

# Visite de centre de formation et d'agences de coopération internationales

Côte d'Ivoire  
2025





Une Référence Internationale



Direction des missions institutionnelles  
et des relations internationales  
Division relations extérieures

BREST, le 26 février 2025  
N°020/Shom/DMI/REX/NP

## COMPTE RENDU

- OBJET** : rapport de la visite technique en Côte d'Ivoire du 13 au 17 Janvier 2025  
- Étude prospective relative à la mise en place de cursus régionaux de formations en hydrographie, océanographie physique et cartographie marine en lien avec l'Organisation Maritime de l'Afrique de l'Ouest et du Centre (OMAOC).
- ANNEXES** : huit annexes

### Résumé

La création d'un Centre d'Excellence de formation est nécessaire et faisable.

En complément aux rapports « OHI » déjà rédigés lors de Visites Techniques et Séminaires (voir les références en Annexe C) ce document doit, dès maintenant, servir à l'établissement de la feuille de route dont la rédaction a été décidée lors de la réunion de synthèse de fin de visite OHI.

Une feuille de route où toutes les parties prenantes déjà identifiées y trouveront des intérêts.

Le « Centre d'Excellence » qui sera mis en place pourra en effet offrir des formations professionnelles qualifiantes, reconnues aux niveaux national (License 3 et plus) et

international (CAT B et A FIG/OHI/ACI) d'accès à de nombreux emplois publics et privés dans l'industrie, les services aussi bien en national qu'en international.

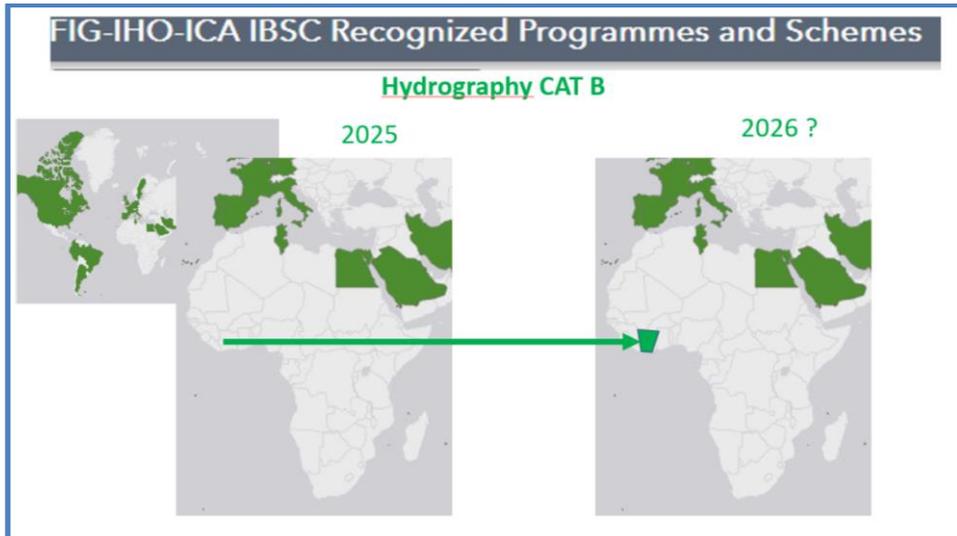
Cette feuille de route devra se construire de manière collégiale. Il est convenu que l'OMAOOC prendra la responsabilité de son pilotage.

L'OMAOOC est désormais fortement impliquée au travers de la Lettre d'Intention « OHI/OMAOOC » signée par le Directeur de l'OHI John NYBERG et le Secrétaire Général de l'OMAOOC Paul ADALIKWU.

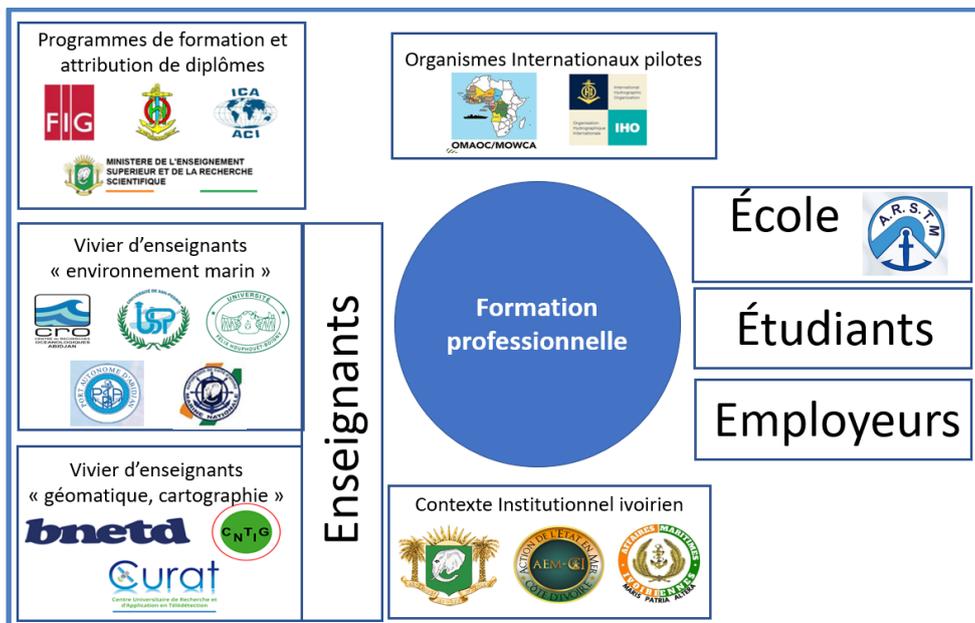
L'OHI est autant impliquée, régionalement, avec des actions à mener sous la responsabilité du Coordonnateur de Capacités de la Commission Hydrographique de l'Atlantique Oriental (CHAtO), Gabin SOGORB (France /Shom).

Pourquoi cela va pouvoir se faire ?

- Il y a beaucoup moins d'incertitudes que dans le passé concernant la faisabilité d'un tel projet. Le fait même d'avoir déjà bien identifié des écueils possibles rend le projet plus résilient. **Parmi ces écueils, le manque de persévérance, souvent par faute de ressources humaines disponibles pour porter un tel projet. Le financement (où la mise à disposition de personnels financés par ailleurs) de cette ressource humaine est primordial et prioritaire.** L'esprit « projet » devra être développé. La maîtrise des résultats (on sait ce que l'on veut), des ressources (coûts) et des délais (être conscient des jalons annuels pour les homologations de programmes et les budgets) sera au cœur des préoccupations de l'équipe « projet qui va se constituer par la feuille de route. Une analyse SWOT (en français : forces, faiblesses, opportunités et menaces) permettra d'aborder le projet avec lucidité et confiance;
- Le projet est beaucoup moins dépendant de ressources externes au continent africain qu'il ne l'était il y a une dizaine d'années ;
- Le constat est identique aussi bien au niveau des infrastructures existantes d'accueil de cursus de formations, que des capacités régionales d'ingénierie de formation et des viviers d'enseignants autant pour la théorie que la pratique ;
- Il ne manque pas d'arguments pour défendre le projet auprès d'institutions nationales et internationales pour obtenir les ressources (humaines, financières, matérielles pédagogiques, etc.) complémentaires qui seront nécessaires au projet dans sa phase initiale. La feuille de route devra les identifier et les justifier pour les obtenir ;
- Concernant plus particulièrement la Côte d'Ivoire, le contexte est très favorable aux niveaux institutionnel (avec l'objectif d'une adhésion à court terme à l'OHI) et organisationnel avec la création d'un Comité National d'Hydrographie, d'Océanographie et de Cartographie marine où les parties prenantes rencontrées pendant la visite pourront partager leurs ambitions, exprimer leurs besoins et y répondre en mutualisant leurs ressources ;
- Pour revenir à l'essentiel, ce projet doit se faire car il répond à des besoins professionnels d'employeurs auxquels pourront répondre des jeunes qualifiés ;
- Comme l'a bien souligné Max Claver GAGUIE de l'OMAOOC : « Il ne reste plus qu'à battre le fer tant qu'il est chaud, profiter d'une belle dynamique ».



**Figure 1: L'ambition :  
une première école certifiée en Afrique de l'Ouest et du Centre**



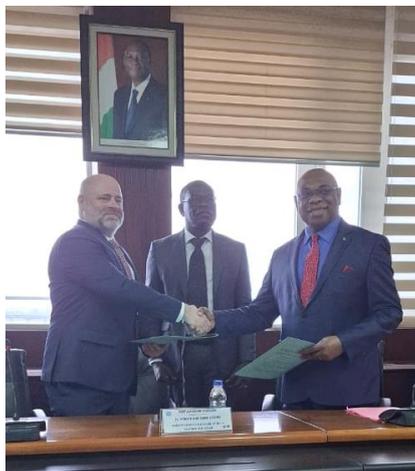
**Figure 2: Un contexte très favorable pour enseigner, apprendre, être diplômé afin d'occuper des emplois**

**Rédacteurs :**

(avec la participation de Max Claver GAGUIE de l'OMAOC et Sangaré SEYDOU du PAA)

Henri Dolou

& Gabin Sogorb





Secrétariat  
Permanent du Comité  
Interministériel de  
l'Action de l'État en  
Mer (SEPCIM AEM)



Ministère des  
Transports



Direction Générale  
des Affaires  
Maritimes et  
Portuaires



Ministère de la  
Défense  
Marine Nationale



Université de  
San Pedro  
(USP)



Université Félix Houphouët-Boigny  
(UFHB - Abidjan)



Centre de  
Recherches  
Océanologiques  
(CRO – Abidjan)



Institut de  
Recherche pour le  
Développement  
(France - Abidjan)



Académie  
Régionale des  
Sciences et  
Techniques de la  
Mer



Institut de Sécurité  
Maritime  
Interrégional



Bureau National d'Études  
Techniques et de  
Développement  
Centre d'Information  
Géographique et du  
Numérique



Comité National  
de Télédétection  
et d'Information  
Géographique

Avec le concours de :



Service hydrographique et  
océanographique de la marine  
(France)



Secrétariat de l'OHI  
(Monaco)

## TABLE DES MATIÈRES

Introduction	8
1 Introduction – Programmation	8
2 Composition de l'équipe	8
PARTIE A	10
À PROPOS DE LA VISITE	10
3 Contexte	10
4 Efficacité de la visite	10
5 Résultats (rapport)	11
6 Suite	12
PARTIE B1	13
ORGANISATIONS & INSTITUTIONS IVOIRIENNES : RENCONTRES & POTENTIEL DE COOPÉRATION	13
7 Transport – Administrations maritimes - Action de l'État en Mer - Défense (Institutions Étatiques)	13
7.1 MT: Ministère des Transports – Ministère Délégué auprès du Ministère des Transports chargé des Affaires Maritimes	13
7.2 DGAMP - MRCC : Direction Générale des Affaires Maritimes et Portuaires - Maritime Rescue Coordination Centre	14
7.2.1 DGAMP	14
7.2.2 MRCC	14
7.3 SEPCIM : Secrétariat Permanent du Comité Interministériel de l'Action de l'État en Mer (SEPCIM AEM)	15
7.4 MN : Marine Nationale	17
8 Activités portuaires	18
8.1 PAA : Port Autonome d'Abidjan	18
8.2 PASP : Port Autonome de San-Pedro (pour mémoire)	19
9 Recherche et développement en océanographie	19
9.1 CRO : Centre de Recherches Océanologique	19
9.2 UFHB : Université Félix Houphouët-Boigny dont CURAT : Centre Universitaire de Recherche et d'application en Télédétection	20
9.3 USP : Université de San-Pedro	22
9.4 IRD : Institut de Recherche pour le Développement	22
10 Cartographie terrestre - Géomatique	23
10.1 CIGN du BNEDT : Centre d'Information Géographique et du Numérique du Bureau National d'Études Techniques et de Développement	23
10.2 CNTIG : Comité National de Télédétection et d'Information Géographique	24

PARTIE B2	25
ORGANISMES ET INSTITUTIONS REGIONAUX ET INTERNATIONAUX : RENCONTRES ET POTENTIELS DE COOPERATION	25
11    OMAOC : Organisation Maritime de l’Afrique de l’Ouest et du Centre (OMAOC)	25
12    Campus de l’ARSTM	27
12.1    ARSTM : Académie Régionale des Sciences et Techniques de la Mer	27
13    Organismes internationaux d’aide au développement (pour mémoire)	29
ANNEXE I au compte rendu N°020/Shom/DMI/REX/NP DU 26/02/2025	30
Abréviations	30
ANNEXE II au compte rendu N°020/Shom/DMI/REX/NP DU 26/02/2025	33
Termes de référence de l’équipe de visite	33
ANNEXE III au compte rendu N°020/Shom/DMI/REX/NP DU 26/02/2025	35
Sources – Références	35
ANNEXE IV au compte rendu N°020/Shom/DMI/REX/NP DU 26/02/2025	37
Liste des principaux contacts des Organismes ivoiriens en Côte d’Ivoire	37
ANNEXE V au compte rendu N°020/Shom/DMI/REX/NP DU 26/02/2025	41
Contact des Agences internationales en Côte d’Ivoire – Écoles internationales - OHI/secrétariat – France	41
ANNEXE VI au compte rendu N°020/Shom/DMI/REX/NP DU 26/02/2025	44
Agenda – Évènements	44
ANNEXE VII au compte rendu N°020/Shom/DMI/REX/NP DU 26/02/2025	45
Lettre d’Intention OHI / OMAOC Coursus de formation régionaux	45
ANNEXE VIII au compte rendu N°020/Shom/DMI/REX/NP DU 26/02/2025	46
Présentation du projet de « CRÉATION d’un Centre d’excellence de FORMATION »	46

## INTRODUCTION

### 1 INTRODUCTION – PROGRAMMATION

La visite a été planifiée dans le cadre du programme d'activité de développement de capacités de l'OHI au titre de l'année 2025.

- CBWP 2025 Action P-05;
- Visites de Centres de Formation (TCV) et Visites d'Agences de Coopération Internationale (ICAV) dans les pays de la CHAtO ;
- Il s'agit de la phase 1 : Visite en Côte d'Ivoire.

Elle a été mise à profit (ce rapport n'en rend pas compte) pour faire avancer les actions identifiées lors de la dernière Visite Technique de 2021 (Référence dans l'annexe C), à savoir :

- L'adhésion de la Côte d'Ivoire à l'OHI ;
- La signature d'Arrangement Administratif de type SOLAS avec la France ;
- La constitution d'un CNHOC (Comité National de coordination d'Hydrographie, d'Océanographie et de Cartographie marine) ;
- L'implication de la Côte d'Ivoire dans la CHAtO (Commission Hydrographique de l'Atlantique Oriental qui va de la France à l'Angola) et plus particulièrement l'accueil et l'organisation de la prochaine conférence N° 19 de 2026 ;
- La formation d'hydrographes et cartographes marins francophones ivoiriens à l'étranger (en attendant l'existence d'écoles régionales spécialisées).

Elle a été préalablement organisée localement par :

- M Sangaré SEYDOU, Chef du Département Hydrographie du PAA (correspondant officiel de la Côte d'Ivoire auprès de l'OHI) ;
- M le Colonel Mariko MAMADOU, Conseiller Technique du Secrétaire Général de l'OMAO.

Les termes de référence de la visite sont rappelés en Annexe B.

### 2 COMPOSITION DE L'ÉQUIPE

L'équipe permanente de visite était composée de :

Nom	Institution	Rôle
John NYBERG	OHI (Secrétariat)	Directeur (les 15, 16 et 17 janvier 2025)
Gabin SOGORB	OHI (France/Shom)	Coordonnateur du développement de capacités de la CHAtO (Commission Hydrographique de l'Atlantique Oriental)
Henri DOLOU	OHI (France/Shom)	Expert Hydrographe (France/Shom au titre de l'OHI)
Sangaré SEYDOU	PAA	Chef du Département Hydrographie du Port Autonome d'Abidjan
Max Claver GAGUIE	OMAO	Chargé de Programme
Yaho Olivier COMBES	ARSTM	Chef du département en charge du Développement de la Formation Continue et Professionnelle

Le PAA, outre son expertise en hydrographie portuaire, a apporté le soutien logistique nécessaire pour les déplacements et la tenue de réunions.

Le Colonel Mariko MAMADOU de l'OMAOOC a apporté sa très grande expertise maritime et fait bénéficier la mission de son large réseau de contacts dans les milieux administratifs et politiques. L'OMAOOC dans son ensemble a apporté le soutien local et de coordination globale qui était indispensable à la tenue des rendez-vous et la signature de la Lettre d'Intention OHI/OMAOOC relative à la mise en place de cursus régionaux de formations en hydrographie, océanographie physique et cartographie marine.

Qu'arrivé au terme d'une très longue et riche carrière, que le Colonel Mariko MAMADOU, au moment de prendre sa retraite, soit grandement remercié.



En arrière-plan : Sangaré SEYDOU (PAA) à l'extrême gauche, Kouadio André N'DOLI (Directeur de l'Ingénierie et de la Maîtrise d'Ouvrage, représentant M. Hien Yakouba SIE DG du PAA) au centre et Colonel Mamadou MARIKO (OMAOOC) à l'extrême droite.

Devant : NYBERG (OHI) à gauche et Dr Paul ADALIKWU (OMAOOC) à droite

Sangaré SEYDOU et Mariko MAMADOU grands artisans de la signature de la lettre d'Intention OHI/OMAOOC

## **PARTIE A**

### **À PROPOS DE LA VISITE**

#### **3 CONTEXTE**

Comme défini dans les Termes de Référence (Annexe B) puis présenté (Annexe G) la visite avait pour objet d'étudier comment « Former aux emplois en hydrographie, océanographie physique et cartographie marine en Afrique de l'Ouest et du Centre » par la création d'un « Centre d'excellence de formation ».

Former pour répondre à des besoins professionnels pour exercer des métiers dans l'industrie, les services, les institutions, etc. Aussi bien pour des emplois publics que privés en national et en international. Cela afin de répondre à des insuffisances comme l'absence d'institutions « nationales » hydrographiques couvrant les eaux sous souveraineté hors des ports.

Par ailleurs, seuls les pays européens (France, Espagne, Portugal), le Maroc (autonomie en cours d'achèvement) et le Nigeria produisant actuellement (avec des personnels qualifiés), des cartes marines officielles conformes aux exigences « SOLAS ».

Il s'agissait à ce stade d'une démarche prospective, reposant néanmoins sur des constats depuis longtemps établis lors de Visites Techniques et Séminaires « OHI ».

#### **4 EFFICACITÉ DE LA VISITE**

S'agissant d'une mission de prospective, il est encore trop tôt pour mesurer l'efficacité réelle de la visite. Il n'en demeure pas moins que :

- en s'appuyant sur les Visites Techniques et Séminaires passés, elle a pu être préparée en détail en amont du déplacement au travers d'échanges et analyses de rapports et textes existants (voir références en Annexe C);
- le chef du Département Hydrographie du Port Autonome d'Abidjan (PAA) et le Conseiller Technique du Secrétaire Général de l'Organisation Maritime de l'Afrique de l'Ouest et du Centre (OMAO) ont pu obtenir tous les rendez-vous souhaités dans les Termes de Référence, à tous niveaux, à savoir les parties prenantes (responsables et équipes) suivantes :
  1. Aux niveaux étatique et institutionnel de la Côte d'Ivoire :
    - le Directeur de Cabinet du Ministre des transports (MT)
    - le Directeur Général de la Direction Générale des Affaires Maritimes et Portuaires (DGAMP)
    - le Directeur, chef des opérations du Maritime Rescue Coordination Centre (MRCC – Abidjan)
    - le Directeur de la Coordination des Opérations de l'AEM du Secrétariat Permanent du Comité Interministériel en charge de l'Action de l'État en Mer (SEPCIM – AEM)
    - le Sous-chef d'État-major de la Marine Nationale ivoirienne (MN)
  2. Au niveau du port autonome d'Abidjan (PAA) :
    - le Directeur Général
    - le Directeur de l'ingénierie et de la maîtrise d'ouvrages (DIMO) (dont dépend le département hydrographie)
    - le Chef du département hydrographie (dont géodésie)
    - le Chef des pilotes maritimes du port d'Abidjan
    - des Responsables des aides à la navigation
  3. Aux niveaux académique et recherche :

- le Directeur du Centre de Recherches Océanologiques CRO, ses chercheurs dont le Chef département environnement et le responsable du Laboratoire de Physique et de Géologie marine : PHYGEM
  - des Chercheurs de laboratoires en charge d'océanographie et hydrodynamique côtière de l'Université Félix Houphouët Boigny (UFHB) d'Abidjan. Dont une chercheuse également en responsabilité à la direction de l'Économie Bleue et de l'Environnement Côtier au Ministère en charge de l'environnement
  - des Chercheurs du Laboratoire des Sciences de la Matière, de l'Environnement et de l'Énergie Solaire (LASMES) et du Centre Universitaire de Recherche et d'Application en Télédétection (CURAT) de l'Université Félix Houphouët Boigny (UFHB) d'Abidjan
  - d'un responsable du Centre Universitaire de Recherche et d'Application en Télédétection (CURAT de l'UFHB)
  - le Maître de Recherche, Directeur de l'Unité de Formation et de Recherche Sciences de la Mer (UFR-SDM) de l'Université de San-Pedro (USP)
  - le Directeur de Recherche représentant l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD - France) en Côte d'Ivoire
4. Aux niveaux de la géographie et la géomatique :
- le Directeur du Centre d'Information Géographique et du Numérique (CIGN) du Bureau National d'Études Techniques et de Développement (BNEDT)
  - des Chercheurs du Comité National de Télédétection et d'Information Géographique (CNTIG)
5. Pour l'Organisation Maritime de l'Afrique de l'Ouest et Centrale (OMAOC et ses organes spécialisés) :
- le Secrétaire Général de l'OMAOC
  - le Directeur Général de l'ARSTM
  - le Conseiller AEM du Directeur de l'ISMI
6. À l'ambassade de France :
- l'Attaché de Défense (AD)
  - une représentante du Service de Coopération et d'Action Culturelle (SCAC)
7. Expertise France du groupe AFD
- la coordinatrice du projet GOGIN II de l'Union Européenne
  - l'Expert Renforcement de Capacités du projet GOGIN II de l'Union Européenne)
- une réunion de synthèse en fin de visite a pu avoir lieu regroupant toutes les institutions et organismes rencontrés pendant la semaine.
  - une Lettre d'Intention « OHI / OMAOC » a pu être signée en fin de visite devant des partenaires ayant, peut-être plus qu'avant, des ambitions à partager ensemble.

## 5 RÉSULTATS (RAPPORT)

Il convient avant tout de souligner l'unanimité des participants à reconnaître les besoins à satisfaire et à participer de différentes manières au développement du Centre.

Ce rapport est rédigé pour :

- avant tout faciliter le passage à la phase suivante qui consistera à mettre en place l'équipe projet et à rédiger la feuille de route ;
- apporter des références qui ne pourront qu'être utiles à exploiter, à minima pour ceux et celles qui s'inscriraient dans le projet sans y avoir été associés au départ.

## 6 SUITE

Comme affirmé en réunion de synthèse, il a été convenu qu'il faut, pour démarrer, constituer une équipe projet :

- constituée de personnels compétents dans les domaines suivants : management, expérience métier « Hydrographie – Océanographie - Cartographie », financements, pédagogique, communication, etc.
- dont la première tâche consistera à rédiger une feuille de route qui abordera la planification du projet sur le long terme avec progressivement des objectifs à atteindre dans le temps pour former des :
  - hydrographes Techniciens Supérieurs CAT B (FIG-OHI-ACI) : PRIORITE N°1
  - cartographes marins Techniciens Supérieurs CAT B
  - hydrographes Ingénieurs CAT A
- chargée d'en définir les ressources (matérielles, humaines, financières) nécessaires et les obtenir :
  - infrastructures
  - équipements pédagogiques
  - enseignants
  - bourses pour étudiants (modèle économique à définir)

### Qui doit faire quoi maintenant ?

- Comme proposé et en application de la Lettre d'Intention OHI/OMAOC, l'**OMAOC** assurera le pilotage de l'action « Rédaction de la feuille de route » ;
- De son côté l'**OHI** conduira les actions spécifiques de cette feuille de route lui revenant dans le cadre des activités « Développement de Capacités » de la Commission Hydrographique de l'Atlantique Oriental (CHAtO) de l'OHI. Le Shom (France) y assurant la coordination de ces activités ;
- Toutes les **autres parties prenantes** qui auront un rôle à jouer dans leurs domaines respectifs en particulier pour les enseignements tels que listés dans l'annexe G « STANDARDS OF COMPETENCE FOR CATEGORY "B" HYDROGRAPHIC SURVEYORS » : mathématiques, physique, sciences de la terre, navigation, météorologie, acoustique, télédétection, marégraphie, courantométrie, géodésie, hydrographie, environnement marin (océanographie), travaux pratiques, etc.
- Une attention particulière sera apportée aux modules complémentaires à apporter aux standards précédemment indiqués qui ne sont que des normes minimales. Le but étant de maximiser l'employabilité des étudiants dans les entreprises et services (voir en annexe G quelques métiers listés).

### Quand ?

- Dès maintenant et d'ici **fin février 2025** pour la **feuille de route** ;
- **Pour avril 2025** : en s'appuyant sur cette feuille de route et ce rapport, le coordonnateur du renforcement des capacités, dans le cadre des procédures de l'OHI, rédigera des propositions d'actions au titre du programme de Développement de Capacités de l'OHI pour les 3 années à venir en abordant les ressources nécessaires (qu'il faudra élargir au-delà de l'OHI auprès d'organismes susceptibles de participer aux financements) ;
- La feuille de route rédigée, en s'appuyant sur ce rapport, il est suggéré de prendre rendez-vous avec des agences internationales de développement présentes sur Abidjan comme celles de : l'Union Européenne, la France, le Japon, la Corée du Sud, etc.

## PARTIE B1

### ORGANISATIONS & INSTITUTIONS IVOIRIENNES : RENCONTRES & POTENTIEL DE COOPÉRATION

Les informations qui suivent ont surtout été collectées avant la visite afin d'identifier les potentiels de coopération et les vérifier par des rencontres.

Il était également important, pour construire un projet commun de création d'un nouveau cursus de formation, de faciliter les reconnaissances mutuelles que méritent d'avoir entre eux ces organismes et institutions.

Ces reconnaissances sont également importantes dans le cadre du Comité National de coordination d'Hydrographie, d'Océanographie et Cartographie marine à créer par ailleurs.

#### 7 TRANSPORT – ADMINISTRATIONS MARITIMES - ACTION DE L'ÉTAT EN MER - DÉFENSE (INSTITUTIONS ÉTATIQUES)

##### 7.1 MT : MINISTÈRE DES TRANSPORTS – MINISTÈRE DÉLÉGUÉ AUPRÈS DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS CHARGÉ DES AFFAIRES MARITIMES



##### Références :

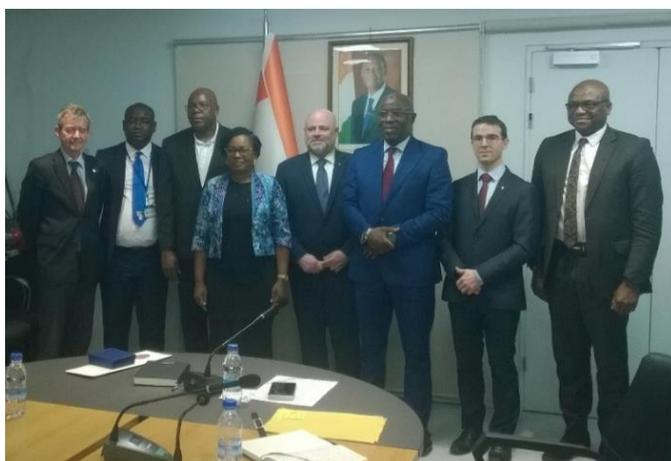
- Internet : <https://www.transports.gouv.ci/>
- Adresse : Abidjan Plateau - Immeuble POSTEL 2001 21ème et 15ème étage

##### Les Ministères exercent, en particulier, les tutelles suivantes :

- DGAMP ;
- Port Autonome de San Pedro (PASP) (<https://sanpedro-portci.com/>)
- Port Autonome d'Abidjan (PAA) (<https://www.portabidjan.ci/>)

##### Il s'agit de Ministères incontournables en Côte d'Ivoire pour :

- les affaires portuaires, maritimes et fluvio-lagunaires
- l'hydrographie nationale au-delà des ports
- la création du Comité National de coordination d'Hydrographie, d'Océanographie et de Cartographie marine (CNHOC)
- en lien avec le PAA, la représentation de la Côte d'Ivoire à l'OHI (Adhésion en cours)
- la coopération bilatérale avec la France (Arrangement Administratif)
- les audits (gestion des écarts OMI)
- les relations ministérielles ivoiriennes avec l'OMAO



## 7.2 DGAMP - MRCC : DIRECTION GÉNÉRALE DES AFFAIRES MARITIMES ET PORTUAIRES - MARITIME RESCUE COORDINATION CENTRE



### 7.2.1 DGAMP

#### Références :

- Internet :  
<https://www.dgamp.ci/activites/coordination-de-sauvetage-maritime-mrcc#openModal>
- Contacts : (+225) 27 22 40 80 35 - BP V 67 Abidjan - [info@dgamp.ci](mailto:info@dgamp.ci) - Abidjan, Deux Plateaux Aghien

#### DGAMP :

- est la Direction Générale en charge de la gestion administrative de tout ce qui concerne la mer, les lagunes, les lacs et les fleuves en Côte d'Ivoire. Elle conduit la politique des transports maritimes, fluvio-lagunaires, du domaine public maritime et lagunaire, de la sécurité et la sûreté maritimes et portuaires, de la coopération maritime ;
- ses relations: acteurs étatiques du secteur maritime et portuaires, Partenaires et Opérateurs économiques, membres de la Communauté portuaire, usagers des services maritimes, etc.
- la DGAMP dispose d'hydrographes OHI/CAT B formés au Japon sur financement de l'agence de coopération japonaise JICA ;
- elle est intéressée par les informations susceptibles de traiter les écarts constatés lors de l'audit OMI de 2016.

### 7.2.2 MRCC

#### Références :

Référence relative au nouveau Code Maritime : Loi n° 2017-442 du 30 juin 2017.

- Internet : <https://mrcc.komptech-cimat.net/presentation>
- Contacts :  
CENTRE OPERATIONNEL: (+225) 27 21 25 59 96  
BUREAU. CHEF MRCC: (+225) 27 21 25 59 97  
STANDARD: (+225) 27 21 26 69 29

Les missions du **Centre**, essentiellement civiles, se présentent comme suit (extrait) :

- mission de recherche et de sauvetage, comprenant les opérations en zone de responsabilité ivoirienne (ZEE) et les opérations en zone internationale (zone 2) conformément à l'accord multilatéral sur la coordination des services de recherche et de sauvetage maritimes signé le 09 novembre 2007 au LIBERIA par les Ministres en charge des transports ;
- mission de surveillance de la navigation maritime, en soulignant que le centre exerce les missions de service du trafic maritime (STM) et de service d'assistance maritime (MAS) ;
- mission de diffusion de l'information nautique, qui comprend la diffusion des bulletins météorologiques ainsi que des informations relatives à la sécurité de la navigation ;
- mission « Sûreté » : Le Centre SAR reçoit les alertes émises soit par les navires, soit par les centres internationaux via satellite, conformément à la convention SOLAS et au code international pour la sûreté des navires et des installations portuaires (code ISPS) ;

Le MRCC Abidjan est le Centre principal SAR de la zone UEMOA depuis le 25 mai 2018.

Il est chargé de coordonner les actions des centres secondaires et de mettre à disposition les moyens d'intervention disponibles dans l'espace UEMOA en matière de recherche et sauvetage et de lutte contre les pollutions marines.



### 7.3 SEPCIM : SECRÉTARIAT PERMANENT DU COMITÉ INTERMINISTÉRIEL DE L'ACTION DE L'ÉTAT EN MER (SEPCIM AEM)



#### Références :

- Internet : <https://www.sepcim-aem.ci/>

**Le SEPCIM AEM** est l'organe de suivi et de coordination de l'Action de l'État en Mer (AEM). Placé sous l'autorité du Premier Ministre (en projet sous l'autorité du Ministre de la Défense), il est chargé de la mutualisation des moyens (matériels, humains et financiers) de l'État, et la coordination des administrations civiles et militaires ayant compétence en mer.

Il s'appuie sur deux (02) axes principaux :

- la sécurisation de l'espace maritime ivoirien ;
- le développement d'une économie bleue.

Les missions du **SEPCIM AEM** sont (extraits) :

- la préparation du suivi-évaluation et de prospective de l'actualisation de la stratégie de l'AEM et de la participation à la définition de la politique maritime du Gouvernement ;
- la coordination à l'échelon central de l'Action de l'État en Mer ;
- la disponibilité opérationnelle des moyens de l'AEM ;
- la tenue à jour de la réglementation relative à l'AEM ;
- la promotion des règles internationales et nationales régissant l'AEM ;
- le suivi du fonctionnement et de l'animation des préfectures maritimes ;
- le suivi des engagements de l'État vis-à-vis des structures sous régionales et internationales (CIC, CRESMAO, CRESMAC, ISMI) ;
- le suivi du développement et de la mise en œuvre de la coopération internationale

**Enjeux/sujets :**

- AEM (et eaux continentales)
- coordination nationale : CNHOC pour Comité National (de Coordination) d'Hydrographie, d'Océanographique et de Cartographie marine
- arrangement Administratif de type SOLAS avec la France
- relations avec la Corée



## 7.4 MN : MARINE NATIONALE

### Références :

Internet :

- <https://defense.gouv.ci/defense/marine#>
- [https://www.facebook.com/profile.php?id=100064614733396&locale=fr\\_FR](https://www.facebook.com/profile.php?id=100064614733396&locale=fr_FR)
- [https://www.facebook.com/p/Marine-Nationale-Cote-dIvoire-100064614733396/?locale=fr\\_FR](https://www.facebook.com/p/Marine-Nationale-Cote-dIvoire-100064614733396/?locale=fr_FR)
- Etat-Major de la Marine Nationale : <https://defense.gouv.ci/defense/marine#>

La Marine Nationale :

- assure la surveillance, le contrôle et la défense des lagunes, des cours d'eau, du littoral et des espaces maritimes sous juridiction nationale et prend part à la surveillance communautaire du Golfe de Guinée ;
- participe à la défense intérieure et extérieure en exécutant des missions d'observation, de transport, d'appui, de soutien et d'interception ;
- coordonne les opérations de l'Action de l'État en Mer.

### Sujets abordés :

- limites maritimes
- cartes spécifiques défense et AEM
- CNHOC
- Centre de formation (participation MN acquise)



## 8 ACTIVITÉS PORTUAIRES

### 8.1 PAA : PORT AUTONOME D'ABIDJAN



Une Référence Internationale

#### Références :

- Internet : <https://www.portabidjan.ci/>
- Adresse : BP V85 Abidjan Treichville
- Rapport National CHAtO : <https://iho.int/en/eathc18-2024>

Le PAA joue un rôle majeur (mais quasi exclusif) en matière d'information nautique (correspondant NAVAREA II) et de transmission de nouveaux levés bathymétriques au Shom. Selon la Publication P-5 de l'OHI, il représente la Côte d'Ivoire au sein de cette organisation. Par le passé, le Chef du Département Hydrographie de la Direction de l'Ingénierie et de la Maîtrise d'Ouvrages a toujours participé activement aux réunions et séminaires de l'OHI.

Le PAA entretient des relations étroites avec le Shom (France), il ne peut être que moteur pour :

- finaliser l'adhésion de la Côte d'Ivoire à l'OHI ;
- finaliser l'Arrangement Administratif SOLAS avec la France ;
- constituer le CNHOC (Comité National de coordination d'Hydrographie, d'Océanographie et de Cartographie marine) dont l'importance a pu être reconnue à haut niveau (Ministère des Transports) et la communauté scientifique et technique rencontrée lors de la visite (océanographes, géophysiciens, géomaticiens ...) ;
- faciliter, voire organiser la prochaine conférence régionale CHAtO de l'OHI en 2026.

Le département hydrographie (ses moyens flottants, ses matériels spécifiques, son personnel qualifié) est tout à fait compétent pour, le cas échéant, selon des conditions à définir, assurer les travaux pratiques de la formation homologuée des étudiants hydrographes.

Selon le site Internet du PAA, le CF-PAA (Centre de Formation du Port Autonome d'Abidjan) peut assurer les formations (<https://www.portabidjan.ci/fr/autorite-portuaire/formations>). Ce Centre n'a cependant pas été visité lors de la Visite OHI.



## 8.2 PASP : PORT AUTONOME DE SAN-PEDRO (POUR MÉMOIRE)

La durée de la Visite ne permettait pas d'en rencontrer les acteurs sur place.

Nota : néanmoins, l'Université de San-Pedro, a participé à la réunion organisée au CRO ainsi qu'à la réunion de synthèse (voir le chapitre USP).

## 9 RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT EN OCÉANOGRAPHIE

La rencontre d'acteurs académiques et du monde de la recherche était essentielle. L'océanographie fait l'objet de recherches et développements ambitieux et, comme science et technique « tire vers le haut » l'hydrographie. Les océanographes constituent un vivier d'enseignants incontournable pour les sciences de la mer et du littoral et les interactions avec l'atmosphère.

Si d'importantes institutions ont pu être rencontrées, les ministères de tutelle correspondants, la durée de la visite ne permettant pas, n'ont pas fait l'objet de rendez-vous.

Le projet méritera à l'avenir, comme cela a été fait avec le Ministère des Transports (MT) d'aller à la rencontre des Ministères suivants :

- Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique (MESRS)
- Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition écologique (MEDDT). A noter néanmoins la participation à de nombreuses rencontres du Dr Sandrine DJAKOURE (UFHB/LASMES) de la Direction de l'Économie bleue et de l'Environnement Côtier du MEDDT.

La mutualisation des moyens, en particulier d'observation à la mer, sur les lagunes et le littoral, est une volonté largement partagée ici en Côte d'Ivoire comme dans tous les pays visités par l'OHI (voir les rapports de Visites Techniques).

### 9.1 CRO : CENTRE DE RECHERCHES OCÉANOLOGIQUE

#### Références :

- Internet : <https://cro.edu.ci/>
- Adresse : 29, rue des pêcheurs - BP V 18 Abidjan, Côte d'Ivoire

Le CRO a permis de réunir les principaux acteurs concernés par l'océanographie et l'environnement marin en général : CRO, UFHB, CURAT, USP, IRD

#### Présentation :

- Le CRO (Établissement Public Administratif à caractère Scientifique et Technologique) a pour mission de :
  - promouvoir toute technologie et tout dispositif contribuant au développement par la valorisation du milieu aquatique,
  - assurer l'information scientifique et technique dans les différents milieux sociaux, professionnels et culturels concernés,
  - contribuer à la formation et à la recherche.
- Le CRO comprend une Sous-Direction des Recherches (S/DR) dont un Département Environnement où se trouve le laboratoire PHYGEM



- Le Laboratoire de Physique et Géologie Marine (PHYGEM) du Département Environnement soutient la mise en œuvre des activités de recherche dans les domaines de la dynamique sédimentaire littorale, la morphologie et sédimentologie des fonds des systèmes marins, lagunaires et lacustres, la qualité et les flux particulaires et dissous des apports des cours d'eaux de l'arrière-pays sur le littoral ivoirien. Il fournit aux chercheurs un cadre de travail visant à répondre aux exigences d'exécution leur activité de recherche. Le PHYGEM vise à mettre à la disposition des utilisateurs et gestionnaires de la frange littorale, des connaissances sur les processus sédimentaires littoraux et fluviaux (apports sédimentaires des cours d'eau continentaux) nécessaires à une meilleure gestion du littoral.
- Les domaines d'activités abordées portent sur :
  - l'érosion côtière (recul du trait de côte, remaniement sédimentaire) ;
  - la submersion des cordons sableux barrières ;
  - la bathymétrie et la sédimentologie des plans d'eau lagunaire, lacustre et marin (avant côte) ;
  - les mouvements des passes et embouchures ;
  - l'hydrologie des zones estuariennes ;
  - les apports fluviaux de matériaux d'origine continentale parvenant aux océans (qualité et flux particulaires et dissous des cours d'eaux).



## 9.2 UFHB : UNIVERSITÉ FÉLIX HOUPHOUËT-BOIGNY DONT CURAT : CENTRE UNIVERSITAIRE DE RECHERCHE ET D'APPLICATION EN TÉLÉDÉTECTION



L'UFHB constitue un vivier très important d'enseignants chercheurs.

La promotion qui y est accordé aux données géospatiales est de nature à faire se rapprocher les acteurs « opérationnels » en charge de l'hydrographie, l'océanographie et, au travers des SIG, la cartographie marine.

À l'image du projet de création du Centre d'Excellence, une attention particulière est donnée par l'UFHB à l'employabilité des étudiants, une autre raison fondamentale pour collaborer.

### Référence (océanographie) :

- <https://w.univ-fhb.edu.ci/parcours-formation/master-ocean-et-littoral/>

## Extraits :

Les Masters du Centre Universitaire de Recherche et d'Application en Télédétection (**CURAT**) de l'UFR-STRM (Sciences de la Terre et Ressources Minières) portent la Mention Télédétection et SIG avec cinq (05) spécialités dont : Analyse et Traitement d'Images Numériques (ATIN), Climat Environnement et Développement Durable (CE2D) et Océan et Littoral (OLIT). Ces Masters font la promotion des données géospatiales pour résoudre divers problèmes dans des domaines tels que l'urbanisme, l'aménagement du territoire, la gestion de l'environnement, la gestion des ressources naturelles, la gestion des catastrophes, etc.

Les changements climatiques actuels ont des impacts qui affectent de façon sévère les milieux littoraux et marins. En effet, les changements climatiques aggravent les phénomènes comme l'érosion, la submersion marine lors de tempêtes (souvent associée aux phénomènes d'inondation par débordement de cours d'eau côtiers) et influence la disponibilité en ressources halieutiques dans les écosystèmes marins et côtiers. Il est donc important d'étudier tout cela dans une approche systémique. Par conséquent, développer et appliquer des outils et stratégies de gestion efficaces tant en océanographie physique qu'opérationnelle pour une meilleure connaissance du fonctionnement des milieux littoraux-marins et une meilleure gestion de leurs ressources. Les cours dispensés dans la filière Océan et Littoral (OLIT) donne aux apprenants des connaissances scientifiques et techniques qui les équipent à contribuer efficacement à la résolution de ces problématiques à travers l'utilisation de la télédétection et SIG.

Objectifs du Master Océan et Littoral (OLIT) :

Il vise à former des professionnels compétents et polyvalents dans le domaine des sciences géomatiques appliquées à la gestion de l'environnement litto-marin, de la pêche, de la navigation maritime, etc. La formation en OLIT est en adéquation avec les besoins du marché et des secteurs connexes.

Le diplômé en Master OLIT est capable de :

- traiter les images satellitaires et extraire les informations utiles à l'océanographie ;
- décrire et comprendre le fonctionnement d'un système littoral-maritime ;
- comprendre le mode de fonctionnement des milieux littoraux-maritimes ;
- connaître les méthodes et les sources de données utilisées pour étudier la littoralisation ;
- évaluer les impacts du changement climatique sur l'environnement littoral et les risques côtiers à l'aide de la géomatique ;
- réaliser un diagnostic environnemental sur un territoire littoral-maritime donné ;
- concevoir des outils de type Webmapping ou 3D adaptés à la diffusion des résultats géomatiques destinés à des publics variés ;
- évaluer des actions de réduction des risques et d'adaptation au changement climatique dans la zone côtière.

Les débouchés qui s'offrent au diplômé de Master en OLIT sont :

- entrepreneuriat pour développer des solutions innovantes ;
- bureau d'études ou de conseil (Géomatique, Environnement, Transport, Agriculture...);
- entreprises (géolocalisation, téléphonie mobile, banque...);
- institutions de recherche ;
- agences d'aide au développement ;
- ONG nationales et internationales ;
- programme et Fonds de développement ;

- Ministères en charge : de l'Agriculture / des Eaux et Forêts / de l'Aménagement du Territoire / de la protection de l'Environnement et leurs Agences d'exécution ;
- collectivités territoriales (District, Région, Département, Mairie...).

#### **UFHB / CURAT - Centre Universitaire de Recherche et d'Application en Télédétection (+ SIG)**

- Internet : <https://curat-edu.org/>

Recherche appliquée. Non visité mais représenté à la réunion du CRO

Parmi les principales équipes sont :

- équipe de Géographie (UFR Sciences de l'Homme et de la Société) ;
- équipe de Physique Atmosphérique (UFR Sciences des Structures, de la Matière et de la Technologie) ;
- équipe de Sciences de la Terre (UFR Sciences de la Terre et des Ressources Minières) ;
- équipe de Mathématiques (UFR Mathématiques et de l'Informatique).

### 9.3 USP : UNIVERSITÉ DE SAN-PEDRO

#### **Références :**

- Internet : <https://usp.edu.ci/> ; <https://usp.edu.ci/sdm>
- Adresse : BP, 1800 San Pedro, Côte d'Ivoire



Extraits du site Internet :

- L'Unité de Formation et de Recherche Sciences de la Mer (UFR-SDM) de l'Université de San Pedro est un cadre de formation des compétences, maniant les technologies. Elle se veut innovante et anticipant sur des solutions avant-gardistes qui inspirent les collectivités balnéaires. En tant que moteur de formation, l'UFR-SDM, à travers ses recherches et la mise à disposition d'outils et cadres compétents, se veut, un creuset de promotion des métiers de la mer qui fera de la Côte d'Ivoire une puissance africaine navale.
- Elle est composée de 21 enseignants. Les spécialités des Enseignants sont les Mathématiques, la Physique, la Chimie, la Biologie, la Géologie, la Géographie et l'Hydrogéologie.

### 9.4 IRD : INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT

#### **Références :**

- Internet : <https://www.ird.fr/cote-ivoire/presentation>



L'IRD est ici cité pour son implication dans des programmes recherche en Côte d'Ivoire. Ses relations avec de nombreux organismes académiques et de recherche ivoiriens (ex : CRO, UFHB) en font un interlocuteur local important pour le projet de formation.

Les agents de l'IRD pourront en outre être consultés sur les stratégies et procédures de recherche de soutien au développement. Par exemple au travers de ses contacts à l'Ambassade de France (Service de Coopération et d'Action Culturelle - SCAC) pour, en plus, être éventuellement introduits auprès de la DUE.

Ajoutons que l'IRD dispose d'une longue expérience à coopérer sur des programmes régionaux, non négligeable pour la création d'un centre régional de formation.

Son expérience de « couplage » d'écoles régionales en Afrique et écoles françaises ne pourra aussi qu'être utile.

## Présentation :

Parmi les priorités scientifiques de l'IRD :

- le climat : variabilité, risques, modélisation, interactions océan-atmosphère ;
- l'environnement et ressources : écologie des écosystèmes aquatiques, ressources marines.

Depuis 2014, la représentation de l'IRD se situe sur le campus de l'Université Félix Houphouët-Boigny (UFHB) dans des locaux mis à disposition par le gouvernement ivoirien. Ces locaux abritent également des agents de l'ambassade de France pour la composante du C2D Enseignement supérieur et recherche et du Hub Franco-ivoirien pour l'Éducation.

Les agents de l'IRD sont accueillis, sans exception, chez leurs partenaires ivoiriens comme l'Université Félix Houphouët Boigny, le Centre de Recherche Océanologiques, avec lesquels ils conduisent des programmes de recherche conjoints dans les domaines de l'océanographie, de l'hydrologie, et des sciences de l'environnement

## 10 CARTOGRAPHIE TERRESTRE - GÉOMATIQUE

### 10.1 CIGN DU BNEDT : CENTRE D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET DU NUMÉRIQUE DU BUREAU NATIONAL D'ÉTUDES TECHNIQUES ET DE DÉVELOPPEMENT



#### Références :

- Internet : <https://www.bnetd.ci/fr>
- Adresses :
  - **Siège** : Boulevard Hassan II, Cocody, 04 bp 945 Abidjan 04
  - **CIGN** : Avenue Joseph Anoma, Cocody, Abidjan
  - **Centre de formation** : Route du Lycée Technique, Cocody, Abidjan

Le **BNEDT** est une référence de l'information géographique en Côte d'Ivoire et dépositaire de la photothèque et de la cartotheque nationales.

Le **BNEDT**, à travers son Centre d'Information Géographique et du Numérique (CIGN), produit des données cartographiques et développe des systèmes d'informations géographiques nécessaires à l'étude, à la réalisation et à l'exploitation des travaux d'aménagement du territoire.

Le **CIGN** assure la coordination et la maîtrise des travaux de cartographie et de télédétection pour le compte de l'État de Côte d'Ivoire et pour ses clients nationaux et internationaux.

#### Missions / Volet Géographique

- Exécuter des travaux de cartographie et de télédétection d'intérêt général pour des tiers.
- Coordonner, normaliser et contrôler des travaux de cartographie et de télédétection.
- Centraliser l'archivage de toutes les documentations aérospatiales et cartographiques entrepris en Côte d'Ivoire.





## 10.2 CNTIG : COMITÉ NATIONAL DE TÉLÉDÉTECTION ET D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE

### Références :

- Internet : <http://cntig.net/>
- Adresse : Rue des jasmins. Lot n° 10 bis, Cocody danga BP V 324 Abidjan - Côte d'Ivoire

### Extraits du site Internet :

Le CNTIG est le bassin de l'expertise en systèmes d'informations géographiques, de la télédétection et des applications cartographiques couplées avec les nouvelles technologies d'information. Il accompagne et conseille stratégiquement les structures étatiques et leurs divers démembrements dans la mise en œuvre de leurs projets de développement et de modernisation à l'aide des outils géospatiaux.

L'expertise du CNTIG couvre principalement le secteur des technologies de la géoinformation, de la cartographie, la télédétection et les domaines connexes à l'application de la géomatique. Les champs d'application de leurs compétences sont : la sécurité publique, la défense, les ressources naturelles, la cartographie thématique, le secteur bancaire et de l'assurance, les développements et planifications des infrastructures nationales.

Le CNTIG intervient aussi, dans l'implantation de systèmes d'informations, dans les études de faisabilité, dans la formation de personnel sur mesure jusqu'à la sous-traitance dans les projets de grande envergure

Le CNTIG est dépositaire de la banque de données géographiques issue de divers producteurs de données.

Avec les données à sa disposition et celles provenant des fournisseurs de données extérieures, le CNTIG offre des produits cartographiques thématiques dans des domaines variés.

Le CNTIG offre des services à la demande de l'utilisateur sur divers thématiques. Les produits sont offerts sous formats d'échanges divers portables tels que : Pdf, Géopdf, jpeg, Png etc...

Le CNTIG a des activités proches du CIGN du BNETD qui est le dépositaire de la cartotheque et de la phototheque nationale.



## PARTIE B2

### ORGANISMES ET INSTITUTIONS REGIONAUX ET INTERNATIONAUX : RENCONTRES ET POTENTIELS DE COOPERATION

#### 11 OMAOC : ORGANISATION MARITIME DE L'AFRIQUE DE L'OUEST ET DU CENTRE (OMAOC)



##### Références :

- Internet : <http://www.omaoc.org/>
- Adresse : BP: V 257-Abidjan-Côte d'Ivoire  
Cocody Riviera Golf 4, Boulevard Arsène Usher Assouan, Rue E49

L'OMAOC mène ses activités à travers trois Organes Spécialisés ainsi que des Académies maritimes

##### Les Organes Spécialisés :

- l'Association de Gestion des Ports de l'Afrique de l'Ouest et du Centre (AGPAOC) ;
- l'Union des Conseils des Chargeurs Africains (UCCA) ;
- l'Association des Armements Africains (3A).

##### Les Académies maritimes :

- l'Académie Régionale des Sciences et Techniques de la Mer d'Abidjan (ARSTM) ;
- l'Université Maritime Régionale d'Accra (RMU) ;



Extrait (<http://www.omaoc.org/dossier-suite19.php>)

Le SG de l'OMAOC demande instamment l'engagement d'instituts de formation en hydrographie pour la sécurité maritime et la conservation de l'environnement



Dr. Paul Adalikwu, le Secrétaire Général de l'Organisation Maritime d'Afrique de l'Ouest et du Centre (OMAOC), plaide pour une participation accrue de l'Université Maritime Régionale d'Accra (RMU) et de l'Académie Régionale des Sciences et Technologies de la Mer (ARSTM) à Abidjan dans la réalisation d'enquêtes hydrographiques dans les pays membres de l'OMAOC.

S'adressant aux participants à la 18e conférence de la Commission Hydrographique de l'Atlantique Oriental (EAHC) à Casablanca, Royaume du Maroc, le Dr. Adalikwu souligne l'importance de soutenir ces deux établissements de formation de l'OMAOC pour entreprendre des levés hydrographiques. L'objectif est d'améliorer la sécurité de la navigation des navires et de favoriser des environnements marins durables dans toute l'Afrique de l'Ouest et du Centre.

Dr. Adalikwu souligne la capacité des deux institutions à organiser des séminaires et à développer des programmes d'hydrographie dans le cadre de leur formation d'ingénieurs maritimes. Cette proposition s'aligne sur l'initiative de l'Organisation Hydrographique Internationale (OHI) visant à établir des centres d'excellence en formation hydrographique.

Lors des discussions tenues en marge de la conférence, le Dr. Adalikwu s'engage avec le Dr. John Nyberg de l'OHI et hauts fonctionnaires de la CHAtO. Il est convenu qu'une équipe de la CHAtO visitera la RMU et l'ARSTM pour évaluer la faisabilité de la mise en œuvre d'un programme d'hydrographie au niveau de l'ingénieur.



Dr. Adalikwu souligne l'éligibilité des établissements de formation maritime de l'OMAOC à de tels programmes, citant l'adéquation de leurs installations, la disponibilité de conférenciers qualifiés, les partenariats potentiels avec des universités internationales et la présence d'agences d'hydrographie au sein de l'administration publique ou des autorités portuaires du Ghana et de la Côte d'Ivoire.

À la suite de discussions fructueuses, l'OMAOC et la CHAtO s'engagent à maintenir la communication et à planifier les visites d'évaluation à une date ultérieure. Les deux parties décident d'inviter l'OHI à la 19e session de l'Assemblée Générale de l'OMAOC au dernier trimestre de 2025, dans le but d'éclairer les ministres sur les avantages de l'intégration de l'hydrographie dans leurs programmes maritimes.

La CHAtO, opérant sous les auspices de l'OHI, joue un rôle vital dans la coordination des activités d'hydrographie et de cartographie pour la sécurité de la navigation et la protection de l'environnement le long des régions côtières, de la France à l'Angola, englobant les territoires des États membres de l'OMAOC.

## 12 CAMPUS DE L'ARSTM

### 12.1 ARSTM : ACADÉMIE RÉGIONALE DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE LA MER



#### Références :

- Internet : <https://arstm.net/>
- Adresse : Yopougon Niangon Lokoa - B.P. V 158 Abidjan

L'ARSTM est l'institution régionale de formation maritime et industrielle qui dessert les quinze (15) pays francophones de l'Afrique de l'Ouest et du Centre. En tant qu'organe spécialisé de l'Organisation Maritime de l'Afrique de l'Ouest et du Centre (OMAO), elle a sous sa responsabilité vingt-cinq (25) États, s'étendant de la Mauritanie à l'Angola.

L'ARSTM se compose de quatre (04) entités distinctes : deux écoles supérieures, un collège d'apprentissage, un Institut de Formation Stratégique et un centre de recherche, dont :

- L'École Supérieure de Navigation (ESN), spécialisée dans la formation des personnels navigants (officiers) de la marine marchande ... dont
  - Licence Professionnelle en Sciences Nautiques
  - Master professionnel en Sciences Nautiques
  - Licence Professionnelle en Mécanique Navale et Master Professionnel en Mécanique Navale



- Le Centre de Recherche Maritime Portuaire et Logistique (CREMPOL) est un organe spécialisé au sein de l'Académie Régionale des Sciences et Techniques de la Mer (ARSTM). Fort de son association avec l'ARSTM, une institution reconnue pour son expertise dans les domaines maritimes et océanographiques, le CREMPOL bénéficie d'un environnement académique et professionnel propice à la recherche et à l'innovation dans les domaines maritime, des ports et de la logistique.
- Le Conseil d'Administration de l'ARSTM est composé des Ministres en charge de la Marine Marchande des huit (08) pays signataires du Protocole de Fonctionnement, à savoir : Bénin, Burkina Faso, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Guinée, Togo, et la République Démocratique du Congo, ainsi que de l'OMAO.
- La Présidence du Conseil d'Administration est tournante et est assurée présentement par le Burkina Fasso ; La Direction Générale est assurée par la Côte d'Ivoire ; La Direction Générale Adjointe est assurée par le Congo ; La gestion quotidienne est confiée à un Comité de Direction



## 12.2 ISMI : INSTITUT DE SÉCURITÉ MARITIME INTERRÉGIONAL

### Références :

- Internet : <https://ismi-ci.com/>
- Adresse : Institut de Sécurité Maritime Interrégional, Yopougon Niangon Loko  
B.P. V 158 Abidjan, République de Côte d'Ivoire

Source : <https://ismi-ci.com/linstitution/>

### MISSION DE L'ISMI :

Former et renforcer les capacités des personnels civils et militaires des administrations des États du Golfe de Guinée ayant des compétences en mer, ainsi que des personnels de l'architecture de de Yaoundé (CIC, CRESM, CMC).

### PUBLIC CIBLE

Les administrations des États du Golfe du Guinée, francophones anglophones et lusophones, ayant des compétences en mer :

- Préfectures maritimes ;
- Police et Douanes ;
- Administration Maritime et des Pêches ;
- Administration en charge de l'Environnement marin ;
- Administration en charge des Hydrocarbures ;
- Personnel Judiciaire et juristes impliqués dans le maritime ;
- Personnel des affaires étrangères ;
- Forces Navales, Aériennes et Terrestres ;
- Ports ;
- Etc ...



Source : <https://ci.ambafrance.org/Institut-de-Securite-Maritime>

L'Institut de Sécurité Maritime Interrégional (ISMI) délivre des enseignements répondant aux besoins des États du golfe de Guinée dans le domaine de la sécurité et sûreté maritime et de l'action de l'État en mer.

Le siège de l'Institut est situé en Côte d'Ivoire, au sein de l'Académie Régionale des Sciences et Techniques de la Mer (ARSTM).

L'Institut de Sécurité Maritime Interrégional (ISMI) d'Abidjan a été créé en 2015 pour accompagner les États d'Afrique de l'Ouest et du Centre dans le cadre du « renforcement de capacités » décidé par les Chefs d'État et de Gouvernement lors du sommet de Yaoundé en juin 2013.

Situé sur le site de l'Académie Régionale des Sciences et Techniques de la mer (ARSTM), l'ISMI est un pôle de formation qui forme les cadres civils et militaires des administrations et entités privées ayant des compétences dans les domaines de la sécurité et sûreté maritimes ainsi que de la protection du milieu marin. Il a vocation à permettre aux 19 États riverains du Golfe de Guinée de renforcer leurs capacités en matière d'Action de l'État en Mer (AEM).

Il est une manifestation du soutien qu'apporte la France à la construction d'une architecture régionale de sécurité maritime telle que voulue par les États africains (Déclaration de Yaoundé mentionnée ci-avant).

La France via le Ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères (MEAE / DCSD) finance une part du budget nécessaire au fonctionnement de l'ISMI.

La France met également à disposition de l'ISMI trois coopérants issus respectivement :

- du corps des administrateurs des affaires maritimes (chef de projet) ;
- du corps des Commissaires des armées (ancrage marine) ;
- et un Douanier (filère officier naval).

### **13 ORGANISMES INTERNATIONAUX D'AIDE AU DÉVELOPPEMENT (POUR MÉMOIRE)**

La durée de la Visite OHI n'a pas permis d'aller vraiment à la rencontre de ces organismes.

Seul Expertise France (EF) du groupe Agence Française de Développement (AFD) a été rencontré.

La feuille de route devra inclure de telles rencontres et s'y préparer.

**ANNEXE I AU COMPTE RENDU N°020/SHOM/DMI/REX/NP DU 26/02/2025**

**ABRÉVIATIONS**

ACI	Association Cartographique Internationale
AEM	Action de l'État en Mer <i>State Action at Sea</i>
AFD	Agence Française de Développement (EF : Expertise France)
ARSTM	Académie Régionale des Sciences et Techniques de la Mer
BEGM	Bureau Génie Maritime (Marine Nationale ivoirienne)
BNEDT	Bureau National d'Études Techniques et de Développement
CBSC	<i>Capacity Building Sub-Committee (IHO)</i> Sous-comité de renforcement des capacités
CEMMAR	Chef d'Etat-Major de la Marine Nationale (CIV)
CBWP	<i>Capacity Building Work Programme (IHO)</i> Programme de travail de renforcement des capacités
CIGN	Centre d'Information Géographique et du numérique (BNEDT)
CNHOC	Comité National d'Hydrographie, d'Océanographie et de Cartographie marine
CNTIG	Comité National de Télédétection et d'Information Géographique
CRO	Centre de Recherches Océanologiques
CURAT	Centre Universitaire de Recherche et d'Application en Télédétection (UFHB)
DGAMP	Direction Générale des Affaires Maritimes et Portuaires
EAtHC	<i>Eastern Atlantic Hydrographic Commission (IHO)</i>
CHAtO	Commission Hydrographique de l'Atlantique Oriental (OHI)
ECDIS	Electronic Charts Display Information System
ENC	<i>Electronic Navigational Chart</i> Cartes électroniques de navigation
FIG	Fédération Internationale des Géomètres
GMDSS	<i>Global Maritime Distress and Safety System</i>
SMDSM	Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer
GOGIN	<i>Gulf of Guinea Interregional Network (UE)</i> <i>YARIS (Yaoundé Architecture Regional Information System)</i>
IALA	<i>International Organization for Marine Aids to Navigation</i>
IHO	<i>International Hydrographic Organization</i>
OHI	Organisation Hydrographique Internationale
IMO	<i>International Maritime Organization</i>
OMI	Organisation Maritime Internationale

IOC COI	<i>Intergovernmental Oceanographic Commission</i> Commission Océanographique Intergouvernementale
IRD	Institut de Recherche pour le Développement (France)
ISMI	Institut de Sécurité Maritime Interrégional (ARSTM)
JICA	<i>Japan International Cooperation Agency,</i>
Ldi LoI	Lettre d'Intention <i>Letter of Intention</i>
MD	Ministère de la Défense (MN : Marine Nationale)
MEDDT	Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de la Transition écologique
MESRS	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
MN	Marine Nationale (CIV)
MOWCA OMAOC	<i>Maritime Organization of West and Central Africa (IMO)</i> Organisation Maritime de l'Afrique de l'Ouest et Centrale (OMI)
MRCC	<i>Maritime Rescue Coordination Centre</i>
MSI RSM	<i>Maritime Safety Information</i> Renseignement de Sécurité Maritime
MT	Ministère des Transports
NHC CNH	<i>National Hydrographic Committee</i> Comité National Hydrographique
PAA	Port Autonome d'Abidjan
PASP	Port Autonome de San Pedro
PCA	<i>Primary Charting Authority</i> Autorité cartographique principale
PMAWCA AGPAOC	<i>Port Management Association of West and Central Africa</i> Association de Gestion des Ports d'Afrique de l'Ouest et du Centre
PHYGEM	Laboratoire de Physique et Géologie Marine (CRO)
RHC CHR	<i>Regional Hydrographic Commission (EAtHC)</i> Commission Hydrographique Régionale (CHAtO)
SCAC	Service de Coopération et d'Action Culturelle (Ambassade de France)
SEPCIM	Secrétariat Permanent du Comité Interministériel de l'Action de l'État en Mer (AEM) (Premier Ministre)
Shom	Service hydrographique et océanographique de la marine (France) <i>French Hydrographic and Oceanographic Service</i>
SMAN	Système mondial d'avertissement de navigation <i>Worldwide Navigational Warning Service (WWNWS)</i>
SMDSM GMDSS	Système Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer <b>G</b> lobal <b>M</b> aritime <b>D</b> istress and <b>S</b> afety <b>S</b> ystem ( <b>GMDSS</b> )

SOLAS	<i>United Nations] Convention for the Safety of Life at Sea (United Nations)</i> Convention pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Nation Unies)
UE	Union Européenne
UFHB	Université Félix Houphouët-Boigny (Abidjan)
USP	Université de San Pedro
WACA	<i>West Africa Coastal Areas Management program</i> Programme de gestion du littoral ouest-africain
WWNWS SMAN	<i>Word-Wide Navigational Warning Service</i> Service Mondial d'Avertissements de Navigation

## ANNEXE II AU COMPTE RENDU N°020/SHOM/DMI/REX/NP DU 26/02/2025

### TERMES DE RÉFÉRENCE DE L'ÉQUIPE DE VISITE

 <p>International Hydrographic Organization</p> <p>IHO</p> <p>Organisation Hydrographique Internationale</p>	<p>Visites de Centres de Formation (TCV) et Visites d'Agences de Coopération Internationale (ICAV) dans les pays de la CHAtO Action P-05 du Programme de travail de renforcement des capacités <b>2025</b></p> <p><b>Partie 1 : Visite en Côte d'Ivoire</b></p>
---	---

#### Contexte général

Le programme de renforcement des capacités de l'OHI vise à coordonner le développement des capacités des États membres et associés dans le domaine de l'hydrographie et de la cartographie marine afin de répondre aux objectifs de l'OHI et aux obligations liées au chapitre V de la Convention SOLAS et à la Convention des Nations-Unies sur le Droit de la Mer.

Les acteurs concernés sont ceux en charge de la sécurité de la navigation maritime, de l'hydrographie, de la cartographie, de l'environnement littoral et de la formation en lien avec la mer. De manière générale, l'économie bleue (mer, ports, lagunes et fleuves) et l'Action de l'État en Mer.

Régionalement, l'OHI a décidé de promouvoir la coopération en Afrique de l'Ouest et du Centre dans le cadre de la CHAtO : la Commission Hydrographique de l'Atlantique Oriental.

#### Contexte spécifique de développement de Centres de Formation Régionaux

Il existe un besoin urgent de formation en hydrographie et en cartographie marine en Afrique. La formation en dehors de l'Afrique n'est ni une solution suffisante ni une solution durable. Hormis l'École hydrographique de la marine nigériane (NNHS de Port Harcourt non accréditée « FIG-OHI-ACI »), il n'existe aucun centre de formation dans la zone CHAtO.

#### Objectifs

L'objectif principal de la visite est d'étudier la faisabilité et promouvoir des enseignements d'hydrographie, d'océanographie physique et de cartographie marine en Afrique de l'Ouest et du Centre.

Il s'agit déjà d'identifier les centres de formation académiques et pratiques (universités, académies maritimes, instituts géographiques, services techniques des ports...) pouvant potentiellement répondre aux besoins. Il s'agit ensuite, au-delà des infrastructures d'accueil, d'étudier les capacités à réunir : enseignants, matériels pédagogiques (dont vedettes et équipements d'acquisition et de traitement de données), budgets, etc. Des solutions seront recherchées et proposées.

#### Visite en Côte d'Ivoire

Pour répondre à ces objectifs seront prioritairement rencontrés ou réunis les acteurs concernés présents en Côte d'Ivoire dont :

- l'OMAO et l'ARSTM (+ ISMI)
- le PAA représentant la Côte d'Ivoire à l'OHI et disposant d'un département «hydrographie»
- les structures ministérielles ivoiriennes pouvant être parties prenantes comme :
  - le Ministère des Transports (dont Affaires Maritimes et Portuaires : DGAMP)
  - le Secrétariat Permanent du Comité Interministériel de l'Action de l'État en Mer
- la Marine Nationale

- les organismes scientifiques et techniques susceptibles de constituer des viviers d'enseignants comme :
  - le CIGN (Centre d'Information Géographique et du Numérique) et le CNTIG (Comité National de Télédétection et d'Information Géographique)
  - le CRO (Centre de Recherches Océanologiques)
  - l'Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan et l'Université de San-Pedro

Des agences internationales de développement seront utilement consultées.

**ANNEXE III AU COMPTE RENDU N°020/SHOM/DMI/REX/NP DU 26/02/2025**

**SOURCES – RÉFÉRENCES**

Objet	Consulter	Sources - Références	Commentaires
<b>Expressions de besoins des pays de la CHAtO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ce qu'expriment directement les pays eux-mêmes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports nationaux des commissions hydrographiques régionales (tous les 2 ans)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://iho.int/">https://iho.int/</a></li> <li><a href="https://iho.int/en/rhcs">https://iho.int/en/rhcs</a></li> <li><a href="https://iho.int/en/eastern-atlantic-hc">https://iho.int/en/eastern-atlantic-hc</a></li> </ul>	<p>Derniers rapports (2024) sur : <a href="https://iho.int/en/eathc18-2024">https://iho.int/en/eathc18-2024</a> Prochains rapports en 2026</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ce qu'ont recueilli et évalué les équipes des Visites Techniques de l'OHI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapports de Visites Techniques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://iho.int/en/capacity-building-and-technical-cooperation">https://iho.int/en/capacity-building-and-technical-cooperation</a></li> <li><a href="https://iho.int/en/capacity-building-assessment">https://iho.int/en/capacity-building-assessment</a></li> </ul>	<p>En 2026, l'ensemble des pays de l'Afrique de l'Ouest et du Centre auront bénéficié d'une Visite Technique Des rencontres avec des instances internationales (ex : JICA, DUE, AFD) ont pu être initiées ces dernières années (ex : Madagascar, RDC, Guinée)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ce qui défendu par le Coordinateur de Développement de capacités de la CHAtO (CB coordinator)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le dossier (tous les ans) constitué pour les CBSC (Capacity Building Sub-committee)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://iho.int/">https://iho.int/</a></li> <li><a href="https://iho.int/en/ircc">https://iho.int/en/ircc</a></li> <li><a href="https://iho.int/en/cbsc">https://iho.int/en/cbsc</a></li> </ul>	<p>Derniers documents/constats (2024) sur : <a href="https://iho.int/en/cbsc22-2024">https://iho.int/en/cbsc22-2024</a> (voir 3-years RHC Work Plans of EAtHC) Prochains documents en 2025 (mars)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyse conduite lors du séminaire CHAtO18 d'avril 2024 : « 20 ans d'actions de renforcement des capacités au sein de la CHAtO, Bilan et Perspectives »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Post meeting document: [Report of the Regional Awareness Seminar: eng ; fra ]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://iho.int/en/eathc18-2024">https://iho.int/en/eathc18-2024</a></li> </ul>	<p>Document de synthèse important</p>

<b>Programmes de formations</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Standards of Competence (CAT B et A)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>S-5B : Hydrographic Surveyors</li> <li>S-8B : Nautical Cartographers</li> <li>S-5A : Hydrographic Surveyors</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://iho.int/en/standards-and-specifications">https://iho.int/en/standards-and-specifications</a></li> </ul>	<p>La formation prioritaire est celle des hydrographes de Catégorie B</p>
<b>Divers - Management</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Creation d'un CNHOC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>publication de « OHI M-2 » : La nécessité des services hydrographiques nationaux (Edition 3.0.7 juin 2018)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="https://iho.int/fr/publications-mixtes">https://iho.int/fr/publications-mixtes</a></li> </ul>	<p>Les chapitres « Comité de coordination Hydrographique National » et « Ministères parties prenantes »</p>

**ANNEXE IV AU COMPTE RENDU N°020/SHOM/DMI/REX/NP DU 26/02/2025**

**LISTE DES PRINCIPAUX CONTACTS DES ORGANISMES IVOIRIENS EN CÔTE D'IVOIRE**

Prénom NOM	Fonction	Tél (+225)	Mail
<b>MT</b>	<b>Ministère des Transports</b>		<a href="https://www.transports.gouv.ci/">https://www.transports.gouv.ci/</a>
Dioman CONE	Magistrat Directeur de Cabinet	07 07 91 15 08	<a href="mailto:cabinet@transports.gouv.ci">cabinet@transports.gouv.ci</a> <a href="mailto:dioman.cone@yahoo.fr">dioman.cone@yahoo.fr</a>
Aya Odette KOUAKOU C.	Administrateur des Affaires Maritimes et Portuaires Conseiller Technique Maritime	07 07 87 71 35 27 20 34 48 75 27 20 34 48 85	<a href="mailto:Odeya2011@yahoo.fr">Odeya2011@yahoo.fr</a>
<b>PAA</b>	<b>Port autonome</b>	<b>d'Abidjan</b>	<b>Représentant OHI</b>
Seydou SANGARE	DIMO/Hydro: Chef du département hydrographie NAVAREA II	05 05 26 77 34 07 49 35 58 83	<a href="mailto:seysangare@yahoo.fr">seysangare@yahoo.fr</a> <a href="mailto:seydou.sangare@paa.ci">seydou.sangare@paa.ci</a>
Zeguela FOFANA	DIMO/Hydro: CHAtO18 (Casablanca) Océanographe	(225)0779567742	<a href="mailto:zeguelafofana@gmail.com">zeguelafofana@gmail.com</a>
Issouf FOFANA	DIMO/Hydro: CHAtO17 (Cap Vert) Shom/ECO 2024-2025		<a href="mailto:fofissouf44@yahoo.fr">fofissouf44@yahoo.fr</a>
William GBAKOUA ADJA	DIMO/Hydro: Chef de Cellule Chargé du Système Géodésie	Tel: 225 0798813450 (WhatsApp) / 055445 7138	<a href="mailto:wgbakoua@yahoo.fr">wgbakoua@yahoo.fr</a>
Oumar DIARRASDOUB A	Géomètre	05 54 45 76 67	
Adama OUATTARA	Tecnicien Télécom	05 54 34 51 11	<a href="mailto:Adama.ouattara77@gmail.com">Adama.ouattara77@gmail.com</a>
Kouadio André N'DOLI	DIMO: Directeur de l'ingénierie et de la maitrise d'ouvrages	Wh : 07 07 09 91 01 ( 00225) 0505100134	<a href="mailto:ndoli39@gmail.com">ndoli39@gmail.com</a>
Hien Yacouba SIE	Directeur Général Président de la Communauté Portuaire	27 21 23 81 01/02 07 49 20 00 00	<a href="mailto:hien.sie@paa.ci">hien.sie@paa.ci</a> <a href="mailto:ismakichou@yahoo.fr">ismakichou@yahoo.fr</a>
Soronan TOURE	Commandant Directeur Adjoint Chef Pilote	05 05 40 41 68 07 08 25 72 42	<a href="mailto:soronan.toure@paa.ci">soronan.toure@paa.ci</a> <a href="mailto:tskoro94@yahoo.fr">tskoro94@yahoo.fr</a>
Aristide COULIBALY	Chef service en charge du balisage (Logistique) [contact NA-ZRE]	27 21 23 80 15	<a href="mailto:caristide11@yahoo.com">caristide11@yahoo.com</a> <a href="mailto:aristide.coulibaly@paa.ci">aristide.coulibaly@paa.ci</a>
Hollo Kambiré	Chef de service ANT. Aides à la navigation et télécom : AIS, Racon [contact NA-ZRE]	.05.06.25.36.99	<a href="mailto:hollo.kambire@paa.ci">hollo.kambire@paa.ci</a>
Yerefoh Touré	Chef Département Matériel Naval (mise en place équipements de balisage) [contact NA- ZRE]	07 08 30 55 20	<a href="mailto:Yerefoh.toure@paa.co">Yerefoh.toure@paa.co</a>

EHURANDI NADEGE	Chef cellule reporting VTS	05 05 81 88 27	<a href="mailto:Ehurandi.nadege@paa.ci">Ehurandi.nadege@paa.ci</a>
Richard TRA	DL	05 04 24 12 68	<a href="mailto:Richard.tra@paa.ci">Richard.tra@paa.ci</a>
<b>DGAMP</b>	<b>Direction Générale des</b>	<b>Affaires Maritimes</b>	<b>et Portuaires</b>
Colonel Julien Yao KOUASSI	Directeur Général Administrateur en chef des Affaires Maritimes	07 07 14 84 77	<a href="mailto:julienkyao@yahoo.fr">julienkyao@yahoo.fr</a>
Colonel KOA Jean-Louis	DSMEM	07 07 55 67 25	
Lieutenant-Colonel DOUGONE Serges	Directeur de la Police Maritime et de la Logistique Navale		
Lieutenant-Colonel OULAÏ	S/D Environnement marin	01 41 25 23 66	<a href="mailto:andre.oulai71@gmail.com">andre.oulai71@gmail.com</a>
<b>MRCC</b>	<b>Maritime Rescue</b>	<b>Coordination Centre</b>	
Capitaine Kouadio Félix KOUAME	Chef des Opérations au MRCC-Abidjan (contact Shom Nov 24)	07 07 61 68 49	<a href="mailto:felixkouame51@yahoo.fr">felixkouame51@yahoo.fr</a>
Colonel GNEPA Djoro Hyacinthe	Directeur MRCC	07 79 88 27 35	<a href="mailto:gnepson@yahoo.fr">gnepson@yahoo.fr</a>
Lieutenant Barthelemy AMESSAN	Chef de quart	01 40 39 63 40	<a href="mailto:amessanguybarth@gmail.com">amessanguybarth@gmail.com</a>
<b>MESRS</b>	<b>Ministère de</b>	<b>l'Enseignement</b>	<b>Supérieur et de la Recherche Scientifique :</b>
<b>CRO</b>	<b>Centre de Recherches</b>	<b>Océanologiques</b>	<a href="mailto:informations@cro.edu.ci">informations@cro.edu.ci</a>
Yao KOUADIO Salomon	Responsable du Laboratoire de Physique et de Géologie Marine (PHYGEM)	07 07 3(2)5 44 69	
Dr. Adama Diarrassouba TUO	Chef du Département Environnement dont dépend le PHYGEM	<a href="tel:+2250708076244">07 08 07 62 44.</a>	<a href="mailto:tuo.adama@cro.edu.ci">tuo.adama@cro.edu.ci</a> <a href="mailto:adamatuo76@yahoo.com">adamatuo76@yahoo.com</a>
Aby SAIMON	Chercheur	07 49 61 71 25	<a href="mailto:saimonaby@yahoo.fr">saimonaby@yahoo.fr</a>
<b>IRD</b>	<b>Institut de Recherche</b>	<b>pour le</b>	<b>développement</b>
Fred EKOBO	Directeur de Recherche Représentant de l'IRD en CIV	07 07 00 72 73 (+33) 6 86 40 21 33	<a href="mailto:fred.eboko@ird.fr">fred.eboko@ird.fr</a>
Philippe CECCHI	IRD MARBEC Directeur de recherche Écologiste planctonique	<a href="tel:+33683390920">(+33) 683 390 920</a> (WhatsApp) <a href="tel:+2250153474757">(+225) 01 53 47 47 57</a>	<a href="mailto:philippe.cecchi@ird.fr">philippe.cecchi@ird.fr</a>
Jean Emmanuel PATUREL	Chercheur	07 77 60 38 77	<a href="mailto:Jean-emmanuel.paturel@ird.fr">Jean-emmanuel.paturel@ird.fr</a>

<b>UFHB</b>	<b>Université Félix</b>	<b>Houphouët Boigny</b>	<b>Abidjan</b>
<b>LASMES</b>	<b>Laboratoire des Sciences</b>	<b>de la Matière, de l'Environnement</b>	<b>Et de l'énergie Solaire</b>
Sandrine DJAKOURE	Dr Chercheure Océanographie Physique (UFHB) + Direction de l'Économie Bleue et de l'Environnement Côtier (DEBEC) au Ministère en charge de l'environnement	07 78 11 30 90	<a href="mailto:dask_kouso@yahoo.fr">dask_kouso@yahoo.fr</a> <a href="mailto:agre.djakoure@ird.fr">agre.djakoure@ird.fr</a> <a href="mailto:djakoure.sandrine@ufhb.edu.ci">djakoure.sandrine@ufhb.edu.ci</a>
Ted YASSI	Hydrodynamique côtière – Topographie - Bathymétrie	01 01 94 51 78 07 07 42 91 88	<a href="mailto:ted-edgard.wango82@ufhb.edu.ci">ted- edgard.wango82@ufhb.edu.ci</a> <a href="mailto:tedwango10@gmail.com">tedwango10@gmail.com</a>
Angora AMAN	Enseignant chercheur	07 07 82 77 52	<a href="mailto:Angora.aman@gmail.com">Angora.aman@gmail.com</a>
MONDE	Responsable formation	07 08 76 70 77	
<b>CURAT</b>	<b>Centre Universitaire de</b>	<b>Recherche et</b>	<b>d'Application en Télédétection</b>
Abaka Brice Herve MOBIO	Dr Responsable de laboratoire	05 05 62 64 96	<a href="mailto:brice.mobio@curat-edu.org">brice.mobio@curat-edu.org</a>
<b>USP</b>	<b>Université San Pedro</b>		<b>San Pedro</b>
Vamara KONE	Maître de Recherche du CAMES Directeur de l'Unité de Formation et de Recherche Sciences de la Mer (UFR-SDM)		<a href="mailto:vamara.kone@usp.edu.ci">vamara.kone@usp.edu.ci</a>
Emmanuel GOZOUA	Directeur Adjoint Recherche UFR SDM	07 09 87 99 18	<a href="mailto:Gozouaemmanuel@yahoo.fr">Gozouaemmanuel@yahoo.fr</a>
<b>MN</b>	<b>Marine Nationale</b>		
CA Amara KONE	Contre-amiral Sous-Chef d'État-Major (SCEMMAR)	05 46 70 63 46	
CV Daniel EDU	Chef Opérations (B0)	07 09 85 5453	<a href="mailto:ehu_daniel@yahoo.fr">ehu_daniel@yahoo.fr</a>
CF GUIÉ Ghislain	Chef BES	07 78 47 4743	
CC Souleymane KONE	Chef du bureau « Génie maritime » (2021 : LV - BGEM : Bureau génie maritime) POC OHI	07 57 27 0070	<a href="mailto:soul_kone1985@yahoo.fr">soul_kone1985@yahoo.fr</a> <a href="mailto:souley177@gmail.com">souley177@gmail.com</a>
LV Christian LIBOUE	Adjoint chef BGEM		
EV1 Karamoko MOUSSA	3eme adjoint BGEM Réfèrent hydrographe au sein de l'armée ivoirienne CAT B Hydro Shom 2021-	07 07 38 05 25/ 05 45 26 05 06	<a href="mailto:vaskey45@gmail.com">vaskey45@gmail.com</a> <a href="mailto:karamoko89moussa@gmail.com">karamoko89moussa@gmail.com</a>

	2022 (Absent lors visite)		
EV1 SERY			
CF Emmanuel GEFROY	Conseiller EMM "Coopération Marine Abidjan"	+225 07 09 01 92 48	<a href="mailto:pmc-abidjan@hotmail.fr">pmc-abidjan@hotmail.fr</a>
<b>SEPCIM - AEM</b>	<b>Secrétariat Permanent du Comité Interministériel</b>	<b>de l'Action de l'État en Mer</b>	
Abroulaye FOFANA	Secrétaire permanent (non rencontré)		<a href="mailto:sepcimaem.2016@gmail.com">sepcimaem.2016@gmail.com</a>
Charles BAMELE Bi Zaouli	Directeur de Coordination des Opérations de l'AEM	07 77 97 96 21	<a href="mailto:charlesbamele@yahoo.fr">charlesbamele@yahoo.fr</a>
Anthony MOLO	Économie Bleue		
Yao Jean-Pierre KOUASSI	Secrétaire Technique chargé des Affaires Maritimes et Portuaires	07 49 75 88 02	<a href="mailto:kyaojeanpierre@yahoo.fr">kyaojeanpierre@yahoo.fr</a>
<b>CIGN (BNEDT)</b>	<b>Centre d'Information</b>	<b>Géographique</b>	<b>et du Numérique (BNEDT)</b>
Fernand BALE	Directeur du CIGN	01 01 27 29 94	<a href="mailto:fbale@bnedt.ci">fbale@bnedt.ci</a>
Serge Olivier KOTCHI	PAIGN/DP	07 99 43 61 65	<a href="mailto:okotchi@bnedt.ci">okotchi@bnedt.ci</a>
Gui Beaubin	Chargé d'études	07 58 91 26 17	<a href="mailto:gbkoffi@bnedt.ci">gbkoffi@bnedt.ci</a>
Aimé-Louis KOUAME	Chef de Service Cartographie et Géo BI	T : +225 01 02 16 53 23	<a href="mailto:alkouame@bnetd.ci">alkouame@bnetd.ci</a>
<b>CNTIG</b>	<b>Comité National de</b>	<b>Téledétection et</b>	<b>d'Information Géographique</b> <a href="mailto:infos@cntig.net">infos@cntig.net</a>
Dr. EDOUARD FONH-GBEI	DG (non rencontré)		
Amane TOURE	Conseiller	07 07 44 12 51	
Ané SALE	Conseiller	01 02 57 97 47	<a href="mailto:Sale_ane@yahoo.fr">Sale_ane@yahoo.fr</a>
Mouctar SOUMAHORO	CT	07 77 47 71 11	<a href="mailto:msoumahoro@cntig.nrt">msoumahoro@cntig.nrt</a>
Patricia AKE	DPRMR	07 47 27 16 80	

**ANNEXE V AU COMPTE RENDU N°020/SHOM/DMI/REX/NP DU 26/02/2025**  
**CONTACT DES AGENCES INTERNATIONALES EN CÔTE D'IVOIRE – ÉCOLES**  
**INTERNATIONALES - OHI/SECRETARIAT – FRANCE**

Prénom NOM	Fonction	Tél	Mail
<b>OMAOC</b>			
Paul ADALIKWU	Dr. Secrétaire Général	(225) 05 05 784 771 (234) 803 711 6005	<a href="mailto:infos@omaoc.org">infos@omaoc.org</a> <a href="mailto:padliku@yahoo.com">padliku@yahoo.com</a>
Mariko MAMADOU	Conseiller Technique	(225) 07 07 86 86 08	<a href="mailto:mamadoumariko@hotmail.com">mamadoumariko@hotmail.com</a>
Cdt Max Claver GAGUIE,	Administrateur des Affaires Maritimes et Portuaires, Chargé de Programme	Mobile 1 (WhatsApp): +2250101109044 - M 2: +2250777127202	<a href="mailto:gmclaver@gmail.com">gmclaver@gmail.com</a>
Takem ERU		05 74 30 49 49	<a href="mailto:erutakem2013@gmail.com">erutakem2013@gmail.com</a>
Ghislain HOUETO	Legal Officer	07 78 88 39 26	<a href="mailto:Herbghis03@gmail.com">Herbghis03@gmail.com</a>
Richard EGBE	Maritime Policy	(234) 8037052408	<a href="mailto:enorichards@gmail.com">enorichards@gmail.com</a>
William OBISAKIN	Executive Assistant	(234) 8054311898	
Rolande KPAN	Secrétaire	Tel : <a href="tel:+22522406100">(+225) 22 40 61 00</a> / 22 40 61 01	<a href="mailto:infos@omaoc.org">infos@omaoc.org</a>
<b>ARSTM</b>	<b>Académie Régionale</b>	<b>des Sciences et</b>	<b>Techniques de la Mer</b>
Colonel Karim COULIBALY	DG Administrateur général des Affaires Maritimes et Portuaires	07 07 99 50 51 (mob) 23 46 08 08	<a href="mailto:dg@arstm.net">dg@arstm.net</a> <a href="mailto:coulakar@yahoo.com">coulakar@yahoo.com</a>
Yaho Olivier COMBES	Officier de la Marine Marchande Directeur du Développement de la Formation Continue et Professionnelle (DFCP)	07 08 97 89 88 (mob)	<a href="mailto:combes@arstm.net">combes@arstm.net</a> <a href="mailto:combesolivier2003@yahoo.fr">combesolivier2003@yahoo.fr</a>
Jean Ahoussi ASSA	Dir/ESTM	01 01 24 25 94	<a href="mailto:assa@arstm.net">assa@arstm.net</a>
Chantal KOFFI	CD CM	01 02 02 59 05	<a href="mailto:cocha@arstm.net">cocha@arstm.net</a>
<b>ISMI</b>	<b>Institut de Sécurité</b>	<b>Maritime Interrégional</b>	
Hervé MOUSSARON	Chef de projet coopération française	+225 07 78 44 08 88	<a href="mailto:chef.projet.ismi@gmail.com">chef.projet.ismi@gmail.com</a>
Colonel ABE Aké Lazare,	Directeur de l'ISMI (non rencontré)		
<b>Agences</b>	<b>Internationales</b>	<b>de développement</b>	
<b>AFD</b>	<b>Agence française</b>	<b>de développement</b>	
M. Adrien HAYE	Directeur de l'AFD en Côte d'Ivoire		
Philippe ROUDIER	Thématique climat/météo		<a href="mailto:roudierp@afd.fr">roudierp@afd.fr</a>

Thierry DUPLAN	Projets CIV (sur Paris)		<a href="mailto:duplant@afd.fr">duplant@afd.fr</a>
<b>EF</b>	<b>Expertise France</b>	<b>Groupe AFD</b>	
Gilles CHEHAB	Manager projet EnMAR. Enhancing Maritime Awareness in Gulf of Guinea		<a href="mailto:gilles.chehab@expertisefrance.fr">gilles.chehab@expertisefrance.fr</a>
Océane PAQUIER	Coordinatrice Projet (UE) GOGIN II (YARIS)	(+225) 07 18 82 09 27 (+33) 06 72 46 76 83 (wa)	<a href="mailto:oceane.pasquier@expertisefrance.fr">oceane.pasquier@expertisefrance.fr</a>
Olivier BICHON	Expert Renforcement de Capacités Projet (UE) GOGIN II (YARIS)	(+33) 6 14 33 11 60	<a href="mailto:olivier.bichon@gogin.eu">olivier.bichon@gogin.eu</a>
<b>Ambassade</b>	<b>France</b>	<b>en CVI</b>	
COL (T) Damien MIREVAL	AD : Attaché de Défense	00.225.07.07.07.68.01	<a href="mailto:damien.mireval@intradef.gouv.fr">damien.mireval@intradef.gouv.fr</a>
MAJ (T) Patrice CHAUSSOY	Assistant AD	Bureau : 00 225 27 20 20 74 76 Portable : 00 225 07 14 43 8400	<a href="mailto:patrice.chaussoy@diplomatie.gouv.fr">patrice.chaussoy@diplomatie.gouv.fr</a>
MJR Blaise Dehaye	Maître de port de la station navale EMIA [NA-ZRE]	00.225.27.21.23.54.24 CELL :00.225.07.78.09.03.00	<a href="mailto:blaise.dehaye@intradef.gouv.fr">blaise.dehaye@intradef.gouv.fr</a> <a href="mailto:emia-ffci-statnav.chef.fct@intradef.gouv.fr">emia-ffci-statnav.chef.fct@intradef.gouv.fr</a>
<b>OHI</b>	<b>Secrétariat</b>		
John NYBERG	Head Directeur	Tel: + 377 93 10 81 02	<a href="mailto:john.nyberg@iho.int">john.nyberg@iho.int</a> <a href="mailto:dtech@iho.int">dtech@iho.int</a>
Eric LANGLOIS	Assistant Directeur	(+33) 06 15 56 71 38 Tel: + 377 93 10 81 04	<a href="mailto:eric.langlois@iho.int">eric.langlois@iho.int</a> <a href="mailto:adcs@iho.int">adcs@iho.int</a>
Lorène CHAVAGNAS	Capacity Building Assistant	(+33) 6 86 75 33 54 (+377) 93 10 81 00	<a href="mailto:lorene.chavagnas@iho.int">lorene.chavagnas@iho.int</a> <a href="mailto:info@iho.int">info@iho.int</a>
<b>Shom</b>	<b>France</b>	<b>(+33)</b>	
Henri DOLOU	Hydrographe Expert	(0) 6 86 15 14 82	<a href="mailto:henri.dolou@shom.fr">henri.dolou@shom.fr</a>
Pierre-Yves DUPUY	Directeur des missions institutionnelles et des relations internationales	(0) 2 56 31 24 04 (0) 6 38 78 59 55	<a href="mailto:pierre-yves.dupuy@shom.fr">pierre-yves.dupuy@shom.fr</a>
Gabin SOGORB	Coordinateur CB pour CHAtO/EAtHC Chef de la division des relations extérieures	(0) 2 56 31 23 71 / (0) 6 46 31 12 37	<a href="mailto:dmi-rex-d@shom.fr">dmi-rex-d@shom.fr</a> <a href="mailto:gabin.sogorb@shom.fr">gabin.sogorb@shom.fr</a>
Adeline SOUF	Cheffe de division "Prospective et relations européennes"	(0)2 56 31 24 79 / (0)6 13 34 78 04	<a href="mailto:adeline.souf@shom.fr">adeline.souf@shom.fr</a>
Ronan LE ROY	Directeur de l'enseignement de l'école du Shom	(0) 2 56 31 24 09	<a href="mailto:ronan.le.roy@shom.fr">ronan.le.roy@shom.fr</a>

Julien CORMERY	Nautical Expert - Africa/Indian Ocean Information nautique	Tél. : +33 (0)2 56 31 23 06	<a href="mailto:julien.cormery@shom.fr">julien.cormery@shom.fr</a>
Jean-Louis TREBAUL	INFONAUT-ZRE	Tél. (02 56 31) 24 45	<a href="mailto:jean-louis.trebaul@shom.fr">jean-louis.trebaul@shom.fr</a>
Amandine LEFRANCOIS	Coordination NAVAREA II	02 56 31 26 09 +33 (0) 6 24 80 14 91	<a href="mailto:amandine.lefrancois@shom.fr">amandine.lefrancois@shom.fr</a>

**ANNEXE VI AU COMPTE RENDU N°020/SHOM/DMI/REX/NP DU 26/02/2025**

**AGENDA – ÉVÈNEMENTS**

<b>Dates – Objets – Évènements</b>	<b>Observations – Lieux</b>
<b>Jour 1 : Lundi 13 Janvier 2025</b>	
<b>Hydrographie portuaire</b> PAA (Services Techniques chargés de l’Hydrographie et aides à la navigation)	PAA
<b>Environnement Marin – Océanographie</b> CRO, IRD, UFHB (Université d’Abidjan), USP (Université de San-Pedro)	CRO
<b>Défense Action de l’État en Mer</b> MARINE NATIONALE	BASE NAVALE - ETAT-MAJOR
<b>Jour 2 : Mardi 14 Janvier 2025</b>	
<b>Affaires maritimes</b> DGAMP et MRCC	DGAMP
<b>Géographie – Cartographie terrestre</b> BNEDT/CIGN	BNEDT
<b>Géographie – Cartographie terrestre</b> CNTIG	CNTIG
<b>Jour 3 : Mercredi 15 Janvier 2025</b>	
<b>Action de l’État en Mer</b> SEPCIM	SEPCIM
<b>Maritime - Coopération internationale</b> OMAOC	OMAOC
<b>Étatique Côte d’Ivoire</b> MINISTERE DES TRANSPORTS	CABINET
<b>Jour 4 : Jeudi 16 Janvier 2025</b>	
<b>Écoles de formation</b> ARSTM et ISMI	ARSTM
<b>Agences de Développement</b> EF (Expertise France du groupe AFD)	EF
<b>Débriefing</b> et préparation de la réunion de synthèse du lendemain (OHI et OMAOC)	Hôtel
<b>Jour 5 : Vendredi 17 Janvier 2025</b>	
<b>Représentation de la Côte d’Ivoire à l’OHI</b> Rencontre du Directeur OHI (John NYBERG) avec le DG du PAA	PAA/DG
<b>Réunion de synthèse</b> de toutes les parties prenantes : recommandations, feuille de route, actions, communication.	Salle de réunion PAA
<b>Signature de la Lettre d’Intention</b>	Salle de réunion PAA

ANNEXE VII AU COMPTE RENDU N°020/SHOM/DMI/REX/NP DU 26/02/2025  
LETTRE D'INTENTION OHI / OMAOC CURSUS DE FORMATION RÉGIONAUX



Organisation Hydrographique  
Internationale



Organisation Maritime de l'Afrique de  
l'Ouest et du Centre

### Lettre d'intention

entre l'Organisation Hydrographique Internationale (OHI) et l'Organisation Maritime de l'Afrique de l'Ouest et du Centre (OMAOC) relative à la mise en place de cursus régionaux de formations en hydrographie, océanographie physique et cartographie marine

L'Organisation Hydrographique Internationale d'une part,  
et

L'Organisation Maritime de l'Afrique de l'Ouest et du Centre d'autre part,

Dans le cadre prédéfini du Protocole d'accord du 15 juillet 2016 entre l'OHI et l'OMAOC ;

**Déplorant**, en Afrique de l'Ouest et du Centre, l'absence totale de cursus de formations homologuées au niveau international en hydrographie et cartographie marine ;

**Reconnaissant** le besoin urgent d'offres de formations régionales récurrentes en hydrographie et cartographie marine ;

**Décident** d'unir leurs efforts pour une coopération sur le développement et la conduite de cursus durables et récurrents de formations homologuées en hydrographie et en cartographie marine, conformément aux normes applicables et aux programmes reconnus de l'OHI, dans les organes spécialisés de l'OMAOC que sont ses académies maritimes, notamment :

- l'Académie Régionale des Sciences et Techniques de la Mer d'Abidjan (ARSTM);
- l'Université Maritime Régionale d'Accra (RMU);

Signé à Abidjan le 17 janvier 2025

Pour l'Organisation Hydrographique  
Internationale

John NYBERG  
Directeur

Pour l'Organisation Maritime de l'Afrique  
de l'Ouest et du Centre

Dr Paul ADALIKWU  
Secrétaire Général

**ANNEXE VIII AU COMPTE RENDU N°020/SHOM/DMI/REX/NP DU 26/02/2025**  
**PRÉSENTATION DU PROJET DE « CRÉATION D'UN CENTRE D'EXCELLENCE DE FORMATION »**

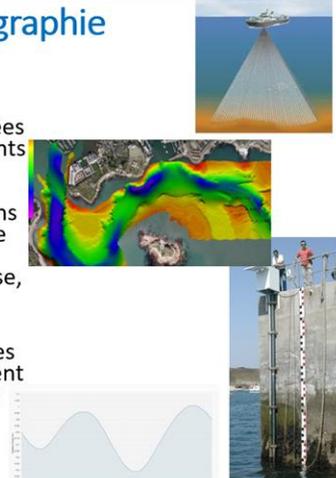


**Former aux emplois en hydrographie,  
 océanographie physique et cartographie marine  
 en Afrique de l'Ouest et du Centre**  
**Création d'un Centre d'excellence de formation**

Visite de l'OHI en Côte d'Ivoire  
 13-17 janvier 2025

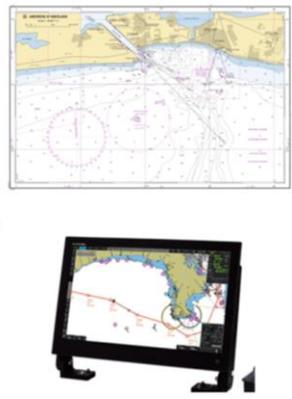
### Définitions : hydrographie, l'océanographie physique

- L'hydrographie** est la branche des sciences appliquées traitant du mesurage et de la description des éléments physiques des océans, des mers, des zones côtières, des lacs et des fleuves, ainsi que de la prédiction de leur changement dans le temps, essentiellement dans l'intérêt de la sécurité de la navigation et à l'appui de toutes les autres activités maritimes, incluant le développement économique, la sécurité et la défense, la recherche scientifique et la protection environnementale.
- L'Océanographie physique** est l'étude de l'état et des processus physiques au sein de l'océan principalement des mouvements (ex: marées et courants marins) et des propriétés des masses d'eau océaniques (ex: température et salinité)



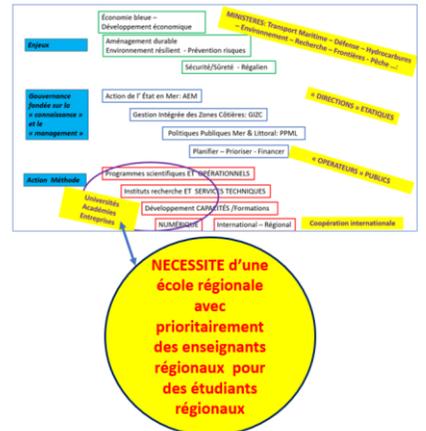
### Définitions : cartographie marine

- La cartographie marine** permet aux navigateurs de se situer et de se diriger. La bathymétrie (profondeurs - sondes), les obstacles sous-marins, la topographie des côtes et leur balisage, les zones de navigation réglementée, les installations en mer, les ports et leurs approches, les radio-services, la marée, les courants, sont autant de sujets à décrire à l'adresse du navigateur pour l'aider dans ses analyses et ses décisions, pour la préparation et le suivi de sa route. La carte marine, imprimée ou numérique (sous la forme de base de données ou d'images), est le support emblématique de ces renseignements.
- Les cartes marines sont généralement publiées par les services hydrographiques officiels des États côtiers ; elles engagent la responsabilité de l'État en cas d'erreur. Elles doivent être tenues à jour.



### Des sciences et techniques au profit d'activités et métiers:

- Besoin de professionnels pour exercer des métiers dans:
  - l'industrie,
  - les services,
  - Les institutions, etc
- Emplois Publics et Privés
- En National et International



## Métiers et activités: Hydrographe, océanographe, cartographe

- Hydrographe et cartographe portuaire (emplois d'hydrographes déjà existants dans les Ports Autonomes)
- Hydrographe et cartographe fluvial, lacs et lagunes
- Hydrographe, océanographe et cartographe marin dans ZEE (Zone Economiques Exclusives) et littoral (Service Hydrographique National)

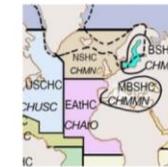


## Insuffisances, dans la zone de la CHAto (Commission Hydrographique de l'Atlantique Oriental: de la France à l'Angola)

Quasiment pas d'institutions « nationales » couvrant les eaux sous souveraineté hors des ports

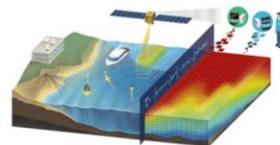
Seuls les pays européens (France, Espagne, Portugal), le Maroc et le Nigeria produisent des cartes marines officielles conformes aux exigences « SOLAS »

Les cartes marines de tous les autres pays sont produites, éditées, diffusées, commercialisées par le Royaume-Uni, la France et Portugal. Pays qui ont les moyens et les **personnels compétents pour le faire**



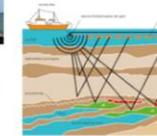
## Autres métiers et activités connexes:

- Géomètre « littoral »
- Aménagements de bassins portuaires (bureau d'études)
- Gestion Intégrée des Zones Côtières - Protection du littoral (érosion)
- Aides à la navigation
- Recherche et développement en océanographie (physique hauturière et côtière : modélisation numérique de la colonne d'eau, géophysique marine : fonds marins) et études du climat (élévation du niveau de la mer - marées)



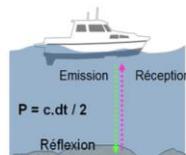
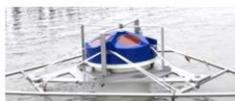
## Autres métiers et activités connexes:

- Dragage (sociétés locales et internationales : Jan De Nul Group, Boscalis, Boscalis, Van Oord, Jan Deme)
- Pose de câbles sous-marins
- Offshore surveys : positionnement, bathymétrie (Industrie pétrolière)
- Énergies Marines Renouvelables (EMR) (ex : Éolien Offshore)
- Développeurs de matériels et logiciels d'acquisition, de traitement, de gestion de données, de en mer et littoral
- Revendeurs de matériels et logiciels



## Techniques à maîtriser: mesures « géophysiques »

- Marégraphie (analogique, numérique, temps réel)
- Bathymétrie (acoustique, non acoustique)
- Topographie
- Sédimentologie (prélèvements, imagerie...)
- Géophysique (magnétisme, gravimétrie)
- Océanographie (dont courantométrie)



## Compétences et savoir à acquérir : les questions de l'hydro-océano-cartographe

- quelles sciences et techniques ? (bathymétrie, topographie, marégraphie, sédimentologie, géophysique, océanographie ...)
- quels paramètres observés et géolocalisés ? (géodésie, localisation à la mer)
- quels capteurs et comment les mettre en œuvre ?
- quels systèmes d'acquisition et traitement ?
- quels archivages, gestion et mise à disposition des données ? (infrastructures de données spatiales, formats d'échanges, métadonnées...) ... (des Bases de Données confidentielles au cloud/Big data)
- quelles plateformes d'observation ? (navires, vedettes, drones marines, radars, avions, drones aéroportés, satellites)
- quels produits ? (cartes, SIG, modèles de marée et courants, prévision océanographique)

## Techniques à maîtriser: la géolocalisation, la science de la mesure, les bases de données ...

- Toute mesure devant être géolocalisée! (optique, radiolocalisation, satellites)
- Tout repose sur la science de la mesure (précision, reproductibilité, estimation/maîtrise des incertitudes ...).
- Sans oublier la gestion et la mise à disposition des données:
  - infrastructures de données spatiales (Bases de données), formats d'échanges, métadonnées...Les réseaux de communication et de mises à disposition (portails de données)
  - Les systèmes d'exploitation et de visualisation (SIG)



## Sciences et Techniques à maîtriser: Ca s'apprend dans des écoles ! Écoles d'hydrographie homologuées Cat B FIG-OHI-ACI

- Constat: absence d'écoles spécialisées (hydrographie, cartographie marine) en Afrique de l'Ouest et du Centre à part la NNHS (Nigerian Navy Hydrographic School - néanmoins pas encore homologuée)
- Obligation, pour être diplômé, de se rendre à l'étranger
- Au résultat:
  - peu de jeunes formés,
  - développement régional de ces sciences et techniques réduit etc



## Une ambition: des écoles d'hydrographie, océanographie physique et cartographie marine en Afrique de l'Ouest et du Centre . Méthode

- L'objectif principal de la visite OHI (OMAOC associée) est d'étudier la faisabilité et promouvoir des enseignements (accessibles, récurrents et pérennes) d'hydrographie, d'océanographie physique et de cartographie marine en Afrique de l'Ouest et du Centre.
- Il s'agit déjà d'identifier les centres de formation académiques et pratiques (universités, académies maritimes, instituts géographiques, services techniques des ports...) pouvant potentiellement répondre aux besoins.
- Il s'agit ensuite, au-delà des infrastructures d'accueil, d'étudier les capacités à réunir : enseignants, matériels pédagogiques (dont vedettes et équipements d'acquisition et de traitement de données), budgets, etc.
- Des solutions seront recherchées et proposées.

## Méthode: attendus des rencontres d'acteurs concernés

Bien identifier les acteurs nationaux et internationaux voulant s'impliquer dans le projet de création de cursus de formations dans une école en Côte d'Ivoire

Reconnaitre qu'il est des capacités déjà existantes en Côte d'Ivoire sur lesquelles s'appuyer:

- Infrastructures (écoles)
- Vivier d'enseignants pour la théorie (cours magistraux)
- Vivier d'enseignants pour la pratique (travaux pratiques sur plan d'eau)

Reconnaitre qu'il est des capacités manquantes et identifier rapidement des solutions déjà existantes pour les constituer

Lancer un projet sur le moyen long terme

## Méthode: ce que pourrait être un tel projet

- Pour démarrer, constitution d'une équipe restreinte de définition du projet
  - Équipe internationale (manager, expérience métier « HOC » et financements, pédagogique, culture, communication)
  - Chargée de la planification du projet sur le long terme: objectifs à atteindre dans le temps pour former des:
    1. Hydrographes Techniciens Supérieurs CAT B (FIG-OHI-ACI)
    2. Cartographes marins Techniciens Supérieurs CAT B
    3. Hydrographes Ingénieurs CAT A
  - Chargée d'en définir les ressources (matérielles, humaines, financières) nécessaires et les obtenir
    - Infrastructures
    - Équipements pédagogiques
    - Enseignants

## Méthode: Phase 1: Hydro CAT B

- Il s'agit là du besoin prioritaire à satisfaire
- Il ne manque pas déjà d'atouts pour le satisfaire
- Concrètement:
  - Identifier la structure d'accueil de la formation
  - Rédiger un programme de formation conforme à la norme et le faire homologuer
    - Ce programme comprendra les enseignements minimum exigés par la norme
    - + les compléments jugés nécessaires pour satisfaire au mieux les besoins des employeurs futurs
  - Recruter, éventuellement former et gérer des enseignants (prioritairement locaux + compléments étrangers si nécessaire) pour exécuter ce programme
    - Définir les formules pédagogiques (présentiel, distanciel)
    - Rédiger les cours
    - Enseigner



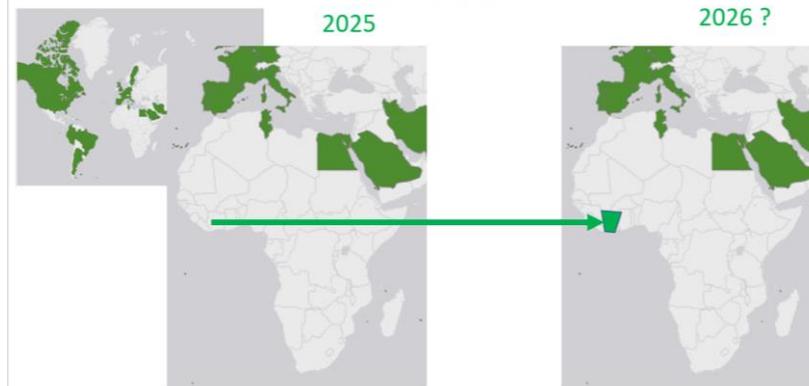
## STANDARDS OF COMPETENCE FOR CATEGORY "B" HYDROGRAPHIC SURVEYORS

The S5-B standard contains the following list of *Basic subjects* and *Essential subjects*:

- B1: Mathematics, Statistics, Theory of Errors
- B2: Information and Communication Technology
- B3: Physics
- B4: Earth Sciences
- B5: Nautical science
- B6: Meteorology
- E1: Underwater Acoustics
- E2: Remote Sensing
- E3: Water Levels and Flow
- E4: Positioning
- E5: Hydrographic Practice
- E6: Hydrographic Data Management
- E7: Environment
- CFFP: COMPREHENSIVE FINAL FIELD PROJECT

### FIG-IHO-ICA IBSC Recognized Programmes and Schemes

#### Hydrography CAT B



## LISTE DE DIFFUSION

### DESTINATAIRES :

- SECRETARIAT DE L'OHI  
(DIRECTEUR JOHN NYBERG, ASSISTANT DIRECTEUR ERIC LANGLOIS, ASSISTANT DIRECTEUR LEONEL MANTEIGAS, MADAME LORÈNE CHAVAGNAS)
- PRÉSIDENT DE LA CHATO (MAROC)
- VICE-PRÉSIDENT DE LA CHATO (ESPAGNE)
- AMBASSADE DE FRANCE EN CÔTE D'IVOIRE  
(COLONEL DAMIEN MIREVAL)

### COPIES INTÉRIEURES :

- DG
- DMI (D-REX-EUR)
- DOPS (PSM - NA)
- DRH (ECO)
- ARCHIVES (DMIDSD 3.054).