

ASSISTANCE TECHNIQUE POUR L'OBSERVATOIRE NATIONAL DU LITTORAL SENEGALAIS (ONL), LE SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE (SIG) ET LE SYSTEME D'ALERTE PRECOCE (SAP)

Livrable 1 : Rapport de l'étude initiale et de démarrage



	<p>BRL ingénierie</p> <p>1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001 30001 NIMES CEDEX 5 FRANCE</p>
	<p>IDEV</p> <p>Rue PO11, Patte d'Oie Dakar, SENEGAL</p>
	<p>IRD</p> <p>Hann Mariste, Dakar SENEGAL</p>

Date du document	10/01/2024
Contact	Racine KANE

Titre du document	Livrable 1 : Rapport de l'étude initiale et de démarrage
Référence du document :	Livrable 1_V2
Indice :	1

Date émission	Indice	Observation	Dressé par	Vérifié et Validé par
24/01/2024	1	Première version	Dr. Claude SENE / Racine KANE	F. CARNUS
27/02/2024	2	Version après commentaires du CT	Dr. Claude SENE / Racine KANE	F. CARNUS

ASSISTANCE TECHNIQUE POUR L'OBSERVATOIRE NATIONAL DU LITTORAL, LE SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE ET LE SYSTEME D'ALERTE PRECOCE

Livrable 1 : Rapport de l'étude initiale et de démarrage

INTRODUCTION	9
1 CONTEXTE DU PROJET ET DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE	11
2 DEMARCHE METHODOLOGIQUE PREVUE POUR LES PREMIERES PHASES DE LA MISSION..	12
2.1 REUNION DE DEMARRAGE	12
2.2 RENCONTRES ET ECHANGES INSTITUTIONNELS	13
2.3 COLLECTE DES DONNEES ET CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES.....	13
2.3.1 Revue bibliographique	13
2.3.2 Conduite d'entretiens avec les parties prenantes.....	14
2.3.3 Organisation d'ateliers et de fora.....	15
2.4 TRAITEMENT DES DONNEES, ELABORATION ET VALIDATION DES ETUDES DE FAISABILITE.....	15
2.4.1 Traitement, analyse et interprétation des données.....	15
2.4.2 Elaboration et validation des livrables	16
3 PREMIERES ANALYSES SUR L'ONL, LE SIG ET LE SAP	16
3.1 VERS LA MISE EN PLACE DE L'OBSERVATOIRE NATIONAL DU LITTORAL (ONL) : ELEMENTS DE REFLEXION ET D'ORIENTATION	16
3.2 RENFORCEMENT DU SYSTEME D'ALERTE PRECOCE (SAP)	17
4 ORGANISATION DE L'AT	18
4.1 ORGANISATION DE L'EQUIPE D'AT	18
5 PLAN DE TRAVAIL	21
5.1 ETAPES ET LIVRABLES DE L'AT (TELS QUE DEFINIS DANS LE CONTRAT).....	21
5.1.1 Les livrables : nomenclature.....	21
5.1.2 Les étapes (telles que définies dans le contrat).....	22
5.2 STRUCTURATION DU PROJET ET PLANNING	22
5.2.1 « Work Breakdown Structure » (WBS) de l'Assistance Technique.....	22
5.2.2 Chronogramme	25
5.2.3 Implication des experts	26
5.3 DESCRIPTION DETAILLEE DES DIFFERENTS « WORK PACKAGE »	27
5.3.1 Work Area 1000 : Etude initiale (Rapport d'Orientation Méthodologique - ROM) et lancement du Projet.....	28

5.3.2	Work Area 2000 : Etudes diagnostic et de faisabilité.....	37
5.3.3	Work Area 3000 : DAO des prestations de services et passation des marchés.....	60
5.3.4	Work Area 4000 : Mise en œuvre des opérations	69
5.3.5	Work Area 5000 : Gestion de l'Assistance Technique.....	97
6	BUDGET DE DEMARRAGE	106
	ANNEXES.....	109
Annexe 1.	Compte rendu de la réunion de démarrage du projet du 16/11/2023	110
Annexe 2.	Liste provisoire des institutions inventoriées	111
Annexe 3.	Note conceptuelle sur l'observatoire du littoral (ONL).....	112
Annexe 4.	Note conceptuelle sur le SAP	114
Annexe 5.	Synthèse préliminaires des besoins de l'ANACIM.....	115
Annexe 6.	Manuel de procédure du projet	117
Annexe 7.	CR réunion d'échange experts.....	123
Annexe 8.	CR rencontre AT, UGP WACA et FND	124

TABLE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Schéma d'organisation de l'équipe de l'Assistance Technique	19
---	----

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des livrables de l'AT	21
Tableau 2 : Nomenclature proposée pour les livrables de l'AT	22
Tableau 3 : Work Breakdown Structure (WBS) du projet	24
Tableau 4 : Chronogramme du projet	25
Tableau 5 : Implication des experts	26
Tableau 6. Budget de démarrage	107

GLOSSAIRE

AFD	Agence Française de Développement
ANACIM	Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie
AT	Assistance Technique
BM	Banque mondiale
BRLi	Bas-Rhône et Languedoc ingénierie
CT	Comité Technique
CR	Compte rendu
CSE	Centre de Suivi Ecologique
DAO	Dossier d'appel d'offre
COMFISH	Collaborative Management for a Sustainable Fisheries
CSE	Centre de Suivi Ecologique
DEEC	Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés
DG	Projet Dekkal Geej
ENM	Ecole Nationale de la Météorologie
FND	Fonds Nordique de Développement
GIZC	Gestion intégrée des zones côtières
IDEV	Ingénierie Conseil pour le Développement international
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
MEDDTE	Ministère de l'Environnement, du Développement durable et de la Transition Ecologique
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
OBAPAO	Observatoire régional de la Biodiversité et des Aires Protégées en Afrique de l'Ouest
OMVS	Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONDDL	Observatoire National de la Décentralisation et du Développement Local
ONL	Observatoire National du Littoral
ORLOA	Observatoire Régional du Littoral Ouest Africain
PC	Poste Clé
NC	Non Clé
PTBA	Plan de Travail et Budget Annuel
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
PPM	Plan de Passation des marchés
PPSD	Document de Stratégie de Passation des Marchés du Projet pour promouvoir le développement
PRCM	Partenariat Régional pour la Conservation de la zone Côtière et Marine en Afrique de l'Ouest
PV	Procès-verbal
UGP	Unité de Gestion de Projet
USAID	United States Agency for international Development
RAF	Responsable Administratif et Financier
ROM	Rapport d'Orientation méthodologique
SAP	Système d'Alerte Précoce
SIG	Système d'Information Géographique
SNGIZC	Stratégie nationale de gestion intégrée de la zone côtière
SO	Système d'Observation
STEP	Systematic Tracking of Exchanges in Procurement
TdR	Termes de références
VIE	Volontariat International en Entreprise
WACA-ResIP	West African Coastal Areas Resilience Investment Project
WBS	Work Breakdown Structure
WP	Work Package
WW3	WaveWatch III

INTRODUCTION

La Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés du Sénégal, dans le cadre du programme WACA de gestion du Littoral Ouest-Africain/ Sénégal, a confié au groupement BRLi, CORROBORE, IDEV et IRD, à la suite d'un appel à manifestation d'intérêt international, la mission d'Assistance Technique pour l'Observatoire National du Littoral (ONL), le Système d'Information Géographique (SIG) et le Système d'Alerte Précoce (SAP).

Le présent document « *Rapport de l'étude initiale et de démarrage* » constitue le premier livrable (Livrable 1) de la mission. Il présente :

- Le contexte du projet ;
- Une première analyse conceptuelle concernant les trois principales composantes du projet à savoir :
 - ✓ L'Observatoire National du Littoral (ONL) ;
 - ✓ Le renforcement et la structuration du SIG de la DEEC (SIG) ;
 - ✓ Le Système d'Alerte Précoce (SAP) de l'ANACIM.
- L'organisation et les procédures de mise en place par l'Assistance Technique pour la gestion du projet ;
- Le plan de travail proposé, avec la décomposition en tâches et sous-tâches, le détail des tâches à réaliser et leur lien avec les livrables, le calendrier prévisionnel ;
- Une première analyse des besoins exprimés par la DEEC, pour l'opérationnalisation de son SIG, et l'ANACIM en termes d'équipements, de formations, de développements et qui seront financés par les « fonds remboursables » du projet.

Ce rapport fait référence à plusieurs documents qui y sont annexés.



1 CONTEXTE DU PROJET ET DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE

Le Programme WACA, est la réponse apportée par la Banque mondiale et le Fonds Nordique de Développement (FND), à la demande des pays d'Afrique de l'Ouest de recevoir une assistance pour la gestion intégrée de leurs zones côtières, en particulier une meilleure prise en charge des risques côtiers en lien avec les changements climatiques.

La composante WACA ResIP Sénégal, financée par le FND, vise à appuyer le développement durable des communautés côtières au Sénégal en améliorant l'observation et la compréhension des phénomènes, ainsi que la prévision et l'alerte précoce des risques naturels sur le littoral. A ce titre, l'appui du FND concerne spécifiquement l'établissement et l'opérationnalisation de l'Observatoire National du Littoral (ONL) au Sénégal, le renforcement et l'opérationnalisation du Système d'Information Géographique (SIG) sur le littoral de la Direction de l'Environnement et des Etablissements classés (DEEC) et le renforcement du Système d'Alerte Précoce de l'Agence (SAP) Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM).

Les produits et les services de prévision des submersions marines côtières doivent être améliorés et efficacement intégrés dans les services d'alerte fournis par les services météorologiques et hydrologiques nationaux. Ainsi, la composante financée par le FND appuiera les efforts du gouvernement sénégalais pour renforcer la capacité des institutions nationales à collecter, évaluer et partager les données et les informations recueillies sur la zone côtière (physiques, biologiques, ressources, pollutions, économiques, sociales, culturelles, etc.) de manière régulière et coordonnée. Elle fournira également un appui pour améliorer la prévision des risques côtiers (érosion, submersions marines) et les systèmes d'alertes précoces à l'échelle nationale afin de réduire la vulnérabilité des populations littorales.

Le projet WACA, sur financement de la Banque mondiale, a appuyé le Sénégal à se doter d'une Stratégie nationale de gestion intégrée de la zone côtière (SNGIZC), dont l'ambition est de favoriser l'adaptation et l'anticipation de ces phénomènes pour faire les choix appropriés et ne pas subir les évolutions futures. A cette fin, le développement et le partage des connaissances constituent un enjeu prioritaire pour mieux comprendre les phénomènes complexes de l'interface terre-mer. La mise en œuvre de la SNGIZC doit être en parfaite articulation avec l'ONL, qui devra jouer un rôle important dans l'éclairage scientifique des processus décisionnels de gestion intégrée du littoral. L'ONL, dont l'optimisation devrait s'adosser à une collaboration intelligente avec les institutions productrices de données et une mise en réseau des universités, des instituts de recherche et des observatoires existants au niveau national et régional (Observatoire Régional du Littoral Ouest Africain - ORLOA, Observatoire régional de la Biodiversité et des Aires Protégées en Afrique de l'Ouest - OBAPAO, etc.), devrait permettre de relever le défi du savoir et des connaissances comme base de la décision, de la veille et de l'alerte environnementales, à travers l'établissement de passerelles opérationnelles et durables entre le secteur du savoir et celui de la GIZC.

C'est dans ce cadre que la Direction de l'Environnement et des Etablissements classés du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique a confié au groupement BRLi, CORROBORE, IDEV et IRD, sous la coordination de l'UGP WACA, une Assistance Technique, dont la mission est de conduire les études diagnostiques et de mettre en place le cadre institutionnel, technique et opérationnel de l'ONL, ainsi que son mode de financement. Il s'agira aussi de rendre opérationnel le SIG de la DEEC et de renforcer le SAP de l'ANACIM en terme de capacités techniques et matériels, ainsi qu'en terme de gestion des connaissances.



2 DEMARCHE METHODOLOGIQUE PREVUE POUR LES PREMIERES PHASES DE LA MISSION

La mission d'AT s'assurera de l'implication et de l'engagement actif de toutes les parties prenantes durant tout le processus. Cette approche permettra de prendre en compte tous les points de vue et attentes exprimés afin d'essayer d'obtenir un consensus sur les constats des acteurs sur les contraintes, enjeux et défis, la définition des missions, le choix des orientations stratégiques et opérationnelles pour la mise en place d'un ONL, d'un SIG/DEEC et d'un SAP/ANACIM fonctionnels et durables aux services de la gestion du littoral.

L'approche globale consistera à réaliser, dans un premier temps, la situation de référence de l'observation du littoral, des SIG et des SAP en lien avec la zone côtière au Sénégal mais également dans de contextes géographiques au niveau sous-régional, régional et international pour identifier les bonnes pratiques et les points de vigilance à prendre en considération pour la conception et la mise en place de l'ONL, le renforcement du SIG de la DEEC et le renforcement du SAP de l'ANACIM. Cet exercice sera axé principalement sur un examen approfondi des réflexions sur les observatoires, les SIG et les SAP et permettra d'analyser les processus de création et d'institutionnalisation, de gouvernance et de durabilité, les défis et les orientations stratégiques à considérer pour l'ONL, le SIG et le SAP. Ce travail sera essentiellement basé sur la recherche bibliographique, le benchmarking et la consultation des acteurs potentiellement intéressés par l'ONL, le SIG et le SAP et sur une logique de co-construction de l'observatoire, du SIG et du SAP du point de vue technique et de la durabilité financière, organisationnelle, institutionnelle et de la gouvernance.

Globalement la démarche méthodologique pour le démarrage de la mission d'Assistance Technique se déroulera en trois (03) phases avec pour chacune un certain nombre d'activités clés, notamment :

- **Phase 1** : Cadrage : réunions de cadrage avec les partenaires du projet, élaboration et validation du Rapport d'Orientation Méthodologique (ROM).
- **Phase 2 : Collecte des données et concertations avec les parties prenantes** : revue et synthèse des différents documents et rapports, collecte de données et d'informations quantitatives et qualitatives (entretiens individuels, focus group), et/ou envoi questionnaires et de guides d'entretien par Internet à plusieurs acteurs cibles, notamment des experts, des agents techniques nationaux, personnes ressources au niveau national, local et régional.
- **Phase 3** : Elaboration et validation des différents livrables relatifs aux études de faisabilité.

2.1 REUNION DE DEMARRAGE

Le 16/11/23 une réunion de démarrage du projet a été organisée, à l'IRD de Dakar, en présence du client (UGP WACA), du FND, de la Banque Mondiale, de l'AT et des principaux intervenants (la DEEC, l'ANACIM et le CSE). L'objectif était de rappeler le contexte global de la mission de l'AT et de permettre aux parties prenantes de discuter des différents aspects et procédures du projet. Cette réunion a permis de cerner les défis à relever par l'AT, d'exposer et de discuter la première vision des missions de l'ONL et surtout d'avoir une première idée des attentes et des besoins des principaux acteurs à l'égard de la mise en place de l'ONL, du SIG et du SAP, en particulier la DEEC et l'ANACIM.

L'ANACIM et la DEEC ont présentés, lors de cette réunion, une première analyse de leurs attentes et de leurs besoins.



Le compte rendu de cette réunion est fourni en Annexe 1.

2.2 RENCONTRES ET ECHANGES INSTITUTIONNELS

Des rencontres et échanges institutionnels préliminaires ont été organisés avec les partenaires clés notamment :

- l'équipe de l'ANACIM pour mieux préciser leurs attentes et besoins, qui ont abouti à l'établissement d'une liste de matériel et d'équipements nécessaires pour le renforcement du SAP ;
- la DEEC pour préciser les attentes et besoins en rapport avec l'opérationnalisation de son SIG qui ont permis également d'établir une liste provisoire de matériel et d'équipements requis ;
- le Directeur du Centre de Suivi Ecologique (CSE) et son équipe pour échanger sur les acquis du CSE, ses attentes et besoins vis-à-vis de l'ONL et surtout la contribution qu'il pourrait apporter à l'opérationnalisation de l'ONL.

2.3 COLLECTE DES DONNEES ET CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES

2.3.1 Revue bibliographique

La revue bibliographique permettra de faire un large focus sur des travaux déjà réalisés sur la problématique de la gestion intégrée du littoral et de la mise en place des observatoires d'une manière générale et notamment ceux dédiés au littoral. Ainsi, l'AT collectera des données auprès des différentes divisions de la DEEC, du CSE, des différentes directions du Ministère de l'Environnement, du Développement durable et de la Transition Ecologique (MEDDTE) et des autres ministères et institutions pertinentes. L'AT organisera, au besoin, une série de rencontres avec la DEEC pour faire le point de la situation.

Dans la revue bibliographique, une attention particulière sera portée au benchmarking, à travers l'historique et l'analyse de quelques exemples de systèmes d'observation, d'observatoires, de SIG et de SAP ayant des connexions avec le littoral au Sénégal, mais également dans d'autres régions de l'Afrique et pays du monde, afin d'en tirer, dans la mesure du possible, des leçons et bonnes pratiques pour une meilleure opérationnalité et durabilité de l'ONL, du SIG et du SAP. Les exemples seront en priorité des observatoires sur des littoraux ayant des similarités importantes avec le littoral sénégalais.

L'ensemble des informations, données, études antérieures et expériences passées en matière d'observatoire du littoral sera finement analysé.

L'étude de faisabilité de l'Observatoire national du littoral et de la mer réalisée par la DEEC sur financement de l'Agence Française de Développement (AFD), fera l'objet d'une étude minutieuse pour en apprécier le contenu et la portée.

En outre, le groupement a déjà à sa disposition une documentation sur certaines expériences d'observatoires en cours et qui ont fait l'objet d'études de faisabilité ou de capitalisation récentes :

- L'observatoire de l'Organisation de la Mise en Valeur du fleuve Sénégal (OMVS) ;
- L'observatoire national de la décentralisation et du développement local au Sénégal (ONDDL) ;



- La Mission d'Observation du Littoral Ouest Africain (MOLOA) qui est devenu l'Observatoire Régional du Littoral en Afrique de l'Ouest (ORLOA) ;
- L'observatoire du littoral en Tunisie...

A ce titre, l'AT a déjà produit une note synthétique conceptuelle de benchmarking, concernant dans un premier temps neuf (09) expériences d'observatoires, et qui met en relief des réflexions et des orientations stratégiques, des bonnes pratiques et des points de vigilance susceptibles d'aider à la mise en place de l'ONL. Cette première analyse sera approfondie dans le cadre des études diagnostiques et s'intéressera aux processus de mise en place des observatoires côtiers et maritimes au niveau national et international (Afrique, Europe, Amérique etc.) dans leurs différentes facettes : types de données, systèmes de collecte/stockage/partage, outils et méthodes, produits et systèmes d'information, modèles de partenariat, thèmes d'observation, encadrement juridique, organisation et fonctionnement, modèle économique et financier, facteurs de succès et d'échec, leçons apprises, bonnes pratiques, conditions de pérennité etc.

Cette analyse sera complétée par la revue des plateformes existantes pouvant alimenter l'observatoire en données, par exemple le plan national géomatique et les différents systèmes d'informations et bases de données thématiques sur l'environnement marin et côtier (météo, pêche, marine marchande, ports, exploitation pétrolière et/ou offshore, aires marines protégées etc.).

De même, un travail de benchmarking couplé à une analyse approfondie du SIG de la DEEC sera également réalisé dans l'optique de son renforcement de son opérationnalisation effective.

Concernant le SAP, des informations, données existantes, études antérieures et expériences passées en matière de système d'alerte précoce au Sénégal et à travers la sous-régional et le monde seront finement analysées pour en tirer également les enseignements, bonnes pratiques et points de vigilance, qu'il s'agira de capitaliser dans le cadre du renforcement du SAP de l'ANACIM.

2.3.2 Conduite d'entretiens avec les parties prenantes

Parallèlement à la revue bibliographique, des guides d'entretien, structurés ou semi structurés, seront élaborés et validés par l'UGP, pour servir à une collecte rationnelle des informations et des données.

Une fois validés par l'UGP, ces guides d'entretien seront utilisés pour collecter les informations auprès des acteurs clés. L'AT a déjà établi une liste provisoire d'institutions potentiellement concernées par l'ONL et le SAP (**Annexe 2**). Cette liste sera réactualisée et complétée lors des études diagnostic et de faisabilité technique.

Ces entretiens semi-directifs se concentreront principalement sur les éléments suivants :

- les initiatives nationales et régionales relatives aux systèmes d'observation, aux observatoires, aux SIG et aux SAP sur le littoral ou des thématiques connexes ;
- pour les porteurs d'initiatives, les différentes dimensions caractéristiques des observatoires sur le littoral : missions, activités et modalités d'observation, gouvernance, positionnement institutionnel, structuration, moyens et ressources nécessaires, système de financement, système de communication, difficultés rencontrées, perspectives... ;
- les attentes vis-à-vis de l'ONL, du SIG et du SAP, en premier lieu en termes d'opportunités, de missions, de parties prenantes, de champs d'observations et de données, de public cible, de gouvernance et de positionnement institutionnel.

Des entretiens seront également réalisés avec des personnes ressources ayant longtemps travaillé sur la problématique de la gestion intégrée des zones côtières. Il s'agit plus précisément d'universitaires, de chercheurs, d'experts du CSE, de gestionnaires du littoral, de techniciens, des



directions nationales concernées, des organisations patronales et consulaires, de responsables d'ONGs et de projets et programmes intervenant dans le pays, des partenaires techniques et financiers (PTF).

2.3.3 Organisation d'ateliers et de fora

Dans le cadre de la définition de l'ONL, du SIG et du SAP, pour susciter l'intérêt et garantir une participation active et inclusive des parties prenantes, il est important de construire son ancrage social et de développer une stratégie d'acceptation, d'adoption et de gestion durable des acquis. A la suite des premiers résultats des entretiens avec les parties prenantes clés (agents techniques, universitaires, communautés locales, élus locaux, société civile, secteur privé...), six (06) ateliers et fora seront organisés dont les objectifs sont :

- Présenter l'AT relative à la mise en place de l'ONL et du renforcement du SIG de la DEEC et du SAP de l'ANACIM ;
- Présenter les premiers résultats issus de la synthèse des données disponibles (entretiens et revue bibliographique)
- Définir en concertation avec les parties prenantes les thématiques prioritaires du futur ONL et recueillir leurs avis sur le cadrage et l'ancrage institutionnel, ainsi que sur le fonctionnement de l'ONL ;
- Recueillir les perceptions des acteurs sur les risques côtiers et les zones vulnérables associées, selon les thématiques identifiées ;
- Avoir l'appréciation des acteurs sur les paramètres environnementaux prioritaires à surveiller dans le cadre de l'ONL et du SAP.

Ces ateliers et fora permettront également de disposer d'informations en termes de phénomènes vécus, de bonnes et mauvaises pratiques et de pratiques résilientes. Il s'agira de réaliser un diagnostic participatif avec les acteurs-clés afin de capitaliser les savoirs et savoir-faire empiriques des populations littorales et d'identifier leurs moyens de communication, par exemple, en matière de gestion de risques, catastrophes et crises.

2.4 TRAITEMENT DES DONNEES, ELABORATION ET VALIDATION DES ETUDES DE FAISABILITE

2.4.1 Traitement, analyse et interprétation des données

Les documents collectés (rapports, fiches), les informations issues des ateliers et des foras et les résultats des entretiens seront exploités et traités pour définir l'architecture de l'observatoire, les besoins en produits informationnels, les données nécessaires et les sources possibles (collecte interne de données, institutions pourvoyeuses de données...), les indicateurs, les modalités de financement, la stratégie de communication et le système d'information de l'ONL, du SIG et du SAP permettant d'aider efficacement à la prise de décision pour une gestion durable et intégrée des zones côtières et des risques littoraux. La technique qui sera utilisée pour l'analyse des informations collectées consistera en une triangulation des opinions et points de vue recueillis. Les données empiriques seront croisées et analysées avec celles portant sur la revue documentaire et les données statistiques. Les informations traitées permettront d'élaborer les différents livrables à soumettre à l'UGP WACA pour validation par les instances dédiées.

2.4.2 Elaboration et validation des livrables

A la suite du traitement et de l'analyse des données, il s'en suivra la phase de rédaction et de validation des différents livrables. Ces rapports présenteront les idées-forces qui se dégageront de la revue documentaire, des entretiens, des fora et des ateliers et proposeront des modalités juridiques, institutionnelles, organisationnelles, techniques et opérationnelles pour l'ONL, le SIG de la DEEC et le SAP de l'ANACIM. Les rapports provisoires seront soumis à l'appréciation de l'UGP WACA pour ses premiers commentaires et suggestions. A la suite de cette première revue, les rapports seront validés lors des réunions du Comité Technique, dont les commentaires et recommandations seront par la suite intégrés dans les versions finales des livrables.

3 PREMIERES ANALYSES SUR L'ONL, LE SIG ET LE SAP

Le Projet comprend les trois composantes techniques suivantes :

- Mise en place d'un Observatoire National du Littoral (ONL) ;
- Renforcement du Système d'Alerte Précoce (SAP) de l'ANACIM ;
- Opérationnalisation et renforcement du Système d'Information Géographique (SIG) de la DEEC.

Pour les deux premières "composantes" (ONL et SAP), nous avons préparé une première analyse fondée sur la documentation existante. Pour le SAP, cette analyse inclut également les premiers éléments recueillis lors des entretiens avec l'ANACIM. Nous n'avons pas encore eu l'opportunité de rencontrer la DEEC pour effectuer une première analyse des besoins et une note conceptuelle pour le SIG, mais cette note sera produite dans le cadre des études de diagnostic et de faisabilité (ou conception).

Il s'agit à ce stade de présenter une ébauche, sous forme de « note conceptuelle », relative à chacune de ces deux (02) premières composantes et qui servira de base à la concertation et aux études diagnostiques approfondies prévues ultérieurement dans le cadre de l'AT.

3.1 Vers la mise en place de l'Observatoire National du Littoral (ONL) : Éléments de réflexion et d'orientation

Une **note conceptuelle, présentée en Annexe 3**, a été préparée par l'Assistance Technique. Ce document permet de revisiter la notion d'observatoire à l'aune d'une revue de plusieurs expériences d'observatoires établies dans divers contextes géographiques et traitant des thématiques diversifiées et de mettre en lumière les bonnes pratiques, les enseignements pertinents et les points de vigilance à considérer, en vue de mieux cerner les futurs contours de l'ONL.

Cette note met notamment en évidence la nécessité :

- d'un ancrage politique et institutionnel fort ;
- de mettre en place des organes pluriels de gouvernance permettant d'animer de façon optimal un réseau d'acteurs de l'observation à construire ;
- de renforcer les capacités techniques de l'ensemble des groupes d'acteurs sur les aspects techniques mais également sur les thématiques majeurs de l'observatoire ;
- de mettre en œuvre des stratégies et programmes de communication, de visibilité et de plaidoyer pour une meilleure connaissance de l'observatoire et une utilisation effective et optimale de ses différents produits et services,



- et d'asseoir une autonomie financière au travers d'une diversification des sources de financement en mobilisant aussi bien les ressources nationales que celles de la coopération bilatérale et multilatérale.

De plus, le déploiement de l'observatoire dans le temps et dans l'espace, devra se faire dans la durée sur la base d'un phasage. Dans une situation de raréfaction des ressources financières, une approche prudente et progressive devra être adoptée avec un séquençage sur trois phases :

- (i) Processus de mise en place et institutionnalisation (qui correspond à l'AT ONL, SIG & SAP) ;
- (ii) Montée en puissance ;
- (iii) Et Maturation.

3.2 Renforcement du Système d'Alerte Précoce (SAP)

Une **note conceptuelle, présentée en Annexe 4**, a été préparée par l'Assistance Technique. Ce document permet de faire l'état des lieux du système d'alerte précoce déjà mis en place par l'ANACIM et de passer en revue plusieurs expériences de systèmes d'alertes précoces établies dans divers contextes géographiques et traitant des thématiques diversifiées et de mettre en lumière les bonnes pratiques, les enseignements pertinents et les points de vigilance à considérer, en vue de mieux cerner la méthodologie du renforcement du SAP.

Pour œuvrer sur le renforcement du SAP, l'assistance technique se basera sur divers principes, normes et initiatives internationales liés aux systèmes d'alerte précoce. Ces cadres fournissent des directives, des ressources et des mécanismes de coordination pour les systèmes d'alerte précoce à l'échelle mondiale. Parmi eux, on peut citer le Cadre Sendai ou le SOFF initié par l'OMM, dont le Sénégal bénéficie déjà d'un financement, et où l'ANACIM a la possibilité d'obtenir des dons dans le futur.

La note conceptuelle souligne le fait que le littoral sénégalais est particulièrement vulnérable face aux variations climatiques et aux météos extrêmes tels que la montée du niveau de la mer, l'érosion côtière et les tempêtes ce qui entraîne des risques significatifs pour les populations et les infrastructures côtières. Un système d'alerte précoce est donc essentiel pour anticiper ces événements et assurer la protection des communautés et des écosystèmes côtiers.

A ce titre, l'ANACIM propose des Services d'Information Météorologique et Climatique (SIMC) par le biais de bulletins météo, d'outils de projection climatique, et intègre également un SAP opérationnel. Ce système fonctionne en deux phases : la prévision, basée sur la collecte de données météorologiques en temps réel et l'utilisation de modèles numériques pour simuler et prévoir les situations critiques, et l'émission d'alertes aux communautés vulnérables face aux aléas climatiques. Ces alertes, fournissant des informations sur les risques tels que le phénomène, la zone concernée, l'intensité et la période, peuvent être diffusées de manière vocale (appels en langues locales), via des messages radio, télévisés, écrits par SMS, ou en ligne sur le Web ainsi que sur les réseaux sociaux. Il existe également un bulletin météorologique dédié à la pêche artisanale avec des codes de couleurs définissant le niveau de risque.

Par exemple, l'ANACIM, en partenariat avec le Ministère de la Pêche et de l'Economie Maritime (MPPEM), a mis en place des Systèmes d'Alerte Précoce (SAP) spécifiques, dans le cadre de la mise en œuvre des projets comme COMFISH et Dekkal Geej (DG), financés par l'USAID. Ces projets ont été conçus pour adresser les risques spécifiques liés au littoral sénégalais, tels que la montée du niveau de la mer et les phénomènes météorologiques extrêmes affectant les communautés de pêcheurs. L'objectif principal est de fournir des alertes météorologiques marines précises et en temps réel pour renforcer la sécurité en mer et la résilience des communautés côtières.



Afin de renforcer le système d'alerte précoce il a été mis en évidence la nécessité de :

1. Mettre à jour les outils et capacités humaines déjà en place
2. Augmenter les capacités technologiques du parc équipementier
3. Moderniser le système de collecte de données et transfert d'information
4. Optimiser les processus internes pour minimiser les risques et bien gérer les conséquences des catastrophes potentielles
5. Devenir plus autonome et indépendant vis-à-vis des fournisseurs de modèles de prévision et permettre à l'ANACIM d'assumer pleinement son rôle de pilote du SAP.

La synthèse des besoins provisoires est disponible en Annexe 5.

4 ORGANISATION DE L'AT

4.1 Organisation de l'équipe d'AT

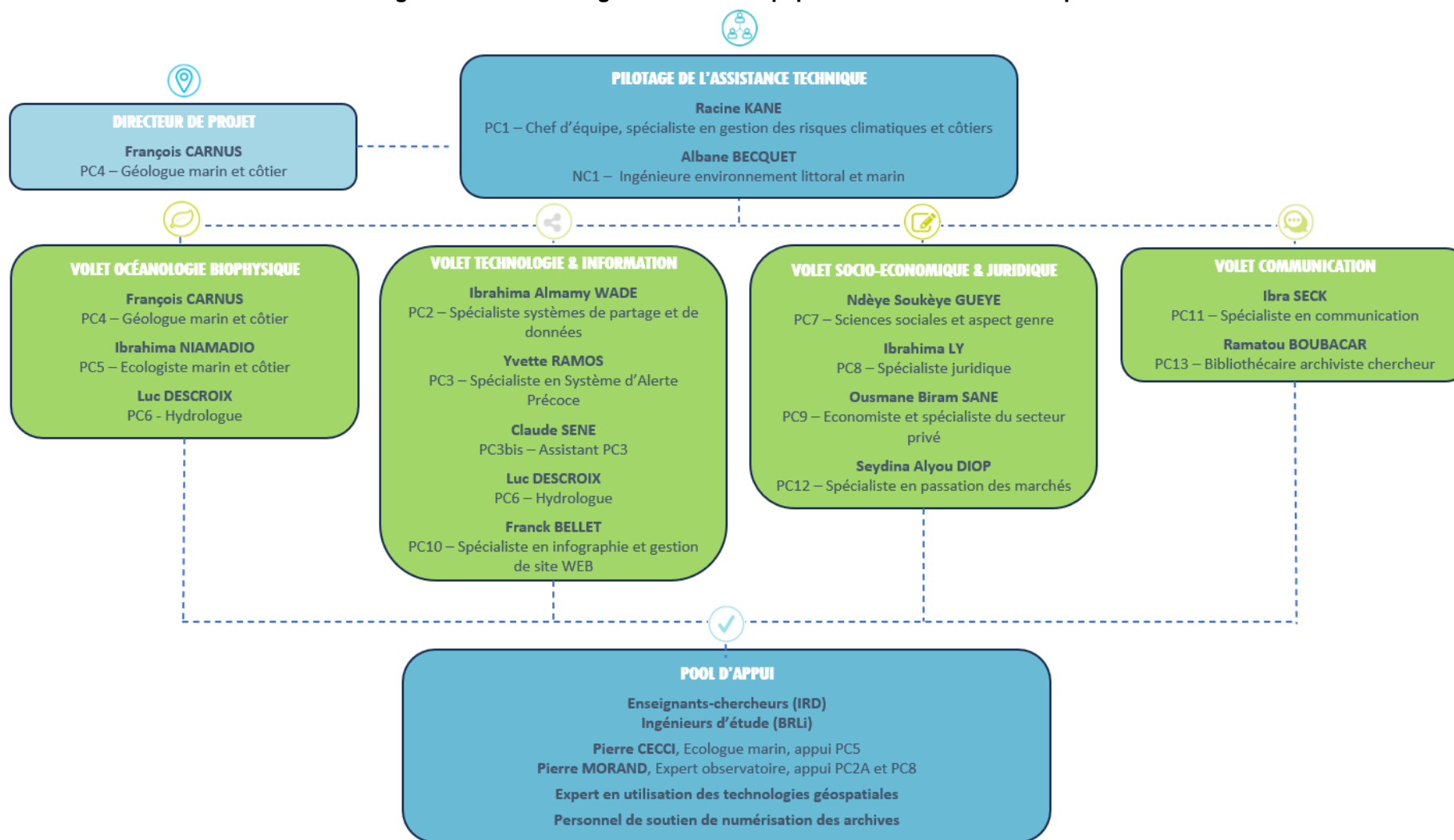
Il faut noter que la période de négociation du contrat a été extrêmement longue et l'ordre de service de démarrage de l'AT a été délivré avec un retard considérable. Ceci a eu comme conséquence la perte d'experts identifiés dans la proposition initiale (qui ont été remplacés par des profils similaires) et le départ d'un des 4 partenaires du Consortium, CORROBORE dont la participation a été reprise par les autres partenaires. Des réajustements de l'équipe ont donc été opérés par BRLi et validés par la coordination de WACA, sans conséquence sur l'offre technique et financière et la gestion de l'AT par BRLi.

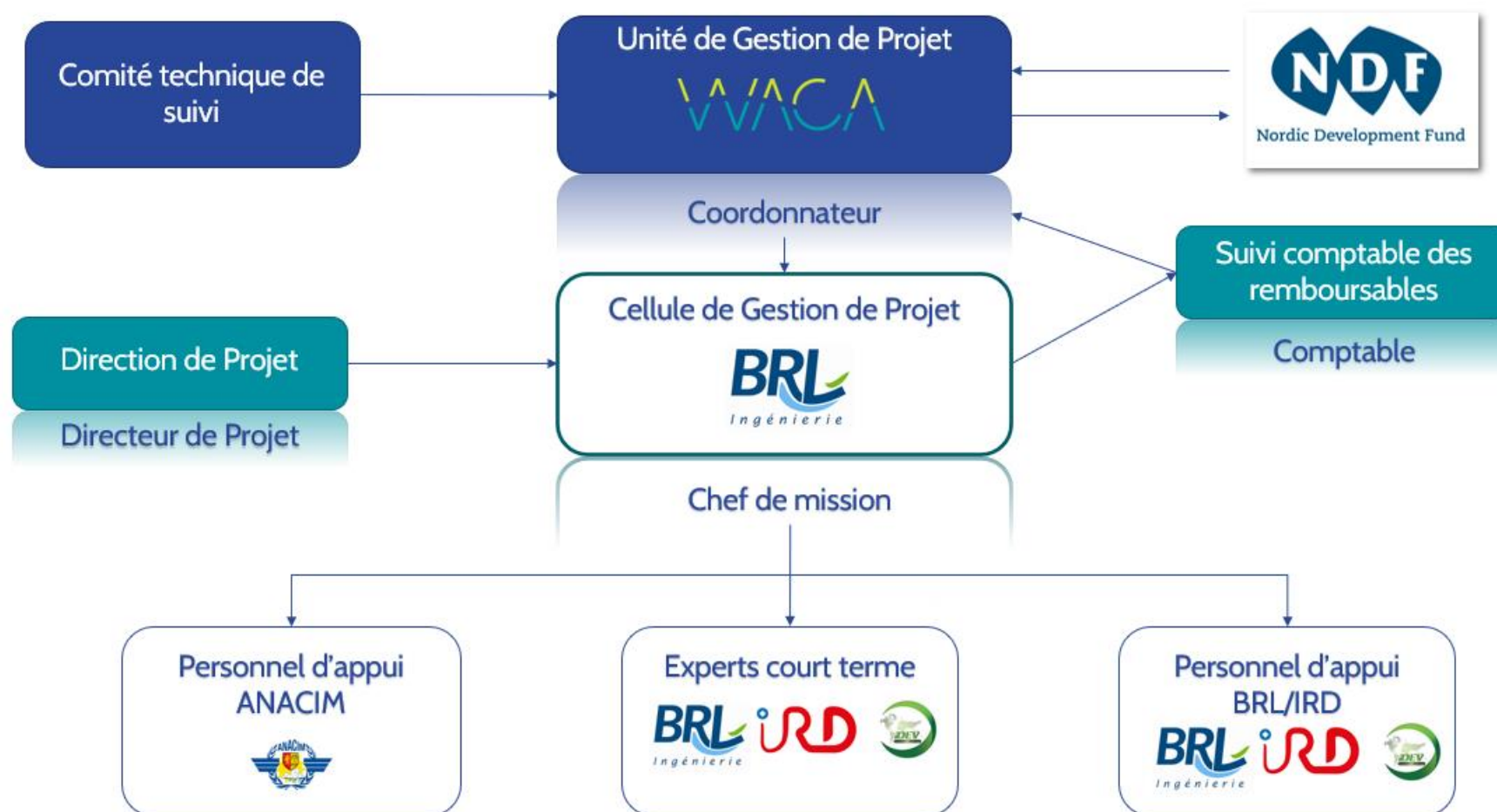
Pour l'essentiel ces réajustements concernent des réaménagements internes avec la sélection d'un nouveau Chef de mission (PC1) M. Racine KANE, d'un Spécialiste des Systèmes d'Information Géographique (PC2) et une redistribution des tâches dévolues à CORROBORE entre les deux principaux partenaires du consortium BRLi et IDEV (**Figure 1**).

L'équipe de pilotage du projet s'est également enrichie d'un Assistant au PC3 (PC3bis), expert dans le domaine de la gouvernance et de la gestion intégrée des zones côtières (GIZC) et familier du projet WACA ResIP, Dr. Claude SENE. Elle bénéficie en outre de l'appui d'une jeune ingénieure, Mme Albane BECQUET mise à disposition par BRLi.

Cette équipe permanente dispose d'un bureau à l'IRD Hann Mariste qui fournit une assistance informatique et logistique comme stipulé dans l'accord d'hébergement conclu avec BRLi.

Figure 1. Schéma d'organisation de l'équipe de l'Assistance Technique





5 PLAN DE TRAVAIL

5.1 Etapes et livrables de l'AT (tels que définis dans le contrat)

Pour mémoire, nous rappelons ci-dessous les livrables et les étapes de l'AT tels que définis dans le Contrat de l'Assistance Technique.

5.1.1 Les livrables : nomenclature

Le contrat d'AT précise que « Les livrables et les mesures prévues doivent être présentés dans une série de documents en français comme suit » :

Tableau 1 : Liste des livrables de l'AT

Livrables	ONL/SIG	Alerte Précoce
1. Rapport de l'étude initiale et de démarrage (Volets 1 et 2)		x
2. Rapport de l'étude de diagnostic et conception	x	x
3. Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de mise en place	x	x
4. Documents DAO et des plans d'exécution pour la mise en œuvre de la passation des marchés	x	x
5. Plan d'information et de communication	x	x
6. Plan de renforcement de capacité et estimations de coûts	x	x
7. Rapport sur les considérations environnementales et sociales		x
8. Plan de fonctionnement et financement futur des services	x	x
9. Rapports d'avancement trimestriels		x
10. Rapport de diagnostic des capacités techniques, du personnel et des systèmes de toutes les agences impliquées dans le réseau d'observation et le système d'alerte précoce	x	x
11. Rapport final, rapport financier détaillé relatif aux activités effectuées, notamment aux formations, séminaires, ateliers, voyages d'études, événements de formation, activités de communication	x	x

La numérotation et la nomenclature proposée pour ces différents rapports est la suivante :

Tableau 2 : Nomenclature proposée pour les livrables de l'AT

Rapport/Livrables de l'AT	Nomenclature du rapport	
	Volet ONL & SIG DEEC	Volet SAP
1. Rapport de l'étude initiale et de démarrage (Volets 1 et 2)	Livable 1	
2. Rapport de l'étude de diagnostic et conception	Livable 2_ONL & SIG	Livable 2_SAP
3. Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de mise en place	Livable 3_ONL & SIG	Livable 3_SAP
4. Documents DAO et des plans d'exécution pour la mise en œuvre de la passation des marchés	Livable 4_ONL & SIG	Livable 4_SAP
5. Plan d'information et de communication	Livable 5_ONL & SIG	Livable 5_SAP
6. Plan de renforcement de capacité et estimations de coûts	Livable 6_ONL & SIG	Livable 6_SAP
7. Rapport sur les considérations environnementales et sociales	Livable 7	
8. Plan de fonctionnement et financement futur des services	Livable 8_ONL & SIG	Livable 8_SAP
9. Rapports d'avancement trimestriels	Livable 9_n°x_	
10. Rapport de diagnostic des capacités techniques, du personnel et des systèmes de toutes les agences impliquées dans le réseau d'observation et le système d'alerte précoce.	Livable 10_ONL & SIG	Livable 10_SAP
11. Rapport final, rapport financier détaillé relatif aux activités effectuées, notamment aux formations, séminaires, ateliers, voyages d'études, événements de formation, activités de communication	Livable 11_ONL & SIG	Livable 11_SAP

5.1.2 Les étapes (telles que définies dans le contrat)

Les termes de référence du contrat d'AT prévoient pour les volets 1 (ONL & SIG DEEC) et 2 (SAP) du projet un déroulement en 7 « activités » ou étapes :

- Etape 1 : Etude initiale
- Etape 2 : Etude de diagnostic et conception
- Etape 3 : Mise en place du cadre institutionnel, technique et opérationnel
- Etape 4 : DAO et passations de marchés
- Etape 5 : Formation et renforcement des capacités
- Etape 6 : Mise en œuvre des opérations
- Etape 7 : Supervision des résultats et de la performance

5.2 Structuration du projet et planning

5.2.1 « Work Breakdown Structure » (WBS) de l'Assistance Technique

Le « Work Breakdown Structure » (WBS)¹ de l'AT est une décomposition hiérarchique, axée sur les livrables, du travail que l'équipe de l'AT doit exécuter pour atteindre les objectifs de l'AT et produire les livrables attendus. Ce point a été discuté avec les différents experts de l'AT lors d'un atelier d'échange sur les différentes démarches à suivre dans le cadre de la future étude diagnostique qui sera réalisée lors de l'étape 2. Un compte-rendu de cet atelier est disponible en **Annexe 7**.

¹ en français : structure de découpage de l'AT, mais le sigle anglais est le plus souvent utilisé

Le WBS proposé est présenté dans le **Tableau 3** ci-dessous avec les correspondances entre les tâches élémentaires (les Work Package : WP) et les livrables de l'AT.

Nous prévoyons ainsi de décomposer l'AT, pour en faciliter le pilotage, en cinq grandes unités qui suivent les étapes mentionnées dans les TdR du Contrat. Ces « Work Area » sont les suivants :

- WA1000 : Etude initiale (rapport d'orientation méthodologique) et lancement du projet
- WA2000 : Etudes diagnostic et de conception
- WA3000 : DAO activités et achats matériels (fonds remboursables)
- WA4000 : Mise en œuvre des opérations
- WA5000 : Gestion de projet

A noter que l'archivage des données et la nomenclature des divers compte-rendu et rapports suivront cette numérotation.

Tableau 3 : Work Breakdown Structure (WBS) du projet

Tâches		Livrables associés
WA1000	Etude initiale (Rapport d'Orientation Méthodologique) et lancement du Projet	
WP1100	Démarrage de l'AT et analyse des besoins de la SIG/DEEC et du SAP de l'ANACIM	
	WP1110 Réunion de démarrage du Projet	CR de réunion
	WP1120 Première analyse des besoins du SAP de l'ANACIM et du SIG de la DEEC	CR des réunions
WP1200	Plan de travail et Rapport d'Orientation Méthodologique	
	WP1210 Etablissement du plan de travail et chronogramme	(Partie du Livrable 1)
	WP1220 Rapport d'Orientation Méthodologique	Livrable 1
WP1300	Kick-off meeting du Projet	
	WP1310 Organisation du kick-off meeting du Projet	CR de l'atelier
WA2000	Etudes diagnostic et de faisabilité de l'ONL, du SIG/DEEC & du SAP/ANACIM	
WP2100	Etude diagnostic et faisabilité de l'ONL	
	WP2110 Etude juridique et institutionnelle pour la mise en place de l'ONL	(Partie du Livrable 2_ONL & SIG)
	WP2120 Plan de communication de l'ONL	Livrable 5_ONL & SIG
	WP2130 Plan de renforcement des capacités de l'ONL et du SIG/DEEC	Livrable 6_ONL & SIG
	WP2140 Diagnostic et propositions pour la mise en place de l'ONL	Livrable 2_ONL & SIG
	WP2150 Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de l'ONL	Livrable 3_ONL & SIG
WP2200	Etude diagnostic et faisabilité pour le SIG de la DEEC	
	WP2210 Diagnostic - Etat des lieux et propositions pour le SIG de la DEEC	(Partie du Livrable 2_ONL & SIG)
WP2300	Etude diagnostic et faisabilité du SAP	
	WP2310 Plan de communication du SAP	Livrable 5_SAP
	WP2320 Plan de renforcement des capacités du SAP	Livrable 6_SAP
	WP2330 Diagnostic et propositions pour le renforcement du SAP	Livrable 2_SAP
	WP2340 Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles du SAP	Livrable 3_SAP
WP2400	Considérations environnementales et sociales	
	WP2410 Rapport sur les considérations environnementales et sociales	Livrable 7
WA3000	DAO des prestations de services et passations de marchés (fonds remboursables)	
WP3100	Planification budgétaire et passation de marchés	
	WP3110 Budgets prévisionnels et suivi budgétaire	Suivi comptable
	WP3120 Plan de passation des marchés	Livrable 4_ONL & SIG Livrable 4_SAP
WP3200	DAO pour les prestations de services, le matériel et équipement financés par les fonds remboursables	
	WP3210 AO pour les prestations de services et l'achat de matériels et d'équipements pour l'ONL et le SIG/DEEC	Livrable 4_ONL & SIG
	WP3220 AO pour les prestations de services et l'achat de matériels et d'équipements pour le SAP	Livrable 4_SAP
WA4000	Mise en œuvre des opérations de l'ONL, du SIG de la DEEC et du SAP de l'ANACIM	
WP4100	Mise en œuvre des opérations de l'ONL et du SIG de la DEEC	
	WP4110 Volet institutionnel et financier de l'ONL & du SIG/DEEC	Livrable 8_ONL & SIG
	WP4120 Volet réseau, échange, architecture et partage de données (ONL & SIG/DEEC)	Livrable 8_ONL & SIG
	WP4130 Volet communication (ONL)	Livrable 11_ONL & SIG
	WP4140 Volet formation (ONL & SIG/DEEC)	Livrable 11_ONL & SIG
	WP4150 Développements techniques, produits (indicateurs, cartes...) (ONL & SIG/DEEC)	Livrable 8_ONL & SIG
	WP4160 Rapport de synthèse de la mise en œuvre des opérations de l'ONL et du SIG/DEEC	Livrable 8_ONL & SIG
WP4200	Mise en œuvre des opérations du SAP	
	WP4210 Volet institutionnel et financier	Livrable 8_SAP
	WP4220 Volet réseau, échange, architecture et partage de données	Livrable 8_ONL
	WP4230 Volet communication	Livrable 11_SAP
	WP4240 Volet formation	Livrable 11_SAP
	WP4250 Développements techniques, produits (modèles, systèmes d'alerte...)	Livrable 8_SAP
	WP4260 Volet archiviste et numérisation	Rapports avancement IDEV
	WP4270 Rapport de synthèse de la mise en œuvre des opérations du SAP	Livrable 8_SAP
WA5000	Gestion du Projet	
WP5100	Suivi et gestion du Projet	
	WP5120 Rapports d'avancement	Livrables 9
	WP5130 Réunions du Comité Technique	CR et PV de réunions
WP5200	Rapports finaux	
	WP5210 Rapport final de l'ONL et du SIG de la DEEC	Livrable 11_ONL & SIG
	WP5220 Rapport final du SAP de l'ANACIM	Livrable 11_SAP

5.2.2 Chronogramme

Tableau 4 : Chronogramme du projet

Etape	Activités	Calendrier prévisionnel (mois)																											
		2023			2024									2025															
		Trimestre 1			Trimestre 2			Trimestre 3			Trimestre 4			Trimestre 5			Trimestre 6			Trimestre 7			Trimestre 8			Trimestre 9			
		Oct.	Nov.	Déc.	Janv	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	
1	WA1000 Etude initiale (ROM et lancement du projet)																												
	WP1100 Démarrage du projet et analyse des besoins de la DEEC et de l'ANACIM																												
	WP1110 Lancement et réunion de démarrage du projet																												
	WP1120 Première analyse des besoins de l'ANACIM et de la DEEC																												
	WP1200 Plan de travail et rapport d'orientation méthodologique																												
	WP1210 Etablissement du plan de travail et chronogramme																												
	WP1220 Rapport d'orientation méthodologique																												
	WP1300 Kick-off meeting																												
	WP1310 Organisation du Kick-off meeting																												
	WA2000 Etude diagnostique et de faisabilité																												
	WP2100 Etude diagnostique et de faisabilité de l'ONL																												
	WP2110 Etude juridique et institutionnelle de l'ONL																												
	WP2120 Plan de communication pour l'ONL																												
2	WP2130 Plan de renforcement des capacités pour l'ONL																												
	WP2140 Diagnostic et propositions pour l'ONL																												
	WP2150 Rapport récapitulatif																												
	WP2200 Etude diagnostique et de faisabilité pour le SIG de la DEEC																												
	WP2210 Diagnostic - Etat des lieux et propositions pour le SIG de la DEEC																												
	WP2300 Etude diagnostique et de faisabilité du SAP																												
	0 WP2310 Plan de communication pour le SAP																												
	0 WP2320 Plan de renforcement des capacités pour le SAP																												
	0 WP2330 Diagnostic et propositions pour le SAP																												
	WP2340 Rapport récapitulatif																												
	WP2400 Considérations environnementales et sociales																												
	WP2410 Rapport sur les considérations environnementales et sociales																												
	3	WA3000 DAO des prestations de services et passations de marchés (fonds remboursables)																											
WP3100 Planification budgétaire et passation de marchés																													
WP3110 Budget et suivi budgétaire																													
WP3120 Plans de passation des marchés																													
WP3200 DAO pour les prestations de services, le matériel et équipement financés par les fonds remboursables																													
WP3210 AO pour les prestations de services et l'achat de matériels et d'équipements pour l'ONL et le SIG/DEEC																													
4	WP3220 AO pour les prestations de services et l'achat de matériels et d'équipements pour le SAP																												
	WA4000 Mise en œuvre des opérations																												
	WP4100 Mise en œuvre des opérations pour l'ONL et le SIG																												
	WP4110 Volet institutionnel et financier																												
	WP4120 Volet réseau, échange, architecture et partage de données																												
	WP4130 Volet communication																												
	WP4140 Volet formation																												
	WP4150 Developpements techniques, produits (indicateurs, cartes....)																												
	WP4160 Rapport de synthèse / diagnostic																												
	WP4300 Mise en œuvre des opérations pour le SAP																												
	WP4210 Volet institutionnel et financier																												
	WP4220 Volet réseau, échange, architecture et partage de données																												
	WP4230 Volet communication																												
5	WP4240 Volet formation																												
	WP4250 Developpements techniques, produits (indicateurs, cartes....)																												
	WP4260 Volet archiviste et numérisation																												
	WP4270 Rapport de synthèse / diagnostic																												
	WA5000 Gestion de projet																												
	WP5100 Suivi de l'avancement																												
	WP5110 Manuel de procédures																												
	WP5120 Suivi - Gestion - Rapports d'avancement																												
	WP5130 Réunions du Comité Technique																												
	WP5200 Rapports finaux																												
	WP5210 Rapport final ONL et SIG																												
	WP5220 Rapport final SAP																												

5.2.3 Implication des experts

Le travail de préparation du Rapport d'Orientation Méthodologique a amené l'AT à évaluer très précisément, activités par activités (pour chaque WP), les temps d'expertise nécessaires à leur réalisation. Ceci a conduit, pour certains experts, à une réallocation des temps prévus par rapport à ce qui est défini dans le contrat. Le tableau de répartition correspondant sera présenté ultérieurement pour Avis de Non-Objection. Il est important de noter que cette répartition se fait à effort constant. C'est à dire que le nombre total d'homme mois d'expertise qui sera mis en œuvre par l'AT n'est pas modifié par rapport au contrat. Ce n'est que la répartition entre experts qui change.

Tableau 5 : Implication des experts

Etape	Activités	Experts mobilisés et temps prévus en jours dans le plan de travail																							
		PC1 - Chef de mission	PC2 - Spécialiste systèmes de partage de données et	PC3 - Spécialiste en	PC3bis - Assistant	PC4 - Géologue marin et côtier et Directeur de	PC5 Ecologue marin et côtier	PC6 - Hydrologue	PC7 - Spécialiste en sciences sociales et	PC8 - Spécialiste juridique	PC9 - Economiste et conseiller du secteur privé	PC10 - Spécialiste en infographie et expert	PC10 - Spécialiste en infographie et expert	PC11 - Spécialiste en Web	PC11 - Spécialiste en communication	PC12 - Spécialiste en gestion des marchés	PC13 - Bibliothécaire/archiviste-chercheur	ANACIM	NC1 - Ingénieurs d'étude et de modélisation	NC2 - Web développeur, appui au PC-10	NC3 - Ecologue marin, appui au PC-5	NC4 - Expert Observatoire, appui au PC-3			
1	WA1000 Etude initiale (ROM et lancement du projet)																								
	WP1100 Démarrage du projet et analyse des besoins de la DEEC et de l'ANACIM																								
	WP1110 Lancement et réunion de démarrage du projet	x		x	x	x		x											x				x		
	WP1120 Première analyse des besoins de l'ANACIM et de la DEEC	x		x	x	x													x						
	WP1200 Plan de travail et rapport d'orientation méthodologique																								
	WP1210 Etablissement du plan de travail et chronogramme	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x				x			x				x		
	WP1220 Rapport d'orientation méthodologique	x		x	x	x													x						
	WP1300 Kick-off meeting																								
WP1310 Organisation du Kick-off meeting	x			x	x									x				x				x			
2	WA2000 Etude diagnostique et de faisabilité																								
	WP2100 Etude diagnostique et de faisabilité de l'ONL	x			x					x															
	WP2110 Etude juridique et institutionnelle de l'ONL	x			x																				
	WP2120 Plan de communication pour l'ONL	x			x										x										
	WP2130 Plan de renforcement des capacités pour l'ONL	x	x	x	x	x													x						
	WP2140 Diagnostic et propositions pour l'ONL	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x							x		x		
	WP2150 Rapport récapitulatif	x			x	x													x						
	WP2200 Etude diagnostique et de faisabilité pour le SIG de la DEEC																								
	WP2210 Diagnostic - Etat des lieux et propositions pour le SIG de la DEEC	x	x		x	x																			
	WP2300 Etude diagnostique et de faisabilité du SAP																								
	0 WP2310 Plan de communication pour le SAP	x		x	x										x				x						
	0 WP2320 Plan de renforcement des capacités pour le SAP	x		x	x	x													x						
	0 WP2330 Diagnostic et propositions pour le SAP	x		x	x	x			x		x				x				x						
	WP2340 Rapport récapitulatif	x		x	x	x													x						
WP2400 Considérations environnementales et sociales																									
WP2410 Rapport sur les considérations environnementales et sociales	x			x	x			x																	
3	WA3000 DAO des prestations de services et passations de marchés (fonds remboursables)																								
	WP3100 Planification budgétaire et passation de marchés																								
	WP3110 Budget et suivi budgétaire	x			x	x												x							
	WP3120 Plans de passation des marchés	x			x	x												x							
	WP3200 DAO pour les prestations de services, le matériel et équipement financés par les fonds remboursables																								
	WP3210 AO pour les prestations de services et l'achat de matériels et d'équipements pour l'ONL et le SIG/DEEC	x	x		x	x												x		x					
WP3220 AO pour les prestations de services et l'achat de matériels et d'équipements pour le SAP	x		x	x	x												x		x						
4	WA4000 Mise en œuvre des opérations																								
	WP4100 Mise en œuvre des opérations pour l'ONL et le SIG																								
	WP4110 Volet institutionnel et financier	x			x					x	x												x		
	WP4120 Volet réseau, échange, architecture et partage de données	x	x		x							x	x						x	x					
	WP4130 Volet communication	x			x	x									x					x			x		
	WP4140 Volet formation	x			x				x										x						
	WP4150 Developpements techniques, produits (indicateurs, cartes....)	x			x	x	x	x				x	x						x	x	x	x	x		
	WP4160 Rapport de synthèse / diagnostic	x			x	x									x				x				x		
	WP4300 Mise en œuvre des opérations pour le SAP																								
	WP4210 Volet institutionnel et financier	x			x					x	x														
	WP4220 Volet réseau, échange, architecture et partage de données	x	x	x	x							x	x						x	x					
	WP4230 Volet communication	x		x	x	x									x					x					
	WP4240 Volet formation	x		x	x														x						
	WP4250 Developpements techniques, produits (indicateurs, cartes....)	x		x	x	x						x							x	x					
	WP4260 Volet archiviste et numérisation	x			x														x						
	WP4270 Rapport de synthèse / diagnostic	x			x	x									x				x						
5	WA5000 Gestion de projet																								
	WP5100 Suivi de l'avancement																								
	WP5110 Manuel de procédures	x			x																				
	WP5120 Suivi - Gestion - Rapports d'avancement	x			x	x																			
	WP5130 Réunions du Comité Technique	x			x	x													x						
	WP5200 Rapports finaux																								
	WP5210 Rapport final ONL et SIG	x			x	x																			
WP5220 Rapport final SAP	x			x	x																				

5.3 Description détaillée des différents « Work Package »

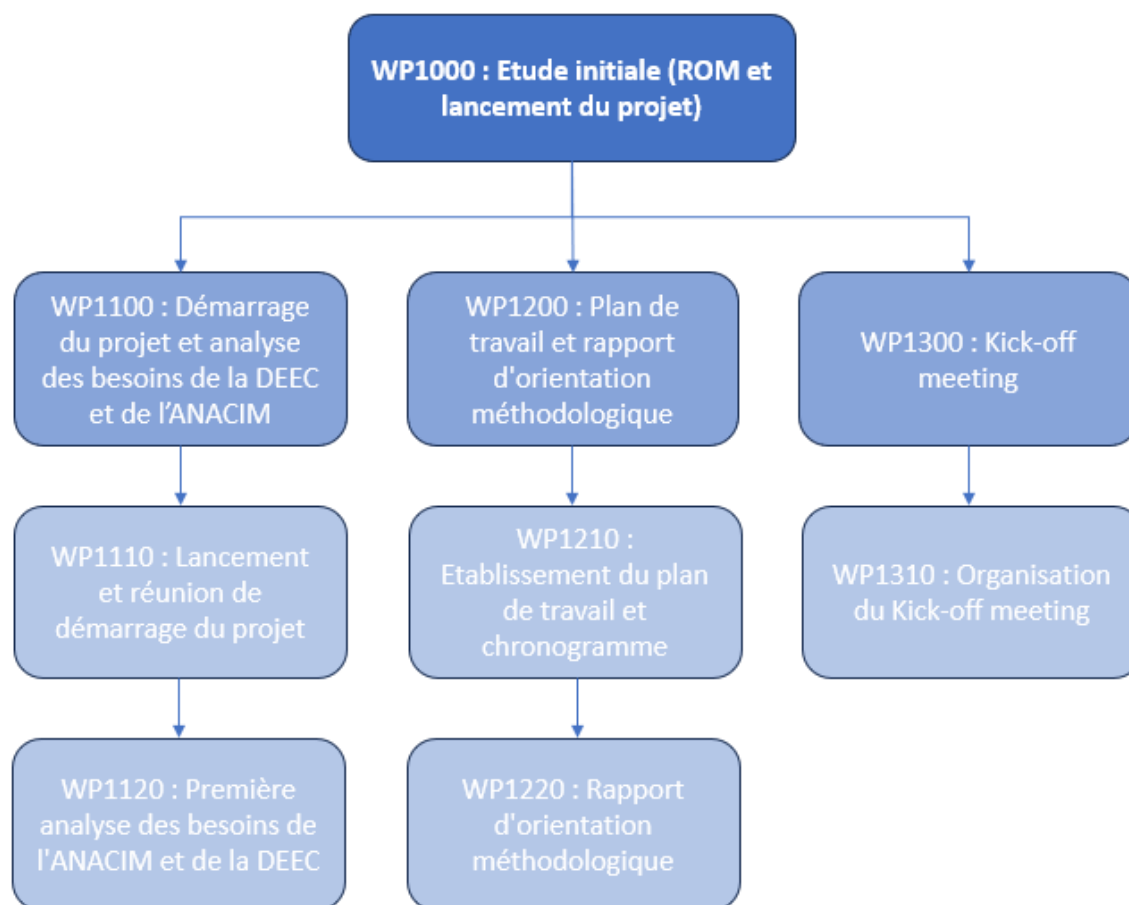
Les fiches ci-dessous présentent, pour chacun des « Work Package » :

- le détail du travail à réaliser,
- les experts responsables de la tâche et les différents contributeurs (avec une estimation des temps),
- les données d'entrée
- les livrables
- le planning prévisionnel

NB : Dans les fiches ci-dessous les différents experts sont identifiés par leurs numéros de la façon suivante :

N° experts	Poste	Nom	Structure
Experts clé			
PC1	Chef de Projet	Racine KANE	BRLi
PC2	Expert SIG	Ibrahima Almamy WADE	BRLi
PC3	Spécialiste en Système d'Alerte Précoce	Yvette RAMOS	BRLi
PC3bis	Assistant au PC3	Claude SENE	BRLi
PC4	Géologue marin et côtier / Directeur de projet	François CARNUS	BRLi
PC5	Ecologiste marin et côtier	Ibrahima NIAMADIO	BRLi
PC6	Hydrologue	Luc DESCROIX	IRD
PC7	Spécialiste en sciences sociales et spécialiste genre	Ndèye Soukèye GUEYE	IDEV
PC8	Spécialiste juridique	Ibrahima LY	BRLi
PC9	Economiste et conseiller du secteur privé	Ousmane Biram SANE	IDEV
PC10	Spécialiste en infographie et gestion de site Web	Franck BELLET + expert IDEV	BRLi
PC11	Spécialiste en communication	Ibra SECK	IDEV
PC12	Spécialiste en passation des marchés	Seydina Alyou DIOP	IDEV
PC13	Bibliothécaire-archiviste-chercheur	Ramatou BOUBACAR	IDEV
Autres experts			
NC1	Ingénieurs études et modélisation	Albane BECQUET + ing. BRLi	BRLi
NC2	Web développeur - Appui au PC-10	Experts IDEV	IDEV
NC-3	Ecologue marin - Appui au PC-5	Philippe CECCHI	IRD
NC-4	Expert Observatoire - Appui PC-2	Pierre MORAND	IRD

5.3.1 Work Area 1000 : Etude initiale (Rapport d'Orientation Méthodologique - ROM) et lancement du Projet



AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce		WP1110																
<p>WA1000. Etudes initiales (Rapport d'Orientation Méthodologique) et lancement du Projet</p> <p>WP1100 : Démarrage du projet et analyse des besoins du SIG de la DEEC et du SAP de l'ANACIM</p> <p>WP1110 : Réunion de démarrage du Projet</p> <p>Démarrage : Octobre 2023</p> <p>Fin : Novembre 2023</p> <p>Durée : 2 mois</p>		<p>Version : 1</p> <p>Date : 22/01/24</p>																
<p>Responsable : PC1</p> <p>Contributeurs :</p> <table><tr><td>Experts impliqués</td><td>PC1</td><td>PC3</td><td>PC3bis</td><td>PC4</td><td>PC6</td><td>NC1</td><td>NC4</td></tr></table>			Experts impliqués	PC1	PC3	PC3bis	PC4	PC6	NC1	NC4								
Experts impliqués	PC1	PC3	PC3bis	PC4	PC6	NC1	NC4											
<p>Prérequis :</p> <ul style="list-style-type: none">L'équipe permanente de l'Assistance Technique (AT) est en place à l'IRD Dakar <p>Données d'entrée :</p> <ul style="list-style-type: none">Présentations PPT de l'AT, de la DEEC et de l'ANACIM <p>Description de l'activité</p> <p>L'objectif de cette activité était d'organiser une <u>réunion de cadrage</u> avec les partenaires du projet WACA.</p> <p>L'Assistance Technique (BRLi, IDEV et IRD) a organisé, le 16 novembre 2023 dans les locaux de l'IRD Hann Mariste à Dakar, une réunion d'échange et de cadrage avec les partenaires du projet WACA en particulier le FND, l'Unité de Gestion du Projet (UGP WACA), la DEEC, la Banque mondiale (BM), l'ANACIM, et le CSE. L'objectif était de rappeler le contexte global de la mission de l'AT et de permettre aux parties prenantes de discuter des différents aspects et procédures de l'AT. Cette réunion a permis de cerner les défis à relever par l'AT, d'exposer et de discuter la première vision des missions de l'ONL et du SAP et surtout d'identifier les premiers besoins et attentes des différents partenaires présents à l'égard de la mise en place de l'ONL, du SIG et du SAP. Les échanges visaient aussi à préparer le lancement officiel de l'AT lors du kick-off meeting.</p> <p>L'organisation de cette réunion a été réalisée par les experts ci-dessous :</p>																		
<table><tr><th>Experts</th><th>Tâches</th></tr><tr><td>PC1</td><td>Organisation - Présentation sur le projet, le rôle de l'AT, et la conduite à suivre pour le mener à bien, revue du compte rendu (CR)</td></tr><tr><td>PC3bis</td><td>Organisation - Présentation sur le projet, le rôle de l'AT, et la conduite à suivre pour le mener à bien, revue du compte rendu (CR)</td></tr><tr><td>PC3</td><td>Préparation d'une présentation sur le rôle des SAP</td></tr><tr><td>PC4</td><td>Organisation - Présentation sur le projet, le rôle de l'AT, et la conduite à suivre pour le mener à bien, revue du compte rendu (CR)</td></tr><tr><td>PC6</td><td>Organisation - Présentation sur le projet, le rôle de l'AT, et la conduite à suivre pour le mener à bien, revue du compte rendu (CR)</td></tr><tr><td>NC1</td><td>Participation, rédaction du CR</td></tr><tr><td>NC4</td><td>Présentation sur le rôle d'un observatoire du littoral</td></tr></table>	Experts	Tâches	PC1	Organisation - Présentation sur le projet, le rôle de l'AT, et la conduite à suivre pour le mener à bien, revue du compte rendu (CR)	PC3bis	Organisation - Présentation sur le projet, le rôle de l'AT, et la conduite à suivre pour le mener à bien, revue du compte rendu (CR)	PC3	Préparation d'une présentation sur le rôle des SAP	PC4	Organisation - Présentation sur le projet, le rôle de l'AT, et la conduite à suivre pour le mener à bien, revue du compte rendu (CR)	PC6	Organisation - Présentation sur le projet, le rôle de l'AT, et la conduite à suivre pour le mener à bien, revue du compte rendu (CR)	NC1	Participation, rédaction du CR	NC4	Présentation sur le rôle d'un observatoire du littoral		
Experts	Tâches																	
PC1	Organisation - Présentation sur le projet, le rôle de l'AT, et la conduite à suivre pour le mener à bien, revue du compte rendu (CR)																	
PC3bis	Organisation - Présentation sur le projet, le rôle de l'AT, et la conduite à suivre pour le mener à bien, revue du compte rendu (CR)																	
PC3	Préparation d'une présentation sur le rôle des SAP																	
PC4	Organisation - Présentation sur le projet, le rôle de l'AT, et la conduite à suivre pour le mener à bien, revue du compte rendu (CR)																	
PC6	Organisation - Présentation sur le projet, le rôle de l'AT, et la conduite à suivre pour le mener à bien, revue du compte rendu (CR)																	
NC1	Participation, rédaction du CR																	
NC4	Présentation sur le rôle d'un observatoire du littoral																	
<p>Livrables / Données de sortie :</p> <ul style="list-style-type: none">CR 1 - Compte-rendu de la réunion d'échange entre l'AT et les partenaires du projet du 16/11/2023																		

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce						WP1120										
WA1000. Etudes initiales (Rapport d'Orientation Méthodologique) et lancement de l'Assistance Technique WP1100 : Démarrage de l'Assistance Technique et analyse des besoins du SIG de la DEEC et du SAP de l'ANACIM WP1120 : Première analyse des besoins du SAP de l'ANACIM et du SIG/DEEC						Version : 1 Date : 22/01/24										
Démarrage : Novembre 2023 Fin : Février 2024 Durée : 3 mois																
Responsable : PC1 Contributeurs :																
<table><tr><td>Experts impliqués</td><td>PC1</td><td>PC3</td><td>PC3bis</td><td>PC4</td><td>NC1</td></tr></table>							Experts impliqués	PC1	PC3	PC3bis	PC4	NC1				
Experts impliqués	PC1	PC3	PC3bis	PC4	NC1											
Prérequis :																
<ul style="list-style-type: none">• L'ancienne liste du matériel et de l'équipement sollicités par l'ANACIM est capitalisée• Liste provisoire du matériel et équipement sollicités par la DEEC																
Données d'entrée :																
<ul style="list-style-type: none">• Ancienne liste du matériel et de l'équipement sollicités par l'ANACIM• Liste provisoire du matériel et équipement sollicités par la DEEC																
Description de l'activité																
Les objectifs de cette activité sont :																
<ol style="list-style-type: none">1. Réaliser des <u>entretiens et des concertations</u> avec l'ANACIM afin de préciser et de justifier les attentes et besoins vis-à-vis du SAP exprimés lors de la réunion d'échange du 16/11/2023 ;2. Réaliser des <u>entretiens et des concertations</u> avec la DEEC afin de préciser et de justifier les attentes et besoins vis-à-vis de l'ONL et du SIG exprimés lors de la réunion d'échange du 16/11/2023 ;3. Rédiger des <u>notes conceptuelles</u> sur l'ONL et le SAP.4. Rédiger un <u>rapport de synthèse</u> des besoins de l'ANACIM																
Entretiens et concertations																
Des rencontres additionnelles ont été organisées avec ces deux (02) institutions pour mieux repréciser et fournir un argumentaire de justification du matériel et de l'équipement sollicités dans le cadre des « Fonds remboursables ».																
Cette analyse préliminaire permet de dresser des listes provisoires de matériel et d'équipement pour le SAP de l'ANACIM et le SIG de la DEEC, qui feront ultérieurement l'objet d'analyses plus approfondies dans le cadre des études diagnostic et de faisabilité technique et financière, prévues dans le WA2000.																
Trois (03) séances de travail ont été déjà tenues avec l'ANACIM et 01 réunion avec la DEEC est prévue. Ces séances de travail avec l'ANACIM ont été réalisées avec l'appui des experts suivants :																
<table><tr><th>Experts</th><th>Tâches</th></tr><tr><td>PC3bis</td><td>Entretiens avec l'équipe de l'ANACIM</td></tr><tr><td>PC3</td><td>Entretiens avec l'équipe de l'ANACIM</td></tr><tr><td>PC4</td><td>Entretiens avec l'équipe de l'ANACIM</td></tr><tr><td>NC1</td><td>Entretiens avec l'équipe de l'ANACIM</td></tr></table>							Experts	Tâches	PC3bis	Entretiens avec l'équipe de l'ANACIM	PC3	Entretiens avec l'équipe de l'ANACIM	PC4	Entretiens avec l'équipe de l'ANACIM	NC1	Entretiens avec l'équipe de l'ANACIM
Experts	Tâches															
PC3bis	Entretiens avec l'équipe de l'ANACIM															
PC3	Entretiens avec l'équipe de l'ANACIM															
PC4	Entretiens avec l'équipe de l'ANACIM															
NC1	Entretiens avec l'équipe de l'ANACIM															
Notes conceptuelles																

Ces notes conceptuelles ont pour objectif de présenter l'état des lieux des systèmes d'observation du littoral et des SAP, de décrire le contexte du projet, des attentes et de la conduite à suivre lors de cette mission. Elles prennent en exemple des expériences d'observatoire et de SAP existants et en tirent des leçons et des bonnes pratiques qui permettront de mettre en place l'ONL et le SAP.

Ces notes présentent :

- Les éléments de contexte à la mise en place de l'ONL/renforcement du SAP ;
- Un état des lieux des différentes expériences d'ONL/de SAP ;
- La vision du projet ;
- La conduite de la mission.

Ces notes seront rédigées par les experts suivants :

Experts	Tâches
PC1	Revue des deux notes conceptuelles
PC3bis	Rédaction de la note conceptuelle sur l'ONL
PC3	Rédaction de la note conceptuelle sur le SAP
PC4	Revue des deux notes conceptuelles
NC1	Appui à la rédaction de la note conceptuelle sur le SAP

Note de synthèse sur les besoins de l'ANACIM

Elle se base sur l'ancienne liste du matériel et de l'équipement sollicités par l'ANACIM et sur les résultats des entretiens et des concertations réalisées. Cette note a pour objectif de présenter l'état des lieux du SAP et des besoins en équipement et en formations identifiés par la structure et discutés lors des entretiens.

La note est rédigée et coordonnée par le PC3 avec l'appui des experts suivants :

Experts	Tâches
PC1	Revue du rapport
PC3bis	Revue du rapport
PC3	Rédaction du rapport
PC4	Revue du rapport
NC1	Appui à la rédaction et à la définition des besoins de l'ANACIM

Livrables / Données de sortie :

- Comptes rendus de réunions
- Note de synthèse sur les besoins de l'ANACIM

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce													WP1210	
WA1000. Etudes initiales (Rapport d'Orientation Méthodologique) et lancement de l'Assistance Technique WP1200 : Plan de travail et Rapport d'Orientation Méthodologique WP1210 : Etablissement du plan de travail et chronogramme													Version : 1	
Démarrage : Novembre 2023 Fin : Janvier 2024 Durée : 2 mois													Date : 22/01/24	
Responsable : PC1 Contributeurs :														
Experts impliqués														
PC1PC3bisP2PC4PC5PC6PC7PC9PC10PC11PC12NC1NC4														
Prérequis :														
-														
Données d'entrée :														
Contrat (listes de livrables, TECH 4 : Description de l'approche, de la méthodologie et du programme de travail en réponse aux termes de référence)														
Description de l'activité														
Les objectifs de cette activité sont :														
1. Organiser un atelier d'échange entre les différents experts sur les différentes démarches méthodologiques à suivre dans le cadre des études diagnostic et de conception de l'ONL et du SAP ;														
2. Elaborer un plan de travail et un chronogramme afin de guider la mise en œuvre de l'Assistance Technique.														
Atelier d'échange experts														
Un atelier d'échange avec les experts de l'AT a été organisé le 12 décembre 2023 à l'IRD Hann. Le Consultant a exposé sa vision de l'ONL et du SAP ainsi que la ligne de conduite envisagée par l'UGP WACA et l'AT pour l'ensemble de la mission. Des échanges entre les experts et le consultant ont ensuite eu lieu pour déterminer les différentes démarches à suivre dans le cadre des études diagnostiques qui seront réalisées lors de l'étape 2 de la mission. La totalité des experts était présents lors de cette réunion d'échange.														
Plan de travail et chronogramme														
Les termes de référence du contrat d'AT prévoient pour les volets 1 (ONL & SIG) et 2 (SAP) du projet un déroulement en 7 « activités » ou étapes :														
Etape 1 : Etude initiale														
Etape 2 : Etude de diagnostic et conception														
Etape 3 : Mise en place du cadre institutionnel, technique et opérationnel														
Etape 4 : DAO et passations de marchés														
Etape 5 : Formation et renforcement des capacités														
Etape 6 : Mise en œuvre des opérations														
Etape 7 : Supervision des résultats et de la performance														
Suite à la réunion avec les experts et pour avoir une meilleure lisibilité et faciliter le pilotage de l'Assistance Technique, l'équipe propose un plan de travail découpé en cinq grandes unités dénommées « Work Area », suivant les étapes mentionnées dans les TdR du Contrat. Ces « Work Area » sont les suivants :														
WA1000 : Etudes initiales (Rapport d'Orientation Méthodologique) et lancement du Proiet														

- WA2000 : Etudes diagnostic et de faisabilité
- WA3000 DAO des prestations de services et passation des marchés (fonds remboursables)
- WA4000 : Mise en œuvre des opérations
- WA5000 : Gestion du Projet

Le plan de travail exhaustif est adossé à un chronogramme détaillant les activités et les livrables qui guideront la mise en œuvre de l'Assistance Technique.

Le plan de travail et le chronogramme ont été élaborés par l'équipe permanente de l'AT :

Experts	Tâches
PC1	Participation à l'élaboration du plan de travail et du chronogramme
PC3bis	Participation à l'élaboration du plan de travail et du chronogramme
PC4	Participation à l'élaboration du plan de travail et du chronogramme
NC1	Participation à l'élaboration du plan de travail et du chronogramme

Livrables / Données de sortie :

- Partie du livrable 1. Plan de travail avec la liste des tâches et des sous tâches sous forme de fiches présentées dans le « Rapport d'Orientation Méthodologique »

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce						WP1220						
WA1000. Etudes initiales (Rapport d'Orientation Méthodologique) et lancement de l'Assistance Technique WP1200 : Plan de travail et Rapport d'Orientation Méthodologique WP1220 : Rapport d'Orientation Méthodologique - ROM						Version : 1 Date : 22/01/24						
Démarrage :		Décembre 2023										
Fin :		Janvier 2024										
Durée :		2 mois										
Responsable : PC1 Contributeurs :												
<table><tr><td>Experts impliqués</td><td>PC1</td><td>PC3bis</td><td>PC3</td><td>PC4</td><td>NC1</td></tr></table>							Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC3	PC4	NC1
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC3	PC4	NC1							
Prérequis : <ul style="list-style-type: none">												
Données d'entrée : <ul style="list-style-type: none">Compte rendu de la réunion de partage entre l'AT et les partenaires du projet (Cf. WP1110)CR des échanges avec l'ANACIM et le DEEC (Cf. WP1120)												
Description de l'activité												
L'objectif de cette activité est de rédiger le « <u>Livrable 1 : Rapport de l'étude initiale et de démarrage (Rapport d'Orientation Méthodologique)</u> ».												
Rapport												
Il se base sur les résultats des WP précédents, des entretiens et des concertations réalisés. Ce rapport a pour objectif de présenter la démarche méthodologique prévue pour les premières phases de la mission et de résumer les premiers résultats de l'étude initiale. Une partie du rapport est dédiée à la présentation détaillée du plan de travail sur l'ensemble du projet.												
Le ROM permet de s'accorder avec l'UGP WACA sur la structuration globale de l'AT en Work Areas et Work Packages, les activités à mener, les rôles et responsabilités des différentes parties prenantes, les outils de collecte des données, le chronogramme des activités, les livrables et leurs dates de soumission.												
Le rapport présente :												
<ul style="list-style-type: none">Le contexte du projet et de l'assistance techniqueLa démarche méthodologique prévue pour les premières phases de la missionLes premières analyses sur l'ONL, le SIG et le SAPL'organisation de l'ATLe plan de travail détailléLe budget de démarrage pour les 4 premiers mois												
Une réunion de validation du ROM par le Comité Technique sera organisée selon la convenance de l'UGP WACA en accord avec l'AT.												
Le rapport sera coordonné et rédigé par les experts suivants :												

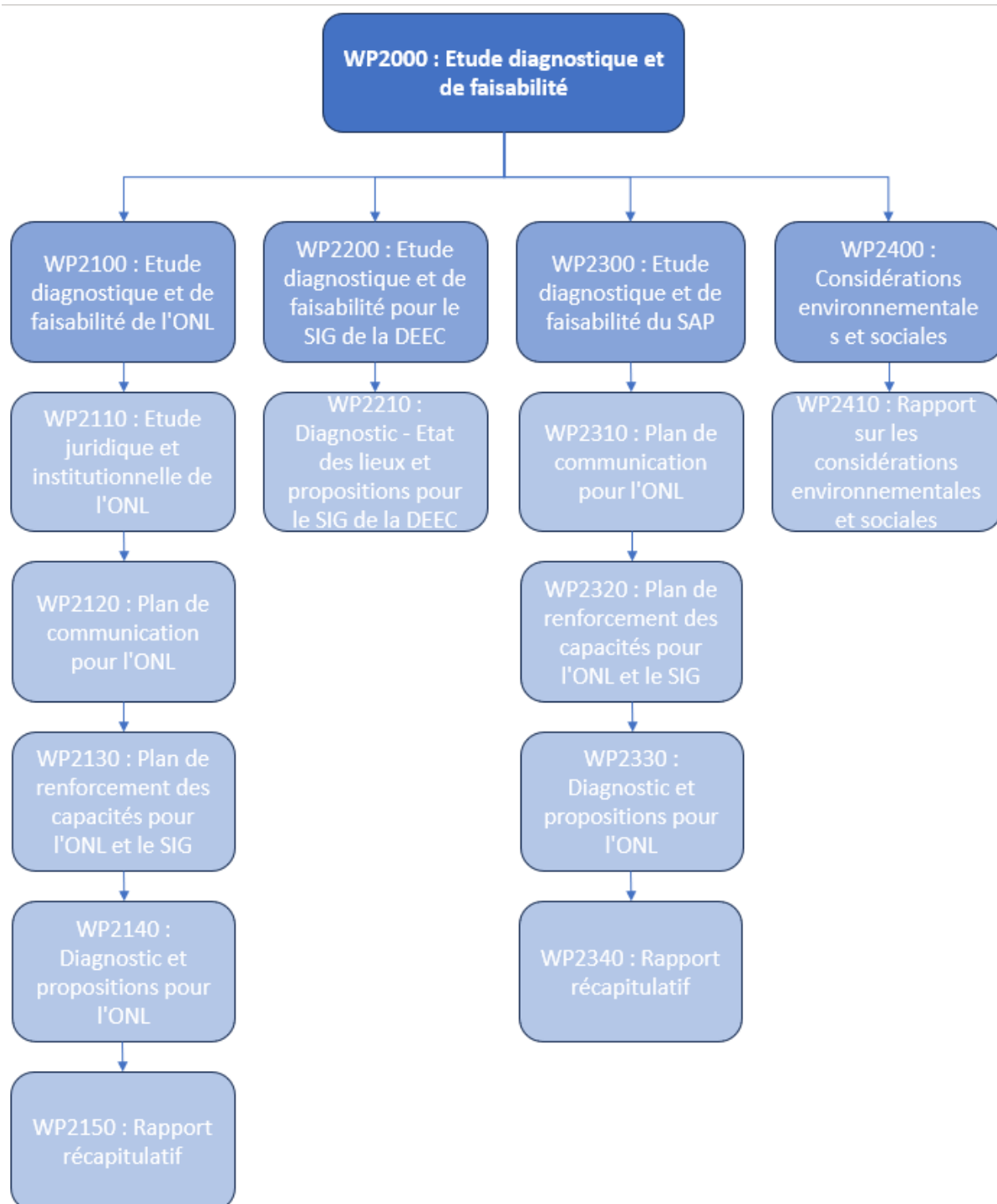
Experts	Tâches
PC1	Rédaction et revue du rapport
PC3bis	Rédaction et revue du rapport
PC3	Appui à la rédaction du rapport - partie SAP
PC4	Appui à la rédaction et revue du rapport
NC1	Appui à la rédaction du rapport

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 1. Rapport de l'étude initiale et de démarrage (Rapport d'Orientation Méthodologique)

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce							WP1310
WA1000. Etudes initiales (Rapport d’Orientation Méthodologique) et lancement de l’Assistance Technique WP1300 : Kick-off meeting de l’Assistance Technique WP1310 : Organisation du Kick-off meeting de l’Assistance Technique							Version : 1
Démarrage : Janvier 2024 Fin : Février 2024 Durée : 1 mois							Date : 22/01/24
Responsable : PC1 Contributeurs :							
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC4	PC8	NC1	NC4	
Prérequis : <ul style="list-style-type: none">L’UGP WACA a transmis au Comité Technique le ROM produit par l’AT							
Données d’entrée : <ul style="list-style-type: none">Rapport d’Orientation Méthodologique (ROM)							
Description de l’activité L’objectif de cette activité sera d’organiser l’atelier de lancement du projet ONL/SAP par le biais d’un <u>kick-off meeting</u> et de la <u>réunion du Comité Technique</u> pour la validation du « Livrable 1 : Rapport de l’étude initiale et de démarrage (Rapport d’Orientation Méthodologique) »							
Organisation du kick-off meeting Le kick-off meeting sera organisé à Dakar, sur une journée, conjointement avec la première réunion du Comité Technique du Projet. Il verra la participation de plus d’une cinquantaine de représentants de partenaires techniques et financiers du projet WACA, de partenaires institutionnels, du Comité Technique, de la société civile, d’élus locaux, d’organisations communautaires de base... Les principaux objectifs de cette journée sont : <ul style="list-style-type: none">Lancer officiellement l’AT à travers une large mobilisation des parties prenantes ;Informar les parties prenantes sur les objectifs, la démarche et les résultats visés par l’AT ;Initier une dynamique de concertation et d’échanges avec les parties prenantes ;Valider le Rapport d’Orientation Méthodologique (ROM)Lancer la première phase de diagnostic et de concertation ;S’informer des expériences en matière d’observatoires et de SAP à travers le monde.							
L’AT, de commun accord avec l’UGP, a établi les TdR de l’atelier de lancement ainsi que le budget prévisionnel correspondant. L’atelier sera organisé par l’équipe permanente de l’AT avec le l’appui des experts suivants :							
Experts	Tâches						
PC1	Organisation du Kick-off meeting et intervention lors du meeting						
PC3bis	Organisation du Kick-off meeting et intervention lors du meeting						
PC4	Organisation du Kick-off meeting						
PC8	Préparation de la communication du Kick-off meeting						
NC1	Organisation du Kick-off meeting						
NC4	Intervention lors du Kick-off meeting						
Livrables / Données de sortie : <ul style="list-style-type: none">CR 4 - Compte-rendu du kick-off							

5.3.2 Work Area 2000 : Etudes diagnostic et de faisabilité



AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce				WP2110
WA2000 : Etudes diagnostic et de faisabilité de l'ONL, du SIG/DEEC & du SAP WP2100 : Etude diagnostic et de faisabilité de l'ONL WP2110 : Etude juridique et institutionnelle pour la mise en place de l'ONL				Version : 1
Démarrage : 01 février 2024 Fin : 04 mars 2024 Durée: 1 mois				Date : 22/01/24
Responsable : PC1 Contributeurs :				
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC8	
Prérequis :				
<ul style="list-style-type: none">L'Etude de faisabilité pour la mise en place d'un observatoire national du littoral au Sénégal (IDEV, 2018), réalisée avec l'appui financier de l'AFD, est capitalisée				
Données d'entrée :				
<ul style="list-style-type: none">Etude de faisabilité pour la mise en place d'un observatoire national du littoral au Sénégal (IDEV, 2018)Stratégie Nationale de Gestion Intégrée des Zones Côtières (BRLi, 2022)Diagnostic du littoral et de la Gestion Intégrée des Zones Côtières au Sénégal (BRLi, 2022)Etude de faisabilité de l'Agence Nationale de Gestion Intégrée du Littoral (BRLi, 2021)Revue du cadre politique, juridique et institutionnel en matière de gestion de l'environnement marin et côtier au Sénégal relativement au système conventionnel d'Abidjan/Projet WACA Sénégal (Dr. Moustapha NGAIDO, 2021)				
Description de l'activité				
L'objectif de cette activité est de :				
<ol style="list-style-type: none">Réaliser, sur la base d'une revue bibliographique, d'entretiens et de concertations, une analyse de l'état des lieux du cadre juridique et institutionnel de la gestion intégrée du littoral en lien avec la création de l'ONL ;Proposer un positionnement ou un ancrage institutionnel, un statut juridique et un modèle de gouvernance appropriés de l'observatoire ;Rédiger et faire valider le rapport sur le cadre juridique et institutionnel, qui contribuera au « Livrable 2_ONL & SIG » présentant le diagnostic et les propositions pour la mise en place de l'ONL.				
Entretiens et concertations avec les parties prenantes				
L'Expert juriste environnementaliste consultera les parties prenantes clés de l'ONL (ministères, directions nationales, usagers du littoral, universitaires et chercheurs, société civile...), sur la base de guides d'entretiens préalablement validés par les experts. Au total, une dizaine d'entretiens seront réalisés par l'Expert juriste. Il sera accompagné sur certains entretiens par le PC1 et/ou l'assistant au PC3 (PC3bis).				
Sur la base des données collectées, de la revue bibliographique notamment l'étude de IDEV (2018) et des différents scénarios formulés, l'Expert juriste proposera un cadre juridique et institutionnel adapté à l'ONL capable d'intégrer les défis écologiques auxquels le pays fait face. Ce cadre devra prendre en compte les dispositions existantes et futures au plan national, régional et international, et notamment la création de l'Observatoire Régional du Littoral Ouest Africain (ORLOA). Ainsi, l'expert juriste proposera, sur la base d'une analyse multicritères des options retenues, un portage politique et institutionnel fort et légitime de l'ONL ainsi qu'un statut et les arrangements juridiques appropriés.				

De plus, l'expert juriste proposera un modèle de gouvernance pour l'ONL comprenant un dispositif décisionnel et un dispositif fonctionnel articulant une coordination nationale avec un réseau d'organisations nationales, et un ensemble de partenariats régionaux et internationaux. Ce modèle de gouvernance sera présenté sous forme d'un organigramme prévisionnel clair nommant les institutions impliquées et leurs rôles, mais également l'organigramme et les descriptions des postes pour la structure d'animation de l'Observatoire. Il définira également les principes et règles de la gouvernance de l'ONL et dressera une feuille de route pour la mise en place du cadre juridique, institutionnel et organisationnel. A la suite de la validation du cadre juridique et institutionnel proposé, l'Expert juriste rédigera les propositions de statuts juridiques et organisationnels et l'avant-projet de décret de création de l'ONL.

Experts	Tâches
PC1	Coordination et contribution aux entretiens
PC3bis	Participation à l'élaboration et à la revue des guides d'entretiens, au choix et à la validation de la liste des acteurs à enquêter
PC8	Elaboration du guide d'entretien, réalisation des entretiens, proposition d'un cadre juridique et institutionnel, pré-validation des propositions juridiques, institutionnelles et organisationnelles, rédaction des textes juridiques de l'ONL

Une réunion, réunissant une trentaine d'acteurs clés, sera organisée pour faire une pré-validation des propositions juridique, institutionnelle et organisationnelle de l'ONL. Le PC1 et le PC3bis seront responsables de l'organisation de cette réunion, dont l'animation incombera à l'Expert juriste.

Rapportage

L'Expert juriste procédera à la rédaction du rapport dont le contenu sera articulé autour des parties ci-dessous :

- Etat des lieux des textes juridiques et réglementaires de la gestion du littoral en lien avec la création de l'ONL en mettant en relief les lacunes, les gaps et les difficultés de leur mise en application ;
- Analyse de du cadre institutionnel de la gestion et de la gouvernance du littoral ;
- Proposition d'un cadre juridique, d'un montage institutionnel et d'une structure ou institution de portage de l'ONL (notamment en phase transitoire de démarrage) sur la base d'une analyse multicritères (y compris une analyse des avantages et inconvénients de chaque option ou scénario)
- Proposition d'un modèle de gouvernance (organisationnel et fonctionnel) de l'ONL
- Rédaction des textes juridiques pour la création de l'ONL en annexe (statuts juridiques et organisationnels et avant-projet de décret de création de l'ONL).

Le rapport sera rédigé et coordonnée par les des experts suivants :

Experts	Tâches
PC1	Coordination et revue du rapport
PC3bis	Contribution à la rédaction et revue du rapport
PC8	Rédaction du rapport sur le cadre juridique et institutionnel

Livrables / Données de sortie :

- Livable 2_ONL & SIG. Rapport de l'étude de diagnostic et conception

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce				WP2120								
WA2000 : Etudes diagnostic et de faisabilité de l'ONL, du SIG/DEEC & du SAP WP2100 : Etude diagnostic et de faisabilité de l'ONL WP2120 : Plan de communication de l'ONL				Version : 1 Date : 22/01/24								
Démarrage : 15 janvier 2024 Fin : 14 février 2024 Durée: 1 mois												
Responsable : PC1 Contributeurs :												
<table><tr><td>Experts impliqués</td><td>PC1</td><td>PC3bis</td><td>PC11</td></tr></table>					Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC11				
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC11									
Prérequis <ul style="list-style-type: none">L'Expert en communication est mobilisé par l'IDEV												
Données d'entrée <ul style="list-style-type: none">Document de Projet WACA SénégalDocument de stratégie régionale de communication du projet WACA-ResIPDocument de stratégie et plan de communication du projet WACA-Sénégal												
Description de l'activité <p>Les objectifs de cette activité sont :</p> <ol style="list-style-type: none">Réaliser <u>des entretiens</u> avec les parties prenantes afin d'élaborer <u>un plan de communication</u> et de visibilité pragmatique, réalisable et mesurable dans le temps pour faciliter la coordination et le pilotage par les différents partenaires à la fois de la communication interne et externe de l'ONL ;Rédiger et faire valider le <u>« Livrable 5 ONL » relative au Plan de communication</u>.												
Entretiens et concertations avec les parties prenantes <p>L'Expert en communication, réalisera une synthèse bibliographique qui permettra de proposer des guides d'entretiens destinés à plusieurs cibles notamment les ministères concernés, les directions nationales, les usagers du littoral, les communautés côtiers, les élus locaux, les universitaires et chercheurs, les organisations de la société civile...). Au total, une trentaine ou quarantaine d'entretiens seront réalisés auprès de ces différents acteurs par l'Expert en communication.</p>												
<table><tr><th>Experts</th><th>Tâches</th></tr><tr><td>PC1</td><td>Coordination</td></tr><tr><td>PC3bis</td><td>Participation à l'élaboration et à la revue des guides d'entretiens et à l'établissement de la liste des personnes à interroger</td></tr><tr><td>PC11</td><td>Elaboration des guides d'entretiens, réalisation des entretiens, traitement et analyses des données collectées</td></tr></table>					Experts	Tâches	PC1	Coordination	PC3bis	Participation à l'élaboration et à la revue des guides d'entretiens et à l'établissement de la liste des personnes à interroger	PC11	Elaboration des guides d'entretiens, réalisation des entretiens, traitement et analyses des données collectées
Experts	Tâches											
PC1	Coordination											
PC3bis	Participation à l'élaboration et à la revue des guides d'entretiens et à l'établissement de la liste des personnes à interroger											
PC11	Elaboration des guides d'entretiens, réalisation des entretiens, traitement et analyses des données collectées											
Rapportage <p>L'Expert en communication procédera à la rédaction du rapport dont le contenu sera articulé autour des éléments ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none">Objectifs et stratégies de communication de l'ONL ;Groupes d'acteurs/cibles concernés et leurs rôles ;Messages et outils adaptés à chaque groupe d'acteurs et/ou cibles identifiés et les canaux de communication appropriés ;Plan multimédia, produits et canaux de transmission adéquats des données et informations ;												

- Plan d'actions budgétisé pour sa mise en œuvre, en spécifiant un calendrier réaliste et en distinguant la communication institutionnelle, la communication multimédia ciblée et adaptée et la communication de masse ;
- Mécanisme de suivi-évaluation de la mise en œuvre du plan de communication.
- Termes de références (TDR) pour la réalisation, par un prestataire, du site (ou de la page) WEB du projet d'observatoire du littoral (en annexe)

Une séance de restitution avec l'UGP sera organisée pour la pré-validation du Plan de communication à l'issue de laquelle, une réunion du Comité Technique sera convoquée pour la validation du rapport. L'organisation de ces réunions sera du ressort du PC1 et du PC3bis, en étroite collaboration avec l'UGP WACA, qui seront animées par l'Expert en communication (PC11, IDEV).

Le rapport sera coordonné et rédigé par les experts ci-dessous :

Experts	Tâches
PC1	Coordination et revue du plan d'information et communication ONL
PC3bis	Revue du plan d'information et communication
PC11	Rédaction du plan d'information et communication

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 5_ONL & SIG. Plan d'information et communication

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce							WP2130
WA2300 : Etudes diagnostic et de faisabilité de l'ONL, du SIG/DEEC & du SAP WP2100 : Etudes diagnostic et de faisabilité de l'ONL WP2130 : Plan de renforcement des capacités de l'ONL et du SIG/DEEC Démarrage : 1 avril 2024 Fin : 30 avril 2024 Durée : 1 mois							Version : 1 Date : 22/01/24
Responsable : PC1 Contributeurs :							
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC2	PC3	PC4	NC1	
Prérequis :							
•							
Données d'entrée :							
•							
Description de l'activité							
Les objectifs de cette activité sont :							
<div>1. Réaliser des entretiens avec les parties prenantes afin d'élaborer un plan de formation pour le renforcement des capacités du personnel futur de l'ONL et de ses partenaires stratégiques et du SIG de la DEEC (ces personnes seront celles désignées par la DEEC et les autres institutions partenaires impliqués dans l'établissement le fonctionnement de l'ONL. Ce plan de formation permettra d'identifier, de valoriser et de développer les compétences du personnel en tenant compte des missions de l'ONL et du SIG de la DEEC, des besoins en formation et des demandes de chaque institution partenaire.</div> <div>2. Rédiger et faire valider le « Livrable 6 ONL : Plan de renforcement des capacités et estimations de coûts ».</div>							
Entretiens et concertations avec les parties prenantes							
L'Expert en SIG et Bases de données (PC2) en collaboration avec le PC3bis, mettront au point des guides d'entretiens qui seront administrés aux différents acteurs et en particulier les institutions clés (ONL, SIG/DEEC, SAP/ANACIM, et autres) pour établir un diagnostic exhaustif des besoins en compétences pour le personnel respectif. Ensuite l'expert en Base de données et SIG procédera à la traduction des besoins en compétences en besoins de formation, ce qui permettra de développer un plan de formation et de renforcement des capacités. Au total, une vingtaine d'entretiens seront réalisés auprès de ces différents acteurs par l'Expert en SIG et le PC3bis.							
Experts	Tâches						
PC1	Coordination						
PC3bis	Participation à l'élaboration et à la revue des guides d'entretiens, à l'établissement de la liste des personnes à interroger, participation aux entretiens, traitement et analyse des données collectées						
PC2	Elaboration des guides d'entretiens, établissement de la liste des personnes à enquêter, réalisation des entretiens, traitement et analyses des données collectées						
NC1	Etablissement de la liste des personnes à enquêter, réalisation des entretiens, traitement et analyses des données collectées						
En plus des entretiens individuels, au moins 02 réunions ou focus groups seront organisés pour mieux consolider l'analyse et la priorisation des besoins de compétences et de formation.							

Une séance de restitution avec l'UGP sera organisée pour la pré-validation du Plan de formation et de renforcement des capacités à l'issue de laquelle, une réunion du Comité Technique sera convoquée pour la validation dudit rapport. L'organisation de ces réunions sera assurée par le PC1 et le PC3bis, en étroite collaboration avec l'UGP WACA ; elles seront animées par l'Expert en SIG.

Rapportage

L'Expert en SIG, avec l'appui du PC3bis, procédera à la rédaction du plan de formation et de renforcement des capacités qui devra détailler pour chaque formation :

- les objectifs de la formation ;
- les cibles ou bénéficiaires ;
- le programme de la formation ;
- les connaissances/les compétences à développer ;
- la méthodologie de formation ;
- la logistique nécessaire ;
- et le budget correspondant.

De plus, le plan de renforcement des capacités sera accompagné des annexes suivantes :

- Un calendrier d'exécution qui s'adapte aux étapes clés et délais de l'établissement de l'ONL ;
- Des recommandations méthodologiques qui guideront les formateurs ;
- Un argumentaire qui identifie le type de ressources humaines, techniques et logistiques nécessaires à la mise en œuvre de chacune des formations proposées. Les formateurs pourront être mobilisés au sein des expertises publiques nationales, sous-régionales et internationales ;
- Des formats/canevas : (i) de plans de formation, (ii) de TdR pour la prestation des formateurs, (iii) de rapport de formation, et (iv) de formulaire d'évaluation.

Le rapport sera rédigé et coordonné par les experts suivants :

Experts	Tâches
PC1	Revue du plan de renforcement des capacités
PC3bis	Coordination et contribution à la rédaction et revue du plan
PC2	Rédaction du plan de renforcement des capacités
PC3	Appui à la rédaction du plan de renforcement des capacités
NC1	Appui à la rédaction du plan de renforcement des capacités

Livrables / Données de sortie :

- Livable 6_ONL & SIG. Plan de renforcement des capacités et estimations de coûts

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce											WP2140	
WA2000 : Etudes diagnostic et de faisabilité de l'ONL, du SIG/DEEC & du SAP WP2100 : Etudes diagnostic et de faisabilité de l'ONL WP2140 : Diagnostic et propositions techniques et opérationnelles de l'ONL											Version : 1 Date : 22/01/24	
Démarrage :		Février 2024										
Fin :		Mai 2024										
Durée :		3 mois										
Responsable : PC1 Contributeurs :												
Experts impliqués		PC1	PC3bis	PC2	PC4	PC5	PC6	PC7	PC9	PC10	PC11	NC4
Prérequis : <ul style="list-style-type: none">												
Données d'entrée : <ul style="list-style-type: none">Etude de faisabilité pour la mise en place d'un observatoire national du littoral au Sénégal (IDEV, 2018)Etude juridique et institutionnelle pour la mise en place de l'ONL (cf. WP2110)Plan de communication de l'ONL (Livrable 5_ONL - cf. WP2120)Plan de renforcement des capacités de l'ONL et du SIG (Livrable 6_ONL - cf. WP2130)												
Description de l'activité												
Les objectifs de cette activité sont :												
1. Réaliser les entretiens et les concertations nécessaires pour faire des propositions techniques et opérationnelles concernant l'ONL ;												
2. Rédiger et faire valider le « Livrable 2_ONL & SIG » présentant le diagnostic et les propositions pour la mise en place de l'ONL.												
Entretiens et concertations												
Toutes les parties prenantes potentielles de l'ONL seront consultées (administrations détentrices ou utilisatrices de données sur le littoral, universitaire et milieu de la recherche, opérateurs en milieu littoral et marin, société civile...). Les entretiens seront réalisés en mode semi-directif sur la base de guides d'entretiens qui seront rédigés à l'avance et validés par tous les experts. Il est prévu de réaliser une quarantaine d'entretiens avec l'appui des experts suivants :												
Expert	Tâche											
PC1	entretiens concernant le montage institutionnel de l'ONL											
PC3bis	coordination, entretiens, synthèses											
PC2	entretiens avec les fournisseurs de données SIG (e.g. Sénégal Numérique)											
PC5	entretiens avec les fournisseurs/utilisateurs de données sur le milieu marin et la pêche											
PC7	entretiens avec la société civile											
PC9	entretiens avec le secteur privé											
PC11	entretiens avec la société civile à travers l'utilisation des réseaux sociaux sous forme de sondage ou autre											
Trois ateliers/réunions de concertation sont prévues :												
• concernant les produits et services attendus pour l'ONL,												
• concernant les indicateurs,												
• concernant le montage institutionnel et le partage de données et d'information .												
Ces réunions, qui rassembleront chacune une trentaine d'acteurs, seront préparées par le PC1 et le PC1-bis et animées par les experts de l'AT.												

Rapport

Il se basera sur l'étude de faisabilité de 2018 actualisée, sur les résultats de WP précédents, et sur les résultats des entretiens et des concertations réalisées. Ce rapport aura pour objectif de présenter l'état des lieux des systèmes d'observation du littoral, de faire la synthèse sur les attentes et besoins des différentes parties prenantes, en particulier la DEEC, et de présenter la conception du système d'information de l'ONL ainsi que ses différentes fonctionnalités.

Une partie du rapport sera également dédiée au montage institutionnel et à la structure de portage de l'ONL (notamment en phase transitoire de démarrage) avec des propositions (a priori deux) de scénarios et une analyse des avantages / inconvénients de chacun.

Le rapport présentera :

- une cartographie de l'existant au Sénégal (état des lieux) concernant les systèmes d'observation, les observatoires, les institutions, les ONGs, etc., fournisseurs, demandeurs et utilisateurs de l'information et de données relatives au littoral ;
- une analyse benchmarking sur les observatoires du littoral ;
- une synthèse des besoins de l'ONL et des partenaires en matière de collecte, de circulation, d'échange, de partage, d'accès, de sécurité et de diffusion des données et de l'information liées au littoral ;
- une évaluation-diagnostic des capacités humaines et techniques des institutions parties prenantes en matière, de collecte, d'échange, de partage et de diffusion de données ;
- une liste des produits et services de l'ONL avec une liste d'indicateurs de suivi du littoral et des jeux de données de base nécessaires à collecter (en faisant référence aux indicateurs de l'ORLOA au niveau national et régional)
- l'architecture informatique générale (scénario retenu), les fonctionnalités informatiques principales, les données d'entrée du système (paramètres environnementaux suivis par l'observatoire), les liens fonctionnels entre l'ONL et le SAP
- des procédures qui permettront la collecte, la consultation, la sécurité, l'échange et la diffusion de données et d'informations entre l'observatoire et les institutions impliquées ;
- les mécanismes institutionnels, les outils et procédures nécessaires et efficaces pour l'opérationnalisation des fonctions de gouvernance de l'ONL (création d'un processus normalisé, rôles et responsabilités de tous les acteurs fournisseurs et demandeurs d'informations
- les exemples d'accords et de protocoles entre l'ONL et les partenaires pour garantir la cohérence du langage de collecte, de diffusion et de communication.... Ces protocoles, conçus pour assurer un cadre technique et juridique à l'échange des données, constituent un préalable indispensable au fonctionnement effectif du réseau. Il est donc important qu'ils puissent être finalisés dès que possible.
- des modèles de convention d'échange et de partage de données et d'accords de collaboration entre l'ONL et les institutions partenaires afin d'assurer le libre accès à l'information;

Il se conclura par un plan de mise en œuvre des modalités techniques, institutionnelles et opérationnelles de l'ONL.

Le rapport sera rédigé et coordonné par les experts suivants :

Expert	Tâche
PC3bis	coordination, rédaction
PC4	Appui à la rédaction et à la définition des produits et indicateurs
PC5	Appui à la définition des indicateurs relatifs au milieu marin et à la pêche
PC6	définition d'indicateurs en lien avec l'hydrologie et le CC
PC9	rédaction d'un chapitre sur l'implication du secteur privé et l'analyse économique de l'observatoire
PC10 (IDEV)	Appui à la définition et au descriptif des outils WEB de l'ONL
PC10 (brl)	Définition des procédures d'échange de données
NC4	Réflexions sur le montage de l'ONL et rédaction du rapport

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 2_ONL & SIG. Rapport de l'étude de diagnostic et conception

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce					WP2150
WA2000 : Etudes diagnostic et de faisabilité de l'ONL, du SIG/DEEC & du SAP WP2100 : Etudes diagnostic et de faisabilité de l'ONL WP2150 : Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de l'ONL					Version : 1 Date : 22/01/24
Démarrage : 01 mai 2024 Fin : 15 mai 2024 Durée: 15 jours					
Responsable : PC1 Contributeurs :					
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC4	NC1	
Prérequis : <ul style="list-style-type: none">Les rapports des études diagnostic et de faisabilité sont validés					
Données d'entrée : <ul style="list-style-type: none">Etude de faisabilité pour la mise en place d'un observatoire national du littoral au Sénégal (IDEV, 2018)Etude juridique et institutionnelle pour la mise en place de l'ONL (Cf. WP2110)Plan de communication de l'ONL (Livable 5_ONL - Cf. WP2120)Plan de renforcement des capacités de l'ONL et du SIG (Livable 6_ONL - Cf. WP2130)Rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles de l'ONL (Livable 2_ONL, Cf. WP2140)					
Description de l'activité Les objectifs principaux de cette activité sont : <ol style="list-style-type: none">Faire une <u>synthèse des études diagnostic et de faisabilité</u> en précisant les cadrages techniques et institutionnels de l'ONL, dont les dimensionnements sont définis dans les différents rapports produits ;Rédiger et faire valider le « <u>Livable 3 ONL & SIG : Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de l'ONL</u> ».					
Travail de synthèse Ainsi, sur la base des rapports susmentionnés, le PC3bis procédera à une synthèse des propositions juridiques, institutionnelles, techniques et opérationnelles de l'ONL. Cet exercice de synthèse mettra le focus sur les tâches ci-dessous détaillées :					
<ol style="list-style-type: none"><u>Cadrage technique et institutionnel de l'organisation et du fonctionnement de l'observatoire</u><ul style="list-style-type: none">Cadrage technique : architecture informatique générale (scénario retenu), fonctionnalités informatiques principales, données d'entrée du système (paramètres environnementaux suivis par l'observatoire), les liens fonctionnels entre l'ONL et le SAP... ;Cadrage institutionnel : principes de gouvernance du système et d'administration de l'observatoire (gouvernance, acteurs et opérateurs) ;Feuille de route (ou plan d'actions opérationnel) pour la mise en œuvre de l'observatoire (synthèse sur les acteurs, les actions et les budgets associés et mise en œuvre opérationnelle).<u>Description du SIG de l'ONL et du programme prioritaire de suivi du littoral</u><ul style="list-style-type: none">Descriptif technique détaillée du système informatique associé à l'observatoire : spécificités technologiques, spécificités fonctionnelles, hébergement, sécurité et maintenance du système, budget estimatif du matériel et équipement informatique... ;Descriptif des indicateurs prioritaires à suivre, des protocoles de suivi, de l'instrumentation et estimations des coûts par indicateur ;					

- Synthèse des coûts.

Experts	Tâches
PC1	Revue du rapport
PC3bis	Coordination et travail de synthèse
NC1	Appui sur le travail de synthèses

Rapportage

Le rapport sera coordonné et rédigé par les experts suivants :

Experts	Tâches
PC1	Revue du rapport et appui sur la rédaction
PC3bis	Coordination et rédaction du rapport
PC4	Revue du rapport

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 3_ONL & SIG. Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de mise en place

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce					WP2210
WA2000 : Etudes diagnostic et de faisabilité de l'ONL, du SIG/DEEC & du SAP WP2200 : Etudes diagnostic et de faisabilité du SIG de la DEEC WP2210 : Diagnostic - Etat des lieux et propositions pour le SIG de la DEEC					Version : 1
Démarrage : 20 Mai 2024 Fin : 20 Juin 2024 Durée: 1 mois					Date : 22/01/24
Responsable : PC1 Contributeurs :					
Experts	PC1	PC3bis	PC2	PC4	
Prérequis <ul style="list-style-type: none">-					
Données d'entrée <ul style="list-style-type: none">Liste préliminaire d'identification des besoins en matériel et équipements du SIG de la DEECRapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles de l'ONL (Livvable 2_ONL, Cf. WP2140)Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de l'ONL (Livvable 3_ONL, Cf WP2150).					
Description de l'activité <p>Les objectifs principaux de cette activité sont :</p> <ol style="list-style-type: none">Réaliser des <u>entretiens et des concertations</u> afin d'identifier et évaluer les besoins du SIG/DEEC en termes de matériel, d'équipements, de locaux, de moyens humains, de capacités et de durabilité. En effet, il s'agit de faire l'état des lieux du SIG de la DEEC afin d'identifier les besoins, les contraintes et les ressources nécessaires ;Rédiger et faire valider le « <i>Livvable 2_ONL & SIG. Rapport de l'étude de diagnostic et conception</i> » qui formule des propositions de conception technique notamment en termes de définition de l'architecture technique permettant de manière optimale la collecte, le traitement, l'analyse, la validation et la diffusion des données ;					
Entretiens et concertations <p>Dans la première phase qui consiste au diagnostic et à l'évaluation des besoins (ou exigences), l'Expert SIG (PC2) et le PC3bis réaliseront, sur la base d'un guide 15 à 20 entretiens individuels et 2 focus groups avec l'ensemble du personnel de la DEEC concerné. Cette phase vise d'abord à mieux comprendre les besoins de la DEEC par le recueil d'informations nécessaires pour documenter et structurer le besoin selon les classes de préoccupations suivantes : vision et gouvernance, besoins en produits informationnels, données et traitements, équipements et matériels, ressources humaines, et ressources financières.</p> <p>Les données recueillies seront analysées pour faire ressortir les besoins. L'analyse des besoins identifiés sera l'input principal de la seconde phase de conception qui définira : (i) les exigences en matière de produits informationnels nécessaires ; (ii) les données ; (iii) les logiciels et applications ; (iv) les équipements (poste de travail, serveurs, stockages sur site, appareils et outils mobiles, périphériques d'entrées et de sorties) ; (v) les équipements lourds notamment les serveurs, services et communication réseaux - LAN/WAN -, hébergement Cloud...).</p> <p>La phase de conception couvrira également plusieurs aspects essentiels à la mise en œuvre, au bon fonctionnement et à la pérennisation du SIG :</p> <ul style="list-style-type: none">Le cadre de gouvernance, qui s'appuie sur une entité de pilotage, une stratégie évolutive et un plan d'action ;L'architecture de données qui définit la structure logique et physique du patrimoine de données et les mécanismes de gestion et d'acquisition ;					

- L'architecture des applications qui définit les applications individuelles qui seront déployées, leurs interactions et relations avec les processus métiers et flux de travail au sein de la DEEC ;
- L'architecture technologique qui définit les capacités en logiciels et équipements nécessaires pour supporter le déploiement des activités, des données et services attendus du SIG (Infrastructure IT, serveurs, réseaux, communications, traitements, les standards etc...).

Experts	Tâches
PC1	Coordination
PC3bis	Participation à l'élaboration et à la revue des guides d'entretiens, à l'établissement de la liste des personnes à interroger, participation aux entretiens, au traitement et à l'analyse des données collectées
PC2	Elaboration des guides d'entretiens, établissement de la liste des personnes à enquêter, réalisation des entretiens, traitement et analyse des données collectées

Rapportage

Le rapport comprendra deux grandes parties : (i) le diagnostic et l'évaluation des besoins ; et (ii) la conception du SIG. Il sera coordonné et rédigé par les experts suivants :

Experts	Tâches
PC1	Coordination et revue du rapport
PC3bis	Contribution à la rédaction et à la revue du rapport
PC2	Rédaction du rapport
PC4	Revue du rapport

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 2_ONL & SIG. Rapport de l'étude de diagnostic et conception

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce						WP2310
WA2000 : Etudes diagnostic et de faisabilité de l'ONL, du SIG/DEEC & SAP WP2300 : Etudes diagnostic et de faisabilité du SAP WP2310 : Plan de communication du SAP						Version : 1 Issue date : 22/01/24
Démarrage : 01 Mars 2024 Fin : 31 Mars 2024 Durée: 1 mois						
Responsable : PC1 Contributeurs :						
Experts impliqués		PC1	PC3bis	PC3	PC11	NC1
Prérequis						
• L'Expert en communication est mobilisé par l'IDEV (PC11)						
Données d'entrée						
• Document de Projet WACA Sénégal • Document de stratégie régionale de communication du projet WACA-ResIP • Document de stratégie et plan de communication du projet WACA-Sénégal						
Description de l'activité						
Les objectifs de cette activité sont :						
1. Elaborer un plan de communication et de visibilité pragmatique, réalisable et mesurable dans le temps pour faciliter la coordination et le pilotage par les différents partenaires à la fois de la communication interne et externe du SAP ;						
2. Rédiger et faire valider le « Livrable 5 SAP » relative au Plan de communication.						
Entretiens et concertations avec les parties prenantes						
L'Expert en Communication, réalisera une synthèse bibliographique qui permettra de proposer des guides d'entretiens destinés à plusieurs cibles notamment les ministères concernés, les directions nationales, les usagers du littoral, les communautés côtières, les élus locaux, les universitaires et chercheurs, les organisations de la société civile...). Au total, une trentaine d'entretiens seront réalisés auprès de ces différents acteurs par l'Expert en communication.						
Experts	Tâches					
PC1	Coordination					
PC3bis	Participation à l'élaboration et à la revue des guides d'entretiens et à l'établissement de la liste des personnes à interroger					
PC3	Participation à l'élaboration des guides d'entretiens, à l'établissement de la liste des personnes à interroger et à la réalisation des entretiens					
PC11	Elaboration des guides d'entretiens, réalisation des entretiens, traitement et analyses des données collectées					
NC1	Participation aux entretiens					
Rapportage						
L'Expert en communication procédera à la rédaction du rapport dont le contenu sera articulé autour des éléments ci-dessous :						
• Objectifs et stratégies de communication du SAP ; • Groupes d'acteurs/cibles concernés et leurs rôles ; • Messages et outils adaptés à chaque groupe d'acteurs et/ou cibles identifiés et les canaux de communication appropriés ; • Plan multimédia, produits et canaux de transmission adéquats des données et informations ;						

- Plan d'actions budgétisé pour sa mise en œuvre, en spécifiant un calendrier réaliste et en distinguant la communication institutionnelle, la communication multimédia ciblée et adaptée et la communication de masse ;
- Mécanisme de suivi-évaluation de la mise en œuvre du plan de communication.
- Termes de références (TDR) pour la réalisation, par un prestataire, du site (ou de la page) WEB du SAP (en annexe).

Une séance de restitution avec l'UGP sera organisée pour la pré-validation du Plan de communication du SAP à l'issue de laquelle, une réunion du Comité Technique sera convoquée pour la validation du rapport. L'organisation de ces réunions, qui seront animées par l'Expert en communication (PC11, IDEV), sera du ressort du PC1 et du PC3bis, en étroite collaboration avec l'UGP WACA,

Le rapport sera coordonné et rédigé par les experts suivants :

Experts	Tâches
PC1	Coordination et revue du plan d'information et communication SAP
PC3bis	Revue du plan d'information et communication
PC11	Rédaction du plan d'information et communication
NC1	Appui à la rédaction

Livrables / Données de sortie :

- Livable 5_SAP. Plan d'information et communication

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce						WP2320
WA2000 : Etudes diagnostic et de faisabilité de l'ONL, du SIG/DEEC & SAP WA2300 : Etudes diagnostic et de faisabilité du SAP WP2320 : Plan de renforcement des capacités du SAP						Version : 1 Issue date : 22/01/24
Démarrage : 01 avril 2024 Fin : 30 avril 2024 Durée : 1 mois						
Responsable : PC1 Contributeurs :						
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC3	PC4	NC1	
Prérequis						
• Liste préliminaire des besoins en formation de l'ANACIM						
Données d'entrée :						
• Liste préliminaire des besoins en formation de l'ANACIM • Rapports sur le SAP de l'ANACIM						
Description de l'activité						
Les objectifs de cette activité sont :						
1. Réaliser des entretiens afin d'élaborer un plan de formation pour le renforcement des capacités du personnel du SAP de l'ANACIM. Ce plan de formation permettra d'identifier, de valoriser et de développer les compétences du personnel de l'ANACIM ;						
2. Rédiger et faire valider le « Livrable 6 SAP : Plan de renforcement des capacités et estimations de coûts ».						
Entretiens et concertations avec les parties prenantes						
Dans le cadre des concertations préliminaires avec l'équipe de l'ANACIM, des besoins en formation du personnel ont été exprimés ; ils concernent particulièrement, les thématiques ci-dessous listées :						
• Modélisation des vagues à Brest (chercheurs et prévisionnistes) ; • Formation sur la Météorologie marine sur le WaweWatch III (WW3) à la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) aux Etats-Unis ; • Formation des prévisionnistes sur la météo-marine sur le Model Aladin à Casablanca (Maroc) ; • Formation sur la météorologie marine à l'Ecole Nationale de la météorologie (ENM, France) ; • Renforcement de capacités du Département Technique sur les logiciels Python et Oracle ; • Cybersécurité.						
D'autres thématiques de formations ont été également identifiées notamment la formation et la sensibilisation des acteurs de la pêche et des usagers de la mer sur la mise en place d'un système d'alerte précoce harmonisé (y compris les conditions météo-océaniques extrêmes et le renforcement des capacités des journalistes sur la diffusion des alertes météo).						
Ainsi, dans le but d'approfondir cette analyse préliminaire, l'expert en SAP (PC3) en collaboration avec le PC3bis, mettra au point des guides d'entretiens qui seront administrés au personnel de l'ANACIM pour approfondir l'analyse préliminaire et la faisabilité des formations envisagées. Ensuite l'expert SAP et le PC3bis procéderont à la traduction des besoins en compétences en besoins de formation, ce qui permettra de développer un plan de formation et de renforcement des capacités.						
Au total, une dizaine d'entretiens seront réalisés auprès de ces différents acteurs par l'expert en SAP et le PC3bis, en plus de l'organisation d'une réunion rassemblant le personnel de l'ANACIM concerné pour mieux consolider l'analyse et la priorisation des besoins de compétences et de formation et évaluer la de faisabilité technique et financière.						

Experts	Tâches
PC3bis	Participation à l'élaboration et à la revue des guides d'entretiens, à l'établissement de la liste des personnes à interroger, participation aux entretiens, au traitement et à l'analyse des données collectées
PC2	Appui à l'élaboration des guides d'entretiens, établissement de la liste des personnes à enquêter, appui à l'analyse des données collectées
NC1	Elaboration des guides d'entretiens, établissement de la liste des personnes à enquêter, réalisation des entretiens, traitement et analyse des données collectées, identification des formations.

Rapportage

L'expert SAP (PC3), avec l'appui du PC3bis, procédera à la rédaction du plan de formation et de renforcement des capacités du SAP de l'ANACIM qui devra détailler pour chaque formation :

- les objectifs de la formation ;
- les cibles ou bénéficiaires ;
- le programme de la formation ;
- les connaissances/les compétences à développer ;
- la méthodologie de formation ;
- la logistique nécessaire ;
- et le budget correspondant.

De plus, le plan de renforcement des capacités sera accompagné des annexes suivantes :

- Un calendrier d'exécution qui s'adapte aux étapes clés et délais de l'établissement du SAP ;
- Des recommandations méthodologiques qui guideront les formateurs ;
- Un argumentaire qui identifie le type de ressources humaines, techniques et logistiques nécessaires à la mise en œuvre de chacune des formations proposées. Les formateurs pourront être mobilisés au sein des expertises publiques nationales, sous-régionales et internationales ;
- Des formats/canevas : (i) de plans de formation, (ii) de TdR pour la prestation des formateurs, (iii) de rapport de formation, et (iv) de formulaire d'évaluation.

Une séance de restitution avec l'UGP sera organisée pour la pré-validation du Plan de formation et de renforcement des capacités de l'ANACIM à l'issue de laquelle, une réunion du Comité Technique sera convoquée pour la validation dudit rapport. L'organisation de ces réunions, qui seront animées par l'expert SAP, sera assurée par le PC1 et le PC3bis, en étroite collaboration avec l'UGP WACA.

Le rapport sera coordonné et rédigé par les experts ci-dessous :

Experts	Tâches
PC1	Coordination et revue du plan de renforcement des capacités du SAP
PC3bis	Coordination et rédaction du plan de renforcement des capacités
PC3	Appui à la rédaction du plan de renforcement des capacités
PC4	Revue du plan de renforcement des capacités
NC1	Rédaction du plan de renforcement des capacités

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 6_SAP. Plan de renforcement des capacités et estimations de coûts

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce		WP2330																
WA2000 : Etudes diagnostic et de faisabilité de l'ONL, du SIG/DEEC & SAP WP2300 : Etude diagnostic et de faisabilité du SAP WP2330 : Diagnostic et propositions techniques et opérationnelles du SAP Démarrage : 1 Mars 2024 Fin : 30 Avril 2024 Durée: 2 mois		Version : 1 Issue date : 22/01/24																
Responsable : PC1 Contributeurs :																		
<table><tr><td>Experts impliqués</td><td>PC1</td><td>PC3bis</td><td>PC3</td><td>PC4</td><td>PC7</td><td>PC9</td><td>PC11</td><td>NC1</td></tr></table>			Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC3	PC4	PC7	PC9	PC11	NC1							
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC3	PC4	PC7	PC9	PC11	NC1										
Prérequis : <ul style="list-style-type: none">-																		
Données d'entrée : <ul style="list-style-type: none">Plan de communication du SAP (Livrable 5_SAP - Cf. WP2310)Plan de renforcement des capacités du SAP (Livrable 6_SAP - Cf. WP2320)																		
Description de l'activité Les objectifs de cette activité sont : <ol style="list-style-type: none">Réaliser les entretiens et les concertations nécessaires pour faire l'état des lieux du Système d'Alerte Précoce (SAP) de l'ANACIM et d'autres institutions nationales, régionales et internationales et de formuler des propositions techniques et opérationnelles pour le renforcement du SAP de l'ANACIM ;Rédiger et faire valider le « <i>Livrable 2 SAP : Rapport de l'étude de diagnostic et conception</i> ».																		
Entretiens et concertation Toutes les parties prenantes potentielles du SAP seront consultées (administrations détentrices ou utilisatrices de données sur le littoral, universitaires, chercheurs, experts, opérateurs en milieu littoral et marin, société civile...). Les entretiens seront réalisés en mode semi-directif sur la base de guides d'entretiens rédigés à l'avance et validés par tous les experts. Il est prévu de réaliser une vingtaine d'entretiens avec l'appui des experts suivants :																		
<table><tr><th>Expert</th><th>Tâche</th></tr><tr><td>PC1</td><td>entretiens concernant le montage institutionnel de l'ONL</td></tr><tr><td>PC3bis</td><td>coordination, entretiens, synthèses</td></tr><tr><td>PC3</td><td>entretiens avec les parties prenantes</td></tr><tr><td>PC7</td><td>entretiens avec la société civile</td></tr><tr><td>PC9</td><td>entretiens avec le secteur privé</td></tr><tr><td>PC11</td><td>entretiens avec la société civile à travers l'utilisation des réseaux sociaux sous forme de sondage ou autre</td></tr><tr><td>NC1</td><td>Participations aux entretiens avec les parties prenantes</td></tr></table>			Expert	Tâche	PC1	entretiens concernant le montage institutionnel de l'ONL	PC3bis	coordination, entretiens, synthèses	PC3	entretiens avec les parties prenantes	PC7	entretiens avec la société civile	PC9	entretiens avec le secteur privé	PC11	entretiens avec la société civile à travers l'utilisation des réseaux sociaux sous forme de sondage ou autre	NC1	Participations aux entretiens avec les parties prenantes
Expert	Tâche																	
PC1	entretiens concernant le montage institutionnel de l'ONL																	
PC3bis	coordination, entretiens, synthèses																	
PC3	entretiens avec les parties prenantes																	
PC7	entretiens avec la société civile																	
PC9	entretiens avec le secteur privé																	
PC11	entretiens avec la société civile à travers l'utilisation des réseaux sociaux sous forme de sondage ou autre																	
NC1	Participations aux entretiens avec les parties prenantes																	
Trois ateliers/réunions de concertation sont prévues notamment sur des thématiques concernant : <ul style="list-style-type: none">les risques côtiers, leurs impacts et leurs appréciations ou perceptions par les acteurs, leur système de communication des risques côtiers... ;les indicateurs de risques côtiers qui feront l'objet de suivi et d'alertes et l'intégration des connaissances locales dans les processus d'observation de ces risques. Ces réunions, qui rassembleront chacune une trentaine d'acteurs, seront préparées par le PC1 et le PC1-bis et animées par les experts de l'AT.																		

Rapportage

La rédaction du rapport se basera sur la revue bibliographique fournie par l'ANACIM et à travers d'autres sources de documentation, sur les résultats des WP précédents, des entretiens et des concertations réalisées. Ce rapport aura pour objectif de présenter l'état des lieux du SAP de l'ANACIM et d'autres SAP sur le littoral, de faire la synthèse sur les attentes et besoins des différentes parties prenantes, en particulier l'ANACIM et la DEEC, et de présenter la conception du système d'information du SAP ainsi que ses différentes fonctionnalités.

Le rapport présentera :

- une cartographie et un état des lieux du SAP de l'ANACIM, des institutions et organismes fournisseurs, demandeurs et utilisateurs de données sur le littoral (liste et explication des institutions, leurs objectifs, fonctions, responsabilités et besoins) ;
- des propositions pour le renforcement de la position du SAP de l'ANACIM par rapport aux acteurs nationaux en matière de gestion de l'information sur les risques côtiers et les SAP sur le littoral ;
- une évaluation-diagnostic des capacités et besoins en ressources humaines, techniques et opérationnels de l'ANACIM et des institutions concernées en matière de collecte, de circulation, d'échange, de partage, d'accès, de sécurité, de diffusion des données et d'alertes ;
- un dispositif ou solution technique de renforcement du SAP de l'ANACIM ;
- les modalités de gestion des flux d'informations et de données complètes, homogènes pertinentes et des besoins de mise en réseau avec les autres institutions partenaires ;
- une proposition pour le développement de modèles hydrodynamiques pour le suivi des risques côtiers permettant d'alimenter le SAP ;
- des outils et procédures nécessaires et efficaces pour l'opérationnalisation des fonctions de gouvernance du SAP (création d'un processus normalisé, rôles et responsabilités de tous les acteurs fournisseurs et demandeurs d'informations, ...) ;
- des exemples d'accords et de protocoles entre le SAP et les partenaires pour garantir la cohérence du langage de collecte, de diffusion et de communication ;
- des modèles de convention d'échange et de partage de données et d'accords de collaboration entre l'ANACIM et les différentes institutions partenaires.

Il se conclura par un plan de mise en œuvre des modalités techniques, institutionnelles et opérationnelles du SAP.

Le rapport sera coordonné et rédigé par le PC3bis avec l'appui des experts suivants :

Expert	Tâche
PC1	Coordination, rédaction
PC3bis	Appui à la rédaction
PC3	Rédaction
PC4	Appui à la rédaction et à la définition des produits et indicateurs
PC7	Appui à la définition de l'impact social du SAP sur les communautés côtières
PC9	Rédaction d'un chapitre sur l'implication du secteur privé et l'analyse économique du SAP
PC11	Rédaction d'un chapitre sur la perception de la société civile face au SAP
NC1	Rédaction d'un chapitre sur les outils de modélisation

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 2_SAP. Rapport de l'étude de diagnostic et conception

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce						WP2340
WA2000 : Etudes diagnostic et de faisabilité de l'ONL, du SIG/DEEC & SAP WP2300 : Etude diagnostic et de faisabilité du SAP WP2340 : Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles du SAP						Version : 1 Date : 22/01/24
Démarrage :		01 mai 2024				
Fin :		15 mai 2024				
Durée:		15 jours				
Responsable : PC1 Contributeurs :						
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC3	PC4	NC1	
Prérequis :						
• Les rapports des études diagnostic et de faisabilité sont validés						
Données d'entrée :						
• Plan de communication du SAP (Livrable 5_SAP - Cf. WP2310)						
• Plan de renforcement des capacités du SAP (Livrable 6_SAP - Cf. WP2320)						
• Rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles du SAP (Livrable 2_SAP, Cf. WP2330)						
Description de l'activité						
Les objectifs de cette activité sont :						
1. Faire <u>une synthèse des études diagnostic et de faisabilité</u> en précisant les cadrages techniques et institutionnels du SAP, dont les dimensionnements sont définis dans les différents rapports produits ;						
2. Rédiger et faire valider le <u>« Livrable 3 SAP : Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de l'ONL »</u> .						
Travail de synthèse						
Ainsi, sur la base des rapports susmentionnés, le PC3bis procédera à une synthèse des propositions juridiques, institutionnelles, techniques et opérationnelles du SAP. Cet exercice de synthèse mettra le focus sur les tâches ci-dessous détaillées :						
1. <u>Cadrage technique et institutionnel de l'organisation et du fonctionnement du SAP de l'ANACIM</u>						
• Cadrage technique : architecture informatique générale (scénario retenu), fonctionnalités informatiques principales, données d'entrée du système (paramètres environnementaux suivis et d'alertes du SAP), les liens fonctionnels entre le SAP et l'ONL... ;						
• Cadrage institutionnel : principes de coordination (gouvernance, acteurs et opérateurs du SAP) ;						
• Feuille de route (ou plan d'actions opérationnel) pour la mise en œuvre du SAP (synthèse sur les acteurs, les actions et les budgets associés et mise en œuvre opérationnelle).						
2. <u>Description du dispositif de renforcement du SAP de l'ANACIM</u>						
• Descriptif technique détaillée du système d'observation (ou de surveillance) et informatique associés au SAP à renforcer : (i) identification et spécifications techniques du dispositif, matériel et équipement d'observation et (ii) spécifications technologiques et fonctionnelles, hébergement, sécurité et maintenance du système informatique, budget estimatif du matériel et équipement du SAP ...						
• Descriptif des indicateurs prioritaires à suivre, des protocoles de suivi, de l'instrumentation et estimations des coûts par indicateur						
• Diffusion des alertes						
• Synthèse des coûts						

Le travail de synthèse sera réalisé par les experts suivants :

Experts	Tâches
PC1	Revue du rapport
PC3bis	Coordination et travail de synthèse
PC3	Travail de synthèse
NC1	Appui sur le travail de synthèse

Rapportage

Le rapport sera coordonné et rédigé par les experts suivants :

Experts	Tâches
PC1	Revue du rapport et appui sur la rédaction
PC3bis	Coordination et rédaction du rapport
PC3	Rédaction du rapport
PC4	Revue du rapport

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 3_SAP. Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de mise en place

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce					WP2410
WA2000 : Etudes diagnostic et de faisabilité de l'ONL, du SIG/DEEC & SAP WA2400 : Considérations environnementales et sociales WP2410 : Rapport sur les considérations environnementales et sociales					Version : 1
Démarrage : 01 Mai 2024 Fin : 10 juin 2024 Durée: 40 jours					Date : 22/01/24
Responsable : PC1 Contributeurs :					
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC4	PC7	
Prérequis : <ul style="list-style-type: none">Les différents rapports des études diagnostic et de faisabilité de l'ONL et du SAP sont validés					
Données d'entrée : <ul style="list-style-type: none">Rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles de l'ONL (Livrable 2_ONL, Cf. WP2140)Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de mise en place (Livrable 3_ONL, Cf. WP2150)Rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles du SAP (Livrable 2_SAP, Cf. WP2330)Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles du SAP de mise en place (Livrable 3_SAP, Cf. WP2340).					
Description de l'activité					
Les objectifs de cette activité sont :					
<div>1. Réaliser <u>des entretiens et des concertations</u> afin d'analyser les potentiels impacts environnementaux et sociaux de la mise en œuvre du projet, y compris les aspects de prise en charge du genre, et de proposer un plan de mitigation des impacts identifiés ;</div> <div>2. Rédiger et faire valider le <u>« Livrable 7 ONL & SAP. Rapport sur les considérations environnementales et sociales »</u>.</div>					
Entretiens et concertations avec les parties prenantes					
A la suite des options techniques retenues dans les rapports des études de faisabilité technique, l'Expert en Sciences Sociales et Genre (PC 7, IDEV) fera une analyse des impacts environnementaux et sociaux potentiels des options ou solutions techniques. Cette analyse reposera sur la revue bibliographique et des interviews sur la base de guides d'entretien élaborés et validés par les experts.					
Ces guides seront administrés à près d'une vingtaine d'acteurs notamment les ministères concernés, les directions nationales, les usagers du littoral, les communautés côtiers, les élus locaux, les universitaires et chercheurs, les organisations de la société civile....					
De plus, deux (02) consultations publiques (réunions) seront organisées pour mieux associer les communautés concernées à l'identification et à la mitigation des impacts et des risques potentiels.					

Experts	Tâches
PC3bis	Coordination et participation à l'élaboration et à la revue des guides d'entretiens et à l'établissement de la liste des personnes à interroger
PC7	Elaboration des guides d'entretiens, réalisation des entretiens, traitement et analyses des données collectées

Une séance de restitution avec l'UGP sera organisée pour la pré-validation du rapport sur les considérations environnementales et sociales à l'issue de laquelle, une réunion du Comité Technique sera convoquée pour la validation dudit rapport. L'organisation de ces réunions sera du ressort du PC1 et du PC3bis, en étroite collaboration avec l'UGP WACA ; elles seront animées par l'Expert en Sciences sociales et genre (PC7, IDEV).

Rapportage

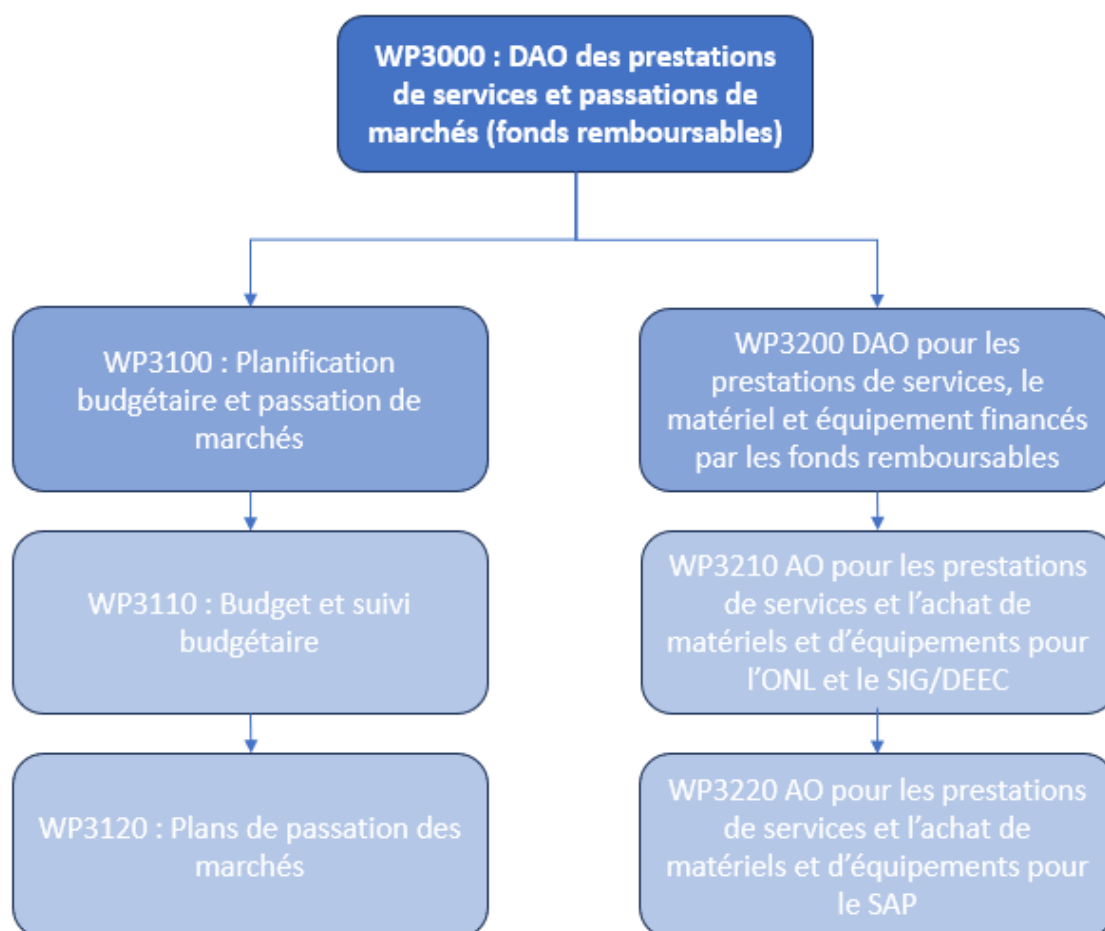
Le rapport sera coordonné et rédigé par les experts suivants :

Experts	Tâches
PC1	Coordination et revue du rapport
PC3bis	Revue du rapport
PC4	Revue du rapport
PC7	Rédaction du rapport

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 7_ONL & SAP. Rapport sur les considérations environnementales et sociales

5.3.3 Work Area 3000 : DAO des prestations de services et passation des marchés



AT Projet WACA Sénégal					WP3110						
Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce											
WA3000 : DAO des prestations de services et passations de marchés (fonds remboursables)					Version : 1 Date : 22/01/24						
WP3100 : Planification budgétaire et passation de marchés											
WP3110 : Budgets prévisionnels et suivi budgétaire											
Démarrage : Jan. 2024 Fin : Mai 2024 Durée : 05 mois											
Responsable : PC1											
Contributeurs :											
<table><tr><td>Experts impliqués</td><td>PC1</td><td>PC3bis</td><td>PC4</td><td>PC12</td></tr></table>						Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC4	PC12	
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC4	PC12							
Prérequis :											
<ul style="list-style-type: none">Les besoins des principales institutions concernées (DEEC, ONL et ANACIM) sont identifiés et chiffrés											
Données d'entrée :											
<ul style="list-style-type: none">Rapports finaux du diagnostic et des propositions techniques du système d'information/SIG de l'ONL et du SAP/ANACIM (cf. WP2140 et WP2330)Rapports de synthèse des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de l'ONL et du SAP (cf. WP2150 et WP2340)											
Description de l'activité											
Les objectifs de cette activité sont :											
<ol style="list-style-type: none">Etablir et faire valider <u>un budget de démarrage</u> permettant ainsi d'engager les premières dépenses pour les 4 premiers mois de l'AT ;Etablir et faire valider <u>un budget global prévisionnel</u> de l'AT sur la totalité des « fonds remboursables » ;Réaliser un <u>suivi budgétaire</u> sur l'ensemble de l'Assistance Technique.											
Budget de démarrage											
Il a été convenu sur proposition du FND, lors de la réunion des partenaires du projet WACA tenue le 16 novembre, de procéder, dans un premier temps, à l'établissement d'un budget de démarrage qui va être transmis par l'AT à l'UGP WACA, permettant ainsi d'engager les premières dépenses pour les 4 premiers mois de l'AT.											
Ce budget de démarrage, élaboré par les experts ci-dessous, sera approuvé par l'UGP WACA et le FND.											
<table><tr><th>Experts</th><th>Tâches</th></tr><tr><td>PC1</td><td>Elaboration du budget de démarrage</td></tr><tr><td>PC4</td><td>Revue du budget de démarrage</td></tr></table>						Experts	Tâches	PC1	Elaboration du budget de démarrage	PC4	Revue du budget de démarrage
Experts	Tâches										
PC1	Elaboration du budget de démarrage										
PC4	Revue du budget de démarrage										
Budget global prévisionnel											
Suite à l'estimation des besoins des principales institutions concernées (DEEC, ONL et ANACIM) réalisées lors des études diagnostiques, l'AT préparera un budget global sur la totalité du budget des « fonds remboursables » (1,8 M€) .											
Ce budget inclura donc le matériel et les équipements pour l'ANACIM, le SIG/DEEC et de l'ONL, les développements prévus (e.g. applications informatiques), les formations et la communication.											
Le budget global sera présenté et approuvé par le Comité Technique de Suivi de l'AT.											
L'identification préliminaire des besoins de l'ONL, de la DEEC et de l'ANACIM semble dépasser largement l'enveloppe des fonds remboursables disponible pour l'AT. A ce titre, des arbitrages seront forcément nécessaires pour trouver de bons compromis. Ainsi, le processus d'établissement du budget total de l'AT associera l'UGP WACA, la DEEC et l'ANACIM voire le FND si nécessaire.											

La transmission du budget s'accompagnera :

- d'un tableau de l'exécution budgétaire des fonds remboursables, qui fera ressortir les activités prévues ainsi que les montants correspondants à leurs exécutions ;
- d'un calendrier prévisionnel d'exécution des activités.

Experts	Tâches
PC1	Elaboration du budget global
PC4	Revue du budget global

Suivi budgétaire

L'équipe permanente de l'Assistance Technique (AT) assurera un suivi continu des dépenses, procédant à une actualisation mensuelle du budget en collaboration avec le comptable, avec communication formelle à l'Unité de Gestion du Projet (UGP).

Parallèlement, l'équipe effectuera une identification et une analyse des écarts entre les dépenses réelles et les prévisions budgétaires : des rapports réguliers sur la situation financière actuelle seront établis, permettant ainsi une gestion proactive des ressources.

Une réconciliation rigoureuse des comptes sera réalisée à travers la vérification et la conciliation des relevés bancaires ainsi que des transactions financières.

Des échanges fréquents avec les parties prenantes et le bailleur de fonds seront instaurés pour maintenir une transparence et informer sur les progrès financiers.

En parallèle, une anticipation des flux de trésorerie futurs sera effectuée afin de garantir la disponibilité des fonds nécessaire à la bonne marche du projet.

Ce suivi sera réalisé avec l'appui des experts suivants :

Experts	Tâches
PC1	Actualisation mensuelle, rapports mensuels, anticipation des flux de trésorerie
PC3bis	Actualisation mensuelle, rapports mensuels, anticipation des flux de trésorerie
PC4	Suivi budgétaire
PC12	Suivi budgétaire, passation des marchés et suivi des contrats

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 4_ONL & SIG & SAP. Documents DAO et des plans d'exécution pour la mise en œuvre de la passation des marchés

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce					WP3120
WA3000 : DAO des prestations de services et passations de marchés (fonds remboursables) WP3100 : Planification budgétaire et passation de marchés WP3120 : Plan de passation des marchés					Version : 1 Date : 22/01/24
Démarrage :	03 Juin 2024				
Fin :	28 Juin 2024				
Durée :	1 mois				
Responsable : PC1					
Contributeurs :					
Expert	PC1	PC3bis	PC4	PC12	
Prérequis :					
<ul style="list-style-type: none">Le budget global de l'AT sur la totalité du budget des « fonds remboursables » est validé					
Données d'entrée :					
<ul style="list-style-type: none">Rapports du diagnostic et des propositions techniques du système d'information/SIG de l'ONL et du SAP/ANACIM (cf. WP2140 et WP2330)Rapports de synthèse des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de l'ONL et du SAP (cf. WP2150 et WP2340)Budget global de l'AT sur la totalité du budget des « fonds remboursables » (Cf. WP3110)Tableau de l'exécution budgétaire des fonds remboursablesCalendrier prévisionnel d'exécution des activités					
Description de l'activité					
L'objectif de cette activité sera d'élaborer le Plan de Passation des Marchés (PPM), sur la base du Document de Stratégie de Passation des Marchés du Projet pour promouvoir le développement (PPSD) et des procédures du FND.					
Plan de Passation des Marchés (PPM)					
Le spécialiste en passation de marchés (PC12, IDEV) aura la responsabilité d'élaborer le Plan de Passation des Marchés selon le manuel de procédures qui prend en compte à la fois les normes de la Banque mondiale et celles du FND, conformément aux dispositions retenues dans le PV de négociation de l'AT. Cette stratégie donnera le détail des éléments justificatifs à fournir.					
A la suite de l'élaboration du PPM et conformément aux dispositions du manuel de procédures, le spécialiste de la passation des marchés de l'AT fera les saisies des activités du PPM et leur insertion dans le Systematic Tracking of Exchanges in Procurement (STEP) de la Banque mondiale, procèdera à la mise à jour du PPM et de la PPSD et son attachement dans STEP, établira et veillera à la publication des avis généraux de passation des marchés, les avis de présélection, de manifestation d'intérêt, d'appel d'offres et d'attribution des marchés.					
Le Fonds Nordique de Développement (FND) examinera la PPSD et approuvera le PPM. Ces documents doivent comprendre notamment les informations suivantes : (i) une description succincte des activités/marchés ; (ii) les méthodes de sélection à appliquer ; (iii) les coûts estimés ; (iv) la feuille de route ; (v) les exigences de revues par le FND ; (vi) et toute autre information pertinente en rapport avec la Passation des Marchés.					
Expert	Tâches				
PC1	Coordination, participation à l'élaboration et à la revue du PPM				
PC3bis	Participation à l'élaboration et à la revue du PPM				
PC4	Participation à l'élaboration et à la revue du PPM				



PC12	Rédaction et revue du PPM
------	---------------------------

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 4_ONL & SIG & SAP. Documents DAO et des plans d'exécution pour la mise en œuvre de la passation des marchés

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce							WP3210
WA3000 : DAO des prestations de services et passations de marchés (fonds remboursables) WP3200 : DAO pour les prestations de services, le matériel et équipement financés par les fonds remboursables WP3210 : AO pour les prestations de services et l'achat de matériels et équipements pour l'ONL et le SIG/DEEC							Version : 1 Date : 22/01/24
Démarrage : 03 Juin 2024 Fin : 31 Juillet 2024 Durée : 02 mois							
Responsable : PC1 Contributeurs :							
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC2	PC4	PC12	NC1	
Prérequis :							
<ul style="list-style-type: none">La Stratégie et le Plan de Passation des Marchés sont validésLes spécifications techniques ou cahiers des charges sont disponibles							
Données d'entrée :							
<ul style="list-style-type: none">Plan de Passation des Marchés (PPM) de l'AT (WP3120) :Budget global de l'AT sur la totalité du budget des « fonds remboursables »Tableau de l'exécution budgétaire, calendrier prévisionnel d'exécution, spécifications techniques							
Description de l'activité							
Les objectifs de cette activité sont :							
<ol style="list-style-type: none">Elaborer tous les dossiers d'appel d'offre (DAO) sur la base des spécifications techniques et financières, pour la sélection d'entreprises ou sociétés prestataires de services pour la fourniture et la mise en place opérationnelle du matériel et des équipements pour l'ONL et le SIG de la DEEC ;Organiser et suivre les processus de consultation ;Rédiger les Rapports d'Analyse des Offres et sélectionner les prestataires ;Piloter l'établissement des contrats d'achat de biens, de services et/ou de prestations.							
Elaboration des DAO							
Les Dossier d'appel d'offres (DAO) seront élaborés sur la base des spécifications techniques et financières indiquées dans les études de faisabilité et du PPM, pour la sélection d'entreprises ou de sociétés prestataires de services pour la fourniture et la mise en place opérationnelle du matériel et des équipements pour l'ONL et le SIG de la DEEC.							
D'après le manuel de procédures de l'AT, l'élaboration du dossier d'appel d'offre s'effectue de la manière ci-dessous décrite :							
Le Spécialiste en passation des marchés de l'AT (PC12, IDEV) :							
<ul style="list-style-type: none">Reçoit des experts les termes de référence ou les spécifications techniques ;Télécharge sur le site internet de la Banque mondiale, le modèle type de dossier d'appel d'offres (www.worldbank.org/procurement/standarddocuments) ;Remplit le dossier type en fonction des spécifications techniques ou des termes de références propres au marché ;Peut recourir le cas échéant, au service d'un expert ou d'un consultant si le marché revêt un caractère complexe ;Prend connaissance du projet de DAO ;S'assure que le marché est éligible et qu'il figure dans le PPM ;							

- S'assure que les termes de références ou les spécifications techniques sont conformes et bien pris en charge dans le projet de DAO ;
- En cas de conformité, transmet le projet de DAO validé au Chef de mission
- En cas de non-conformité, le Chef de mission retourne le projet de DAO au SPM pour correction.
- Le Chef de mission reçoit en même temps le projet de courrier de transmission pour envoi à la DCMP / FND.

Ainsi, le DAO permettra de :

- Définir les conditions de sélection d'entreprises ou sociétés prestataires pour l'acquisition, la mise en place, le fonctionnement opérationnel et la sécurité du matériel et de l'équipement informatiques prévus pour l'ONL et le SIG de la DEEC ;
- Disposer de documents pour la contractualisation d'entreprises ou sociétés prestataires sur la base d'appels d'offres en conformité avec les procédures du FND et de la Banque mondiale.

Les experts suivants seront associés à ce processus d'AO :

Expert	Tâches
PC1	Coordination et participation à l'élaboration et à la revue des dossiers d'appels d'offres (DAO), au suivi du processus de consultation, à la revue des Rapports d'Analyse des Offres, à la sélection des prestataires, signature des contrats d'achat de biens, de services et/ou de prestations
PC3bis	Participation à l'élaboration et à la revue des dossiers d'appels d'offres (DAO), à la revue des Rapports d'Analyse des Offres, à la sélection des prestataires.
PC2	Participation à l'élaboration et à la revue des dossiers d'appels d'offres (DAO), à la revue des Rapports d'Analyse des Offres, à la sélection des prestataires.
PC4	Participation à l'élaboration et à la revue des dossiers d'appels d'offres (DAO), à la revue des Rapports d'Analyse des Offres, à la sélection des prestataires.
PC12	Elaboration de tous les dossiers d'appel d'offre (DAO), organisation et suivi du processus de consultation, rédaction des Rapports d'Analyse des Offres, sélection des prestataires, pilotage de l'établissement des contrats d'achat de biens, de services et/ou de prestations.
NC1	Participation à l'élaboration et à la revue des dossiers d'appels d'offres (DAO), au suivi du processus de consultation, à la revue des Rapports d'Analyse des Offres, à la sélection des prestataires.

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 4_ONL & SIG. Documents DAO et des plans d'exécution pour la mise en œuvre de la passation des marchés

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce							WP3220							
WA3000 : DAO des prestations de services et passations de marchés (fonds remboursables) WP3200 : DAO pour les prestations de services, le matériel et équipement financés par les fonds remboursables WP3220 : AO pour les prestations de services et l'achat de matériels et équipements pour le SAP de l'ANACIM							Version : 1 Date : 22/01/24							
Démarrage : 03 Juin 2024 Fin : 31 Juillet 2024 Durée : 02 mois														
Responsable : PC1 Contributeurs :														
<table><tr><td>Experts impliqués</td><td>PC1</td><td>PC3bis</td><td>PC3</td><td>PC4</td><td>PC12</td><td>NC1</td></tr></table>								Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC3	PC4	PC12	NC1
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC3	PC4	PC12	NC1								
Prérequis :														
<ul style="list-style-type: none">La Stratégie et le Plan de Passation des Marchés sont validésLes spécifications techniques ou cahiers des charges sont disponibles														
Données d'entrée :														
<ul style="list-style-type: none">Stratégie (PPSD) et Plan de Passation des Marchés (PPM) de l'ATBudget global de l'AT sur la totalité du budget des « fonds remboursables »Tableau de l'exécution budgétaire, calendrier prévisionnel d'exécution, spécifications techniques														
Description de l'activité														
L'objectif de cette activité sera de :														
<ol style="list-style-type: none">Elaborer tous les dossiers d'appel d'offre (DAO) sur la base des spécifications techniques et financières, pour la sélection d'entreprises ou de sociétés prestataires de services pour le renforcement du SAP de l'ANACIM ;Organiser et suivre les processus de consultation ;Rédiger les Rapports d'Analyse des Offres et sélectionner les prestataires ;Piloter l'établissement des contrats d'achat de biens, de services et/ou de prestations.														
Elaboration des DAO														
Les Dossiers d'appel d'offres (DAO) seront élaborés, sur la base des spécifications techniques et financières indiquées dans les études de faisabilité et du PPM, pour la sélection d'entreprises ou de sociétés prestataires de services pour le renforcement du SAP de l'ANACIM.														
D'après le manuel de procédures de l'AT, l'élaboration du dossier d'appel d'offre s'effectue de la manière ci-dessous décrite.														
Le Spécialiste en passation des marchés de l'AT (PC12, IDEV) :														
<ul style="list-style-type: none">Reçoit des experts les termes de référence ou les spécifications techniques ;Télécharge sur le site internet de la Banque mondiale, le modèle type de dossier d'appel d'offres (www.worldbank.org/procurement/standarddocuments) ;Remplit le dossier type en fonction des spécifications techniques ou des termes de références propres au marché ;Peut recourir le cas échéant, au service d'un expert ou d'un consultant si le marché revêt un caractère complexe ;Prend connaissance du projet de DAO ;S'assure que le marché est éligible et qu'il figure dans le PPM ;S'assure que les termes de références ou les spécifications techniques sont conformes et bien pris en charge dans le projet de DAO ;														

- En cas de conformité, transmet le projet de DAO validé au Chef de mission
- En cas de non-conformité, le Chef de mission retourne le projet de DAO au SPM pour correction.
- Le Chef de mission reçoit en même temps le projet de courrier de transmission pour envoi à la DCMP / FND.

Ainsi, le DAO permettra de :

- Définir les conditions de sélection d'entreprises ou de sociétés prestataires pour l'acquisition, la mise en place, le fonctionnement opérationnel et la sécurité du matériel et de l'équipement informatiques prévus pour le SAP de l'ANACIM ;
- Disposer de documents pour la contractualisation d'entreprises ou de sociétés prestataires sur la base d'appels d'offres en conformité avec les procédures du FND et de la Banque mondiale.

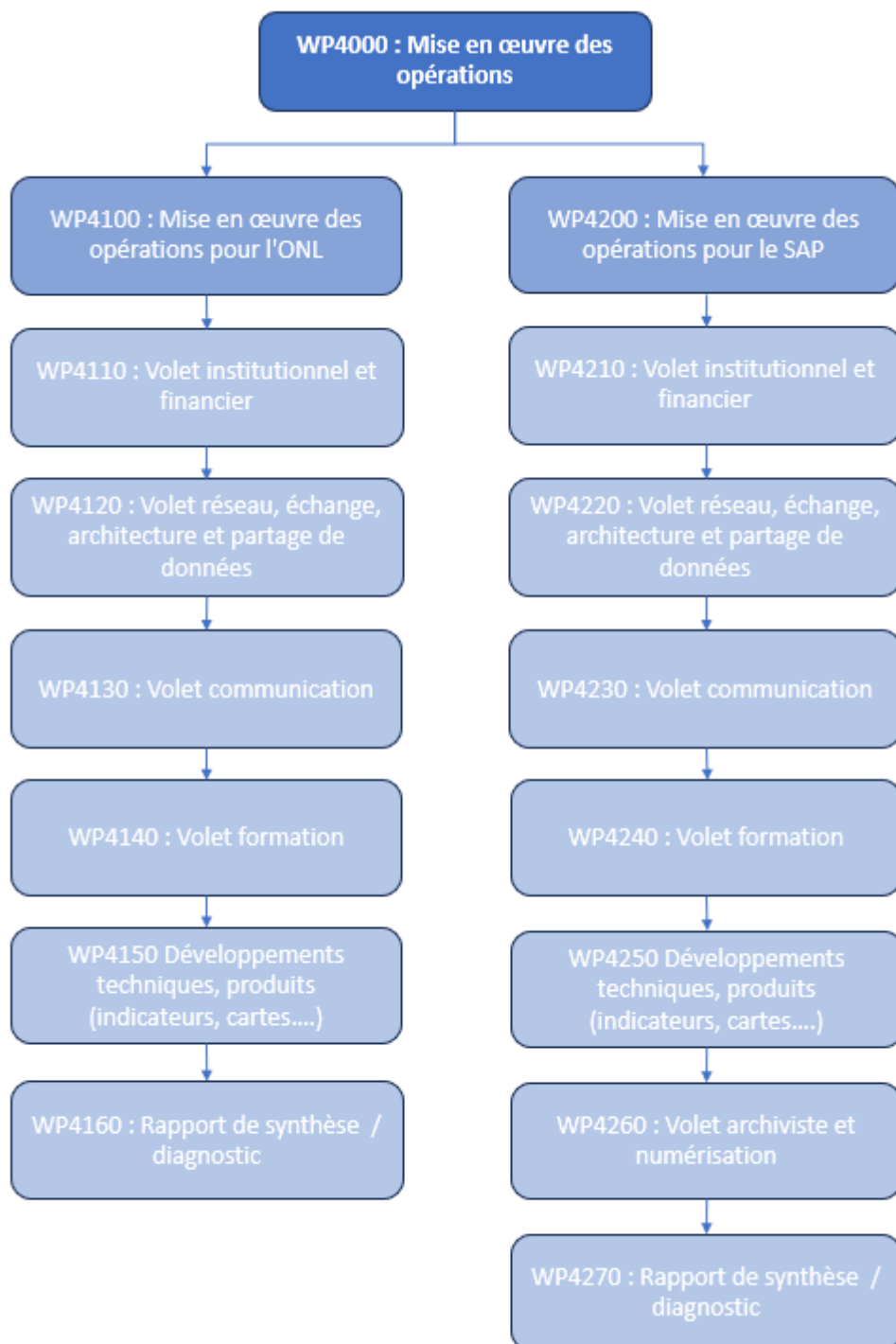
Les experts suivants seront associés à ce processus d'AO :

Expert	Tâches
PC1	Coordination et participation à l'élaboration et à la revue des dossiers d'appels d'offres (DAO), au suivi du processus de consultation, à la revue des Rapports d'Analyse des Offres, à la sélection des prestataires, signature des contrats d'achat de biens, de services et/ou de prestations
PC3bis	Participation à l'élaboration et à la revue des dossiers d'appels d'offres (DAO), à la revue des Rapports d'Analyse des Offres, à la sélection des prestataires.
PC2	Participation à l'élaboration et à la revue des dossiers d'appels d'offres (DAO), à la revue des Rapports d'Analyse des Offres, à la sélection des prestataires.
PC4	Participation à l'élaboration et à la revue des dossiers d'appels d'offres (DAO), à la revue des Rapports d'Analyse des Offres, à la sélection des prestataires.
PC12	Elaboration de tous les dossiers d'appel d'offre (DAO), organisation et suivi du processus de consultation, rédaction des Rapports d'Analyse des Offres, sélection des prestataires, pilotage de l'établissement des contrats d'achat de biens, de services et/ou de prestations.
NC1	Participation à l'élaboration et à la revue des dossiers d'appels d'offres (DAO), au suivi du processus de consultation, à la revue des Rapports d'Analyse des Offres, à la sélection des prestataires.

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 4_SAP. Documents DAO et des plans d'exécution pour la mise en œuvre de la passation des marchés

5.3.4 Work Area 4000 : Mise en œuvre des opérations



AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce						WP4110
WA4000 : Mise en œuvre des opérations WP4100 : Mise en œuvre des opérations de l'ONL & du SIG/DEEC WP4110 : Volet institutionnel et financier de l'ONL et du SIG/DEEC						Version : 1 Date : 22/01/24
Démarrage : 01 Juin 2024 Fin : 30 décembre 2024 Durée: 06 mois						
Responsable : PC1 Contributeurs :						
Experts impliqués		PC1	PC3bis	PC8	PC9	NC4
Prérequis :						
• Validation du rapport sur le cadre juridique et institutionnel						
Données d'entrée :						
• Etude juridique et institutionnelle pour la mise en place de l'ONL (Cf. WP2110)						
• Rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles de l'ONL (Livrable 2_ONL, Cf. WP2140)						
• Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de mise en place (Livrable 3_ONL, Cf. WP2150)						
Description de l'activité :						
L'objectif de cette activité est de :						
1. Réaliser des concertations afin de mettre sur pied l'ancrage politique et les organes pluriels ou multi-acteurs de gouvernance retenus dans l'étude juridique et institutionnelle et le rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles pour assurer la création officielle, le fonctionnement et la durabilité de l'ONL ;						
2. Réaliser une Analyse économique et financière concernant le fonctionnement et la durabilité de l'ONL ;						
3. Développer et soumettre des dossiers techniques (notes conceptuelles et documents de projets) à plusieurs bailleurs potentiels pour la mobilisation de financements permettant d'assurer la durabilité de l'ONL ;						
4. Rédiger un rapport sur la mise en place du volet institutionnel et financier, contribuant au «Livrable 8_ONL. Plan de fonctionnement et financement futur des services ».						
Concertations et mise en place du cadre juridique et institutionnel						
Par anticipation, le Chef de mission (PC1) et l'Assistant au PC3 avec, au besoin, l'appui de l'expert juriste (PC8), entameront les concertations avec l'institution transitoire désigné pour le portage technique et pour l'animation de l'ONL. En effet, en attendant la création officielle de l'ONL (décret présidentiel) et les nominations de personnels associées, une institution devra être désignée pour être l'interlocuteur de l'AT en tant que récipiendaire des équipements, des développements, des formations...prévues dans le cadre du Projet.						
L'AT accompagnera également cette institution pour l'animation du réseau, la négociation et la formalisation d'accords de partenariat permettant de définir les modalités d'échanges et de partage des données avec les différentes institutions partenaires de l'ONL.						
Parallèlement à cette phase transitoire, l'AT avec l'appui de la DEEC et du MEDDTE, s'attachera à suivre et à accompagner les procédures administratives pour la signature du décret présidentiel portant création officielle de l'ONL. Ce décret précisera les missions et le fonctionnement de l'ONL, sur la base des textes proposés par l'expert juriste et validés par le Comité Technique.						

A la signature du décret présidentiel, si celle-ci intervient avant la fin de l'AT, le PC1 et le PC3bis, en collaboration avec l'UGP et la DEEC entameront les démarches et les concertations pour la mise en place effective et l'animation de l'ONL.

Expert	Tâches
PC1	Coordination et participation aux concertations, appui de la structure d'animation du réseau de l'ONL, mise en œuvre des procédures administratives, appui à l'animation du système de gouvernance...
PC3bis	Participation aux concertations, appui de la structure d'animation du réseau de l'ONL, mise en œuvre des procédures administratives, appui à l'animation du système de gouvernance...
PC8	Participation aux concertations et proposition d'un cadrage juridique et institutionnel
NC4	Participation aux concertations et appui sur la mise en place du cadrage juridique et institutionnel

Analyse économique et financière pour le fonctionnement et la durabilité de l'ONL & du SIG

L'expert Economiste et conseiller du secteur privé de l'AT (PC9) fera une analyse de l'ensemble des coûts et des recettes associées au fonctionnement de l'ONL et du SIG. Il définira ainsi le budget et compte d'exploitation annuel prévisionnel de l'ONL et du SIG. Ces budgets prendront en compte les coûts de personnel, l'amortissement et l'entretien des matériels, les locaux, les recettes potentielles (e.g. fournitures de services). De plus, l'expert Economiste développera un business model (modèle économique) pour l'ONL et le SIG et une stratégie de mobilisation de financements pour assurer leur durabilité.

Mobilisation de fonds pour la durabilité financière de l'ONL

Pour le financement durable de l'ONL, le PC1, le PC3bis et le PC4, accompagneront l'ONL et le SIG de la DEEC pour la recherche de financements, sur la base des budgets pluriannuels tel qu'évalués dans l'analyse économique et financière, des stratégies de financement et des business model de l'ONL et du SIG. De manière concrète, le PC1, le PC3bis et le PC4, vont préparer des dossiers techniques (notes conceptuelles et documents de projets) pour la mobilisation de ressources additionnelles en vue d'assurer la pérennisation des activités, produits et services et l'autonomisation financière de l'ONL et du SIG de la DEEC.

Les temps et les experts prévus pour la réalisation de l'activités sont les suivants :

Expert	Tâches
PC1	Coordination, rédaction et revue des propositions techniques (concepts notes et documents de projets), identification des appels ou opportunités de financements, négociation de conventions et accords de financements
PC3bis	Rédaction et revue des propositions techniques (concepts notes et documents de projets), identification des appels ou opportunités de financement, négociation de conventions et accords de financement
PC9	Analyse financière et économique liées au fonctionnement de l'ONL et du SIG de la DEEC
NC4	Appui sur l'analyse financière et économique

Rapportage

Un rapport sur la mise en place du volet institutionnel et financier, contribuant au « Livrable 8_ONL. Plan de fonctionnement et financement futur des services », sera produit par les experts ci-dessous.

Expert	Tâches
PC1	Coordination, rédaction et revue du rapport
PC3bis	Rédaction et revue du rapport
NC4	Appui à la rédaction du rapport

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 8_ONL & SIG. Plan de fonctionnement et financement futur des services

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce						WP4120							
<p>WA4000 : Mise en œuvre des opérations</p> <p>WP4100 : Mise en œuvre des opérations de l'ONL & du SIG/DEEC</p> <p>WP4120 : Volet réseau, échange, architecture et partage de données (ONL & SIG/DEEC)</p> <p>Démarrage : 02 Janvier 2025 Fin : 31 Mars 2025 Durée: 03 mois</p>						Version : 1 Date : 22/01/24							
<p>Responsable : PC1 Contributeurs :</p> <table border="1"> <tr> <td>Experts impliqués</td><td>PC1</td><td>PC3bis</td><td>PC2</td><td>PC10</td><td>PC10bis</td><td>NC2</td></tr> </table>							Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC2	PC10	PC10bis	NC2
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC2	PC10	PC10bis	NC2							
<p>Prérequis :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles et le rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de mise en place sont validés. <p>Données d'entrée :</p> <ul style="list-style-type: none"> Rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles de l'ONL (Livrable 2_ONL, Cf. WP2140) Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de mise en place (Livrable 3_ONL, Cf. WP2150) <p>Description de l'activité : Les objectifs de l'activité sont :</p> <ol style="list-style-type: none"> Mettre en place les plateformes informatiques proposées dans l'étude diagnostic et de conception de l'ONL et du SIG de la DEEC en termes de réseau, d'échange/partage, d'architecture, de traitement, de stockage, et de diffusion des données de l'observatoire ; Rédiger un rapport sur le volet réseau, échange, architecture et partage de données, contribuant au « Livrable 8_ONL & SIG. Plan de fonctionnement et financement futur des services ». <p>Externalisation des prestations de services et suivi des opérations Dans le cadre des AO, l'Assistance Technique procédera à la sélection d'une ou plusieurs entreprises prestataires en charge de la fourniture du matériel et des équipements de l'ONL et du SIG de la DEEC, de leur mise en place, de leur fonctionnement opérationnel et de la sécurité des systèmes informatiques.</p> <p>Le PC1, le PC3bis, le PC2 et le PC4 assureront la coordination et la supervision du travail de l'entreprise ou des entreprises prestataire(s) selon les spécifications techniques définies dans le cahier des charges. De manière spécifique, les opérations suivantes vont être assurée par l'entreprise ou les entreprises sélectionnée(s) notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> l'acquisition du matériel et de l'équipement informatique ; la conception des systèmes d'information proprement dit sur la base des exigences identifiées dans l'étude de faisabilité. Cela comprend la sélection des composants matériels et logiciels appropriés, la conception de l'interface utilisateur et la définition de l'architecture des données ; la conception du mode de collecte de données approprié et définition des besoins pour la maintenance des équipements et modalités de récupération des données ; le développement des SI, à travers l'intégration de données, la configuration de la base de données et des autres composants du système ; 													

- le déploiement des systèmes d'information par l'installation des logiciels, la configuration et le paramétrage des réseaux, l'établissement des protocoles de partage et de sécurité de données et l'assurance que tous les composants matériels fonctionnent correctement et que les données sont accessibles à toutes les parties intéressées ;
- l'administration des serveurs : solutions SIG et Portail ;
- la gestion et la mise à jour des couches et tables de la base de données géographiques ;
- le test des systèmes pour s'assurer qu'ils répondent aux exigences identifiées lors de la phase de conception. Il s'agit de la réalisation de tests par les utilisateurs, de tests d'intégration de nouvelles données et de tests de performances ;
- la maintenance de tout dysfonctionnement des solutions informatiques ;
- la résolution des dysfonctionnements qui peuvent surgir lors de l'exploitation des solutions informatiques durant les tests pilotes.

Expert	Tâches
PC1	Coordination et suivi de la mise en œuvre des opérations
PC3bis	Suivi de la mise en œuvre des opérations
PC2	Suivi et vérification de la mise en œuvre des opérations
PC10	Développement et gestion des pages ou sites Web
PC10bis	
NC2	Appui au développement des page ou sites Web

Rapportage

Un rapport sur la mise en place du volet réseau, échange, architecture et partage de données, contribuant au « Livrable 8_ONL & SIG. Plan de fonctionnement et financement futur des services », sera produit par les experts ci-dessus.

Expert	Tâches
PC1	Coordination, rédaction et revue du rapport
PC3bis	Rédaction et revue du rapport
PC2	Rédaction du rapport
PC10	Rédaction de la partie site web du rapport

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 8_ONL & SIG. Plan de fonctionnement et financement futur des services

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce						WP4130	
WA4000 : Mise en œuvre des opérations WP4100 : Mise en œuvre des opérations de l'ONL & du SIG/DEEC WP4130 : Volet communication de l'ONL						Version : 1 Date : 22/01/24	
Démarrage :		01 mars 2024					
Fin :		28 novembre 2025					
Durée:		21 mois (de manière périodique)					
Responsable : PC1							
Contributeurs :							
Experts impliqués		PC1	PC3bis	PC4	PC11	NC2	NC4

Prérequis :

- Le plan d'information et de communication de l'ONL est validé

Données d'entrée :

- Plan d'information et de communication de l'ONL (Livrable 5_SAP - Cf. WP2310)

Description de l'activité :

Les objectifs de l'activité sont :

- Mettre en œuvre le plan d'information et de communication pour sensibiliser en vue d'une forte mobilisation sociale et adhésion des parties prenantes à l'établissement et au fonctionnement de l'ONL ;
- Rédiger un rapport sur le volet communication, contribuant au « *Livrable 11_ONL & SIG. Rapport final, rapport financier détaillé relatif aux activités effectuées, notamment aux séminaires, ateliers, voyages d'études, activités de communication* ».

Mise en œuvre

La mise en œuvre de cette activité sera coordonnée et suivie par le PC1 et le PC2 ; toutefois, elle sera assurée de manière pratique par l'Expert en communication (PC11, IDEV) dont les principales tâches spécifiques sont les suivantes :

- la définition et l'utilisation de la charte graphique de l'ONL ;
- l'élaboration des TDR pour la création du Site Web de l'ONL ;
- la mise en œuvre de la stratégie de communication digitale et des réseaux sociaux ;
- l'appui à la mise en œuvre des activités du plan de communication.

Il sera assisté par le spécialiste en infographie et gestion de site web (PC10) avec en appui le Web développeur (NC3), dans le design et la gestion du site ou page Web.

Expert	Tâches
PC1	Coordination et suivi de la mise en œuvre des opérations
PC3bis	Suivi de la mise en œuvre des opérations
PC4	Suivi et vérification de la mise en œuvre des opérations
PC11	Mise en œuvre des activités de la stratégie
NC2	Développement de la page ou site Web
NC4	Appui pour la mise en œuvre de la communication

Rapportage

Des rapports trimestriels de suivi du plan d'information et de communication contribuant au « Livrable 11_ONL & SIG ».

Les comptes rendus et le rapport financier détaillé relatif aux activités effectuées, notamment aux formations, séminaires, ateliers, voyages d'études, événements de formation, activités de communication », seront produits par les experts ci-dessus.

Expert	Tâches
PC1	Coordination et revue des rapports trimestriels
PC3bis	Appui à la rédaction des rapports trimestriels
PC4	Revue des rapports trimestriels
PC11	Rédaction des rapports trimestriels

Livrables / Données de sortie :

- Partie du « Livrable 11_ONL & SIG. Rapport final, rapport financier détaillé » relatif aux activités effectuées, notamment aux séminaires, ateliers, voyages d'études, activités de communication

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce					WP4140
WA4000 : Mise en œuvre des opérations WP4100 : Mise en œuvre des opérations de l'ONL et du SIG/DEEC WP4140 : Volet formation (ONL & SIG/DEEC)					Version : 1 Date : 22/01/24
Démarrage :	03 mars 2025				
Fin :	30 avril 2025				
Durée :	02 mois				
Responsable : PC1					
Contributeurs :					
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC6	NC1	
Prérequis :					
• Le plan de renforcement des capacités est validé					
Données d'entrée :					
• Plan de renforcement des capacités de l'ONL et du SIG (Livable 6_ONL & SIG - cf. WP2130)					
Description de l'activité :					
Les objectifs de l'activité sont :					
1. Mettre en œuvre le plan de renforcement des capacités du futur personnel de l'ONL et de ses partenaires stratégiques et du SIG de la DEEC (ces personnes seront celles désignées par la DEEC et les autres institutions partenaires impliqués dans l'établissement le fonctionnement de l'ONL) ;					
2. Rédiger un rapport sur le volet renforcement des capacités, contribuant au « Livable 11_ONL & SIG. Rapport final, rapport financier détaillé, relatif aux activités effectuées, notamment aux formations, séminaires, ateliers, voyages d'études, événements de formation ».					
Mise en œuvre					
La mise en œuvre de cette activité sera coordonnée et suivie par le PC1 et le PC2 ; toutefois, elle sera assurée de manière pratique par le PC3bis, avec l'appui de l'Expert en SIG (PC1), dont les principales tâches spécifiques sont les suivantes :					
• la communication sur le plan de formation					
• l'organisation et la gestion du plan de formation ;					
• la planification des activités de formation prévues dans le plan de renforcement des capacités ;					
• l'élaboration des TDR et/ou cahiers de charges des formations à réaliser et la négociation avec les formateurs et/ou les institutions de formation ;					
• la participation aux procédures de passation des marchés pour le recrutement des formateurs ou l'établissement de protocoles avec des institutions de formation (analyse des propositions....) ;					
• le suivi du plan de gestion ;					
• l'évaluation des formations et des compétences acquises.					
Expert	Tâches				
PC3bis	Mise en œuvre, suivi des activités et évaluation des compétences				
PC6	Appui à la mise en œuvre, au suivi et à l'évaluation des compétences				
NC1	Suivi de la mise en œuvre des formations				
Rapportage					
Des rapports de formations, contribuant au « Livable 11_ONL & SIG. Rapport final, rapport financier détaillé relatif aux activités effectuées, notamment aux formations, séminaires, ateliers, voyages					

d'études, évènements de formation, activités de communication », seront produits par les experts ci-dessus.

Expert	Tâches
PC1	Coordination et revue des rapports de formations et d'évaluation
PC3bis	Participation à la rédaction et revue des rapports de formations et d'évaluation
PC6	Participation à la rédaction et revue des rapports de formations
PC4	Rédaction des rapports de formations

Livrables / Données de sortie :

- Partie du « Livrable 11_ONL & SIG. Rapport final, rapport financier détaillé relatif aux activités effectuées, notamment aux formations, séminaires, ateliers, évènements de formation »,.

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce										WP4150	
WA4000 : Mise en œuvre des opérations WP4100 : Mise en œuvre des opérations de l'ONL & du SIG/DEEC WP4140 : Développements techniques, de produits et services de l'ONL & du SIG/DEEC (indicateurs, cartes...) Démarrage : 03 mars 2025 Fin : 30 décembre 2025 Durée: 10 mois										Version : 1 Date : 22/01/24	
Responsable : PC1 Contributeurs :											
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC4	PC5	PC6	PC10	PC10bis	NC1	NC2	NC3	NC4
Prérequis : <ul style="list-style-type: none">Le rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles et le rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de mise en place sont validés.											
Données d'entrée : <ul style="list-style-type: none">Rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles de l'ONL (Livrable 2_ONL, Cf. WP2140)Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de mise en place (Livrable 3_ONL, Cf. WP2150)											
Description de l'activité : Les objectifs de l'activité sont : <ol style="list-style-type: none"><u>Rendre fonctionnel ou opérationnel l'ONL et le SIG de la DEEC</u> à travers la collecte, le traitement, le stockage, la gestion et la diffusion de ses premiers produits et/services ;Rédiger <u>un rapport sur le volet développements techniques, de produits et services de l'ONL et du SIG de la DEEC</u>, contribuant au « <i>Livrable 8_ONL & SIG. Plan de fonctionnement et financement futur des services</i> ».											
Mise en œuvre A la suite de la mise en place de la plateforme informatique au sein de l'institution retenue pour le portage transitoire du système d'information et des bases de données de l'ONL, il faudra passer à la phase d'opérationnalisation de l'ONL. Ainsi, le PC1, le PC3bis, le PC2 et le PC4, le NC4 feront le suivi de la mise en œuvre des opérations de cette phase, qui seront réalisées par l'équipe dédiée à l'ONL, établie au sein de l'institution transitoire de portage technique. De la même manière, l'AT travaillera pour rendre opérationnelle SIG de la DEEC. Ainsi, les différentes opérations prévues et ci-dessous détaillées pour l'opérationnalisation de l'ONL seront également conduites pour le SIG de la DEEC : <ul style="list-style-type: none">Collecter des données : Les données, nécessaires pour le calcul des indicateurs, seront recensées et collectées auprès des sources identifiées dans l'étude de faisabilité technique. Cette collecte doit se faire en respectant les termes des protocoles d'accords établis entre l'ONL et les différentes institutions partenaires et les exigences juridiques et déontologiques ;Traiter les données : Les données recueillies seront vérifiées et traitées si nécessaire. La vérification consiste à contrôler la cohérence et la vraisemblance des données collectées avant leur insertion dans la base de données de l'ONL. Il est également possible de faire périodiquement des contrôles a posteriori sur la qualité de la base de données et éventuellement la confronter avec des résultats nationaux obtenus par d'autres structures ;											

- **Assurer le stockage des données** : Le stockage des données renvoie à la fois au stockage physique qu'à la gestion informatique de celles-ci au niveau des serveurs et toutes questions relatives à l'acquisition de serveurs propres ou de l'hébergement ;
- **Renseigner des indicateurs** : Les données intégrées doivent renseigner les indicateurs retenus dans l'étude de faisabilité sous forme de tableaux de bord, de statistiques ou de graphiques. Les représentations doivent être conviviales et faciles à interpréter. Les indicateurs retenus de l'ONL seront renseignés et représentés sous forme de cartes, de tableaux de bord, de statistiques, etc. ;
- **Diffuser les résultats** : Un rapport de l'observatoire sur le littoral sera produit et diffusé de façon périodique. Il contiendra des analyses sur les valeurs des indicateurs, leurs tendances et leurs cibles. Le rapport contiendra également des réponses sur les questions particulières étudiées et sur l'analyse et les interprétations faites par des experts. Au-delà du rapport, les résultats des indicateurs seront également accessibles à partir de la carte interactive. La fréquence de la mise à jour des valeurs des indicateurs sur cette carte dépendra de la périodicité/fréquence de la collecte des données.

A l'issue de cette étape d'opérationnalisation :

- le dispositif de collecte régulière des données sera fonctionnel et l'ONL (à travers sa structure de portage) disposera d'une première appréciation de ce dispositif pour opérer les réajustements nécessaires ;
- les bases de données seront alimentées pour la première fois et sont fonctionnelles pour continuer à recevoir périodiquement les données ;
- les données seront traitées et analysées pour une première fois ;
- une première réunion de validation des données et des résultats découlant de leur traitement et analyse sera tenue par le Comité Technique ;
- les indicateurs adoptés par l'ONL sont renseignés pour la première fois ;
- la première publication du tableau de bord (Dashboard), des fiches d'indicateurs, des cartes, etc., sera réalisée ;
- les premières publications seront disponibles sur le site de l'observatoire et sur format papier, et le dispositif et le format des publications de l'ONL sera défini.

A long terme, l'ONL devrait fournir, par exemple, les produits et services ci-dessous :

- des cartes sur les dynamiques du littoral ;
- des analyses statistiques et des modélisations environnementales pour garder les indicateurs à jour ;
- des tableaux de bord d'indicateurs et des fiches d'indicateurs détaillées permettant d'éclairer les décisions à prendre dans le domaine de gestion intégrée du littoral ;
- des synthèses thématiques et périodiques ;
- des notes stratégiques, destinées au gouvernement, aux administrations nationales compétentes, élus et/ou partenaires, présentant à la fois un diagnostic et des pistes d'actions sur une thématique donnée ;
- des policy briefs ;
- des analyses de données, à la demande des partenaires, afin d'améliorer et de suivre la mise en œuvre et la conception des politiques nationales et régionales sur le littoral. L'information en tant que telle stockée n'a pas de grande valeur si elle n'est pas interprétée. A ce titre, la production de services serait une manière d'apporter de la valeur ajoutée à travers des services réguliers (suivi de l'évolution des principaux indicateurs biologiques et socio-économiques, etc.) et des services d'opportunités faisant suite à une demande particulière d'un utilisateur.

Les activités seront mises en œuvre par les experts ci-dessous :

Expert	Tâches
PC1	Coordination et suivi de la mise en œuvre des activités

PC3bis	Coordination, appui à la mise en œuvre et au suivi des activités
PC2	Appui à la mise en œuvre et au suivi des activités
PC4	Suivi de la mise en œuvre des activités
PC5	Suivi de la mise en œuvre des activités liées à la pêche et la qualité du milieu marin
PC6	Mis en place du suivi hydrologique
PC10	Gestion des sites WEB ou des pages Internet
PC10bis	
NC1	Développement de cartes, d'indicateurs, suivi de la mise en œuvre technique
NC2	Gestion du site Web
NC3	Suivi de la mise en œuvre des activités liées à la qualité du milieu marin
NC4	Aide au suivi des activités de l'ONL et du SIG

Rapportage

Des rapports trimestriels sur le volet développements techniques, de produits et services, contribuant au « *Livrable 8_ONL et SIG. Plan de fonctionnement et financement futur des services* », seront produits par les experts ci-dessus.

Expert	Tâches
PC1	Coordination et revue des rapports trimestriels
PC3bis	Rédaction et revue des rapports trimestriels
PC4	Revue des rapports trimestriels
NC1	Rédaction des rapports trimestriels

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 8_ONL & SIG. Plan de fonctionnement et financement futur des services

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce						WP4150	
<p>WA4000 : Mise en œuvre des opérations</p> <p>WP4100 : Mise en œuvre des opérations de l'ONL & du SIG/DEEC</p> <p>WP4150 : Rapport de synthèse de la mise en œuvre opérationnelle de l'ONL et du SIG/DEEC</p> <p>Démarrage : 03 novembre 2025</p> <p>Fin : 28 novembre 2025</p> <p>Durée: 01 mois</p>						<p>Version : 1</p> <p>Date : 22/01/24</p>	
<p>Responsable : PC1</p> <p>Contributeurs :</p>							
Experts impliqués		PC1	PC3bis	PC4	PC11	NC1	NC4
<p>Prérequis :</p> <ul style="list-style-type: none">Le rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles et le rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de mise en place sont validés. <p>Données d'entrée :</p> <ul style="list-style-type: none">Rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles de l'ONL (Livrable 2_ONL & SIG Cf. WP2140)Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de mise en place (Livrable 3_ONL & SIG, Cf. WP2150)Rapports trimestriels <p>Description de l'activité</p> <p>Les objectifs principaux de cette activité sont :</p> <ol style="list-style-type: none">Faire <u>une synthèse des résultats, des difficultés et des défis</u> de la mise en œuvre opérationnelle de l'ONL et du SIG de la DEEC et formuler des recommandations pour consolider les acquis ;Rédiger et faire valider le <u>rapport de synthèse</u>, contribuant au « <i>Livrable 8_ONL & SIG. Plan de fonctionnement et financement futur des services</i> ». <p>Travail de synthèse</p> <p>Sur la base des différents rapports de suivis des produits et services, le PC3bis réalisera, sous la coordination et la supervision du PC1 et du PC4, un exercice de synthèse des résultats de l'ONL et du SIG de la DEEC. Cet exercice permettra de faire le point sur l'état des lieux de la mise en œuvre opérationnelle de l'ONL notamment en termes de création officielle et de mise en place des organes pluriels de gouvernance de l'ONL, de renforcement des capacités nationales, de sensibilisation et de mobilisation des parties prenantes autour de l'observatoire, l'opérationnalité du SIG de l'observatoire et du SIG de la DEEC (mise à la disposition de l'observatoire des locaux fonctionnels, les moyens humains, matériels et informatiques, le renseignement des premiers indicateurs choisis, les premiers produits et services, les difficultés rencontrées, les enjeux et défis et les perspectives de l'observatoire....).</p> <p>De plus, des recommandations seront formulées pour consolider les résultats et acquis obtenus dans le cadre de cette phase d'opérationnalisation.</p> <p>Le travail de synthèse sera réalisé par les experts ci-dessous :</p>							
Expert	Tâches						
PC1	Coordination du travail de synthèse						
PC3bis	Travail de synthèse						
PC11	Enquête ou sondage sur la perception des communautés après la mise en œuvre de l'ONL et du SIG de la DEEC						

NC1	Travail de synthèse
NC4	Appui sur la synthèse

Rapportage

Le rapport de synthèse de la mise en œuvre opérationnelle de l'ONL et du SIG de la DEEC sera coordonné et rédigé par les experts suivants :

Expert	Tâches
PC1	Coordination et revue du rapport
PC3bis	Coordination, rédaction et revue du rapport
PC4	Revue du rapport
PC11	Appui à la rédaction du rapport partie communication
NC1	Rédaction du rapport

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 8_ONL & SIG. Plan de fonctionnement et financement futur des services

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce					WP4210								
WA4000 : Mise en œuvre des opérations WP4200 : Mise en œuvre des opérations du SAP/ANACIM WP4210 : Volet institutionnel et financier					Version : 1								
Démarrage : 01 juin 2024 Fin : 29 août 2024 Durée: 03 mois					Date : 22/01/24								
Responsable : PC1 Contributeurs :													
<table><tr><td>Experts impliqués</td><td>PC1</td><td>PC3bis</td><td>PC8</td><td>PC9</td></tr></table>						Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC8	PC9			
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC8	PC9									
Prérequis :													
<ul style="list-style-type: none">Les rapports diagnostic et de faisabilité du SAP sont validés													
Données d'entrée :													
<ul style="list-style-type: none">Rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles du SAP (Livrable 2_SAP, Cf. WP2330)Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles du SAP de mise en place (Livrable 3_SAP, Cf. WP2340).													
Description de l'activité :													
L'objectif de cette activité est de :													
<ol style="list-style-type: none">Mettre sur pied le <u>cadrage institutionnel</u> retenu en termes de coordination et de gouvernance partagée du SAP (animation des acteurs et opérateurs du SAP), à la lumière des conclusions et recommandations du rapport diagnostic sur l'état des lieux du SAP et du rapport de synthèse des modalités juridiques, institutionnelles et opérationnelles du SAP ;Réaliser une <u>Analyse économique et financière</u> concernant le fonctionnement et la durabilité du SAP ;Développer et soumettre <u>des dossiers techniques</u> (notes conceptuelles et documents de projets) à plusieurs bailleurs potentiels pour la mobilisation de financements permettant d'assurer la durabilité du SAP ;Rédiger un <u>rapport sur la mise en place du volet institutionnel et financier</u>, contribuant au «Livrable 8_SAP. Plan de fonctionnement et financement futur des services ».													
Concertations et mise, coordination et de gouvernance													
Le Chef de mission (PC1) et l'Assistant au PC3 vont initier des concertations avec les parties prenantes du SAP pour mettre en place le système de coordination et de l'animation du réseau d'institutions partenaires de l'ANACIM.													
En effet, le Chef de mission (PC1) et le PC3bis accompagneront l'ANACIM dans la négociation et la formalisation d'accords de partenariat permettant de définir les modalités d'échanges, de partage des données et de diffusion d'alertes avec les différentes institutions partenaires du SAP.													
Ce travail sera conduit par les experts suivants :													
<table><tr><td>Expert</td><td>Tâches</td></tr><tr><td>PC1</td><td>Coordination et participation aux concertations, appui à la mise en place et à l'animation du réseau de partenaires de l'ANACIM</td></tr><tr><td>PC3bis</td><td>Coordination et participation aux concertations, appui à la mise en place et à l'animation du réseau de partenaires de l'ANACIM</td></tr><tr><td>PC8</td><td>Appui sur le volet institutionnel</td></tr></table>						Expert	Tâches	PC1	Coordination et participation aux concertations, appui à la mise en place et à l'animation du réseau de partenaires de l'ANACIM	PC3bis	Coordination et participation aux concertations, appui à la mise en place et à l'animation du réseau de partenaires de l'ANACIM	PC8	Appui sur le volet institutionnel
Expert	Tâches												
PC1	Coordination et participation aux concertations, appui à la mise en place et à l'animation du réseau de partenaires de l'ANACIM												
PC3bis	Coordination et participation aux concertations, appui à la mise en place et à l'animation du réseau de partenaires de l'ANACIM												
PC8	Appui sur le volet institutionnel												

Analyse économique et financière pour le fonctionnement du SAP

L'expert économiste et conseiller du secteur privé de l'AT (PC9) fera une analyse de l'ensemble des coûts et des recettes associées au fonctionnement du SAP. Celle-ci prendra en compte les coûts de personnel, l'amortissement et l'entretien des matériels, les locaux, les recettes potentielles (e.g. fournitures de services)...

De plus, il développera une stratégie de mobilisation de fonds et un business model pour le SAP.

Mobilisation de fonds pour la durabilité financière du SAP

Pour le financement durable du SAP, le PC1, le PC3bis et le PC4, accompagneront l'ANACIM dans la préparation des dossiers techniques pour la mobilisation de *ressources additionnelles* pour assurer la pérennisation de ses activités, produits et services et son autonomisation financière.

Ce travail va être réalisé par les experts ci-dessous ;

Expert	Tâches
PC1	Coordination, rédaction et revue des propositions techniques (concept notes et document de projets), identification des appels ou opportunités de financement, négociation d'accords de financements
PC3bis	Rédaction et revue des propositions techniques (concept notes et document de projets), identification des appels ou opportunités de financement, négociation d'accords de financements
PC9	Analyse financière et économique des propositions techniques (document de projets)

Rapportage

Un rapport sur la mise en place du volet institutionnel et financier, contribuant au « *Livrable 8_SAP : Plan de fonctionnement et financement futur des services* », sera produit par les experts ci-dessus.

Le rapport sera cordonné et rédigé par les experts ci-dessous :

Expert	Tâches
PC1	Coordination, rédaction et revue du rapport
PC3bis	Rédaction et revue du rapport
PC9	Rédaction et revue du rapport

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 8_SAP. Plan de fonctionnement et financement futur des services

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce							WP4220
WA4000 : Mise en œuvre des opérations WP4200 : Mise en œuvre des opérations du SAP/ANACIM WP4220 : Volet réseau, échange, architecture et partage de données							Version : 1
Démarrage : 02 Janvier 2025 Fin : 28 février 2025 Durée : 02 mois							Date : 22/01/24
Responsable : PC1 Contributeurs :							
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC2	PC3	PC10	PC10bis	NC2
Prérequis : <ul style="list-style-type: none"> Le rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles et le rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de mise en place du SAP sont validés. 							
Données d'entrée : <ul style="list-style-type: none"> Rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles du SAP (Livrable 2_SAP, Cf. WP2330) Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles du SAP (Livrable 3_SAP, Cf. WP2340). 							
Description de l'activité : Les objectifs de l'activité sont : <ol style="list-style-type: none"> Renforcer le réseau informatique tel que proposé dans l'étude diagnostic et de conception technique du SAP en termes de réseau, d'échange/partage, d'architecture, de traitement, de stockage, et de diffusion des alertes ; Rédiger un <u>rapport sur le volet réseau, échange, architecture et partage de données</u>, contribuant au « Livrable 8_SAP. Plan de fonctionnement et financement futur des services ». 							
Externalisation des prestations de services et suivi des opérations Dans le cadre des DAO, l'Assistance Technique procédera à la sélection d'entreprises prestataires qui s'occupera de l'acquisition du matériel et des équipements du SAP, de leur mise en place, de leur fonctionnement opérationnel et de la sécurité du système informatique.							
Le PC1, le PC3bis, le PC3 et le PC4 assureront la coordination et la supervision du travail des entreprises prestataires selon les spécifications techniques définies dans le cahier des charges. De manière spécifique les entreprises assureront les opérations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> la fourniture et l'installation du matériel et de l'équipement informatique ; la conception du système d'information proprement dit sur la base des exigences identifiées dans l'étude de faisabilité. Cela comprend la sélection des composants matériels et logiciels appropriés, la conception de l'interface utilisateur et la définition de l'architecture des données ; la conception du mode de collecte de données approprié et définition des besoins pour la maintenance des équipements et modalités de récupération des données ; le développement du SI, à travers l'intégration de données, la configuration de la base de données et des autres composants du système ; le déploiement du système d'information par l'installation des logiciels, la configuration et le paramétrage du réseau, l'établissement des protocoles de partage et de sécurité de données et l'assurance que tous les composants matériels fonctionnent correctement et que les données sont accessibles à toutes les parties intéressées ; 							

- l'administration des serveurs : solution SIG et Portail ;
- le test du système pour s'assurer qu'il répond aux exigences identifiées lors de la phase de conception. Il s'agit de la réalisation de tests par les utilisateurs, de tests d'intégration de nouvelles données et de tests de performances ;
- la maintenance de tout dysfonctionnement de la solution ;
- la résolution des dysfonctionnements qui peuvent surgir lors de l'exploitation de la solution informatique durant son test pilote.

Expert	Tâches
PC1	Coordination et suivi de la mise en œuvre des opérations
PC3bis	Suivi de la mise en œuvre des opérations
PC2	Suivi et vérification de la mise en œuvre des opérations
PC3	Suivi et vérification de la mise en œuvre des opérations
PC10	Développement et gestion des interfaces web
PC10bis	
NC2	Appui au développement des interfaces WEB

Rapportage

Un rapport sur la mise en place du volet réseau, échange, architecture et partage de données, contribuant au « Livrable 8_SAP. Plan de fonctionnement et financement futur des services », sera produit par les experts ci-dessous.

Expert	Tâches
PC1	Coordination, rédaction et revue du rapport
PC3bis	Rédaction et revue du rapport
PC2	Rédaction du rapport
PC3	Appui à la rédaction du rapport
PC10bis	Rédaction de la partie site web du rapport

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 8_SAP. Plan de fonctionnement et financement futur des services

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce						WP4230
WA4000 : Mise en œuvre des opérations WP4200 : Mise en œuvre des opérations du SAP/ANACIM WP4230 : Volet communication						Version : 1
Démarrage : 01 mars 2024 Fin : 28 novembre 2025 Durée: 21 mois (de manière périodique)						Date : 14/01/24
Responsable : PC1 Contributeurs :						
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC3	PC4	PC11	NC2

Prérequis :

- Le plan d'information et de communication du SAP est validé

Données d'entrée :

- Plan d'information et de communication du SAP (Livrable 5_SAP - cf. WP2310)

Description de l'activité :
Les objectifs de l'activité sont :

- Mettre en œuvre le plan d'information et de communication pour sensibiliser les acteurs en vue d'une forte mobilisation sociale et mise en application des alertes par les parties prenantes et d'une réduction significations des impacts liés aux principaux risques côtiers ;
- Rédiger un rapport sur le volet communication, contribuant au « *Livrable 11_SAP. Rapport final, rapport financier détaillé relatif aux activités effectuées, notamment aux formations, séminaires, ateliers, voyages d'études, événements de formation, activités de communication* ».

Mise en œuvre
La mise en œuvre de cette activité sera coordonnée et suivie par le PC1 et le PC2 ; toutefois, elle sera assurée de manière pratique par l'Expert en communication (PC11, IDEV) dont les principales tâches spécifiques sont les suivantes :

- la définition et l'utilisation, en partenariat avec l'ANACIM de la charte graphique du SAP ;
- l'élaboration des TDR pour la création du Site ou page Web du SAP de l'ANACIM ;
- la mise en œuvre de la stratégie de communication digitale et des réseaux sociaux ;
- l'appui à la mise en œuvre des activités du plan de communication.

L'Expert en communication bénéficiera du soutien technique du Spécialiste en infographie et en gestion de site Web (PC10) et du Web développeur (NC3) dans le design et la gestion du site Web.

Expert	Tâches
PC1	Coordination et suivi de la mise en œuvre des opérations
PC3bis	Suivi de la mise en œuvre des opérations
PC3	Suivi de la mise en œuvre des opérations
PC11	Mise en œuvre des activités de la stratégie
NC2	Développement de la page ou site Web

Rapportage
Des rapports trimestriels de suivi du plan d'information et de communication contribuant au « Livrable 11_SAP. Rapport final, rapport financier détaillé relatif aux activités effectuées, notamment aux séminaires, ateliers, voyages d'études, activités de communication », seront produits par les experts ci-dessus.

Expert	Tâches
PC1	Coordination et revue des rapports trimestriels
PC3bis	Appui à la rédaction des rapports trimestriels
PC3	Appui à la rédaction des rapports trimestriels
PC4	Revue des rapports trimestriels
PC11	Rédaction des rapports trimestriels

Livrables / Données de sortie :

- Partie du « Livrable 11_SAP. Rapport final, rapport financier détaillé relatif aux activités effectuées, notamment aux séminaires, ateliers, voyages d'études, activités de communication ».

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce					WP4240
WA4000 : Mise en œuvre des opérations WP4200 : Mise en œuvre des opérations du SAP/ANACIM WP4240 : Volet formation					Version : 1 Date : 22/01/24
Démarrage : 02 septembre 2024 Fin : 31 janvier 2025 Durée : 05 mois					
Responsable : PC1 Contributeurs :					
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC3	NC1	
Prérequis :					
• Le plan de renforcement des capacités du SAP est validé					
Données d'entrée :					
• Plan de renforcement des capacités du SAP (Livrable 6_SAP - Cf. WP2320)					
Description de l'activité :					
Les objectifs de l'activité sont :					
1. Mettre en œuvre le <u>plan de renforcement des capacités</u> de l'ANACIM et de ses partenaires stratégiques ;					
2. Rédiger un <u>rapport sur le volet renforcement des capacités</u> , contribuant au « <i>Livrable 11_SAP. Rapport final, rapport financier détaillé relatif aux activités effectuées, notamment aux formations, séminaires, ateliers, voyages d'études, évènements de formation, activités de communication</i> ».					
Mise en œuvre					
La mise en œuvre de cette activité sera coordonnée et suivie par le PC1 et le PC3bis ; toutefois, elle sera assurée de manière pratique par le PC3bis, avec l'appui de l'expert en SAP (PC3), dont les principales tâches spécifiques sont les suivantes :					
• la communication sur le plan de formation					
• l'organisation et la gestion du plan de formation ;					
• la planification des activités de formation prévues dans le plan de renforcement des capacités ;					
• l'élaboration des TDR et/ou cahiers de charges des formations à réaliser et la négociation avec les formateurs et/ou les institutions de formation ;					
• la participation aux procédures de passation des marchés pour le recrutement des formateurs ou l'établissement de protocoles avec des institutions de formation (analyse des propositions....) ;					
• le suivi du plan de gestion ;					
• l'évaluation des formations et des compétences acquises.					
Expert	Tâches				
PC3bis	Appui à la mise en œuvre, suivi des activités et évaluation des compétences				
PC3	Appui à la mise en œuvre, au suivi et à l'évaluation des compétences				
NC1	Mise en œuvre, suivi des activités et évaluation des compétences				

Rapportage

Des rapports de formations, contribuant au « Livrable 11_SAP. Rapport final, rapport financier détaillé relatif aux activités effectuées, notamment aux formations, séminaires, ateliers, voyages d'études, évènements de formation », seront produits par les experts ci-dessous.

Expert	Tâches
PC1	Coordination et revue des rapports de formations et d'évaluation
PC3bis	Rédaction et revue des rapports de formations et d'évaluation
PC3	Participation à la rédaction et à la revue des rapports de formations
NC1	Rédaction des rapports de formations et d'évaluation des compétences

Livrables / Données de sortie :

- Partie du « Livrable 11_SAP. Rapport final, rapport financier détaillé ..» relatif aux activités de formations, séminaires, ateliers, voyages d'études, évènements de formation.

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce							WP4250																
<p>WA4000 : Mise en œuvre des opérations</p> <p>WP4200 : Mise en œuvre des opérations du SAP/ANACIM</p> <p>WP4250 : Développements techniques, produits et services du SAP (modèles, SAP, alertes...)</p> <p>Démarrage : 03 mars 2025</p> <p>Fin : 30 décembre 2025</p> <p>Durée: 10 mois</p>							<p>Version : 1</p> <p>Date : 22/01/24</p>																
<p>Responsable : PC1</p> <p>Contributeurs :</p> <table border="1"> <tr> <th>Experts impliqués</th><th>PC1</th><th>PC3bis</th><th>PC3</th><th>PC4</th><th>PC10</th><th>NC1</th><th>NC2</th></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>								Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC3	PC4	PC10	NC1	NC2								
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC3	PC4	PC10	NC1	NC2																
<p>Prérequis :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles et le rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de mise en place du SAP sont validés. <p>Données d'entrée :</p> <ul style="list-style-type: none"> Rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles du SAP (Livrable 2_SAP, Cf. WP2330) Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles du SAP de mise en place (Livrable 3_SAP, Cf. WP2340). <p>Description de l'activité :</p> <p>Les objectifs de l'activité sont :</p> <ol style="list-style-type: none"> Rendre fonctionnel ou opérationnel le SAP à travers la collecte, le traitement, le stockage, la gestion et la diffusion de ses produits et/services ; Rédiger un rapport sur le volet développements techniques, de produits et services du SAP, contribuant au « Livrable 8_SAP. Plan de fonctionnement et financement futur des services ». <p>Mise en œuvre</p> <p>A la suite du renforcement du réseau informatique et du matériel et équipement de mesure du SAP, il faudra consolider la collecte, le traitement des données et la diffusion des alertes. Ainsi, le PC1, le PC3bis, le PC3 et le PC4, feront le suivi de la mise en œuvre des opérations de cette phase, qui seront réalisées par l'ANACIM.</p> <p>Les données, nécessaires au renseignement des indicateurs, seront recensées et collectées par l'ANACIM, avec au besoin l'appui de l'AT, auprès des sources identifiées dans l'étude de faisabilité technique. Cette collecte doit se faire en respectant les termes des protocoles d'accords établis entre le SAP/ANACIM et les différentes institutions partenaires et les exigences juridiques et déontologiques.</p> <p>Le renforcement des capacités techniques et technologiques du SAP (e.g. acquisition d'un système radar) lui permettra de réaliser des mesures <i>in situ</i> et de produire ainsi des données afin d'améliorer ses bulletins de vigilance et également de contribuer à établir des modélisations numériques météo-marines fiables.</p> <p>Cette activité comprend également un important volet de modélisation numérique en hydraulique marine. Ainsi l'AT mobilisera plusieurs experts en modélisation numérique et en chaîne de</p>																							

modélisation pour appuyer l'ANACIM dans le développement de modèles pour une meilleure fiabilité du suivi, de la prévision et de la gestion anticipée des aléas et/ou risques côtiers liés aux événements de météo marine extrêmes (houles, submersions marines).

Le SAP aura pour objectif de mutualiser, d'homogénéiser les données produites et de partager, via la plateforme de diffusion, les bulletins de vigilance. Les données mutualisées devront être qualifiées par le réseau d'alerte et permettront d'élaborer les bulletins de vigilance. Chaque institution partenaire pourra ainsi bénéficier de ces informations et prendre la décision de diffuser, ou non, des alertes selon les protocoles définis, en fonction des seuils d'alerte identifiés au niveau national.

Le travail d'appui, de coordination et de suivi des activités sera réalisé par les experts ci-dessous :

Expert	Tâches
PC1	Coordination et suivi de la mise en œuvre des activités
PC3bis	Coordination, appui à la mise en œuvre et au suivi des activités
PC3	Appui à la mise en œuvre et au suivi des activités
PC4	Suivi de la mise en œuvre des activités
PC10	Gestion du site WEB ou de la page internet
NC1	Développement de cartes, d'indicateurs, suivi de la mise en œuvre technique
NC2	Gestion du site Web

Rapportage

Des rapports trimestriels sur le volet développements techniques, de produits et services, contribuant au « *Livable 8_SAP. Plan de fonctionnement et financement futur des services* », seront produits par les experts ci-dessus.

Expert	Tâches
PC1	Coordination et revue des rapports trimestriels
PC3bis	Rédaction et revue des rapports trimestriels
PC3	Rédaction des rapports trimestriels
PC4	Revue des rapports trimestriels
NC1	Rédaction des rapports trimestriels

Livrables / Données de sortie :

- Livable 8_SAP. Plan de fonctionnement et financement futur des services

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce				WP4260
WA4000 : Mise en œuvre des opérations WP4200 : Mise en œuvre des opérations du SAP/ANACIM WP4260 : Volet archiviste et numérisation				Version : 1 Date : 22/01/24
Démarrage : 02 Janvier 2024 Fin : 31 décembre 2025 Durée: 24 mois				
Responsable : PC1 Contributeurs :				
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC13	
Prérequis :				
<ul style="list-style-type: none">L'archiviste est recruté par l'IDEVLes documents à archiver et numériser sont identifiés et catégorisés et mis à la disposition de l'archiviste.				
Données d'entrée :				
<ul style="list-style-type: none">Données météorologiques à numériser et à archiver.				
Description de l'activité :				
Les objectifs de l'activité sont :				
<ol style="list-style-type: none">Coordonner la numérisation et l'archivage des données historiques provenant des stations météorologiques ;Encadrer les opérateurs en charge de la numérisation et de l'archivage des données météorologiques ;Rédiger des rapports trimestriels sur le volet numérisation et archivage des données météorologiques, contribuant au « Livrable 8_SAP. Plan de fonctionnement et financement futur des services ».				
Mise en œuvre				
Dans le cadre de la poursuite des campagnes de sauvetage des archives qui contiennent des données provenant des stations météorologiques, l'ANACIM sera accompagnée par l'AT à travers le recrutement d'un archiviste (PC13, IDEV). Basé à temps plein dans les locaux de la Direction de la Météorologie de l'ANACIM à Dakar, l'archiviste encadrera une équipe d'environ 10 personnes en charge de la numérisation et de l'archivage des données. Il planifiera et encadrera, sous la direction technique et la supervision de l'ANACIM, les travaux d'archivage et de numérisation envisagés et assurera un transfert de compétences auprès de l'équipe de numérisation.				
Le travail de l'archiviste sera suivi par le Chef de mission pour le compte de l'AT.				
Expert	Tâches			
PC1	Coordination et suivi de la mise en œuvre des activités			
PC3bis	Suivi des activités et revue des rapports trimestriels			
PC13	Coordination de la numérisation et de l'archivage des données météorologiques, encadrement des opérateurs en charge de la numérisation et de l'archivage des données météorologiques, rédaction des rapports trimestriels			

**Rapportage**

Des rapports trimestriels sur le volet numérisation et archivage des données météorologiques, contribuant au « Livrable 8_SAP. Plan de fonctionnement et financement futur des services », seront produits par les experts ci-dessous.

Expert	Tâches
PC1	Coordination et revue des rapports trimestriels
PC3bis	Revue des rapports trimestriels

Livrables / Données de sortie :

- Contribution au « Livrable 8_SAP. Plan de fonctionnement et financement futur des services »

AT Projet WACA Sénégal						WP4270										
Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce																
WA4000 : Mise en œuvre des opérations						Version : 1 Date : 22/01/24										
WP4200 : Mise en œuvre des opérations du SAP/ANACIM																
WP4270 : Rapport de synthèse de la mise en œuvre opérationnelle du SAP																
Démarrage : 01 novembre 2025																
Fin : 29 novembre 2025																
Durée : 1 mois																
Responsable : PC1																
Contributeurs :																
<table><tr><td>Experts impliqués</td><td>PC1</td><td>PC3bis</td><td>PC4</td><td>PC11</td><td>NC1</td></tr></table>							Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC4	PC11	NC1				
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC4	PC11	NC1											
Prérequis :																
<ul style="list-style-type: none">Le rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles et le rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles de mise en place du SAP sont validés.																
Données d'entrée :																
<ul style="list-style-type: none">Rapport diagnostic et propositions techniques et opérationnelles du SAP (Livrable 2_SAP, Cf. WP2330)Rapport récapitulatif des modalités institutionnelles, techniques et opérationnelles du SAP (Livrable 3_SAP, Cf. WP2340)Rapports trimestriels d'avancement du SAP																
Description de l'activité																
Les objectifs principaux de cette activité sont :																
<ol style="list-style-type: none">Faire une <u>synthèse des résultats</u>, des difficultés et des défis de la mise en œuvre opérationnelle du SAP et formuler des recommandations pour consolider les acquis ;Rédiger et faire valider le <u>rapport de synthèse</u>, contribuant au « <i>Livrable 8_SAP. Plan de fonctionnement et financement futur des services</i> ».																
Travail de synthèse																
Sur la base des différents rapports de suivis du SAP, le PC3bis réalisera, sous la coordination et la supervision du PC1 et du PC4, un exercice de synthèse de la mise en œuvre opérationnelle du SAP. Il permettra de faire le point sur l'état des lieux de la mise en œuvre opérationnelle du SAP notamment en termes de coordination et de gouvernance partagée , de renforcement des capacités techniques et technologiques, de sensibilisation et de mobilisation des parties prenantes autour du SAP. Ce rapport traitera également de l'opérationnalité et des acquis du SAP (e.g. aménagement de locaux, renforcement des compétences et des moyens matériels et informatiques..), des difficultés rencontrées, des enjeux et défis et des perspectives du SAP.																
De plus, des recommandations seront formulées pour consolider les résultats et acquis.																
<table><tr><th>Expert</th><th>Tâches</th></tr><tr><td>PC1</td><td>Coordination, rédaction et revue du rapport</td></tr><tr><td>PC3bis</td><td>Coordination, rédaction et revue du rapport</td></tr><tr><td>PC11</td><td>Enquête sur la perception des communautés après la mise en œuvre de l'ONL</td></tr><tr><td>NC1</td><td>Rédaction du rapport</td></tr></table>							Expert	Tâches	PC1	Coordination, rédaction et revue du rapport	PC3bis	Coordination, rédaction et revue du rapport	PC11	Enquête sur la perception des communautés après la mise en œuvre de l'ONL	NC1	Rédaction du rapport
Expert	Tâches															
PC1	Coordination, rédaction et revue du rapport															
PC3bis	Coordination, rédaction et revue du rapport															
PC11	Enquête sur la perception des communautés après la mise en œuvre de l'ONL															
NC1	Rédaction du rapport															

Rapportage

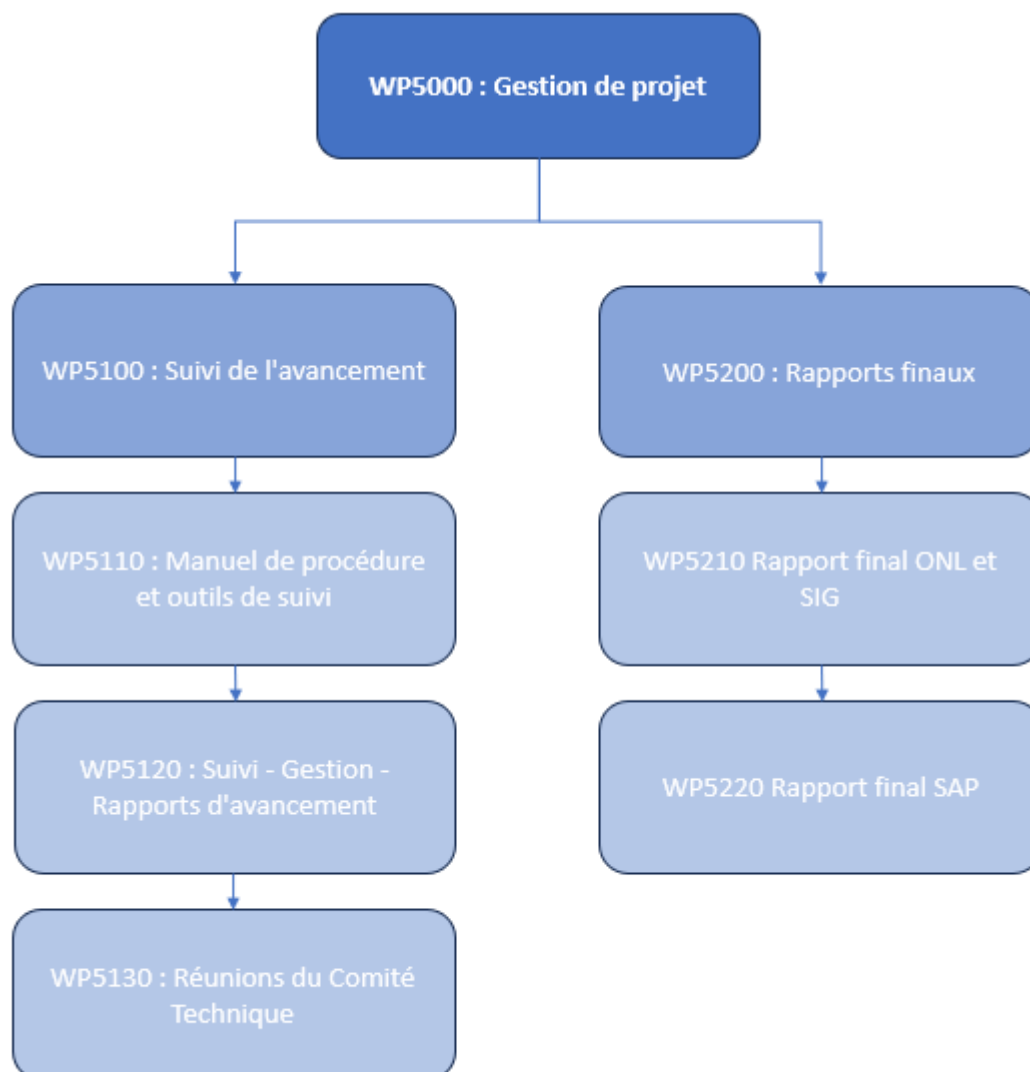
Le rapport de synthèse de la mise en œuvre opérationnelle du SAP sera coordonné et rédigé par les experts suivants :

Expert	Tâches
PC1	Coordination et revue du rapport
PC3bis	Coordination, rédaction et revue du rapport
PC4	Revue du rapport
PC11	Appui à la rédaction du rapport partie communication
NC1	Rédaction du rapport

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 8_ONL. Plan de fonctionnement et financement futur des services

5.3.5 Work Area 5000 : Gestion de l'Assistance Technique



AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce		WP5110
WA5000 : Gestion de l'Assistance Technique WP5100 : Gestion et suivi de l'Assistance Technique WP5110 : Manuel de procédures		Version : 1 Date : 22/01/24
Démarrage :	Novembre 2023	
Fin :	Janvier 2024	
Durée :	03 mois	
Responsable : PC1 Contributeurs :		
Experts impliqués	PC1	PC3bis
Prérequis : <ul style="list-style-type: none">Le Consultant en charge de la rédaction du manuel est recruté avec l'aval de l'UGP WACA et dispose de la documentation du projet WACA et du Contrat		
Données d'entrée : <ul style="list-style-type: none">Manuel de procédures du projet WACA SénégalProcédures de la BM et du FND		
Description de l'activité <p>L'objectif de cette activité est de <u>rédiger un manuel de procédures</u> qui décrit l'organisation, présente et formalise les procédures et mécanismes de gestion administrative, financière et comptable de l'Assistance Technique.</p>		
Manuel de procédures <p>Un consultant est recruté pour l'élaboration de ce manuel des procédures de l'Assistance Technique. La rédaction de ce manuel se fait à travers plusieurs réunions impliquant l'équipe permanente de l'AT, le comptable de l'AT et la DAF de l'UGP WACA.</p> <p>Le manuel décrit l'organisation, présente et formalise les procédures et mécanismes de gestion administrative, financière et comptable de l'Assistance Technique. Ce document constitue un manuel de référence dans la mise en œuvre des procédures administratives, financières et comptable tout au long de l'Assistance Technique. Les procédures décrites sont en cohérence avec celles du Projet WACA Sénégal et avec les exigences du FND. Ce manuel de procédures constitue ainsi le pilier opérationnel de l'Assistance Technique, guidant des aspects cruciaux tels que la gestion des missions, des ateliers et séminaires, les achats, le budget, la comptabilité, etc...</p> <p>Le manuel de procédures comprend les cinq parties ci-dessous listées :</p> <ul style="list-style-type: none">Partie I : Objectifs et organisation du manuel de procéduresPartie II : Procédures administrativesPartie III : Procédures de gestion financière & comptablePartie IV. Procédures et modes de la passation de marchesPartie V. Clôture du projet		
Expert	Tâches	
PC1	Appui à la rédaction et revue du manuel de procédures	
PC3bis	Appui à la rédaction et revue du manuel de procédures	
Livrables / Données de sortie : <ul style="list-style-type: none">Manuel de procédures du projet d'Assistance Technique		

AT Projet WACA Sénégal				WP5120	
Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce					
WA5000 : Gestion de l'Assistance Technique					
WP5100 : Gestion et suivi de l'Assistance Technique					
WP5120 : Suivi - Rapports d'avancements				Version : 1	
Démarrage :		Décembre 2023		Date : 22/01/24	
Fin :		Décembre 2025			
Durée :		24 mois			
Responsable : PC1					
Contributeurs :					
Experts impliqués					
PC1					
PC3bis					
PC4					
Prérequis :					
Données d'entrée :					
Plans de Travail et Budget Annuel (PTBA) et chronogramme (Cf. WP1200)					
Description de l'activité					
L'objectif de cette activité sera de :					
1. Définir un système de suivi/monitoring du projet sur la base du plan de travail validé ;					
2. Suivre l'avancement du Projet ;					
3. Rédiger et faire valider les rapports d'avancement trimestriels faisant partie du « Livrable 9 » qui évaluent le degré d'avancement en termes d'atteinte des produits, sur la base des livrables demandés.					
Dispositif de suivi					
Un outil de suivi / monitoring du Projet sera réalisé. Il se basera sur le suivi de l'avancement des différentes tâches (Work Package) définies dans le plan de travail. Le suivi se fera à travers des événements formels (évaluations), mais aussi à travers des méthodes de suivi-évaluation participatives menées à des périodes régulières en référence aux différents livrables.					
Suivi quotidien : Mise en place de réunions hebdomadaires de l'équipe permanente pour synthétiser les progrès réalisés depuis la dernière rencontre, actualiser le chronogramme et évaluer l'état d'avancement des décaissements du Plan de Travail Budgétaire Annuel (PTBA) en collaboration avec le comptable.					
Suivi Périodique : Organisation de 11 réunions du Comité Technique, conformément à la fréquence de soumission des 11 livrables					
Expert		Tâches			
PC1		Réunions hebdomadaires d'avancement et réunions du Comité Technique			
PC3bis		Réunions hebdomadaires d'avancement et réunions du Comité Technique			
PC4		Réunions hebdomadaires d'avancement			
Rapports d'avancements					
L'AT produira des rapports techniques et financiers trimestriels faisant l'évaluation du degré d'avancement en termes d'atteinte des produits, sur la base des livrables demandés.					

Chaque rapport sera basé sur le rapport d'avancements précédent, sur les résultats et sur les résultats et avancées lors du trimestre passé.

Les rapports présenteront chacun :

- Le contexte du projet et de l'Assistance Technique ;
- Le rappel du déroulement de l'Assistance Technique ;
- Les activités et résultats réalisés sur la période passée ;
- Les perspectives et activités à venir.

Ceux-ci seront rédigés par le PC1 et 1B avec l'appui des experts suivants :

Expert	Tâches
PC1	Coordination, rédaction et revue des rapports trimestriels
PC3bis	Rédaction et revue des rapports trimestriels
PC4	Appui à la rédaction et revue des rapports trimestriels

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 9. Rapports d'avancement trimestriels

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce					WP5130										
WA5000 : Gestion de l'Assistance Technique WP5100 : Gestion et suivi de l'Assistance Technique WP5130 : Réunions du Comité Technique					Version : 1 Date : 22/01/24										
Démarrage :		Février 2024													
Fin :		Novembre 2025													
Durée :		21 mois (de manière périodique)													
Responsable : PC1 Contributeurs :															
<table><tr><td>Experts impliqués</td><td>PC1</td><td>PC3bis</td><td>PC4</td><td>NC1</td></tr></table>						Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC4	NC1					
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC4	NC1											
Prérequis : <ul style="list-style-type: none">Le Comité Technique élargi institué par un arrêté du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition Ecologique (MEDDTE) est mis en place et fonctionnel															
Données d'entrée : <ul style="list-style-type: none">Les livrables faisant l'objet de validation sont fournis par l'AT															
Description de l'activité															
L'objectif de cette activité est d'organiser et d'animer les <u>réunions du Comité Technique pour la validation des différents livrables.</u>															
Réunions du Comité Technique															
Un Comité Technique a été mis en place par l'UGP WACA, conformément à un arrêté du MEDDTE, pour accompagner la mise en œuvre de l'Assistance Technique. Ce comité réuni au total des représentants de plus d'une trentaine d'institutions nationales et locales.															
Le but est de s'assurer de la qualité des livrables produits par l'Assistance Technique en les validant. Il se réunira, de concert avec l'UGP WACA et l'Assistance Technique, suivant le rythme et la périodicité de soumission des 11 livrables désignés dans les TdRs de l'AT.															
A ce titre, 11 réunions du Comité Technique sont prévues en vue de valider les 11 livrables assignés à l'AT.															
<table><tr><th>Expert</th><th>Tâches</th></tr><tr><td>PC1</td><td>Organisation, intervention lors des réunions du Comité Technique</td></tr><tr><td>PC3bis</td><td>Intervention lors des réunions du Comité Technique</td></tr><tr><td>PC4</td><td>Organisation des réunions du Comité Technique</td></tr><tr><td>NC1</td><td>Organisation des réunions du Comité Technique</td></tr></table>						Expert	Tâches	PC1	Organisation, intervention lors des réunions du Comité Technique	PC3bis	Intervention lors des réunions du Comité Technique	PC4	Organisation des réunions du Comité Technique	NC1	Organisation des réunions du Comité Technique
Expert	Tâches														
PC1	Organisation, intervention lors des réunions du Comité Technique														
PC3bis	Intervention lors des réunions du Comité Technique														
PC4	Organisation des réunions du Comité Technique														
NC1	Organisation des réunions du Comité Technique														
Livrables / Données de sortie : <ul style="list-style-type: none">Comptes rendus et Procès-verbaux (PV) du Comité Technique															

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce		WP5210				
WA5000 : Gestion de l'Assistance Technique WP5200 : Rapport finaux WP5210 : Rapport final de l'ONL et du SIG/DEEC		Version : 1 Date : 22/01/24				
Démarrage : Fin : Durée :	Novembre 2025 Décembre 2025 02 mois					
Responsable : PC1 Contributeurs :						
<table><tr><td>Experts impliqués</td><td>PC1</td><td>PC3bis</td><td>PC4</td></tr></table>			Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC4
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC4			
<p>Prérequis :</p> <ul style="list-style-type: none">Un système de suivi et de rapportage est mis en place <p>Données d'entrée :</p> <ul style="list-style-type: none">Différents rapports et livrables sur l'ONL et le SIG de la DEEC (Cf. WP2100, WP2200 et WP4100) <p>Description de l'activité</p> <p>L'objectif de cette activité est de rédiger et faire valider <u>le « Livrable 11 ONL & SIG » rapport final, rapport financier détaillé relatif aux activités effectuées pour la mise en place de l'ONL.</u></p> <p>Ce rapport exhaustif résumera toutes les activités, les résultats obtenus, les leçons apprises, les objectifs atteints et non atteints, les structures et systèmes mis en œuvre etc... et constituera l'énoncé définitif des activités durant l'AT.</p> <p>Les performances présentées vont inclure la mesure de l'efficacité des partenariats et la capacité à influencer l'orientation des politiques publiques en direction du littoral. Sur le plan technique, la qualité, la cohérence des référentiels et la capacité à mobiliser des informations géoréférencées d'origine différente conditionnent la fiabilité de l'ONL et du SIG de la DEEC.</p> <p>Le rapport présentera :</p> <ul style="list-style-type: none">une présentation du projet, avec l'historique, les objectifs, les parties prenantes impliquées ;une description de la méthodologie utilisée, les outils et techniques de mise en œuvre pour mener à bien le projet ;une présentation des résultats et performances obtenus par rapport aux objectifs fixés ;une présentation des défis et des obstacles rencontrés lors de la mise en œuvre de l'Assistance Technique et les actions entreprises pour les surmonter ;un descriptif de la gestion des ressources le long du projet (financières, humaines, matérielles, etc.) ;une évaluation de l'impact du projet sur l'organisation, les communautés et des commentaires des parties prenantes ;un retour d'expérience avec un résumé de ce qui a fonctionné et ce qui aurait pu être amélioré ;des recommandations sur les démarches futures à suivre. <p>Il se conclura par une récapitulation des points clés ainsi qu'un rappel sur l'importance du projet dans le contexte global.</p> <p>Le rapport sera rédigé et coordonné par le PC1 et le PC3bis :</p>						



Expert	Tâches
PC1	Appui à la rédaction et revue du rapport
PC3bis	Rédaction et revue du rapport
PC4	Revue du rapport

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 11_ONL & SIG. Rapport final, rapport financier détaillé relatif aux activités effectuées, notamment aux formations, séminaires, ateliers, voyages d'études, événements de formation, activités de communication

AT Projet WACA Sénégal Observatoire National du Littoral, SIG et Système d'Alerte Précoce		WP5220				
WA5000 : Gestion de l'Assistance Technique WP5200 : Rapport finaux WP5220 : Rapport final du SAP		Version : 1 Date : 22/01/24				
Démarrage : Fin : Durée :	Novembre 2025 Décembre 2025 02 mois					
Responsable : PC1 Contributeurs :						
<table><tr><td>Experts impliqués</td><td>PC1</td><td>PC3bis</td><td>PC4</td></tr></table>			Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC4
Experts impliqués	PC1	PC3bis	PC4			
Prérequis : <ul style="list-style-type: none">Un système de suivi et de rapportage est mis en place						
Données d'entrée : <ul style="list-style-type: none">Différents rapports et livrables sur le SAP (Cf. WP2300 et WP4200)						
Description de l'activité <p>L'objectif de cette activité est de rédiger et faire valider le « <i>Livrable 11 SAP</i> », <i>rapport final, rapport financier détaillé relatif aux activités effectuées pour le renforcement du SAP</i></p> <p>Ce rapport exhaustif résumera toutes les activités, les résultats obtenus, les leçons apprises, les objectifs atteints et non atteints, les structures et systèmes mis en œuvre etc... et constituera l'énoncé définitif des activités durant l'AT.</p> <p>Ce rapport exposera également les recommandations nécessaires allant dans le sens d'assurer une durabilité des activités du SAP.</p> <p>Le rapport présentera :</p> <ul style="list-style-type: none">une présentation du projet, avec l'historique, les objectifs, les parties prenantes impliquées ;une description de la méthodologie utilisée, les outils et techniques de mise en œuvre pour mener à bien le projet ;une présentation des résultats et des réalisations par rapport aux objectifs fixés ;une présentation des défis et des obstacles rencontrés lors de la mise en œuvre de l'Assistance Technique et les actions entreprises pour les surmonter ;un descriptif de la gestion des ressources le long du projet (financières, humaines, matérielles, etc.) ;une évaluation de l'impact du projet sur l'organisation, les communautés et des commentaires des parties prenantes ;un retour d'expérience avec un résumé de ce qui a fonctionné et ce qui aurait pu être amélioré ;des recommandations sur les démarches futures à suivre ; <p>Il se conclura par une récapitulation des points clés ainsi qu'un rappel sur l'importance du projet dans le contexte global.</p> <p>Le rapport sera rédigé et coordonné par le PC1 et le PC3bis :</p>						
Expert	Tâches					
PC1	Appui à la rédaction et revue du rapport					



PC3bis	Rédaction et revue du rapport
PC4	Revue du rapport

Livrables / Données de sortie :

- Livrable 11_SAP. Rapport final, rapport financier détaillé relatif aux activités effectuées, notamment aux formations, séminaires, ateliers, voyages d'études, événements de formation, activités de communication



6 BUDGET DE DEMARRAGE

Lors de l'atelier d'échange qui a eu lieu le 16 novembre il a été convenu avec le FND qu'un budget de démarrage allait être transmis par l'Assistance Technique à l'UGP WACA permettant ainsi d'engager les premières dépenses pour les 4 premiers mois du projet. Ces dépenses correspondent principalement aux activités ci-après :

- Recrutement d'un comptable pour appuyer la gestion financière du projet
- Organisation du lancement officiel du projet (Kick-off meeting)

La confirmation de ce point a été obtenue lors de la réunion entre l'AT, l'UGP WACA, et le FND qui s'est déroulée le 11/01/2024, dont le compte rendu est disponible en **Annexe 8**.

Tableau 6. Budget de démarrage

Code	Libellé (composantes, sous-composantes, activités, sous-activités, tâches)	Résultats attendus	PU	Qtté	Budget (CFA)	Budget (€)	Début de l'activité	Fin de l'activité	Justificatifs
WA1000	Etude initiale (Rapport d'Orientation Méthodologique) et lancement de l'Assistance Technique								
WP1100	Démarrage du projet et analyse des besoins de la DEEC et de l'ANACIM				179 338,64 CFA	273,40 €	Oct. 2023	Janv. 2024	
WP1110	Réunion de démarrage du projet				179 338,64 CFA	273,40 €	Nov. 2023		
WP1110.1	Appel à un traiteur pour le déjeuner	Organisation logistique de l'évènement			179 338,64 CFA	273,40 €	16/11/2023		
Traiteur pour 20 personnes			13,67 CFA	20	179 338,64 CFA	273,40 €			Facture du traiteur, CR de la réunion
WA1000	Etude initiale (Rapport d'Orientation Méthodologique) et lancement de l'Assistance Technique								
WP1300	Kick-off meeting				4 494 000,00 CFA	6 851,06 €	Nov. 2023	Février 2024	
WP1310	Organisation du Kick-off meeting et du comité technique				4 494 000,00 CFA	6 851,06 €	Nov. 2023	Février 2024	
Divers et imprévus					182 000,00 CFA	277,46 €			
WP1310.1	Organisation logistique de l'évènement	Organisation logistique de l'évènement			3 140 000,00 CFA	4 786,90 €	01/02/2024		Facture de l'hôtel, CR de l'évènement
Location de la salle (forfait)		500 000,00 CFA	1	500 000,00 CFA	762,25 €				
2 pauses café (forfait)		9 000,00 CFA	110	990 000,00 CFA	1 509,25 €				
Déjeuner (forfait)		30 000,00 CFA	55	1 650 000,00 CFA	2 515,41 €				
WP1310.2	Participation des membres du comités technique	Organisation de l'évènement			767 000,00 CFA	1 169,28 €	01/02/2024		
Frais de déplacement pour les membres du comité technique à Dakar		5 000,00 CFA	55	275 000,00 CFA	419,23 €			Feuille de présence	
Billet d'avion membre du comité technique venant de Ziguinchor		120 000,00 CFA	1	120 000,00 CFA	182,94 €			Titre de voyage, feuille de présence	
Billet d'avion membre du comité technique venant de St Louis		60 000,00 CFA	1	60 000,00 CFA	91,47 €			Titre de voyage, feuille de présence	
Frais de déplacement pour les membres du comité technique venant de Thies		12 000,00 CFA	1	12 000,00 CFA	18,29 €			Feuille de présence	
Frais de restauration des membres du comité technique venant d'autres régions		15 000,00 CFA	6	90 000,00 CFA	137,20 €			Feuille de présence	
Hébergements pour les membres du comité technique venant d'autres régions (2 nuitées pour 3 personnes)		35 000,00 CFA	6	210 000,00 CFA	320,14 €			Factures, feuille de présence	
WP1310.3	Appel à deux intervenants	Présentation lors du kick-off			200 000,00 CFA	304,90 €	01/02/2024		
Forfait (perdiems, déplacement)		100 000,00 CFA	2	200 000,00 CFA	304,90 €			Contrat de prestation, présentations	
WP1310.4	Communication de l'évènement	Communication			205 000,00 CFA			312,52 €	01/02/2024
Conception et Impression d'une banderole		55 000,00 CFA	1	55 000,00 CFA	83,85 €			Factures	
Couverture médiatique (presse)		10 000,00 CFA	15	150 000,00 CFA	228,67 €			Factures, articles	
WP3000	AO activités et achats matériels (fonds remboursables)								
WP3100	Budgets et plans de passation des marchés				1 800 600,00 CFA	2 745,00 €	Nov. 2023	Avril 2024	
WP3110	Budgets prévisionnels et suivi budgétaire				1 800 600,00 CFA	2 745,00 €	Nov. 2023	Avril 2024	
WP3110.1	Recrutement d'un comptable	Suivi des dépenses remboursables			1 800 600,00 CFA	2 745,00 €	Nov. 2023	01/04/2024	
Salaire pour les 4 premiers mois (Janvier à Avril)			1 800 600,00 CFA	1	1 800 600,00 CFA	2 745,00 €			Facture et feuille de temps du comptable
BUDGET TOTAL (€)			9 869,46 €						

ANNEXES




Annexe 1. Compte rendu de la réunion de démarrage du projet du 16/11/2023

ASSISTANCE TECHNIQUE POUR L'OBSERVATOIRE NATIONAL DU LITTORAL (ONL), LE SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE (SIG) ET LE SYSTEME D'ALERTE PRECOCE (SAP)

WACA - SENEGAL

Compte rendu réunion d'échange partenaires du 16/11/2023



	<p>BRL ingénierie</p> <p>1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001 30001 NIMES CEDEX 5</p> <p>FRANCE</p>
	<p>IDEV</p> <p>Rue PO11, Patte d'Oie Dakar, SENEGAL</p>
	<p>IRD</p> <p>Hann Mariste, Dakar SENEGAL</p>

Date du document	17/11/2023
Contact	Racine KANE / François CARNUS

Titre du document	Compte-rendu réunion d'échange partenaire du 16/11/2023
Référence du document :	Compte-rendu n°1
Indice :	1

Date émission	Indice	Observation	Dressé par	Vérifié et Validé par
17/11/2023	1		AT	FCA / RKA

ASSISTANCE TECHNIQUE POUR L'OBSERVATOIRE NATIONAL DU LITTORAL (ONL), LE SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE (SIG) ET LE SYSTEME D'ALERTE PRECOCE (SAP)

COMPTE-RENDU REUNION D'ECHANGE PARTENAIRE DU 16/11/2023

INTRODUCTION	5
FEUILLE DE PRESENCE	5
1. MATINEE : ATELIER D'ECHANGES SUR L'ONL ET SAP	6
1.1. CONTEXTE	6
1.2. PRESENTATION ET ATTENTES DES DIFFERENTS ACTEURS	6
1.2.1. DEEC	6
1.2.2. ANACIM	7
1.3. PRÉPARATION DU KICK-OFF MEETING	7
1.4. DISCUSSIONS	8
1.4.1. Montage institutionnel de l'ONL	8
1.4.2. Quels indicateurs utiliser?	8
2. APRES-MIDI : POINT SUR LES PROCEDURES DE L'AT	9

ACRONYMES

ANACIM	Agence nationale de l'aviation civile et de la météorologie
AT	Assistance Technique
BDD	Base De Données
BRLi	Bas-Rhône et Languedoc ingénierie
CSE	Centre de Suivi Ecologique
DEEC	Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés
ENT	Espace Numérique de Travail
IDEV	Ingénierie conseil pour le Développement international
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
ONL	Observatoire National du Littoral
ORLOA	Observatoire Régional du Littoral Ouest Africain
SAP	Système d'Alerte Précoce
SIG	Système d'Information Géographique
SO	Système d'Observation
SONEL	Système d'Observation du Niveau des Eaux du Littoral
SOTC	Système d'Observation du Trait de Côte
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
UGP	Unité de Gestion de Projet
WACA	West African Coastal Areas Resilience Investment Project

INTRODUCTION

La Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés du Sénégal, dans le cadre du programme WACA, a confié au cabinet BRLi, suite à un appel d'offres international, la mission d'Assistance Technique pour l'Observatoire National du Littoral (ONL), le Système d'Information Géographique (SIG) et le Système d'Alerte Précoce (SAP).

Le présent document constitue le compte rendu de la **réunion d'échange entre partenaires qui s'est tenue le 16 novembre 2023** dans les locaux de l'IRD Hann Mariste à Dakar. Cette réunion a vu la participation des divers intervenants impliqués dans le projet.

L'objectif de cette réunion était de rappeler le **contexte global de la mission d'assistance technique, ainsi que de permettre aux parties prenantes de discuter des différents aspects et procédures du projet**. Ces échanges visaient aussi à préparer le terrain en vue du lancement officiel du projet lors du kick-off meeting prévu en décembre 2023.

PARTICIPANTS

Nom	Prénom	Poste	Contacts
JAGERHORN	Martina	FND	martina.jagerhorn@ndf.int
DESRAMAUT	Nicolas	Banque Mondiale WACA / Chargé de projet	ndesramaut@worldbank.org
CASSARA	Manon	Banque Mondiale / Spécialiste Environnement	mcassara@worldbank.org
DIALLO	Cheikh Daouda	WACA SN - Coordonnateur	chdadiallo@waca.sn
MALOU	Luc	WACA SN - SDI-GL	stlucke@yahoo.fr
DIAGNE	Yakhya A.	WACA SN / S.SENV	Diagne.yakhya@yahoo.fr
DIAGNE	Bassirou	WACA SN / Responsable Suivi Evaluation	b.diagne@waca.sn
MAAZ - SAKHO	Dieynaba	WACA – SN / Resp. Administratif et Financier	Dieynaba.sakho@gmail.com
TOURE	Adjia Awa	ANACIM Chef de service SIM	awa@anacim.sn
DIEDHIOU	Tidiane	ANACIM Prévisionniste	Tidiane.diedhiou@anacim.sn
DIOUF	Boury	DEEC/DGL	bouryange@gmail.com
NDIAYE	Mamadou Lamine	CSE - Chargé de projet	Lamine.ndiaye@cse.sn
SALL	Moussa	CSE/ORLOA Coordonnateur	sall@cse.sn
DIOP	Ousseynou	AT-Représentant Idev-Ic	Ousseynou.diop@idev-ic.sn
KANE	Racine	AT-Chef de mission	racinabou@gmail.com
CARNUS	François	AT-Directeur de projet BRLi	francois.carnus@brl.fr
SENE	Claude	AT-Adjoint chef de mission	Sene_claude@hotmail.com
RAMOS	Yvette	AT – Expert SAP	y@novaimo.com
BECQUET	Albane	AT-Ingénieure étude BRLi	Albane.becquet@gmail.com
DOUZALS	Lorette	AT-Ingénieur d'étude BRLi	lorette.douzals@ext.brl.fr
DIOP	Ousseynou	AT-Représentant Idev-Ic	Ousseynou.diop@idev-ic.sn
MORAND	Pierre	AT-Directeur IRD Sénégal	Pierre.morand@ird.fr
MOIGN	Lenaïg	IRD - Ingénieure géographe	Lenaig.moign@ird.fr
DESCROIX	Luc	IRD – Expert Hydrologue	Luc.descroix@ird.fr
DIOP	Mantane	Consultant – Manuel de procédure	mantanediop@gmail.com

1. MATINEE : ATELIER D'ECHANGES SUR L'ONL ET SAP

1.1. OUVERTURE DE LA RENCONTRE

La matinée a débuté avec deux discours de bienvenue prononcé respectivement par le Directeur de l'IRD SN, Monsieur Pierre MORAND, et par le Coordinateur du WACA SN, Monsieur Cheikh Daouda DIALLO. Ce dernier a décrit le contexte global du projet WACA, ainsi que celui du projet visant la mise en place de l'Observatoire National du Littoral et du Système d'Alerte Précoce.

Ces discours ont été suivis par des exposés des membres de l'équipe de l'Assistance Technique (AT) sur le contexte de mise en place de l'AT, les initiatives précédemment déployées, les missions et les objectifs de l'ONL et du SAP ainsi que la méthodologie qui sera employée pour leur mise en place.

Par la suite, le Directeur de projet, Monsieur François CARNUS, a introduit l'équipe dédiée à l'assistance technique, notamment la cellule de gestion permanente de projet, basée à l'IRD SN, et composée de :

- Racine KANE, Chef de mission,
- Claude SENE, Adjoint Chef de mission,
- Lorette DOUZALS et Albane BECQUET, ingénieurs BRLi d'appui.

1.2. PRESENTATION ET ATTENTES DES DIFFERENTS ACTEURS

Un des points essentiels de cette réunion était que chaque partenaire institutionnel présente ses attentes à l'égard de la mise en place de l'Observatoire National du Littoral, du SIG et du SAP.

1.2.1. Présentation de la DEEC

Monsieur Luc MALOU, représentant la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC), a exposé les raisons justifiant la nécessité de mettre en place un Observatoire National du Littoral (ONL) :

- Le besoin de mettre en synergie les différents acteurs du littoral et ainsi la réalisation d'un état des connaissances qui permettrait d'identifier, de rassembler et d'uniformiser les différentes données utiles
- Le besoin de déterminer le devenir des zones côtières face aux pressions naturelles et anthropiques (érosion, submersion, pollution...)

Afin de répondre à ces besoins, la DEEC a identifié plusieurs missions essentielles que l'ONL devra accomplir :

- 1) L'organisation et la gestion des différents acteurs
- 2) La collecte, le rassemblement, l'archivage et la diffusion des données du littoral (existantes et futures)
- 3) La promotion des programmes de recherche
- 4) La promotion et la mise en place de systèmes d'observation

- 5) Le renforcement de l'unité SIG de la DEEC (formations, matériel...)
- 6) La mise en place/le renforcement de systèmes d'observations du littoral (SOTC, SONEL,...)
- 7) La DEEC identifie trois piliers essentiels pour la réussite de l'ONL :
- 8) La signature d'un décret présidentiel de création de l'observatoire,
- 9) La mise en place d'outils techniques et juridiques,
- 10) L'engagement et l'implication de différents acteurs.

1.2.2. Présentation de l'ANACIM

Madame Adji Awa TOURE, représentant l'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM), présente le rôle de cette institution : l'ANACIM s'occupe de la supervision et la coordination de toutes les activités météorologiques et climatiques, de la gestion du réseau d'observation météorologique ainsi que de la sécurité des populations grâce au système d'alerte précoce (SAP).

A l'ANACIM un SAP existe et est opérationnel. Il fonctionne à travers l'envoi d'alertes vocales (appels), de SMS, fournissant des informations sur les risques.

Les attentes de l'ANACIM par rapport au renforcement de ce système sont les suivantes :

- La mise en place d'un système radar d'un rayon de 200km au niveau de Kayar (équidistant de Dakar et Saint-Louis) couvrant le secteur de la Grande côte qui est le secteur littoral qui présente les plus gros risques en terme de houle et de submersion,
- Il serait également optimal de mettre en place un second radar afin de couvrir la côte sud,
- *NB un radar similaire est déjà en place au niveau de Karabane mais il n'est pas toujours fonctionnel*
- Le renforcement du système de télécommunication ce qui permettrait d'accélérer la remontée des données et d'envoi des signaux d'alertes à la population
- Le renforcement du dispositif de communications alertes (TV, Web, radio,...)
- L'amélioration de l'exploitation des archives à travers la numérisation
- La rénovation du local de l'alerte précoce basé à Mbour
- La formation/sensibilisation des acteurs et relais communautaires grâce notamment à la mise en place d'une plateforme web aussi bien pour les experts et les usagers (*rejoint les attentes de la DEEC*).

1.3. PRÉPARATION DU KICK-OFF MEETING

Suite à discussion, par rapport notamment aux agendas des participants à la COP28 de Dubaï, il est proposé de retenir la date du Lundi 18 décembre pour l'organisation du kick-off meeting à Dakar.

Les invitations seront envoyées rapidement par la coordination de WACA SN.

L'AT va s'occuper dès à présent de l'organisation de l'événement (préparation du programme, logistique).

Les objectifs et contours de ce kick-off meeting sont les suivants :

- Événement organisé sur une journée (le 18/12/23) dans un complexe hôtelier (à trouver) à Dakar
- Environ 50 participants invités par WACA SN : partenaires techniques et financiers du projet, partenaires institutionnels, représentants de la société civile...
- Objectif :
 - Lancer officiellement le projet à travers une large information des parties prenantes,
 - Faire partager les objectifs du Projet ,
 - Présenter, à travers des interventions d'experts, des exemples d'observatoires et/ou de SAP fonctionnels ailleurs dans le monde

Il est proposé de recourir à une animation interactive et dynamique pour ce kick-off meeting en faisant appel à un professionnel de l'animation et de la communication mettant en œuvre des outils numériques interactifs (e.g. participation interactive de l'assemblée à des sondages avec leur téléphone portables).

1.4. DISCUSSIONS

1.4.1. Montage institutionnel de l'ONL

Le Togo et Mauritanie ont déjà réalisé une étude de faisabilité nationale mais leurs ONL ne sont pas encore lancés, le Sénégal sera donc précurseur à travers ce Projet.

L'AT précise qu'une étude de faisabilité de l'ONL du Sénégal a été réalisée en 2019 par IDEV (financement AFD). Une large consultation avait été menée pour cette étude et les conclusions avaient été validées au plus haut niveau. Il s'agira donc de partir de cette base.

Le maître mot de l'ONL serait COLLEGIALITE. L'ONL devra être le plus inclusif possible et toutes les institutions clés (ANACIM, CSE, Ministère Environnement...) doivent pouvoir s'y retrouver et en tirer bénéfice, au minimum à travers du partage d'informations. Le CSE précise qu'il ne faut pas seulement que les différents acteurs contribuent mais il faut qu'ils soient associés en tant que membres.

L'AT met en avant le fait que la durée courte (27 mois) de ce projet implique que le portage institutionnel de l'Observatoire doit être décidé très rapidement. Il apparaît d'ailleurs presque illusoire que l'institution soit créée (par décret ?) et qu'une direction soit nommée, avant la fin du Projet. Cela pourrait être problématique et mettre en danger la durabilité et les acquis de l'initiative. **Dans ces conditions il est fortement souhaitable qu'une institution pouvant assurer un portage temporaire de l'ONL soit désignée le plus tôt possible** avec un point focal qui en serait le directeur intérimaire de l'observatoire.

1.4.2. Indicateurs / gestion des données SIG

15 indicateurs ont déjà été identifiés au niveau régional (ORLOA), il faut donc les utiliser.

L'ONL aurait le rôle d'une passerelle entre les différents acteurs pour le partage et la mutualisation des données SIG.

A noter qu'actuellement le SIG de la DEEC est hébergé par le CSE avec une vocation future à être portée par l'initiative Sénégal Numérique.

2. APRES-MIDI : POINT SUR LES PROCEDURES DE L'AT

L'après-midi est consacrée à des échanges concernant les procédures à mettre en œuvre pour faciliter et fluidifier les échanges entre l'UGP WACA (client), l'AT et le FND.

BRLi a missionné un expert (consultant indépendant - choisi en accord avec l'UGP WACA) pour réaliser le « Manuel de procédures du projet ». Ce consultant a été contractualisé par BRLi. Son travail a commencé en lien étroit avec la RAF de l'UGP WACA.

Martina Jagerhor (FND) précise que, même si ce manuel est nécessaire, c'est le contrat qui fera toujours référence pour le FND.

Concernant les procédures de validation des livrables BRLi propose la méthode et les étapes suivantes :

- C'est le comité technique qui valide les livrables.
- Les étapes pour la validation d'un livrable sont les suivantes :
 - Remise des rapports provisoires à l'UGP et envoi aux membres du Comité Technique
 - Deux semaines de délai pour recevoir les commentaires
 - Prise en compte des commentaires et remise par l'AT d'une version corrigée
 - Réunion de présentation au Comité Technique (le secrétariat et le compte-rendu est assuré par l'AT)
 - Validation de facto du livrable, une semaine après la diffusion du compte-rendu de la réunion du Comité Technique

Cette proposition est acceptée par l'UGP WACA et le FND.

BRLi demande des précisions sur les procédures pratiques à mettre en œuvre pour obtenir l'aval (ANO) de l'UGP et du FND avant d'engager des dépenses sur le budget des « fonds remboursables (1,8 M€) ».

Sur proposition du FND il est convenu de procéder de la manière suivante :

- Un budget de démarrage va être transmis rapidement par l'AT à l'UGP WACA permettant d'engager les premières dépenses pour les 4 premiers mois du projet (e.g. organisation du Kick-off meeting du projet ; paiement du comptable et de l'expert rédaction du manuel de procédures qui ont tous les deux des contrats de consultant avec BRLi...). Ce budget de démarrage sera approuvé par l'UGP WACA et par le FND.
- L'AT prépare, d'ici 3 mois (pour fin fév.), un budget global sur la totalité du budget des
- « fonds remboursables » (1,8 M€). Ce budget inclura donc les matériels (pour ANACIM, DEEC, ...), les développements prévus (e.g. applications informatiques), les formations, la communication. Il sera présenté et approuvé par le Comité technique et sera ensuite régulièrement actualisé tout au long de l'avancement du projet.

Au regard de ce budget global l'UGP WACA précisera à l'AT quelles sont les lignes budgétaires qui nécessiteront des ANO avant d'engager les fonds.

Une fois les budgets globaux approuvés, pour chaque activité prévue, la démarche d'approbation sera la suivante :

- Envoi par mail (du Chef de mission à l'UGP WACA) d'une demande d'ANO précisant :
- Objet de la dépense
- Prestataire envisagé /Délai / rendu
- Budget prévisionnel
- Réponse/validation du coordonnateur ou de la RAF de l'UGP WACA par retour de mail (un simple « OK »)
- Engagement de la dépense et récupération des justificatifs associés par l'AT.

Il est proposé (ajout à ce CR) d'organiser fin février la première réunion du Comité Technique avec comme ordre du jour la validation du premier livrable de l'AT (rapport de démarrage) et la validation du budget des fonds remboursables.

Concernant les canaux de communication :

- L'AT échange avec l'UGP WACA
- L'UGP WACA fait le lien avec le FND

NB : Lorsque des ANO sont attendus il faut bien le mentionner dans les messages et ne pas hésiter à relancer.



BRL
Ingénierie



www.brl.fr/brli

Société anonyme au capital de 3 183 349 euros
SIRET : 391 484 862 000 19 - RCS : NÎMES B 391 484 862
N° de TVA intracom : FR 35 391 484 862 000 19

1105, avenue Pierre Mendès-France
BP 94001 - 30 001 Nîmes Cedex 5
FRANCE
Tél. : +33 (0) 4 66 848111
Fax : +33 (0) 4 66 87 51 09
e-mail : brli@brl.fr

Annexe 2. Liste provisoire des institutions inventoriées

112

(Cette annexe a été transférée sous Excel, elle est disponible en pièce-jointe)

Annexe 3. Note conceptuelle sur l'observatoire du littoral (ONL)

ASSISTANCE TECHNIQUE POUR L'OBSERVATOIRE NATIONAL DU LITTORAL (ONL), LE SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE (SIG) ET LE SYSTEME D'ALERTE PRECOCE (SAP)

WACA - SENEGAL

**Vers la mise en place de l'Observatoire National du
Littoral (ONL) : Eléments de réflexion et d'orientation**

Note conceptuelle





BRL ingénierie

1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001
30001 NIMES CEDEX 5

Date du document	10/11/2023
Contact	Racine KANE / François CARNUS

Titre du document	Vers la mise en place de l'Observatoire National du Littoral (ONL) : Eléments de réflexion et d'orientation
Référence du document :	Note conceptuelle n° 1
Indice :	1

Date émission	Indice	Observation	Dressé par	Vérifié et Validé par
14/11/2023	1		Dr. Claude SENE	Racine KANE François CARNUS

I. ELEMENTS DE CONTEXTE

Situé sur la pointe extrême occidentale du continent africain, le Sénégal est un pays côtier avec une façade littorale de plus de 700 km de long (CSE, 2015 ; Diaw, 1997), où se concentrent 60 % de la population et des activités économiques telles que la pêche, le tourisme et les activités maraîchères. Environ 70 % des légumes consommés dans le pays sont produits dans les Niayes, tandis que 90 % des établissements industriels sont situés dans la zone côtière, contribuant ainsi à 68 % du PIB du pays (Croitoru et al., 2019). Cette forte concentration des activités et des infrastructures, fait que la zone côtière exerce une attraction majeure sur le reste du pays. Parallèlement, la dégradation des systèmes de production a entraîné un mouvement migratoire en direction du littoral avec 75 % de la population sénégalaise habitant à moins de 60 km du rivage et exacerbant davantage la pression sur cet espace. Ainsi, le littoral sénégalais abrite de grandes villes, très densément peuplées, qui concentrent des actifs d'une valeur élevée : les infrastructures résidentielles, commerciales, de transports, de tourisme, les systèmes énergétiques et les réseaux d'eau et d'assainissement sont ainsi fortement exposés à l'élévation du niveau marin (Centre d'études stratégiques de l'Afrique, 2022).

L'évolution récente du littoral au cours des deux (02) dernières décennies montre des signaux alarmants qui attestent la forte vulnérabilité des côtes causée, entre autres, par l'érosion côtière, reconnue comme étant l'un des risques naturels majeurs (Faye 2010 ; Sadio, 2017 ; Sadio et al., 2019 ; Bakhoum & al. 2018 ; Ndour & al. 2018 ; Tine et al., 2022). L'érosion côtière est un phénomène naturel engendré par la conjonction d'un certain nombre de facteurs dynamiques tels que les houles, surtout celles exceptionnelles, les vagues et les marées. Cependant, ce phénomène est actuellement amplifié par les effets adverses des changements climatiques et surtout des actions anthropiques.

Les études disponibles sur la dynamique du trait de côte indiquent clairement l'état très préoccupant du phénomène de l'érosion côtière. Globalement, le taux de recul moyen du trait de côte varie entre 1 et 1,30 m/an. D'ici 2080, du fait de l'élévation du niveau marin, 75 % du littoral sera en risque d'érosion, contre 25 % en 2013 ; le risque de submersion marine en période de tempête est déjà très important, car il concerne plus de 50 % du littoral et devrait toucher 75 % du littoral en 2080 (Banque mondiale, 2013). Le bilan des littoraux d'Afrique de l'Ouest, réalisé en 2020 précise qu'au Sénégal, entre 2016 et 2020, l'indice de criticité/vulnérabilité a globalement évolué de +30 % dans les cinq (05) zones confrontées à l'érosion côtière, en particulier la Grande Côte, la Presqu'île du Cap-Vert, la Petite Côte, le Delta du Saloum et la Casamance. Amplifiée par les activités anthropiques, l'érosion côtière entraîne des conséquences dramatiques sur la biodiversité et sur le plan socio-économique. Le coût des dommages directs de l'érosion au Sénégal en 2017 est estimé à 537 millions USD, soit 3,3 % du PIB (Croitoru et al., 2019), et le coût total actualisé (CTA) à l'horizon 2080 de l'érosion côtière et de la submersion marine est évalué à 1550 milliards FCFA (Banque mondiale, 2013).

Pour faire face à ces différents enjeux et défis, le Sénégal, à l'instar d'autres pays de la sous-région, a bénéficié du Programme régional d'Investissement Régional de Résilience des Zones Côtières en Afrique de l'Ouest (Projet WACA ResIP), financé par la Banque mondiale (BM) et le Fonds Nordique de Développement (FND), pour une meilleure gestion de son littoral et des risques côtiers.

La présente mission d'Assistance Technique (AT), confiée au Cabinet BRLi par la Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC), s'inscrit dans le cadre de la mise en œuvre de la composante nationale du Projet WACA ResIP. De manière spécifique, il s'agit d'apporter une Assistance Technique, dont le financement est assuré par le FND, pour l'établissement et l'opérationnalisation de l'Observatoire National du Littoral et de la Mer (ONL), l'opérationnalisation et le renforcement du système d'information géographique (SIG) sur le littoral de la DEEC et le renforcement du système d'alerte précoce (SAP) de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM).

De manière plus précise, la Composante WACA Sénégal financée par le FND vise à appuyer le développement durable des communautés côtières en améliorant l'observation et la compréhension des phénomènes, ainsi que la prévision et l'alerte précoce de catastrophes naturelles et autres menaces liées aux changements climatiques. Les produits et les services de prévision des submersions marines et côtières doivent être améliorés et efficacement intégrés dans les services d'alerte fournis par les services météorologiques et hydrologiques nationaux. Le financement du FND appuiera les efforts du gouvernement sénégalais pour renforcer les capacités des institutions nationales à collecter, évaluer, traiter et partager les données et les informations recueillies sur la zone côtière (physiques, biologiques, pollutions, socio-économiques, culturelles, etc.) de manière régulière et coordonnée.

Cette Assistance Technique s'inscrit particulièrement dans la **Composante 2 : Politiques et Institutions nationales** du Projet WACA Sénégal, en plus d'autres activités phares telles que : (i) l'actualisation de la Stratégie Nationale de Gestion Intégrée de la Zone Côtière (SNGIZC) ; (ii) l'élaboration d'un Plan national de gestion Intégrée de la zone côtière (PNGIZC) ; et (iii) l'étude de faisabilité de l'Organe National de Gestion Intégrée du Littoral (ONGIL). Au titre de cette Composante 2, le Projet WACA Sénégal, avec le soutien financier de la Banque mondiale, a appuyé le pays à se doter d'une Stratégie nationale de gestion intégrée de la zone côtière (SNGIZC) et d'un PNGIZC en cours d'élaboration, dont l'ambition est de favoriser l'adaptation et l'anticipation des risques côtiers pour faire les choix appropriés et ne pas subir les évolutions futures.

A cette fin, la production et le partage de données et de connaissances constituent un enjeu prioritaire pour mieux comprendre les phénomènes complexes de l'interface terre-mer. La mise en œuvre de la SNGIZC et du PNGIZC doit être en parfaite articulation avec l'ONL, qui devra jouer un rôle de bras technique, d'une importance capitale, dans l'éclairage scientifique des processus décisionnels de gestion intégrée et de gouvernance du littoral. L'ONL, dont l'optimisation devrait s'adosser à une collaboration intelligente avec les institutions productrices de connaissances et une mise en réseau des universités, des instituts de recherche et des systèmes d'observation existants au niveau national et régional, devrait permettre de relever le défi du savoir et des connaissances comme base de la décision, de la veille et de l'alerte environnementales, à travers l'établissement de passerelles opérationnelles et durables entre le secteur du savoir et celui de la GIZC.

Par souci de cohérence, la mise en place de l'ONL au Sénégal devra s'articuler avec l'opérationnalisation de la MOLOA, dont la transformation en Observatoire Régional du Littoral Ouest-Africain (ORLOA) a été acté par les Ministres et représentants des Ministres chargés de l'environnement des pays respectifs, à l'occasion du lancement du Programme régional WACA ReSIP, tenu le 8 novembre 2018 en Côte d'Ivoire (MOLOA, 2019). La conception en cours de l'ORLOA est adossée à un réseau de 11 antennes nationales pour contribuer à la mise à disposition de données marines et côtières utiles à la prévention des risques, à l'alerte précoce et à la prise de décision. Au Sénégal l'antenne nationale de l'ORLOA, constituée de plusieurs institutions et animée par la DEEC, est chargée de renseigner les fiches sur les indicateurs pour l'élaboration du bilan des littoraux qui constitue la mise à jour du Schéma d'Aménagement du Littoral Ouest Africain (SDLAO).

L'Assistance Technique, assurée par BRli pour une durée de 27 mois, a pour mission de conduire les études diagnostiques et de faisabilité nécessaires à la mise en place de l'ONL et à l'amélioration du SAP, de renforcer les capacités, ainsi que de gérer les connaissances, dont les principaux dépositaires d'enjeux sont la DEEC et l'ANACIM. Les données collectées par l'ONL serviront à construire des indicateurs permettant de suivre les évolutions du littoral, notamment son état, les pressions et les réponses apportées. L'ONL constituera une source d'informations fiable pour l'élaboration et l'évaluation des politiques publiques et la gestion durable du littoral, dans le cadre juridique défini par la loi sur le littoral en phase d'adoption. Ces données permettront d'alimenter un SAP efficace et durable à l'égard des communautés littorales particulièrement exposées aux risques côtiers, qu'ils soient naturels (érosion côtière, submersion marine, tempêtes, etc.) ou anthropiques (pollutions, etc.).

II. LECONS TIREES DE QUELQUES EXPERIENCES D'OBSERVATOIRES

2.1. De la notion d'observatoire

La finalité de l'ONL est d'observer le littoral sénégalais pour en tirer l'information pertinente permettant d'apporter des éclairages scientifiques et techniques aux processus décisionnels de mise en œuvre des politiques publiques sur la gestion intégrée des régions côtières. Cette perspective nous conduit à revisiter le concept d'observatoire à travers divers contextes géographiques en vue de repérer les bonnes pratiques et principes qui permettront de dessiner les contours de la création, de l'opérationnalisation et de la durabilité de l'ONL (benchmarking). Néanmoins, à la lumière de cette revue bibliographique préliminaire, on peut retenir qu'un observatoire est un outil stratégique d'aide à la décision basé principalement sur l'observation. Cette observation doit permettre une meilleure connaissance du milieu étudié, d'analyser son évolution et de capitaliser les informations ainsi créées. En d'autres termes, un observatoire est tout d'abord un outil qui permet, à une structure, d'évaluer et d'orienter une politique grâce à un ensemble d'indicateurs mis à jour selon une périodicité définie.

Tout observatoire doit avoir une problématique bien définie et des objectifs clairement identifiés et qui sont traduits sous forme de buts. L'identification de ces buts permet de définir les indicateurs, dont le calcul nécessite la prise en charge de plusieurs données. Cette conception a été plutôt utilisée dans le cadre de la gestion et du développement des territoires où l'observatoire peut être défini comme un « *dispositif d'observations et d'analyses mis en œuvre par un ou plusieurs organismes, pour suivre l'évolution d'un phénomène, d'un domaine ou d'une portion de territoire dans le temps et dans l'espace* » (Billo, 2010). En effet, les territoires sont des laboratoires où de nouvelles formes de gouvernance sont inventées et testées : coordinations de producteurs, d'utilisateurs d'une même ressource limitée, de différents usagers d'un même système environnemental (Rogers et Hall, 2003) mais aussi modes de gestion décentralisés (Saint-Martin, 2004).

Pour accompagner ces évolutions, l'observatoire organise une observation répétée dans le temps, à pas de temps réguliers préalablement définis. La qualité d'un observatoire repose partiellement sur la capacité qu'il offre de ré-observer un phénomène (il s'agit ici du littoral sénégalais) à des pas de temps réguliers, les informations issues de ces observations répétées (les indicateurs) étant comparables, tant sur le plan technique que sémantique. Sur le plan technique, cela suppose que les conditions d'observations, les méthodes de recueil et de construction de l'indicateur soient précisées, identifiées et « *normées* », donc semblables, d'une observation à l'autre. Si un changement doit être introduit, celui-ci doit être identifié, tout comme son impact sur la valeur et la qualité de l'indicateur. Sur le plan sémantique, c'est-à-dire relativement au sens et à la définition de l'indicateur retenu, celui-ci doit être défini à priori et rester inchangé au fil des observations successives.

La plupart des observatoires se matérialisent sous la forme d'applications informatiques dans lesquelles des données adéquates sont stockées, agrégées, analysées puis restituées sous la forme synthétique de tableaux, cartes, ou indicateurs statistiques. Les observatoires sont des systèmes d'information (SI), qui peuvent prendre une forme géographique (SIG). En gestion, le SI est l'outil permettant la constitution, la gestion, le traitement et la restitution de l'information dont se dote une organisation pour atteindre ses objectifs. Pour autant, le SI n'est qu'un dispositif technique et les expériences mettent en évidence un risque accru d'échec du SI lorsque seuls les aspects techniques sont pris en compte dans la réflexion relative à sa mise en œuvre.

De ce fait, l'observatoire fournit de l'information pour créer des échanges de points de vue, pour susciter des débats autour de ses résultats pour faciliter la négociation, et *in fine* contribuer à la décision... En retour, il peut recevoir de la part de ces bénéficiaires un certain nombre de recommandations, demandes, critiques... Dans cette perspective, les observatoires sont à la fois des moyens de capitalisation des connaissances, d'intégration des compétences, d'investigation et d'analyse. L'utilisation de l'information accumulée par les acteurs n'est pas spontanée. Elle nécessite un effort, un accompagnement, un travail lié à des processus d'apprentissage.

2.2. Enseignements et bonnes pratiques à capitaliser pour la création, l'institutionnalisation et la durabilité de l'ONL

Dans l'optique de mieux dessiner les futurs contours de l'ONL, un exercice de benchmarking sur les observatoires ci-dessous listés a été réalisé :

- Etude de faisabilité Observatoire National du Littoral (ONL) (IDEV, 2018)
- Observatoire du littoral en Tunisie¹
- Observatoire national de la mer et du littoral (France)²
- Observatoire français des Territoires³
- Observatoire Régional du Foncier en Afrique de l'Ouest (ORFAO)
- Mission d'Observation du Littoral Ouest Africain (MOLOA/ORLOA)
- Observatoire du Sahel et du Sahara (OSS)
- Observatoire de l'Environnement de l'OMVS
- Observatoire des Forêts d'Afrique Centrale (OFAC)
- Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes (OZHM)

La revue de ces différents exemples d'observatoires montre une diversité d'approches dans l'orientation donnée aux observatoires, leur portée, leur ancrage institutionnel, leur mode de gouvernance, leur opérationnalisation, leurs réussites, leurs difficultés et leurs leçons apprises. Cela montre à bien des égards qu'il n'existe pas une approche unique pour les observatoires, mais bien plusieurs qui dépendent du contexte dans lequel l'observatoire est mis en place. Ainsi, il est essentiel pour l'ONL de trouver un mode de gouvernance adapté à son contexte pour garantir sa réussite et sa pérennité. La seule constante est le caractère participatif et multi-acteurs que chacun de ces exemples a bien fait ressurgir. Il est donc clair que pour réussir la création et l'institutionnalisation d'un observatoire de la trempe de l'ONL il faudra adopter une démarche participative et inclusive.

Encadré 1. Résumé des missions des observations

Bien que cette liste ne soit certes pas exhaustive en plus de la différence de l'historique, des objectifs et de la structure de ces observatoires, leur analyse a néanmoins permis de se forger une première opinion sur les missions les plus couramment attendues d'un observatoire. Il en ressort les points forts et communs suivants :

- Centraliser les données, produire des statistiques primaires et construire des indicateurs ;
- Analyser les données récoltées pour en dégager les grandes caractéristiques, améliorant ainsi la compréhension de la situation observée ; en bref : dresser un « état des lieux », effectuer une « observation » de la situation ;
- Observer et analyser les dynamiques intervenant dans l'évolution des phénomènes concernés et les grandes tendances qui se dessinent, mais également déchiffrer les enjeux qui y sont associés (si besoin est, au moyen du croisement de données de différentes natures) ;
- Effectuer un suivi de l'évolution des politiques concernées. Ces trois derniers points (« état des lieux », « analyse » et « suivi des politiques ») font de l'observatoire un véritable outil de réflexion. Celle-ci peut être menée au moyen de différents outils susceptibles de valoriser les données, qu'il s'agisse d'études et de recherches, d'indicateurs, de dispositifs de veille...
- Constituer un lieu de dialogue et d'échange, une interface faisant le lien entre les acteurs impliqués ;
- Faciliter l'accès à l'information et répondre au besoin de celle-ci via la diffusion des résultats (tableaux, graphiques et cartographies interprétées...).

¹ http://www.apal.nat.tn/site_web/contenu/collecte_des_donnees.html

² <http://www.onml.fr/>.

³ <http://www.territoires.gouv.fr/>

Sur la base de ces différentes expériences, les principaux enseignements qui pourraient servir la création, la gouvernance et la durabilité de l'ONL peuvent être ainsi résumés :

1. Le positionnement de l'ONL comme un outil de production de connaissances et de données pour apporter des éclairages scientifiques et techniques aux processus décisionnels liés à la gestion et à la gouvernance du littoral.
2. Le développement et l'animation d'un réseau national, régional et international de partenariats pour la production et le partage des données car, la réussite de l'ONL en tant qu'outil de gouvernance (pilotage) dépendra de la qualité de la collaboration entre les partenaires :
 - les organisations qui collectent l'information sur le littoral (Ministères, secteur privé, ONG, universités, instituts et centre de recherche, etc.) doivent accepter de mutualiser leurs bases de connaissances (création d'informations à haute valeur ajoutée) ;
 - les décideurs politiques doivent apprendre à maîtriser l'information scientifique et technique produite par l'observatoire, en particulier les données spatialisées qui bien souvent sont sous-exploitées dans la gestion et la gouvernance du littoral ;
 - les équipes impliquées dans l'analyse des données au sein de l'observatoire doivent garantir la propriété scientifique de chaque partenaire, la délivrance de produits bien adaptés, en termes de contenu et de présentation, aux besoins des décideurs et des gestionnaires du littoral.
3. De plus, l'ONL devra être utile en répondant aux intérêts des utilisateurs potentiels de l'observatoire (fournisseurs de données, décideurs, sociétés civiles, associations et organisations locales, chercheurs, universitaires, etc.) et en particulier ceux impliqués dans la protection, la gestion et la gouvernance du littoral ;
4. Pour une meilleure opérationnalité, l'ONL devra être une structure légère, dotée de moyens financiers adéquats avec une autonomie administrative et surtout une flexibilité dans les procédures de gestion financière ;
5. La nécessité de l'ONL d'avoir un portage politique au plus haut niveau, c'est-à-dire, une institution dont la légitimité est reconnue et acceptée par les différentes parties prenantes ;
6. La nécessité de disposer d'organes de gouvernance légitimes et fonctionnels adaptés à l'ONL ;
7. La nécessité de créer et d'institutionnaliser, à travers des accords de partenariat, des points focaux nationaux dotés de moyens adéquats ;
8. Dans le contexte sénégalais, la création et l'institutionnalisation de l'ONL devront être planifiées dans le long terme ;
9. La nécessité de mettre à la disposition des différents acteurs des données et des analyses sous forme de synthèses, publications de dossiers thématiques, et de cartes. En capitalisant les données disponibles, l'ONL pourrait par exemple publier périodiquement un « Etat du Littoral du Sénégal ».

2.3. Pièges et difficultés potentiels

Le processus de création d'un observatoire peut être soumis à une pluralité de contraintes/difficultés parmi lesquelles on peut citer, sans être exhaustif, quelques pièges classiques à éviter absolument :

- L'agrégation de données sans avoir suffisamment réfléchi à quoi elles serviront (conflit classique du manque de prise en compte de la question : quels moyens et quelles méthodes pour quels objectifs assignés ? Ces derniers étant trop souvent mal identifiés et influencés par des choix insuffisamment prospectifs, voire négligeant toute anticipation) ;
- Une focalisation outrancière sur l'application informatique et sur l'automatisation qui peut conduire à l'alimentation d'une « boîte noire ».

Du point de vue de la mise en place proprement dite de l'observatoire, on peut citer, entre autres, les obstacles ci-dessous :

- Comment exprimer et valider les besoins ? Il convient ici de convaincre les spécialistes et gestionnaires de contribuer à traduire leur compréhension du littoral sous la forme d'indicateurs pertinents, calculables et permettant d'assurer un suivi au cours du temps.
- Comment choisir les indicateurs ? Il faudrait éviter le syndrome des projets trop ambitieux au départ car comme dit le proverbe, « *qui trop embrasse mal étreint* ». Vouloir construire un observatoire conforme à la vision ou à l'objectif final dès le démarrage ne fait qu'augmenter les risques d'échec. En effet, avec un contexte déjà assez défavorable de limitation des ressources financières et de difficulté de mise en place de partenariats forts avec les différents acteurs d'autres secteurs, il n'est pas envisageable de démarrer avec tous les domaines de la gestion et de la gouvernance du littoral, et encore moins tous les indicateurs qui en résultent. L'observatoire de l'environnement de l'OMVS (devenu aujourd'hui, la Direction de l'Environnement et du Développement Durable) est un cas exemplaire à rappeler pour en tirer des leçons. Lors de la mise en place de cet observatoire, les concepteurs avaient identifié trente (30) domaines. Après plusieurs difficultés rencontrées pour renseigner convenablement les indicateurs, ils sont passés à seize (16) domaines qu'ils pensaient bien maîtriser. Toutefois, malgré cette réduction du nombre de domaines, les difficultés ont persisté. Ce n'est qu'à la suite de l'accompagnement d'un partenaire français, que l'Observatoire s'est finalement limité à six (6) domaines qu'ils maîtrisent réellement et dont il est sûr que les données existent et sont accessibles. Malgré cela, des difficultés persistent encore, cette fois-ci à cause de rétentions de données par certains partenaires. Ainsi, il serait plus réaliste dans la mise en place de l'ONL de démarrer avec un nombre limité de domaines et pour chacun d'eux un nombre restreint d'indicateurs simples dont la disponibilité des données est sécurisée. Une approche incrémentale serait ensuite mise en œuvre pour étendre le périmètre de l'ONL d'une façon maîtrisée.
- Comment mettre en cohérence des données émanant de différents organismes (chacun ayant souvent défini ses propres objectifs, zonages et typologies) et récoltées selon des modalités propres ? Un problème majeur est évidemment ici de vouloir traduire une évolution d'un phénomène sans pouvoir s'appuyer sur un référentiel établi (« pérenne ») et en utilisant des données issues de méthodologies différentes, disqualifiant d'entrée toute forme de comparaisons au cours du temps.
- Comment établir les partenariats et assurer les échanges de données entre organismes nationaux intervenant sur un même territoire et appelés à alimenter un observatoire qui pourrait être perçu à certains égards comme un projet concurrent de leurs propres réalisations ? La question du partage des données et du type de données à partager ou pas est une question fondamentale pour la mise en place et la durabilité de l'ONL. Il est souhaitable de clarifier les différentes catégories d'utilisation de données, par qui, et comment institutionnaliser cela car les données ne sont pas forcément partagées avec tout le monde, et la vision du partage de données peut être différente d'une institution à une autre.
- Comment tenir compte des contraintes juridiques et éthiques liées à la manipulation de certaines données (confidentialité, propriété intellectuelle, etc...) ?

III. QUELLE PLUS-VALUE DE L'ONL POUR LA GESTION INTEGREE DU LITTORAL ?

Le questionnement à la base est de savoir, pourquoi créer un observatoire national sur le littoral au Sénégal ? En effet, la nécessité d'un outil comme l'ONL pourrait être basée sur les constats suivants :

- Les acteurs de la gestion intégrée du littoral (Etat, conventions internationales, bailleurs de fonds, secteur privé, ONG, société civile, communautés locales) souffrent d'un manque de vision d'ensemble sur ce qui se passe sur le littoral. Chaque groupe ne détient en effet qu'une part de l'information et des connaissances relatives au littoral ;
- En dehors des bases de données publiques, organisées, on note que les diverses procédures de production d'information génèrent des données hétérogènes, dispersées et peu (ou mal) connectées entre elles. L'information est disparate, fragmentée et distribuée en de multiples lieux. Les connaissances sont peu partagées.

En réalité, les observatoires dédiés spécifiquement au littoral font largement défaut au niveau national et dans la région ouest africaine. Il existe certes des initiatives d'observation abordant des thématiques du littoral (exemple du CSE, de l'ANACIM, laboratoires universitaires, etc.), toutefois, il n'existe pas de coordination entre les différents systèmes d'observation, ni de structure de mise en commun, d'homogénéisation et de partage des données collectées et traitées ; ce qui rend difficile leur mise en cohérence et par conséquent leur exploitation optimale pour une prise de décision efficace et efficiente. A ce titre, un observatoire national devrait donc permettre d'homogénéiser ou d'harmoniser le type de mesures effectuées, le stockage et le partage des données. Ainsi les fondations de l'ONL devront être envisagées comme une structure d'interface entre les administrations nationales, les gestionnaires du littoral, les acteurs locaux, la société civile, le secteur privé et les structures d'enseignement supérieur et de recherche... L'ONL doit créer le lien entre ces différentes polarités et être un outil de traduction à la fois des problématiques de production de connaissances, dans un ancrage pluridisciplinaire, mais aussi des besoins des gestionnaires (y compris les acteurs locaux) et des privés en termes de gouvernance du littoral. Il doit permettre d'ancrer la conscience de la gestion intégrée du littoral dans l'esprit des décideurs et des citoyens.

Structurer, partager, pérenniser et valoriser les données environnementales est la première mission des observatoires. Les données environnementales sont constituées suivant des séries temporelles, si possible, spatialisées. Ces bases de données doivent être pérennes, ouvertes et interopérables avec une hétérogénéité intrinsèque, tant dans la nature des signaux observés que dans la nature des bases à comparer. L'un des principaux challenges de l'ONL résidera donc dans sa capacité à gérer (collecter, intégrer et partager) de gros volumes de données ainsi que la sécurisation et le stockage des données pérennes au-delà de leur utilisation « immédiate » sous forme organisée et partagée pour soutenir de manière éclairée la mise en œuvre de la SNGIZC et du PNGIZC et les autres politiques nationales et internationales applicables au littoral. La possibilité du partage (conditionné) permettra également de fédérer et d'homogénéiser des données disparates et divergentes sur des thématiques partagées. Ainsi, toutes les données existantes sur le littoral pourraient être réunies sur une plateforme partagée, et rendues visibles et accessibles à tous les acteurs, en particulier les décideurs et les communautés locales.

La valeur ajoutée de l'ONL devra aller au-delà de la collecte et du stockage des données, pour fournir un état des lieux et discerner les évolutions passées et les tendances pour permettre ainsi aux décideurs de disposer d'outils d'aide à la décision nécessaires pour prévoir et mener la politique nationale en matière de GIZC. L'information en tant que telle stockée n'a pas de grande valeur si elle n'est pas interprétée et utilisée par les différents acteurs. De plus, la production de services serait une autre manière d'apporter de la valeur ajoutée : des services réguliers (évolution des modes d'utilisation des terres, des écosystèmes, évolution des principaux indicateurs biologiques et socio-économiques, etc.), et des services d'opportunités faisant suite à une demande particulière d'un utilisateur.

IV. MISSIONS, PRODUITS ET SERVICES DE L'ONL

Les objectifs des observatoires appliqués au littoral peuvent être divers mais peuvent se regrouper sous ces paraphrases « **Observer pour mieux comprendre, mieux comprendre pour mieux décider** » ou « **Observer pour gouverner** » (Piponnier, 2010)⁴. Ainsi, au regard des diverses expériences d'observatoires, tant au niveau national, régional qu'international, on pourrait proposer quatre (04) principales missions pour l'ONL :

- **l'ONL outil de production et de diffusion de connaissances** : collecte, centralisation, traitement, et partage des données sur le littoral ;
- **l'ONL outil d'aide à la décision** : valorisation de l'ensemble des données et expériences à travers la rédaction et la diffusion de services et produits (notes, fiches, cartes, schémas, indicateurs, policy briefs, etc.) destinés à aider les décideurs dans la planification et la gestion intégrée et la gouvernance du littoral ;
- **l'ONL outil de mise en réseau et de renforcement des capacités** : l'ONL devra avoir une composante primordiale de renforcement des capacités. Sa pérennisation dépendra, en effet, en grande partie de la disponibilité de cadres techniques et scientifiques qui maîtrisent bien les divers aspects de l'observatoire ;
- **l'ONL, outil de communication, de visibilité et de plaidoyer** : faire connaître l'observatoire et ses produits et services, informer et sensibiliser les acteurs concernés, faire un plaidoyer auprès des décideurs.

En relation avec ces missions principales, une liste de quatre (04) grands ensembles de produits et services que devrait fournir l'observatoire, pourrait être ainsi établie :

- des produits scientifiques (bases de données, rapports, communications scientifiques, catalogues de métadonnées, cartes, données brutes, destinés aux techniciens, gestionnaires, populations, chercheurs, ONG..., en plus un document de référence dénommé les « Etats du Littoral Sénégalais » pourrait être périodiquement produit et publié) ;
- des produits d'aide à la décision (analyses statistiques et modélisations environnementales, tableaux de bord d'indicateurs, fiches d'indicateurs détaillées, synthèses thématiques et périodiques, notes stratégiques, notes d'orientation, policy briefs, analyses de données...) ;
- des produits de formation destinés à accompagner les partenaires, soit dans l'utilisation des informations, soit dans la maîtrise des outils, proposés par l'observatoire ;
- des produits de communication pour alimenter le Portail Internet de l'observatoire, ainsi que d'autres médias utilisés dans le cadre de la politique de communication de l'ONL (émissions de radios, presse, articles ou plaquettes, productions écrites synthétiques, lettre ou bulletin d'information régulière, produits et documentaires audiovisuels...).

⁴ Piponnier A. 2010. « Observer pour gouverner : information, prescription et médiation dans les observatoires numériques territoriaux », *Etudes de communication*, 34 | 2010, URL : <http://journals.openedition.org/edc/1767> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/edc.1767>

L'analyse de la cohérence des missions montre que chacune dispose de sa pertinence et de sa propre logique d'action et chacune d'entre elles pourrait suffire à alimenter la feuille de route de l'ONL. Pourtant, on perçoit aisément que ces quatre (04) missions contribuent toutes à servir les objectifs de l'ONL et les enjeux susmentionnés. En effet, la problématique du littoral au Sénégal, celles des diverses pressions sur les écosystèmes et les ressources et l'impératif d'asseoir un développement durable des régions côtières renvoient toutes autant à l'opportunité de centraliser les ressources de la connaissance (**mission 1**), et d'aider les processus de gestion et de gouvernance partagée du littoral (**mission 2**) qu'au développement des capacités nationales et locales et la mise en réseaux des différentes institutions nationales, régionales et internationales (**mission 3**), ou enfin qu'à la nécessité de communiquer largement sur les produits et services de l'observatoire (**mission 4**).

Les différentes expériences analysées ont permis ainsi de mettre en évidence, non seulement ces quatre (04) missions, mais aussi de pointer leur cohérence et la nécessité de les poursuivre toutes dans la mise en œuvre de l'ONL. Il ne serait pas souhaitable de mettre l'une de ces finalités de côté, au prix de perdre en cohérence du projet d'ONL et de fragiliser également son appropriation par l'ensemble des acteurs concernés. Faudrait-il alors choisir une mise en œuvre progressive de ces missions, conduisant à développer l'une plutôt que l'autre dans un premier temps ? Une telle stratégie nous semblerait dommageable dans la mesure où elle ne permettrait pas de répondre aux enjeux identifiés et risquerait de ce fait de décevoir les fortes attentes que le projet d'ONL pourrait faire naître chez les acteurs. Ainsi, il sera donc recommandé de mener de front ces missions dès le début et d'avancer donc en parallèle sur plusieurs produits de l'observatoire. Toutefois, un tel parti pris induit de disposer de compétences et de moyens adéquats.

IV. DES THEMATIQUES D'INTERET DIVERSIFIEES

Le fil conducteur consistera à aborder la question de l'observatoire par les deux dimensions que sont, d'une part, la demande d'information des utilisateurs de l'observatoire et, d'autre part, l'offre potentielle de données susceptible de nourrir cet outil de connaissance.

Les expériences interrogées sur ces deux dimensions ont fait ressortir un certain nombre de thématiques d'intérêt, tant sur le plan de la demande d'information que sur celui de l'offre potentielle de données. Par exemple, on peut mentionner les principaux domaines thématiques proposés dans le cadre de l'étude de faisabilité de l'ONL avec l'appui de l'AFD (IDEV, 2018) (**Encadré 1**) :

Encadré 1. Exemples de thèmes pour l'ONL proposés dans le cadre de l'étude de faisabilité de IDEV (2018)

- **Activités économiques littorales et maritimes** : Approche globale des activités économiques du bord de mer. Cela en particulier des secteurs de l'économie maritime dont le tourisme littoral.
- **Démographie, occupation du sol et logement** : Etude des principaux paramètres caractérisant la population littorale et analyse de l'évolution de l'occupation du sol et de ses spécificités en bord de mer.
- **Patrimoine culturel** : Etude du patrimoine culturel littoral et maritime lié aux spécificités de ce territoire et aux activités qui s'y sont développées au fil des siècles.
- **Outils de gestion, de protection de la nature et d'urbanisme** : Analyse des différents outils mis en œuvre dans les communes littorales et les mers côtières pour organiser les différents usages et leur évolution.
- **Pression des activités humaines terrestres et maritimes** : Etude des pressions exercées par les différentes activités humaines en mer, sur le littoral ou par l'intermédiaire des bassins versants et des fleuves.
- **Etat du milieu marin et littoral** : Etat des différentes composantes du milieu marin et des espaces littoraux terrestres - faune, flore, habitats - et caractérisation des masses d'eau, pollutions...
- **Risques et changement climatique** : Etude des risques naturels et industriels (aléa, enjeux, politiques) et du changement climatique et de son impact sur la mer et le littoral.

IV. DE L'INSTITUTIONNALISATION A LA DURABILITE DE L'ONL

La conception d'un observatoire n'est pas qu'une question technique mais s'apparente plutôt à la conduite de projets et a pour finalité d'organiser et de diffuser des produits et des services. Ainsi, l'ONL devrait être l'interface d'une double mise en cohérence :

- une mise en cohérence d'informations provenant d'origines diverses et qui nécessite la mise en œuvre d'une gouvernance technique pour assurer l'harmonisation des données et des produits ;
- une mise en cohérence des différents acteurs concernés par la production d'information dans les domaines qui seront retenus. La coordination de ces acteurs sera notamment l'un des enjeux clés de la mise en œuvre de l'observatoire et leur participation active sera une condition de la réussite de la démarche. Il s'agit ici d'assurer la gouvernance politique de l'observatoire pour lui donner sa légitimité et sa pertinence sociale et politique.

L'observation dont il est question n'est pas un processus asymétrique de compilation de données observées, mais doit être entendue comme la rencontre d'une demande d'information et d'une offre de données dans le cadre d'un véritable partenariat qu'il faudra mettre en œuvre pour l'occasion. Ces partenariats peuvent prendre des formes assez diversifiées. Dans certains cas, les producteurs de données sont également des demandeurs d'information, utilisateurs potentiels des produits de l'observatoire et à ce titre sont au cœur de la démarche et participent à son pilotage. A l'autre extrême, certains organismes peuvent bénéficier des produits de l'observatoire et être ainsi intégrés à la démarche au titre d'utilisateurs. Il s'ensuit que les observatoires prennent bien souvent la forme de réseaux d'acteurs organisés de manière plus ou moins concentrique en fonction de leur façon d'être associés à la démarche et de l'importance ou de la fréquence de leur partenariat.

En terme d'institutionnalisation, conformément aux différentes expériences d'observatoires analysées, la mise en place de l'ONL doit être conçue dans la durée. Compte tenu des moyens disponibles aujourd'hui, tenir cette ambition incite à un certain pragmatisme dans la montée en puissance de cet outil de connaissance. Pragmatisme, progressivité et capacité à évoluer sont donc autant de règles de conduite qui doivent présider à la mise en œuvre d'un observatoire ambitieux comme l'ONL. Sur la base des expériences analysées, la mise en place et l'institutionnalisation de l'ONL devrait se faire par paliers successifs et passer par les trois (03) phases suivantes : (i) une phase de mise en place et d'institutionnalisation ; (ii) une phase de montée en puissance ; et (iii) une phase de maturation et d'autonomie. A la lumière des diverses expériences analysées surtout en Afrique, on s'aperçoit que l'agenda de la maturité de l'ONL sera un processus long dont l'horizon pourrait se situer entre cinq et une dizaine d'années.

Pour ce qui concerne la durabilité de l'ONL, l'analyse montre qu'elle pourrait dépendra du cadre juridique et institutionnel qui sera mis en place. Ainsi, en terme de viabilité politique, l'ONL nécessitera un fort ancrage institutionnel pour asseoir sa légitimité et sa durabilité financière. La principale contrainte d'ordre juridique est que l'observatoire national du littoral intervient dans un contexte où le projet de loi sur le littoral est toujours en cours d'approbation. Or, si l'ONL est perçu comme un instrument de mise en œuvre adossé à la Loi sur le littoral, on pourrait considérer sa création avant l'adoption de cette loi comme une « naissance prématurée » ou une initiative consistant à mettre la « charrue avant les bœufs » (IDEV, 2018). A ce titre, la clarification du cadre juridique et institutionnel devra être réglée au regard de la complexité du littoral, de ses enjeux et de sa gouvernance. Ainsi, il s'avère pertinent de réaliser une étude de faisabilité du cadre juridique et institutionnel pour mieux clarifier la situation et avoir une meilleure lisibilité en terme d'institutionnalisation de l'observatoire.

Sur le plan de la gouvernance, les différentes expériences analysées montrent la nécessité de mettre en place des instances ou organes multi-acteurs pour assurer la durabilité des observatoires. Pour une meilleure opérationnalité, l'ONL devra être une structure légère et opérationnelle, dotée de moyens financiers adéquats avec une autonomie administrative et surtout une flexibilité dans les procédures de gestion financière sans remettre en cause les principes de transparence et de bonne gouvernance. Ainsi, à la lumière de la synthèse bibliographique, il est crucial de mettre en place un dispositif de gouvernance de l'ONL qui pourrait comprendre des organes décisionnels qui seront complétés par un dispositif technique opérationnel. Par exemple, l'étude de faisabilité de l'ONL conduite par IDEV (2018) avait proposé les organes de gouvernance ci-après : un Comité de Pilotage, un Comité Scientifique, un Comité Technique, un Secrétariat Exécutif, (composé d'un Secrétaire permanent, Bureau administratif et financier, Bureau du suivi scientifique et technique du littoral, Bureau du suivi socio-économique du littoral, Bureau des systèmes d'information du suivi évaluation et de la communication), des Groupes de Travail sur le Littoral (GTL), des Commissions Régionales et des Points Focaux au niveau des ministères et institutions sectorielles. Toutefois, il faudra surtout veiller à assurer la stabilité des équipes et des points focaux qui pourrait être un gage d'amélioration de l'efficacité de la collecte des données mais surtout de la durabilité technique de l'ONL.

Sur le plan technique, le renforcement des capacités demeure un des piliers de la durabilité de l'ONL. Certes des acquis sont obtenus en matière de formation au Sénégal toutefois, il existe une pluralité de gaps à combler en termes de maîtrise des plateformes informatiques, des outils de collecte, de traitement et de partage des données, de gestion des bases de données, de représentation cartographique, d'analyse et d'interprétation des données. Ainsi, malgré les acquis, des efforts conséquents devront être réalisés pour les consolider et les étendre à l'ensemble des groupes d'acteurs et du pays.

Sur le plan financier, compte tenu des ambitions affichées par l'ONL, diverses options de financement durable pourraient être explorées pour assurer la mise en œuvre des activités et surtout la durabilité future de l'observatoire. Dans un premier temps, l'ONL bénéficie de l'appui du FND dans le cadre du Projet WACA Sénégal pour une durée de 27 mois. Toutefois à court terme, l'ONL devra compter surtout sur une dotation budgétaire annuelle de l'Etat et des ressources propres à mobiliser qui devront se substituer progressivement à l'appui du FND. A moyen terme, l'ONL pourrait bénéficier de ressources mobilisées dans le cadre de la coopération bilatérale et multilatérale. A ce titre, l'ONL devra développer un portefeuille de projets et de programmes diversifié et destiné à plusieurs bailleurs et mécanismes financiers (par exemple UE, Banque mondiale, Fonds Vert pour le Climat, AFD, Coopération espagnole, FEM...). Dans le long terme, l'ONL pourrait mettre en place un instrument financier (par exemple, un Basket Fund) avec un capital de départ susceptible d'attirer des ressources financières issues de plusieurs bailleurs (bilatéraux et multilatéraux). Cet instrument pourrait permettre de financer sur le long terme des activités de l'ONL sur une base programmatique annuelle ou pluriannuelle.

CONCLUSION

Le littoral sénégalais, malgré son importance du point de vue environnemental et socio-économique, est menacé par de fortes pressions multiformes d'ordre anthropique et naturel qui risquent de compromettre le développement durable des régions côtières. Dans l'optique de renverser ces lourdes tendances, le Sénégal a bénéficié de nombreux soutiens financiers, notamment de la Banque mondiale (BM), du Fonds Nordique au Développement (FND), de l'Union Européenne (UE), de l'Agence Française de Développement (AFD), de la Coopération espagnole, du Fonds Mondial pour l'Environnement (FEM), du Fonds d'Adaptation (FA) et d'autres fonds et initiatives internationaux, pour une meilleure gestion intégrée du littoral en faisant surtout face aux risques liés aux changements climatiques.

Et la question des données et des informations fiables et pertinentes pour sous-tendre les actions planifiées est au cœur de ces différents programmes. C'est à dans ce cadre que la création de l'ONL a été prévue dans l'optique de produire, de traiter et de diffuser des données et des connaissances de qualité pour mieux éclairer les processus décisionnels et aider à mettre en oeuvre les politiques nationales appropriées sur le littoral en articulation avec les conventions internationales concernées.

Cette note de réflexion et de cadrage a permis de revisiter la notion d'observatoire à l'aune d'une revue de plusieurs expériences d'observatoires établies dans des contextes géographiques et traitant des thématiques diversifiées et de mettre en lumière de bonnes pratiques, enseignements pertinents et points de vigilance à considérer, en vue de mieux cerner les futurs contours de l'ONL. Aussi, cette note a-t-elle mis en évidence la nécessité : (i) d'un ancrage politique et institutionnel fort ; (ii) de mettre en place des organes pluriels de gouvernance permettant d'animer de façon optimal un réseau d'acteurs de l'observation à construire ; (iii) de renforcer les capacités techniques de l'ensemble des groupes d'acteurs sur les aspects techniques mais également sur les thématiques majeurs de l'observatoire ; (iv) de mettre en œuvre des stratégies et programmes de communication, de visibilité et de plaidoyer pour une meilleure connaissance de l'observatoire et une utilisation effective et optimale de ses différents produits et services, et (v) d'asseoir une autonomie financière au travers d'une diversification des sources de financement en mobilisant aussi bien les ressources nationales que celles de la coopération bilatérale et multilatérale.

De plus, le déploiement de l'observatoire dans le temps et dans l'espace, devra se faire dans la durée sur la base d'un phasage. Dans une situation de raréfaction des ressources financières, une approche prudente et progressive devra être adoptée avec un séquençage sur trois phases : (i) Processus de mise en place et institutionnalisation ; (ii) Montée en puissance ; et (iii) Maturation.

BIBLIOGRAPHIE

1. Bakhoun P.W., Niang I., Sambou B., et Diaw A. T. 2018. Physical vulnerability of Dakar region facing sea levels risings in the context of climate change. *Environmental and Water Sciences, Public Health Territorial Intelligence Journal*, vol. 2, n° 3, p. 1126.
2. Banque mondiale. 2013. Etude économique et spatiale de la vulnérabilité et de l'adaptation des zones côtières aux changements climatiques (Sénégal). Rapport de synthèse, Version finale, 121 p.
3. Billo S. et al. 2010. Etude préalable à la mise en place d'un observatoire de développement du territoire sur le pays du Bugey, Master 2 professionnel en Aménagement et développement rural 2009 - 2010.
4. BRLi. 2021. Etude de faisabilité de l'Organe National de Gestion Intégrée du Littoral, Projet WACA Sénégal, Banque mondiale, Rapport final, 70 p.
5. Chazée L. 2012. L'observatoire des Zones Humides Méditerranéennes : Un outil de gestion pour les zones humides méditerranéennes. Tour du Valat France. *Options méditerranéennes, B 68, 2012 - Surveillance environnementale et développement*, pp 96 – 110
6. Centre d'études stratégiques de l'Afrique. 2022. L'élévation du niveau de la mer assiège les villes côtières africaines en plein essor, 8 p. <https://africacenter.org/wp-content/uploads/2023/02/Rising-Sea-Levels-fr.pdf>
7. CSE. 2021. Etude de faisabilité pour la mise en place de l'observation régionale du littoral ouest africain (ORLOA). Analyse du cadre juridique et institutionnel. Rapport d'étape - Livrable 2, 45 p.
8. CIFOR, CIRAD, FRMI, UCL, CCR, COMIFAC. 2017. Renforcement et Institutionnalisation de l'Observatoire des Forêts d'Afrique Centrale (RIOFAC), 58p
9. Croitoru L., Miranda J.J., and Sarraf M. 2019. The cost of coastal zone degradation in West Africa: Benin, Côte d'Ivoire, Senegal and Togo. WACA Program, World Bank, 36 p.
10. Diaw A.T. 1997. Evolution des milieux littoraux du Sénégal. Géomorphologie et Télédétection. Thèse de Doctorat d'Etat ès Lettres, Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne, Paris, 270 p.

11. Faye I. 2010. Dynamique du trait de côte sur les littoraux sableux de la Mauritanie à la Guinée-Bissau (Afrique de l'Ouest) : Approches régionale et locale par photo-interprétation, traitement d'images et analyse de cartes anciennes. Thèse de Doctorat, Université de Bretagne Occidentale, 393 p.
12. Guillemot N et Léopold M. 2017. Etude pour la conception d'un observatoire des pêches en province Sud, Nouvelle-Calédonie. Rapport CPS-INTEGRE/Province Sud, 86 p
13. IDEV. 2018. Etude de faisabilité pour la mise en place d'un observatoire national du littoral. DEEC/AFD, Rapport final, Décembre 2018, 118 p.
14. IPAR. 2018. Etude de pré-faisabilité de la création de l'observatoire national du foncier au Sénégal. FAO, 44 p.
15. Laune P. et Gèneviève L. 2013. Etude préalable à la mise en place d'un Observatoire Régional de la Biodiversité en Martinique. Parc naturel régional de la Martinique, 39 p.
16. Mayaux P. et al. 2007. L'Observatoire des Forêts d'Afrique Centrale (OFAC) : Renforcer l'information forestière pour améliorer la décision de gestion. In « *Quel avenir pour les forêts de la République démocratique du Congo? Instruments et mécanismes innovants pour une gestion durable des forêts* »
17. Medjibe V. 2018. Vision de l'Observatoire des Aires protégées d'Afrique Centrale, BIOPAMA, 16 p.
18. Merrien F.X. 1998. De la gouvernance et des Etats-providence contemporains. *La gouvernance, Revue internationale des sciences sociales* 155: 62-63.
19. MOLOA. 2019. De la mission d'observation à l'observatoire régional du littoral ouest africain. Vers l'Observatoire Régional du Littoral Ouest Africain : ORLOA. In *Bulletin de liaison Trimestriel de la Mission d'Observation du Littoral Ouest Africain (MOLOA)*. Spécial Numéro 1 - Juil. - Août - Sept. 2019
20. Ndiaye T. 2007. L'Observatoire de l'Environnement de l'OMVS : Un outil stratégique de Veille pour le suivi de l'état de l'Environnement et des ressources naturelles du Bassin, présentation PPT, 58 diapos
21. Ndour A., Laïbi R. A., Sadio M., Degbe C. G., Diaw A. T., Oyédé L. M., Anthony E. J., Dussouillez P., Sambou H., Dièye E.H.B. 2018. Management strategies for coastal erosion problems in West Africa: Analysis, issues, and constraints drawn from the examples of Senegal and Benin. *Ocean and Coastal Management*, 156, 92-106. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964569117300728>. SI: MSforCEP.
22. OSS. 2020. La Stratégie 2030 de l'Observatoire du Sahel et du Sahara (OSS, 48 p.
23. ONDDL-EFP. 2014. Mise en place de l'Observatoire National de la Décentralisation et du Développement Local au sein de l'Agence de Développement Local. Etude pour la formulation du document de projet, 157 p.
24. OMVS-OE, 2005. Notes techniques de l'observatoire relatives au suivi-évaluation de l'état de l'environnement du bassin du fleuve Sénégal, OMVS - Haut-Commissariat, 73 p.
25. Rogers, P. and A. W. Hall. 2003. La Gouvernance Efficace de l'Eau. C. T. (TEC). Tec Background papers n°7: 49.
26. Sadio M. 2017. Morphodynamique et aménagement des flèches littorales de la côte du Sénégal. Thèse de Doctorat de Géographie Physique, Spécialité : Géomorphologie. Université Cheikh Anta Diop de Dakar et Aix - Marseille Université, 403 p.
27. Sadio M. et al. 2019. Evaluation de la vulnérabilité du secteur de la zone côtière à la variabilité et aux changements climatiques dans la région de Fatick. Climate Analytics gGmbH, Berlin, 110 p.
28. Saint Martin D. 2004. Coordinating Interdependence: Governance and Social Policy Redesign in Britain, the European Union and Canada. Réseaux canadiens de recherche en politiques publiques. Ottawa:55.
29. Sène C. 2023. Suivi de la dynamique du trait de côte du littoral sénégalais : Note de synthèse des connaissances scientifiques actuelles. Projet WACA Sénégal, Banque mondiale, juin 2023, 14 p.
30. Sène C. 2023. Etude sur la gouvernance et la durabilité de l'Observatoire pour la Biodiversité et les Aires Protégées en Afrique de l'Ouest - OBAPAO. CSE, Programme BIOPAMA, Rapport final, mai 2023, 155 p.
31. SOFRECO/UEMOA. 2013. Etude de faisabilité pour la création de l'Observatoire Régional du Foncier Rural en Afrique de l'Ouest (ORFAO), UEMOA, 124 p.
32. Tine D., Faye M., Thior M., et Faye G. 2022. Dynamique des flèches sableuses des Rivières du Sud, de la basse Casamance (Sénégal) au Rio Gêba (Guinée Bissau) : Approche par télédétection. *International Journal of Innovation and Applied Studies* ISSN 2028-9324 Vol. 37 No. 3 Oct. 2022, pp. 622-634 - 2022 Innovative Space of Scientific Research Journals <http://www.ijias.issr-journals.org/>



www.brl.fr/brli

*Société anonyme au capital de 3 183 349 euros
SIRET : 391 484 862 000 19 - RCS : NÎMES B 391 484 862
N° de TVA intracom : FR 35 391 484 862 000 19*

BRL
Ingénierie

1105, avenue Pierre Mendès-France
BP 94001 - 30 001 Nîmes Cedex 5
FRANCE
Tél. : +33 (0) 4 66 84 81 11
Fax : +33 (0) 4 66 87 51 09
e-mail : brli@brl.fr

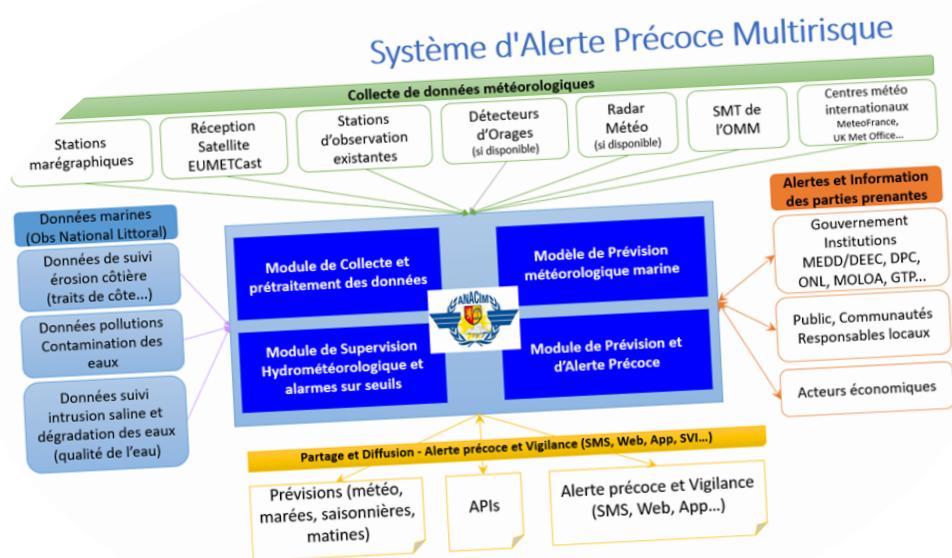
Annexe 4. Note conceptuelle sur le SAP

ASSISTANCE TECHNIQUE POUR L'OBSERVATOIRE NATIONAL DU LITTORAL (ONL), LE SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE (SIG) ET LE SYSTEME D'ALERTE PRECOCE (SAP)

WACA - SENEGAL

Vers l'optimisation du Système d'Alerte Précoce : Eléments de réflexion et d'orientation

Note conceptuelle





BRL ingénierie

1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001
30001 NIMES CEDEX 5

FRANCE

Date du document	20/11/2023
Contact	Racine KANE / François CARNUS

Titre du document	PRESENTATION DES ELEMENTS SAP –BESOINS VS PROPOSITION -
Référence du document :	Note Conceptuelle n°2
Indice :	1

Date émission	Indice	Observation	Dressé par	Vérifié et Validé par
20/11/2023	1	création	Yvette Ramos, expert SAP (PC-3)	
20/01/2024		Ajouts et commentaires	Yvette Ramos, expert SAP (PC-3)	Racine KANE François CARNUS
21/02/2024		Prise en compte des commentaires (FND et BM) – remarque n8	Yvette Ramos, expert SAP (PC-3)	Racine KANE François CARNUS

Assistance Technique pour l'Observatoire National du Littoral (ONL), le Système d'Information Géographique (SIG) et le Système d'Alerte Précoce (SAP)

Vers l'optimisation du Système d'Alerte Précoce : Eléments de réflexion et d'orientation - Note conceptuelle

ACRONYMES	4
I. ELEMENTS DE CONTEXTE	5
II. PRINCIPES GENERAUX ET NORMES INTERNATIONALES	6
III. RAPPEL DE L'EXISTANT ET HISTORIQUE DU SAP AU SENEGAL	8
3.1 Présentation du SAP existant	9
3.2 Limites du SAP	12
IV. EXEMPLES DE SAP DANS LE MONDE.....	12
4.1. Le système d'alerte aux tsunamis du Japon	12
4.2. Le SAP aux inondations du Mozambique	14
4.3. Le SAP aux pollutions côtières et marines de la France	16
V. LES BESOINS DE L'ANACIM EN TERMES D'EVOLUTION DU SAP	18
5.1. Présentation des besoins de l'ANACIM (Novembre 2023).....	19
5.2 Priorisation des Besoins (janvier 2024).....	19
VI. ANNEXES	20
Annexe 1. Liste du parc informatique de la Direction de la Météorologie de l'ANACIM au 22 novembre 2023	21
Annexe 2. Rapport de diagnostic et mise en marche des stations automatiques météorologiques marines installées dans le cadre du projet MARINEMET : mission 23-28 novembre 2021 (annexe séparée) 25	
Annexe 3. Liste des besoins priorisés mis à jour par la Direction de la Météorologie de l'ANACIM pour le SAP	26
Annexe 4. Draft d'un document de présentation du SAP Multirisques	27
Annexe 5. Photos de la mission de Novembre 2023 à l'ANACIM.....	28

ACRONYMES

ANACIM	Agence nationale de l'aviation civile et de la météorologie
AT	Assistance Technique
BDD	Base De Donnée
BRLi	Bas-Rhône et Languedoc ingénierie
CSE	Centre de Suivi Ecologique
DEEC	Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés
ENT	Espace Numérique de Travail
IDEV	Ingenierie conseil pour le DEVeloppement international
IRD	Institut de Recherche sur le Développement
ONL	Observatoire National du Littoral
ORLOA	Observatoire Régional du Littoral Ouest Africain
SAP	Système d'Alerte Précoce
SIG	Système d'Information Géographique
SO	Système d'Observation
SONEL	Système d'Observation du Niveau des Eaux du Littoral
SOTC	Système d'Observation du Trait de Côte
UEMOA	Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
UGP	Unité de Gestion de Projet
WACA	West African Coastal Areas

I. ELÉMENTS DE CONTEXTE

La Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC) du Sénégal, dans le cadre du programme WACA, a confié au cabinet BRLi, par suite d'un appel d'offres international, la mission d'Assistance Technique pour l'Observatoire National du Littoral (ONL), le Système d'Information Géographique (SIG) et le Système d'Alerte Précoce (SAP).

Le littoral sénégalais, qui est à la fois un pôle d'attraction économique et démographique, et un espace vulnérable aux risques côtiers, notamment l'érosion et la submersion. Le Sénégal doit ainsi faire face à des défis d'ordre socioéconomique et environnemental et s'assurer d'une gestion intégrée et durable de son littoral, en tenant compte des effets des changements climatiques et des actions anthropiques.

Le Projet WACA Sénégal financé par la Banque mondiale et le Fonds Nordique de Développement, vise à renforcer la résilience des zones côtières en Afrique de l'Ouest, et c'est dans ce cadre que la mission d'Assistance Technique va renforcer le SAP existant de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM), vu l'importance de la production et du partage de données et de connaissances pour éclairer les processus décisionnels de gestion intégrée et de gouvernance du littoral, et ainsi alimenter un SAP efficace et durable.

D'une durée totale de 27 mois, l'Assistance Technique assurée par BRLi a notamment pour mission de conduire les études diagnostiques et de faisabilité nécessaires à la mise en place de l'ONL et à l'amélioration du SAP, de renforcer les capacités, ainsi que de gérer les connaissances, dont les principaux dépositaires d'enjeux sont la DEEC et l'ANACIM. Les données collectées par l'ONL serviront à construire des indicateurs permettant de suivre les évolutions du littoral, notamment son état, les pressions et les réponses apportées. L'ONL constituera une source d'informations fiable pour l'élaboration et l'évaluation des politiques publiques et la gestion durable du littoral, dans le cadre juridique défini par la loi sur le littoral en phase d'adoption. Ces données permettront d'alimenter un SAP efficace et durable à l'égard des communautés littorales particulièrement exposées aux risques côtiers, qu'ils soient naturels (érosion côtière, submersion marine, tempêtes, etc.) ou anthropiques (pollutions, etc.).

Le présent document présente :

- 1. Les éléments de départ, à savoir la description de l'existant en termes de SAP au Sénégal**
- 2. Les besoins de l'ANACIM ayant évolué ces dernières années**
- 3. La proposition d'amélioration du SAP existant, avec en annexe un calendrier et la liste des besoins prioritaires suite à la mission de Novembre 2023**

Ce document présente aussi des exemples au niveau international et rappelle les standards connus à ce jour.

II. PRINCIPES GÉNÉRAUX ET NORMES INTERNATIONALES

Il existe plusieurs principes, normes et initiatives internationales liés aux systèmes d'alerte précoce, les plus importants étant listés ci-dessous. Ces principes, normes et initiatives internationales contribuent à améliorer la préparation et la réponse aux catastrophes en fournissant des lignes directrices, des ressources et des mécanismes de coordination pour les systèmes d'alerte précoce à travers le monde.

- **Cadre de Sendai pour la Réduction des Risques de Catastrophes (2015-2030)**¹ : Adopté lors de la Troisième Conférence mondiale sur la réduction des risques de catastrophe en 2015, ce cadre établit des objectifs et des priorités pour réduire les risques de catastrophes. Il souligne l'importance des systèmes d'alerte précoce dans la réduction de la vulnérabilité et la sauvegarde des vies et des moyens de subsistance ;
- **Plateforme internationale sur les risques de catastrophe (UNDRR)**² : Gérée par le Bureau des Nations unies pour la réduction des risques de catastrophe (UNDRR), cette plateforme fournit des informations, des outils et des ressources pour renforcer la préparation et la résilience aux catastrophes, y compris les systèmes d'alerte précoce.
- **Système d'alerte précoce aux tsunamis dans l'océan Indien (IOTWS)**³ : Établi après le tsunami dévastateur de 2004, ce système vise à détecter et à alerter rapidement les pays de l'océan Indien en cas de menace de tsunami. Il comprend un réseau de capteurs et de centres d'alerte pour surveiller les mouvements sismiques et les vagues de tsunami potentielles.
- **Normes internationales de l'Organisation météorologique mondiale (OMM)**⁴ : L'OMM établit des normes et des pratiques recommandées pour les systèmes d'alerte précoce liés aux conditions météorologiques et climatiques, y compris les alertes aux tempêtes, aux inondations et aux sécheresses. Ces normes visent à garantir la fiabilité et l'efficacité des systèmes d'alerte.
- **Initiative Système d'Alerte Précoce (EWS for all)**⁵ : Cette initiative vise à renforcer les systèmes d'alerte précoce dans les pays à risque élevé de catastrophes naturelles, en mettant l'accent sur le développement des capacités locales, la coordination des acteurs et l'utilisation des technologies innovantes pour la surveillance et la diffusion des alertes.

En particulier, les normes et pratiques recommandées pour les systèmes d'alerte précoce, établies par l'Organisation météorologique mondiale (OMM), sont conçues pour garantir l'efficacité et la fiabilité des alertes liées aux conditions météorologiques et climatiques. En suivant ces normes et pratiques recommandées, les SAP peuvent contribuer à réduire les pertes de vies humaines et les dommages matériels causés par les événements météorologiques extrêmes, tout en renforçant la résilience des communautés face aux catastrophes naturelles. Voici quelques-unes de ces pratiques et lignes directrices :

- (a) **Détection et surveillance précoces** : Les SAP doivent être équipés de capteurs et d'instruments météorologiques avancés pour détecter les signes précurseurs de phénomènes météorologiques dangereux, tels que les tempêtes, les inondations, les sécheresses et les vagues de chaleur ;
- (b) **Analyse et évaluation des risques** : Les données recueillies par les systèmes de détection doivent être analysées et évaluées par des experts météorologiques pour estimer les risques associés à chaque phénomène météorologique et déterminer les zones susceptibles d'être touchées ;

¹ <https://www.preventionweb.net/sendai-framework/sendai-framework-at-a-glance>

² <https://www.undrr.org/fr>

³ http://www.ioc-tsunami.org/index.php?option=com_content&view=article&id=8&Itemid=58&lang=fr

⁴ <https://public-old.wmo.int/?q=fr/ressources/documents-d%E2%80%99orientation-et-normes>

⁵ <https://www.un.org/fr/climatechange/early-warnings-for-all>

- (c) **Modélisation et prévision des événements météorologiques** : Les modèles météorologiques avancés doivent être utilisés pour prévoir la trajectoire et l'intensité des événements météorologiques, permettant ainsi d'émettre des alertes précoces avec un haut degré de précision ;
- (d) **Diffusion rapide des alertes** : Les alertes doivent être diffusées rapidement et efficacement aux autorités compétentes, aux médias, aux communautés locales et au grand public via divers canaux de communication, y compris les systèmes d'alerte d'urgence, les médias traditionnels et les technologies mobiles ;
- (e) **Coordination et collaboration** : Les agences météorologiques nationales doivent collaborer étroitement avec les organismes gouvernementaux, les organisations internationales, les institutions de recherche et les communautés locales pour assurer une réponse coordonnée et efficace aux événements météorologiques extrêmes ;
- (f) **Formation et sensibilisation** : Une formation régulière doit être dispensée aux professionnels météorologiques et aux gestionnaires des risques pour renforcer leurs compétences en matière de détection précoce, d'analyse des risques et de communication d'alerte. De plus, des campagnes de sensibilisation doivent être menées auprès du public pour promouvoir une culture de préparation aux catastrophes.

Enfin, les mécanismes SOFF⁶ et CREWS⁷ initiés par l'OMM sont importants pour les questions normatives des systèmes d'alerte précoce car ils favorisent la coordination des parties prenantes, renforcent les capacités des pays en développement, intègrent la dimension climatique et normalisent les pratiques et les normes à l'échelle mondiale. Cela contribue à réduire les risques liés aux catastrophes naturelles et à renforcer la résilience des communautés vulnérables aux événements météorologiques extrêmes.

- **Coordination des parties prenantes** : Le mécanisme SOFF vise à faciliter la coordination entre les différentes parties prenantes impliquées dans les systèmes d'alerte précoce, y compris les agences météorologiques nationales, les gouvernements, les organisations internationales, les ONG, le secteur privé et les communautés locales. En rassemblant ces acteurs au sein d'un cadre organisé, SOFF favorise une approche collaborative et intégrée de la gestion des risques liés aux catastrophes naturelles.
- **Renforcement des capacités** : SOFF et CREWS fournissent un soutien technique et financier aux pays en développement pour renforcer leurs capacités en matière de systèmes d'alerte précoce. Cela inclut le développement et la modernisation des infrastructures météorologiques, la formation du personnel, l'amélioration des outils de prévision et la sensibilisation du public aux risques météorologiques.
- **Intégration de la dimension climatique** : CREWS se concentre spécifiquement sur le renforcement des systèmes d'alerte précoce liés aux risques climatiques, tels que les phénomènes météorologiques extrêmes et les changements climatiques. En intégrant la dimension climatique dans les systèmes d'alerte précoce, CREWS contribue à atténuer les impacts des événements météorologiques de plus en plus fréquents et intenses causés par le changement climatique.
- **Normalisation des pratiques et des normes** : Ces initiatives jouent un rôle crucial dans l'établissement de pratiques et de normes communes pour les systèmes d'alerte précoce à l'échelle mondiale. En promouvant les meilleures pratiques et en facilitant l'échange d'expériences entre les pays, SOFF et CREWS contribuent à améliorer l'efficacité et la fiabilité des systèmes d'alerte précoce dans le monde entier.

⁶ https://www.un-soff.org/wp-content/uploads/2023/06/Senegal_-SOFF-Readiness-funding-request_vf.pdf

⁷ <https://wmo.int/fr/node/21340>

III. RAPPEL DE L'EXISTANT ET HISTORIQUE DU SAP AU SENEGAL

Pour rappel, le projet de centre national d'alerte précoce avait déjà été annoncé dès 2014 par la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), l'alerte précoce étant considérée comme le premier pilier de la prévention des conflits.⁸ En effet l'alerte précoce contribue à anticiper les risques liés aux conditions météorologiques et climatiques, permettant ainsi une planification proactive pour atténuer les impacts potentiels sur les ressources, la sécurité alimentaire et la stabilité sociale, éléments clés pour la prévention des conflits⁹, et ainsi identifier les tensions émergentes, prévenir les escalades, faciliter la médiation, mobiliser les ressources, renforcer les capacités locales et donc mieux comprendre les facteurs qui pourraient conduire à des conflits et agir de façon proactive. C'est un outil essentiel pour la prévention des conflits, contribuant à sauver des vies, à préserver la stabilité régionale et à favoriser le développement durable.

Le SAP existant au Sénégal est un dispositif qui vise à informer et à protéger les populations contre les risques naturels ou anthropiques liés au climat et à l'environnement. Il est géré par l'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM), autorité nationale chargée de la production et de la diffusion des informations météorologiques et climatiques, et repose sur les technologies de l'information et de la communication (sms, voix, internet, application mobile, radio et tv). Il est largement utilisé dans les secteurs de la pêche artisanale, de la navigation maritime, de l'agriculture et de la gestion des inondations.

Il est important de comprendre les deux champs de compétences de l'ANACIM qui sont d'une part **(a) l'observation/la prévision**, qui comprend tout le système de prévision permettant de valider l'observation et calibrer les modèles, et d'autre part **(b) la dissémination/ communication** des produits et services de l'ANACIM par voie de bulletins, SMS, portails de communication Web, etc. Le SAP est un instrument d'aide à la décision clé pour un pays tel que le Sénégal, et le contrôle de la diffusion des

⁸ <https://www.igfm.sn/cedeo-un-centre-national-d-alerte-precoce-lance-au-senegal>

⁹ En intervenant dès les premiers signes de tension, on peut tenter de prévenir l'escalade des hostilités. L'identification précoce des problèmes offre la possibilité de mettre en place des mesures correctives avant que la situation ne devienne incontrôlable.

L'alerte précoce fournit des informations cruciales qui peuvent être utilisées pour faciliter la médiation et le dialogue entre les parties en conflit. En comprenant les causes profondes du mécontentement, il est possible de travailler sur des solutions avant que les antagonismes ne deviennent irréconciliables.

En identifiant les risques de conflits, les ressources peuvent être mobilisées de manière proactive pour prévenir les tensions. Cela peut inclure des efforts diplomatiques, des opérations de maintien de la paix, des programmes de développement, etc.

L'alerte précoce permet aux acteurs internationaux, aux organisations régionales et aux gouvernements nationaux d'engager des actions préventives. Cela peut inclure des sanctions ciblées, des négociations diplomatiques, des interventions humanitaires, etc.

En mettant en place des systèmes d'alerte précoce au niveau local, les communautés peuvent être mieux préparées à gérer les tensions internes et à empêcher qu'elles ne conduisent à des conflits. Cela renforce la résilience des sociétés face aux défis potentiels.

Sources :

https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/civil-protection/european-early-warning-and-information-systems_fr

https://www.irenees.net/bdf_fiche-analyse-966_fr.html

<https://www.ohchr.org/fr/topic/conflict-prevention-early-warning-and-security>

connaissances constitue un enjeu majeur sur tous les aspects socioéconomiques ainsi que géopolitique.


3.1 Présentation du SAP existant

Le SAP comprend plusieurs composantes, notamment :

- (1) **Le système d'alerte précoce dédié aux risques côtiers** : il s'agit de limiter les risques des communautés côtières et des pêcheurs face aux conditions climatiques liés au littoral sénégalais, tels que la montée du niveau de la mer, l'érosion côtière, et les phénomènes météorologiques extrêmes. Ce SAP côtier a été instauré et développé avec l'implication de divers projets, comme COMFISH et Dekkal Geej, financés par l'USAID et en collaboration avec le Ministère de la Pêche et de l'Economie Maritime (MPEM) pour permettre d'améliorer la sécurité en mer pour les pêcheurs. Ce système d'alerte fonctionne comme suit : au niveau des quais de débarquement un comité de suivi et/ou de veille est mis en place afin de suivre l'application de consignes issues de la diffusion des messages d'alerte et de transmettre toutes les données de terrain au niveau central via un système de suivi- évaluation mis en place. De plus, le projet USAID COMFISH avait également appuyé l'érection de poteaux et de banderoles au niveau des principales plages de débarquement ou de quais de pêche. L'installation de ces bannières a été précédée de plusieurs séries de réunions, de sessions de formation et d'émissions de radios pour expliquer le sens et l'importance des différentes couleurs de bannières. Selon le message diffusé notamment sur la houle, les drapeaux sont hissés au quai et à des endroits stratégiques.

Le projet compte renforcer le système de diffusion des alertes pour mieux assurer la sécurité des acteurs et renforcer leur résilience aux changements climatiques. Ce dispositif se compose :

Des drapeaux de couleur différente en fonction de la hauteur de la houle et du danger

	Couleur vert : Pas de DANGER Hauteur houle : - 2,5 m Vent : - 40 km/ h
	Couleur Jaune : Vigilance, phénomènes dangereux sont prévus Hauteur houle : entre 2,5m et 3,5 m Vent : entre 40 km/h et 50 km/h

La réduction des accidents en mer constitue un des principaux résultats obtenus dans l'expérience conduite dans le cadre du projet USAID COMFISH. On peut citer comme résultats :

- (i) l'accessibilité des services d'information climatique (SAP) pour les usagers locaux ;
- (ii) le renforcement des capacités de plus 4345 acteurs sur les changements climatiques, la gestion des risques et sur les bonnes pratiques. En effet, d'après les acteurs, cette initiative permet de réduire les cas de décès en mer et la perte de matériels et équipements de pêche régulièrement enregistrés dans des sites comme Guet Ndar par exemple (Mbaye, 2018).

Cette expérience de SAP du projet COMFISH a été consolidée dans le cadre du Projet Dekkal Geej (Vers une pêche durable) dans plusieurs CLPA, en vue de réduire les risques climatiques et leurs impacts sur les communautés locales (Sène, 2023). Ainsi, le Projet Dekkal Geej a procédé à la formation de 1017 pêcheurs sur la sécurité en mer et l'accès aux informations météorologiques. Aussi, le projet a permis à 2752 acteurs de la pêche d'accéder aux alertes météorologiques (Sène, 2023). L'USAID (2023) a confirmé que la plupart des acteurs de la chaîne de valeur de la pêche et des CLPA ont déclaré avoir utilisé des alertes météorologiques. La totalité des 41 CLPA (100 %) ont déclaré avoir accès à des informations pour la prise de décisions (USAID, 2023).

- (2) **Un système d'alerte précoce Climat-Santé**¹⁰, qui utilise des données météorologiques et sanitaires pour surveiller et prévenir les risques sanitaires liés au climat, tels que les vagues de chaleur, les maladies vectorielles, les maladies respiratoires, etc. Il permet de diffuser des bulletins d'information et des messages d'alerte aux professionnels de la santé, aux médias et aux populations concernées. Le SAP dédié Climat-Santé a démarré ses activités depuis deux ans, pour donner suite à la nécessité pour le secteur de la Santé de disposer d'un système de surveillance intégrant des informations météorologiques pour surveiller les risques sanitaires liés au climat. Un bulletin est présenté ci-dessous (ANACIM, 2023). Grâce à ce système lancé en 2020 dans la région de Fatick (centre), « nous alertons les populations et les services sanitaires sur les vagues de chaleur par des messages que nous diffusons à travers différents canaux dont les médias afin qu'ils prennent leur disposition », a détaillé Ndiaye qui s'exprimait ce 16 novembre à Dakar à l'occasion de l'atelier international de lancement de la campagne « Vague de chaleur 2023 » et le suivi du système d'alerte précoce sur la santé humaine.¹¹ En effet, les vagues de chaleur ont un impact très négatif sur la santé humaine et les personnes âgées et les enfants sont les plus vulnérables du fait de la déshydratation. Ces dernières années, plusieurs problèmes de santé, conduisant parfois à des cas de décès, ont en effet été imputés aux vagues de chaleur qui frappent certaines parties du monde.

Le bulletin présenté ci-dessous a été publié par l'ANACIM le 22 mars 2023 : il fait partie intégrante du SAP existant, et présente les principaux éléments suivants :

- La situation météorologique actuelle et prévue, avec les températures maximales et minimales, les précipitations, l'humidité relative, le vent, et l'indice de confort thermique ;
- Le niveau de vigilance climat-santé, avec les couleurs correspondant aux différents niveaux de risque : vert (faible), jaune (modéré), orange (élevé), rouge (extrême) ;
- Les recommandations sanitaires, avec les mesures de prévention et de protection à adopter selon le niveau de vigilance, notamment l'hydratation, la ventilation, la limitation de l'exposition au soleil, la consultation médicale, etc ;
- Les contacts utiles, avec les numéros de téléphone et les adresses des services de santé, de secours, et d'information.

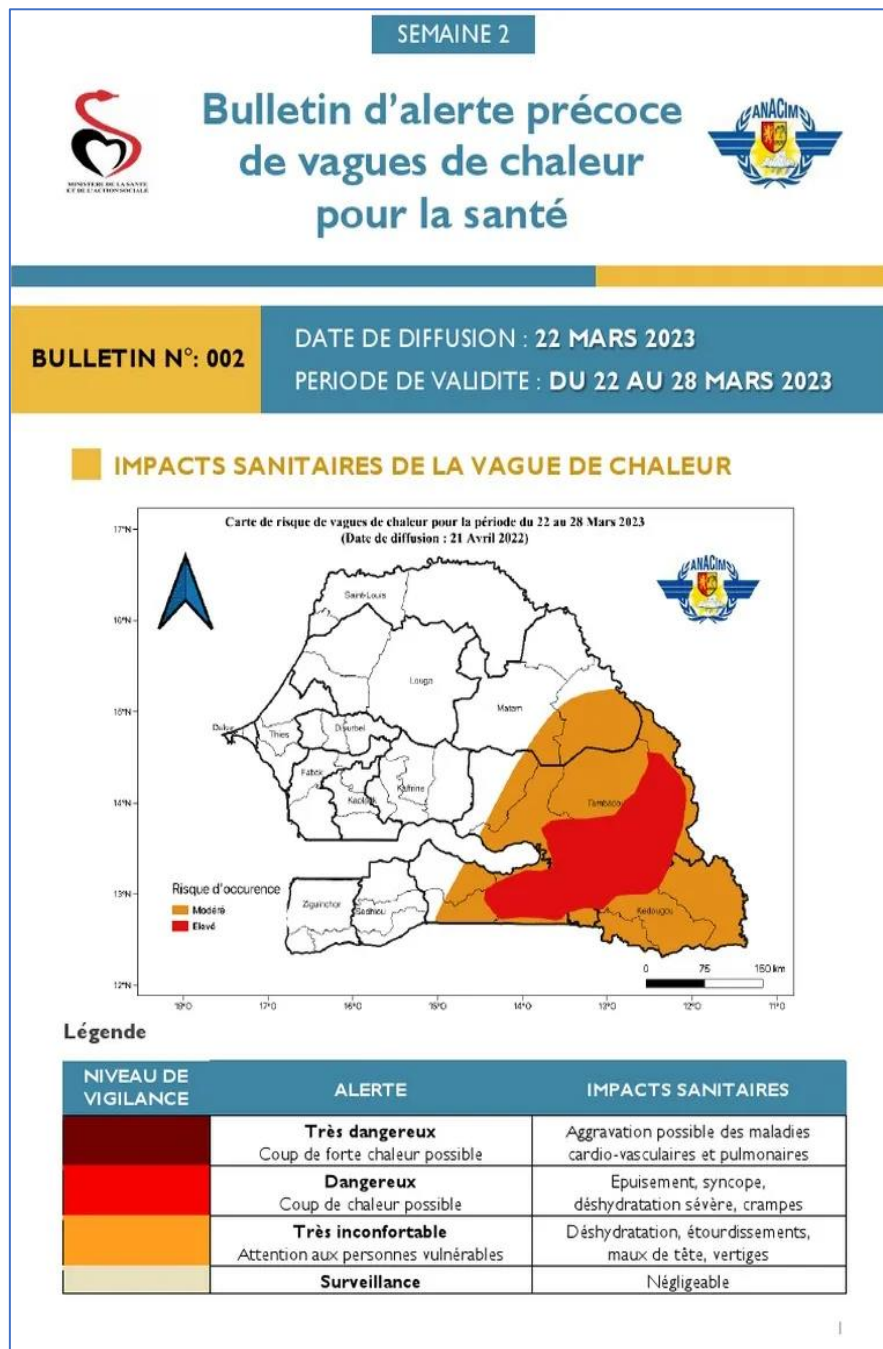
Ce bulletin est destiné aux professionnels de la santé, aux médias, et aux populations concernées par les risques climatiques. Il est actualisé quotidiennement et diffusé sur le site web de l'ANACIM, ainsi que sur les réseaux sociaux et les médias partenaires.

Le SAP existant au Sénégal s'appuie sur des infrastructures et des équipements tels que des stations météorologiques, des radars, des satellites, des bouées, des capteurs, des réseaux de communication, des centres de traitement et de diffusion des données, etc. Il s'appuie également sur des partenariats

¹⁰ <https://www.anacim.sn/spip.php?article718>

¹¹ <https://www.agenceafrique.com/48583-le-senegal-se-dote-dun-systeme-dalerte-precoc-des-vagues-de-chaleur.html>

et des collaborations entre les différents acteurs impliqués, tels que les services de l'Etat, les collectivités territoriales, les organisations de la société civile, les secteurs économiques, les médias, les institutions de recherche, les organismes régionaux et internationaux, etc.



Source : <https://fr.scribd.com/document/667742656/Bulletin-National-Alerte-Precoce-Climat-Sante-22-MARS-2023>

3.2 Limites du SAP

Bien que le SAP côtier de l'ANACIM soit opérationnel et diffuse avec des bulletins d'information ainsi que des messages d'alerte aux autorités locales, aux médias et aux populations concernées, il présente cependant quelques limites :

- il ne couvre pas l'ensemble du littoral sénégalais, mais seulement quelques zones sensibles, comme la région de Saint-Louis ;
- il ne prend pas en compte les effets des changements climatiques sur l'élévation du niveau de la mer et la fréquence des événements extrêmes ;
- il ne dispose pas de modèles numériques capables de simuler avec précision les phénomènes de submersion et leurs impacts sur les infrastructures et les populations ;
- il ne dispose pas encore de modèle de dérive permettant de prévenir les pollutions marines et la perte de containers par les bateaux de marchandises ;
- il ne bénéficie pas d'une coordination efficace entre les différents acteurs impliqués, ni d'une sensibilisation suffisante des utilisateurs finaux ;
- il ne dispose pas de capteurs océanographiques suffisants.

Dans le cadre du projet WACA Sénégal, le volet 2 de l'Assistance Technique vise à renforcer ce SAP, dans le but d'atténuer ces zones d'ombres et de surmonter ces limites.

IV. EXEMPLES DE SAP DANS LE MONDE

Nous avons ici recensé quelques exemples concrets et pertinents de SAP pour les phénomènes critiques liés au littoral déjà déployés dans le monde qui ont mis en place les éléments clés que recherche le projet WACA au Sénégal.

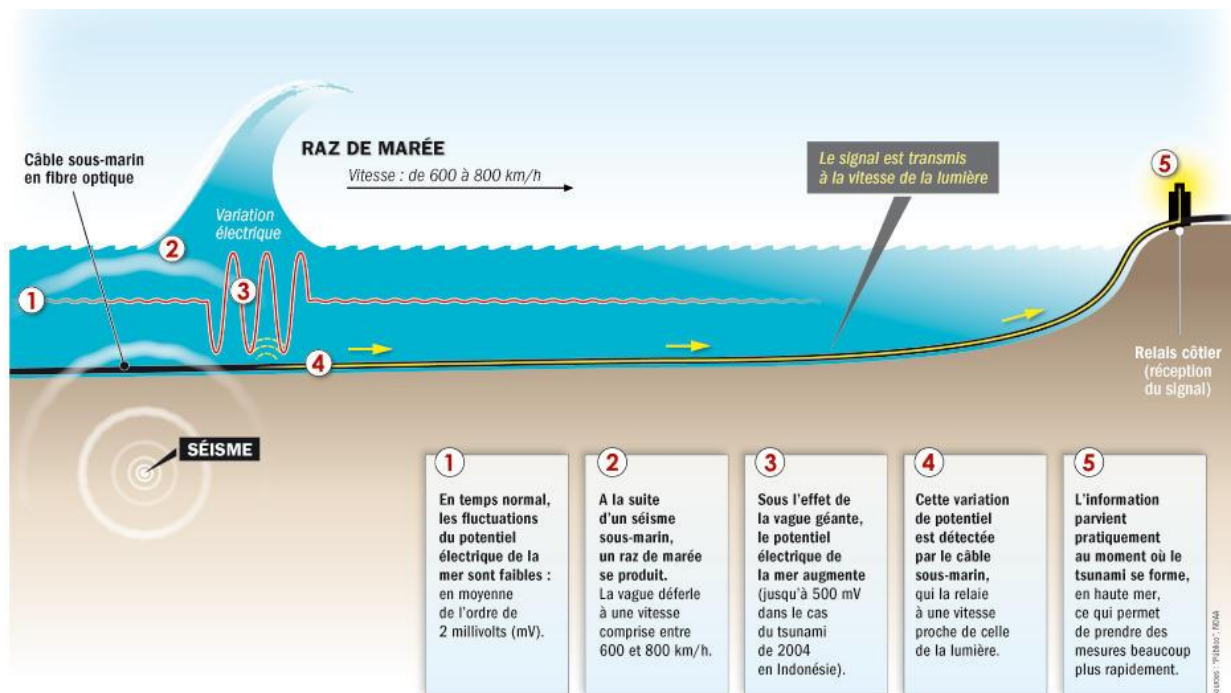
4.1. Le système d'alerte aux tsunamis du Japon

Le Japon dispose d'un système d'alerte aux tsunamis sophistiqué et bien établi en raison de sa situation géographique propice aux activités sismiques. Dans l'ensemble, c'est un exemple de préparation et de coordination efficaces pour faire face à la menace des tsunamis, résultant de l'activité sismique dans la région. Le SAP mis en place au Japon utilise des capteurs sismiques, des bouées océaniques, des satellites et des réseaux de communication pour détecter, analyser et diffuser des informations sur les tsunamis potentiels. Il permet d'alerter les autorités, les médias et la population en cas de risque de tsunami, et de déclencher des mesures d'évacuation et de secours.

Les éléments clés de ce système sont résumés et illustrés dans le schéma ci-dessous :

- 1) Réseau de Surveillance Sismique : Le Japon dispose d'un réseau étendu de capteurs sismiques qui surveillent en permanence l'activité sismique. Ces capteurs détectent les mouvements sismiques et déterminent la localisation, la profondeur et la magnitude des séismes.
- 2) Évaluation Rapide : En cas de séisme, le Japan Meteorological Agency (JMA) effectue une évaluation rapide pour déterminer s'il y a un risque de tsunami. Cela inclut l'analyse des données sismiques ainsi que des informations sur la profondeur du séisme et la configuration du fond marin.

- 3) Émission d'Avis d'Urgence : Si le JMA détermine qu'il y a un risque de tsunami, il émet immédiatement un avis d'urgence aux communautés côtières concernées. Cet avis est diffusé par divers moyens, tels que la télévision, la radio, les sirènes, les applications mobiles et les panneaux d'affichage public.
- 4) Niveaux d'Avertissement : Le JMA émet des avertissements de tsunami en fonction de la gravité de la menace. Ces avertissements comprennent des informations sur les zones touchées, la hauteur probable des vagues et le moment prévu de l'arrivée du tsunami.
- 5) Évacuations : Les avertissements de tsunami du JMA peuvent déclencher des ordres d'évacuation dans les zones menacées. Les résidents sont encouragés à se déplacer vers des zones plus élevées et sûres.
- 6) Infrastructure de Protection : Le Japon a également investi dans des infrastructures de protection côtière, telles que des digues et des barrages, pour minimiser l'impact des tsunamis sur les communautés.
- 7) Exercices et Sensibilisation : Le Japon organise régulièrement des exercices d'évacuation et de préparation aux tsunamis pour sensibiliser la population aux procédures d'urgence et aux itinéraires d'évacuation.
- 8) Coordination Internationale : En raison de la possibilité que les tsunamis puissent affecter d'autres régions de l'océan Pacifique, le Japon participe à des systèmes d'alerte aux tsunamis internationaux et collabore avec d'autres pays pour partager des informations et coordonner les réponses.



Source : <https://comprendrelestsunamis.e-monsite.com/pages/partie/la-prevention.html>

De façon plus régionale, il existe le Centre d'alerte des tsunamis dans le Pacifique (Pacific Tsunami Warning Center - PTWC)¹² qui est un organisme international surveillant les séismes susceptibles de provoquer des tsunamis dans l'océan Pacifique. Il a été créé en 1965, après le tsunami dévastateur de 1960 au Chili, sous l'égide de la Commission Océanographique Intergouvernementale (COI) de l'UNESCO. Le PTWC coopère avec le Centre d'alerte aux tsunamis du Pacifique Nord-Ouest, basé au

¹² https://fr.wikipedia.org/wiki/Centre_d%27alerte_des_tsunamis_dans_le_Pacifique

Japon, pour évaluer la menace et informer les pays concernés. Le PTWC dispose de plus de 150 stations sismiques et de capteurs de niveau de la mer dans le monde entier. Il s'emploie également à améliorer la prévention, le transfert de technologie et la sensibilisation aux risques de tsunamis. Le PTWC est basé à Hawaï et dépend de l'Agence américaine d'observation océanique et atmosphérique (NOAA).

Le Système d'alerte aux tsunamis dans le Pacifique¹³, mis en place dès 1965, est un exemple de coopération scientifique internationale réussie, qui a permis de sauver des milliers de vies et de réduire les dégâts causés par les tsunamis. Le dispositif ne se limite pas à la surveillance et à l'information, il comprend aussi des actions de prévention, de transfert de technologie et de sensibilisation aux risques de tsunamis, impliquant les autorités locales, les médias et les communautés. Le système repose sur un réseau de stations sismiques et de capteurs de niveau de la mer, qui permettent de détecter rapidement les séismes susceptibles de provoquer des tsunamis et d'évaluer la menace pour les pays concernés. Le système s'adapte aux progrès scientifiques et technologiques, ainsi qu'aux changements climatiques, qui peuvent affecter la fréquence et l'intensité des tsunamis. Enfin, le système sert de modèle pour d'autres régions du monde exposées aux tsunamis, comme l'océan Indien, la Méditerranée, les Caraïbes et l'Atlantique Nord-Est.

4.2. Le SAP aux inondations du Mozambique

Le système d'alerte aux inondations du Mozambique a été mis en place suite aux graves inondations de 2000 et 2001, qui ont causé des centaines de morts et des milliers de déplacés. Le système a permis de réduire les pertes humaines et matérielles lors des inondations ultérieures, comme celles de 2013 et 2019.¹⁴ Le système est basé sur trois axes :

- 1) **La surveillance et la prévision des conditions météorologiques et hydrologiques**, qui permettent de détecter les risques d'inondation et d'évaluer leur intensité et leur étendue. Le système utilise des données provenant de stations sismiques, de capteurs de niveau de la mer, de satellites et de modèles numériques, comme le Global Flood Awareness System (GloFAS) ou le National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA)¹⁵
- 2) **La diffusion et la communication des alertes**, qui visent à informer les autorités, les médias et les populations concernées des mesures à prendre en cas d'inondation. Le système utilise différents canaux, comme la radio, la télévision, les SMS, les sirènes ou les mégaphones, pour atteindre le plus grand nombre possible de personnes.
- 3) **La préparation et la réponse aux inondations**, qui consistent à renforcer la capacité des communautés locales à faire face aux impacts des inondations, en mettant en place des plans d'évacuation, des abris, des stocks de nourriture et d'eau, des kits d'hygiène et de premiers secours, etc. Le système implique également la formation et la sensibilisation des volontaires, des leaders communautaires et des équipes de secours.

¹³ https://fr.unesco.org/70years/50_ans_alerte_tsunami_pacifique

¹⁴ <https://preparecenter.org/wp-content/sites/default/files/cs-ewea-mozambique-fr.pdf>

¹⁵ https://www.sadc.int/sites/default/files/2021-07/Une_bouee_de_sauvetage_contre_les_inondations.pdf

Il est coordonné par l'Institut National de Gestion des Catastrophes (INGC), en collaboration avec d'autres acteurs nationaux et internationaux, comme la Croix-Rouge, l'UNESCO, la GIZ ou la Commission du cours d'eau du Limpopo (LIMCOM).¹⁶

il s'agit d'un système d'alerte précoce qui utilise des stations hydrologiques, des radars météorologiques, des modèles hydrologiques et des systèmes d'information géographique pour surveiller, prévoir et alerter sur les inondations. Il permet de réduire les impacts des inondations sur les populations et les infrastructures, et de faciliter la coordination des interventions humanitaires.

Les éléments clés à retenir d'un système d'alerte aux inondations sont les suivants :

- Surveillance météorologique et hydrologique : Stations météorologiques et hydrologiques pour surveiller les conditions météorologiques et les niveaux d'eau.
- Modélisation hydrologique : Des modèles informatiques peuvent être utilisés pour prédire les niveaux d'eau en fonction des précipitations attendues.
- Réseaux de capteurs : Des capteurs, tels que des pluviomètres et des capteurs de niveau d'eau, peuvent être déployés dans des zones critiques pour collecter des données en temps réel.
- Communication d'alerte : Un système pour diffuser des alertes aux populations concernées, souvent par le biais de messages textes, d'annonces publiques, de sirènes, voire d'alertes sur les médias sociaux.
- Planification d'évacuation : Des plans d'évacuation détaillés pour les zones à risque, y compris des abris temporaires.
- Coordination entre les organismes : Une coordination étroite entre les agences météorologiques, les agences gouvernementales, les organisations humanitaires et autres parties prenantes.

Un guide¹⁷ pour l'amélioration des systèmes d'hydrométéorologie et de services d'alerte précoce (SHMN-SAP) dans les pays de la Communauté Economique des États de l'Afrique Centrale (CEEAC) est disponible, s'inspirant des expériences et des bonnes pratiques de différents pays et régions du monde. Il propose des recommandations pour renforcer la résilience aux aléas climatiques et réduire les risques de catastrophes. Les principales leçons répertoriées dans ce guide sont les suivantes :

- 1) La préparation aux situations de catastrophe est essentielle pour assurer une récupération rapide, efficace et inclusive. Il faut donc renforcer les évaluations des besoins, préparer et institutionnaliser des cadres de récupération avant la survenue d'une catastrophe, et établir des mécanismes de financement prévisibles.
- 2) La continuité entre les actions humanitaires, les évaluations post-catastrophe et la récupération est cruciale pour éviter les ruptures et les retards dans la réponse aux besoins des populations affectées. Il faut donc assurer une coordination et une complémentarité entre les différents acteurs et niveaux d'intervention, et utiliser des méthodes et des outils communs, comme le Global Rapid Post-Disaster Damage Estimation GRADE (GFDRR, 2018)¹⁸ ou le Post-Disaster Needs Assessment PDNA (UNDP, 2015)¹⁹
- 3) La politique de récupération doit être basée sur une vision centrale, une approche programmatique, des principes directeurs et une priorisation intersectorielle. Il faut donc définir des objectifs clairs, des indicateurs de suivi, des critères de sélection des projets, des normes de

¹⁶ <https://drmims.sadc.int/fr/profiles/mozambique>

¹⁷ <https://www.gfdr.org/sites/default/files/Guide%20Am%C3%A9lioration%20SHMN%20SAP%20CEEAC.pdf>

¹⁸ <https://www.gfdr.org/en/publication/methodology-note-global-rapid-post-disaster-damage-estimation-grade-approach>

¹⁹ <https://www.undp.org/publications/post-disaster-needs-assessment>

qualité, des mécanismes de participation et de responsabilisation, et des modalités de coordination et de financement.

- 4) La mise en œuvre et le suivi-évaluation des programmes de récupération doivent être améliorés pour assurer leur efficacité, leur efficience, leur durabilité et leur impact. Il faut donc renforcer les capacités institutionnelles, techniques et opérationnelles des acteurs impliqués, utiliser des systèmes d'information et de gestion adaptés, et favoriser l'apprentissage et le partage des leçons.

4.3. Le SAP aux pollutions côtières et marines de la France

Le système d'alerte aux pollutions côtières et le système d'alerte aux pollutions marines en France sont généralement intégrés dans une approche plus large visant à assurer la surveillance et la protection de l'environnement marin. Du point de vue géographique, le système des pollutions Côtières va surveiller généralement les zones près des côtes, comprenant souvent les eaux peu profondes, les estuaires et les zones de baignade. Les pollutions côtières peuvent résulter de diverses sources, y compris les activités humaines à proximité des zones côtières.

Ce concept de pollutions marines englobe une gamme plus large, incluant l'ensemble de l'environnement marin au large des côtes. Les pollutions marines peuvent être causées par des déversements de navires, des activités offshore, et d'autres sources en haute mer. Les sources de Pollution peuvent résulter de déversements industriels, d'eaux usées côtières, d'activités récréatives, etc. et peuvent être causées par des déversements d'hydrocarbures, des rejets de navires, des accidents pétroliers en mer, etc. (pollutions marines).

Du point de vue de l'infrastructure de surveillance, la surveillance côtière peut impliquer des stations de surveillance le long des plages, des capteurs dans les estuaires, etc. La surveillance maritime peut impliquer des patrouilles en mer, l'utilisation de technologies satellitaires, des stations météorologiques marines, etc.

En ce qui concerne les impacts et les réponses à ces alertes, les pollutions côtières peuvent avoir des impacts directs sur la qualité de l'eau, la faune et la flore locales, ainsi que sur les activités récréatives, alors que les pollutions marines peuvent entraîner des conséquences plus étendues, affectant les écosystèmes marins sur de plus grandes distances.

En France, le système d'alerte aux pollutions côtières est géré par plusieurs acteurs, dont l'Agence française pour la biodiversité (AFB), les préfectures maritimes, et d'autres organismes impliqués dans la surveillance de l'environnement côtier. Les éléments clés du système sont répertoriés comme suit :

- Surveillance continue : Des réseaux de surveillance sont en place le long des côtes pour détecter les pollutions éventuelles. Cela peut inclure la surveillance des eaux de baignade, la détection des marées noires, et la surveillance des rejets industriels.
- Alerte précoce : En cas de détection d'une pollution, un système d'alerte est activé pour informer rapidement les autorités compétentes, les organismes environnementaux et, si nécessaire, le grand public. Les alertes peuvent être déclenchées par des données provenant de capteurs automatiques, des observations sur le terrain, ou des signalements du public.
- Coordination des interventions : Les autorités compétentes coordonnent les interventions d'urgence pour contenir et remédier à la pollution. Cela peut inclure la mobilisation de moyens humains et matériels pour nettoyer les zones affectées.

- Communication avec le public : Des mesures sont prises pour informer le public des risques, des précautions à prendre, et des actions entreprises pour remédier à la pollution. Cela peut se faire par le biais de communiqués de presse, de sites Web officiels, de panneaux d'affichage, etc.
- Législation et réglementation : Le système d'alerte repose également sur des lois et réglementations qui définissent les responsabilités des différents acteurs et établissent des normes de qualité de l'eau et des pratiques environnementales.
- Il est important de noter que ces systèmes peuvent varier en fonction des régions côtières spécifiques et des organismes de surveillance impliqués. Pour obtenir des informations détaillées sur le système d'alerte aux pollutions côtières en France, vous pouvez consulter les sites Web de l'Agence française pour la biodiversité (AFB) et des préfetures maritimes, ainsi que d'autres organismes gouvernementaux liés à la protection de l'environnement.

Il s'agit donc d'un SAP qui utilise des observations aériennes, des images satellitaires, des modèles de dispersion et des bases de données pour détecter, identifier et suivre les pollutions marines accidentelles ou illicites. Il permet d'alerter les autorités compétentes, de mobiliser les moyens de lutte et de prévenir les impacts sur le littoral et les écosystèmes.

Pour exemple plus concret et utilisant les nouvelles technologies (Machine Learning), on peut s'inspirer du projet Système d'alerte de submersion côtière centré sur le risque – RISCOPERISCOPE²⁰, qui vise à améliorer la prévision, l'alerte et la prévention des risques de submersion côtière, en tenant compte des incertitudes et des effets du changement climatique. Le projet propose une méthode innovante basée sur les risques, qui utilise des méta-modèles pour simuler rapidement et précisément la submersion côtière induite par différents scénarios. Le projet s'appuie sur un consortium pluridisciplinaire, un comité d'utilisateurs et un comité scientifique, et se focalise sur un site en particulier (Gâvres, Morbihan, Bretagne). Les principales conclusions /réalisations concrètes du démonstrateur (RISCOPE-D)²¹ sont les suivantes :

- Réduction du temps de calcul de 50 heures à 2 minutes pour prédire le risque sur des cibles directes.
- Identification rapide des risques pour les biens et les personnes, ainsi que des meilleurs scénarios d'évacuation et/ou de protection.
- Design d'un outil prédictif et de sensibilisation, qui peut être adapté aux besoins de prévention et d'alerte des utilisateurs non spécialistes en modélisation.

²⁰ <https://anr.fr/Projet-ANR-16-CE04-0011>

²¹ L'outil numérique RISCOPE-D de prédiction et de sensibilisation imbrique les métamodèles développés durant le projet avec les données de prévision quotidiennement collectées auprès d'organismes référents. Différentes étapes dans la mise en œuvre du démonstrateur conduisent à prédire rapidement le risque de submersion côtière :

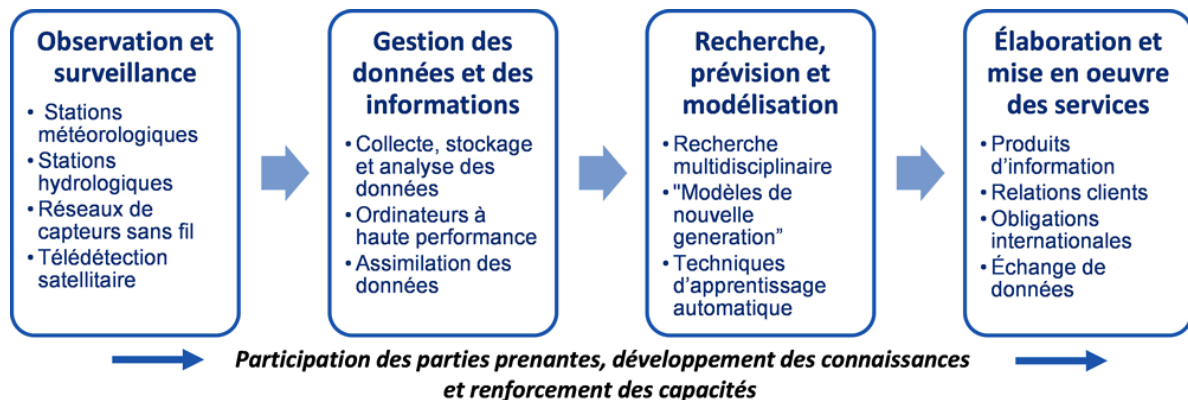
- Chargement des données brutes de prédiction sur les 3 prochains jours : niveau de marée, surcote atmosphérique, direction de provenance et vitesse du vent, direction de provenance, période de pic et hauteur significative des vagues...
- Contrôle de disponibilité des variables nécessaires.
- Détection des pleines mers dans la séquence de marée.
- Extraction des séquences +/- 3 h autour de la pleine mer.
- Création d'un jeu de données harmonisé.
- Application du (des) métamodèle(s).
- Agrégation des résultats.
- Conception d'un outil de géovisualisation des prévisions de submersion et d'impacts sur les infrastructures et réseaux techniques du territoire.

V. LES BESOINS DE L'ANACIM EN TERMES D'EVOLUTION DU SAP

Les besoins de l'ANACIM pour l'amélioration, la modernisation et l'optimisation du SAP existant ont été exprimés depuis le début du projet, il y a plusieurs années déjà. Ces besoins ont évolué et nous avons réuni dans ce même document les attentes du départ et les priorités listées en janvier 2024.

Les principes généraux des besoins d'évolutions sont les suivants :

- **Optimisation des modalités opérationnelles de diffusion d'alertes (SAP)** et de l'identification des parties prenantes pour un SAP de type multirisque. Dans le but d'assurer une diffusion efficace, il est crucial que l'alerte soit claire, concise et diffusée via divers canaux tels que SMS, email, médias, etc. L'utilisation du Protocole d'alerte commun (CAP) est recommandée pour alerter sur divers risques.
- **Nécessité d'un cadre intégré pour ce qui concerne la prévention et l'intervention**, impliquant autorités nationales, régionales, locales et groupes vulnérables. Des plans d'intervention et de communication doivent être préparés, avec la collaboration entre différentes entités. Les progrès technologiques ont contribué à réduire les pertes liées aux catastrophes, mais une approche axée sur les populations reste cruciale.
- **L'essentiel engagement actif des communautés dans tout le process** : depuis la surveillance des risques, la réception des alertes et jusqu'à la participation à des actions préventives sont soulignés. Les systèmes d'alerte précoce sont présentés comme un investissement d'avenir, soulignant que la réduction des risques dépend de l'appropriation des alertes par les communautés. Enfin, le texte insiste sur l'importance de travailler en collaboration avec les communautés dès le début pour surmonter les obstacles et garantir l'efficacité des systèmes d'alerte précoce.



Source : <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/c727668c-fr/index.html?itemId=/content/component/c727668c-fr>

5.1. Présentation des besoins de l'ANACIM (Novembre 2023)

Lors de la séance de pré-cadrage du 16 novembre 2023, Madame Adjia Awa TOURA, représentante de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM), a tout d'abord présenté le rôle actuel de l'ANACIM dans les domaines de la supervision et la coordination de toutes les activités météorologiques et climatiques, de la gestion du réseau d'observation météorologique ainsi que d'assurer la sécurité des populations grâce au système d'alerte précoce (SAP). Elle a ensuite présenté les principaux axes où il y a matière à travailler.

- **Renforcement du système d'observation en mer** : Avec l'obtention d'un radar marin, de licences d'exploitation de modèles, du renforcement de capacités des prévisionnistes (immersion, stages dans les centres globaux partenaires) ;
- **Renforcement du système de télécommunication** pour la remontée à temps des données ;
- **Renforcement du dispositif de communication des alertes** ;
- **Amélioration de la disponibilité de l'IC** : numérisation et sauvetage des archives, matériels et logiciels ;
- **Rénovation du local de l'alerte précoce** ;
- **Formation/sensibilisation des acteurs et relais communautaires.**

5.2 Priorisation des Besoins (janvier 2024)

Grâce à plusieurs séances de travail à l'ANACIM les 20-21-22 novembre 2023 et des échanges fructueux avec les équipes techniques de l'ANACIM par email, l'objectif étant de permettre aux participants d'appréhender les différentes facettes du projet et de pouvoir exprimer les attendus évolutifs du SAP, le Directeur technique de l'ANACIM nous a présenté sa version mettant à jour les différents besoins, et les priorisant.

Les échanges ont donc permis de réviser les postes d'équipements, de logiciels, etc prévus initialement dans les TDRs (des besoins exprimés il y a plus de cinq années), de les ajuster aux besoins actuels, tout en les contextualisant au vu des résultats attendus du projet WACA Sénégal.

La problématique étant que la gestion des données sur le littoral sénégalais est confrontée à des problèmes de précision, de dispersion et d'absence de référentiel commun, le SAP existant se limite aux préavis et avis d'alerte et ne vise qu'une partie de la communauté d'utilisateurs, principalement pour éviter les accidents en mer.

Grâce aux partenariats et à l'Assistance Technique, au renforcement des capacités, mais aussi à la mobilisation des ressources financières complémentaires, il est important de travailler dans le cadre de ce projet sur une stratégie SAP Multirisques et ainsi :

1. **Mettre à jour les outils et capacités humaines déjà en place**
2. **Augmenter les capacités technologiques du parc équipementier**
3. **Moderniser le système de collecte de données et transfert d'information**
4. **Optimiser les processus internes pour minimiser les risques et bien gérer les conséquences des catastrophes potentielles**
5. **Devenir plus autonome et indépendant vis-à-vis des fournisseurs de modèles de prévision et permettre à l'ANACIM d'assumer pleinement son rôle de pilote du SAP.**

Le projet actuel va ainsi permettre de pérenniser les services de l'ANACIM dans le cadre du renforcement du SAP multirisques, avec une approche de co-développement avec le personnel clé de l'ANACIM. Le renforcement des capacités, qu'elles soient institutionnelles, méthodologiques, humaines et techniques/technologiques. Le personnel de l'ANACIM étant localisé sur plusieurs sites et le projet de déménagement de son siège dans les 15 mois, cela fera l'objet d'une attention particulière dans la finalisation des besoins.

La mission d'assistance technique cerne l'importance de mettre en place un système de gestion des connaissances, afin de collecter, analyser, répertorier, et diffuser les informations et connaissances produites pour le projet, afin de mieux les protéger et les valoriser. La numérisation et le classement des archives entrent dans une stratégie globale de gestion du projet, et c'est pour cela qu'un poste d'archiviste/documentaliste est d'ores et déjà prévu avec des activités à prévoir dès janvier 2024, y compris pour la numérisation et la gestion des archives papier de l'ANACIM.

VI. ANNEXES

Annexe 1. Liste du parc informatique de la Direction de la Météorologie de l'ANACIM au 22 novembre 2023

Matériels

Prénom(s) & Nom	Fonction	Type	Année acquisition	Système d'exploitation	Version office	Mémoire	CPU	Observations
Fadia Diallo		Pas de machine						
Léon Mansal		Ordinateur de bureau	Ancien					
Astou Ka	Secrétaire	Ordinateur de bureau	2021	Windows 11	2016	8 Go	Intel Core i5 2,9 Ghz	
Adama Niang	Secrétaire	Laptop HP	15/07/1905	Windows 10	ok	8Go	i7	En très bon état
		Pas de machine						
Ousmane Ndiaye	Directeur	All-in-One		Windows 10	2019	12 Go	Intel Core i7 2,9 Ghz	
		Laptop Mac Book	2021	Mac OS	Office MAC	16Go	I7	en très bon état
Salle Prévi (SMT)		Ordinateur de bureau	plus 10 ans	Windows 10	N/A	4 Go	Pentium® Dual Core 3 GHz	
		All-in-One	moins 5 ans	Windows 10	2016	16 Go	Core i5 2,4 Ghz	
		Ordinateur de bureau	Récent	Windows 10	2016	8 Go	Core i5 3 Ghz	
		Ordinateur de bureau	Récent	Windows 11	2019	16 G0	Core i7 2,9 Ghz	
Lamine Diop		Ordinateur de bureau	Ancien					
		Laptop	2022	Windows 10	Office 2019	8Go	I7	En très bon état
Youssoupha SANE		Ordinateur de bureau	Récent	Ubuntu	N/A	16 Go	Core i5 2,8 Ghz	
		Ordinateur de bureau	Récent	Windows 10	2019	16 Go	Core i5 2,8 Ghz	
Lamine Ngom Thiam		Ordinateur de bureau	Récent	Windows 10			Core i7 4th Gen	
		Laptop	2021	Mac OS	Office MAC	8Go	I5	En très bon état
Yaye Mbor Keita		All-in-One	moins 5 ans	Windows 10	2013	8 Go	Core i5 3 Ghz	

Arame Sindi Konaté		All-in-One	moins 5 ans	Windows 11		9 Go	Core i5 3 Ghz	
Awa Touré		Ordinateur de bureau Dell	16/11/2016	Windows Server 2008	2010 non activé	4Go		
		Laptop	01/06/2020	Mac OS	Office Mac	16Go		En très bon état
		Imprimante HP MFP M477Fdw						
Pape NGOR NDIAYE		Ordinateur de bureau	11/12/2017	Windows 8.1	2013 activé	2Go		
		Laptop	01/06/2022	Mac OS	Office MAC	8Go	I5	En très bon état
Ibrahima DIALLO		Ordinateur de bureau Dell	19/08/2016	Windows 7	2010 non activé	8Go		
		Laptop	01/01/2023	Windows 10	Office 2019	8Go	I5	En très bon état
Sadibou BA		All ine one	2019	Windows 10	Office 2019	16 Go	17	En très bon état
		Laptop	2018	Windows 10	Office 2019	8Go	I5	Bon état
Papa babacar DIAGNE		Ordinateur de bureau		Windows 10	Office 2020	8Go	I6	Bon état
		laptop	2020	MAC OS	Office Mac	16Go	i7	Bon état
Lamine DIOP		Desktop		Windows 10	Office 2019	8 Go	15	Bon état
		Laptop	2022	Windows 10	Office 2019	8Go	I5	Bon état
Oumar KONTE		All ine One	2019	Windows 10	Office 2019	16 Go	17	En très bon état
		Laptop	2021	Mac OS	Office MAC	8Go	I5	En très bon état
Abdou Lahat DIOP		Ordinateur de bureau	Récent	Windows 10			Core i7 4th Gen	
		Laptop	2021	Mac OS	Office MAC	8Go	I7	En très bon état
Mme KOUNTA								
Amy SALL								
ibrahima DIALLO		Desktop		Windows 10	Office 2019	8 Go	15	Bon état
		Laptop	2023	Windows 10	Office 2019	8Go	I5	Bon état
TOURE		Ordinateur de Bureau Dell	28/02/2022	Windows 10	2016 activé	8Go		
MORY		Desktop		Windows 10	Office 2019	8 Go	15	Bon état

		Laptop	2023	Windows 10	Office 2019	8Go	15	Bon état
Youssoupha SANE								
		Ordinateur de Bureau	21/08/2020	Windows 10	2010 non activé	4Go		
Mouhamed KA								
Mamadou DIAW								
DANE CISSOKHO								
Abdou Mody NDIAYE		Laptop	2023	Windows 10	Office 2019	8Go	15	En très Bon état
		Ordinateur de Bureau	19/06/2021	Windows 10	2016 non activé	4Go		
Balla DIASSE		Ordinateur						obsolète
Diadji CISSE		Laptop	2020	Windows 10	Office 2019	8Go	15	Bon état
		Ordinateur de Bureau Dell	14/06/2022	Windows 10	2010 non activé	4Go		
Lanssana SAMBOU		ordinateur de bureau						obsolète
Abdoulaye Ibn MBENGUE		Laptop	2020	Windows 10	Office 2010	8Go	15	Bon état
		Desktop		Windows 10	Office 2019	8 Go	15	Bon état
Mathilde SARR		Laptop	2023	Windows 10	Office 2019	8Go	15	très Bon état
NDIR								
Oulimata NDIR								
Suzanne SARR								
Serigne NDIAYE								
SECK Solidarité		Ordinateur de Bureau	18/08/2016	Windows 7	2010 activé	4Go		
habib SENGHOR		Desktop		Windows 10	Office 2019	8 Go	15	Bon état
		Laptop	2021	Mac OS	Office MAC	8Go	17	En très bon état
Ahmed DRAME		Ordinateur de Bureau	16/12/2020	Windows 10	2013 non activé	4Go		
Bureau COLLECTE		Ordinateur de Bureau	26/11/2020	Windows 10	2010 non activé	4Go		
Salle Télé		Ordinateur de Bureau Dell	16/07/2021	Windows 10	2013 non activé	4Go		
cheikh tidiane camara		Ordinateur de Bureau Dell	13/08/2021	Windows 10	2013 non activé	16Go		

Mor kebe		Laptop	2023	Windows 10	Office 2019	8Go	15	très Bon état
Ibrahima NDIAYE		Laptop	2023	Windows 10	Office 2019	8Go	15	très Bon état

Annexe 2. Rapport de diagnostic et mise en marche des stations automatiques météorologiques marines installées dans le cadre du projet MARINEMET : mission 23-28 novembre 2021 (annexe séparée)

Annexe 3. Liste des besoins priorisés mis à jour par la Direction de la Météorologie de l’ANACIM pour le SAP

SAP	Priorité (1>2)	Quantité	PU	PT	Sous-total	Justification
Extension de la plate-forme pour transmettre des alertes vocales et SMS					47550	Extension plateforme
Renouvellement annuel du nombre court utilisé pour la transmission	1	2 ans		4 550		Numéro court dédié aux Services à Valeur Ajoutée : Permet aux usagers d'identifier la véracité de l'alerte
Forfait SMS alertes	1	Forfait		14 000		Fournir un essai d'1 an aux personnes non clientes : les pousser à souscrire à ce service
Forfait alertes vocales	1	Forfait		29 000		Matériel informatique pour le traitement
Matériel informatique, mobilier et logiciels					75 500	
Poste archiviste (temporaire)					58 000	
Aménagement des locaux pour les archives, la bibliothèque et les mobiliers	2	/		29 500		Système de gestion documentaire : besoin d'un accès et un partage effectif de la documentation et de l'archivage météorologiques de Marinemet
Equipement et logiciel pour le système de gestion de documentation Electronique (ordinateur, scanners, EDM,...)	2	1 ordinateur + 1 logiciel + scanner(s)	28 500	28 500		
Prévisionnistes					17 500	
Mobilier de bureau	1	10	300	3000		Préparation des bulletins météo spéciaux, cartes de vigilance côtière, alertes, : Faciliter le travail de collecte et de traitement des prévisionnistes, augmentation vitesse de déploiement des alertes
Ordinateurs	2	5	2900	14 500		Systèmes de télécommunication
Système de télécommunication					179 320	
Interconnecter les stations météorologiques (électricité+internet)	2	24	1 380	33 120		Augmenter connectivité des stations : permet d'augmenter la vitesse de remontée des informations/données nécessaires pour le SAP
Ligne spécialisée pour la salle de prévision et la recherche	1	1	5200	5 200		Augmentation du débit de la LS de 20 MB à 40 MB pour prévisionnistes et chercheurs : permet de s'approcher du temps réel (débit symétrique)
avec mensualité (2000) par 27 mois	1	27	2000	54000		Augmentation de la puissance du HPC : affiner la prévision en gagnant du temps de calcul de prévision et en précision (résolution) et formation des usagers
Renforcement de la puissance du HPC (+ formation utilisateurs)	1	1	87 000	87000		SIEM centralise tout le reporting des serveurs et des équipements de sécurité, d'autant plus important dans le cadre d'un SAP multirisques (domaine de la cybersécurité)
Système de collecte et supervision des événements de sécurité (SIEM) + formation utilisateurs	2					Systèmes de surveillance marine
Systèmes de surveillance marine					750 000	
Equipement					650 000	
Equipements de mesure des paramètres de mer (installation maintenance et formation compris)	1	10	65 000	650 000		Equipements de mesures in-situ : permettent de valider les modèles utilisés et de calibrer le potentiel radar (le prix de la maintenance serait prit en compte lors des 2 ans de l'AT)
Modélisation					100000	
Aquisition modèle de dérive MOTHY (formation comprise)	1	2 ans	25 000	50 000		Le modèle de dérive MOHTY permet de simuler/prévisionner la dérive des objets flottants et des pollutions : utile dans le cadre des PPP avec le secteur pétrolier et pour prévenir
Visualisation					60 000	
Acquisition du logiciel de prévision et de visualisation "Visual Weather" et SYNERGIE	1	2 ans	25 000	50 000		L'ANACIM disposant d'une infrastructure IT de dernière génération avec 2 HPC, nous proposons de renforcer la puissance du HPC et y intégrer ces serveurs (machines virtuelles)
Aquisition du logiciel MétéOrange selon offre reçue	2	2 ans	5000	10000		Météorage donne des informations d'impact de foudre : information capitale pour les BÂTIMENTS
BÂTIMENTS					100 000	
Réparation des locaux de bureau pour l'alerte rapide (ANACIM/Antenne Mbour)		/		100000		FORMATION du PERSONNEL
FORMATIONS					215000	
Personnel					140000	
Modélisation des vagues à Brest (Chercheurs et Prévis)	1	4	15000	60000		Formations utiles dans le cadre du SAP
Formation des prévisionnistes sur la météo marine au Maroc (Casablanca) Model aladin		3	15000	45000		
Renforcement de capacités du Dept Technique en: Python (810€+ transport et hotel), MatLab	1	2	5000	10000		
Oracle	2	2	5000	10000		
Cybersécurité	2	3	5000	15000		
Usagers					75000	
Atelier d'échange avec les usagers de la mer sur la mise en place d'un système d'alerte précoce harmonisé y compris (conditions météo-océaniques extrêmes, formation médias pour la diffusion)	1	25	3000	75000		Formation des usagers pour la compréhension du SAP et les actions qui en découlent (Formation/sensibilisation des usagers de la mer sur les conditions météo-océaniques extrêmes et formations des journalistes sur les diffusions des alertes météo) (comprend formation de 1 jour + déplacement + per diem)
BUDGET TOTAL ESTIME				1 367 370		

Annexe 4. Draft d'un document de présentation du SAP Multirisques

Annexe 5. Photos de la mission de Novembre 2023 à l'ANACIM



*** fin de document ***

Annexe 5. Synthèse préliminaires des besoins de l'ANACIM

115

SAP	Priorité (1>2)	Quantité	PU	PT	Sous-total	Justification
Extension de la plate-forme pour transmettre des alertes vocales et SMS					47550	Extension plateforme
Renouvellement annuel du nombre court utilisé pour la transmission	1	2 ans		4 550		Numéro court dédié aux Services à Valeur Ajoutée : Permet aux usagers d'identifier la véracité de l'alerte
Forfait SMS alertes	1	Forfait		14 000		Fournir un essai d'1 an aux personnes non clientes : les pousser à souscrire à ce service
Forfait alertes vocales	1	Forfait		29 000		
Matériel informatique, mobilier et logiciels					73 500	Matériel informatique pour le traitement
Poste archiviste (temporaire)					58 000	
Aménagement des locaux pour les archives, la bibliothèque et les mobiliers	2	/		29 500		Système de gestion documentaire : besoin d'un accès et un partage effectif de la documentation et de l'archivage météorologiques de Marinemet
Equipement et logiciel pour le système de gestion de documentation Electronique (ordinateur, scanners, EDM,...)	2	1 ordinateur + 1 logiciel + scanner(s)	28 500	28 500		
Prévisionnistes					15 500	
Mobilier de bureau	1	10	300	3000		Préparation des bulletins météo spéciaux, cartes de vigilance côtière, alertes, : Faciliter le travail de collecte et de traitement des prévisionnistes, augmentation vitesse de déploiement des alertes
Ordinateurs	2	5	2500	12 500		
Système de télécommunication					208 820	Systèmes de télécommunication
Interconnecter les stations météorologiques (électricité+internet)	2	24	1 380	33 120		Augmenter connectivité des stations : permet d'augmenter la vitesse de remontée des informations/données nécessaires pour le SAP
Ligne spécialisée pour la salle de prévision et la recherche	1	1	5200	5 200		Augmentation du débit de la LS de 20 MB à 40 MB pour prévisionnistes et chercheurs : permet de s'approcher du temps réel (débit symétrique)
avec mensualité (2000) par 27 mois	1	27	2000	54000		Augmentation de la puissance du HPC : affiner la prévision en gagnant du temps de calcul de prévision et en précision (résolution) et formation des usagers
Renforcement de la puissance du HPC (+ formation utilisateurs)	1	1	87 000	87000		SIEM centralise tout le reporting des serveurs et des équipements de sécurité, d'autant plus important dans le cadre d'un SAP multirisques (domaine de la cybersécurité)
Système de collecte et supervision des événements de sécurité (SIEM) + formation utilisateurs	2	1		29 500		
Systèmes de surveillance marine					750 000	Systèmes de surveillance marine
Equipement					650 000	
Equipements de mesure des paramètres de mer (installation maintenance et formation compris)	1	10	65 000	650 000		Equipements de mesures in-situ : permettent de valider les modèles utilisés et de calibrer le potentiel radar (le prix de la maintenance serait prit en compte lors des 2 ans de l'AT)
Modélisation					100000	
Amélioration résolution modèle WaveWatch3		/				Améliorer la résolution permet aux prévisionnistes d'être plus précis sur la localisation géographique des phénomènes et donc mieux avertir les usagers concernés face au danger
Aquisition modèle de dérive MOTHY (formation comprise)	1	2 ans	25 000	50 000		Le modèle de dérive MOHTY permet de simuler/prévisionner la dérive des objets flottants et des pollutions : utile dans le cadre des PPP avec le secteur pétrolière et pour prévenir
Acquisition du logiciel de prévision et de visualisation "Visual Weather"	1	2 ans	25 000	50 000		Un modèle de niveau d'eau associé à des marégraphes permet de gérer le risque de submersion marine du SAP
Visualisation					60 000	
Mise à jour de la licence SYNERGIE (MFI) pour accéder aux produits dérivés en météo marine + formation utilisateurs		2 ans	25000	50 000		L'ANACIM disposant d'une infrastructure IT de dernière génération avec 2 HPC, nous proposons de renforcer la puissance du HPC et y intégrer ces serveurs (machines virtuelles)
Aquisition du logiciel MétéOrage selon offre reçue	2	2 ans	5000	10000		Météorage donne des informations d'impact de foudre : information capitale pour les
BÂTIMENTS					100 000	BÂTIMENTS
Réparation des locaux de bureau pour l'alerte rapide (ANACIM/Antenne Mbour)		/		100000		
FORMATIONS					190000	FORMATION du PERSONNEL
Personnel					140000	
Modélisation des vagues à Brest (Chercheurs et Prévis)	1	4	15000	60000		
Formation des prévisionnistes sur la météo marine au Maroc (Casablanca) Model aladin		3	15000	45000		
Renforcement de capacités du Dept Technique en: Python (810€+ transport et hotel), MatLab	1	2	5000	10000		Formations utiles dans le cadre du SAP
Oracle	2	2	5000	10000		
Cybersécurité	2	3	5000	15000		
Usagers					50000	
Atelier d'échange avec les usagers de la mer sur la mise en place d'un système d'alerte précoce harmonisé y compris (conditions météo-océaniques extremes, formation médias pour la diffusion)	1	25	2000	50000		Formation des usagers pour la compréhension du SAP et les actions qui en découlent (Formation/sensibilisation des usagers de la mer sur les conditions météo-océaniques extrêmes et formations des journalistes sur les diffusions des alertes météo) (comprend formation de 1 jour + déplacement + per diem)
BUDGET TOTAL ESTIME				1 369 870		

Annexe 6. Manuel de procédure du projet



Programme de gestion
du littoral ouest-africain
Sénégal



LA BANQUE
MONDIALE



Noradic Development Fund

ASSISTANCE TECHNIQUE POUR L'OBSERVATOIRE NATIONAL DU LITTORAL (ONL), LE SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE (SIG) ET LE SYSTEME D'ALERTE PRECOCE (SAP)

WACA — SENEGAL



Manuel de
procédures



Version 1 - Décembre 2023

BRL
Ingénierie



ASSISTANCE TECHNIQUE POUR L'OBSERVATOIRE NATIONAL DU LITTORAL, LE SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE ET LE SYSTEME D'ALERTE PRECOCE

Manuel de procédures

1	OBJECTIFS ET ORGANISATION DU MANUEL DE PROCEDURES.....	11
1.1	CONTEXTE	11
1.2	RAPPEL DES OBJECTIFS DU WACA	14
1.3	GOUVERNANCE DES ZONES COTIERES AU SENEGAL	15
1.4	LE WACA RESIP SENEGAL FINANCE PAR LE FND	15
1.5	OBJECTIFS ET RESULTATS GLOBAUX DES COMPOSANTES FINANCEES PAR LE FND	16
1.6	BENEFICIAIRES.....	16
1.7	CHAMPS D'INTERVENTION	17
1.7.1	Observatoire National du Littoral et de la Mer (ONL)XX	17
1.7.2	Opérationnalisation et renforcement du Système d'Information Géographique (SIG)	18
1.7.3	Renforcement du système d'alerte précoce	18
1.8	OBJECTIF DU MANUEL	19
1.9	CHAMP D'APPLICATION DU MANUEL	20
2	PROCEDURES ADMINISTRATIVES.....	22
2.1	ORGANISATION ET PARTIES PRENANTES DE L'AT ET ROLES	22
2.1.1	Cellule de gestion de projet.....	22
	Le directeur de projet	22
	Le chef de projet.....	22
2.1.2	Le comité technique de suivi.....	23
2.1.3	Le FND.....	23
2.1.4	L'UGP WACA.....	23
2.1.5	Le comité technique de l'observatoire.....	24
2.1.6	Organigramme de l'équipe de projet.....	25
2.1.7	Livrables et Reporting	26
2.2	PLAN DE TRAVAIL PROPOSE ET LIVRABLES	27
2.3	GESTION DES MISSIONS, SEMINAIRES ET ATELIERS	28
2.3.1	Les missions	28
2.3.1.1	Objectifs	28
2.3.1.2	Procédures.....	28
2.3.1.2.1	La demande de déplacement	28

2.3.1.2.2	Le contrôle de la demande de déplacement et l'établissement de l'ordre de mission.....	28
2.3.1.2.3	La validation de l'ordre de mission.....	29
2.3.1.2.4	La mise à la disposition des éléments de déplacement.....	29
2.3.1.2.5	La justification et la liquidation des frais de mission.....	29
2.3.1.2.6	Les frais de mission.....	29
2.3.1.2.7	Justification des frais mission.....	31
2.3.1.2.8	Gestion administrative des missions.....	32
2.3.1.2.9	Procédures de gestion des missions à l'Intérieur du Pays.....	33
2.3.1.2.10	Procédures de gestion pour les missions à l'extérieur du Pays.....	34
2.3.1.2.11	Les séminaires et ateliers.....	35
2.3.2	Gestion des achats.....	37
2.3.2.1	Principes et règles essentiels.....	37
2.3.2.2	Procédures d'exécution des menues dépenses.....	39
2.3.2.3	Les procédures des achats inférieurs à 500 000 FCFA.....	39
2.3.2.4	Procédures de réception des biens et services.....	40
2.3.2.5	Procédures d'exécution des grosses dépenses.....	40
2.3.3	Les procédures d'achats.....	42
2.3.3.1	L'engagement des dépenses.....	42
2.3.3.2	Réception des articles.....	43
2.3.3.3	Procédures des achats compris entre 500 000 CFA et 10 000 000 CFA.....	44
2.3.3.4	Procédures de réception des Biens et Services.....	44
2.3.3.5	Procédures d'exécution des dépenses supérieures à 10 000 000 CFA.....	45
3	PROCEDURES DE GESTION FINANCIERE & COMPTABLE.....	45
3.1	PROCEDURES DE GESTION BUDGETAIRE.....	46
3.1.1	Plan de Travail Budget Annuel (PTBA).....	46
3.1.1.1	Généralités.....	46
3.1.1.2	Élaboration et approbation du Plan de Travail Budget annuel (PTBA).....	47
3.1.1.3	Description de la procédure.....	47
3.1.2	Gestion des ressources.....	48
3.1.2.1	Exécution budgétaire.....	48
3.1.2.2	Description de la procédure.....	49
3.1.3	Contrôle budgétaire.....	52
3.2	PROCEDURES COMPTABLES.....	54
3.2.1	Description du système comptable.....	54
3.2.2	Fonctionnement du système comptable.....	55
3.2.3	Les principes comptables.....	56
3.2.3.1	Principes comptables spécifiques applicables aux projets.....	57
3.2.3.2	Hypothèses et base de comptabilisation.....	58
3.2.3.3	Constatation des ressources et des dépenses.....	58
3.2.3.4	Immobilisation des charges.....	58
3.2.3.5	Plan comptable du projet.....	58
3.2.3.6	Caractéristique du système comptable et financier du projet ONL/SAP.....	58
3.2.3.7	Cadre comptable et structure du plan et des comptes du projet.....	59
3.2.3.8	Codification des opérations comptables.....	60
3.2.3.9	Livres comptables.....	63

3.2.3.10	Procédure d'enregistrement des pièces comptables	63
3.2.3.11	Lien entre les pièces justificatives et les livres comptables.....	64
3.2.3.12	Classement des livres comptables.....	64
3.2.3.13	Architecture du système.....	65
3.2.3.14	Système d'archivage des documents et des données.....	65
3.2.3.15	Planning des travaux comptables.....	66
3.3	PROCEDURES DE GESTION DE LA TRESORERIE	68
3.3.1	Gestion des comptes bancaires.....	68
3.3.2	Signataires légaux.....	68
3.3.3	Traitement des dépenses par règlement bancaire	68
3.3.3.1	Règles de gestion	68
3.3.3.2	Palements versés à BRLi.....	69
3.3.3.3	Calendrier des paiements.....	70
3.3.3.4	Description de la procédure.....	70
3.3.4	Traitement comptable des pièces de banque.....	71
3.3.5	Gestion de la petite caisse.....	72
3.3.6	Gestion de l'approvisionnement de la caisse.....	72
3.3.7	Description de la procédure.....	72
3.3.8	Traitement des règlements des dépenses par caisse	73
3.3.9	Avance de fonds aux agents du projet ONL/SAP	74
3.3.9.1	Règles de gestion	74
3.3.9.2	Description de la procédure.....	74
3.3.9.3	Traitement comptable des pièces de caisse.....	75
3.3.9.4	Classement et archivage	75
3.3.9.5	Rédaction des rapports financiers	76
3.4	PROCEDURES ET GESTION DU PATRIMOINE	76
3.4.1	Gestion des immobilisations.....	76
3.4.1.1	Prise en compte d'une immobilisation.....	77
3.4.1.2	Procédures de gestions des immobilisations.....	77
3.4.2	Entretien périodique et réparation des immobilisations	78
3.4.2.1	Règles de gestion	78
3.4.2.2	Etapes.....	78
3.4.2.3	Codification d'une immobilisation	79
3.4.2.4	Sortie d'une immobilisation.....	79
3.4.2.5	Inventaire des immobilisations	80
3.5	PROCEDURES DE REPORTING	80
3.5.1	Rapports techniques et financiers.....	80
3.5.1.1	Reporting technique.....	80
3.5.1.2	Reporting Financier.....	80
3.6	AUDIT FINANCIER	81
3.6.1	Définition	81
4	PROCEDURES DE LA PASSATION DE MARCHES.....	84
4.1	GENERALITES ET PRINCIPES DE BASES	84
4.1.1	Règles de gestion	84
4.1.2	Activités préparatoires de la passation des marches.....	85
4.1.3	Principaux acteurs de la passation des marchés	86

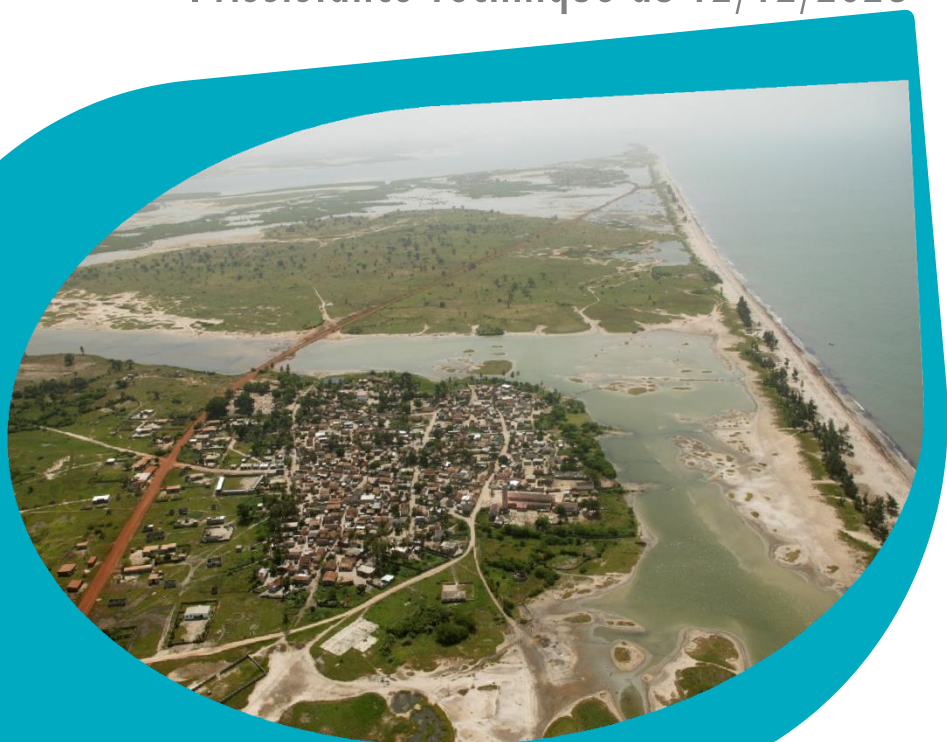
4.1.4	Les organes de contrôle externes.....	87
4.1.5	Marchés de services de consultants.....	88
4.1.6	Marchés de travaux.....	89
4.2	METHODE DE SELECTION AGREES/SERVICES DE CONSULTANTS	90
4.2.1	Sélection fondée sur la qualité et le coût (SFQC).....	90
4.2.2	Sélection fondée sur la qualité (SFQ).....	101
4.2.3	Sélection dans le cadre d'un budget déterminé (SCBD)	102
4.2.4	Sélection au moindre coût (SMC)	103
4.2.5	Sélection fondée sur les qualifications du consultant (SQC)	103
4.3	METHODES DE SELECTION DE CONSULTANTS INDIVIDUELS	104
4.3.1	Mise en concurrence ouverte	104
4.3.2	Mise en concurrence restreinte.....	106
4.3.3	Sélection directe de consultants individuels	107
4.4	MISE A JOUR DE LA BASE DE DONNEES DES PRESTATAIRES ET DES FOURNISSEURS	108
4.5	CLASSEMENT ET ARCHIVAGE DES DOCUMENTS DE MARCHES	108
5	CLOTURE DU PROJET	112
5.1	DESCRIPTION DES PROCEDURES DE CLOTURE	112
ANNEXES		118
Annexe 1.	Règles du FND	119
Annexe 2.	Termes de références des experts du groupement de consultance	132
Annexe 3.	Termes de références des experts non-clés du groupement de consultance	133

Annexe 7. CR réunion d'échange experts

ASSISTANCE TECHNIQUE POUR L'OBSERVATOIRE NATIONAL DU LITTORAL (ONL), LE SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE (SIG) ET LE SYSTEME D'ALERTE PRECOCE (SAP)

WACA - SENEGAL

Compte rendu de la réunion d'échange avec les experts de
l'Assistance Technique du 12/12/2023



Version Finale- Janvier 2024

	<p>BRL ingénierie</p> <p>1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001 30001 NIMES CEDEX 5 FRANCE</p>
	<p>IDEV</p> <p>Rue PO11, Patte d'Oie Dakar, SENEGAL</p>
	<p>IRD</p> <p>Hann Mariste, Dakar SENEGAL</p>

Date du document	15/12/2023
Contact	Racine KANE / François CARNUS

Titre du document	Compte rendu de la réunion d'échange avec les experts, 12/12/2023
Référence du document :	Compte rendu n° 2
Indice :	1

Date émission	Indice	Observation	Dressé par	Vérifié et Validé par
15/12/2023	1		CS	RKA / FCA

ASSISTANCE TECHNIQUE POUR L'OBSERVATOIRE NATIONAL DU LITTORAL (ONL), LE SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE (SIG) ET LE SYSTEME D'ALERTE PRECOCE (SAP)

COMPTE RENDU DE LA REUNION D'ECHANGE AVEC LES
EXPERTS DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE DU 12/12/2023

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	4
2. PARTICIPANTS	4
3. PRESENTATION DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE	4
4. DISCUSSIONS	5
5. CONCLUSION	7

1. INTRODUCTION

La Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC) du Sénégal, dans le cadre du Programme WACA, a confié au cabinet BRLi, à la suite d'un appel d'offre international, la mission d'Assistance Technique pour la mise en place de l'Observatoire National du Littoral (ONL), et le renforcement du Système d'Information Géographique (SIG) et du Système d'Alerte Précoce (SAP).

Le présent document constitue le compte rendu de la **réunion d'échange avec les experts de BRLi, IRD et IDEV**, qui s'est tenue **le 12 décembre 2023** dans les locaux de l'IRD Hann Mariste à Dakar.

L'objectif de la réunion était de mobiliser les experts de l'Assistance Technique pour échanger sur l'état d'avancement de la mission et l'élaboration du premier livrable en l'occurrence le Rapport d'Orientation Méthodologique (ROM), dont la soumission à l'UGP WACA est prévue en fin janvier 2024.

2. PARTICIPANTS

Nom de l'expert	Position	Institutions	Contacts
Racine KANE	Chef de mission	BRLi	racinabou@gmail.com
Claude SENE	Assistant Chef de mission	BRLi	sene_claude@hotmail.com
Ibrahima A. WADE	Expert SIG	BRLi	almamywade@gmail.com
Ibrahima LY	Juriste de l'environnement	BRLi	ibraly2005@yahoo.fr
Ibrahima NIAMADIO	Ecologiste marin et côtier	BRLi	niamadio@gmail.com
Lenaïg MOIGN	Spécialiste écologie marine	IRD	lenaig.moign@ird.fr
Ibrahima TINE	Chargé de projet	IDEV	ibrahima.tine@idev-ic.sn
Ousseynou DIOP	Directeur de l'Ingénierie	IDEV	ousseynou.diop@idev-ic.sn
Seydina Aliou DIOP	Spécialiste en passation de marché	IDEV	seydi.al.diop@gmail.com
Ousmane Biram SANE	Economiste et conseiller secteur privé	IDEV	sanecounda@hotmail.com
Ibra SECK	Spécialiste en communication	IDEV	cassismc@gmail.com
Daouda DIAW	Expert informatique	IDEV	daouda.diaw@idev-ic.sn
Soukèye GUEYE	Spécialiste en Sciences Sociales et Genre	IDEV	soukeye7@gmail.com

3. PRESENTATION DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE

A la suite du mot de bienvenue et du rappel du contexte par le Chef de mission, Mr. Racine KANE, Claude SENE (Assistant Chef de mission) a fait une présentation de la vision et de l'architecture globale de l'Assistance Technique.

Mr. SENE à tour à tour abordé la justification de l'ONL notamment en termes de besoin de coordination et d'harmonisation, de centralisation et de diffusion de données pertinentes et fiables et d'outils d'aide à la prise de décision, la première vision des missions de l'ONL, les besoins préliminaires de la DEEC en lien avec son SIG et du SAP de l'ANACIM, la production du Rapport Orientation Méthodologique (ROM), dont l'approche combinera plusieurs méthodes et outils de collecte et de traitement des données notamment : une réunion de cadrage de la mission, la synthèse bibliographique avec un large usage du benchmarking au niveau national, régional et international pour identifier des bonnes pratiques susceptibles d'aider à la mise en œuvre opérationnel de l'ONL et du SIG/DEEC, les entretiens (individuels et focus group), des ateliers de concertations pour mieux appréhender et expliciter les attentes et les besoins des institutions parties prenantes et en fin le plan de travail global de la mission au travers des Work Packages.

Mr. SENE a également passé en revue les principaux défis ou points de vigilance en lien avec la mission en particulier : (i) le temps imparti à la mise en place de l'ONL, du SIG et du SAP qui est très court au regard des enjeux (24 mois pour structurer et mettre sur les rails un observatoire), (ii) le piège de mettre en place un observatoire trop complexe, trop technique, qui ne serait qu'une boîte noire ; (iii) le fait de se focaliser trop sur l'application informatique et l'agrégation des données, (iv) la définition d'indicateurs trop complexes et difficiles à renseigner ; (v) la question de la durabilité financière, (vi) les procédures de passation de marchés qui peuvent prendre énormément de temps, d'où la nécessité d'anticiper et de diligenter ces procédures...

4. DISCUSSIONS

Les discussions ont essentiellement porté sur les questions juridiques notamment avec la loi littorale qui n'est pas encore adoptée et qui constitue la base légale de la gestion intégrée du littoral d'après le Prof. Ibrahima LY, qui s'interroge sur quel format juridique prendra le décret de création de l'ONL. Est-ce qu'on va utiliser le même décret présidentiel de l'ANGIL pour la création officiel l'observatoire ? Si oui, il y a d'énormes risques de retards qui pourraient compromettre la mission. D'où la nécessité et l'obligation d'anticipation pour prendre toutes les dispositions nécessaires et utiles en vue de rendre opérationnel et de manière effective l'ONL au bout des 24 mois qui restent.

De plus, il a évoqué la question de la dimension régionale de l'ONL notamment en s'interrogeant sur les interactions à considérer avec l'ORLOA ? Autrement dit, quelles synergies à développer avec l'ORLOA ?

Mme GUEYE a posé la question de la disponibilité et du partage de la documentation concernant la mission. Ainsi, il a été retenu de créer un drive où les experts et l'équipe de l'AT y mettront toute la documentation collectée pour faciliter son accès. De plus, elle a mis l'accent sur l'importance de la cartographie des acteurs compte tenu de leur diversité et de la multiplicité de leurs interventions (Eaux et Forêts, pêche, pétrole, tourisme). Comment les impliquer ? Par exemple la Marine nationale, le CSE et l'HASSMAR, qui ont un dispositif de gestion du littoral avec des moyens parfois importants. La marine nationale et l'HASSMAR ont mis en place des systèmes de surveillance du littoral. Par rapport à la cartographie des acteurs l'équipe de l'AT a produit un draft de liste des institutions (nom de l'institution, adresse, statut, données disponibles) qui sera réactualisé au fur et à mesure de l'avancement de la mise en œuvre de l'AT.

Pour Mme GUEYE, Il faut noter aussi que le Sénégal partage le littoral ouest-africain avec d'autres pays : comment les impliquer ? le Nord avec la Mauritanie, le Sud la Gambie et la Guinée Bissau ? Elle a également abordé la question du genre en rapport aux acteurs institutionnels. Comment la perspective genre sera abordée ? Comment impliquer des ministères comme celui du développement communautaire et de l'équité territoriale. Comment prendre en compte ces perspectives ?

Mr. SECK a insisté sur l'importance et la nécessité d'impliquer les communautés sur la base d'un retour d'expérience de l'observatoire communautaire du littoral entre Bargny et Joal-Fadiouth, qui conforte l'idée d'associer les communautés locales dans l'observation du littoral, en mobilisant surtout leurs connaissances endogènes. Pour ce qui concerne la communication interne de l'AT Mr SECK propose le développement d'outils de travail collaboratif, qui seront proposés dans le plan de communication, pour faciliter les interactions entre les divers partenaires impliqués. Par rapport à la charte graphique de l'ONL, l'articulation avec le WACA Sénégal et au niveau régional, dépendra des propositions du plan de communication.

D'après Lenaig MOIGN, pour bien mener la mission, l'équipe de coordination de l'AT devra mettre en place une plateforme commune permettant aux experts d'échanger, communiquer vite et bien, associer les experts dans toutes les étapes, organiser des rencontres physiques et périodiques pour faire l'état d'avancement des travaux de la mission.

Dr. NIAMADIO, quant à lui s'est interrogé sur comment organiser, de manière efficace le travail, en raison du réajustement de la durée de l'AT, qui a été réduite de 36 mois à 27 mois. D'après lui, il faut également associer les départements ministériels et mettre en place un comité d'orientation pour le portage politique. A ce titre, il faut rappeler que la DEEC a mis en place un Comité Technique (incluant près d'une quarantaine d'institutions nationales et d'organisations locales) pour assurer le suivi de l'AT, qui a été institué par un arrêté du ministre chargé de l'environnement. Il s'est également interrogé sur comment articuler l'action de l'Etat en mer et les institutions des forces de défense ? Quelle est la frontière sans enfreindre les responsabilités de chaque institution ? Il existe beaucoup d'informations de la marine nationale, de HASSMAR et du Ministère de la pêche à faire bénéficier à l'ONL ; il faut donc tirer profit (station de surveillance qui visualise les navires, surveillance des pêches) des dispositifs qui existent déjà. Enfin Dr. NIAMADIO a évoqué la question lancinante de la définition du littoral, où s'arrête-t-il ? Et pour réponse, le Prof. LY dira que cette question est déjà réglée car le littoral au Sénégal est défini dans le nouveau Code de l'environnement d'août 2023, publiée au Journal Officiel.

Mr. WADE a mis l'accent sur le fait de mettre d'abord en avant le rôle d'outil d'aide à la décision de l'ONL plus que celui de production de données, car d'après lui il faut orienter l'objectif vers les consommateurs de cette information, et qualifier absolument la demande, pour sortir du cycle entrer de la donnée et en produire, le problème ce n'est pas la donnée, c'est répondre aux besoins réels des acteurs du littoral. Comment rendre les données disponibles dans le format dont ils ont besoin ? Il faudra éviter la domination des techniciens et des experts, mais plutôt avoir une approche participative et inclusive. On ne produit pas de la donnée, mais de l'information. Certaines structures ont la capacité de produire de la donnée ; l'obstacle est le réceptacle des données, il doit les digérer et sortir l'information nécessaire. Un changement de paradigme est nécessaire en mettant l'accent sur les types de décisions à prendre qui vont déterminer les types de données nécessaires et pour sortir des clivages et conflits de service, conflits de mandats... (problèmes institutionnels et politiques).

Il a été retenu de partager avec les experts le canevas du ROM pour leurs inputs. Pour rappel, le ROM devra être soumis à l'UGP WACA au plus tard en **fin janvier 2024**.

5. CONCLUSION

En conclusion, Mr. KANE dira que certaines urgences ont été identifiées notamment, la finalisation du ROM qui sera articulé autour de ce qui a été présenté et la mise en œuvre d'un plan de marche des interventions de manière séquencée pour aboutir aux livrables. Concernant la façon d'opérer, des propositions ont été faites, notamment la création d'un Drive pour le partage et l'enrichissement de la documentation. Ce drive sera un espace numérique partagé pour apporter une visibilité aux documents, qui devront être évolutifs. Les acteurs institutionnels seront impliqués à travers le Comité Technique. Pour la coordination des experts, il faudra utiliser les moyens d'une bonne communication ; l'idée étant bien entendu de travailler de manière rapprochée pour atteindre les résultats attendus. De plus, il faudra organiser des rencontres plus fréquentes au niveau de l'équipe de coordination, de formaliser ces temps d'échange notamment à travers des rencontres mensuelles). L'équipe de de coordination de l'AT va fixer le calendrier de ces rencontres. Mais pour le premier livrable (ROM), il a été décidé d'organiser une rencontre toutes les deux semaines, avec une rencontre en ligne en début janvier 2024.

Enfin, la question du changement de paradigme est extrêmement importante en se posant la bonne question avec point d'entrée : quels types de décisions nous devront prendre ? Plutôt quels types de données à produire ?



BRL
Ingénierie



www.brl.fr/brli

Société anonyme au capital de 3 183 349 euros
SIRET : 391 484 862 000 19 - RCS : NÎMES B 391 484 862
N° de TVA intracom : FR 35 391 484 862 000 19

1105, avenue Pierre Mendès-France
BP 94001 - 30 001 Nîmes Cedex 5
FRANCE
Tél. : +33 (0) 4 66 84 81 11
Fax : +33 (0) 4 66 87 51 09
e-mail : brli@brl.fr

Annexe 8. CR rencontre AT, UGP WACA et FND

ASSISTANCE TECHNIQUE POUR L'OBSERVATOIRE NATIONAL DU LITTORAL (ONL), LE SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE (SIG) ET LE SYSTEME D'ALERTE PRECOCE (SAP)

WACA - SENEGAL

Compte rendu de la réunion d'échange avec le FND et l'UGP

WAVA du 11/01/2024



Version Finale- Janvier 2024

	<p>BRL ingénierie</p> <p>1105 Av Pierre Mendès-France BP 94001 30001 NIMES CEDEX 5 FRANCE</p>
	<p>IDEV</p> <p>Rue PO11, Patte d'Oie Dakar, SENEGAL</p>
	<p>IRD</p> <p>Hann Mariste, Dakar SENEGAL</p>

Date du document	12/01/2024
Contact	Racine KANE / François CARNUS

Titre du document	Compte rendu de la réunion d'échange FND et l'UGP WACA, 11/01/2024
Référence du document :	Compte rendu n° 3
Indice :	CR 3

Date émission	Indice	Observation	Dressé par	Vérifié et Validé par
12/01/2024	CR 3		AB	RKA / FCA

ASSISTANCE TECHNIQUE POUR L'OBSERVATOIRE NATIONAL DU LITTORAL (ONL), LE SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE (SIG) ET LE SYSTEME D'ALERTE PRECOCE (SAP)

Compte rendu de la réunion d'échange avec le FND et
l'UGP WACA du 11/01/2024

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	4
2	PARTICIPANTS	4
3	OUVERTURE DE LA RENCONTRE	4
4.	DISCUSSIONS.....	5
5.	CONCLUSION.....	6

1 INTRODUCTION

La Direction de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC) du Sénégal, dans le cadre du Programme WACA, a confié au cabinet BRLi, à la suite d'un appel d'offre international, la mission d'Assistance Technique pour la mise en place de l'Observatoire National du Littoral (ONL), et le renforcement du Système d'Information Géographique (SIG) et du Système d'Alerte Précoce (SAP).

Le présent document constitue le compte rendu de la **réunion d'échange avec le FND et l'UGP WACA**, qui s'est tenue **le 11 janvier 2024** dans les locaux de la DEEC à Hann Bel-Air à Dakar.

L'objectif de la réunion **était d'échanger sur l'état d'avancement de la mission et de discuter des différents aspects et procédures du projet** dans l'élaboration du premier livrable, le Rapport d'Orientation Méthodologique (ROM), dont la soumission à l'UGP WACA est prévue en fin janvier 2024.

2 PARTICIPANTS

Nom de l'expert	Position	Institutions	Contacts
Martina JAGERHORN	Représentante	FND	martina.jagerhorn@ndf.int
Baba DRAME	Directeur	DEEC	babadrame@gmail.com
Cheikh Daouda DIALLO	Coordonnateur	WACA SN	chdadiallo@waca.sn
Luc MALOU	SDI-GL	WACA SN	stlucke@yahoo.fr
Dieynaba SAKHO	RAF	WACA SN	dieynaba.sakho@gmail.com
Racine KANE	Chef de mission	ONL/SAP - BRLi	racinabou@gmail.com
Claude SENE	Assistant Chef de mission	ONL/SAP - BRLi	sene_claude@hotmail.com
Albane BECQUET	Ingénieure d'étude BRLi	ONL/SAP - BRLi	Albane.becquet@brl.fr

3 OUVERTURE DE LA RENCONTRE

La réunion a débuté par l'intervention de Monsieur Baba DRAME, Directeur de l'Environnement et des Etablissements Classés (DEEC), qui a souligné l'importance cruciale du projet WACA pour le Ministère de l'Environnement. Mme Martina JAGERHORN, représentante du FND, a également affirmé l'importance de ce projet pour le Fonds Nordique de Développement (FND) et les grandes attentes placées en sa mise en œuvre, malgré un délai particulièrement restreint.

Il a été rappelé que la mise en œuvre du projet a été entravée depuis sa création en raison du fait que la loi « Littoral », qui constitue la base légale de la gestion intégrée du littoral, n'a toujours pas été adoptée. Initialement porté uniquement par la DEEC, le projet stagnait en raison de la surcharge des agents déjà occupés à traiter d'autres activités et dossiers, et d'un déficit des capacités. C'est pourquoi l'Unité de Gestion du Projet WACA (UGP WACA) et le FND ont eu recours à des consultants spécialement recrutés pour le projet, donnant ainsi lieu à la mise en place de l'Assistance Technique.

Le coordinateur WACA SN, M. Cheikh Daouda DIALLO a ensuite fait une présentation exhaustive de l'état de la mise en œuvre et a rappelé l'importance de la démarche inclusive dans ce projet. qui a conduit l'UGP a déjà soumettre une lettre à la signature du Ministre de l'Environnement pour la composition d'un Comité technique de 33 membres, désignés par leurs institutions, pour assurer le suivi du projet et la validation des livrables attendus du Consultant.

M. Racine KANE, chef de mission de l'AT, a ensuite présenté le travail réalisé par l'Assistance Technique depuis le démarrage du projet et les modalités de réalisation des prochaines étapes (Annexe 1).

4. DISCUSSIONS

3.1 PROCEDURES

Les discussions ont principalement concerné l'établissement des procédures nécessaires pour faciliter le démarrage du projet, afin de respecter le délai de 27 mois qui lui est imparti.

Étant donné que le recours à un consultant constitue une approche inhabituelle pour la DEEC, l'UGP WACA sollicite du FND tout document susceptible de faciliter la compréhension et la mise en œuvre des procédures établies par le bailleur.

Madame JAGERHORN a exprimé le souhait d'établir à l'avance des échéances pour la remise des livrables, afin que le FND puisse être préparé à examiner et approuver ces éléments de manière prompte. Cette démarche vise à accélérer les procédures.

3.2 KICK-OFF MEETING

Comme convenu lors des échanges précédents entre l'AT et l'UGP WACA, la tenue du comité technique de suivi pour la validation du Rapport d'Orientation Méthodologique (ROM) pourrait se faire le même jour que le kick-off dans un souci d'efficacité. L'organisation de cette rencontre doit prendre en compte le calendrier de l'élection présidentielle, la campagne électorale débutant le 6 février 2024.

Ainsi, il a été convenu que le rapport sera envoyé par l'AT au comité technique au plus tard le 24 janvier pour laisser le temps à chaque membre du comité de l'examiner et de faire des commentaires avant la rencontre qui aura lieu le 5 ou le 6 février 2024.

Il a été convenu que l'équipe de l'Assistance Technique (AT) avec le soutien de son comptable collaborera avec la DEEC pour élaborer une demande d'ANO du FND avant le 19/01/2024. Cette demande sera adossée aux Termes de Référence (TDR) du Kick-off et son budget, prenant en considération les offres des trois meilleurs hôtels de Dakar.

Il a aussi été suggéré que le responsable de la communication au sein de l'AT entre en contact avec les responsables de la communication du FND et de l'UGP WACA. L'objectif est de collaborer étroitement pour préparer la communication de l'événement de manière concertée, démontrant ainsi l'unité et la coopération entre les différentes structures.

3.3 BUDGET

Monsieur KANE a souligné que l'organisation du kick-off meeting représente un budget significatif, et il a été suggéré de débloquer le budget de démarrage fourni par l'équipe de l'Assistance Technique (AT). Consciente de cette nécessité et consciente de la contrainte de temps, Mme JAGERHORN est disposée à autoriser rapidement le budget de démarrage mis à jour, ainsi que les décaissements futurs, sous réserve de l'élaboration des Termes de Référence (TdR) par l'AT et de la confirmation par l'UGP du respect des procédures.

La question du PTBA a également été abordée. Mme JAGERHORN a demandé quand il serait disponible, et il a été convenu qu'il serait fourni dans la période de Mars à Avril. Celui-ci sera segmenté en fonction des trois composantes du projet et prendra en compte le budget de démarrage déjà débloqué.

5. CONCLUSION

En conclusion, les différentes parties ont souligné l'importance cruciale du projet, exprimant de grandes attentes malgré le délai très court. Il a été unanimement reconnu qu'une efficacité globale est nécessaire, et la compréhension approfondie des procédures a été identifiée comme un élément essentiel à cet égard.

Annexe 1. Présentation PwP de l'avancement par l'AT

RENCONTRE FND/DEEC/AT

ASSISTANCE TECHNIQUE DU PROJET D'OBSERVATOIRE NATIONAL DU LITTORAL (ONL), DE SIG ET DU SYSTÈME D'ALERTE PRECOCE (SAP)

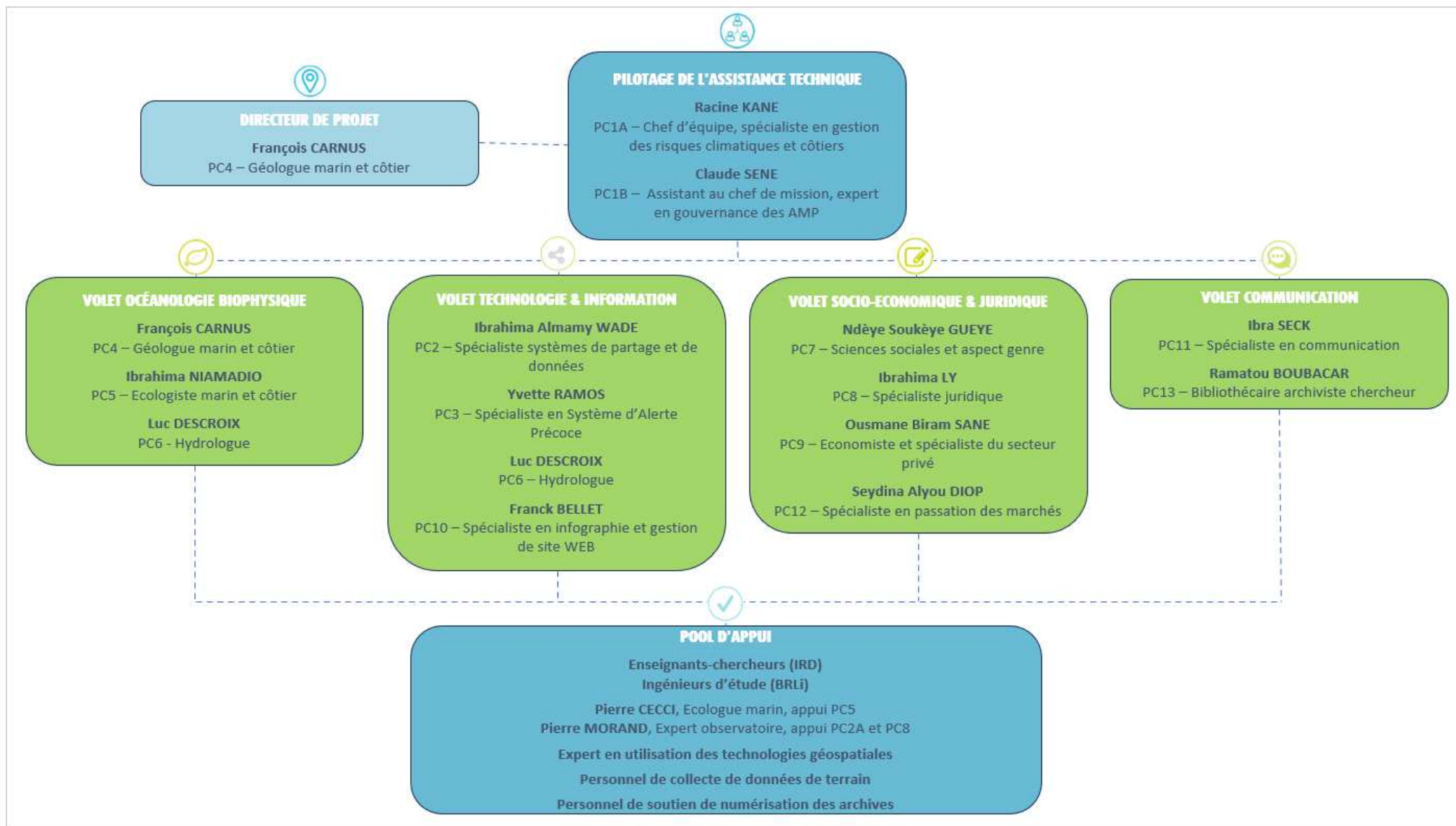
16/11/2023, IRD, Dakar



RAPPEL : LA MISSION DE BRLi

- Placée sous la tutelle de la DEEC, la mission intervient dans le cadre de la Stratégie Nationale GIZC
- Elle est chargée d'élaborer d'appuyer la DEEC et l'ANACIM dans :
 - ✓ L'établissement et l'opérationnalisation de l'Observatoire National du Littoral et de la Mer (ONL)
 - ✓ L'opérationnalisation et le renforcement du système d'information géographique (SIG)
 - ✓ Le renforcement du système d'alerte précoce (SAP) de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM)

Organigramme de l'équipe projet



Plan de travail du projet



Plan de travail du projet

Cinq grandes parties :

- **WA1000** : Etudes initiales (Rapport d'Orientation Méthodologique) et lancement de l'AT
- **WA2000** : Etudes diagnostique et de faisabilité
- **WA3000** : DAO des prestations de services et passation des marchés (fonds remboursables)
- **WA4000** : Mise en œuvre des opérations
- **WA5000** : Gestion de l'Assistance Technique

Retour sur le premier trimestre



Retour sur le premier trimestre

ACTIVITE	PERIODE DATES	LIVRABLES DISPONIBLES
Mis en place de l'équipe de projet	Octobre	Convention avec l'IRD
Elaboration d'une revue documentaire	Octobre-novembre	Notes conceptuelles sur l'ONL, le SAP et note méthodologique pour le renforcement du SIG
Identification, prise de contact et rencontre avec les structures partenaires	Octobre-Novembre	Note de prise de service, disponibilité des experts, CR de réunions
Mise en place des procédures de l'AT	Novembre-Décembre	CR de réunion, Manuel de procédure
Rédaction du ROM	Décembre-Janvier	CR de la rencontre avec les experts, Fiches techniques, ROM
Budget de démarrage	Décembre - Janvier	Budget de démarrage

Perspectives



Perspectives

Activités à venir :

- Finalisation du Rapport d'Orientation Méthodologique d'ici fin janvier
- Rencontres avec les différentes structures partenaires pour déterminer précisément les besoins en services, équipements et formations
- Budget global des fonds remboursables
- Organisation du kick-off meeting



www.brl.fr/brli

Société anonyme au capital de 3 183 349 euros
SIRET : 391 484 862 000 19 - RCS : NÎMES B 391 484 862
N° de TVA intracom : FR 35 391 484 862 000 19

BRL
Ingénierie

1105, avenue Pierre Mendès-France
BP 94001 - 30 001 Nîmes Cedex 5
FRANCE
Tél. : +33 (0) 4 66 84 81 11
Fax : +33 (0) 4 66 87 51 09
e-mail : brli@brl.fr