

# CONVENTION – CADRE SYSCOLAG

Région Languedoc-Roussillon  
IFREMER

BRGM  
CEMAGREF  
CNRS  
IRD  
Université de Montpellier I  
Université de Montpellier II  
Université de Perpignan

Cépralmar

Entre :

**La Région Languedoc-Roussillon**, dont le siège est 201 avenue de la Pompignane, 34000 Montpellier, représentée par Monsieur Jacques Blanc, en qualité de Président, dûment habilité à l'effet des présentes en vertu d'une délibération de la Commission Permanente du Conseil Régional en date du 4 juillet 2003 rendue exécutoire par transmission au SGAR et affichage public le 17 juillet 2003, ci après désignée par les termes "**Région**",

et

**L'Institut Français pour la Recherche et l'Exploitation de la Mer**, établissement public à caractère industriel et commercial, dont le siège est à ISSY LES MOULINEAUX 92138 CEDEX, 155 rue Jean Jacques ROUSSEAU, représenté par Monsieur Jean François MINSTER, en qualité de Président Directeur Général,

ci-après désigné par les termes "**IFREMER**",

et

**Le Bureau de Recherches Géologiques Et Minières**, Etablissement public à caractère industriel et commercial, enregistré au Registre du Commerce et des Sociétés n° 58B5614 Paris, dont le siège se trouve Tour Mirabeau, 39-43 quai André Citroën, 75739 Paris Cedex 15, représenté par Monsieur Christian FOUILLAC, Directeur de la Recherche, ayant tous pouvoirs à cet effet,

ci-après désigné par les termes "**BRGM**",

et

**Le Cemagref**, Etablissement public à caractère scientifique et technologique, dont le siège est à ANTONY, Parc de Tourvoie, BP 44, 92163 ANTONY cedex, représenté par Monsieur Patrick LAVARDE, en qualité de Directeur Général

ci après désigné par les termes "**Cemagref**",

et

Le **Centre National de La Recherche Scientifique**, Etablissement Public National à Caractère Scientifique et Technologique dont le siège social est, 3 rue Michel-Ange, 75794 PARIS Cedex 16, N° SIREN 180089013, APE 732Z, représenté par son Directeur Général, Monsieur Bernard LARROUTUROU, qui a délégué sa signature, pour le présent contrat, à Monsieur Michel RETOURNA, Délégué Régional du CNRS pour la région Languedoc-Roussillon.

ci après désigné par les termes " **CNRS**",

et

**L'institut de Recherche pour le Développement**, établissement public à caractère scientifique et technologique, ayant son siège 213 rue La Fayette, 75010 Paris, France, représenté par Monsieur Serge CALABRE, en sa qualité de Directeur

ci après désigné par les termes " **IRD**",

et

**L'Université Montpellier I**, Etablissement Public à caractère Culturel, Scientifique et Professionnel, ayant son siège à Montpellier, 5 boulevard Henri IV, 34006 MONTPELLIER CEDEX 1, N° SIRET 193 410 875 000 10, code APE 803ZO, représentée par Monsieur Alain UZIEL en sa qualité de Président,

ci-après désignée par les termes « **I'UM I** ».

et

**L'Université de Montpellier II**, Etablissement Public à Caractère Culturel et Scientifique et Professionnel, dont le siège se situe 2, Place Eugène Bataillon, 34095 MONTPELLIER Cedex 5, N° SIREN 193 410 883, code APE 803Z, représentée par son Président, Monsieur Jacques BONNAFE,

ci après désignée par les termes "**I'UM II**",

et

**L'Université de Perpignan**, Etablissement Public à caractère Culturel et Scientifique et Professionnel, dont le siège se situe 52, Av. Paul Alduy, 66860 Perpignan cedex, N° SIREN 196 604 375, code APE 803Z, représentée par son Président, Monsieur François FERAL,

ci après désignée par les termes " **I'UP**",

et

**Le Centre d'Etudes et de Promotion des Activités Lagunaires et Maritimes en Languedoc-Roussillon**, Association loi 1901 régulièrement déclarée en Préfecture le 17 février 1981, ayant son siège à Montpellier, 20 rue de la République, représenté par Monsieur Stéphan Rossignol, en qualité de Président,

ci après désigné par les termes " **Cépralmar**",

La Région, l'IFREMER, le BRGM, le Cemagref, le CNRS, l'IRD, L'Université Montpellier I, L'université Montpellier II, l'Université de Perpignan, le CEPRALMAR sont ci-après désignés collectivement par le terme « les Partenaires ».

#### **APRES QU'IL AIT ETE EXPOSE :**

Que le littoral du Languedoc-Roussillon, fruit d'un subtil équilibre entre les apports de la terre et ceux de la mer, est fragile et vulnérable. Le développement des infrastructures de transport, l'assainissement et l'irrigation des plaines littorales, l'urbanisation des bassins versants ont entraîné, ces trente dernières années, des mutations radicales. Le littoral n'est pas seulement le théâtre d'une fréquentation touristique massive durant la saison estivale. L'expansion démographique du Languedoc-Roussillon se concentre aussi dans les agglomérations littorales. Son réseau de villes connaît la plus forte croissance démographique de France mais aujourd'hui, la situation est pour le moins contrastée. En effet, alors que 55 % de la population régionale (contre 40 % en 1990) se

concentre aujourd'hui sur les 16 % du territoire régional que constitue la frange littorale, 60 % du littoral reste vierge de toute urbanisation. Par ailleurs des demandes de plus en plus nombreuses émergent, portant sur l'utilisation de ces espaces naturels et de nouvelles activités se développent sur le littoral, cadre idéal pour les loisirs récréatifs ou sportifs, la découverte de la nature et des richesses paysagères, ornithologiques, culturelles...

Que l'accroissement de la population permanente et temporaire et la multiplication des modes d'utilisation du littoral génèrent de nombreux conflits. L'ignorance du besoin des autres, l'absence de sensibilisation des populations nouvelles ou saisonnières à la vulnérabilité des milieux littoraux, rendent particulièrement difficile la résolution de ces conflits. Face à une dégradation permanente des milieux littoraux et aux nombreux conflits d'usages, le fonctionnement trop sectorialisé des politiques publiques n'a pas permis, à ce jour, de promouvoir une politique à la mesure des enjeux du littoral,

Qu'il devienne nécessaire d'engager des initiatives de façon à favoriser la mise en œuvre de plans de gestion intégrée des ressources littorales. Ces plans doivent obligatoirement tenir compte des données scientifiques et techniques, des conditions de l'environnement, du développement économique et social présent et à venir,

Que l'action IX.4 « eau et environnement », inscrite dans la mesure IX du contrat Etat-Région 2000-2006, « La recherche au service du développement régional » se donne pour objectif la gestion de l'eau en précisant que : « *la gestion de l'eau, en qualité comme en quantité, est une condition essentielle du développement durable de la région. Elle implique de tenir compte des différents écosystèmes depuis le sol des bassins versants jusqu'à la mer en passant par les aquifères, les lacs, les rivières et les lagunes littorales. Elle nécessite également d'agir à la fois sur l'aménagement des milieux et le comportement des usagers.* »,

Que d'autre part, il a été identifié dans ce contrat que « *La politique de protection de l'environnement engagée en Languedoc-Roussillon doit être poursuivie et intensifiée. Elle passe par la conception d'outils de modélisation et d'aide à la décision pour la gestion des milieux..* »,

Que L'Ifremer, partenaire de la Région tant dans le cadre de ses activités d'expertise, de surveillance côtière et du littoral (Réseau de Suivi Lagunaire) que pour ses activités de recherche, a proposé, pour inscription au contrat Etat-Région, un programme de recherche centré sur les « systèmes côtiers et lagunaires ». L'Etat et la Région ont souhaité que ce programme soit pluridisciplinaire et qu'il puisse être ouvert à l'ensemble des équipes scientifiques régionales compétentes

Qu'en ce sens, le programme « Systèmes Côtiers et Lagunaires » a pour objectif, dans cette perspective de gestion intégrée du littoral, de valoriser les connaissances scientifiques disponibles au sein des organismes ( Ifremer, BRGM, IRD, CEMAGREF, CNRS ...) et des Universités présents en région Languedoc-Roussillon et travaillant dans le domaine maritime. A plus long terme, l'objectif final de ce programme est de poser les bases du fonctionnement d'un observatoire du littoral.

## **IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT:**

### **ARTICLE 1- OBJET**

La présente convention a pour objet de créer le programme « Systèmes Côtiers et Lagunaires » ( Syscolag ) et d'arrêter les dispositions techniques et financières ainsi que les obligations des parties pour sa mise en œuvre .

L'objectif de ce programme est de dégager des indicateurs pertinents de suivi des milieux et des usages, de construire des outils scientifiques facilitant la communication de l'information et l'aide à la décision, et des méthodes applicables à la gestion durable du littoral, pour constituer, à moyen terme, un observatoire du littoral du Languedoc-Roussillon.

Dans ce but, la démarche de ce programme est articulée autour de quatre grands types d'actions :

**Mobiliser et mutualiser prioritairement les connaissances disponibles** (résultats de programme de recherche, de réseaux de suivis, etc.), relevant de disciplines variées (sciences physiques, biologiques, économiques, sociales...), mais dont l'accès (et/ou l'utilisation) reste souvent limité au champ disciplinaire concerné. Il en résulte une mise en commun insuffisante des connaissances acquises entre les différents champs thématiques qui entraîne une perte d'information et d'efficacité préjudiciables.

Dans ce contexte, une priorité du programme Syscolag concerne la mise à disposition des données et résultats disponibles à l'ensemble des Partenaires scientifiques du programme. En particulier, le programme Syscolag visera à constituer une base bibliographique commune et une Base de Connaissances Commune, alimentée notamment par les résultats des travaux de recherche du programme.

**Favoriser une approche interdisciplinaire et intégrée** : afin de permettre une gestion durable du littoral, il est nécessaire de pouvoir mieux appréhender les évolutions possibles en prenant en compte, dans une approche intégrée, l'ensemble des connaissances, qu'elles touchent aux domaines de la physique, de l'écologie, des sciences sociales et économiques... A cet effet, les travaux de recherche, centrés sur la réalisation de thèses de doctorats, bénéficieront des contributions respectives des autres champs disciplinaires, au sein de séminaires scientifiques organisés sous l'égide d'un Comité de Coordination Scientifique.

**Proposer des outils scientifiques d'aide à la gestion et/ou des indicateurs de suivis**, indispensables pour gérer durablement les zones côtières. A cette fin seront conduits des travaux de conception, de spécification et de mise en œuvre d'une Base de Connaissances Commune. apte à permettre à l'ensemble des acteurs, scientifiques, décideurs, voire usagers directs des systèmes côtiers et lagunaires, de mieux comprendre et donc mieux dialoguer et travailler ensemble.

**Compléter, et non pas abonder, les programmes nationaux (et/ou internationaux) de recherche.** Ce programme n'est pas destiné à se substituer aux programmes en cours. Il peut, par contre, permettre de les prolonger ou de les compléter, dans la mesure où les projets de recherche acceptés privilégieront le développement d'outils scientifiques d'aide à la décision.

Les résultats du programme pourront servir de base à la constitution d'un Observatoire du Littoral Languedoc-Roussillon, qui permettra de fournir, à travers des modes de représentation adaptés, des informations répondant à la demande des usagers.

## **ARTICLE 2 - CADRE GENERAL DU PROGRAMME SYSCOLAG**

### **2.1 Le principe du programme**

La REGION et l'Ifremer, initiateurs du programme Syscolag, ont arrêté, d'un commun accord, son articulation en deux volets :

le soutien à des projets de recherche, répondant aux objectifs du programme et qui feront chacun l'objet d'une ou plusieurs thèse de doctorat. A cet effet, l'Ifremer et la REGION lanceront un appel à proposition précisant les objectifs, les thématiques et les modalités de sélection des projets ouvert prioritairement à l'ensemble des équipes scientifiques du Languedoc-Roussillon. Le démarrage des projets de recherche se fera sur les deux rentrées universitaires 2002-2003 et 2003-2004.

le développement et l'administration d'une Base de Connaissances Commune, qui pourra servir au futur Observatoire du Littoral et qui sera alimentée par des données, qu'elles soient issues du programme Syscolag ou rendues disponibles par les Partenaires. Elle sera accessible à l'ensemble des Partenaires du programme.

### **2.2 Les Partenaires : les modalités d'intervention**

On distinguera ci après trois niveaux d'intervention :

- 1/ les Partenaires « membres fondateurs » :  
Région et Ifremer
- 2/ les Partenaires « membres associés » :  
BRGM, CEMAGREF, CNRS, IRD, UM1, UM2, UP
- 3/ le Partenaire en charge de l'animation du programme :  
CEPRALMAR

### **2.2.1 les Partenaires « membres fondateurs »**

#### La REGION :

La REGION a inscrit au Contrat Etat -Région une participation d'un montant de 878.000 € pour l'ensemble du programme . Elle apportera son concours au financement des projets de recherche retenus. La sélection des projets se fera après expertise scientifique et sur proposition du Comité de Pilotage.

Les décisions de financement par la Région seront prises par la Commission Permanente du Conseil Régional du Languedoc-Roussillon et feront l'objet de conventions d'application entre la Région et les organismes maître d'ouvrage, selon les conditions fixées à l'article 3.4.

La subvention qui sera attribuée à chaque Partenaire maître d'ouvrage aura pour objet de permettre le financement de tout ou partie d'une allocation de recherche du doctorant, en fonction des cofinancements qui seront mobilisés par le maître d'ouvrage.

#### L' Ifremer :

L' Ifremer a inscrit au Contrat Etat -Région une participation d'un montant de 228.673 €. L'essentiel de cette enveloppe sera consacré à la mise en œuvre d'un système de communication de données et informations entre les Partenaires (Extranet) ainsi qu'au développement d'une Base de Connaissances Commune. L'annexe 3 précise la contribution de l'IFREMER.

Le cahier des charges correspondant doit être validé par le Comité de Pilotage, sur la base des propositions d'un groupe de travail ad hoc et dans le respect des principes généraux définis en annexe n°2. Sa définition fera l'objet d'un avenant à la présente convention, dès finalisation.

Cet avenant précisera également l'affectation des dépenses qui seront supportées par Ifremer au titre de sa participation et les contributions des autres Partenaires, au plan des moyens humains, matériels, de sous-traitance et de fonctionnement.

En sus de la participation ci dessus prévue au Contrat Etat -Région, l'Ifremer contribue au programme en cofinçant avec la REGION des projets de recherche retenus par le Comité de Pilotage, sous la forme d'allocations de recherche de thèses de Doctorat.

Par ailleurs, l'Ifremer mettra en œuvre l'ensemble des moyens nécessaires, financiers, techniques et humains pour assurer l'encadrement des doctorants du programme Syscolag qu'il accueillera dans ses laboratoires ou dont il assurera la responsabilité scientifique.

### **2.2 2 les Partenaires « membres associés »**

#### Le BRGM

Le BRGM a pour objectif de mettre à disposition les outils nécessaires aux politiques publiques de gestion du sol, du sous-sol et des ressources, de prévention des risques naturels et des pollutions, d'aménagement du territoire. Il intervient notamment dans les domaines de l'eau souterraine, de l'aménagement et des risques naturels géologiques, de l'environnement et des pollutions, de la cartographie et des systèmes d'information numérique.

En Languedoc-Roussillon, le BRGM a axé en priorité ses recherches sur le fonctionnement et la structure des hydrosystèmes karstiques et l'aide à la gestion intégrée des ressources en eaux et il dispose d'un grand nombre de données, notamment sur les systèmes littoraux.

Le BRGM a donc souhaité s'associer et participer à la dynamique du programme SYSCOLAG en parfaite adéquation avec ses objectifs, en proposant notamment de conduire des projets de recherche.

Le BRGM participera au programme « Systèmes Côtiers et Lagunaires », notamment en cofinçant avec la REGION des projets de recherche proposés par le BRGM et retenus par le Comité de Pilotage, sous la forme d'allocations de recherche de thèse de Doctorat, dont l'attribution finale est décidée après avis de son Comité scientifique.

Par ailleurs, le BRGM mettra en œuvre l'ensemble des moyens nécessaires, financiers, techniques et humains pour assurer la réalisation des projets de recherche dont il aura la maîtrise d'ouvrage et, en particulier, l'encadrement des doctorants.

Le BRGM participera également à la Base de Connaissances Commune par la mise à disposition des données issues du programme et de certaines données publiques.

### Le Cemagref

Le Cemagref a réaffirmé dans son plan stratégique 1999-2002 sa raison d'être : développer les bases scientifiques d'une ingénierie du développement durable des territoires pour protéger et gérer les hydrosystèmes et les milieux terrestres, dynamiser les activités qui les valorisent, prévenir les risques qui leur sont associés. Le Cemagref se veut être un trait d'union entre la recherche fondamentale, la décision publique et les activités socio-économiques, en articulant au mieux science, technologie et modes de gestion et en traitant des questions complexes de manière pluridisciplinaire et partenariale.

Une des priorités du Cemagref est de développer des méthodologies scientifiques adaptées : Modélisation, information géographique et informatique scientifique sont privilégiées. En Languedoc-Roussillon, le Cemagref s'appuie notamment sur l'Unité Mixte de Recherche « Structures et Systèmes Spatiaux », partenaire de la Maison de la Télédétection, qui développe des modes de représentation et de structuration de l'information spatiale.

Le Cemagref a donc souhaité s'associer et participer à la dynamique du programme Syscolag, en parfaite adéquation avec ses objectifs, en proposant de conduire des projets de recherche.

Le Cemagref participera au programme « Systèmes Côtiers et Lagunaires », notamment en cofinçant avec la REGION des projets de recherche proposés par le Cemagref et retenus par le Comité de Pilotage, sous la forme d'allocations de recherche de thèse de Doctorat. Le cofinancement apporté par le Cemagref est décidé après avis de sa commission des bourses de thèse, à laquelle chaque dossier le concernant sera préalablement présenté.

Par ailleurs, le Cemagref mettra en œuvre l'ensemble des moyens nécessaires, financiers, techniques et humains pour assurer la réalisation des projets de recherche dont il aura la maîtrise d'ouvrage et, en particulier, l'encadrement des doctorants.

Le Cemagref participera également à la Base de Connaissances Commune par la mise à disposition des données issues du programme et de certaines données publiques.

### Le CNRS

Le CNRS a affiché comme priorités dans son contrat d'établissement de construire l'interdisciplinarité, notamment dans le domaine de l'environnement, de l'énergie et du développement durable, de renforcer les collaborations avec les autres organismes de recherche, les universités, les écoles,... et de mettre en synergie la recherche fondamentale et la recherche appliquée.

Le CNRS veut jouer un rôle de tout premier plan dans la recherche qu'il faut mener en amont pour comprendre, prévenir et gérer les modifications de l'environnement.

En Languedoc-Roussillon, de nombreuses équipes scientifiques du CNRS sont impliquées dans l'étude des systèmes côtiers et lagunaires, sur l'ensemble des champs disciplinaires concernés, Sciences de la Vie, Sciences de la Terre et de l'Univers, Sciences de l'Homme et de la Société, ...

Le CNRS a donc souhaité s'associer et participer à la dynamique du programme Syscolag, en parfaite adéquation avec les orientations qui ont été arrêtées par son conseil d'administration le 4 février 2002, en proposant de conduire des projets de recherche.

Le CNRS participera au programme « Systèmes Côtiers et Lagunaires », en assurant la maîtrise d'ouvrage des projets retenus relevant de ses UMR. Il pourra par ailleurs mobiliser des financements, soit dans le cadre de sa procédure Bourse Docteur Ingénieur, soit sur des contrats, pour le cofinancement des projets retenus, sous forme d'allocations de recherche. Par ailleurs, le CNRS mettra en œuvre l'ensemble des moyens nécessaires, financiers, techniques et humains pour assurer la réalisation des projets de recherche dont il aura la maîtrise d'ouvrage et, en particulier, l'encadrement des doctorants.

Le CNRS participera également à l'élaboration de la Base de Connaissances Commune à travers les contributions scientifiques du LIRMM et par la mise à disposition des données issues du programme et de certaines données publiques.

#### L'IRD

L'Institut de Recherche pour le Développement conduit des recherches pluridisciplinaires pour le développement dans une trentaine de pays du Sud (Afrique, Amérique Latine, Pacifique, Asie tropicale et Dom-Tom). L'IRD dispose à Montpellier de sa base scientifique principale en France. Plusieurs unités de recherche et de service de l'Institut y mènent des recherches sur des thématiques liées aux espaces littoraux.

L'IRD a donc souhaité s'associer et participer à la dynamique du programme Syscolag pour apporter sa contribution à cette initiative régionale concernant la gestion intégrée du littoral.

La contribution de l'IRD se traduira principalement par la mobilisation d'experts scientifiques effectuant des recherches dans le cadre de l'Unité ESPACE S140 sur les approches intégrées des milieux et des sociétés, les applications de l'Observation de la Terre et les systèmes d'information en environnement. Cette équipe coordonne notamment les activités du consortium AGIL (Aide à la Gestion Intégrée des Littoraux ; IRD, CNES, BRL, IFREMER, CIRAD, BRGM, SCOT) validé par le Ministère de la Recherche dans le cadre du Réseau Terre et Espace.

Par ailleurs, l'IRD mettra en œuvre l'ensemble des moyens nécessaires pour assurer la réalisation des projets de recherche dont il aura la maîtrise d'ouvrage et, en particulier, l'encadrement des doctorants.

L'IRD participera également à la Base de Connaissances Commune par la mise à disposition de ses données réalisées sur la zone côtière du Languedoc-Roussillon dans le cadre des projets qu'il réalise seul ou en partenariat.

#### L'Université de Montpellier 1

La contribution de l'UM I se fera à travers la mobilisation des équipes scientifiques d'accueil. Celles-ci auront en charge l'encadrement scientifique et la mise à disposition des moyens financiers, techniques et humains nécessaires pour assurer un environnement scientifique et technique favorable pour les jeunes doctorants.

Actuellement trois structures de recherche, dans lesquelles UM1 est partenaire, sont impliquées potentiellement dans le projet:

-l'UMR(UMI-CNRS)"CEPEL" a un projet de recherche sur la gouvernance régionale durable des espaces littoraux. Les objectifs sont de rendre compte des évolutions des politiques publiques dans la gestion de l'espace littoral;

-l'UMR (UMI-CNRS-INRA,...) "LAMETA" s'implique à travers son thème "agriculture, environnement et politiques publiques". L'objectif est plus particulièrement d'étudier l'efficacité attendue d'une gestion intégrée du littoral, fondée sur un mécanisme d'allocation et de concession.

- l'UMR (UMII-CNRS-IRD-UMI) "HYDROSCIENCES" (sous réserve de la signature du contrat quadriennal 2003-2006 de l'UMI) participe essentiellement par sa thématique environnement des milieux aquatiques.

Le programme Syscolag représente ainsi pour UMI un projet fédérateur pour des forces issues de sa pluridisciplinarité.

#### L'Université de Montpellier 2

La contribution de l'UM II, se fera à travers la mobilisation des équipes scientifiques d'accueil. Celles-ci auront en charge l'encadrement scientifique et la mise à disposition des moyens financiers, techniques et humains nécessaires pour assurer un environnement scientifique et technique favorable pour les jeunes doctorants.

#### L'Université de Perpignan

La contribution de l'UP, se fera à travers la mobilisation des équipes scientifiques d'accueil. Celles-ci auront en charge l'encadrement scientifique et la mise à disposition des moyens financiers, techniques et humains nécessaires pour assurer un environnement scientifique et technique favorable pour les jeunes doctorants.

Il est à souligner que les recherches menées de longue date par plusieurs équipes de l'UP ainsi que les formations assurées s'articulent autour de l'un des axes forts du plan quadriennal 03-06 intitulé "Développement durable des environnements méditerranéens". En particulier, les chercheurs du Centre de Formation et de Recherche sur l'Environnement Marin (UMR 5110) animent le programme ORME (Observatoire Régional Méditerranéen de l'Environnement) du CNRS-PEVS, dont la vocation est d'étudier, sur le long terme, l'environnement de l'unité fonctionnelle terre - mer du Golfe du Lion. Certains développements de ce programme s'inscrivent directement dans la thématique du programme Syscolag.

De plus, une fédération de recherches (FR2577) intitulée "Biologie et écologie tropicales et méditerranéennes", qui rassemble des chercheurs du Laboratoire de Biologie animale (UMR 5555) et du laboratoire d'Ichtyoécologie tropicale et méditerranéenne (EPHE et ESA CNRS 8046) vient d'être créée. Cette fédération, qui a pour objectif de faire travailler en commun des équipes sur le thème de la biologie et de l'environnement pourra, en s'étendant à d'autres laboratoires, contribuer également au programme Syscolag.

Le programme Syscolag s'inscrit donc tout naturellement dans les priorités de l'UP.

### **2.2.3 : Le Partenaire chargé de l'animation du programme**

#### Le Cépralmar

Le Cépralmar assurera le secrétariat du Comité de Pilotage et l'animation du Comité de Coordination Scientifique. Il organisera notamment les séminaires scientifiques prévus à l'article 2.4. Il assurera la promotion générale de ce programme, sous le contrôle du Comité de Pilotage et recherchera les collaborations extérieures, afin d'enrichir les échanges au sein du Comité de Coordination Scientifique.

### **2.2.4 : Contributions des partenaires**

Les contributions des différents partenaires seront évaluées et valorisées en fonction du déroulement du programme. Ces contributions seront précisées chaque année par chacun des partenaires dans le cadre d'un bilan financier consolidé qui sera validé par le Comité de Pilotage.

L'ensemble des engagements financiers réalisés au titre de l'année sera pris en compte, en valorisant les dépenses en nature (temps des personnels permanents affectés au programme, par exemple) et en affichant les dépenses directement engagées pour le programme (frais de fonctionnement, co-financement de thèse,....).

Le premier bilan financier qui sera établi prendra en compte les contributions des partenaires à compter du démarrage effectif du programme lancé en juillet 2002.

### **2.3. Comité de Pilotage**

Pour le bon déroulement du programme, un Comité de Pilotage est créé, composé d'un représentant de chacun des signataires de la convention. Il a notamment pour missions de valider le texte de l'appel à propositions de projets de recherche et d'émettre un avis sur les propositions à recommander prioritairement pour financement, selon leur pertinence par rapport aux objectifs et en s'appuyant sur les évaluations scientifiques.

Il prendra toutes les mesures nécessaires à la bonne exécution du programme, et en assurera l'évaluation périodique en s'appuyant sur le Comité de coordination Scientifique.

Le Comité de Pilotage validera le cahier des charges de la Base de Connaissances Commune.

L'administration de la Base de Connaissances Commune sera placée sous son contrôle.

Il se réunira selon une périodicité à définir d'un commun accord entre la REGION et L'Ifremer qui le co-présideront.

Le Directeur Régional de la Recherche et de la Technologie (DRRT) sera invité aux réunions du Comité de Pilotage et des personnes extérieures pourront être associées, en tant que de besoin.

### **2.4 Comité de Coordination Scientifique**

Elément central de ce programme, il assure la coordination scientifique de l'ensemble des projets de recherche retenus dans le cadre du programme, dans l'objectif de mutualiser les connaissances et de favoriser une approche interdisciplinaire, en créant des conditions favorables à l'instauration d'un dialogue entre les différentes disciplines (ateliers thématiques, séminaires, ...).

Il est composé d'un représentant de la REGION, de L'Ifremer et du Cépralmar. L'animation et le secrétariat du Comité de Coordination Scientifique sont confiés au Cépralmar.

Sont également associées à ce Comité de Coordination Scientifique des personnes ressources désignées par le Comité de Pilotage pour chacun des quatre domaines scientifiques suivants : Sciences Humaines et Sociales / Sciences de la Terre et de l'Eau / Sciences de la Vie et Ecosystèmes / Gestion des connaissances.

Des « séminaires scientifiques » seront organisés par le Cépralmar, sur proposition du Comité de Coordination Scientifique, dont la périodicité sera à définir d'un commun accord entre ses membres (au minimum 2 fois/an).

La participation à ces séminaires sera obligatoire pour les doctorants et leurs "encadrants" (directeurs de thèse ou responsables scientifiques) impliqués dans les projets conformément à l'article 3.3. de la présente convention.

Une synthèse annuelle des travaux sera établie par le Comité de Coordination Scientifique et soumise au Comité de Pilotage.

## **ARTICLE 3 - DISPOSITIF DE FONCTIONNEMENT OPERATIONNEL**

### **3.1 L'appel à propositions**

La Région et L'Ifremer lancent un appel à propositions auprès des principaux établissements de recherche du Languedoc-Roussillon. Les projets qui seront sélectionnés dans le cadre de ce programme devront être conformes aux termes de cet appel à propositions et s'inscrire prioritairement dans une démarche de gestion intégrée du littoral.

Les termes de cet appel à propositions sont en annexe 1 de la présente convention.

Les projets retenus à l'issue de cet appel d'offre démarreront à compter de la rentrée universitaire 2002-2003.

Une deuxième vague de projets démarrera à la rentrée universitaire 2003-2004 : à cet effet, le Comité de Pilotage définira début 2003 les thématiques qu'il estime comme étant prioritaires et s'articulant au mieux avec les projets déjà retenus.

### **3.2 Les critères d'évaluation des propositions**

Les propositions seront évaluées selon les critères suivants :

- Pertinence du projet vis à vis des objectifs du programme :
  - Remise en perspective et articulation des connaissances existantes, disponibilité des données,
  - Caractère opérationnel des résultats attendus: description des outils scientifiques proposés,
  - Approche interdisciplinaire : capacité à s'ouvrir sur d'autres champs disciplinaires, qualité des partenariats, ...
  - Complémentarité avec les programmes existants,
- Pertinence du projet par rapport aux problématiques prioritaires : les champs thématiques prioritaires du programme ne sont pas exclusifs ; plusieurs d'entre eux peuvent être combinés,
- Excellence scientifique : les projets de recherche font l'objet d'une double expertise scientifique extra-régionale : par la Région (conforme aux procédures en vigueur) et par l'Ifremer (conforme aux règles d'évaluation utilisées par L'Ifremer).

(Les projets de recherche faisant l'objet d'un co-financement par un Partenaire auront été préalablement validés selon les modalités propres de ce Partenaire)

- Adéquation du projet de recherche avec la faisabilité d'une thèse de doctorat

Priorité sera donnée aux thèses se déroulant dans des structures d'accueil situées en Languedoc-Roussillon, avec une inscription dans une Ecole Doctorale régionale, mais des compétences d'encadrement scientifique pourront être recherchées hors région (co-direction de thèse,... ).

Le Comité de Pilotage prévu à l'article 2.3 émettra, sur la base de ces critères un avis sur les propositions à recommander prioritairement pour financement.

### **3.3 – Engagements des Partenaires**

Les Partenaires du programme s'engagent à :

- **Affecter au programme les moyens financiers, humains et matériels** tels que précisés à l'article 2.2. de la présente convention. Ils transmettront chaque année au Comité de Pilotage un bilan récapitulatif de ces moyens.
- **Participer aux réunions du comité de pilotage du programme** : chaque Partenaire désignera un représentant
- **Adhérer à la démarche collective**  
Les Partenaires s'engagent à participer aux travaux initiés par le Comité de Coordination Scientifique (réunions, ateliers de travail, séminaires, ...) animés par le Cépralmar.  
En particulier, les équipes scientifiques impliquées dans les projets de recherche soutenus au titre du programme Syscolag, doctorants, directeurs de thèse et responsables scientifiques, seront tenus de participer à ces travaux. Il s'agira non seulement de mettre en commun les informations obtenues mais aussi de débattre des problèmes rencontrés afin de rechercher les solutions possibles.

- **Mutualiser et partager les données**

Les Partenaires alimenteront la Base de Connaissances Commune qui sera développée dans le cadre du programme Syscolag en mettant à disposition les données issues du programme mais également des données relatives au domaine des systèmes côtiers et lagunaires qui sont en leur possession et pour lesquelles ils disposent des droits nécessaires à leur diffusion. L'ensemble de ces données seront mises à disposition du programme, dans les conditions prévues à l'article 4 de la présente Les responsables scientifiques des projets retenus s'engagent à respecter les formats qui seront définis (notamment, le référentiel géographique défini par le Comité de Pilotage sur proposition du Comité de Coordination Scientifique).

- **Mentionner**, sur tout document, communication, publication relatifs aux travaux financés, qu'ils ont été réalisés **dans le cadre du programme Syscolag, opération relevant du « Contrat Etat-Région 2000-2006 » et d'y faire figurer les logotypes des Partenaires financiers.**

En outre, chaque Partenaire dont le ou les projets de recherche bénéficieront d'un soutien financier de la Région au titre de ce programme s'engage à :

- **fournir à la Région les documents suivants**, pour chacun des projets soutenus :

un résumé semestriel faisant le point sur l'avancement des travaux et précisant le calendrier pour les 6 mois, rédigé par le Doctorant et signé par le Responsable Scientifique et le Directeur de Thèse en version papier (2 exemplaires) et en version informatique.

un rapport scientifique annuel détaillé, à l'issue de la 1<sup>ère</sup> année et de la 2<sup>ème</sup> année, en version papier (3 exemplaires) et en version informatique (sur CD-Rom) rédigé par le Doctorant et signé par le Responsable Scientifique et le Directeur de Thèse. Dans ce rapport seront notamment précisés : les principaux résultats obtenus, l'avancement de son travail en rapport avec le calendrier prévisionnel, les collaborations engagées avec les autres Partenaires de Syscolag, ainsi que les actions de valorisations de la recherche entreprises (publications, séminaires, colloques, etc). Le Doctorant mentionnera également dans ce rapport, les difficultés rencontrées ainsi que les changements ou ré-orientations qui auront été nécessaires au bon déroulement de son travail.

le mémoire de thèse à l'issue de la 3<sup>ème</sup> année, en version papier en trois exemplaires et en version informatique (sur CD-ROM), intégrant les corrections demandées lors de la soutenance de la thèse. Dans l'hypothèse où la soutenance de thèse ne pourrait avoir lieu, le bénéficiaire s'engage à remettre un rapport final suffisamment détaillé concernant les travaux de recherche effectivement exécutés. Le bénéficiaire fournira aussi à la Région les tirés-à-part de ses publications en 3 exemplaires.

- **Tenir un compte d'emploi certifié par son agent comptable** ou le représentant légal des concours financiers de la Région et des dépenses subventionnées, y compris sa participation en nature.
- **Accepter tout contrôle relatif aux mesures prises pour l'exécution des projets financés**, à l'état de réalisation de celui-ci et à la réalité des dépenses justifiées, qui pourra être exercé par toute personne dûment mandatée par le Président du Conseil Régional.

Ces engagements seront précisés dans la convention d'application prévue à l'article 3.4 de la présente convention.

### **3.4 conventions d'application**

La présente convention cadre fera l'objet de conventions d'application entre la Région et chacun des Partenaires bénéficiaires d'une subvention de la Région, ayant pour objet le soutien d'un projet de recherche retenu dans le cadre du programme Syscolag.

Cette convention est destinée à contractualiser le projet de recherche prévu, validé par le Comité de Pilotage, ainsi que le budget, les financements et les conditions de versement des aides financières. Elle rappellera les engagements de participation au programme visés à l'article 3.3. et à l'article 5. Chaque convention d'application sera notifiée aux Partenaires.

A titre exceptionnel, afin de permettre le démarrage des projets retenus au titre de 2002 en adéquation avec le calendrier universitaire des formations doctorales, des conventions particulières de financement ont été signées entre la Région et les Partenaires bénéficiaires des subventions correspondantes (Cf. tableau récapitulatif en annexe 4)

Chaque convention d'application comprendra :

- un budget prévisionnel détaillé du programme (allocation du doctorant et environnement scientifique),
- le programme de recherche détaillé appuyé des méthodologies envisagées,
- le planning de réalisation des travaux,
- les éléments de suivi (résumés, rapports, etc.) à communiquer au Comité de coordination scientifique,
- la répartition des financements,
- le récapitulatif en nature et en montants des moyens humains et matériels qui seront engagés par le bénéficiaire.

#### **ARTICLE 4 – MUTUALISATION, ACCES, PROPRIETE ET DIFFUSION DES « CONNAISSANCES »**

##### **4.1. Définitions**

###### **4 1.1 Connaissances**

Le terme générique "connaissances" désigne ici l'ensemble des données, métadonnées, savoirs, savoir-faire, expériences, résultats ,informations et connaissances.

On distinguera les « connaissances » propres des Partenaires acquises hors programme Syscolag (appelées ici « connaissances hors Syscolag »), des « connaissances » issues du programme (appelées ici « connaissances Syscolag »).

###### **4.1.2 Domaine**

Dans le cadre du programme Syscolag, le domaine concerné est "la gestion intégrée du littoral du Languedoc-Roussillon".

##### **4.2 Mutualisation et partage des « connaissances »**

###### **4.2.1 Partage des « connaissances»**

Dès le démarrage du programme Syscolag, et afin de favoriser le travail de recherche des doctorants, les Partenaires s'engagent à mettre à leur disposition, dans les meilleurs délais et sur leur demande expresse, les « connaissances » communicables dont ils disposent et qui sont nécessaires à la réalisation des projets de recherche retenus. La mise à disposition sera accompagnée d'une information à l'ensemble des Partenaires.

Par ailleurs, afin de favoriser la mutualisation des connaissances, chaque Partenaire s'engage à informer, via le réseau extranet Syscolag ou tout autre moyen adapté, les autres Partenaires des « connaissances » recueillies par le ou les doctorants dont il assure l'encadrement et ce dès leur acquisition.

#### **4.2.2 Mutualisation des « connaissances »: alimentation de la Base de Connaissances Commune**

Dès que le prototype de la Base de Connaissances Commune décrite à l'article 4.4 sera suffisamment développé pour héberger et/ou gérer les « connaissances », les Partenaires s'engagent à l'alimenter par l'ensemble des « connaissances Syscolag », dans les conditions prévues aux articles 4.3 et 4.4. Les Partenaires contribueront à enrichir la Base de Connaissances Commune par un apport volontaire de « connaissances hors Syscolag », notamment les connaissances communicables utilisées par les Doctorants au titre du 4.2.1..

La mise à disposition des « connaissances » ne concerne pas :

- les « connaissances » dont la confidentialité est protégée par la réglementation,
- les cas de restriction prévus par les lois et conventions internationales,
- les « connaissances » pour lesquelles les Partenaires ne disposent que d'un droit de diffusion restreint.
- les « connaissances » qui pourront faire l'objet d'une protection industrielle

#### **4.3 Format des « connaissances »**

Le ou les formats de mise à disposition des « connaissances » obéiront à un cahier des charges qui aura été arrêté par le Comité de Pilotage, incluant le référentiel géographique choisi.

Chaque Partenaire demeure responsable de la qualité des « connaissances » qu'il met à la disposition du programme. Il fournit des éléments de validation et de qualification permettant d'apprécier cette qualité.

#### **4.4 Base de Connaissances Commune (BDC)**

##### **4.4.1 Développement de la BDC**

Le développement de la Base de Connaissances Commune sera élaboré sous la responsabilité de l'Ifremer et selon un cahier des charges validé par le Comité de Pilotage.

La définition du cahier des charges sera réalisée en étroite collaboration avec l'ensemble des Partenaires, dans le cadre d'un Groupe de travail constitué à cet effet, tel que précisé en annexe 2. Ce cahier des charges précisera, outre les fonctionnalités et spécificités techniques, la contribution de chacun des Partenaires concernés dans la construction de la BDC.

##### **4.4.2 Hébergement et gestion de la BDC**

Dans le cadre du programme, l'Ifremer assurera l'hébergement de la BDC qu'il mettra à disposition des Partenaires du programme Syscolag par un accès Extranet « Syscolag » dont il assurera la maintenance et le suivi.

##### **4.4.3. Administration de la BDC**

L'administration de la BDC est placée sous le contrôle du Comité de Pilotage prévu à l'article 2.3 qui prendra l'ensemble des décisions afférentes. Le Comité de Pilotage s'assurera que les dispositions réglementaires, notamment au regard de la CNIL, sont bien respectées. En tant que de besoin un des Partenaires, désigné par le Comité de Pilotage, pourra assurer pour le compte de l'ensemble des Partenaires du programme, le respect de ces dispositions.

A l'issue du programme, les modalités d'administration de la Base de Connaissances Commune seront re-négociées entre les Partenaires.

#### **4.5 Propriété des « connaissances » et de la Base de Connaissances Communes - Conditions d'utilisation**

La BDC, incluant l'ensemble de codes sources des travaux développés dans le cadre du programme Syscolag sera la copropriété des Partenaires du programme .

- **« connaissances Syscolag »**

Les « connaissances Syscolag » sont propriétés des Partenaires les ayant obtenues et de la Région. Elles pourront être utilisées à titre gracieux, sans condition de durée, par l'ensemble des Partenaires, à des fins de recherche pour un usage ne donnant lieu à aucune rémunération

Par ailleurs, ces connaissances pourront constituer une première étape pour la création d'un Observatoire Régional du Littoral destiné à servir des informations à différents publics (usagers, gestionnaires, scientifiques..)

Pendant la durée de la convention, toute autre utilisation des connaissances par les Partenaires ou des tiers sera soumise à l'approbation préalable du Comité de Pilotage. Elle donnera lieu à une convention entre les parties concernées.

Au delà du terme de la convention, à défaut de son renouvellement, toute autre utilisation dans le domaine de la gestion intégrée du littoral du Languedoc Roussillon sera soumise à l'approbation de la Région

- **« connaissances hors Syscolag »**

Chaque Partenaire concède aux autres Partenaires le droit d'usage, à des fins de recherche ne donnant lieu à aucune rémunération, sur les « connaissances hors Syscolag » qu'il met à leur disposition dans la Base de Connaissances Commune et ce pour la durée du programme.

Chaque Partenaire assure qu'il dispose de tous les pouvoirs pour accorder les droits cédés.

Au terme de la convention, les droits d'usage consentis par les Partenaires sur ces « connaissances hors Syscolag » pourront être prorogés par voie d'avenant.

Le nom et l'origine des " connaissances " devront figurer sur tout document lors de présentation ou de communication ainsi que dans les publications y faisant référence.

#### **4.6 Connaissances brevetables**

Au cas où des connaissances brevetables seraient obtenus dans le cadre de l'exécution de la présente convention, ces connaissances sont la copropriété des Partenaires concernés.

Les autres Partenaires auront sur ces connaissances brevetés :

- un droit gratuit, non exclusif, non cessible d'utilisation de ces connaissances sans condition de durée et à des fins de recherche ne donnant lieu à aucune rémunération.
- pour tout autres utilisations que celles mentionnées ci-dessus, une licence et/ou sous- licence pourront être accordées selon les termes à négocier entre les Partenaires concernés.
- les Partenaires s'engagent à ne pas s'opposer les brevets et autres droits de propriété industrielle, ou intellectuelle leur appartenant pour l'exécution de leurs prestations au titre du programme.
- les Partenaires s'engagent à informer le Comité de Pilotage et le Comité de Coordination Scientifique de tout dépôt de demande de brevet qu'ils seraient amenés à effectuer résultant de la présente convention.

## ARTICLE 5.- CONFIDENTIALITE

Chaque Partenaire s'engage à ne pas communiquer à un tiers les Informations Confidentielles reçues d'un autre Partenaire dans le cadre de la présente convention.

Cet engagement reste en vigueur pendant dix ans à compter de la date de signature de la présente Convention.

Au sens de la présente Convention, l'expression « Informations Confidentielles » recouvre toutes informations ou connaissances, quelles qu'en soient la nature et la forme (écrite ou orale, et notamment tous documents écrits ou imprimés, échantillons, modèles, et, plus généralement, toutes formes et modes susceptibles d'être adoptés), qui seront transmises par un Partenaire à un autre et désignées formellement comme Informations Confidentielles par le Partenaire qui transmettra par apposition sur leur support d'un tampon ou d'une formule ou par établissement ou remise ou envoi d'une notification écrite à cet effet, ou, lorsqu'elles seront transmises oralement, dont le caractère d'Informations Confidentielles porté, au moment de leur transmission, à la connaissance du Partenaire qui les recevra, et confirmé par écrit dans les plus brefs délais (dans les trente jours de la transmission au plus tard, étant entendu que, pendant ce délai de trente jours, les informations ou connaissances transmises oralement seront réputées avoir le caractère d'Informations Confidentielles).

Chaque Partenaire, pour autant qu'il soit autorisé à le faire, transmettra à l'autre Partenaire les seules Informations Confidentielles qu'il jugera nécessaires à la poursuite des objectifs indiqués dans le présent Accord.

Chacun des Partenaire s'engage, pendant la période de validité de la présente convention et sur une durée de cinq ans au-delà de cette période, à ce que les Informations Confidentielles qu'elle reçoit de l'autre Partenaire :

- a) soient protégées, gardées strictement confidentielles et traitées avec le même degré de précaution et de protection que celui accordé à ses propres Informations Confidentielles de même importance ;
- b) ne soient divulguées qu'aux seuls membres de son personnel ayant à en connaître, et ne soient utilisées par ces derniers que dans le but défini par la présente convention ;
- c) ne soient utilisées, totalement ou partiellement, dans un but autre que celui défini par la présente convention, sans le consentement préalable et écrit de le Partenaire qui les a communiquées ;
- d) ne soient pas divulguées ni susceptibles de l'être, directement ou indirectement, à des tiers ou à des personnes autres que celles mentionnées à l'alinéa (b) ci-dessus ;
- e) ne soient ni copiées, ni reproduites, ni dupliquées, totalement ou partiellement, lorsque de telles copies, reproductions ou duplications n'ont pas été autorisées spécifiquement et par écrit par le Partenaire les ayant communiquées.

Toutes les Informations Confidentielles et leur reproduction, transmises par l'un des Partenaires à l'autre, resteront la propriété de celui qui les a communiquées, et elles devront lui être restituées immédiatement à sa demande.

Nonobstant ce qui précède, un Partenaire ne sera soumis à aucune obligation concernant les Informations Confidentielles qu'il aura reçues et dont il peut apporter la preuve :

- a) qu'elles sont entrées dans le domaine public préalablement à leur communication ou après cette communication mais, dans ce cas, en l'absence de toute faute qui lui soit imputable ;
- b) ou qu'elles étaient déjà en sa possession au moment de leur communication ;
- c) ou qu'elles ont été reçues d'un tiers de manière licite, sans restriction ni violation de la présente convention ;
- d) ou qu'elles ont été publiées sans qu'il y ait contravention aux dispositions de la présente Convention ;
- e) ou qu'elles sont le résultat de développements internes entrepris de bonne foi par des membres de son personnel n'ayant pas eu accès aux dites Informations Confidentielles ;
- f) ou que leur utilisation ou divulgation a été autorisée par écrit par le Partenaire les communiquant

Le fait pour un Partenaire de transmettre des Informations Confidentielles à l'autre ne conférera à celui-ci aucun droit de propriété intellectuelle.

Le terme ou la résiliation de la présente convention n'aura pas pour effet de dégager les Partenaires de leur obligation de respecter les dispositions de cet article concernant l'utilisation, la protection ou la restitution des Informations Confidentielles qu'ils auront respectivement reçues avant l'arrivée du terme ou la date de résiliation, les obligations contenues dans ces dispositions restant en vigueur pendant la période définie dans cet article.

## **ARTICLE 6 - PUBLICATIONS**

Les Partenaires s'engagent à se tenir préalablement et mutuellement informés de toute intention de publication et ou communication relative au programme. Cette information sera transmise auprès du secrétariat du Comité de Pilotage (Cepralmar).

Les communications et/ou publications relatives au programme devront notamment préciser que les travaux ont été réalisés dans le cadre du programme Syscolag, opération relevant du « Contrat Etat-Région 2000-2006 » et mentionner le concours des Partenaires ayant participé aux travaux objets de la communication et/ou publication, tel que prévu à l'article 3.3.

- Toute publication ou communication d'informations relatives au programme, par l'un des Partenaires, doit recevoir, pendant la durée du présent contrat et dans les douze (12) mois qui suivent son expiration, l'accord écrit des Partenaires ayant participé à l'obtention de ces informations et de la Région, lesquels feront connaître leur décision dans un délai maximum d'un mois à compter de la date de demande. Passé ce délai et à défaut de réponse, l'accord est réputé acquis.

En conséquence, tout projet de publication ou communication est soumis à l'avis des autres Partenaires concernés et de la Région qui peuvent supprimer ou modifier certaines précisions dont la divulgation serait de nature à porter préjudice à l'exploitation industrielle et commerciale, dans de bonnes conditions, des résultats du Programme. De telles suppressions ou modifications ne portent pas atteinte à la valeur scientifique de la publication.

De plus, les autres Partenaires peuvent retarder la publication ou la communication d'une période maximale de dix-huit (18) mois, à compter de la demande si des informations contenues dans la publication ou communication doivent faire l'objet d'une protection au titre de la propriété industrielle ou intellectuelle

Toutefois, les dispositions du présent article ne peuvent faire obstacle, ni à l'obligation qui incombe à chacune des personnes participant au Programme de produire un rapport d'activité à l'organisme dont elle relève et un rapport scientifique annuel à la Région tel que prévu à l'article 3.3, cette communication ne constituant pas une divulgation au sens des lois sur la propriété industrielle, ni à la soutenance de thèse de chercheurs impliqués dans les Programmes.

## **ARTICLE 7 - PRISE D'EFFET ET DUREE**

La présente convention prend effet à compter du lancement effectif du programme Syscolag, au 1<sup>er</sup> juillet 2002. Elle est conclue jusqu'au 31 décembre 2006, date d'expiration du Contrat Etat-Région. A l'arrivée du terme cité, les parties pourront convenir d'un commun accord du renouvellement des présentes selon des modalités à définir, sans toutefois que l'un ou l'autre des Partenaires puisse invoquer un quelconque droit à renouvellement.

A cet effet les Partenaires se rapprocheront, 6 mois avant l'échéance contractuelle, afin de faire connaître leur intention de renouvellement de la convention.

## **ARTICLE 8 – RESILIATION**

En cas d'inexécution de ses obligations contractuelles par l'un des Partenaires, les autres Partenaires auront la faculté de l'exclure du programme après avis motivé du Comité de pilotage et dans un délai d'un mois suivant mise en demeure par lettre recommandée avec accusé de réception adressée par la Région et restée sans effet.

Par ailleurs, si le Comité de Pilotage, sur saisie du Comité de Coordination scientifique, estime que le travail effectué par l'un des Partenaires bénéficiaires n'est pas de qualité suffisante ou que le sujet défini n'est pas respecté, il pourra proposer les termes d'une conciliation, afin de ne pas remettre en cause l'intégrité du programme Syscolag.

Faute de conciliation, la convention d'application signée avec le Partenaire bénéficiaire pourra être résiliée.

## **ARTICLE 9 :ADHESION/RETRAIT**

Afin de ne pas remettre en cause la bonne exécution du programme Syscolag, tout Partenaire qui souhaiterait se retirer de ce programme laissera aux autres Partenaires : les droits d'usage sur les « connaissances Hors Syscolag » qu'il aura mis à disposition du programme pour le domaine défini en 4.1.2.

Le Partenaire qui se retirera du programme perdra les droits d'usage sur les connaissances dont il n'est pas copropriétaire.

Le retrait d'un Partenaire imposera la signature d'un avenant à la présente convention.

L'adhésion d'un nouveau Partenaire au programme sera validé par le Comité de Pilotage . Elle se fera par voie d'avenant.

## **ARTICLE 10 – MODIFICATIONS – LITIGES**

Toute modification des termes de la présente convention se fera par voie d'avenant.

En cas de désaccord persistant entre les parties, les litiges pourront être portés devant la juridiction compétente. Toutefois, les contractants s'efforceront de parvenir à une conciliation en recourant à un expert désigné par eux.

## **ARTICLE 11 - ELECTION DE DOMICILE**

Pour l'exécution des présentes, les parties font élection de domicile en leur siège respectif.

## **ARTICLE 12 – ANNEXES**

Sont annexés à la présente convention et en sont partie intégrante les documents suivants:

- Annexe 1 : Appel à propositions Syscolag (2002),
- Annexe 2 : Principes généraux du cahier des charges du projet de Base de Connaissances Commune.
- Annexe 3 : Contribution financière de l'Ifremer
- Annexe 4 : tableau récapitulatif des projets de recherche retenus au titre de 2002-2003

Fait à Montpellier, le ....., en 10 exemplaires originaux,

Le Président de la Région  
Languedoc Roussillon

Jacques BLANC

Le Président Directeur Général  
de L'Ifremer

Jean François MINSTER

Le Président du BRGM

Christian FOUILLAC

Le Directeur Général du  
Cemagref

Patrick LAVARDE

Pour le Directeur du CNRS  
le Délégué Régional

Michel RETOURNA

Le Directeur de l'IRD

Serge CALABRE

Le Président de l'Université  
Montpellier I

Alain UZIEL

Le Président de l'Université  
Montpellier II

Jacques BONNAFE

Le Président de l'Université de  
Perpignan

François FERAL

Le Président du CEPRALMAR

Stephan ROSSIGNOL

## **Annexe N° 1**

### **Contenu de l'appel à propositions**

L'appel à propositions sera décomposé en 3 champs thématiques, centrés autour d'une gestion :

1. des apports, 2. des écosystèmes et 3. des usages.

Un quatrième champ concernera plus particulièrement la gestion des connaissances.

D'autres thématiques peuvent néanmoins être proposées, sous réserve que leur intérêt régional soit clairement défini ainsi que leur apport dans la démarche générale du programme Syscolag.

#### **Champ thématique 1 - Les apports**

Sur la base d'une connaissance de la géométrie et de l'architecture générale du continuum terre –mer les propositions aborderont l'analyse des apports souterrains ou superficiels en appréhendant leur origine, leur nature, leur dynamique, leur mode de transfert ou leur impact sur les systèmes côtiers et lagunaires.

Les propositions concerneront notamment :

l'influence des apports des bassins versants méditerranéens sur le fonctionnement biogéochimique des écosystèmes côtiers et/ou sur la contamination microbiologique ou chimique des eaux côtières, La typologie des bassins versants de la région Languedoc-Roussillon en lien avec les activités et leur évolution historique,

L'influence des apports sur l'hydrodynamique des systèmes marins côtiers,

Le rôle des apports sur la structure des réseaux trophiques et la productivité de la zone côtière,

La dynamique des eaux souterraines

#### **Champ thématique 2 : Les écosystèmes**

Les propositions seront centrées sur l'analyse du fonctionnement des niveaux d'organisation jugés pertinents des écosystèmes marins côtiers au travers de l'analyse de leur structure, de leur dynamique, leur productivité, leurs interactions et de l'impact des aménagements réalisés. Les propositions concerneront notamment :

L'influence des écosystèmes lagunaires et des grands fleuves sur la dynamique des populations halieutiques exploitées, notamment du point de vue de leur rôle sur le recrutement de ces espèces ( rôle de nourriceries, de reproduction, etc..).

L'influence des aménagements réalisés et notamment de l'implantation de récifs artificiels sur la biodiversité, la dynamique des populations et l'éthologie des espèces. L'analyse de l'influence d'autres types d'aménagement comme les zones marines protégées, les travaux d'assainissement ou la construction portuaire pourront également être proposées.

La définition d'indicateurs de l'anthropisation des systèmes côtiers

L'établissement d'une cartographie des habitats, de leur caractérisation et de leur évolution spatiale et temporelle en liaison avec les Directives européennes sur le sujet.

L'analyse de la dynamique des contaminants dans la chaîne trophique, en particulier dans le cas d'espèces exploitées.

#### **Champ thématique 3 : Les usages**

Les propositions seront centrées sur l'analyse des différents types d'usages, de leur évolution, de leurs interactions et de leurs compatibilités. Les propositions concerneront notamment :

Amélioration de la compréhension des interactions entre dynamiques sociales et naturelles au travers des stratégies d'acteurs individuelles et collectives :

Les formes de patrimonialisation : caractérisation des objets, des acteurs, des modalités  
Evolution des activités et des usages et de leurs impacts sur les milieux: Impact des usages, des aménagements, évolutions technologiques, modalités d'adaptation aux risques et aux changements.  
Modes de gestion des ressources et des milieux :  
Efficacité relative des mesures d'allocation et d'incitation, des outils, des pratiques et des procédures institutionnelles de mise en œuvre de la gestion  
Faisabilité de politiques de gestion halieutique axées sur l'espace plutôt que sur les ressources, l'analyse de la valeur patrimoniale des systèmes côtiers et lagunaires.  
Echelles de perception, d'action et de gestion des ressources : Délimitation de zones de gestion socialement légitimes en vue d'une gestion concertée des usages  
Disposer de représentations utiles aux prises de décision :  
Amélioration des outils de représentation et d'intégration des connaissances pour l'aide à la décision :  
Définition d'indicateurs qualitatifs de synthèse, intégrant notamment les aspects sociaux

#### Champ 4 – Gestion des connaissances

L'administration de la Base de Connaissances s Commune est placée sous la responsabilité d'IFREMER pour la mise en disponibilité auprès de tous les Partenaires de Syscolag. Cependant, des travaux de recherche complémentaire sont nécessaires, qui concernent tout particulièrement les modes de description, d'intégration et de représentation des données et informations environnementales existantes ou issues du programme Syscolag.

Compte tenu du caractère transversal et finalisé de ce champ, de l'interopérabilité recherchée entre Partenaires pour l'utilisation des connaissances et de la forte composante spatiale des données et informations produites les propositions concerneront principalement trois grands sujets :

Un sujet description, standardisation et communication des méta-données, normes et catalogues au travers des média modernes de communication (Internet).

Un sujet sur le développement d'un référentiel géographique commun apte à « supporter » de façon cohérente les différentes données thématiques existantes et produites par tous les thésards de Syscolag pour préparer leur représentation et leur analyse au sein d'un Système d'Information à Référence Spatiale Régionale.

Ce sujet qui pourrait débiter dès la rentrée 2002 et qui comprend la mise en relation cohérente de données descriptives des ensembles terrestres et maritimes suppose une analyse des problématiques de changement d'échelle propres aux différents types de questions posées : de l'échelle globale associant les bassins versants au domaine de la mer côtière du Golfe du Lion à l'échelle locale d'un hydrosystème spécifique (une lagune par exemple) en passant par l'échelle intermédiaire de l'interface terre mer de la frange littorale régionale proprement dite.

Le développement d'un tel sujet se basera utilement sur les conclusions du sous groupe « référentiel » du groupe de travail Littoral du Conseil National de l'Information Géographique (CNIG) dont le rapport final est prévu pour fin 2002. Ce sujet obligera en outre à définir, en articulation avec le sujet précédent (métadonnées), un recensement et la construction d'une organisation hiérarchique des thèmes géographiques concernés et pour les échelles type retenues d'un modèle conceptuel et logique de la base de données géographique de référence.

Un sujet propre aux questions de représentation des données : Celui-ci vise à l'élaboration de modes organisés et standardisés de représentation de l'information produite facilitant pour tous les acteurs de Syscolag sa lisibilité et sa communication (sémiologie).

Parmi les modes de représentation l'axe principal de recherche sera porté sur les questions de la représentation en 3 et 4 dimensions d'indicateurs tout particulièrement issus des différentes modélisations numériques existantes ou que le programme permettra de développer, par exemple :

gradients alti-bathymétriques terre-mer, dynamiques spatiotemporelle issues des modèles hydrodynamiques, écologiques, de dispersion des apports, variations saisonnières dans un espace 3D ou encore de modèles d'interaction entre dynamiques sociales et naturelles.

Ces trois sujets tireront bénéfice d'interactions scientifiques et techniques avec le groupe de recherche CASSINI.

## Annexe N° 2

### Principes généraux du cahier des charges pour la réalisation d'une Base de Connaissances Commune

Cette annexe a pour but de décrire les principes généraux de conception, spécification et mise en œuvre, par L'Ifremer, d'une Base de Connaissances s Commune dans le cadre du projet Syscolag.

Le développement de cette Base de Connaissances Commune, répondant aux spécificités et aux contraintes du programme Syscolag comprend trois étapes principales :  
étude des niveaux d'organisation du système et fonctionnalités de base,  
spécifications détaillées de la base et de ses outils,  
élaboration d'un prototype.

Ce prototype de Base de Connaissances régionale partagée sera conçu afin d'intégrer les "données" Syscolag et hors Syscolag. Il intéressera l'ensemble du *continuum* terre / mer : bassin versant -> lagunes -> mer ouverte, à l'échelle du Golfe du Lion et permettra de rendre accessible et disponible l'ensemble de ces connaissances à tous les Partenaires du programme Syscolag.

Compte tenu du caractère transversal et finalisé de ce programme, de l'interopérabilité recherchée entre Partenaires pour l'utilisation des connaissances et de la forte composante spatiale des « données » produites, les travaux de développement qui seront menés en étroite collaboration avec l'ensemble des Partenaires devront en particulier permettre :

De définir les méthodes de description, standardisation et communication des méta-données, normes, glossaire et catalogues au travers des média modernes de communication (Internet),  
De proposer un modèle hiérarchique des objets composant le territoire issu de l'étude de son organisation,  
D'arrêter un référentiel géographique commun apte à « supporter » de façon cohérente les différentes connaissances thématiques existantes et produites par tous les thésards de Syscolag comme par les organismes associés pour préparer leur représentation et leur analyse au sein d'un Système d'Information à Référence Spatiale Régionale,  
De réfléchir aux questions posées en matière d'élaboration de modes organisés et standardisés de représentation de l'information produite facilitant pour tous les acteurs de Syscolag sa lisibilité et sa communication (sémologie),  
D'arrêter les meilleures solutions techniques pour la communication de l'information et des connaissances produites.

Le cahier des charges de la Base de Connaissances s Commune devra également préciser :

- les objectifs détaillés
- les informations en entrée
- les résultats attendus en sortie
- les divers intervenants en développement et en exploitation
- les solutions techniques retenues
- les diverses contraintes (sécurité, performances, ..)
- les moyens mis à disposition
- le budget et le planning de réalisation
- les conditions de passage à une phase opérationnelle
- le plan qualité retenu

L'Ifremer s'engage à mettre à la disposition de ce projet, dans les limites du budget proposé, outre les moyens spécifiques qui seront décrits dans le cahier des charges, ses ressources informatiques propres : réseau téléinformatique, système de sauvegarde, système d'exploitation, progiciels de base, messagerie, serveur web, assistance, ...

Les conditions générales d'hébergement par L'Ifremer de la réalisation informatique associée à cette Base de Connaissances s sont les suivantes :

- les réalisations logicielles et les « connaissances » seront protégées aux normes de sécurité en vigueur à L'Ifremer : elles feront l'objet de sauvegarde tous les soirs; des copies seront régulièrement entreposées hors des lieux de développement; les accès par voie informatique aux « connaissances » et aux résultats feront l'objet d'identification et de traçabilité; les systèmes mis en œuvre seront protégés par des systèmes anti-virus

- l'accès à des personnes distantes, via le réseau Internet, sera possible : il y aura des "espaces libres" d'accès (pour la promotion du projet par exemple), mais aussi des "espaces contrôlés" accessibles seulement à des utilisateurs préalablement identifiés avec des droits en écriture et/ou en lecture (extranet) ; des informations statistiques concernant le taux de consultation à distance seront fournies au Comité de Pilotage

- les réalisations logicielles et les produits diffusés seront conformes à la réglementation en vigueur en France en matière d'utilisation des logiciels, de la propriété des données, des droits d'auteur, des informations nominatives, ...

- les agents Ifremer intervenant sur ce projet seront tenus de respecter les règles de diffusion des « données » et résultats prévues dans cette convention, et de garder la confidentialité sur toutes les informations dont ils pourraient avoir connaissance sur les travaux menés par les autres Partenaires

Le projet sera développé dans le respect du plan qualité qui sera soumis au Comité de Pilotage au début du projet. Ce plan qualité détaillera les méthodes et procédures spécifiques pour assurer la tenue des objectifs techniques, financiers et calendaires. On y décrira en particulier l'organisation du projet, les instances spécifiques, les réunions d'avancement, la gestion de la documentation, les procédures de recette, etc...

L'Ifremer doit fournir à la fin de cette étude, un système prototype permettant une exploitation opérationnelle de la Base de Connaissances s réalisée. Pour cela, L'Ifremer veillera à développer un système :

conforme aux spécifications du cahier des charges  
basé sur des standards et des normes  
offrant un maximum de portabilité  
documenté  
évolutif  
fiable  
automatisé  
au coût d'exploitation aussi faible que possible

Le cahier des charges de la Base de Connaissances s Commune sera élaboré sur proposition d'un Groupe de Travail constitué à cet effet et après validation du Comité de Pilotage.

Le Groupe de Travail placé sous la co-responsabilité de L'Ifremer et du Cépralmar, est constitué, au minimum, :

- d'un représentant de L'Ifremer
- d'un représentant du Cépralmar
- de personnes ressources dans le domaine des Technologies de l'Information et en particulier : LIRMM/CNRS et UMR Structures et Systèmes Spatiaux CEMAGREF / ENGREF
- de personnes ressources dans les domaines : Sciences de la Vie, Sciences de l'Univers, Sciences Humaines et Sociales

**ANNEXE N° 3 : Evaluation de la contribution IFREMER à SYSCOLAG**

Volet base de connaissances sur la durée du programme

Libellé	Temps estimé	Montant €
<b>1/ APPORTS EN PERSONNEL STATUTAIRE CDI</b>		
<b>1.1 Mise en place et maintenances d'un Intranet Syscolag</b>		
interventions expert TMSI pour mise en place Extranet et logiciel BSCW	1/4 mois	4145,00
participation maintenance/développement Extranet	2 mois	20701,00
Préparation formations à l'outil BSCW ou équivalent	2 jours	946,00
<b>1.2 Contribution à la structuration de la base de données</b>		
participation aux Comités de pilotage, séminaires	p.m.	p.m.
participation groupe web syscolag	1/4 mois	2365,00
participation groupe métadonnées	1/4 mois	2365,00
participation groupe modèle hiérarchique	1/4 mois	2365,00
participation groupe inventaire des données	1/4 mois	2365,00
rédaction d'un document d'avant projet sommaire	1 mois	10248,00
rédaction d'un avant projet détaillé	2 mois	20701,00
développement d'un géocatalogue	2 mois	20701,00
développements internes interfaces (SIG, modèles)	2 mois	20701,00
adaptations serveurs de métadonnées ou données (Sextant ou autres)	2 mois	20701,00
coordination	3 mois	44615,00
<b>2/ APPORT EN PERSONNEL CDD (POST DOCTORANTS ET STAGIAIRES)</b>		
post doc 18 mois (fin 2002 à mi 2004)	18 mois	60505,00
posdoc 18 mois (fin 2004 à mi 2006)	18 mois	60505,00
2 stagiaires affectés au projet (Bac+2 à Bac + 5)	12 mois	6000,00
<b>3/ FONCTIONNEMENT</b>		
<b>3.1 Achat</b>		
achat nom de site		100,00
provision pour achat de données numériques		10000,00
<b>3.2 Déplacements</b>		
10 AR Brest/Montpellier ou Nantes/Montpellier		8300,00
3 AR Montpellier/Paris		1300,00
Déplacements locaux Sète/Montpellier		p.m.
<b>3.3 Amortissement</b>		
Amortissement matériel et infrastructures informatiques en soutien du projet	3000 heures CPU	9300,00
<b>4/ EQUIPEMENT/SOUS TRAITANCES</b>		
<b>4.1 Achats matériels et logiciels</b>		
hébergement matériel et logiciel de données et participation Extranet (participation acquisition serveur dédié)		20000,00
participation acquisition matériel de traitement Sète (PC, atelier SIG/cartographie numérique ....)		20000,00
participation acquisition logiciels (SIG autres)		5000,00
<b>4.2 Développements</b>		
participation à sous traitances (mise en forme de données, développement d'interfaces...)		30000,00
<b>TOTAL</b>		<b>403929,00</b>

*Remarque : le présent dossier est une estimation de la participation de l'IFREMER au programme. Pendant la durée de celui-ci l'IFREMER justifiera de sa participation à concurrence de 228673€. Le complément apparaîtra comme un apport supplémentaire au programme dont l'Institut assumera la charge. Il est toutefois souligné que cet estimatif ne peut se baser sur une évaluation précise des travaux à mener, l'Avant Projet Sommaire et l'Avant Projet Détaillé du programme n'étant pas définis au moment de la signature de la convention. En conséquence toutes sources de financement complémentaires nécessaires au développement du projet : investissement matériel, sous traitances, identification de moyens humains supplémentaires, achat de données etc... seront recherchées en partenariat par La Région et l'Ifremer*

## Annexe N° 4

### Tableau récapitulatif des projets de recherche retenus au titre de 2002-2003

titre projet	Laboratoire porteur	Bénéficiaire	Subvention Région
Utilisation du macrobenthos en tant qu'indicateur des changements environnementaux : création d'une base de données et mise en place d'un suivi sur les côtes du Languedoc-Roussillon	Laboratoire d'Océanographie Biologique de Banyuls (UMPR 7621)	CNRS	88.092
Développement de méthodes statistiques et d'indicateurs pour évaluer l'impact de récifs artificiels et de zones marines protégées sur les peuplements de poissons démerso-benthiques	ESA CNRS 8046 Ecole Pratique des Hautes Etudes Université de Perpignan	CNRS	59.150
Efficacité attendue d'une gestion intégrée du littoral fondée sur un mécanisme de concession	Laboratoire Montpellierain d'Economie Théorique et Appliquée (LAMETA) Faculté des Sciences Economiques	CNRS	89.316
Vers une gouvernance régionale durable des espaces littoraux : entre recompositions des usages et reformulation des modes de gestion	CEPEL, UMR 5112-CNRS Université Montpellier 1	CNRS	89.316
Mécanismes, architecture et géométries des formations plio-quaternaires autour du Golfe du Lion suivant un continuum terre-mer	BRGM/SGR Languedoc-Roussillon	BRGM	53.100
Modélisation et développement d'un service de métadonnées pour l'interopérabilité des bases de données environnementales	CEMAGREF/ENGREF UMR Structures et Systèmes Spatiaux	CEMAGREF	35.773
<b>sous total 2002-2003</b>			<b>414.747</b>