

Table of Contents

1. Présentation de l'IFR Ressources Marines	3
1.1 Présentation générale.....	3
1.2. Présentation des unités de recherche fondatrices de l'IFR	4
1.2.1 ECOSEAS Ecology and Conservation Science for Sustainable Seas.....	5
1.2.2 GREDEG Groupe de Recherche en Droit, Économie et Gestion	6
1.2.3 ICN Institut de Chimie de Nice.....	6
1.2.4 IRCAN Institute for Research on Cancer and Aging, Nice	8
1.2.5 LADIE Laboratoire de droit international et européen	9
2. Positionnement de l'IFR dans l'environnement UCA	10
3. Les activités et thématiques scientifiques structurantes.....	11
4. Gouvernance	13
5. Objectifs et missions de l'IFR	14
6. Outils d'animations	15
7. Demande de moyens prévisionnels.....	16

1. Présentation de l'IFR Ressources Marines

1.1 Présentation générale

De la conservation des ressources marines au bien-être et la santé. L'Institut Fédératif de Recherche (IFR) **Ressources Marines**, a pour vocation de rassembler les compétences pluri- et multidisciplinaires de l'Université Côte d'Azur pour la compréhension fonctionnelle, la sécurisation et la valorisation durable des ressources marines. Cet IFR est une entité sans mur qui, lors de son lancement, est constitué de cinq unités de recherche fondatrices, et qui pourra inclure dans le futur l'ensemble des unités de recherche de l'UCA ayant au moins une partie des équipes de recherche travaillant sur des thématiques « ressources marines ». Combinant de manière synergique diverses disciplines telles que **l'écologie, la biologie (y compris la biomédecine), la chimie, la physique, les mathématiques, la géologie, le droit, l'économie ainsi que les sciences humaines et sociales**, l'IFR vise à créer une entité dynamique qui évalue et valorise les ressources marines de manière holistique. Les activités des unités de recherche de l'IFR s'inscrivent dans au moins trois académies d'excellence de l'UCA, six Écoles Universitaires de Recherche (EUR) et trois programmes d'enseignement niveau Master, dont le MSc MARRES (MSc. in Science, Conservation & Valorization of Marine Resources). Fondé sur l'excellence individuelle des unités de recherche impliquées, l'IFR a pour objectif de structurer et communiquer sur la recherche « ressources marines » de l'UCA afin de consolider et établir des projets de recherche pluridisciplinaires ambitieux et rendre ce volet de l'UCA plus lisible et visible. En outre, l'IFR vise à renforcer ses interactions locales et transfrontalières, avec les partenaires socio-économiques (y compris les acteurs à but non lucratif) et les décideurs politiques afin de dynamiser l'innovation scientifique au bénéfice de l'environnement marin, avec la société et, à terme, le développement territorial durable.

1.2. Présentation des unités de recherche fondatrices de l'IFR

Les unités de recherche fondatrices (par ordre alphabétique) de l'IFR sont le Laboratoire Ecology and Conservation Science for Sustainable Seas (**ECOSEAS**), le Groupe de Recherche en Droit, Économie et Gestion (**GREDEG**), l'Institut de Chimie de Nice (**ICN**), l'Institute for Research on Cancer and Aging, Nice (**IRCAN**) et le Laboratoire de Droit International et Européen (**LADIE**). Les membres des laboratoires fondateurs de l'IFR constituent également l'équipe académique du programme MSc MARRES et participent activement aux enseignements de niveaux Licence et Master. Ces laboratoires comptabilisent environ 75 personnes (enseignant-chercheurs, chercheurs, post-docs, thésards et ITAs) travaillant sur les « ressources marines » et constituent la clef de voûte de la thématique de l'Université Côte d'Azur. Les thématiques « ressources marines » de ces laboratoires couvrent principalement :

- Ecologie/Environnement/Conservation
- Chimie/Biologie/Santé
- Droit/Economie

Dès sa création, la vocation de l'IFR sera d'inclure l'ensemble des unités de recherche de l'UCA ayant au moins une partie des équipes de recherche travaillant sur des thématiques « ressources marines », ce qui augmentera la masse critique à un total de 16 laboratoires et environ 100-120 personnels impliqués (**Fig.1**). Localement, les laboratoires collaborent avec l'Institut de la mer de Villefranche (IMEV – LOV et LBDV), la Corse (Université de Corse) et de façon transfrontalière avec Monaco (CSM, AIEA, INDEMER) et l'Italie (Universités de Genova et de Pisa, CoNISMA, IIT Genova, Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli).

Le paysage local recherche “ressources marines”

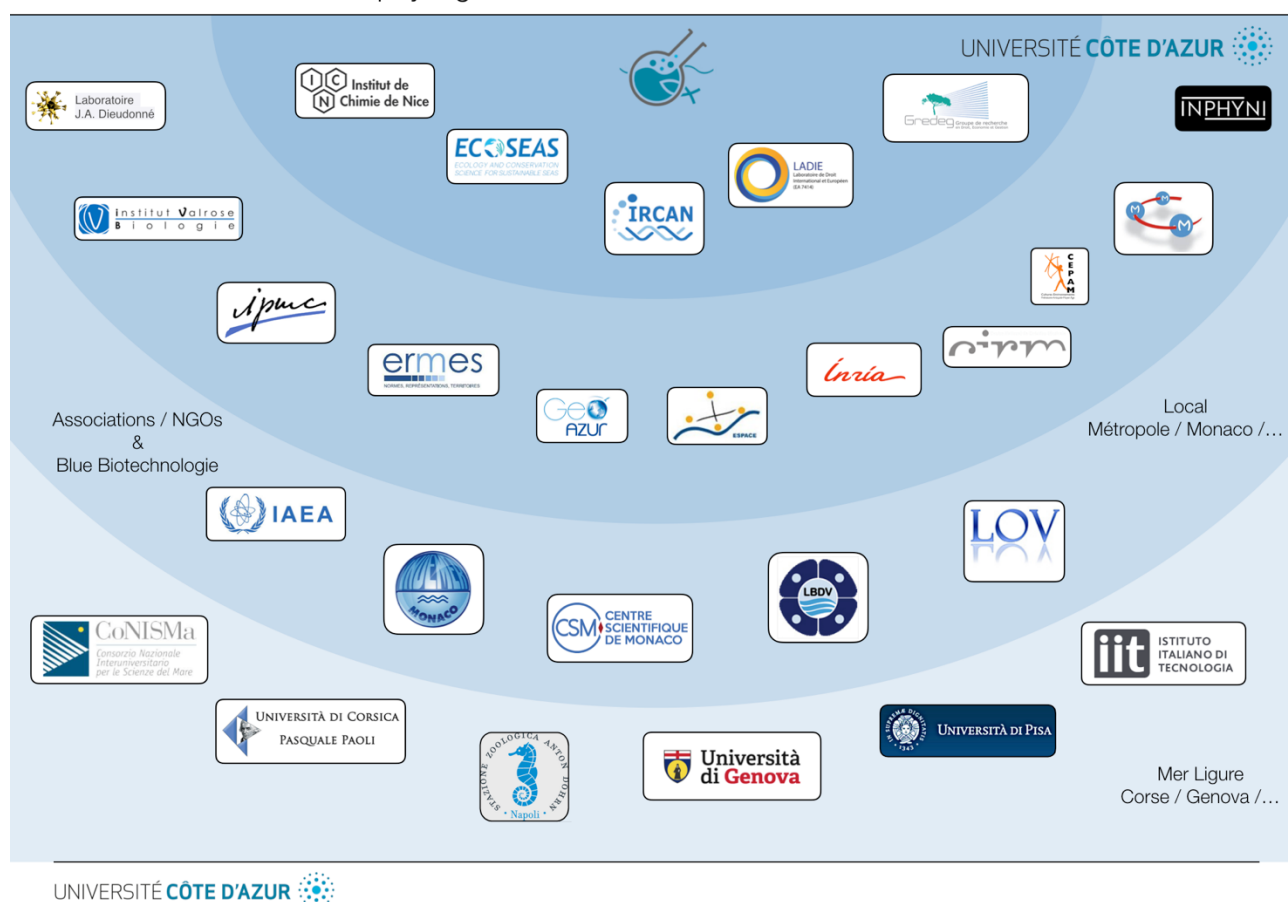


Figure 1 : Paysage UCA, local et transfrontalier « ressources marines ». Au centre (cercle interne), les laboratoires fondateurs de l'IFR, suivi du cercle de laboratoires UCA identifiés comme travaillant en partie sur des thématiques révélant de l'IFR. Les cercles suivants concernent les laboratoires locaux et transfrontaliers avec lesquels des collaborations sont déjà établies.

ECOSEAS, laboratoire devenu UMR (UCA & CNRS) en Janvier 2019, regroupe une trentaine de personnels. La totalité des recherches d'ECOSEAS concernent la mer et ses ressources. La production scientifique consiste en approx. 25 publications indexées par an. Le principal objectif de l'unité est d'augmenter l'acquisition de connaissances fondamentales sur les écosystèmes marins pour en améliorer ses applications. La stratégie d'ECOSEAS vise à développer une recherche scientifique moderne, inter- et transdisciplinaire. Cette vision s'appuie sur un thème principal de recherche autour de l'écologie (la compréhension des écosystèmes marins, l'évaluation d'impact des activités humaines, la conservation, la restauration et la gestion des ressources marines dans le cadre d'une vision de développement durable et équitable, tout en favorisant la communication et l'éducation), qui se décline en trois axes :

Axe 1: Compréhension de la structure et fonctionnement des écosystèmes marins. Au niveau des écosystèmes marins, cet axe de recherche vise à comprendre puis à développer des modèles de fonctionnement des écosystèmes et à apprécier l'importance de la diversité biologique dans leur structuration et leur fonctionnement.

Axe 2: Développement d'approches écologiques et éco-toxicologiques pour une évaluation multi-stress de l'état des écosystèmes marins. Pour les différents milieux marins, l'évaluation de l'état écologique s'effectue en tenant compte des impacts dus aux activités anthropiques (urbanisation, pêche et prélèvements, tourisme, bruit, rejets divers, pollutions, etc.), au changement climatique (ex., élévation de la température des eaux, diminution du pH) et à l'arrivée d'espèces non indigènes. L'objectif de cet axe est de développer et de valider des indicateurs (aux niveaux moléculaire, cellulaire, individuel, populationnel, communautaire et écosystémique) du bon état écologique et de la qualité des eaux marines.

Axe 3: Mise au point de mesures innovantes de protection, de gestion et de restauration pour l'amélioration de l'environnement marin côtier et l'utilisation durable des ressources. Ces approches sont développées en considérant les outils et les méthodes modernes de gestion des pêches professionnelle (pêche artisanale et analyse de filière) et de loisir, l'amélioration de la qualité des eaux et des sédiments (bio-remédiation), la restauration d'habitats impactés (forêts à macrophytes, phanérogames marines), les récifs artificiels, les aires marines protégées et leur structuration en réseaux et en intégrant chaque initiative.

Dans le cadre de ses projets de recherche sur les ressources marines, le laboratoire ECOSEAS collabore avec les laboratoires suivants (UCA, local et transfrontalier) : l'Institut de Chimie de Nice (ICN, UMR 7272), Géoazur (UMR 7329), Informatique, Signaux et Systèmes de Sophia Antipolis (I3S, UMR 7271), Cultures et Environnements Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge (CEPAM, UMR 7264), Étude des Structures, des Processus d'Adaptation et des Changements de l'Espace (ESPACE, UMR 7300), le Groupe de Recherche en Droit, Économie et Gestion (GREDEG UMR7231), l'Institut de la Mer de Villefranche et le Centre Scientifique de Monaco, les Universités de Genova et de Pisa, CNR, CoNISMa et Stazione Zoologica 'Anton Dohrn' di Napoli.

Le GREDEG est une UMR sous la double tutelle du Centre National de la Recherche Scientifique et de l'Université Côte d'Azur. Ce statut d'UMR permet au laboratoire d'accueillir des chercheurs – du CNRS et de l'INRA – et des enseignants-chercheurs de Skema Business School et de l'UCA. Il compte près de 115 chercheurs et enseignants-chercheurs ainsi que 115 doctorants et post-doctorants.

Les activités scientifiques croisent les perspectives économique, juridique et managériale autour d'une thématique centrale de l'unité centrée sur l'innovation et la connaissance. La pluridisciplinarité au sein des sciences sociales se manifeste par le fait que le GREDEG est constitutif de la Maison des Sciences de l'Homme et de la Société Sud-Est. Cependant, elle va au-delà des sciences sociales. Dans le cadre de l'IDEX^{JEDI}, les membres du GREDEG développent des coopérations scientifiques avec des biologistes, des physiciens, des mathématiciens et des chercheurs en sciences de l'informatique. Le GREDEG est aussi rattaché aux EUR DS4H, ELMI, Lex@société et CREATES.

Autour du thème central de l'innovation et de la connaissance, les recherches sont dédiées à la dynamique industrielle, les déterminants de l'innovation au niveau de la firme et de la science, la compétitivité des firmes et des territoires, aux politiques de structuration et de régulation des marchés, aux sources du droit, à l'apprentissage et l'innovation au sein de l'organisation et de son écosystème, à l'économie comportementale et l'analyse des interactions sociales. Une partie importante des travaux est également consacrée à l'histoire de la pensée économique contemporaine et à la méthodologie dans les sciences sociales notamment à la méthodologie du droit économique. Au-delà de la production académique, le GREDEG est engagé dans une politique active de valorisation de la recherche qui se manifeste notamment par de nombreuses interactions avec l'environnement socio-économique. L'activité de recherche est organisée en sept projets structurants : complexité et dynamique des interactions, des réseaux et des marchés ; écosystèmes d'innovation et apprentissage ; gouvernance des firmes et innovations ; hétérogénéité, complexité et croissance ; histoire de la pensée et philosophie des sciences sociales ; sources et méthodologie du droit économique ; stratégies et régulation des marchés.

Dans la thématique Ressources Marines, le GREDEG ensemble avec le LADIE est à l'origine du « tribunal de la mer » qui a eu lieu en 2019 à Nice et contribue, au travers de deux juristes (Pascale Steichen, Professeur et Jennifer Bardy, Maître de conférences) activement autour des thématiques suivantes :

- 1) Les déchets plastiques, du traitement à la source (production ; l'UE met en place des mesures d'interdiction pure et simple de fabrication de certains objets plastiques, que l'on retrouve fréquemment en mer) à la dé-plastification des mers.
- 2) Le problème de la circulation des déchets (la perte de contrôle des États).

Sur la dimension économique, Damien Bazin, Maître de conférences HDR, investigate les dimensions suivantes :

- 1) Deep-sea mining et l'éthique/économie/législation ;
- 2) Deep-sea mining, exploitation minière des fonds marins ;
- 3) Évaluation de la gouvernance et l'influence de la société civile sur les prises de décisions en matière d'exploration et d'exploitation minière des fonds marins. Proposition de nouveaux modèles de gouvernance adaptés aux systèmes socio-écologiques.

Dans le cadre de ses projets de recherche sur les ressources marines, le GREDEG collabore avec les laboratoires suivants (UCA, local et transfrontalier) : le Laboratoire de droit international et européen (LADIE, EA7414, UCA) avec lequel a organisé ensemble un « Atelier scientifique sur la pollution plastique en Méditerranée », organisé sur le campus Troabas les 15 et 16 février 2019 (<http://univ-cotedazur.fr/events/tribunal-oceans>) ; le Master UCA MARRES et le CIESM, The Mediterranean Science of Commission dans le cadre d'une réponse à un appel bourse Marie Curie.

Les activités de recherche du laboratoire ICN sont organisées autour du développement de quatre principaux axes de recherche, portant sur i) les sciences des odorants, ii) les molécules d'intérêt thérapeutique et les outils de diagnostic, iii) les radionucléides et leur toxicologie, et iv) les matériaux biosourcés. Les membres de l'ICN effectuent des recherches aussi bien fondamentales que finalisées qui s'inscrivent dans les domaines de la chimie analytique, de la chimie moléculaire, de la chimie supramoléculaire, de la catalyse, de la radiochimie, de la modélisation moléculaire et de la chimie des matériaux. Ces domaines sont situés à l'interface avec d'autres secteurs disciplinaires comme les sciences du vivant (biologie, pharmacie, santé), les sciences physiques, les géosciences, l'environnement et le développement durable, les sciences humaines et sociales. L'institut est organisé en quatre équipes qui explorent les domaines cités précédemment : "Arômes Parfums Synthèse et Modélisation", "Molécules Bioactives", "Radiochimie Humaine et Environnementale" et "Matériaux Eco-compatibles". Au sein de l'équipe « Molécules Bioactives », le groupe « Produits Naturels Marins » (responsable Dr Mohamed Mehiri), se focalise sur 1) l'isolement, 2) la synthèse et 3) la valorisation de composés issus de ressources marines.

De nombreux organismes marins, en particulier les invertébrés, représentent une source sous-explorée de produits naturels nouveaux dotés d'activités biologiques variées (cytotoxique, antibiotique, antifongique, antifouling, etc). Ces métabolites secondaires possèdent fréquemment des structures originales, différentes de celles des métabolites du milieu terrestre, avec un fort potentiel de valorisation dans divers domaines (thérapeutique, cosmétique, matériaux, environnemental).

Dans ce contexte, les activités de recherche du groupe Produits Naturels Marins concernent :

(i) l'isolement et la détermination structurale (RMN 1D et 2D, MS, UV, IR, DC) de molécules naturelles aux propriétés biologiques d'intérêt (activité anti-tumorale, anti-infectieuse, anti-fouling) à partir d'invertébrés marins, principalement de spongiaires de Méditerranée et des DOM-TOM en raison de leur ubiquité, de leur biodiversité et de leur chimio-diversité élevées. Cette chimiodiversité se trouve en effet élargie par la présence variable de microorganismes (bactéries, champignons et microalgues, etc.).

(ii) la synthèse de petites molécules sélectionnées pour leurs singularités structurales et leurs propriétés biologiques.

La valorisation des métabolites isolés et/ou synthétiques, dans le cadre d'une exploitation raisonnée et durable des ressources marines, est réalisée au travers d'un réseau de collaborateurs publics et privés, nationaux et internationaux, dans plusieurs domaines : thérapeutique (antitumoraux, antibiotiques), cosmétique (antioxydants, biocides), matériaux (antifouling) et environnemental.

Dans le cadre de ses projets de recherche sur les ressources marines, l'ICN collabore avec les laboratoires suivants (UCA, local et transfrontalier) : le laboratoire ECOSEAS (Ecology and Conservation Science for Sustainable Seas, UMR7035), l'IRCAN (Institute for Research on Cancer and Aging, UMR 7284/U 1081), l'IBV (Institut de Biologie de Valrose, UMR 7277 - INSERM U1091), le C3M (Centre Méditerranéen de Médecine Moléculaire, U1065), l'Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (IPMC, UMR 7275), le laboratoire ISA (Institut Sophia Agrobiotech, UMR Inra 1355, CNRS 7254), l'Institut de la Mer de Villefranche (IMEV, LOV - UMR 7093 et LBDV – UMR 7009), le Centre Scientifique de Monaco, l'AIEA de Monaco, le IIT de Genova, la Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli.

1.2.4 IRCAN | Institute for Research on Cancer and Aging, Nice

UMR7284 / U1081 - UCA, CNRS (INSB), INSERM | Directeur d'unité: Pr Eric GILSON

Site web : www.ircan.org

L'IRCAN est un laboratoire créé en 2012 par l'Université de Nice Sophia Antipolis (UNS), l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM) et le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) pour développer des programmes de recherche sur la biologie du vieillissement et ses applications médicales, notamment dans le domaine du cancer. Les surfaces de recherche de l'IRCAN sont localisées à la faculté de médecine de Nice (campus Pasteur), au centre de lutte contre le cancer Antoine Lacassagne (CAL) et à l'hôpital universitaire de Nice (CHUN). L'IRCAN compte plus de 200 personnels de 22 nationalités différentes (enseignant-chercheurs, chercheurs, personnels ITA, étudiants, stagiaires). Dans le cadre de l'IDEX^{Jedi} et de l'EUR LIFE les membres de l'IRCAN participent activement à l'enseignement (ex. Master SV) et au développement de nouvelles formations (Msc MARRES, Msc BIOBANK, futur parcours Erasmus + AGING).

Les recherches menées à l'Institut de Recherche sur le Cancer et le Vieillissement de Nice (IRCAN) couvrent d'importants domaines de la biologie, de la recherche fondamentale aux applications médicales, dans le but d'améliorer notre compréhension des mécanismes fondamentaux de la biologie du vieillissement et de ses maladies associées, notamment le cancer. La démarche de la recherche à l'IRCAN est transdisciplinaire et holistique, intégrant les déterminants (épi)génomiques, développementaux, systémiques, environnementaux et génomiques pour une meilleure compréhension des mécanismes biologiques du vieillissement et pour développer des stratégies innovantes pour prévenir et guérir les pathologies liées au vieillissement.

Dans ce contexte, les Cnidaires (anémones de mer, coraux, méduses), possèdent de fortes capacités de réponses aux stress, des capacités régénératives impressionnantes ainsi qu'une longévité extrême. Deux équipes de l'IRCAN effectuent des projets de recherche les Cnidaires comme modèles d'étude ; l'équipe « Embryogenèse, régénération, vieillissement » (Responsable : Dr Eric Röttinger) et l'équipe « Télomère, senescence et cancer » (Responsable : Pr Eric Gilson). Ces projets utilisent des animaux maintenus en aquarium mais aussi des populations sauvages. Ainsi, ces deux équipes sont impliquées dans la coordination scientifique de l'expédition Tara-Pacific qui rassemble un consortium international de chercheurs pour analyser de façon holistique et multi-échelle le fonctionnement des récifs coralliens du Pacifique. Les analyses des échantillons récoltés lors de cette expédition sont en cours et devraient mettre en lumière de nouveaux mécanismes de résistance au stress et de contrôle de la longévité.

Dans le cadre de ses projets de recherche sur les ressources marines, l'IRCAN collabore avec les laboratoires suivants (UCA, local et transfrontalier) : l'Institut de Chimie de Nice (ICN, UMR 7272), L'institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire (IPMC, UMR 7275) la Maison de la Modélisation (MSI), l'Institut de la Mer de Villefranche (IMEV, LOV - UMR 7093 et LBDV – UMR 7009), Villa Arson/MAMAC, le Centre Scientifique de Monaco, l'AIEA de Monaco et le IIT de Genova.

Le laboratoire de droit international et européen (LADIE) de l'Institut du droit de la paix et du développement (IDPD) intègre, parmi ses axes de recherche, le droit des espaces, en particulier le droit de la mer, qui constitue un axe historique de l'Institut, dont le fondateur, René-Jean Dupuy, était l'un des négociateurs de la Convention des Nations unies sur le droit de la mer.

Des partenariats lient le LADIE notamment **Bureau des affaires juridiques des Nations Unies (Division de affaires juridiques et du droit de la mer, DOALOS)**, dans le cadre d'un accord de coopération avec la Nippon Foundation, qui finance des bourses permettant au LADIE d'accueillir chaque année un stagiaire, fonctionnaire des affaires maritimes dans son Etat d'origine, qui vient effectuer à UCA un travail de recherche en droit de la mer supervisé par un E-C du LADIE. En outre, le LADIE coopère (organisation de colloques, publications...) avec **l'Institut de droit économique de la mer** (INDEMER, Monaco).

Dans le cadre de l'Institut Fédératif de recherche Interactions, le LADIE a co-organisé avec le GREDEG, un « Atelier scientifique sur la pollution plastique en Méditerranée », qui s'est déroulé sur le campus Trotabas les 15 et 16 février 2019 (<http://univ-cotedazur.fr/events/tribunal-oceans>). Cette manifestation scientifique et pédagogique a combiné deux volets. Le premier a consisté dans un « tribunal d'opinion », dont les « juges » étaient des juristes réputés mondialement pour leur expertise en droit de l'environnement marin. Le second a consisté, sur la base des résultats du tribunal d'opinion, à négocier le texte d'un projet fictif de protocole à la convention de Barcelone sur les déchets plastique en Méditerranée.

Les thématiques « ressources marines » du LADIE sont :

- Droit de la mer et des activités maritimes
- Droit de l'environnement marin, prévention et réduction de la pollution marine
- Droit des aires marines protégées
- Droit des ressources biologiques et génétiques marines

Dans le cadre de ses projets de recherche sur les ressources marines, le LADIE collabore avec les laboratoires suivants (UCA, local et transfrontalier) : le Groupe de Recherche en Droit, Économie et Gestion (GREDEG UMR7231). Les deux laboratoires ont notamment organisé ensemble un « Atelier scientifique sur la pollution plastique en Méditerranée », organisé sur le campus Trotabas les 15 et 16 février 2019 (<http://univ-cotedazur.fr/events/tribunal-oceans>).

2. Positionnement de l'IFR dans l'environnement UCA

L'IFR ressources marines se fonde sur l'expertise reconnue des unités de recherche impliquées et a pour objectif global de structurer et communiquer sur la recherche « ressources marines » de l'UCA et de la rendre plus lisible et visible afin de consolider et établir des projets de recherche pluridisciplinaires ambitieux. A travers ses laboratoires fondateurs, l'IFR « ressources marines » s'inscrit dans au moins trois académies transdisciplinaires de l'UCA, six Écoles Universitaires de Recherche (EUR) et quatre programmes d'enseignement niveau Master (**Tableau 1**). Alors que l'IFR lors de son lancement ne compte parmi ses membres pas l'ensemble des acteurs « ressources marines » de l'UCA, l'implication des laboratoires fondateurs dans la dynamique UCA souligne déjà fortement le potentiel transdisciplinaire de cet IFR.

	Enseignements					EUR								Académies				
	SVS	F2C	MARRES	RISK	DIE	LIFE	Odyssee	LEX@society	DS4H	ELMI	Creates	Spectrum	1	2	3	4	5	
ECOSEAS	✓	✓	✓	✓		✓	✓								✓	✓		
GREDEG			✓					✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	
ICN		✓	✓			✓						✓				✓		
IRCAN	✓		✓			✓										✓		
LADIE			✓		✓			✓									✓	

Tableau 1. Positionnement de l'IFR dans l'environnement UCA

3. Les activités et thématiques scientifiques structurantes

L'université Côte d'Azur regroupe un large éventail de laboratoires de recherche ayant des expertises scientifiques associées à divers aspects concernant les ressources marines (**Tableau 2**).

	Chimie	Biologie	Santé	Environnement	Écologie	Conservation	Société	Territoire
ECOSEAS		✓		✓	✓	✓	✓	✓
GREDEG				✓		✓	✓	✓
ICN	✓		✓	✓	✓		✓	
IRCAN		✓	✓	✓	✓		✓	
LADIE				✓		✓	✓	✓
IBV		✓	✓				✓	
C3M		✓	✓				✓	
IPMC		✓	✓				✓	
INRIA				✓	✓		✓	✓
GEOAZUR				✓			✓	✓
ESPACE							✓	✓
ERMES							✓	✓
INPHYNI				✓			✓	
LAD					✓		✓	
CEPAM					✓		✓	
CIRM					✓		✓	

Tableau 2 : Laboratoires de recherche identifiés de l'UCA ayant des expertises « ressources marines ». Les cinq laboratoires fondateurs de l'IFR et leurs thématiques de recherches sont visibles en clair, alors que les laboratoires de recherche UCA susceptible de rejoindre l'IFR dans l'avenir sont opacités.

Les activités globales transversales associées aux ressources marines couvertes par les laboratoires fondateurs de l'IFR sont :

- Recherche
- Conservation
- Innovation
- Pédagogie & Culture scientifique

	Recherche	Conservation	Innovation	Pédagogie & Culture scientifique
ECOSEAS	✓	✓	✓	✓
GREDEG	✓	✓	✓	✓
ICN	✓		✓	✓
IRCAN	✓		✓	✓
LADIE	✓	✓	✓	✓

Tableau 3. Positionnement des laboratoires de l'IFR dans les activités globales transversales

Au sein de ces activités, nous avons identifié des thématiques structurantes adressées par plusieurs laboratoires de l'IFR, voire qui représentent des besoins / collaboration pour approfondir des thématiques ou transférer les connaissances vers la société.

- Chimie/Molécules bioactives
- Biologie/Santé
- Écologie/Environnement/Conservation
- Droit/Économie
- SHS/Arts

	Chimie	Biologie/Santé	Écologie/Environnement/Conservation	Droit/Économie	SHS/Arts
ECOSEAS	Collaboration	✓	✓	Besoin	✓
GREDEG			✓	✓	✓
ICN	✓	Collaboration	Collaboration	Besoin	
IRCAN	Collaboration	✓	✓	Besoin	✓
LADIE			✓	✓	

Tableau 4. Positionnement des laboratoires de l'IFR dans les thématiques structurantes

Chimie/Molécules bioactives : Cette thématique est principalement portée par l'ICN et au travers de collaborations, implique l'IRCAN et ECOSEAS. Elle couvre la recherche de molécules marines bioactives pour des applications thérapeutiques ainsi que les analyses métabolomiques environnementales (signatures métaboliques, lipidiques) pour les études de processus physiologiques, biologiques, écologiques et lors de réponses au stress.

Biologie/Santé : Cette thématique est principalement portée par l'IRCAN ainsi que ECOSEAS et au travers de collaborations, implique l'ICN. Elle couvre la génétique et la biologie moléculaire, cellulaire et biochimique du développement et la régénération, la réponse au stress des organismes marins, la détermination de la biodiversité et sa fonction au sein d'un écosystème et l'adaptation aux changements globaux.

Ecologie/Environnement/Conservation : Cette thématique est principalement portée par ECOSEAS ainsi que l'IRCAN et, au travers de collaborations, implique l'ICN. Les données sont d'un fort intérêt pour le GREDEG et également le LADIE. La thématique couvre le fonctionnement écosystémique marin, des analyses multi-échelles de l'état écologiques des écosystèmes marins et littoraux, ainsi que la mise en place de procédés innovantes de protection (aires marines protégées) et restauration de l'environnement marin côtier et de gestion durable et équitable de ses ressources.

Droit/Economie : Cette thématique est principalement portée par LADIE et GREDEG et revêt un fort intérêt pour ECOSEAS, l'ICN et l'IRCAN. Elle couvre le droit de la mer, de l'environnement marin, des aires marines protégées et de l'exploration et l'exploitation des ressources biologiques et génétiques marines, ainsi que les aspects économiques de la pollution, les déchets plastiques et la circulation des déchets. Des aspects économie liées à l'innovation biologique/écologiques peuvent être envisagés à l'image des travaux effectués par des membres du GREDEG dans le cadre du projet BOOST sur les pesticides.

SHS/Arts : La thématique SHS est principalement portée par ECOSEAS, en collaboration avec le CEPAM (UMR 7264, Cultures et Environnements Préhistoire, Antiquité, Moyen Âge), en particulier l'équipe « Gestion des REssources Naturelles, Environnements et Sociétés » (GReNES). Cette thématique est essentiellement centrée sur l'étude du degré de dépendance des sociétés humaines à leur environnement (dans le passé et à présent) lorsque celui-ci subit des changements et l'identification des spécificités de la gestion des ressources naturelles en tant que trait culturel des sociétés, composante à part entière de leur identité. La thématique des Arts est principalement portée par l'IRCAN, qui avec le soutien de l'UCA (Programme Recherches Avancées), collabore avec une artiste, Irene Kopelman, pour interpréter la régénération et la longévité de certaines ressources marines. Cette collaboration impliquera la Villa Arson et le MAMAC.

SHS : La thématique SHS est principalement portée par ECOSEAS, en collaboration avec l'équipe « Gestion des REssources Naturelles, Environnements et Sociétés » (GReNES) du CEPAM (UMR 7264). Cette thématique est centrée sur l'étude du degré de dépendance des sociétés humaines à leur environnement (dans le passé et à présent). ECOSEAS a développé des recherches en exploitant des sources non-conventionnelles de données (ex., en analysant des mosaïques romaines) et est aussi porteur d'une thématique centrée sur la socio-écologie, qui intègre les composantes sociales, économiques et culturelles dans le cadre d'une vision holistique de développement durable et équitable, et de conservation de la diversité biologique et culturelle.

Arts : La thématique des Arts est principalement portée par l'IRCAN et ECOSEAS. IRCAN, avec le soutien de l'UCA (Programme Recherches Avancées), collabore avec une artiste, Irene Kopelman, pour interpréter la régénération et la longévité de certaines ressources marines. Cette collaboration impliquera la Villa Arson et le MAMAC. ECOSEAS a développé des collaborations avec des artistes et chefs locaux (e.g., Sylvie T, peinture ; A. Gennari, dessin naturaliste ; J. Orsini, gastronomie) pour la communication/promotion des ressources environnementales locales et culturelles (ex., le lien entre tourisme, consommation durable/équitable et pêche artisanale).

4. Gouvernance

L'IFR Ressources Marines est constitué d'un directeur/directrice, de deux directeurs/directrices adjoints/es et d'un comité de pilotage constitué par les directeurs de chaque unité de recherche (ou leur représentants), des membres scientifiques nommés (1 par Unité de Recherche), les directeurs du programme MSc MARRES et les directeurs/directrices du LIA UCA-CSM. Les directeur/directrice et directeurs/directrices adjoints/es sont élus pour un mandat de 4 ans, renouvelable 1 fois.

Le comité de pilotage se réunit quatre fois par an pour prévoir les prochaines actions de l'IFR.

Le conseil à ce jour est constitué des membres suivants :

- XXX, Directeur/Directrice de l'IFR Ressources Marines, XXX
- XXX, Directeur/Directrice adjoint/e de l'IFR Ressources Marines, XXX
- XXX, Directeur/Directrice adjoint/e de l'IFR Ressources Marines, XXX
- Pr Paolo GUIDETTI, D.U. ECOSEAS - UMR7035
- Pr Jean-Pierre ALLEGRET, D.U. GREDEG - UMR7231
- Pr Uwe MEIERHENRICH, D.U. ICN - UMR 7272
- Pr Eric GILSON, D.U. IRCAN - UMR7284 / U1081
- Pr Anne MILLET-DEVALLE, D.U. LADIE - EA7414
- Dr Eric RÖTTINGER, DR, IRCAN - UMR 7272
- Pr Jean-Christophe MARTIN, LADIE - EA7414
- Dr Luisa Passeron-Mangialajo, ECOSEAS - UMR7035
- Dr Mohamed MEHIRI, MCU, ICN - UMR 7272
- Pr Paola FURLA, Directrice MSc MARRES, IRCAN - UMR 7272
- Dr Christophe MOCQUET, Directeur MSc MARRES, UCA
- Directeur/Directrice du LIA UCA-CSM, CSM
- Directeur/Directrice du LIA UCA-CSM, UCA

La gestion administrative / aide organisationnelle / gestion site web / coordination culture scientifique de l'IFR est effectuée par les laboratoires fondateurs et *via* la mobilisation d'étudiants, voire, si possible, par une personne appointée par l'UCA.

Un règlement intérieur et des statuts de l'IFR Ressources Marines seront définis ultérieurement.

5. Objectifs et missions de l'IFR

L'IFR, lors de son lancement, sera constitué de cinq laboratoires de recherche fondateurs repartis sur divers sites de l'environnement UCA et géographiquement dispersés entre Sophia-Antipolis et les campus Troabas, Valrose et Pasteur à Nice. Le projet vise à progressivement inclure l'ensemble des unités de recherche de l'UCA ayant au moins une partie des équipes de recherche travaillant sur des thématiques « ressources marines ». Le choix a été fait de mettre en place l'IFR avec seulement cinq laboratoires fondateurs qui regroupent la majorité des acteurs UCA dans la thématique « ressources marines ». Le développement d'outils d'animations pour permettre de sensibiliser et impliquer progressivement l'ensemble des acteurs « ressources marines » de l'Université, seront un premier facteur d'évaluation de l'efficacité des actions menées.

Ainsi, les objectifs de l'IFR sont :

- **Rassembler et renforcer l'expertise et l'excellence « ressources marines » de l'UCA** pour la rendre plus visible et lisible sur le plan national et international ;
- **Contribuer au rayonnement local, national et international** au travers d'une communication externe sur un affichage uniforme en gardant pleinement visible l'identité et l'excellence des laboratoires impliqués ;
- **Favoriser une recherche transversale** pour des projets ambitieux ;
- **Développer des échanges étroits avec le monde socio-économiques** (associations, NGOs, start-ups, industriels) et politiques (Ville de Nice, Métropole, Département, Région) ;
- **Favoriser l'implication des laboratoires dans les initiatives pédagogiques et de formation** « ressources marines ».

6. Outils d'animations

Afin de remplir ces objectifs l'IFR mettra en place divers outils :

- Développement d'un site web dédié à l'IFR avec un annuaire évolutif des unités/équipes « ressources marines »
- Organisation de colloques thématiques ressources marines UCA 1 fois/an avec orateurs invités.
- Organisation de colloques thématiques ressources marines ouvert combinant recherche, innovation et société (associatif, politique) 1 fois/an.
- Organisation d'écoles thématiques
- Organisation du « tribunal des océans », ouvert au grand public 1 fois/an ou tous les 2 ans
- Soutenir des projets transdisciplinaires inter-laboratoires (ex. financements incitatifs, master environnés, thèses en cotutelle).
- Développement des actions de culture scientifique « ressources marines » en coordination avec les responsables communication/culture scientifiques des laboratoires et les services communication/culture scientifiques de l'UCA et des tutelles (CNRS/INSERM etc).

L'organisation des colloques thématiques et du tribunal des océans impliquera activement des étudiants master/MSc et contribuera ainsi à leur formation (organisation, communication, apprentissage etc.).

7. Demande de moyens prévisionnels

Pour la mise en œuvre des outils d'animations, les membres fondateurs de l'IFR sollicitent auprès de l'UCA un financement de base annuel pour développer les actions et outils de l'Institut :

- Un soutien financier pour l'organisation de journées thématiques UCA.
- Un soutien financier pour l'organisation d'écoles thématiques.
- Un soutien financier pour l'organisation d'événements annuels qui regroupent les acteurs ressources marines du territoire.
- Un soutien financier pour l'organisation du tribunal des océans.
- Le développement d'actions de visibilité et de culture scientifique auprès du grand public.
- Mobilisation d'étudiants dans des projets ponctuels (médiation scientifique)
- Un support plein temps de ressource humaine pour gérer les actions de l'IFR, développer le site web de l'IFR et coordonner les actions de médiation scientifique.

Les financements UCA de l'IFR seront attribués aux unités de recherche en charge de l'organisation d'un colloque, événement, action etc.