

Feuille de route CoSav LeO

Animatrice : Marine Herrmann, LEGOS, Département OCEANS

COMPOSITION DE L'EQUIPE D'ANIMATION :

Rafael Almar, LEGOS, OCEANS

Arnaud Bertrand, MARBEC, OCEANS

Marie Bonnin, LEMAR, OCEANS

Pascale Chabanet, ENTROPIE, OCEANS

François Colas, LOCEAN, OCEANS

Gilbert David, ESPACE-Dev, SOC

Stéphanie Duvail, PALOC, SOC

Elodie Fache, SENS, SOC

Xavier Mari, MIO, OCEANS

Elodie Martinez, LOPS

Pierre Morand, Résiliences, SOC

Thomas Stieglitz, CEREGE, DISCO

Gaëlle Courcoux, SRC

Vincent Drapeau, SERR

Claire Fréour, D2S

Magali Maurange, OCEANS

Laura Mitreski, SRIV

Elodie Morvant, DCPI

Benoit Rodrigues, SPBI

Caroline Vilatte, MCST

Colin Volle, SAE

1. DÉFI ET ENJEUX

Dans le contexte des changements globaux, les savoirs relatifs aux espaces océaniques et littoraux - et à leurs interdépendances avec les sociétés, au Nord comme au Sud - deviennent des priorités absolues comme en témoigne le lancement de la Décennie des Nations Unies pour les sciences océaniques au service du développement durable (2021-2030). Les socio-écosystèmes océaniques et littoraux constituent des objets complexes dans leurs composantes, fonctionnements, interactions, dynamiques et échelles. Plusieurs enjeux cruciaux leur sont liés : accès aux ressources, dimension patrimoniale et identitaire, souveraineté, sécurité, énergie, climat, conservation de la biodiversité, régulation et protection contre les aléas, *etc.*

Or, une pression anthropique croissante affecte ces socio-écosystèmes : les croissances économique et démographique et l'urbanisation, la surexploitation des ressources, la littoralisation, la délocalisation de certaines activités, les contaminations, le changement climatique, *etc.* Cette pression met en péril ces socio-écosystèmes dans leur ensemble. Des approches inter- et transdisciplinaires sont essentielles pour comprendre la complexité des interactions au sein de ces socio-écosystèmes, à l'aune de leurs multiples représentations et usages, et pour co-construire des stratégies visant leur résilience et leur durabilité.

Afin de répondre à ces défis, la CoSav LeO (Littoral et Océan) vise, en considérant le littoral et l'océan au prisme des considérations sociétales qui leur sont associées et indissociables, à faire émerger une communauté soudée et visible d'acteurs IRD et partenaires, dans les Suds et les territoires d'Outre-Mer, avec plusieurs objectifs :

- Fédérer une communauté interdisciplinaire de scientifiques engagés dans la recherche sur les socio-écosystèmes littoraux et océaniques ;

- Intégrer à cette communauté, ses réflexions et ses activités, les parties prenantes non-académiques impliquées et concernées par ces socio-écosystèmes ;
- Co-construire des méthodes pour dialoguer et travailler ensemble, partager le vocabulaire et les savoirs, croiser les points de vue, et ainsi définir les fronts de science et objets d'études communs et les verrous associés ;
- Favoriser et faciliter le montage de projets ;
- Diffuser et valoriser les actions de la communauté en favorisant les interactions sciences-sociétés-politiques.

La Cosav LeO s'appuie sur le travail mené par le PSIP Littoral, qui visait à développer des projets interdisciplinaires ciblés autour du littoral. La légitimité institutionnelle auprès des bailleurs de fonds et ONGs dont l'a doté son identification officielle dans l'organigramme de l'IRD et le soutien des Pôles Développement et Appui ont permis l'émergence d'un projet régional, mais l'accent particulier mis sur une région et un objet d'étude en a limité la visibilité et la portée auprès des personnels et partenaires de l'IRD. La CoSav LeO vise à conforter et développer les points forts identifiés et avancées réalisées, en particulier le dialogue intersectoriel entre les différents Pôles de l'IRD et avec les institutions extérieures, mais aussi à résoudre les faiblesses soulevées. Afin d'être plus inclusive, elle s'ouvre ainsi, thématiquement et géographiquement, du littoral à l'océan, du côtier au hauturier, et à toutes les régions, du Sud et d'Outre-Mer, où ces domaines sont étudiés par l'IRD. L'objectif de la CoSav Leo doit être clair afin d'emporter l'adhésion des agents IRD et de leurs partenaires, condition essentielle de son succès : leur offrir un cadre collaboratif interdisciplinaire et un soutien pour la réflexion et le travail qu'ils mènent dans une science engagée vers la durabilité des socio-écosystèmes littoraux et océaniques.

2. Thématiques prioritaires

A ce jour, la CoSav LeO rassemble près de 160 personnes issues de 26 UMRs, pour la plupart françaises, dont 1/3 de personnels de tutelles non-IRD, ce qui est révélateur de l'implication de ces tutelles dans la recherche en partenariat au Sud menée par l'IRD sur les questions littorales et océaniques. Ces questions sont au cœur des thématiques de 8 LMI, 10 GDRI-Sud et 8 JEAI. Les principaux départements impliqués sont OCEANS et SOC, et dans une moindre mesure, DISCO. Un des enjeux majeurs de la CoSav LeO est donc de promouvoir le dialogue et la collaboration entre les sciences de l'environnement (OCEANS, DISCO) et les SHS (SOC).

L'approche thématique générale de la CoSav LeO est de considérer les socio-écosystèmes littoraux et océaniques dans toute leur complexité et leurs dimensions multi-scalaires, en tant qu'interfaces entre continent/îles - zones côtières - ZEE - eaux internationales - profondeurs océaniques - atmosphère - diversités biologique et sociétale.

La définition détaillée du périmètre thématique de la CoSav constitue la première étape de la construction de cette communauté. Elle sera réalisée communément par les membres de la CoSav, qui construiront cette communauté, en fixeront les objectifs, et se l'approprieront. En répertoriant les nombreuses questions associées à cette approche et en réfléchissant ensemble à la façon de les aborder et d'y répondre, la communauté fera émerger les thématiques de recherche, objets d'études, fronts de sciences et verrous scientifiques à explorer en priorité. Ces questions portent notamment sur les points suivants :

- Peut-on comprendre le fonctionnement des différents socio-écosystèmes littoraux et océaniques à différentes échelles emboîtées, la complexité des interactions entre les différentes composantes au sein de ces socio-écosystèmes, comme des interactions entre les socio-écosystèmes littoraux et océaniques et les socio-écosystèmes extérieurs ?
- Quels sont les facteurs d'influence naturels et anthropiques, internes et externes, et échelles de variabilité spatiales, temporelles, institutionnelles, *etc.* ? Peut-on les prévoir, les prévenir et s'y adapter ?
- Quels outils et concepts doivent être développés pour appréhender ces socio-écosystèmes à différentes échelles spatiales et temporelles ? Comment connaître, quantifier et modéliser leur fonctionnement en y intégrant la composante humaine, dont l'influence peut altérer ce fonctionnement mais aussi le préserver ?
- Comment construire des stratégies garantissant la durabilité et la résilience des socio-écosystèmes littoraux et océaniques, en prenant en compte leurs ressources et usages par divers acteurs, ainsi que la diversité des intérêts, pratiques et savoirs de ces derniers ? Quels modes de gouvernance privilégier pour assurer cette viabilité ? Quelles sont les politiques de conservation et protection existantes et envisagées, et quels en sont les impacts socio-écologiques ?
- Comment intégrer la société et les politiques dans les problématiques de conservation et gestion de ces socio-écosystèmes ? Comment s'inscrivent les grandes résolutions internationales dans leur viabilité et quelles sont les dynamiques spatiales et temporelles qu'elles génèrent ?

Ces questions s'appliquent à la plupart des problématiques spécifiques qui seront abordées au sein de la CoSav Leo, pour certaines en lien avec d'autres CoSav, et qui émergeront au fur et à mesure de sa construction. Elles incluent les pollutions (d'origines continentale, atmosphérique et maritime), l'évolution du trait de côte, le niveau de la mer, les aléas et risques climatiques et naturels, la gouvernance des territoires et ressources, l'accès à l'océan, la biodiversité, le changement climatique, la circulation thermohaline, le rôle de l'océan dans le cycle de l'eau, de la chaleur et des éléments, la pompe océanique du carbone, *etc.*, et s'appliquent à de nombreux types d'écosystèmes et objets d'études (mangroves, lagunes/lagons, deltas, îles, littoral urbain, upwellings, océans profonds et océans du large, *etc.*)

3. Axes de travail

La CoSav Littoral et Océan travaillera autour de trois axes : fédérer une communauté scientifique et faire émerger des fronts de science (1), faciliter les connexions au sein et au-delà de l'IRD (2) et publier/communiquer/valoriser (3). Cette CoSav se réunit au service de la science de la durabilité, afin de favoriser le dialogue interdisciplinaire et de nourrir une réflexion sur le rôle de la science que nous menons sur l'océan et le littoral, une science engagée pour répondre aux problématiques du Sud. A chaque action sont associés des chargés de mission de l'équipe d'animation des services IRD mobilisés, qui assureront le suivi de l'action (personne focale en gras ci-dessous). Il est important de noter que la mise en œuvre de ces actions sera tributaire des ressources humaines et financières qui y seront allouées, qui vont au-delà de l'équipe d'animation et en particulier des chargés de mission qui en assureront le suivi.

Axe 1 Fédérer une communauté scientifique

Ce premier axe de travail se compose de trois actions principales : rassembler et partager l'information (1.1), favoriser les échanges interdisciplinaires sur des formats courts (1.2) et organiser des ateliers thématiques (1.3). L'objectif est de faire adhérer et fédérer une communauté scientifique soudée, réunissant les chercheurs et ingénieurs des différents Départements Scientifiques et UMRs et leurs partenaires du Nord et du Sud, ainsi que les personnels des services des pôles Développement et Appui, en leur permettant de se rencontrer et d'apprendre à se connaître. Un objectif central de cet axe est de définir des concepts communs, enrichis d'une vision plurielle. La CoSav facilitera la réflexion, la construction et l'émergence collective des fronts de science autour de ces concepts.

- **Action 1.1 Rassembler et partager l'information**

Responsables : Elodie Morvant (DCPI), Vincent Drapeau (SERR)

La mise en place du futur RSE IRD (Réseau social d'entreprise) permettra de créer un espace d'échanges pour la CoSav. En attendant cela, ainsi que la mise en place de pages web, plusieurs outils ont été mis en place pour la communication interne:

- Liste sur la messagerie instantanée tchat IRD et liste email commune pour l'équipe d'animation
- Liste email commune à tous les membres de la CoSav
- Document partagé recensant les événements d'intérêts pour la CoSav (Cosavez-vous, Séminaires, Colloques scientifiques, Formations, Rendez-vous internationaux, soutenances, etc)
- Répertoire partagé pour l'échange de contenu (présentations, enregistrements de séminaires, bibliographie, liste des membres de la CoSav, recensement des appels d'offre, etc)

Une partie de ces éléments, triés préalablement, ont vocation à migrer vers une page web IRD, avec une partie pour la visibilité externe et une pour communication interne à la CoSav.

- **Action 1.2 : Echanges interdisciplinaires sur des formats courts**

Responsables : Magali Maurange (OCEANS), Gaëlle Courcoux (SRC)

Les Objectifs de Développement Durable et les approches scientifiques interdisciplinaires associées à ces ODDs constituent un socle commun à toutes les CoSav, et les thèmes qui y sont abordés dépassent toujours leurs frontières. Une réflexion collective inter-CoSav a donc abouti à la mise en place de séminaires hebdomadaires trans-CoSav, les "CoSavez-vous" : chaque semaine, une CoSav différente propose des regards différents (2 ou 3) et un débat sur un objet commun, reconnaissant la pluralité des visions disciplinaires qui peuvent s'ajouter et enrichir la définition commune de l'objet. Ces séminaires sont enregistrés et disponibles dans le répertoire partagé de la CoSav.

Pour LeO, la première session "CoSavez-vous" a eu lieu le 19 novembre (Matières plastiques, des vies sauvages), les prochaines sont programmées pour le 28 janvier (Aires Marines Protégées et pêche industrielle) et le 11 mars (Pollution aux particules fines) 2022. Les suivantes seront à définir à partir des propositions des membres de la CoSav, des thématiques prioritaires identifiées par la communauté (voir en particulier action 1.3) et en tenant compte des grands événements en cours.

- **Action 1.3 Ateliers thématiques**

Responsables : Gaëlle Courcoux (SRC), Laura Mitreski (SRIV), Vincent Drapeau (SERR)

○ **Atelier Annuel de la CoSav.**

Un besoin et une demande ont été exprimés par les scientifiques des UMRs pour mieux définir le concept de “Sciences de la Durabilité” : en quoi leurs recherches s’y inscrivent ou comment peuvent-elles s’y orienter ? Pour y répondre, nous organiserons début 2022 un atelier sur la question “Sciences de la durabilité et Littoral et Océan”. Outre faire se connaître les gens et les aider dans leur engagement dans les Sciences de la Durabilité, le but de l’atelier est de faire émerger des thématiques d’intérêt pour un nombre critique de personnes, de façon à faire fonctionner la CoSav en formant des groupes de travail (GT) sur ces thématiques prioritaires. Les membres de la CoSav seront sollicités en amont de l’atelier pour une pré-identification de ces thématiques. Les représentations seront aussi sollicitées : synthèse des conclusions des CPSS et des orientations thématiques prioritaires déterminées dans les feuilles de route régionales. Ceci permettra également d’établir des priorités géographiques.

Un prestataire (SoSciences) nous accompagnera pour animer le colloque en proposant des formats et modes d’échanges originaux dans le but de se connaître et de faire émerger des thématiques prioritaires en “bottom-up”.

○ **Ateliers/colloques/écoles sur les thématiques prioritaires identifiées par la CoSav.**

Le but sera d’aider les GT formés lors de l’atelier annuel voire suite à des manifestations d’intérêt, à s’organiser pour travailler ensemble. Ces ateliers réuniraient des présentations d’intervenants déjà impliqués sur la thématique tout en laissant une part importante aux discussions ouvertes également aux participants moins impliqués mais intéressés à l’être. A titre d’exemple, les Journées Plastiques IRD 2021 ont été génératrices d’échanges, le distanciel permettant une ample participation, contribuant à fédérer une communauté qui est maintenant force de proposition collective (de dispositifs structurants, post-doc, projets, side-events lors des grands rendez-vous internationaux ...). Parmi les thèmes d’ores et déjà proposés ou envisagés : pollutions émergentes (particules fines, plastique, etc), grands fonds marins (exploration / exploitation), érosion du littoral / niveau de la mer, biodiversité, aires marines protégées, planification des espaces maritimes, tourisme durable, pêche et aquaculture durables, DSI (digital sequence information), etc.

Axe 2 Faciliter les connexions pour favoriser le montage de projets

Ce deuxième axe de travail se décline en trois actions : recenser l’existant au sein de la planète IRD (2.1), connecter les UMRs et les Pôles (2.2) et connecter l’IRD aux partenaires non-IRD et non-académiques (2.3).

● **Action 2.1 Recensement de l’existant au sein et autour de la planète IRD**

Responsables : Vincent Drapeau (SERR), Magali Maurange (OCEANS)

L’objectif est de recenser les compétences, activités, dispositifs, programmes et projets existants, selon plusieurs entrées : zones géographique, thématique, objet d’étude, ODD, etc. Ce bilan est absolument nécessaire, au vu de la richesse des interventions des personnels et partenaires de l’IRD dans le domaine LeO. Les actions à mener pour cela sont :

- **mettre en place un outil permettant ce recensement à l'échelle de l'IRD** (donc en lien avec les autres CoSav, mais aussi les DS, etc) : définir les entrées (discipline, région, objet, dispositif ...) et des listes de mots clefs associées à chaque entrée, permettant un classement / regroupement.
- **établir une cartographie pour LeO à partir des informations existantes** : réponses au questionnaire CoSav, sollicitation des représentants (synthèses des CPSS), départements et DUs, dispositifs partenariaux (JEA, LMI, GDRI, etc.), organisations régionales avec lesquelles l'IRD interagit ...

- **Action 2.2 : Connexion UMRs-Poles sur le montage de projets**

Responsables : **Colin Volle (SAE)**, **Benoit Rodrigues (SPBI)**

Un des objectifs principaux de la CoSav est de favoriser le montage de projets interdisciplinaires sur les thématiques prioritaires de la CoSav, en amont comme en aval des appels d'offres.

- **En amont** de la publication des appels d'offres, on encouragera les membres de la CoSav à s'investir dans la définition des termes des appels au moment des négociations des programmes de travail. La veille effectuée par le Pôle Développement sur ces programmes devra pour cepla être relayée à la CoSav afin de solliciter les scientifiques en temps voulu.

- **En aval**, la CoSav doit faciliter le montage de projet en améliorant la connexion et servant de relais entre les pôles Développement et Appui et le pôle Science. Le but étant que les chercheurs soient mieux informés et puissent bénéficier de soutien sur : la veille sur les appels à projets, la construction de projets (aide à l'identification de partenaires (en particulier non-académiques), prise de contact avec les bailleurs, appui à la rédaction de notes de présentation des projets), et leur mise en œuvre (coordination, animation, gestion budgétaire, etc).

Moyens envisagés :

- **Des webinaires de présentation de projets** ayant fonctionné, en prospective ou en cours de montage pour répondre à des appels d'offre précis (e.g. PEPR "grands fonds marins", projets Belmont Forum "Pathways to sustainability", etc.) permettront aux porteurs de présenter le contexte et les enjeux du projet, de lancer un appel à participation, et de bénéficier du soutien des pôles Développement et Appui.
- **Une plateforme de consultation sur les projets** et opportunités en cours pourrait être mise en place afin d'accroître la transparence, d'éviter la concurrence entre projets, et de favoriser la mise en contact de partenaires complémentaires (UMRs, disciplines, régions ...). Une plateforme en cours de développement par SoSciences pourrait potentiellement correspondre.
- Dans un angle plus prospectif, il serait intéressant d'être accompagnés afin d'entamer une réflexion, éventuellement inter-cosav, pour construire un espace permettant d'imaginer des projets très originaux et favoriser la créativité.

- **Action 2.3 : Connexion avec les acteurs non-IRD et non-académiques**

Responsables : **Laura Mitreski (SRIV)**, **Magali Maurange (OCEANS)**, **Benoit Rodrigues (SPBI)**

L'objectif de cette action sera :

- d'assurer que la CoSav travaille **en connexion avec les acteurs nationaux et internationaux** impliqués dans la recherche sur la thématique Littoral et Océan. Au

niveau national, il s'agira notamment d'engager nos actions de façon concertée avec le GDR OMER et le PPR Océan et Climat (partager l'information sur les séminaires, ateliers, etc). Des discussions sont engagées pour cela avec les conseils scientifiques de ces instances, dont fait partie l'une des membres de l'équipe d'animation de la CoSav Leo. A l'international, un des principaux défis réside dans l'inclusion des collègues du Sud : il est essentiel de les impliquer dès le début lors des ateliers, des webinaires, etc. Pour cela, il faudra identifier les collègues du Sud qui sont particulièrement moteurs en s'appuyant notamment sur réseau des représentants, les CPSS, le SERR, etc...

- **d'identifier les acteurs non-académiques impliqués dans les thématiques/objets de travail prioritaires** qui auront été définis par les membres de la CoSav (actions Axe 1), dans le but de développer des collaborations avec ces acteurs non-académiques, des échanges à la co-construction de projets.

La CoSav bénéficiera pour cela de l'accompagnement du partenaire SoSciences dans cette identification (ateliers "The Future Of"). Ce travail sera également un des enjeux d'un meilleur dialogue entre personnels des UMRs et des pôles Développement et Appui (SRIV, DMOB ...), qui contribuera à mieux identifier ces acteurs, en particulier ceux déjà impliqués dans la Planète IRD.

Axe 3 : Publication, communication, valorisation

Le troisième axe de travail de la CoSav a pour objectif d'assurer la visibilité de la CoSav et à sa communication avec l'extérieur. L'idée est de mobiliser les membres de la CoSav pour créer du contenu ensemble et le diffuser. Cet axe nécessite de favoriser la connaissance réciproque entre les UMRs et les services de valorisation et communication.

- **Action 3.1 Publications et communications scientifiques**

Responsables : à identifier lors de la mise en place de l'action, qui sera initiée par les chercheurs de l'équipe d'animation

L'objectif est de fédérer la communauté autour de la rédaction de publications communes ou l'organisation d'événements communs dans des conférences scientifiques, centrés autour des Sciences de la durabilité pour le Littoral et l'Océan

- Trouver un mode de travail collectif permettant de **rédiger des articles (voire des numéros spéciaux) ou ouvrages communs à la CoSav** sur une ou plusieurs des thématiques centrales identifiées dans l'axe 1 (ex : centrer un article sur un milieu, une espèce, etc. qui rassemblerait de très nombreuses disciplines et suivrait les changements globaux du point de vue de l'espèce). La CoSav, via la veille et l'information sur l'agenda international (**Actions 2.3 et 3.2**), réfléchira à l'articulation de ces articles ou ouvrages par rapport aux thématiques discutées dans le cadre des enceintes internationales, dans le but d'apporter des éclairages aux discussions ou négociations politiques entre les pays du Nord et les pays du Sud.

- Outre les séminaires/colloques/ateliers thématiques (axe 1), en fonction des opportunités, seront proposés des **panels ou sessions dans des colloques scientifiques déjà organisés.**

- **Action 3.2 Diffusion scientifique et valorisation**

*Responsables : **Caroline Vilatte (MCST)**, **Marie-Lise Sabrié (MCST)***

L'objectif des actions 3.2 et 3.3 est d'améliorer la visibilité et le dialogue science-société avec les acteurs non-académiques : bailleurs, politiques et policy makers, populations locales, jeunes et grand public.

L'action 3.2 vise à renforcer la communication vers le grand public : création d'expositions grand public, articles de synthèse, fiches recto/verso, atelier The Future Of, projets de communication grand public.

On favorisera d'une part la participation des membres de la CoSav à des événements déjà organisés (OneOceanScience, Blue Two, Fête de la Science, Nuits des Chercheurs, Journée Mondiale des Océans, etc). D'autre part la CoSav aidera à engager ensemble les chercheurs et les personnels dans la construction de nouvelles actions, en particulier dans le cadre de montage de projets de recherche et collaboration, qui pourrait donner lieu à des modes de communications originaux (théâtre, musique, etc)

- **Action 3.3 Implication au niveau scientifique dans les grands événements internationaux.**

Responsables : **Benoit Rodrigues (SPBI), Colin Volle (SAE)**
Nous pouvons être attendus à deux titres lors de ces événements :

- en amont, en nous positionnant (articles, tribunes, etc.) ou en participant aux travaux préparatoires (participation à des groupes de travail portant sur des sujets négociés à l'international, sur la relecture de rapports internationaux., etc.) relatifs aux décisions soumises à l'adoption des Etats ;
- durant les événements, en proposant des side-events IRD ou multi-partenaires pour présenter et valoriser nos travaux (rapports, projets, etc.)

En 2022, les questions autour de l'Océan et du Littoral seront en effet fortement abordées à l'international, et l'IRD peut se mobiliser à travers la CoSav pour proposer sa participation aux événements suivants : One Ocean Summit, Session de négociation BBNJ, ANUE 5, COP15 Biodiversité, UN Ocean Conference, 9ème session de l'IPBES, etc. Un Side-event sur le cycle de vie des plastiques a ainsi été proposé par l'IRD pour la 5ème Assemblée des Nations Unies pour l'Environnement (Nairobi, mars 2022). Les compétences interdisciplinaires des membres de la CoSav et leur connaissance des enjeux que revêtent le Littoral et l'Océan pour les pays du Sud pourront contribuer à une prise de décision éclairée et basée sur la science de la durabilité dans les enceintes internationales. Aussi bien la France pour affiner ces positions, que les organisations internationales, sont en demande d'éclairages ou vérifications scientifiques.