe siècles, nécessitait de construire une base de données. C'est le résultat du programme ANR *Navigocorpus* piloté par Silvia Marzagalli, Pierrick Pourchasse et Jean Pierre Dedieu. C'est dans cette même perspective que l'étude de la place stratégique des îles dans l'organisation des circulations maritimes mobilise de plus en plus de chercheurs pour comprendre les circulations, identifier les escales, les hubs et les ports névralgiques.

Mais les circulations ne limitent pas aux marchandises, et les travaux se multiplient à l'échelle internationale sur les migrations forcées, organisées, légales et clandestines, et surtout sur les entreprises de transports de passagers. Ce sont aussi les idées et les représentations qui permettent de se pencher sur le rôle des escales et des réseaux avec des sources encore peu utilisées. Des travaux récents ont également montré avec pertinence que la maritimisation du monde, c'est aussi la dimension transnationale de la fraude, ses liens avec le crime organisé, la capacité des mafias à infiltrer le commerce licite et à se structurer en réseau, dont les grands ports sont les nœuds. À cet égard, la fraude et contrebande sont des thématiques qui méritent une mise en perspective sur le temps long.

Dans ces conditions les politiques portuaires et l'organisation des armements maritimes sont décisifs. La question du financement des infrastructures portuaires est toujours liée à celui de leurs statuts et de l'envergure du port. Des travaux récents ont montré l'intérêt de cette orientation et la nécessité de l'élargir dans la durée et, à différentes échelles, de la guirlande des petits ports jusqu'aux grands ports du commerce international. Le monde de l'armement et du négoce maritime était trop souvent une thématique des modernistes, or aujourd'hui c'est sur les XIXe siècle et XXe siècles que les recherches se développent en s'attaquant à des sources massives (registres des grands assureurs, des organisations professionnelles, des douanes et institutions de la Marine...) à travers des programmes collaboratifs et des bases de données qui ont ouvert des perspectives lors de notre Congrès de Nantes lors d'une communication entre un collègue historien et un géographe de l'UMR Géocités, titulaire d'une ERC sur les reconfiguration des flux et des centres de gravité du commerce international.

De nos jours, la Chine nous donne un exemple de la place qu'occupent les ports dans sa stratégie mondiale. De 2005 à 2013, elle a investi, en ne prenant que les investissements supérieurs à 100 millions de dollars, 89,5 milliards dans les ports sur les 606,7 milliards investis dans le monde. La vieille route du temps des Ming par Malacca vers Ormuz, l'Arabie et l'Iran, et vers l'Afrique de l'est est aujourd'hui vitale pour ses approvisionnements. Leur port pétrolier et de porte-conteneurs en eau profonde de Gwadar (Pakistan), non loin de la frontière iranienne, est l'exemple même de cette politique portuaire.

Le pôle de compétitivité MER (Bretagne-Paca) a fait des ports et du transport maritime un de ses six axes prioritaires pour la période 2013-2018. Or, les ports, le transport maritime et les circulations maritimes sont au centre des travaux des historiens, des géographes, des juristes, des économistes, des biologistes et chercheurs des sciences de l'environnement marin du GIS. Les ports de cabotage, les ports de commandement du grand commerce de la première globalisation, les ports coloniaux, les ports des grandes migrations atlantiques, nous n'arrêtons pas de décliner la typologie des ports ce qui témoigne d'un intérêt renouvelé pour cet objet.

S'inspirant des travaux d'Alfred Crosby⁴, Amélia Polonia montre aussi comment les ports du grand commerce sont les plaques tournantes d'une dissémination à grande échelle des espèces en général et en particuliers, d'animaux, de plantes, de semences, mais aussi de bactéries, de virus et de maladies, qui déclenchent des processus environnementaux incontrôlés. Crosby défend d'ailleurs l'idée que le colonialisme environnemental est plus important que n'importe quel autre aspect du colonialisme, tandis que Joachim Radkau⁵ considère que l'approche environnementale est la clef d'une « *global History* » renouvelée. Nous revoilà sur une articulation environnement et reconfiguration des échanges. En effet le développement des équipements portuaires, l'urbanisation sur le trait de côtes, l'intensification des activités maritimes, et la circulation maritime ont un impact sur la biodiversité marine des côtes sans oublier les conséquences des transports clandestins d'animaux et involontaires de nouvelles espèces invasives qui accompagnent les cargaisons des navires ou s'accrochent sur les coques comme ces huitres japonaises au XVIe siècles rapportés par les navires portugais

⁴ Alfred Crosby, *Ecological imperialism. The biological expansion of Europe, 900-1900*, New York, Cambridge University Press, 2009.

⁵ Joachim Radkau, « Für eine grüne Révolution im Geschichte Unterricht, für eine der Historisierung umweltziehung : zehn these, Geschichte in Wissenschaft, Unterricht, 54, 2003, p644-657. *Encyclopédie de l'Histoire mondiale de l'environnement*, New York, Routledge, 2004.

avant qu'elles ne puissent se diffuser vers la Saintonge après le naufrage d'un navire portugais transportant des huîtres dans l'estuaire de la Gironde.

☞ La place de la mer dans la stratégie des pouvoirs.

Nous assistons en France à un renouveau des travaux sur la Marine dans plusieurs directions. Le premier axe « Marine et politique » aborde la marine militaire comme un acteur et un enjeu de politique intérieure. Il a d'abord été abordé au XXe siècle au niveau national, en envisageant la Marine et ses acteurs comme des acteurs au cœur de la politique nationale, puis au niveau local et le sera dans les assemblées parlementaires avec le souci d'identifier les lobbies maritimes. Nous nous réapproprions le concept de politique maritime. L'articulation avec la problématique Marine et politique est évidente. Elle offre la possibilité de mieux mettre en valeur les institutions au sommet de l'État et sur le littoral qui conçoivent et mettent en œuvre la politique maritime. Définir le concept de politique maritime, dont la supposée inexistence nourrit jusqu'à aujourd'hui le procès fait aux différents gouvernements français, est une nécessité, la France étant coupablement un pays de terriens. Or, on a oublié le poids considérable du ministère de la Marine du XVIIe siècle à la fin du XIXe siècle. En effet, c'est d'abord un ministère de la guerre maritime, au cœur des conflits sur le front maritime, et un entrepreneur industriel de la construction navale de navires de guerre. Mais c'est aussi un ministère à la marine marchande et aux colonies et au commerce européen et ultra marin ; à la pêche, dont on mesure l'importance. C'est ensuite une administration qui légifère et encadre tous les usages du domaine maritime et, par conséquent, tous les usagers qui ont un rapport à la mer quel qu'il soit, et donc ceux des ports. C'est enfin une institution qui encadre et contrôle les gens de mer et les professions ouvrières des arsenaux à travers le système des classes puis de l'inscription maritime. Cette mise en perspective permet de mesurer que l'État dispose d'un instrument de politique globale et nous montre la nécessité de reprendre le chemin des archives centrales pour comprendre le fonctionnement de l'État au sommet, en pénétrant dans les départements ministériels pour comprendre les pratiques des bureaux. Nous sommes engagés dans une étude plus large des institutions qui administrent le littoral : les commissaires des classes et l'inscription maritime (base de données), les tribunaux de commerce, les justices de paix, les affaires maritimes, l'administration de phares et balises, les Ponts & Chaussées, les amirautés, sans oublier l'État ou les États provinciaux, les régions et les villes. Le programme sur les grandes enquêtes sur le littoral depuis le XVIIe siècle ouvre des perspectives stimulantes. Nous avons là un gisement de sources qui n'ont guère leur pendant dans les autres pays.

Depuis les nombreux travaux sur les ports arsenaux, nous avons noté, lors du colloque du GIS de 2007, une certaine atonie de la recherche française. Or nous constatons ces dernières années un renouvellement de la recherche. Les approvisionnements des ports, et en particuliers des arsenaux de la Marine, sont un des axes de renouvellement des travaux sur la marine militaire et les arsenaux à l'époque moderne. La marine militaire est sans doute au XVIIIe siècle la première industrie de France qui exige une stratégie de l'institution Marine pour organiser son approvisionnement en matières premières et en produits métallurgiques. Ces travaux sur les approvisionnements ouvrent des perspectives comparatives de la place de l'approvisionnement des marines européennes dans l'économie atlantique. Ils permettent de poser des jalons pour une étude sur le temps long des marines militaires et sur la constitution de réseaux de la marine en Europe, sur l'Atlantique et dans l'océan indien.

Des publications, notamment de la Revue d'Histoire maritime, de récents colloques relancent et renouvellent les travaux sur la construction navale, qu'elle soit militaire ou civile, sur le temps long et sur une échelle au moins européenne. La dimension militaire est à nouveau très présente à plusieurs niveaux : Les enjeux du contrôle de la mer ; les occupations militaires autour des concepts de blocus ; le contrôle du littoral occupé ou convoité avec ses impacts sur les appareils étatiques mais aussi sur les villes et les sociétés littorales ; une réflexion sur l'organisation de la défense côtière autour des ports arsenaux en cours. La défense par des fortifications, dont la construction met en jeu toute une économie de la construction, par l'émergence du concept d'eaux territoriales se développe. Un regain d'intérêt pour la thématique insulaire en général, et dans la thématique de défense en particulier, démontre que les îles sont perçues comme des relais, des intermédiaires, des enjeux, comme des composantes d'un système de défense de l'État qui les contrôle, avec

un intérêt porté également aux rapports qui s'établissent entre les identités insulaires et les souverainetés étrangères qui s'imposent à elles.

La mise en perspective des missions des marines de guerre, aujourd'hui sous le feu de l'actualité maritime de la piraterie, notamment dans l'océan indien, a contribué sans doute à renouveler le questionnement. La recherche sur la course et la piraterie bénéficie d'un investissement des Historiens dans le cadre d'un projet collectif aux éditions du CNRS - Ce sont les conséquences économiques de la course et de la piraterie qui sont au cœur de travaux qui feront l'objet d'un numéro thématique de la revue d'histoire maritime en 2013 et des juristes du CDMO.

Enfin, les journaux de bord des navires de la compagnie des Indes et de la marine de guerre offrent de nouvelles perspectives innovantes dans le cadre de programmes collaboratifs associant les chercheurs mathématiciens et informaticiens pour suivre l'exercice du commandement des flottes de guerre et de commerce, la communication et la circulation des informations en mer.

Il est bien évident que la maîtrise ou l'appropriation des océans et sa contestation, du fait des nouveaux gisements de ressources énergétiques et matières premières qu'ils recèlent, des menaces sur les ressources vivantes, de la densification des échanges avec l'ouverture de nouvelles routes maritimes à la faveur du réchauffement climatique qui ne sont pas sans rappeler qu'il ne s'agit que d'une nouvelle phase de la maritimisation du monde que nous connaissons, offre un champ tout aussi fécond de travaux entre les historiens et les collègues des laboratoires de droit, d'économie, de géographie, de biologie et d'environnement.

ANNEXE 2

LISTE DES UNITÉS CONSTITUTIVES

- Université d'Aix-Marseille - UMR 7303 « Temps, espaces, langages, Europe méridionale, Méditerranée » (« TELEMME ») ;
- Université des Antilles et de la Guyane - EA 929 « Archéologie industrielle, Histoire et Patrimoine / Géographie, Développement et Environnement » (« AIHP/GEODE ») ;
- Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse - UMR 8562 « Centre Norbert Elias » (« CNE ») ;
- Université de Bordeaux 3 - EA 2958, « Centre d'Etudes des Mondes Moderne et Contemporain » (« CEMMC ») ;
- Université de Bretagne-occidentale - EA 4451, « Centre de recherche bretonne et celtique », (« CRBC ») ;
- Université de Bretagne-occidentale - EA 1161, « Centre François Viète », (« CFV ») ;
- Université de Bretagne-Sud - UMR 6258, « Centre de Recherche Historique de l'Ouest » (« CERHIO ») ;
- Université de Caen - UMR 6583, « Centre de Recherche d'Histoire Quantitative » (« CRHQ ») ;
- Université du Havre - UMR 6266, « Identités et différenciations dans l'espace, l'environnement et les sociétés » (« CIRTAL ») ;
- l'Université du Havre - EA 4314, « Groupe de Recherche Identités et Cultures » (« GRIC ») ;
- Université de La Rochelle - EA 1163, « Centre de Recherche en Histoire Internationale et Atlantique » (« CRHIA ») ;
- Université de La Rochelle - UMR 7266, « Littoral, Environnement et Sociétés » (« LIENSs ») ;
- Université de Lille3 - UMR 8529, « Institut de Recherches Historiques du Septentrion » (« IRHis ») ;
- Université du Littoral - EA 4030, « Unité de Recherche sur l'Histoire, les Langues, les Littératures et l'Interculturel » (« HLLI »), équipe du Centre de Recherches en Histoire Atlantique et Littorale » (« CRHAEL ») ;
- Université Lyon 2 - UMR 5189 « Histoire et Sources des Mondes Antiques » (« HISOMA ») ;
- Université de Montpellier 3 - EA 4424, « Centre de Recherches Interdisciplinaires en Sciences Humaines et Sociales » (« CRISES ») ;
- Université de Nantes - EA 1163, « Centre de Recherche en Histoire Internationale et Atlantique » (« CRHIA ») ;
- Université de Nantes - EA 1161, « Centre François Viète », (« CFV ») ;
- Université de Nantes - EA 1165, « Centre de Droit Maritime et Océanique » (« CDMO ») ;
- Université de Nice-Sophia Antipolis - EA 1193, « Centre de la Méditerranée Moderne et Contemporaine » (« CMMC ») ;
- Université de Paris IV-Sorbonne - FED 4124, « Histoire et archéologie maritimes » (« FED HAM ») ;
- Université de Poitiers - EA 4270, « Groupe d'Etudes et de Recherches Historiques du Centre-Ouest atlantique - Centre de recherches interdisciplinaires en histoire, art et musicologie » (« GERHICO-CRIHAM ») ;
- Université Rennes 1 - UMR 6566, « Centre de Recherche en Archéologie, Archéosciences, Histoire » (« CREA AH ») ;
- Université de Rouen - EA 3831, « Groupe de Recherches d'Histoire » (« GRHIS ») ;
- Université de Tours - UMR 7324, « Cités, Territoires, Environnement et Sociétés » (« CITERES ») ;
- Casa de Velazquez - École des hautes études hispaniques et ibériques ;
- DCNS Universeat ;
- École Navale de Brest ;
- Institut d'Études Politiques de Bordeaux - UMR 5116, « Centre Émile Durkheim » (« CED ») ;
- Institut d'Études Politiques de Bordeaux - UMR 5115, « Les Afriques dans le Monde » (« LAM ») ;

- Institut national de recherches archéologiques préventives – « Direction scientifique et Technique, Service des activités subaquatiques et sous-marines » (« DST ») ;
- Institut Universitaire Européen de la Mer ;
- Ministère de la Culture et de la Communication – « Département des Recherches Archéologiques subaquatiques et sous-marines » (« DRASSM ») ;
- Ministère de la Défense - Service Historique de la Défense ;
- Musée national de la Marine ;
- Museum national d'Histoire naturelle - UMR 7208, « Biologie des Organismes Marins et Ecosystèmes » (« BOREA »).

ANNEXE 3

DIRECTION DU GIS

La direction du GIS est assurée par Madame Sylviane LLINARES, Professeur d'Histoire moderne spécialiste des questions maritimes et navales, responsable de l'équipe lorientaise de l'UMR CERHIO, et membre du groupe de travail du département « Mer et littoral » de la Comue « Université Bretagne Loire ».

Les deux directeurs adjoints du GIS sont, au jour de la signature de la présente convention :

- Monsieur Bruno MARNOT, Professeur d'Histoire contemporaine à l'Université de La Rochelle (EA CRHIA) ;
- Monsieur Yves-Marie PAULET, Professeur de Biologie marine à l'Institut universitaire européen de la mer à Brest.

Le secrétaire général du GIS est Monsieur Christophe CÉRINO, Ingénieur de recherche à l'Université de Bretagne-sud (UMR CERHIO).

ANNEXE 4

RESSOURCES MISES A DISPOSITION DU GIS PAR LES PARTIES

L'Université de Bretagne Sud, qui assure la gestion du GIS, met à disposition un ingénieur de recherche à temps complet et un poste de gestionnaire à hauteur de 25%.

Chaque Partie alloue annuellement des ressources financières au GIS, en fonction du nombre de ses personnels participant aux travaux du GIS : à hauteur de 300 euros – pour moins de cinq (enseignants-)chercheurs impliqués - ou 500 euros – pour cinq (enseignants-)chercheurs impliqués et plus -, soit un niveau de recettes s'élevant à 13 800 €, indépendamment de la contribution financière du CNRS.

RESSOURCES FINANCIERES GIS Histoire & Sciences de la Mer (2015-2018)

PARTIES	DOTATION FINANCIERE ANNUELLE
Casa de Velazquez	300
DCNS universeaty	300
Ministère de la Culture - DRASSM	500
Ministère de la Défense - École Navale	300
Institut national de recherche en archéologie préventive	300
Musée national de la Marine	300
Muséum national d'Histoire naturelle (UMR BOREA)	300
Min. de la Défense - Service historique de la Défense	500
Université d'Aix-Marseille (UMR TELEMME)	300
Université de Bordeaux 3 (EA CEMC)	300
Université de Bretagne Occidentale (CRBC)	300
Université de Bretagne Occidentale (CFV)	500
Université de Bretagne-sud (CERHIO)	500
Université de Caen-Basse-Normandie (CRHQ)	500
Université du Havre (IDEES)	500
Université du Havre (GRIC)	500
Université de La Rochelle (UMR LIENSS)	500
Université de La Rochelle (EA CRHIA)	300
Université Lille 3 (UMR IRHIS)	300
Université du Littoral-côte d'Opale (EA CRHAEL)	300
Université de Montpellier 3 (EA CRISES)	300
Université de Nantes (CFV)	300
Université de Nantes (EA CRHIA)	300
Univ. de Nantes (CDMO)	300
Université de Nice Sophia-Antipolis	300
Université Paris IV – Sorbonne (FED HM)	300
Université de Poitiers (EA CRIHAM)	300
Université de Rennes 1 (UMR CREEAH)	500
Université de Rouen (EA GRHIS)	300
Université de Tours – (UMR CITERES)	300
Univ. Antilles-Guyane (EA GEODE)	500
Univ. d'Avignon (UMR Centre Norbert Elias)	300
Univ. de Lyon 2 (UMR HISOMA)	300
Institut universitaire européen de la mer	500
Sciences Po Bordeaux (LAM)	300
Sciences Po Bordeaux (CED)	300
TOTAL :	13000

Le CNRS affecte au GIS une dotation annuelle de 15 000 euros.

PRÉVISIONNEL BUDGÉTAIRE ANNUEL

Produits :	- Dotation CNRS :	15 000 €
	- Dotation autres Parties :	13 000 €
	- Autres ressources financières :	4 000 €
	Total :	32 000 €

Charges :	- Mise en œuvre des objectifs scientifiques et des actions interdisciplinaires (action 1) :	18 000 €
	- Rayonnement & Diffusion (actions 2 et 4) :	8 000 €
	- Organisation & fonctionnement du réseau (action 2) :	3 000 €
	- Actions doctorants et jeunes chercheurs (action 3) :	3 000 €
	Total :	32 000 €

ANNEXE 5

Modèle d'adhésion d'un nouveau membre par avenant

Avenant à la convention de création du GIS « Histoire & Sciences de la Mer »

ENTRE

L'Université de Bretagne-Sud, établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, dont le siège social est : 27, rue Armand Guillemot 56321 Lorient cedex, représentée par M. Jean PEETERS, son Président,

ci-après désignée l'« Université Bretagne-Sud »,

ET

XXX (dénomination sociale), (statut), dont le siège est situé XXX (adresse du siège), représentée par XXX (prénom et nom du représentant habilité),

ci-après désignée « XXX »,

ci-après désignés la « Partie », individuellement, ou les « Parties », conjointement,

Vu la convention de création du groupement d'intérêt scientifique « Histoire et Sciences de la Mer », ci-après désigné le « GIS », conclue le XX/XX/XX, ci-après désignée la « Convention », et, notamment, les stipulations de son article 1.3.1, en vertu desquelles les parties à la Convention donnent mandat à l'Université Bretagne-Sud aux fins de conclure tout avenant à la Convention valant adhésion d'un nouvel établissement au GIS ;

Vu le procès-verbal du comité directeur du GIS tenu le XX/XX/XX, approuvant à l'unanimité l'adhésion au GIS de XXX ;

Les Parties conviennent de ce qui suit :

Article 1 - Objet

Le présent avenant vise à formaliser l'adhésion de XXX au GIS Histoire et Sciences de la Mer.

XXX déclare expressément adhérer aux stipulations de la Convention.

Article 2 – Dispositions financières

La contribution financière aux travaux du GIS que XXX s'engage à verser à l'Université Bretagne-Sud, conformément aux stipulations de l'article 3.2.2 de la Convention, s'élève à XXX € par année contractuelle.



**Convention de création du
GROUPEMENT D'INTERÊT SCIENTIFIQUE
GIS AIP-PRIMECA
Usine du Futur - mécanique et productique**

Les Parties :

L'établissement hébergeur du **PÔLE AIP-PRIMECA AUVERGNE** dirigé par **Hélène CHANAL** :

L'institut français de mécanique avancée
Etablissement Public à caractère Scientifique Culturel et Professionnel,
Sis Campus de Clermont-Ferrand les Cézeaux CS 20265 63175 AUBIERE Cedex
Représenté par son Directeur, Monsieur Jean-Marc LAVEST
ci-dessous désignée par « IFMA »,

L'établissement hébergeur du **PÔLE AIP-PRIMECA DAUPHINE-SAVOIE** dirigé par **Eric ZAMAI** :

L'institut polytechnique de Grenoble
Etablissement Public à caractère Scientifique Culturel et Professionnel,
sis 46 avenue Félix Viallet - 38031 Grenoble Cedex 1 - France -
Représenté par son administrateur général, Madame Brigitte PLATEAU
ci-dessous désigné par « Grenoble INP »,

L'établissement hébergeur du **PÔLE AIP-PRIMECA FRANCHE-COMTE** dirigé par **Eric MERAT**:

L'école nationale supérieure de mécanique et des microtechniques
26, rue de l'Épitaphe
CS 51213
25030 Besançon cedex
Représentée par son Directeur, Monsieur Bernard CRETIN
ci-dessous désignée par « ENSMM »,

L'établissement hébergeur du **PÔLE AIP-PRIMECA ILE-DE-FRANCE** dirigé par **Magali BOSCH-MAUCHAND** :

L'université de technologie de Compiègne
Etablissement Public à caractère Scientifique Culturel et Professionnel,
sise Centre Benjamin Franklin,
rue Roger Couitolenc, CS 60319
60203 COMPIEGNE cedex
Représentée par son Directeur, Monsieur Alain STORCK
ci-dessous désignée par « UTC » ou « établissement porteur »

L'établissement hébergeur du **PÔLE AIP-PRIMECA LORRAINE dirigé par Jean-Yves BRON :**

L'université de Lorraine

Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel créé sous la forme d'un grand établissement

Sise 34, cours Léopold, CS 25233

54052 Nancy cedex

Représentée par son Président, Monsieur Pierre MUTZENHARDT

ci-dessous désignée par « Université de Lorraine »,

L'établissement hébergeur du **PÔLE AIP-PRIMECA NORD-PAS-DE-CALAIS dirigé par Dominique DENEUX :**

L'université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis

Etablissement Public à caractère Scientifique Culturel et Professionnel,

Sise Mont Houy

59313 Valenciennes

représentée par son président, Monsieur Mohamed OURAK

ci-dessous désignée par « Université de Valenciennes »,

L'établissement hébergeur du **PÔLE AIP-PRIMECA PAYS-DE-LA-LOIRE dirigé par Pierre CASTAGNA :**

L'université de Nantes

Etablissement Public à caractère Scientifique Culturel et Professionnel,

Sise 1 quai de Tourville,

44000 Nantes

représentée par son président, Monsieur Olivier LABOUX

ci-dessous désignée par « Université de Nantes »,

L'établissement hébergeur du **PÔLE AIP-PRIMECA RHONE-ALPES OUEST dirigé par Didier NOTERMAN :**

L'institut national des sciences appliquées de Lyon

Etablissement Public à caractère Scientifique Culturel et Professionnel,

Sis 20 Avenue Albert Einstein,

69621 Villeurbanne cedex

représenté par son Directeur, Monsieur Eric MAURINCOMME

ci-dessous désigné par « INSA Lyon »,

et,

L'établissement hébergeur du **PÔLE AIP-PRIMECA TOULOUSE dirigé par Cyril BRIAND:**

L'université Toulouse III – Paul Sabatier

Etablissement Public à caractère Scientifique Culturel et Professionnel,

Sise 118 Route de Narbonne,

31062 Toulouse

représentée par son président, Monsieur Bertrand Monthubert

ci-dessous désignée par « UPS »,

désignés individuellement « Partie » et ensemble « Parties ».

L'établissement d'affectation du Directeur général du réseau AIP-PRIMECA, dans l'hypothèse où celui-ci ne serait pas mentionné ci-dessus, interviendra aux présentes le moment venu.

AIP-PRIMECA est né dans les années 2000 de la fusion de deux réseaux :

- les AIP (Ateliers Inter-établissements de productique), centres de ressources régionaux utilisés comme support expérimental de formations approfondies dans le domaine de la productique et créés en 1984, à l'initiative du ministère de l'Education nationale, en association avec le ministère de l'Industrie et les régions concernées, et
- les PRIMECA (Pôles de ressources informatiques pour la mécanique), créés en 1991 à l'instigation du Comité d'application de l'Académie des sciences pour promouvoir l'utilisation des outils informatiques dans la conception des produits mécaniques et créer une filière de formation en conception mécanique assistée par ordinateur.

Réparti sur tout le territoire et composé de neuf pôles régionaux, AIP-PRIMECA est un réseau académique d'enseignants, d'enseignants-chercheurs, et de chercheurs offrant des moyens technologiques et informatiques de haut niveau. Il contribue à fédérer les établissements d'enseignement supérieur et travaille sur le triptyque « Formation, Recherche, Industrie » afin de favoriser une meilleure lisibilité des formations en mécanique et productique tant sur le plan national qu'international.

Le réseau AIP-PRIMECA bénéficie du soutien financier de l'Etat via le Ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Dans ce contexte, les objectifs principaux de ce GIS AIP-PRIMECA : Usine du Futur - mécanique et productique sont de :

- développer l'ingénierie pédagogique et technologique ainsi que de valoriser les travaux novateurs de recherche dans les domaines de la mécanique et de la productique,
- promouvoir les savoirs et compétences du réseau au niveau européen et international,
- développer les synergies avec l'industrie sous toutes ses formes tant pédagogique que scientifique et technologique.

Article 1 – Objet, forme, composition et portage du GIS

1.1 Objet

Il est créé entre les Parties un Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) intitulé :

AIP-PRIMECA : Usine du Futur - mécanique et productique.

Le GIS a pour objet, dans les champs disciplinaires de la mécanique et de la productique, de :

- Accompagner la mutualisation des expériences et des savoir-faire ;
- Favoriser l'innovation dans les pratiques pédagogiques ;
- Valoriser et développer les plateformes technologiques à disposition et favoriser leur mutualisation et exploitation selon les orientations pédagogiques et scientifiques du GIS ;

- Gérer de manière concertée avec les directions des pôles les moyens alloués pour l'animation du réseau AIP-PRIMECA ;
- Favoriser l'élaboration de partenariats plus approfondis entre les acteurs impliqués ;
- Soutenir les réponses collectives aux appels à projets.

1.2 Forme

Le GIS ne peut en aucun cas constituer une autorité supérieure à celle des Parties. Il ne dispose pas de la personnalité morale.

1.3 Composition du GIS

1.3.1 Membres du GIS

Le GIS est formé des parties à la présente convention qui en constituent les membres fondateurs.

Les membres des pôles AIP-PRIMECA et autres établissements d'enseignement supérieur français peuvent, après validation de leur candidature par le Comité de direction et sur décision du Conseil d'administration, adhérer au GIS, par voie de formulaire d'adhésion, soit respectivement :

- en tant que Partenaire ayant une voix délibérative via leurs représentants au Conseil d'administration ;
- en tant qu'Associé.

Le statut de Partenaire donne accès de droit aux services et moyens du réseau AIP PRIMECA et donne le droit d'utiliser le label AIP-PRIMECA.

Le statut d'Associé donne à l'établissement le droit de solliciter auprès du Conseil d'administration du GIS l'utilisation du label AIP- PRIMECA.

1.3.2 Partenaires ponctuels

Des organismes publics ou privés extérieurs (associations, groupements par exemple) concernés ou intéressés par les questions traitées par le GIS, peuvent participer à des actions spécifiques selon des modalités définies par des conventions particulières conclues par le mandataire au nom du GIS conformément à l'article 3.1 de la présente convention.

1.4 Durée du GIS

La présente convention est conclue pour une durée de cinq ans à compter de sa signature par toutes les parties.

1.5 Désignation de l'établissement porteur

L'UTC est désignée *établissement porteur* pour la durée de la convention.

Dans le cas où l'établissement porteur désigné aux présentes perdrait son mandat avant le terme de la convention, un nouvel établissement porteur serait désigné par le Conseil d'administration du GIS dans les meilleurs délais.

L'établissement porteur perd sa qualité dans les cas mentionnés ci-après :

- Renonciation à l'exercice de son mandat

L'établissement porteur peut librement renoncer à son mandat sous réserve de notifier sa décision à chaque membre fondateur par lettre recommandée avec avis de réception et d'assurer l'intérim de la gestion du GIS jusqu'à la désignation par le Conseil d'administration d'un nouvel établissement porteur.

- Révocation par les membres fondateurs

L'établissement porteur peut être révoqué par une décision prise à la majorité des 2/3 des membres fondateurs après discussion entre les membres du Conseil d'administration. L'établissement porteur devra préalablement avoir été informé par lettre recommandée précisant les motifs de cette décision avec accusé de réception au moins deux mois avant la tenue de la séance du Conseil d'administration. L'établissement porteur ne prend pas part au vote.

Article 2 – Les instances du GIS

Les organes de fonctionnement du GIS sont les suivants :

- Le Conseil d'administration ;
- Le Comité de direction ;
- Le Conseil scientifique ;

2.1. Le Conseil d'administration

Le mandat des membres du Conseil d'administration est de 5 ans. En cas d'interruption prématurée du mandat, un nouveau membre est désigné pour la durée du mandat restant à courir dans les formes et conditions prévues aux présentes.

Chaque membre du Conseil d'administration assure la communication entre son établissement d'affectation et le GIS ainsi qu'avec les autres membres du réseau AIP-PRIMECA.

2.1.1. Composition du Conseil d'administration

Il est créé un Conseil d'administration composé comme suit :

2.1.1.1. MEMBRES FONDATEURS

Les membres Fondateurs sont les établissements hébergeurs des pôles représentés au Conseil d'administration par les Directeurs des pôles. Ils sont membres de droit du Conseil d'administration.

2.1.1.2. MEMBRES PARTENAIRES

Le Conseil d'administration est composé d'un collège « membres partenaires » composé d'un maximum de 4 (quatre) représentants.

A la date de la signature des présentes, les membres partenaires sont :

- Centrale Supélec
- Ecole Centrale Nantes
- ENSAM
- INSA TOULOUSE

Puis les membres Partenaires appelés à siéger au Conseil d'administration sont désignés à la majorité absolue des membres Partenaires du GIS visés à l'article 1.3.1., sans condition de quorum ni possibilité de représentation. La désignation est organisée par tous moyens, y compris par voie électronique.

Dans l'hypothèse où le nombre de membres partenaires du GIS serait inférieur ou égal à 4, ceux-ci sont membres de droit du Conseil d'administration.

2.1.1.3. PERSONNALITES EXTERIEURES

Le Conseil d'administration comprend autant de Personnalités extérieures que le total des membres fondateurs et partenaires visés au 2.1.1.1. et au 2.1.1.2. ci-dessus.

Les personnalités extérieures sont choisies pour la durée du GIS, notamment, parmi les catégories suivantes :

- Représentant(s) des différents secteurs du monde socio-économique dont les industries aéronautique, automobile, ferroviaire, de l'énergie et du logiciel,
- Représentant(s) du (des) Ministère(s),
- Représentants de l'Association Française de Mécanique et de l'Académie des Technologies.

La désignation intervient sur décision des membres fondateurs prise à la majorité absolue de ceux-ci sans condition de quorum.

Les personnalités extérieures disposent chacune d'une voix délibérative au Conseil d'administration.

2.1.1.4. MEMBRES D'HONNEUR

Toute personne, physique ou morale, concernée par les activités du GIS AIP-PRIMECA : Usine du Futur - mécanique et productique peut en devenir membre d'honneur en apportant une contribution dont les modalités sont décidées à la majorité absolue des membres du Conseil d'administration présents ou représentés.

Un membre d'honneur participe aux réunions du Conseil d'administration où il dispose d'une voix consultative.

2.1.2. Fonctionnement du Conseil d'administration

Le Conseil d'administration se réunit au moins une fois par an à la demande du Directeur général ou du Directeur adjoint du GIS ou d'un tiers des membres du Conseil d'administration. Les séances peuvent se dérouler en téléconférence.

Sous réserve de dispositions contraires prévues aux présentes, il délibère à la majorité qualifiée des deux-tiers des membres présents ou représentés à condition que les membres présents ou représentés soient présents au moins pour moitié.

Chaque membre ne peut recevoir plus d'un mandat de représentation par séance.

Chaque membre du Conseil d'administration prend part au vote. Il dispose d'une voix.

Des personnalités extérieures au Conseil d'administration peuvent être invitées à la demande du Président du Conseil scientifique, du Directeur général, du Directeur adjoint ou de l'un des membres du Conseil d'administration, en qualité d'experts avec voix consultative.

Un ordre du jour de chaque réunion du Conseil d'administration est établi par le Directeur général ou le Directeur adjoint du GIS et diffusé au moins quinze jours avant la séance.

Le Directeur du GIS établit le compte-rendu de chaque réunion et l'adresse aux membres fondateurs pour approbation avant diffusion. Sans réponse dans un délai de 15 jours, le compte-rendu est considéré comme validé.

Tout participant est soumis à une stricte obligation de confidentialité et s'abstient de toute divulgation des informations confidentielles dont il pourrait prendre ainsi connaissance. Un accord de confidentialité sera signé par tous les participants aux réunions du Conseil d'administration.

Les fonctions de membres du Conseil d'administration sont bénévoles. Les frais de mission exposés pour les besoins du GIS sont remboursés dans les conditions prévues en annexe.

Le Directeur, le Directeur adjoint et le Président du Conseil scientifique du GIS assistent aux réunions du Conseil d'administration avec voix consultative.

Les qualités de membre du Conseil d'administration et de membre du Conseil scientifique sont exclusives l'une de l'autre.

2.1.3. Compétences du Conseil d'administration

Le Conseil d'administration est compétent pour :

- Approuver la stratégie, les orientations scientifiques, les projets spécifiques dont les projets pédagogiques, de recherche ou autres, réalisés au nom du GIS, sur proposition du Directeur général,
- Approuver à l'unanimité des membres présents ou représentés les projets d'accord et conventions conclus au nom du GIS,
- Discuter et approuver le programme annuel d'activités présenté par le Directeur général,
- Approuver le budget prévisionnel et l'exécution du budget en fin d'exercice,
- Approuver l'adhésion au GIS de nouveaux membres, en conformité avec l'article 1.3.1. de la présente convention sur proposition du Directeur général,
- Proposer et adopter des modifications à apporter à la présente convention, celles-ci étant constatées par avenant,
- Désigner le Directeur général et le Directeur adjoint du GIS,
- Désigner les membres du Conseil scientifique proposés par le Directeur général,
- Approuver le rapport d'activités prévu à l'article 7 ci-après, et l'avis du Conseil scientifique sur celui-ci,
- Désigner un nouvel établissement porteur.

2.2. Le Comité de direction

2.2.1. Nomination

Le Comité de direction du GIS est composé du Directeur général, du Directeur adjoint, des Directeurs des pôles régionaux et d'éventuels chargés de mission désignés par le Directeur général du GIS, du président du Conseil scientifique et de deux représentants des membres associés.

Les fonctions de membre du Comité de direction sont exercées à titre gracieux.

2.2.2. Compétences

Le Comité de direction :

- Coordonne les activités du GIS pour la mise en œuvre de l'objet de la présente convention et de tous Projets Spécifiques préalablement décidés par le Conseil d'administration,
- Est responsable de la mise en œuvre des orientations validées par le Conseil d'administration et de l'utilisation des moyens mis à la disposition du GIS,
- Prépare et présente au Conseil d'administration, pour approbation, le budget prévisionnel du GIS,
- Assure la responsabilité de la mise en œuvre des décisions du Conseil d'administration et de l'utilisation des moyens mis à disposition du GIS.
- Choisit la représentation du GIS au sein de toute instance nationale ou internationale ayant à traiter de questions relevant des domaines de compétences du GIS,
- Valide les groupes thématiques,
- Prend en charge l'organisation de manifestations, la diffusion d'informations, la mise en place des relations entre les Parties et avec les partenaires visés à l'article 1.3.2.,
- Rapporte au Conseil d'administration sur l'avancement des activités et les résultats obtenus au sein du GIS,
- Adresse aux Parties un rapport annuel d'activités,
- Rédige le rapport d'activités scientifiques et le bilan financier du réseau, tel que défini à l'article 7 ci-après, le présente au Conseil scientifique et le transmet au Conseil d'administration,
- Assure l'interface entre le Conseil d'administration et le Conseil scientifique,
- Valide la candidature de nouveaux membres du GIS.

2.2.3. Fonctionnement

Le Comité de direction se réunit tous les trois mois à la demande du Directeur général ou du Directeur adjoint du GIS ou d'un tiers des membres du Comité de direction.

Sous réserve de dispositions contraires prévues aux présentes, les décisions supposent que les membres soient présents ou représentés pour moitié au moins. Les décisions sont prises à la majorité simple des membres présents ou représentés. Chaque membre ne peut recevoir plus d'un mandat de représentation par séance.

Un ordre du jour de chaque réunion établi par le Directeur général ou le Directeur adjoint du GIS est diffusé au minimum quinze jours avant la tenue de la réunion.

Le Directeur du GIS établit le compte-rendu de chaque réunion et l'adresse aux membres fondateurs pour approbation avant diffusion. Sans réponse dans un délai de 15 jours, le compte-rendu est considéré comme approuvé.

Le Comité de direction assiste l'équipe de direction dans les décisions opérationnelles, le management et l'animation du réseau.

2.3. Le Directeur général et le Directeur adjoint

2.3.1 Le Directeur général

Le Directeur du GIS est désigné dans les conditions prévues à l'article 2.1.3.

Il assure la mise en œuvre opérationnelle des actions du GIS sous le contrôle et la responsabilité directe du Comité de direction et opère un suivi des dépenses.

2.3.2 Le Directeur adjoint

Le Directeur adjoint du GIS est désigné pour la durée du GIS dans les conditions prévues à l'article 2.1.3.

Il assure la mise en œuvre opérationnelle des actions du GIS aux côtés du Directeur.

2.4. Le Conseil scientifique

2.4.1. Composition

Il est créé un Conseil scientifique composé de personnalités scientifiques reconnues dans les diverses disciplines concernées par l'activité du GIS, désignées par le Conseil d'administration sur proposition du Directeur général. Le nombre de membres ne peut être inférieur à 10 ni supérieur à 30. Ces membres ont un mandat de 5 ans.

Les qualités de membre du Conseil d'administration et celle de membre du Conseil scientifique sont exclusives l'une de l'autre.

Le conseil élit en son sein, à la majorité simple des membres présents ou représentés, son président pour cinq ans, renouvelable.

Le Directeur général et le Directeur adjoint participent aux réunions du Conseil scientifique avec voix consultative.

Les fonctions de membre du Conseil scientifique sont exercées à titre gracieux. Le remboursement de frais de mission exposés pour les besoins du GIS intervient dans les conditions prévues en annexe.

La composition du premier Conseil scientifique est annexée à la présente convention.

Le Président du Conseil scientifique peut inviter ponctuellement toute personnalité française ou étrangère reconnue dans les diverses disciplines concernées par l'activité du GIS. Cette personnalité dispose d'une voix consultative.

2.4.2. Fonctionnement

Le Conseil scientifique se réunit au moins une fois par an sur convocation de son Président ou du Directeur général du GIS, par tout moyen permettant de vérifier la condition de quorum y compris en téléconférence.

Il est réputé s'être valablement tenu lorsque les membres en exercice sont présents ou représentés pour moitié au moins.

Chaque membre ne peut recevoir plus d'un mandat de représentation par séance. Les avis et recommandations du Conseil scientifique sont pris à la majorité simple des membres présents ou représentés.

Tout membre du Conseil scientifique est soumis à une stricte obligation de confidentialité et s'interdit toute divulgation à des tiers des informations confidentielles dont il pourrait prendre, ainsi, connaissance.

Un accord de confidentialité sera signé par toutes les personnes participant aux réunions du Conseil scientifique.

2.4.3. Compétences

Le Conseil scientifique est un organe consultatif garant de la pertinence et de la qualité pédagogique et scientifique des activités du GIS. Il ne dispose d'aucun pouvoir décisionnel.

Le Conseil scientifique peut faire des propositions d'actions pédagogiques et scientifiques, présenter des recommandations sur les orientations académiques d'AIP-PRIMECA, favoriser l'élaboration de collaborations et de partenariats dans l'intérêt du GIS, étudier les modalités de leur réalisation et examiner les résultats obtenus.

Le Conseil étudie et donne son avis au Conseil d'administration sur le rapport d'activités du GIS, tel que défini à l'article 7 ci-dessous.

Article 3 – Gestion et financement du GIS

3.1 Mandat spécial – modalités de représentation

Mandat est donné par les établissements signataires - à l'exception de l'université de Lorraine - à l'établissement désigné « établissement porteur » pour conclure et veiller à la bonne exécution des accords de partenariat au nom du GIS.

L'université de Lorraine conclut toute acte juridique créateur de droits et d'obligations dans les conditions définies par les articles L. 712-2 et L. 712-3 du code de l'éducation.

La représentation s'étend aux seules conventions dont l'objet respecte celui du GIS.

Les conventions sont conclues après approbation par le Conseil d'administration du GIS à l'unanimité des membres présents ou représentés. Lesdites conventions sont signées par le Directeur de l'établissement porteur et le Directeur du GIS. Le Conseil d'administration veillera à ce que le GIS dispose des moyens nécessaires à la bonne exécution de la convention dont la conclusion est envisagée.

L'établissement porteur soumet tous les projets de contrats et conventions aux autres parties avant signature. Ces dernières disposent d'un délai de 15 (quinze) jours pour faire connaître leur avis : passé ce délai, l'absence de réponse vaut avis favorable.

L'établissement porteur agit en ce domaine dans les limites de l'état prévisionnel des recettes et des dépenses approuvé par le Conseil d'administration et s'engage à tenir une comptabilité correspondante.

L'établissement porteur s'engage également à transmettre à chaque établissement signataire des présentes une copie de chaque convention conclue au nom du GIS.

L'établissement porteur doit être membre du réseau AIP-PRIMECA. Jusqu'à désignation du prochain établissement porteur, la gestion des moyens du GIS mis en commun par les Parties est initialement confiée à l'UTC pour cinq ans.

3.2. Financement

Les ressources du GIS sont constituées des moyens financiers alloués par les pouvoirs publics et des moyens en nature (personnels, locaux, équipements,...) que les membres choisiront librement de mettre à disposition. Lorsque des personnels sont mis à disposition de la coopération, une convention sera établie et précisera les modalités d'accueil.

Chaque établissement impliqué dans le GIS peut librement utiliser les moyens dont il dispose pour les besoins du partenariat. La mise à disposition de locaux pour les besoins d'une action liée au réseau est gratuite sous réserve que la gratuité soit compatible avec la politique de l'établissement propriétaire, locataire ou affectataire desdits locaux.

Des financements complémentaires peuvent être recherchés auprès de tiers.

3.3 Gestion

3.3.1. Moyens propres mis en œuvre directement par les Parties

Chaque Partie gère librement et directement les moyens propres, humains, matériels et financiers, qu'elle mobilise pour les besoins du GIS.

3.3.2. Moyens mis en commun

La subvention reçue des pouvoirs publics pour le fonctionnement du réseau AIP PRIMECA est gérée dans le cadre et aux conditions prévues aux présentes.

Les Parties peuvent mettre en outre à disposition annuellement des moyens en commun pour des dépenses ou actions communes, pour la durée du GIS, sous réserve de l'exercice du droit de retrait prévu par l'article 9.1., et selon les modalités ci-après.

3.4. Décisions financières

Le budget prévisionnel et l'arrêté des comptes sont soumis à l'approbation unanime du Conseil d'administration du GIS.

3.5. Domiciliation administrative

Le GIS est domicilié à l'adresse suivante :

UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE DE COMPIEGNE

Centre Pierre Guillaumat 1,

Rue du Docteur Schweitzer

CS 60319

60203 COMPIEGNE cedex

Article 4 – Communication d’informations, confidentialité, publications

Chacune des Parties s’engage à transmettre aux autres Parties les informations nécessaires à l’exécution de la présente convention dans la mesure où elle peut le faire librement au regard des engagements contractés antérieurement avec des tiers.

Chacune des Parties s’interdit de diffuser ou de communiquer à des tiers des informations qui lui auront été désignées comme confidentielles par la Partie dont elles proviennent et dans ce cas s’engage à ce que ces informations désignées comme confidentielles :

- ne soient divulguées en interne qu’aux seuls membres de son personnel ayant à les connaître et ne soient utilisées par ces derniers que pour l’exécution de l’objet de la présente convention,
- ne soient ni divulguées, ni susceptibles de l’être, soit directement, soit indirectement aux tiers ou à toute personne autre que celles mentionnées à l’alinéa ci-dessus, sans le consentement préalable et écrit de la Partie propriétaire,
- ne soient ni copiées, ni reproduites, ni dupliquées totalement ou partiellement lorsque de telles copies, reproductions ou duplications n’ont pas été autorisées par la Partie de qui elles émanent et ce, de manière spécifique et par écrit.

Les obligations définies ci-dessus cessent de s’appliquer aux informations qui :

- sont dans le domaine public ou y tombent autrement que par le fait de la Partie destinataire de l’information, ou
- sont déjà en la possession ou sont communiquées à la Partie destinataire par des tiers non tenus au secret.

Il est expressément convenu que la divulgation par les Parties, entre elles, d’informations au titre de la présente convention, ne peut en aucun cas être interprétée comme conférant, de manière expresse ou implicite, à la Partie qui les reçoit, un droit quelconque de propriété (au terme d’une licence ou par tout autre moyen) sur les matières, les interventions ou les découvertes auxquelles se rapportent ces informations.

Les publications et communications des études accomplies dans le cadre de la présente convention font apparaître le nom du GIS AIP-PRIMECA : Usine du Futur - mécanique et productique et le lien avec les Parties.

Pendant la durée du GIS et les deux ans qui suivent, chacune des parties aux présentes soumettra ses publications issues des travaux du GIS à l’accord des autres avant diffusion. En l’absence de réponse dans les 30 jours suivant réception du projet, il pourra être procédé à publication ou présentation.

Au cas où une invention potentiellement brevetable serait identifiée dans un manuscrit, les Parties conviennent que la publication sera retardée pendant un délai ne pouvant excéder 18 mois suivant réception du projet afin de permettre le dépôt du brevet correspondant. Durant ce délai, la décision intervient soit de déposer un brevet, soit de ne pas déposer de brevet.

Les dispositions du présent article ne peuvent faire obstacle à l’exécution par les personnels impliqués dans le GIS des obligations leur incombant au titre de leur statut d’enseignant-chercheur ou de chercheur.

Article 5 - Propriété, protection et exploitation des résultats

On entend par « résultats issus du GIS », toutes les connaissances issues de travaux du GIS et ayant fait l'objet d'un accord de consortium entre les membres du GIS concernés par la recherche menée conjointement, que ces RESULTATS soient susceptibles ou non d'être protégés au titre de la propriété intellectuelle, y compris les bases de données, les logiciels ainsi que le savoir-faire.

L'accord, susvisé, portant l'action de collaboration de recherche conjointe est dénommé ci-après « ACCORD DE CONSORTIUM ».

5.1. Connaissances non issues du GIS

Chacune des Parties conserve la propriété exclusive des résultats des travaux, brevetés ou non, du savoir-faire, des connaissances et des droits de propriété intellectuelle et/ou industrielle lui appartenant, développés ou acquis antérieurement à l'entrée en vigueur d'un ACCORD DE CONSORTIUM tel que visé ci-avant ou acquis en dehors de celui-ci.

Sous réserve des droits des tiers, chacune des Parties dispose d'un droit d'usage non exclusif, non transférable sur les résultats, brevetés ou non, savoir-faire et connaissances visés au précédent alinéa nécessaires à l'accomplissement de leur contribution à l'action de collaboration de recherche conjointe formalisée par l'ACCORD DE CONSORTIUM.

5.2. Résultats issus du GIS

L'ACCORD DE CONSORTIUM règlera les droits de propriété intellectuelle sur les RESULTATS et leurs modalités d'exploitation. Il est précisé que les résultats issus du GIS sont réputés être la copropriété des Parties ayant participé à leur obtention à proportion de leurs moyens intellectuels, financiers et matériels.

Les éventuelles demandes de brevets sont déposées conjointement par les Parties qui en deviennent copropriétaires.

Dans ce cas, un règlement de copropriété sera établi entre les Parties copropriétaires, préalablement à toute exploitation commerciale et/ou industrielle envisagée, qui définira, notamment, les quotes-parts de copropriété des résultats et les retours financiers correspondants en cas d'exploitation.

Article 6 – Responsabilité

Chacune des parties conserve la propriété des matériels et des équipements mis à la disposition des autres dans le cadre de l'exécution de la présente convention. Une convention viendra définir les modalités de chaque mise à disposition.

Chacune des parties supporte la charge des dommages subis à l'occasion de l'exécution de la convention par les matériels et équipements dont elle est propriétaire, sauf faute lourde ou intentionnelle de l'autre partie.

Chacune des parties est responsable suivant les règles de droit commun des dommages causés aux tiers dans le cadre de l'exécution de la présente convention.

Article 7 – Evaluation

Le GIS présente un rapport d'activités annuel. Ce rapport, coordonné par le Directeur général et le Directeur adjoint du GIS, rassemble notamment les rapports d'activités des pôles transmis par leur Directeur respectif. Ce document de synthèse est approuvé par le Comité de direction à l'unanimité des membres présents ou représentés.

Il est ensuite soumis à approbation du Conseil d'administration qui se prononce à la majorité absolue des membres présents ou représentés, après avis du Conseil scientifique.

Article 8 – Durée du GIS

La présente convention est conclue pour une durée de cinq ans à compter de sa date de signature par toutes les parties. Elle peut être renouvelée expressément pour des périodes de même durée par voie d'avenant à la présente convention.

Nonobstant l'échéance de la présente convention, les dispositions des articles 4 et 5 resteront en vigueur pendant une durée de deux ans suivant son terme.

Article 9 – Retrait, exclusion, résiliation, litiges

9.1. Retrait

Une partie peut se retirer du GIS à la fin de chaque exercice se clôturant au 31 décembre de chaque année, avec un préavis de six mois dûment notifié à chacune des Parties à la présente convention par lettre recommandée avec avis de réception. L'exercice de cette faculté de retrait par une Partie ne la dispense pas de s'acquitter de ses engagements contractés dans le cadre des Projets Spécifiques et ce, jusqu'à leur échéance propre.

Les dispositions stipulées par les articles 4 et 5 de la présente convention continuent de lier les Parties deux ans après le retrait.

9.2. Exclusion

Le Conseil d'administration peut prononcer l'exclusion de l'une des Parties en cas de manquement grave à l'une quelconque de ses obligations, après préavis d'un mois notifié à cette partie par lettre recommandée avec accusé de réception précisant le motif d'exclusion.

Cette formalité est substantielle et est prescrite à titre de validité de l'exclusion.

L'exclusion doit en outre être votée à la majorité des deux tiers des membres présents ou représentés du Conseil d'administration, la Partie concernée étant préalablement entendue et ne prenant pas part au vote.

Les stipulations des articles 4 et 5 continuent de lier la Partie exclue deux ans après son exclusion.

9.3. Résiliation

A défaut de renouvellement par voie d'avenant, la présente convention est résiliée de plein droit par l'arrivée du terme. Sa résiliation peut également être décidée à la majorité des deux tiers des membres présents ou représentés du Conseil d'administration convoqués sur un ordre du jour précisant que la résiliation est demandée.

La résiliation de la présente convention ne dispense pas les parties de s'acquitter de leurs engagements contractés en vertu des présentes.

Les dispositions stipulées par les articles 4 et 5 de la présente convention continuent de lier les Parties deux ans après la résiliation.

9.4. Litiges

Pour toute difficulté née à l'occasion de l'exécution ou de l'interprétation de la présente convention, les Parties s'efforceront de régler leur différend à l'amiable. Si ce différend subsiste, il est porté devant le tribunal compétent.

Fait à Compiègne, en 13 (treize) exemplaires, le 6 juillet 2015

LE DIRECTEUR DE L'UTC
Alain STORCK

DIRECTRICE DU POLE ILE-DE-FRANCE
Magali BOSCH-MAUCHAND

LE PRESIDENT DE L'UNIVERSITE DE LORRAINE
Pierre MUTZENHARDT

DIRECTEUR DU POLE LORRAINE
Jean-Yves BRON

**LE PRESIDENT DE L'UNIVERSITE
DE VALENCIENNES
ET DU HAINAUT CAMBRESIS**
Mohamed OURAK

DIRECTEUR DU POLE NORD PAS-DE-CALAIS
Dominique DENEUX

LE DIRECTEUR DE L'INSA LYON
Eric MAURINCOMME

DIRECTEUR DU POLE RHONE- ALPES OUEST
Didier NOTERMAN

L'ADMINISTRATEUR GENERAL INPG
Brigitte PLATEAU

DIRECTEUR DU POLE DAUPHINE-SAVOIE
Eric ZAMAI

DIRECTEUR DE L'IFMA
Jean-Marc LAVEST

DIRECTRICE DU POLE AUVERGNE
Hélène CHANAL

LE DIRECTEUR DE L'ENSMM
Bernard CRETIN

DIRECTEUR DU POLE FRANCHE-COMTE
Eric MERAT

LE PRESIDENT DE L'UNIVERSITE DE NANTES
Olivier LABOUX

DIRECTEUR DU POLE PAYS-DE-LA-LOIRE
Pierre CASTAGNA

LE PRESIDENT DE L'UPS
Bertrand MONTHUBERT

DIRECTEUR DU POLE TOULOUSE
Cyril BRIAND

Les Directeurs des établissements partenaires

DIRECTEUR DE L'ENSAM
Laurent CARRARO

DIRECTEUR DE CENTRALE SUPELEC
Hervé BIAUSSER

DIRECTEUR DE L'ECOLE CENTRALE DE NANTES
Arnaud POITOU

DIRECTEUR DE L'INSA DE TOULOUSE
Bertrand RAQUET

ANNEXE 1 : REMBOURSEMENT DES FRAIS DE MISSION EXPOSES DANS LE CADRE DU GIS AIP-PRIMECA : Usine du Futur - mécanique et productique

La présente annexe a pour objet de déterminer les conditions de remboursement des frais de missions susceptibles d'être exposés pour les besoins de l'activité du GIS AIP-PRIMECA : Usine du Futur - mécanique et productique. Les conditions visées ci-dessous sont cumulatives.

1. CADRE REGLEMENTAIRE

Le remboursement des frais de mission exposés dans le cadre du GIS intervient conformément aux dispositions :

- du décret n° 2012-1246 du 7 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable publique ;
- des articles R. 719-51 et suivants du code de l'éducation ;
- du décret n°2006-781 du 3 juillet 2006 fixant les conditions et les modalités de règlement des frais occasionnés par les déplacements temporaires des personnels civils de l'Etat ;
- de l'arrêté du 3 juillet 2006 fixant les taux des indemnités de mission prévues à l'article 3 du décret n° 2006-781 du 3 juillet 2006 fixant les conditions et les modalités de règlement des frais occasionnés par les déplacements temporaires des personnels civils de l'Etat ;
- de l'arrêté du 3 juillet 2006 fixant les taux des indemnités kilométriques prévues à l'article 10 du décret n° 2006-781 du 3 juillet 2006 fixant les conditions et les modalités de règlement des frais occasionnés par les déplacements temporaires des personnels de l'Etat.

2. CONDITION LIEE A LA DISPONIBILITE DES RESSOURCES

La gestion financière exhaustive du GIS AIP-PRIMECA : Usine du Futur - mécanique et productique intervient dans le cadre d'un élément d'organigramme technique de projet (éOTP) spécialement créé par l'établissement porteur pour ce projet [identifié GS00E311C].

Le remboursement par l'établissement porteur de frais aux conditions visées ci-dessus suppose une disponibilité de ressources dans le cadre du projet et de l'éOTP correspondant.

3. PERSONNES ADMISES A DEMANDER LE REMBOURSEMENT DE FRAIS EXPOSES DANS LE CADRE DU GIS AIP-PRIMECA : Usine du Futur - mécanique et productique

Sont admis à demander le remboursement des frais de mission :

- a- les membres du Conseil d'administration visé à l'article 2.1. de la convention constitutive du GIS ;
- b- les personnalités extérieures invitées conformément à l'article 2.1.2. alinéa 3 de la convention constitutive du GIS ;
- c- les membres du Comité de direction visé à l'article 2.2. de la convention constitutive du GIS ;
- d- les membres du Conseil scientifique visé à l'article 2.4. de la convention constitutive du GIS y compris les personnes invitées conformément à l'article 2.4.1.

4. NECESSITE DE DISPOSER D'UN ORDRE DE MISSION

Les agents bénéficient du remboursement des frais exposés dans le cadre du GIS AIP-PRIMECA : Usine du Futur - mécanique et productique à condition de disposer d'un ordre de mission dûment établi par leur administration/ établissement d'affectation. L'ordre de mission est obligatoirement contresigné par le Directeur général du GIS AIP-PRIMECA : Usine du Futur - mécanique et productique.

5. PIECES ET JUSTIFICATIFS NECESSAIRES AU REMBOURSEMENT

La prise en charge des frais de mission intervient sur présentation de justificatifs attestant le service fait. L'ordre de mission et les justificatifs du règlement des dépenses exposées dans le cadre du GIS doivent être adressés :

*UTC
M. Benoit EYNARD
Centre Pierre Guillaumat 1
Rue du Docteur Schweitzer
CS 60319
60203 Compiègne*

6. DEPENSES ELIGIBLES AU REMBOURSEMENT

	Missions réalisées en métropole	Missions à l'étranger
Frais de transport	<p>Billetterie (avion, train, bateau, autocar,...) limitée à la 2eme classe, taxi, ou véhicule de location Sur la base du prix effectivement acquitté mentionné sur la facture</p> <p>Véhicule personnel Sur la base d'indemnités kilométriques dont les taux sont fixés par arrêté ministériel.</p>	Néant
Frais supplémentaires de repas	Aux frais réel dans la limite de 20 € sur présentation obligatoire de justificatifs.	Néant
Frais d'hébergement	Aux frais réels dans la limite de 120 € sur présentation obligatoire de justificatifs.	
Frais divers étroitement liés à l'exécution de la mission	A savoir : les frais d'utilisation de parcs de stationnement et de péage d'autoroute, sur la base du prix effectivement acquitté mentionné sur la facture	
Frais en dehors du cadre réglementaire	Prise en charge résultant d'une délibération du conseil d'administration de l'UTC	Néant

A REMPLIR APRES LA TENUE DU PREMIER CONSEIL D'ADMINISTRATION

ANNEXE 2 : COMPOSITION DU CONSEIL SCIENTIFIQUE

Le Conseil d'administration s'est réuni le à heures.

Conformément aux dispositions de l'article 2.1.3. de la convention à laquelle se rattache la présente annexe, les personnes dont les noms figurent ci-dessous ont été désignées membres du Conseil scientifique par le Conseil d'administration sur proposition du Directeur général du GIS. Il s'agit de :

Nom	Prénom	Qualité	Etablissement et laboratoire de rattachement <i>(éventuel)</i>

ANNEXE 3 : COORDONNEES DES RESPONSABLES ADMINISTRATIFS ET JURIDIQUES DE CHAQUE POLE ET DE CHAQUE REPRESENTANT DES POLES

Selon l'article 3.1 de la présente convention, « l'établissement porteur soumet, pour avis tous les contrats et conventions aux autres parties avant signature. Ces dernières disposent d'un délai de quinze jours pour faire connaître leur avis : passé ce délai, l'absence de réponse vaut avis favorable. »

Les coordonnées des responsables administratifs et juridiques de chaque pôle et de chaque représentant des pôles sont indiquées ci-dessous :

Nom du pôle ou nom du représentant du pôle

.....

Nom et prénom de la personne référent

.....

Qualité/ service

.....

Téléphone et courriel

.....

Convention relative à la constitution du GIS :
« BRETEL – BRETAGNE TELEDETECTION »
FAITE entre :

L'INSTITUT TELECOM, TELECOM BRETAGNE, Etablissement Public à caractère Administratif régi par le décret n° 96-1177 du 27 décembre 1996, sis 46 rue Barrault 75634 Paris, immatriculé comme suit n° SIRET 180 092 025 00014, représenté par Monsieur Jean-Claude JEANNERET, Administrateur général,

ET :

L'IFREMER, INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE POUR L'EXPLOITATION DE LA MER, Etablissement public à caractère industriel et commercial, n° SIRET 330 715 368 00297, dont le siège est situé au 155, Rue Jean-Jacques Rousseau – 92138 – Issy-les-Moulineaux et représenté par son Président-Directeur général, Monsieur Jean-Yves PERROT, ou son délégué,

Ci-après désigné par l'IFREMER,

ET :

L'UNIVERSITE DE BRETAGNE OCCIDENTALE (UBO), Etablissement Public à caractère Culturel, Scientifique, et Professionnel, N° SIRET 192 903 466 00014, dont le siège est situé 3, rue des Archives, CS93837, 29238 BREST Cedex 3, représentée par son Président Monsieur Pascal OLIVARD,

Ci-après désignée par l'UBO,

ET :

LE CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE, Etablissement Public à caractère scientifique et technologique, N° SIREN 180 089 013, dont le siège est situé 3 rue Michel-Ange - 75794 PARIS Cedex 16, représenté par son Directeur Général, Monsieur Arnold MIGUS,

Ci-après désigné par le CNRS,

ET :

L'UNIVERSITE DE RENNES 1, Etablissement Public à caractère Culturel, Scientifique, et Professionnel, dont le siège est situé 2, rue du Thabor, CS 46510, 35043 RENNES, représentée par son Président Monsieur GUY CATELINEAU,

Ci-après désignée par l'Université de Rennes 1,

ET :

L'UNIVERSITE DE RENNES 2, Etablissement Public à caractère Culturel, Scientifique, et Professionnel, N° SIRET 193 509 379 00015, dont le siège est situé Place du Recteur Henri Le Moal, BP24307, 35043 RENNES Cedex, représentée par son Président Monsieur Marc GONTARD,

Ci-après désignée par l'Université de Rennes 2,

Convention GIS BRETEL - Bretagne Télédétection

ET :

L'INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE ET EN AUTOMATIQUE, Etablissement public à caractère scientifique et technologique, dont le siège est au Domaine de Voluceau à Rocquencourt, 78153 Le Chesnay cedex, représenté par Monsieur Michel COSNARD, Président Directeur général,

Ci-après désigné par **l'INRIA**,

ET :

L'INSTITUT SUPERIEUR DES SCIENCES AGRONOMIQUES, AGROALIMENTAIRES, HORTICOLES ET DU PAYSAGE (AGROCAMPUS OUEST), Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, dont le siège est 65 rue de Saint-Brieuc - CS 84215 - 35042 RENNES CEDEX, représenté par son directeur Monsieur M. Grégoire THOMAS,

ci-après désigné par **AGROCAMPUS OUEST**,

TELECOM Bretagne, l'UBO et le CNRS, agissant conjointement au nom et pour le compte du **Laboratoire en Sciences et Technologies de l'Information, de la Communication et de la Connaissance (LabSTICC)**, Unité Mixte de Recherche (UMR n°3192) de TELECOM Bretagne, de l'UBO, du CNRS et de l'Université de Bretagne Sud, situé Technopôle Brest-Iroise - CS 83818 - 29238 Brest Cedex 3, ci-après désigné par le **Laboratoire LabSTICC**.

L'UBO et le CNRS agissant conjointement au nom et pour le compte de **l'Institut Universitaire Européen de la Mer (IUEM)**, Ecole interne de l'UBO, et Observatoire des Sciences de l'Univers (OSU) du CNRS (INSU, UMS n°3113), situé Place Nicolas Copernic, 29280 PLOUZANE, ci-après désigné par **l'IUEM**.

Le CNRS et l'Université de Rennes 1 agissant conjointement au nom et pour le compte de **l'Institut d'Electronique de Télécommunications de Rennes (IETR)**, Unité Mixte de Recherche (UMR n° 6164) de l'Université de Rennes 1, du CNRS, de l'INSA de Rennes et de l'Ecole Supérieure d'Electricité, situé Campus de Beaulieu, Bât.11 D, 263 Av. du Général Leclerc, CS 74205, 35042 RENNES Cedex, ci-après désigné par **l'IETR** ;

L'Université de Rennes 2 et le CNRS agissant conjointement au nom et pour le compte du « **laboratoire COSTEL** », Unité Mixte de Recherche (UMR n°6554), ci-après désigné par le **Laboratoire COSTEL** ;

Le CNRS, l'Université de Rennes 1, l'Université de Rennes 2 et AGROCAMPUS OUEST agissant conjointement au nom et pour le compte de la Fédération de Recherche FR2116 dénommée « **CAREN : Centre Armoricaïn de Recherche en Environnement** »

AGROCAMPUS OUEST agissant au nom des laboratoires « **Ecologie et Santé des Ecosystèmes (ESE, UMR n°118)** », « **Sol Agro hydrosystèmes et Spatialisation** » (SAS, UMR n°1069) et « **Biologie des organismes et des populations appliquées à la protection des plantes** » (UMR Bio3P).

Vu l'acte d'engagement relatif à un marché public de fournitures intitulé « *Fourniture d'un logiciel de traitement d'images satellites radar* », référencé n° 09 GET 011M, signé par la SARL Collecte Localisation Satellites (CLS), ci-après désignée CLS, le 22 Juin 2009, et par TELECOM Bretagne le 30 Juillet 2009.

Convention GIS BRETEL – Bretagne Télédétection

Vu l'acte d'engagement relatif à un marché public de prestations de services en Recherche & Développement intitulé « *Acquisition de services scientifiques issus de données satellites radar* », référencé n° 08 GET 138M, signé par CLS, le 22 Juin 2009, et par TELECOM Bretagne le 30 Juillet 2009.

PREAMBULE

TELECOM Bretagne, établissement de l'Institut TELECOM est le porteur du projet VIGISAT, inscrit au Contrat de Projet Etat-Région 2007-2013. A ce titre, il assure la maîtrise d'ouvrage du projet VIGISAT. TELECOM Bretagne propose à ses partenaires scientifiques de rassembler leurs compétences dans le cadre d'un Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS) BRETEL (Bretagne Télédétection) afin de promouvoir ce projet scientifique relié au Réseau de Télédétection Spatiale en Bretagne.

L'objectif du GIS BRETEL est de constituer un pôle de ressources et de traitement pour la constitution d'un observatoire spatial régional portant sur différents thèmes d'application sur les surfaces terrestres et maritimes. Le GIS est centré sur la région et l'une des priorités sera d'insérer les développements dans un contexte global (au moins à l'échelle européenne). En effet, ce GIS s'inscrit dans l'initiative européenne NEREUS (« *Network of European Regions Using Space technologies* »). Le GIS BRETEL aura ainsi pour mission de faire inscrire VIGISAT dans les programmes nationaux de labellisation d'infrastructures scientifiques d'envergure et dans les programmes européens de même nature (visibilité et moyens supplémentaires).

TELECOM Bretagne, l'IFREMER, l'Université de Rennes 1, le CNRS, l'Université de Rennes 2, l'Université de Bretagne Occidentale, l'INRIA et AGROCAMPUS-OUEST sont les partenaires à l'origine du GIS.

Pour ce qui concerne l'acquisition de données, le GIS s'appuiera principalement dans une première phase de 5 ans, sur une station civile de réception de données satellitaires, dont la couverture concerne une vaste zone Atlantique Nord Est dans un rayon de 2 500 km autour de la pointe de Bretagne (de l'Islande au Canaries jusqu'aux Açores y compris toute la Méditerranée occidentale). Cette station est opérée par Collecte Localisation Satellites (CLS), société anonyme à responsabilité limitée, n° SIREN 338 034 390, code APE 7112B, dont le siège est situé 8-10 rue Hermes, Parc Technologique du Canal, 31520 Raimonville St Aigne, ci-après désignée « CLS ».

Dans les actes d'engagements relatifs aux marchés publics susvisés signés par CLS et TELECOM Bretagne, CLS, s'est engagée à financer l'infrastructure initiale (station de réception VIGISAT) et les coûts fixes des services pendant la durée de la présente Convention. Au titre des engagements susvisés, CLS assurera un rôle d'opérateur de la plateforme VIGISAT (exploitation, maintenance, fourniture des services aux membres scientifiques du GIS). Le travail du GIS BRETEL étant organisé en projets, CLS pourra intervenir dans ces projets selon deux configurations non exclusives :

- fournisseur des données nécessaires à la réalisation du projet ;
- partenaire R & D du projet ;

CLS peut également proposer à des partenaires du GIS la participation à des projets dont il est le chef de file. Afin d'éviter tout risque de conflit d'intérêt, le rôle dévolu à CLS dans chaque projet devra être précisé au préalable dans une convention particulière signée par CLS et les membres du GIS participant audit projet. Chaque convention particulière fixera notamment les règles de propriété intellectuelle et les conditions générales de valorisation éventuelles des données satellitaires recueillies dans le cadre de chaque projet.

Les deux annexes fournies ci-après font partie intégrante de la présente convention. Elles précisent, en date de création du GIS:

- annexe 1 : la présentation des partenaires et des laboratoires de recherche impliqués dans le GIS « BRETEL, Bretagne Télédétection »
- annexe 2 : les thèmes scientifiques du GIS « BRETEL, Bretagne Télédétection »

Les organismes fondateurs du GIS BRETEL, signataires de la présente convention, ainsi que tout nouvel organisme adhérant au GIS en signant un avenant à la présente convention, sont ci-après désignés ensemble « **les Partenaires** » et individuellement « **un /le Partenaire** ».

Les Partenaires se sont donc rapprochés pour collaborer dans le cadre de la présente convention (ci-après la Convention).

EN CONSEQUENCE, IL A ETE CONVENU ENTRE LES PARTENAIRES CE QUI SUIT :

Article 1 : Définitions

Chacune des expressions suivantes aura dans la Convention la signification qui lui est donnée ci-dessous, à savoir :

1.1 Par « **Connaissances Propres** », on entend tout résultat breveté ou non, travaux de recherche, logiciels, Savoir-Faire et connaissances antérieures appartenant à un Partenaire, développés ou acquis antérieurement à l'entrée en vigueur de la Convention ou développés indépendamment de celle-ci.

1.2 Par « **Informations Confidentielles** », on entend toute information qui aurait été communiquée par un Partenaire à un autre Partenaire et qui lui aurait été signifiée comme telle par l'autre Partenaire. Sont exclues les informations dont le Partenaire récipiendaire pourrait apporter la preuve de leur connaissance antérieure avant leur communication, qui ont été ou sont devenues disponibles sans infraction à la Convention, qui ont été développées indépendamment par ses employés n'ayant pas eu accès aux informations confidentielles ou qui ont fait l'objet d'une communication requise par une autorité administrative ou en vertu d'une loi, d'un décret, règlement ou d'une décision de justice.

1.3 Par « **Majorité qualifiée** », on entend la majorité des 2/3 des droits de vote des Partenaires du Conseil de Groupement présents ou représentés.

1.4 Par « **Partenaires** », on entend les partenaires à l'origine du groupement et les partenaires associés, tels que définis en 4.1 et 4.2.

1.5 Par « **Publication** » ou « **Diffusion** », on entend tout mode de publication et de diffusion d'informations, de connaissances, Savoir-Faire et/ou données informatiques, y compris notamment la mise en accès public sur Internet.

1.6 Par « **Résultat** », on entend tout résultat brevetable ou non, logiciel, connaissance, Savoir-Faire développé par un ou plusieurs Partenaires dans le cadre d'un ou plusieurs projets du GIS.

On entend par « **Résultat Propre** » tout résultat développé par un Partenaire ou un Participant au titre d'un projet ou attribué comme tel selon les modalités de l'article 9.2.

On entend par « **Résultat Commun** » tout résultat issu de la collaboration entre plusieurs Partenaires ou Participants au titre d'un projet.

1.7 Par « **Savoir-Faire** » on entend un ensemble secret, substantiel et identifié d'informations pratiques non brevetées, résultant de l'expérience et testées. Dans ce contexte, 'secret' signifie que le savoir-faire n'est pas généralement connu ou facilement accessible ; 'substantiel' signifie que le savoir-faire inclut des informations indispensables aux fins de la fabrication des produits contractuels ou de l'utilisation des procédés contractuels ; 'identifié' signifie que le savoir-faire

est décrit d'une façon suffisamment complète pour permettre de vérifier qu'il remplit les conditions de secret et de substantialité.

Article 2 : Règles d'interprétation

2.1 Les Partenaires conviennent des règles suivantes d'interprétation de la Convention :

S'agissant de l'ensemble des définitions précisées à l'article 1 de la Convention, elles s'appliqueront quelle que soit la forme du mot, singulier ou pluriel, en majuscule et/ou en caractère gras.

Les titres d'articles et organisation de chapitre résultent de la convenance des Partenaires et ne sauraient influencer les conditions d'interprétation de la Convention.

2.2 De manière générale, les conventions spécifiques relatives à un projet, y compris notamment les conventions conclues dans le cadre d'appels d'offres ministériels ou européens, prévaudront sur la Convention.

Pour toute matière non traitée dans une convention spécifique, il sera fait par défaut application de la Convention.

Article 3 : Objet

3.1 Les Partenaires signataires de la convention décident de collaborer dans le cadre d'un Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS), dénommé « BRETEL, Bretagne Télédétection » dont l'objet est de développer la recherche, les études et la formation dans le domaine de la télédétection et la mesure à distance de l'environnement.

Le GIS doit plus particulièrement contribuer à :

- Améliorer la connaissance dans les domaines de la physique de la mesure et la technologie des capteurs
- Conforter un domaine d'excellence scientifique ;
- Promouvoir les usages de télédétection et leurs applications ;
- Participer à des programmes de recherches ou des projets d'études ;
- Développer la formation dans les métiers techniques et d'ingénierie liés à la télédétection et son exploitation opérationnelle ;
- Rendre visible la région Bretagne et y créer un pôle d'attractivité

Article 4 : Partenaires du GIS

4.1 Les Partenaires du GIS sont TELECOM Bretagne, l'IFREMER, (établissement de Brest), l'Université de Bretagne Occidentale, le CNRS, l'Université de Rennes 1, l'INRIA (centre de

Rennes – Bretagne Atlantique), AGROCAMPUS-OUEST (établissement de Rennes) et l'Université de Rennes 2 (laboratoire COSTEL).

4.2 Le GIS pourra être étendu à d'autres organismes signant la Convention. L'entrée de nouveaux Partenaires dans le GIS est décidée à l'unanimité des Partenaires du Conseil de Groupement.

L'adhésion de nouveaux partenaires du GIS se fera par voie d'avenant à la Convention.

4.3 Ce GIS n'a pas de personnalité morale. Les Partenaires déclarent expressément que la Convention ne peut en aucun cas être interprétée ou considérée comme constituant un acte de société. Tout affectio societatis est formellement exclu.

Les relations des Partenaires dans le cadre de la Convention sont celles de cocontractants indépendants, chaque Partenaire agissant en son nom et pour son compte et à ses frais et risques exclusifs.

Aucune stipulation de la Convention ne pourra être interprétée comme donnant pouvoir ou mandat général à l'un des Partenaires de représenter ou engager juridiquement les autres Partenaires, ou encore assumer une quelconque responsabilité, expresse ou tacite, pour le compte d'un autre Partenaire, à quelque fin que ce soit, sans l'accord exprès de celui-ci.

Article 5 : Les Instances du groupement et leurs attributions

5.1 Conseil de Groupement

5.1.1 Le Conseil de Groupement est l'instance représentant les Partenaires. Il a vocation à délibérer sur toute question relative à l'activité du GIS, notamment:

- l'admission de nouveaux Partenaires selon les modalités définies à l'article 4.2.
- l'adhésion et le retrait des Partenaires selon les modalités définies à l'article 12 ci-dessous,
- l'examen des programmes proposés par les Partenaires, le choix des projets à entreprendre,
- les délégations et mandats à confier aux Partenaires, la nomination et révocation du Directeur du groupement,
- le suivi des actions engagées, les droits et obligations de chacun des Partenaires pour ce qui concerne l'exécution des travaux,
- le règlement des questions budgétaires et financières, les orientations concernant les engagements budgétaires prévisionnels.

La Présidence du Conseil de Groupement est assurée par TELECOM Bretagne, pour une durée de cinq (5) ans renouvelable.

5.1.2 Le Conseil de Groupement est composé d'un représentant désigné par chaque Partenaire

Chaque représentant bénéficie d'une seule voix. Chaque Partenaire peut donner procuration à un autre Partenaire, un Partenaire ne pouvant recevoir qu'un seul pouvoir.

Le Conseil de groupement comprend également, en sus et en qualité de participants invités permanents, le Directeur du GIS, un représentant de la Région Bretagne (au titre de représentant des collectivités territoriales bretonnes), un représentant de l'Etat (le DRRT ou son représentant), un représentant de l'INRA et un représentant de CLS (Collecte Localisation Satellite), opérateur de la station de réception VIGISAT.

Sous réserve du respect des obligations de confidentialité prévues par l'article 8 ci-dessous, chaque représentant peut se faire assister par une personne de son choix ayant voix consultative, notamment par les responsables des Commissions techniques ou des Equipes de projet définis ci-après. Des personnalités extérieures peuvent être invitées par le Président et/ou sur proposition des Partenaires à participer pour avis aux réunions du Conseil en qualité d'experts.

Les participants invités (permanents et temporaires) ne prennent pas part aux votes.

5.1.3 Le Conseil de Groupement se réunit au moins une fois par an sur convocation du Président, soit à son initiative, soit à la demande du tiers des Partenaires. Toutes les décisions du Conseil de Groupement seront prises à la Majorité qualifiée des Partenaires présents ou représentés, sauf pour l'adhésion d'un nouveau partenaire et la nomination du Directeur du Conseil Scientifique, qui requièrent l'unanimité

Si la Majorité qualifiée n'était pas obtenue, la décision concernée sera alors soumise au vote une deuxième fois, après concertation, à la majorité simple, lors d'une seconde réunion du Conseil.

Le Directeur du Conseil Scientifique participe aux réunions du Conseil de Groupement avec voix consultative.

5.2 Le Directeur du Groupement

Un directeur du groupement est élu, pour un mandat de trois ans, par le Conseil de groupement sur proposition du Comité Scientifique. Il est élu parmi les membres du Comité Scientifique.

Il dirige et représente le groupement, notamment sur le plan scientifique ; il établit le budget prévisionnel à soumettre au Conseil de Groupement ; il assure la mise en œuvre des décisions, le suivi des opérations, le suivi du budget et son bilan ; il élabore le rapport d'activités.

Le Directeur est mandaté par les Partenaires du Conseil de Groupement pour représenter le GIS et notamment siéger dans toutes les instances où le GIS pourrait être appelé à participer.

Cette représentation est limitée à des interventions dans le cadre d'actions de communication et d'information et/ou la participation à des manifestations scientifiques.

5.3 Le Comité Scientifique

Le Comité Scientifique est chargé d'apporter son aide au Conseil de Groupement. Il a vocation à donner un avis consultatif, sur toute question d'orientation scientifique, technique et de stratégie générale du GIS. Il a pour mission d'effectuer une expertise sur tous les projets présentés par les Partenaires. Il examine chaque année le rapport d'activité établi par le Directeur, donnant l'état d'avancement des projets et les résultats obtenus.

Ce Comité Scientifique est constitué de :

- deux (2) représentants de chaque Partenaire du groupement ; ces représentants sont désignés ou révoqués par le Partenaire du groupement concerné,
- des personnalités choisies en raison de leur expertise et nommées par le Conseil de Groupement pour une durée de deux (2) ans.

La composition du Comité Scientifique doit permettre à ce conseil d'aborder avec les compétences scientifiques requises l'ensemble des thématiques du domaine (précisées en annexe 2). Cette composition doit donc couvrir toutes ces thématiques. Le Comité Scientifique comprend 20 membres au maximum.

Le Comité Scientifique peut ponctuellement inviter des personnalités scientifiques extérieures, après validation par le Conseil de groupement, en raison de leur compétence particulière.

Le Comité Scientifique est animé par son Directeur, nommé par le Conseil de Groupement pour une durée de trois ans renouvelable.

Le Comité Scientifique se réunit au moins une fois par an sur convocation de son Directeur, soit à son initiative, soit à la demande du tiers de ses membres en coordination avec le Conseil de groupement.

Le Directeur du Conseil scientifique assiste, comme participant invité permanent aux réunions du Conseil de Groupement.

5.3.1 Rôle du Comité scientifique

Le Comité Scientifique définit la politique scientifique du GIS, en cohérence avec celle des établissements d'origine des équipes. Il se réunit au moins une fois par semestre et peut être convoqué à tout moment par le directeur du GIS ou à la demande des deux tiers de ses membres titulaires. Il est consulté par le directeur du GIS sur :

- l'état, le programme, la coordination des recherches,
- l'état, le programme, la coordination des formations relevant du GIS,
- les moyens budgétaires à demander au nom du GIS et la répartition de ceux qui sont mis à sa disposition,
- la politique des contrats de recherche concernant les travaux menés, dans le cadre du GIS, par les équipes participant au GIS,
- la politique de transfert de technologie et la diffusion de l'information scientifique du GIS, en cohérence avec celle des établissements d'origine des équipes
- l'adhésion de nouveaux Partenaires.

Le directeur du groupement peut en outre consulter le Comité Scientifique sur toute autre question concernant le GIS.

Article 6 : Fonctionnement et gestion des projets

6.1 Projets et Commissions techniques

Le travail du GIS est organisé en projets soutenus par certains de ses Partenaires. Les participants à un projet sont ci-après dénommés « les Participants ». Un animateur de projet est désigné par les participants à ce projet.

Ceux-ci peuvent être des organismes extérieurs au GIS ayant signé une convention spécifique relative au projet concerné avec les Partenaires du groupement ou avec le Mandataire prévu à l'article 7.5 ci-dessous.

Le Conseil de Groupement peut mettre en place toute Commission technique pour étudier une question relative au fonctionnement et à la stratégie du GIS.

Un animateur de Commission ou de projet rend compte au Conseil de Groupement des résultats obtenus ainsi que des difficultés éventuelles rencontrées afin que toute mesure puisse être prise pour surmonter cette situation.

6.2 Adoption des projets présentés par les Partenaires

Les projets sont présentés sous forme écrite par au moins deux Partenaires fondateurs ou associés et remis au Directeur un mois avant la date de la prochaine réunion du Comité Scientifique afin que la diffusion puisse être assurée. Le Conseil de Groupement discute et approuve les projets après avis du Comité Scientifique. En cas d'urgence, une consultation écrite des Partenaires pourra être organisée.

Il est expressément précisé que les Partenaires du GIS pourront collaborer avec d'autres participants industriels sur des projets proposés à la validation par le Conseil de Groupement.

Cependant, les instances du GIS veilleront à mettre en place des modalités pour régler tout risque de conflit d'intérêt. Plus généralement, ces modalités seront appliquées à tout Partenaire du GIS qui se trouverait en situation où il porte un jugement ou participe à une décision dont la conséquence ou le résultat s'accompagnerait d'un bénéfice direct ou indirect pour lui ou se ferait au détriment d'un participant industriel.

6.3 Obligation d'information et d'accès aux locaux

Chaque Participant à un projet s'engage à échanger toutes les informations nécessaires au fonctionnement optimal de la collaboration.

Chaque Participant garantit notamment l'accès de ses locaux aux agents mandatés des autres Participants au projet sous réserve du respect des procédures d'accès en vigueur et des dispositions du règlement intérieur régissant lesdits locaux.

Article 7 : Moyens du GIS

7.1 Les moyens du GIS sont ceux que les Partenaires attribuent ou mettent à disposition du groupement, le financement des contrats de recherche par des partenaires industriels ou les subventions publiques obtenues par les Partenaires dans le cadre du GIS et de participations financières des Partenaires.

Ces moyens sont constitués de crédits de fonctionnement, de personnels, d'éléments incorporels (ex. Marque et Noms de domaines déposés), d'équipements, de locaux dont la contre-valeur fait l'objet d'un accord qui sera signé entre les Partenaires ultérieurement à la signature de la Convention.

7.2 Les Partenaires du GIS s'engagent en particulier, dans le respect des règles et procédures internes spécifiques à chaque Partenaire, à apporter les moyens appropriés aux projets auxquels ils participent après adoption desdits projets par le Conseil de Groupement.

7.3 Les moyens sont libres de toute affectation quand il s'agit du fonctionnement du groupement et de ses Commissions techniques, ou bien affectés à des missions particulières définies par le GIS, notamment quand il s'agit des projets. Les décisions de libre affectation ou d'affectation à des missions devront figurer dans les comptes-rendus des réunions du Conseil de Groupement.

7.4 Les moyens mis à la disposition du GIS, à l'exclusion des cotisations et participations financières, restent la propriété du Partenaire apporteur. Sauf accord exprès d'affectation, les moyens de chaque Equipe sont gérés par le ou les Partenaire(s) auquel ils appartiennent.

7.5 Cependant, les Partenaires peuvent déléguer à l'un d'entre eux (ci-après le Mandataire) la gestion commune des moyens ou la réception de subventions, ceci pour tout ou partie des activités du GIS. Cette disposition concerne en particulier les cotisations ou participations financières apportées par les Partenaires.

Une telle délégation devra faire l'objet d'un mandat écrit spécifique de la part des Partenaires délégants.

Le Mandataire rend compte des résultats obtenus au Conseil de Groupement pour les activités dont il a assuré la gestion.

7.6 Le budget, ses emplois et ses ressources sont consolidés au niveau du GIS à la diligence du Directeur en ce qui concerne le fonctionnement général et celui de chacun des projets.

Article 8 : Confidentialité et publication

8.1 Chaque Partenaire s'engage à ne pas divulguer les Informations Confidentielles des autres Partenaires en appliquant les mêmes précautions que pour ses propres informations confidentielles.

Toutefois, ces Informations Confidentielles ne pourront être considérées comme telles au-delà d'une période de cinq (5) ans à compter de la date de leur communication.

8.2 Sauf stipulation contraire dans les éventuelles conventions spécifiques conclues entre les Participants à un projet, les Résultats des travaux effectués dans le cadre des projets du GIS peuvent être publiés dans les conditions suivantes :

8.2.1 Pendant une durée de cinq (5) ans suivant l'obtention des Résultats, chaque Participant à un projet s'engage à soumettre les éventuelles intentions de diffusion, des Résultats Propres appartenant à d'autres Participants ou de Résultats Communs, à l'accord des Participants concernés dudit projet qui sont également Partenaires du groupement, notamment pour permettre la coordination de ces diffusions.

8.2.2 Toutefois, aucun des Participants Partenaires du GIS ne pourra refuser son accord au-delà d'un (1) mois suivant la demande, sauf si les informations contenues dans la publication risquent de compromettre une demande de brevet en cours effectuée par l'un des Participants au projet sur ses résultats.

8.2.3 La publication des Résultats se fera selon les usages de la communauté scientifique. Les publications issues de travaux effectués dans le cadre des activités du GIS devront faire mention du lien avec le GIS.

8.3 Les dispositions de la Convention ne peuvent faire obstacle à l'obligation qui incombe aux chercheurs participant au GIS d'établir leur rapport annuel d'activité pour l'organisme dont ils relèvent, cette communication à usage interne ne constituant pas une divulgation au regard du Code de la propriété intellectuelle.

Les dispositions de la Convention ne peuvent pas non plus faire obstacle à la soutenance d'une thèse ou d'un mémoire par un chercheur, un boursier ou un stagiaire affecté par l'un des Participants à une Equipe de projet.

Dans ce cas, les Participants peuvent convenir que la thèse ou le mémoire seront soutenus à huis clos ou sous accord de confidentialité, afin qu'il n'y ait pas divulgation, au regard du Code de la propriété intellectuelle, des Résultats susceptibles d'être protégés, par le biais de la publication de cette thèse et/ou par sa soutenance.

Article 9 : Propriété et exploitation des Résultats

9.1 Il est expressément convenu entre les Partenaires du groupement que chaque Partenaire conservera la propriété totale et exclusive de ses Connaissances Propres.

Aucune disposition de la Convention ne pourra être interprétée comme opérant le moindre transfert de propriété.

9.2 Sauf stipulation contraire dans les éventuelles conventions spécifiques conclues entre les Participants à un projet, chaque Participant sera seul propriétaire de ses Résultats Propres.

Il en déterminera librement les modes de protection éventuelle (brevet ou autre) ainsi que les règles d'exploitation.

9.3 En cas de Résultats obtenus conjointement par des chercheurs de plusieurs Participants, ceux-ci se concerteront pour déterminer, au cas par cas, et selon les contributions de chacun, si la création doit être détenue en copropriété par les Participants concernés, ou doit être attribuée en tant que Résultat Propre à l'un des Participants.

En cas de copropriété, les Partenaires concernés se concerteront pour déterminer, au cas par cas, les modes de protection adaptés à la création (brevet ou autre) ainsi que les règles d'exploitation dudit Résultat.

9.4 Brevets

Si certains des Résultats obtenus conjointement dans le cadre du GIS sont susceptibles de faire l'objet d'une protection par un brevet, celui-ci sera déposé en copropriété aux noms et aux bénéficiaires conjoints des Participants copropriétaires.

Ces derniers se concerteront afin d'élaborer un règlement de copropriété permettant une exploitation dans des conditions justes et raisonnables pour tous, en fonction de leurs apports respectifs.

Le maître d'œuvre chargé de la gestion des droits de propriété et des contrats d'exploitation pour le compte commun est désigné en application du décret n°2009-645 du 9 juin 2009 relatif à la gestion entre personnes publiques de la propriété industrielle des résultats issus de travaux de recherche réalisés par des fonctionnaires ou des agents publics, et ses missions sont celles fixées par ce décret.

Les Participants copropriétaires s'engagent en ce cas à maintenir le secret des Résultats jusqu'à cinq mois (5) après le dépôt de la demande de brevet.

Après cette période de cinq (5) mois, les Participants devront donner leur avis sur l'opportunité des publications scientifiques afin de vérifier qu'elles ne risquent pas de nuire à l'exploitation industrielle des Résultats en question.

9.5 Exploitation des Résultats

Sauf stipulation contraire dans les éventuelles conventions spécifiques conclues entre les Participants à un projet, l'exploitation des Résultats se fera dans les conditions ci-après :

9.5.1 Chacun des Participants à un projet peut utiliser gratuitement, qu'il en soit propriétaire ou non, les Résultats obtenus dans le cadre de ce projet pour ses besoins exclusifs de recherche interne et d'enseignement, ceci excluant notamment l'utilisation dans le cadre d'études ou de recherches menées pour le compte de tiers sauf accord écrit préalable des copropriétaires dudit Résultat.

Dans le cas de Résultats non protégeables par le droit de la propriété intellectuelle, et notamment le Savoir-Faire, que le ou les Participant(s) propriétaire(s) souhaiterai (en) t tenir secrets pour des raisons de stratégie commerciale les autres Participants s'engagent à en respecter la confidentialité dans les mêmes conditions que pour les Informations Confidentielles, et ce pour la durée indiquée par le ou les Participant(s) propriétaire(s), cette durée ne pouvant excéder cinq (5) ans.

9.5.2 Dans l'hypothèse où, au cours de la Convention et pendant une période de trois (3) ans suivant son expiration ou sa résiliation, des Résultats Communs s'avéreraient susceptibles de faire l'objet d'une exploitation industrielle ou commerciale, les Participants propriétaires de tels Résultats conviendront en temps utile des modalités de cette exploitation étant entendu que la partie mandatée comme organisme valorisateur s'engage à répartir les bénéfices générés entre les Participants au prorata de leurs apports intellectuels, matériels et financiers aux Résultats.

Au-delà de la période de trois (3) ans visée ci-dessus et sauf pour ce qui concerne les Résultats couverts par un brevet maintenu conjointement en vigueur ou les Résultats ayant donné lieu à cette date à un contrat d'exploitation avec un tiers, les Participants au projet GIS dans le cadre duquel ces Résultats Communs ont été obtenus seront libres d'exploiter comme bon leur semble l'ensemble des Résultats.

Dans le cas où cette exploitation requiert l'utilisation de Connaissances Propres d'un des Participants, une licence spécifique sera négociée entre les Parties concernées.

9.5.3 Chaque Participant fera son affaire de reverser à ses propres employés, auteurs d'une création ou invention, toute rémunération complémentaire (i.e. intéressement et/ou prime au brevet).

Article 10 : Responsabilité

10.1 Toute personne participant au GIS pour le compte de l'un des Partenaires demeurera placée sous l'autorité hiérarchique, la direction et la surveillance dudit Partenaire. De la même manière, chaque Partenaire assumera à l'égard de ses personnels l'ensemble des obligations civiles, sociales et fiscales.

10.2 Chaque Partenaire assure la couverture de son personnel en matière d'accidents du travail et de maladies professionnelles, sans préjudice d'éventuels recours contre les tiers responsables.

10.3 Chaque Partenaire assume la responsabilité, dans les conditions du droit commun applicable, des dommages causés par ses agents à l'occasion de l'exécution de la Convention.

10.4 Chaque Partenaire assume la responsabilité du matériel mis à sa disposition par un autre Partenaire en vue de l'exécution de la Convention. Il devra en assurer la garde, la conservation ainsi que l'entretien et s'engage, en cas de dommage ou de destruction de tout ou partie de ces matériels, soit à les remettre en état de fonctionnement normal dans un délai raisonnable, soit à les remplacer, soit à verser à l'autre partie la valeur-après amortissement-de renouvellement desdits matériels.

Article 11 : Durée du GIS

La Convention entre en vigueur à compter de sa signature par l'ensemble des Partenaires à l'origine du GIS pour une durée de cinq (5) ans. Six mois (6) avant sa date d'expiration, le Comité Scientifique procèdera à l'inventaire et à l'évaluation des Résultats obtenus. Au vu de cette évaluation, le Conseil de Groupement pourra proposer le renouvellement du GIS pour une nouvelle période de cinq (5) ans.

La décision de renouvellement fera l'objet d'un avenant par écrit.

Article 12 : Retrait - Exclusion

12.1 Retrait

Tout Partenaire peut se retirer du groupement, sous réserve qu'il ait notifié son intention de retrait avec un préavis de six (6) mois, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée au Président du Conseil de Groupement et sous réserve d'honorer ses obligations déjà contractées à la date de son retrait, y compris au titre des conventions spécifiques prévues à l'article 6.1.

12.2 Exclusion

Le Conseil du Groupement peut prononcer l'exclusion de l'un des Partenaires pour un motif sérieux tel que l'inexécution des obligations acceptées par celui-ci, ou encore lorsqu'il commet une faute lourde telle que définie par la jurisprudence. Cette exclusion interviendra après mise en demeure restée infructueuse pendant une durée de trente (30) jours et devra être votée à la Majorité des Partenaires qui ne sont pas en instance d'exclusion.

12.3 En cas de retrait ou d'exclusion d'un Partenaire, le Conseil de Groupement décidera de la répartition des tâches inachevées du Partenaire défaillant entre les autres Partenaires. Le Partenaire défaillant s'engage à communiquer aux autres Partenaires le remplaçant, gratuitement et sans délai, tous les dossiers et informations nécessaires pour permettre à ces derniers de poursuivre l'exécution des conventions spécifiques en ses lieux et place. De même, le Partenaire défaillant s'engage à ne pas opposer aux autres Partenaires ses droits de propriété intellectuelle nécessaires à la poursuite desdites conventions spécifiques.

Article 13 : Bonne foi - Litiges - Juridiction compétente

13.1 De manière générale, les Partenaires s'engagent à s'abstenir de tout acte inamical entre eux, ainsi qu'à exécuter de bonne foi l'ensemble de leurs obligations.

13.2 En cas de litige, les Partenaires s'efforceront de résoudre à l'amiable les contestations relatives à l'interprétation ou l'exécution de la Convention.

Tout litige non résolu de façon amiable dans un délai de six (6) mois à compter de la notification écrite de l'objet du litige par le Partenaire le plus diligent à l'ensemble des autres Partenaires sera porté devant les tribunaux compétents.

Convention GIS BRETEL – Bretagne Télédétection

Fait à Rennes, le 11 décembre 2009

En huit (8) exemplaires originaux.

Pour TELECOM Bretagne,
Monsieur André CHOMETTE
Directeur

Pour l'Université de Rennes 1
Monsieur Guy CATHELIN
Président

Pour l'IFREMER
Monsieur Jacques SERRIS
Directeur Général délégué

Pour l'Université de Rennes 2
Monsieur Marc GONTARD
Président



Pour l'UBO
Monsieur Pascal OLIVARD
Président

Pour l'INRIA

Monsieur Michel COSNARD, Président, qui délègue la signature de la présente Convention à Monsieur Patrick BOUTHEMY, directeur du centre INRIA Rennes – Bretagne Atlantique

Pour le CNRS
Monsieur Arnold MIGUS
Directeur Général qui délègue la signature de la présente convention à Monsieur Patrick SAUBOST, Délégué régional

Pour AGROCAMPUS OUEST
Monsieur Grégoire THOMAS
Directeur Général

Annexe 1

Présentation des partenaires et des laboratoires de recherche impliqués dans le GIS « BRETEL - Bretagne Télédétection »

Présentation des équipes

TELECOM Bretagne/UMR 3192 CNRS LabSTICC/ Pôle CID/AMES

L'équipe AMES (Analyse et Modélisation de l'Environnement et Sécurité) au sein du pôle CID de l'UMR CNRS 3192, LabSTICC supervise des projets dans le grand domaine de recherche de la télédétection aérienne et spatiale. Dans ce cas, la problématique est centrée sur l'environnement marin et côtier, sur les pollutions accidentelles ou criminelles, dans un contexte multi-capteurs. Le RSO (Radar à Synthèse d'Ouverture) est le capteur principalement considéré. Des données complémentaires sont fournies par d'autres types de capteurs (hyperspectraux, micro-ondes, visible, ...) afin de permettre une synergie au niveau du traitement de l'information. Parmi les résultats importants nous retiendrons l'ensemble des contributions apportant une connaissance plus grande des mécanismes d'interaction ondes-surface dans le cas du RSO. Une partie des travaux s'est déroulée dans le cadre du projet PRIR (Programmes de Recherche d'Initiative Régionale) MOSISMAR. Ces travaux sont, de plus, renforcés par les collaborations avec les PME locales telles CSL Radar (ex BOOST) ou ACTIMAR, via des bourses de doctorat « CIFRE » et les institutions ou entreprises nationales (THALES, ONERA, CELAR, ...) via des bourses DGA. Ces activités ont permis une reconnaissance importante et une implication forte dans le Pôle Mer Bretagne. En effet de nombreux projets sont dérivés des travaux de l'équipe ou sont construits autour de ses compétences.

Dans le domaine du SAR (RSO, Radar à Synthèse d'Ouverture), les travaux engagés dans le cadre du projet régional en collaboration avec l'IETR à Rennes et la société CSL Radar (ex BOOST) ont permis des contacts privilégiés avec le CELAR. Nous avons, en particulier, couplé les modèles hydrodynamiques et la fonction de synthèse d'ouverture. Néanmoins, de nombreuses questions restent à résoudre. Ce projet, MODENA, étendu aux grands groupes et aux PME locales, a fait l'objet d'une labellisation par le Pôle Mer et d'un financement par le FUI et la région Bretagne.

En parallèle, des travaux sur la détection à partir des signaux radars avant formation de l'image de synthèse ont abouti dans le cadre d'une bourse de thèse DGA, en collaboration avec le CTSN et l'ONERA.

IFREMER/LOS

Le Laboratoire d'Océanographie Spatiale (LOS) comprend un laboratoire scientifique et le Centre ERS d'archivage et de Traitement (CERSAT), financé par l'Agence Spatiale Européenne dans le cadre du programme ERS. Il regroupe chercheurs et ingénieurs spécialisés dans le traitement, l'interprétation et l'utilisation des données des capteurs à micro-ondes embarqués à bord des satellites d'observation de l'océan.

Depuis l'établissement du CERSAT en 1991, les activités se sont développées et diversifiées grâce à une intégration des travaux de recherche sur la physique de la mesure à distance des surfaces océaniques et les analyses de gros volumes de données. Cela permet à la fois des validations plus rapides et efficaces des chaînes de traitement, l'adaptation aux évolutions des techniques de mesure, et la participation aux définitions de nouveaux capteurs et produits. Les activités du CERSAT débordent largement son cadre original et recouvrent des activités de

définition et implémentation de produits évolués, de synthèse et analyse de mesures issues de différents capteurs, de support aux activités et nombreux projets nationaux et internationaux scientifiques et applicatifs. La définition des produits évolués, les algorithmes, les méthodes et les outils, associent très étroitement les personnels scientifiques et techniques.

Les trois domaines principaux d'expertise sont :

- **Traitement, archivage et diffusion de données satellitaires** afin de produire et distribuer à la communauté scientifique des données après des contrôles de qualité rigoureux.
- **Validation des produits des capteurs, constitution de séries temporelles** (vent, vagues, glaces de mer, température de surface de la mer, et couleur de la mer) homogènes pour le suivi à long terme.
- **Utilisation des données satellite pour la compréhension des interactions océan-atmosphère** en participant à des programmes de recherche nationaux et internationaux.

Au niveau national, parmi les groupes de recherche aux thématiques proches, on peut citer les laboratoires et unités de recherche, experts selon la terminologie de l'ASE, au sein du LOCEAN, du CMS-Météo-France, de CLS-DOS et de ACRI. Le CNRS/CETP est également un partenaire aux thématiques proches.

Au niveau européen, les groupes homologues sont les partenaires des projets européens, e.g. NERSC en Norvège (radar haute résolution, couleur), et/ou les laboratoires experts selon la terminologie de l'ASE, NORUT en Norvège (radar haute résolution), UPC en Espagne (radiomètre, salinité), KNMI en Hollande (diffusiomètre), DLR en Allemagne (radar haute résolution), NOC en Angleterre (altimètre, température).

Des coopérations avec les diverses agences spatiales nationales sont également naturelles dans le cadre des activités du LOS, principalement le CNES et Météo-France en France, la NASA et NOAA aux Etats-Unis.

UBO-IUEM (UMS 3113,UBO/ CNRS/IRD) "Pôle Image"

La Télédétection est une compétence transversale largement utilisée au sein de l'IUEM pour en assurer les 3 missions principales :

- Recherche : Une partie des chercheurs issus d'au moins deux laboratoires de l'IUEM (GEOMER et LDO) utilisent régulièrement des images géospaciales (terrestres, navales, aériennes et satellitaires), des mesures topographiques (terrestre et sous marines) et des méthodes de traitements (classification, intégration dans des systèmes d'information géographique, ..) appliquées au domaine marin et terrestre. Les échanges en cours avec le LPO et le LEMAR démontrent en outre que ce constat concerne également ces laboratoires qui utilisent des données de télédétection satellitaires, aériennes ou navales de façon ponctuelles. Plus de 20 projets de recherche nationaux et internationaux, impliquant de la Télédétection sont actuellement menés au sein de l'IUEM.
- Observatoire : Dans le cadre de la nouvelle organisation de la série morphosédimentaires, de nouvelles mesures aériennes (Drone) et sous marines sont planifiées. Le futur navire de station offre une plateforme idéale pour installer le Sondeur Multi Faisceau (SMF) qui permettra une cartographie fine (bathymétrie et imagerie) et récurrente des fonds de la rade. La frange terrestre de la zone côtière, siège de changements d'occupation et d'utilisation des sols importants, fait l'objet d'analyses fondées sur la photo-interprétation et la classification d'images aériennes et satellitaires.

- Enseignement: La télédétection et la géomatique sont enseignés dans les différentes mentions (EGEL, PMMC, GO) du Master Sciences de la Mer et du Littoral. Les logiciels et les données images utilisées dans les TD/TP de ces différentes mentions sont complémentaires.

Fort de ce constat un service commun de l'IUEM, le « Pôle image » a pour objectifs de :

- Mutualiser les compétences et services (acquisition, stockage, consultation) en Télédétection des différents laboratoires
- Coordonner les missions d'acquisition de données (Planification, Réalisation de missions) topographiques, bathymétriques et Drone
- Accroître la pérennité des instruments, données et méthodes et améliorer la circulation de l'information et son « porter à connaissance » par la mise en place d'un service au sein de l'IUEM,
- Favoriser l'émergence de projets scientifiques alliant processus physiques et implication socio économique et humaine,
- Favoriser les demandes communes d'acquisition de matériel (CPER)
- Gérer les conventions de fourniture de données (Spot Image, IGN...)
- Favoriser l'utilisation de la Télédétection dans les domaines des sciences de la Mer et du Littoral (Biologie, Géographie...).

Ce service de l'IUEM-OSU est placé sous la responsabilité de C. Delacourt (LDO UMR 6538 CNRS) et de F. Gourmelon (Géomer/LETG UMR 6554 CNRS). Une vingtaine de chercheurs, enseignants chercheurs, ingénieurs, techniciens et 8 doctorants sont impliqués actuellement dans l'activité du « Pôle Image ».

Université de Rennes 1/UMR CNRS 6164/IETR/SAPHIR

L'activité scientifique définie au sein de l'équipe SAPHIR (SAR Polarimétrie Holographie Interférométrie Radargrammétrie) au sein du groupe Image et Télédétection de l'Institut d'Electronique et de Télécommunications de Rennes (UMR CNRS 6164), est particulièrement focalisée sur les thèmes de recherche concernant la Théorie de la Polarimétrie Radar, la Télédétection Radar Polarimétrique et Interférométrique et l'imagerie Radar SAR.

Les travaux de recherche qui ont été conduits depuis la création de l'équipe (2000) se sont inscrits dans un certain nombre d'actions contractuelles, de marchés, de consultations et d'expertise avec la DGA et le CELAR. Ces différents travaux de recherches ont été effectués sur le thème de l'Imagerie Radar SAR et se sont inscrits principalement dans le cadre de l'évolution du simulateur SIROS (Simulateur d'Images Radar à Ouverture Synthétique) du CELAR.

Citons par exemple :

- Projet MIXSAR (2000 – 2002)
- Imagerie radar SAR en mode squint (2000 – 2002)
- Consultation - Expertise du simulateur SIROS (2000 – 2002)
- Projet ETSAR (2001 – 2003)
- Projet ESPRISAR (2003 – 2004)
- Imagerie radar SAR en mode MTI-STAP (2004 – 2006)

- Analyse de données SAR polarimétriques Interférométriques en Sous-Ouvertures (2003 - 2006)

De plus, l'équipe SAPHIR intervient au sein du Projet MOSISMAR (Modélisation et Simulation de Scènes Marines) en collaboration avec TELECOM Bretagne et la société CSL Radar (ex BOOST). Dans ce projet, son apport consiste à développer les méthodes de génération de données SAR de scènes non-stationnaires (scènes marines) au moyen de méthodes de synthèse SAR inverse à haute précision.

L'équipe SAPHIR de l'IETR intervient au sein du MODENA dans le Work Package 1.4 dont l'objectif consiste à modéliser le capteur radar ainsi que sa fonction. L'équipe SAPHIR, grâce à son expérience acquise depuis 2000 dans le domaine de l'imagerie SAR, sera à même de développer la modélisation du capteur radar en mettant en évidence le rôle et la sensibilité des paramètres radar, ceci permettant de comprendre plus finement la chaîne de « traitement », la description du lien entre les paramètres purement radars et le modèle électromagnétique, ainsi que la formation de l'image et le rapport avec l'ensemble de paramètres radar.

Université Rennes 2/UMR CNRS 6554 LETG/COSTEL

Le laboratoire COSTEL est membre de l'UMR CNRS 6554 LETG (Littoral, Environnement, Télédétection, Géomatique) du Centre Armoricaire de Recherches en ENVironnement (CAREN), qui est à la fois une fédération de recherche CNRS (FR 2116) et un Institut Fédératif de Recherche du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche créé en 2000 (IFR 90), et de l'Observatoire de Sciences de l'Univers de Rennes (OSUR) « Terre, Ecosystèmes et Sociétés », qui est opéré par l'Institut National des Sciences de l'Univers (INSU).

Les recherches menées par l'équipe COSTEL (Climat et Occupation du Sol par TELÉdétéction) privilégient l'approche spatiale des interactions entre nature et société en mettant l'accent sur l'étude des processus dynamiques naturels et anthropiques qui contribuent à définir les milieux et les paysages. Dans ce cadre, les données acquises par télédétection à toutes les échelles spatiales constituent une source d'information toujours privilégiée et dont l'utilisation systématique permet de définir des trajectoires d'occupation du sol sur des séquences temporelles de plus en plus longues.

La dimension environnementale est donc au cœur des préoccupations de l'équipe en multipliant les approches :

- l'approche de terrain est développée aussi bien du côté de l'occupation du sol et des paysages que du côté climatique où les échelles fines sont explicitement prises en compte ;
- les démarches multi-temporelles et modélisatrices (y compris en traitement du signal) sont développées dans la continuité des observations diachroniques ponctuelles antérieures.

L'espace est abordé dans sa dimension continue dans le temps et son évolution ainsi replacée à la fois sur le long terme et dans une perspective prédictive et prospective (scénarii d'évolution). Cette dynamique se concrétise par des travaux centrés sur la modélisation prédictive et prospective de l'occupation du sol. Un des apports majeurs de l'équipe est la prise en compte de l'incertitude à différents niveaux d'échelles et à différents stades du processus de modélisation.

L'outil télédétection est privilégié dans la plupart des démarches de recherche. Au delà des acquis sur les produits Landsat, SPOT et NOAA-AVHRR, les potentialités des nouveaux capteurs sont explorées en couvrant une large gamme de résolutions spatiales et spectrales : très haute résolution (Quickbird à 0,60 m, SPOT-5 à 2,5m, capteur hyperspectral CASI...), données de la nouvelle génération des géostationnaires GOES et de Météosat Nouvelle Génération (GDR MSG

ATR), en passant les séries temporelles d'images de résolution intermédiaires (MODIS à 250m) et les images radar (ALOS).

L'équipe a un savoir-faire reconnu dans le domaine de la télédétection aérienne et spatiale, centré principalement sur le domaine optique, le tout au service d'un renouvellement des thématiques de recherches géographiques. Elle participe aux programmes du CNES (Programme National de Télédétection Spatiale ; Programme ORFEO-Pléiades ; programme d'évaluation de SPOT-5). Les données satellitaires sont également utilisées comme un outil de suivi et d'évaluation des politiques publiques et d'analyse des jeux d'acteurs (programmes du MEEDDAT) ou comme un outil d'aide à la décision pour l'adaptation aux changements climatiques (Programme international CLIMSAT, programme PSDR Grand Ouest CLIMASTER).

Les questions liées aux processus climatiques et hydrologiques constituent l'autre point fort des activités de l'équipe. On notera d'ailleurs une articulation de cette thématique avec l'occupation du sol comme l'illustrent le programme ANR Ville et Développement Durable (Trame Vertes) ou le PRIR (Programme de Recherche d'Intérêt Régional) Chantel.

Outre l'élargissement vers les échelles fines mentionné plus haut, COSTEL a su élargir ses thématiques vers de nouveaux types de risques (gel, tempêtes, inondations) tout en intégrant une démarche modélisatrice à différentes échelles, contribuant ainsi activement à l'expérimentation/modélisation de systèmes complexes menés au sein du CAREN : modèles globaux de circulation et modèles locaux et régionaux d'interpolation de la température à échelle fine utilisant les potentialités des SIG. La variabilité climatique et hydrologique et leurs conséquences anthropiques et/ou morphologiques sont étudiées dans le cadre de programmes nationaux (GDR RICLIM, programme IAV) et internationaux (IGCP, POCTI/GEO, AUF). Les terrains d'études sont par ordre du degré d'implication des chercheurs de l'équipe : la Bretagne continentale et littorale (participation à la Zone Atelier Pleine-Fougères, au réseau européen REXALTER-NET, au réseau international ILTER-NET aux programmes ANR ADD COPT APPEAU, SYSTERRA ACASSYA...), l'Amazonie Brésilienne (ANR DURAMAZ, programme européen LANDIS, ...), la Mauritanie (AUF) et l'Afrique péri-sahélienne.

INRIA (centre de Rennes – Bretagne Atlantique)

The INRIA Rennes - Bretagne Atlantique Research Centre is composed of 26 research teams dedicated to studies in information and communication science and technology. These groups play a leading role in the following fields: "networks, telecoms and multimedia", "complex systems and software" and "modelling, simulation and visualisation".

Most of these research teams are joint project-teams with one or more of the following bodies: CNRS, ENS Cachan, INSA Rennes, Université Rennes 1, Inserm, Ecole des Mines de Nantes and Université de Nantes..

The two project teams involved in satellite image analysis are briefly described below:

VISTA Research team

The Vista project team is led by Patrick Perez, and is composed of 6 permanent researchers, 2 external collaborators, and 10 PhD students or post-doctoral fellows. Vista research work is concerned with various types of spatio-temporal images, mostly optical, but also acoustic in certain cases (sonar, ultrasound). We design techniques to analyze dynamic scenes, and, more generally, dynamic phenomena, within image sequences. We address the full range of problems raised by the analysis of such dynamic contents with a focus on motion analysis issues : detection, estimation, segmentation, tracking, recognition, interpretation with learning. We usually rely on a statistical approach, resorting to: Markov models, Bayesian inference, robust

estimation, particle filtering, learning. Application-wise, we focus our attention to four main domains:

- Video processing and indexing
- Meteorological imaging and experimental visualization in fluid mechanics
- Biological imaging surveillance and navigation

For that, a number of collaborations, academic and industrial, national and international, are set up.

FLUMINANCE Research group

The creation of this new project team is scheduled for January. This project team, headed by Etienne Mémin is a joined research group between INRIA and the CEMAGREF. The FLUMINANCE group is devoted to the study of methods for the extraction of fluid flows measurements from image sequences and to the development of tools for the analysis and control of these flows. This interdisciplinary group gathers 5 researchers in Computer Vision, Fluid Mechanics and Automatics. Through several national and European grants, the FLUMINANCE group has developed expertise in: Fluid analysis, modeling and control, fluid motion estimation, Image assimilation and tracking of characteristic fluid features. Two main application domains are targeted:

- Environmental sciences (Oceanography, meteorology, climatology, etc.
- Experimental fluid mechanics and industrial flows

The first domain relies on an intensive use of satellite images whereas the second domain make use of experimental fluid image data captured from dedicated wind tunnel. The experimental facilities at disposal of the FLUMINANCE group enable us to conduct intensive assessments of the image analysis methods we proposed for the study of fluid flows.

AGROCAMPUS-OUEST INRA / UMR SAS / UMR ESE / UMR BiO3P / CAREN

AGROCAMPUS-OUEST et l'INRA sont membres fondateurs du consortium national pour l'agriculture, l'alimentation, la santé animale et l'environnement dont l'objectif est de renforcer la coordination des stratégies de recherche et de formation dans le domaine agronomique.

AGROCAMPUS-OUEST et le centre INRA de Rennes regroupent un ensemble de compétences et de moyens en recherche finalisée et en formation dans le domaine de l'agriculture et de l'environnement. La majorité des thématiques qui sont conduites à Rennes s'appuient directement ou indirectement sur des informations localisées et la télédétection fait partie intégrante de programmes de recherche répartis dans plusieurs UMR. Il s'agit principalement de l'UMR SAS (Sol Agro et hydrosystème, Spatialisation), mais également des UMR Ecologie et Santé des Ecosystèmes (ESE) et Biologie des organismes et des populations appliquée à la protection des plantes (BiO3P).

L'UMR SAS fait partie du Centre Armoricaïn de Recherches en ENvironnement (CAREN) qui est un Institut Fédératif de Recherche du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

L'intérêt d'AGROCAMPUS-OUEST et de l'INRA dans le GIS « Bretagne Télédétection » réside dans les interactions disciplinaires avec les autres équipes du GIS en mettant l'accent sur l'importance de l'excellence disciplinaire et sur la nécessité de confronter les disciplines les unes aux autres.

Recherche :

L'un des enjeux finalisés de l'UMR SAS qui s'appuie sur des données de télédétection est la préservation des ressources en eau, sol et air dans les territoires ruraux. Les objets d'étude sont les milieux à forte composante agricole.

L'UMR BiO3P étudie les processus d'adaptation des organismes, des populations et des communautés à leur environnement biotique et abiotique, incluant les effets liés à l'action de l'homme (modifications des pratiques agricoles, changements globaux). Ces recherches ont pour finalité la mise au point de méthodes de protection des cultures qui soient durables, respectueuses de l'environnement et économes en intrants phytosanitaires..

L'UMR ESE conduit des recherches en écologie et en environnement pour en particulier contribuer à l'élaboration d'indicateurs et d'outils pour l'évaluation des risques et l'élaboration de stratégies de gestion des milieux

Dans chacun de ces domaines de recherche, la composante spatiale est fortement présente et l'utilisation des données de télédétection, déjà effective dans plusieurs programmes, est potentiellement plus importante

Dans les programmes des UMR SAS, ESE et BiO3P, la télédétection est utilisée soit pour quantifier des processus ou des paramètres de surface ou bien soit pour identifier les objets au sol.

- Les processus associés au bilan d'énergie des surfaces et aux échanges dans la biosphère ont fait l'objet de travaux de télédétection dans les domaines solaires et thermiques (UMR BiO3P, agriculture de précision). Actuellement, l'étude de l'évapotranspiration et de la sécheresse à une échelle spatiale fine est conduite dans le cadre du programme PSDR Grand Ouest CLIMASTER porté par l'UMR SAS.
- Dans le cadre du programme ANR LandSoil, (UMR SAS) dont les objectifs sont de quantifier et modéliser les effets de la structure du paysage sur la redistribution des sols en considérant en particulier le changement d'occupation du sol et de climat, la télédétection hyperspectrale est utilisée pour estimer et cartographier les teneurs en carbone et la texture des sols afin de permettre une cartographie de ces propriétés à une résolution spatiale accrue. La morphologie du paysage va être quantifiée par un modèle numérique d'altitude (MNA) mettant en œuvre les technologies LIDAR avec une précision altimétrique de l'ordre du décimètre et une résolution horizontale, de l'ordre de 4 points par m². Le MNT LIDAR va être acquis sur une surface étendue (sub-régionale).
- L'étude de la végétation des zones humides, en particulier des plantes envahissantes, est conduite dans les UMR SAS et ESE par télédétection hyperspectrale en partenariat avec l'Institut d'Aménagement de la Vilaine.
- Le suivi de l'occupation des sols par télédétection et l'analyse spatiale est conduite dans plusieurs programmes de l'UMR SAS (APPEAU, ACASSYA, CLIMASTER) en forte collaboration avec le laboratoire COSTEL et l'IRISA, équipe DREAM dans le but de contribuer à l'amélioration des décisions collectives dans le cadre de la gestion des ressources en eau et en sols.

Un point fort des équipes INRA et AGROCAMPUS-OUEST sont les dispositifs d'observation à long terme et d'expérimentation insérés dans des réseaux nationaux et internationaux. Ces dispositifs sont directement gérés par l'UMR SAS – l'Observatoire de Recherche en Environnement (ORE) AgrHyS (Temps de réponse dans les Agro-Hydrosystèmes) – ou gérés en collaboration avec d'autres organismes – l'ORE « Petits fleuves côtiers » et la Zone Atelier « Bretagne Continentale » orientée vers l'analyse pluridisciplinaire des trajectoires d'évolution des paysages.

Enseignement :

Dans le domaine de la télédétection, AGROCAMPUS-OUEST propose une spécialisation d'ingénieur « Géoinformation Agriculture Paysage Environnement » (GAPE) orientée vers les concepts dans le domaine de l'informatique, des SIG, de la télédétection et des statistiques spatiales et un master cohabilité avec l'université de Rennes2, laboratoire COSTEL, « Espace et environnement » spécialité «Télédétection et Analyse Spatiale de l'Environnement» (TASE).

Annexe 2

Programme scientifique du GIS « BRETEL - Bretagne Télédétection »

Préambule

Devenir la région française et européenne leader dans les domaines de la recherche et de la formation liés à l'exploitation des données satellitaires pour la connaissance de l'environnement et pour une amélioration de la sécurité est un des buts du GIS. Le GIS est, bien sûr, centré sur la région et l'une des priorités sera d'insérer les développements dans un contexte global (au moins à l'échelle européenne). En effet, ce GIS s'inscrit dans l'initiative européenne NEREUS NEREUS (« *Network of European Regions Using Space technologies*»). Le GIS BRETEL aura donc pour mission de faire inscrire VIGISAT dans les programmes nationaux de labellisation d'infrastructures scientifiques d'envergure et dans les programmes européens de même nature (visibilité et moyens supplémentaires). Pour cela des contacts sont déjà en cours avec le CNES, l'ESA et les grands programmes européens (GMES, GEOSS,...) et internationaux (CLIMSAT, LAND...). Le projet VIGISAT d'installation et d'opération d'une station de réception de données satellites, provenant principalement de capteurs radars, mais aussi à termes de capteurs optiques ou infrarouges est une opportunité unique de valorisation des compétences scientifiques déjà présentes dans les équipes concernées. Cette valorisation passe par la consolidation des recherches amont grâce aux validations rendues possibles par la garantie de l'accès direct aux données, grâce à la pérennité de celles-ci.

Le projet VIGISAT va favoriser la cristallisation et la fédération des collaborations entre équipes de recherche et accélérer la création d'un cluster bâti autour d'un thème central, la télédétection, appuyé sur une palette large de thématiques (la mer, le terrestre, l'urbain) et de méthodes de traitement de l'information. La structuration scientifique se fera à deux niveaux : la confrontation des méthodes de traitement les plus récentes en fonction des thématiques diverses et la mise en œuvre de méthodes similaires par des communautés thématiques différentes. Pour nombres de ces méthodes la donnée sous forme finalisée d'image n'est pas suffisante car l'information a déjà été transformée. Il est clair que la possibilité d'accéder aux données, non pas seulement en termes d'immédiateté mais aussi de disponibilités de longues séries temporelles, de mêmes zones dans des conditions de surface très différentes ou de conditions d'acquisition complémentaires (résolution, polarisation, etc.) est un atout majeur pour le chercheur. Cette possibilité est intimement mêlée à la station de réception de par les services associés d'archivage et d'aide à la recherche qui seront fournis. De plus l'accès possible à la donnée dite « brute » est fondamental dans nombre d'applications car une partie de l'information est présente sous une forme exploitable à ce niveau et se retrouve masqué dans le « produit final ». Seule la proximité de la station de réception nous permettra d'avoir ce type de données.

L'exploitation des données d'observation satellitaire est une brique essentielle à tous les travaux de recherche liés à la compréhension des phénomènes physiques décrivant le comportement de notre environnement : l'océan, notamment en environnement côtier où les phénomènes sont complexifiés par l'interface mer/terre et le milieu terrestre à l'échelle de la région ou l'interaction entre partie rurale et urbaines et forte et où les évolutions sont constantes. La disponibilité en abondance de données d'observation satellitaires, principalement radar mais en couplage avec d'autres capteurs, pour une large communauté scientifique amplifiera la connaissance de ces phénomènes et permettra de travailler à une meilleure connaissance des conséquences du changement climatique. Les scientifiques pourront ainsi travailler à une

meilleure planification du développement socio-économique à l'échelle régionale en prévention des risques naturels. Cette approche devra servir de modèle pour l'extension à d'autres régions, d'abord européennes, mais aussi parties de pays en voie de développement, dans le cadre d'une globalisation et d'une dissémination des travaux de recherche.

Contexte Scientifique

L'observation de l'environnement s'appuie sur l'acquisition de données par des mesures à distance. Ces données sont présentées comme un produit final sous forme d'images ou de signaux 2D et nécessitent le développement de méthodes de traitement sophistiquées pour en extraire l'information pertinente. Les capteurs utilisés sont principalement actifs (tels les radars, les lidars) et leurs interactions avec l'environnement modifie la perception de celui-ci. Les capteurs passifs sont aussi fortement présents (visible, infra-rouge, micro-onde). Enfin la scène observée est un fouillis complexe composé d'objets interagissant entre eux. L'analyse de ces scènes complexes à partir des données de télédétection, telles celles qui seront facilement disponibles et accessibles grâce à VIGISAT, requiert un niveau de compétence fort d'un point de vue du traitement de ces données pour en extraire l'information couplée à une connaissance thématique du terrain pour aboutir à une modélisation fine et à la connaissance de l'environnement.

Le défi à relever consiste alors à comprendre l'ensemble des interactions entre les ondes et la scène étudiée, à les modéliser et simuler et *in fine* à développer des méthodes de traitement nouvelles et robustes fonction de l'ensemble des éléments de la chaîne : le capteur, le traitement et l'utilisateur (c'est-à-dire le spécialiste du domaine étudié).

Il faut donc « combiner » les éléments d'expertise suivants:

- « les capteurs » : que ceux-ci soient actifs ou passifs ils possèdent un grand nombre de modalités à l'émission (fréquence, polarisation, incidence du porteur, propagation, antenne, ...) comme à la réception (domaine fréquentiel – visible, infrarouge, micro-onde – source d'éclairage, antenne, ...);
- « le traitement » : les données signal/images doivent être proches de la source, les moins traitées (déformées) possible ou de façon maîtrisée. Les traitements appropriés d'extraction de l'information seront dépendants de la méthode d'acquisition et de la physique de la scène observée.
- « la physique » : l'ensemble de la complexité de la scène (mouvement, interactions objets, fond, ...) est à modéliser. Le spécialiste (« thématicien ») apporte la connaissance indépendante de l'observation, mais il faut tenir compte de l'onde observante.

Cette description met en avant les interactions fortes entre les deux façons d'aborder le problème : soit *via* l'approche « méthodologique » des équipes proches du traitement des données signal/images, soit *via* les équipes associées à une thématique (terrestre/rural ou marin/côtier). Le GIS, de part la proximité de la source d'acquisition des données va disposer d'un outil incomparable pour répondre à ces questions. En effet le besoin est similaire en milieux marins/ côtiers et terrestres.

Aspect Traitement

Il faut signaler ici que le traitement des données signal/images ne se trouve pas uniquement dans les équipes « classiquement » associées à ce thème. Cependant pour ce qui concerne les parties « capteurs » et « données sources », il est clair que l'expertise est plutôt dans ces groupes

(TELECOM Bretagne, IETR, IRISA). L'accès aux données brutes issues du capteur est un atout considérable pour tester de nouvelles méthodes de traitement de l'information (contextuelles à la physique du phénomène, bien entendu). Rappelons que de grands laboratoires de recherche, tels le JPL aux USA, doivent une grande partie de leur renommée à l'accès privilégié aux données et aux capteurs disponibles sur place. Cela a permis des avancés dans les développements méthodologiques qui sont toujours actuels. Pour ce qui concerne VIGISAT, un premier domaine concerne les études sur les propriétés de l'onde électromagnétique en interaction avec le milieu et l'incidence sur les données en termes de fréquence, polarisation, angle d'incidence, ... Puis la possibilité d'accéder aux données brutes dans un espace temps-doppler (ou temps-fréquence) est fondamentale dans le développement de méthodes de caractérisation du milieu observé ou de pré-détection d'événements présents dans la scène. Enfin, le développement des méthodes de traitement des données après formation de l'image - ou, tout du moins, après synthèse d'ouverture pour l'aspect radar - sera fortement soutenu par le nombre d'images disponibles. Notons que les équipes plus thématiques s'inscrivent aussi dans cette dernière phase.

Aspect Thématique

Les équipes plus directement impliquées sont alors COSTEL et l'UMR SAS de l'INRA pour le milieu terrestre et l'IUEM et le LOS (IFREMER) pour les milieux marins et côtiers. Les préoccupations décrites ci-dessous sont autant de sujets de travail liant les deux groupes.

Milieux Terrestre

La plupart des observatoires continentaux, étant donnée la lourdeur de l'instrumentation requise, concernent des zones ou sites ateliers d'une taille limitée à quelques centaines de km² (structures linéaires de type corridors fluviaux, bassins versants de taille relativement modeste, unités écosystémiques de taille également réduite) et font l'objet d'un suivi souvent irrégulier dans le temps. Afin d'analyser le fonctionnement des observatoires à long terme et suivre les évolutions des états de surface et des processus à l'échelle d'une région, l'échantillonnage des mesures au sol devient un point critique. La télédétection spatiale constitue alors une approche particulièrement bien adaptée à l'identification des modes d'occupation et d'usage des sols et à la caractérisation des états de surface à différentes échelles spatiales (de la parcelle au paysage/BV et à la région), et ceci à l'aide de capteurs de différentes résolutions, et à description de leurs propriétés (structure 3D, processus) à l'aide de capteurs multi-spectraux. Il est ainsi nécessaire de faire appel aux capteurs fournissant des mesures à haute et très haute résolution spatiale et à résolution temporelle modérée (semaine, mois) acquises dans le domaine optique (ex. SPOT HRV/HRVIR, ASTER, Kompsat, Quickbird) et micro-ondes (ex. ERS, ENVISAT-ASAR, ALOS) et des mesures à résolution spatiale modérée (300m à 3 km) et à haute résolution temporelle (ex. SPOT-VEGETATION, MERIS, MODIS, MSG).

On constate qu'aujourd'hui les images radar sont sous-exploitées, alors qu'elles présentent un intérêt évident pour la caractérisation des surfaces terrestres dans des régions comme la Bretagne où la couverture nuageuse est fréquente (suivi des inondations, suivi de l'humidité de surface des sols agricoles, suivi des niveaux de submersion pour la délimitation et la caractérisation fonctionnelle des zones humides, suivi des cultures, identification et caractérisation de pratiques agricoles telles que les labours ...). En outre, le couplage de ces images avec les images optiques offre des perspectives intéressantes pour une meilleure identification et caractérisation des sols et de la végétation. Des développements associant des équipes spécialisées en traitement du signal et des équipes travaillant sur les applications de la télédétection doivent être effectués, tant pour assurer une meilleure exploitation des images radar en milieu terrestre que pour évaluer l'intérêt du couplage entre les images radar et les images optiques, et ce pour plusieurs types d'application en milieu terrestre.

On remarque par ailleurs que les nouveaux/futurs capteurs à haute résolution spatiale possèdent/posséderont une forte répétitivité (résolution temporelle), caractéristique jusqu'ici réservée aux capteurs à moyenne résolution spatiale. Deux défis doivent alors être relevés :

l'exploitation de séries temporelles d'images à haute résolution spatiale à travers la mise au point de méthodes de détection de changement adaptées à ces données ; la mise en correspondance des séries d'images à moyenne résolution spatiale (échelle régionale) et de séries temporelles à haute résolution spatiale (échelle locale), à travers le développement de méthodes de changements d'échelles. Là encore, des développements associant des équipes spécialisées en traitement du signal et des équipes travaillant sur les applications de la télédétection doivent être effectués,

La combinaison de plusieurs capteurs est donc devenue une nécessité pour répondre de manière réaliste aux questions que l'on se pose sur le fonctionnement des surfaces continentales et sur leurs évolutions (correspondance terrain, précision des résultats des modèles utilisant des données de télédétection, assimilation de données dans ces modèles) :

- Reconnaissance et caractérisation des unités de surface (mode d'occupation et d'utilisation des terres ; suivi des états de surface des sols et de la végétation ; suivi de la submersion des sols par l'eau ; identification et caractérisation de pratiques agricoles, ...).
- Estimation des processus (inondation, fonctions des zones humides, croissance de la végétation, implantation d'intercultures, labour des sols, étalement urbain, mitages des zones rurales....), assimilation de données dans les modèles et modélisation prédictive et prospective.
- Approches régionales et transfert d'échelle, du régional vers le local et vice-versa,

Que ce soit aux fins d'analyse régionale ou de test de produits spatiaux, le volume de données à archiver et la lourdeur des traitements à opérer en routine impliquent de développer une structure assurant les fonctions d'archivage, de gestion et de diffusion de l'information. Ce système d'information environnemental (SIE) devra évidemment coupler les chaînes de traitement des données de télédétection et de terrain pour utiliser celles-ci dans les modèles.

Milieux marin/ Côtiers

Les capacités jour-nuit, tout temps, et haute résolution/grande couverture des instruments imageurs de type radar à ouverture de synthèse font de l'imagerie satellite SAR une source d'information unique. Cette technologie s'impose aujourd'hui dans tous les programmes de surveillance côtière pour les thématiques environnementales (projets ROSES et MARCOAST, OCEANIDES, CLEOPATRA), de sécurité maritime (projets DECLIMS) et d'océanographie opérationnelle côtière (système SATHAV en Norvège, Pôle d'Océanographie Côtière d'IFREMER). L'exploitation scientifique, puis économique, de l'imagerie satellite de type radar à antenne synthétique (SAR) requiert une mixité d'expertise en océanographie, en technologie radar et en traitement du signal/image. Cette mixité d'expertise est apportée par de nombreux laboratoires bretons pour l'océanographie ou pour les technologies radar. La présence d'une telle mixité de compétence est unique en France. La convergence de ces compétences, unies autour de l'instrument de recherche qu'est la station de réception permettra de fédérer et de conforter la communauté scientifique bretonne de la télédétection satellitaires par l'amplification de ses capacités d'acquisition et de traitement, et par conséquent de développement des applications connues et celles à découvrir.

La sécurité maritime est devenue en dix ans une préoccupation majeure des états, justifiée par l'augmentation du trafic maritime, la montée des risques terroristes, et la prise de conscience d'enjeux écologiques liés à la pollution et à l'appauvrissement de la ressource. Pour réduire les risques de marée noire, dégazages, pêche illégale, piraterie, il faut à la fois réglementer, exercer une pression dissuasive, et observer les évolutions de l'environnement. Détecter les navires, les identifier, détecter leur impact sur la mer, connaître leur routes, sont les éléments

indispensables d'une mission de maintien de la sécurité maritime. Toutes ces actions font appel à des techniques satellitaires, opérationnelles, fiables et utilisables à l'échelle du globe.

Projets

Nous allons ici présenter quelques projets en cours de développement actuellement ou potentiels et qui fédèrent déjà ou fédèreront les partenaires du GIS. Ces projets vont tous tirer bénéfice de l'apport de données de la station de réception VIGISAT. Dans tous les cas l'accès facilité à la donnée sera primordial.

Il faut noter que les quelques exemples cités ci-dessous ne le sont qu'à titre représentatifs et ne sont pas exhaustifs. Ils illustrent la possibilité de croiser aussi bien les recherches plus amonts sur les méthodes de traitement que thématiques, même lorsque celles-ci sont très différentes.

Projet MODENA

Ce projet, labellisé par le pôle Mer Bretagne, de niveau mondial, regroupe déjà plusieurs équipes du futur GIS BRETEL (Telecom Bretagne, IETR, IFREMER, CLS). Le projet est financé pour 4 ans par le FUI. L'accent est porté sur la modélisation des interactions électromagnétiques avec l'environnement marin dans le but de définir une plateforme technologique permettant une meilleure définition des capteurs en fonction des conditions d'acquisitions et des paramètres de la scène. Une grande partie de la validation sera dépendante de séries de données non transformées sous forme d'images. Il est par exemple essentiel d'avoir accès à l'évolution spatio-temporelle avant le processus d'ouverture synthétique (RSO ou SAR) pour rendre possible une simulation dynamique de la surface « équivalente radar ».

Projets « Détection et quantification de changement »

Ces projets vont mettre en relation l'ensemble des équipes aussi bien du point de vue méthodologiques - changement abrupts entre deux images à des époques différentes ou changements progressifs sur une séquence d'images – que du point de vue thématique – image de couleur de l'eau, de température de surface, de zones boisées, d'interfaces littoral terre-mer, ...

Certains de ces projets sont déjà actifs via des projets R&T CNES ou des projets régionaux. La participation aux programmes du CNES (Programme National de Télédétection Spatiale ; Programme préparatoire, ORFEO-Pléiades ; programme d'évaluation de Spot-5, Programme CNES TOSCA) est venue concrétiser le savoir-faire de plusieurs des partenaires dans ce domaine. D'ores et déjà toutes les équipes partenaires du futur GIS collaborent sur des projets bi- ou tri- latéraux.

Projets thématiques « changement climatique »

Les questions liées aux processus climatiques et hydrologiques constituent l'autre point fort des activités des partenaires. De nombreux projets (régionaux comme ECORURB ou CLIMASTER auxquels participe COSTEL, par exemple ou internationaux comme MERSEA à IFREMER) sont actuellement en cours. La préoccupation majeure, le changement climatique ; peut-être abordé de différentes façons mais il est clair que l'apport des données satellitaires, en particulier en accès privilégié et avec la possibilité de choisir les données les plus appropriées ou de disposer d'une base de données conséquente est ce qui distinguera ces projets et rendra les équipes du GIS incontournables.

Previmer

Pour répondre aux besoins croissants d'analyses, de mesures et de prévisions sur l'état de l'environnement côtier, l'Ifremer, le Service Hydrographique de la Marine (SHOM), Météo France, l'Institut de Recherche pour le Développement, l'Université de Bretagne Occidentale et le Technopôle Brest-Iroise se sont regroupés depuis février 2006 autour du projet Previmer.

Ce projet a pour objectif de fournir les observations, les outils d'observation et de modélisation et les prévisions en temps réel nécessaires aux usagers des zones côtières, en tenant compte du contexte réglementaire.

Basé sur l'observation et la modélisation, le site Internet www.previmer.org offre pour les côtes françaises les prévisions sur la direction et l'intensité des courants, la hauteur, la fréquence et la direction des vagues, les niveaux de la mer, les surcotes/décotes, la température et la salinité, la concentration en nutriments et en phytoplancton. Ces données et les analyses rétrospectives vont devenir des outils essentiels pour la gestion et l'usage des zones côtières.

Le projet Previmer a contribué à tous les éléments essentiels permettant la mise en place d'un tel service, depuis la mesure in-situ jusqu'à la diffusion de prévisions sur Internet.

Il a ainsi contribué au renforcement de l'instrumentation de réseaux in situ, au travers de :

- la mise en place de la bouée MOLIT en baie de Vilaine en octobre dernier ;
- le développement des premiers prototypes des profileurs côtiers PAGODE ;
- la fourniture de capteurs de température et salinité pour le réseau de navires de pêcheurs volontaires (projet RECOPECA) ;
- l'installation d'une bouée de houle en mer d'Iroise (Pierres Noires) en collaboration avec le CETMEF ;
- la mise en temps réel des chaînes de traitement des données des marégraphes du SHOM ;
- le traitement des données des capteurs satellitaires ;
- la mise en place d'une bouée de mesure temps réel de la turbidité et des transports sédimentaires en Sud Bretagne.