

# COMMISSION HYDROGRAPHIQUE DE LA MEDITERRANEE ET DE LA MER NOIRE (CHMMN)

## SERVICE HYDROGRAPHIQUE DES FORCES NAVALES ALGERIE



## Rapport National

À la

**22<sup>eme</sup> Conférence de la Commission Hydrographique  
de la Méditerranée et de la Mer Noire (CHMMN)**

du 27 au 28 mai 2021.

SHFN BP: 478 , 16111 - Alger – ALGERIE  
Tel : 023 95 12 04 Fax : 023 95 11 32  
Messagerie : [shfn@mdn.dz](mailto:shfn@mdn.dz)

## **1. SERVICE HYDROGRAPHIQUE:**

Le Service Hydrographique des Forces Navales (SHFN) exerce ses missions au bénéfice de tous les usagers de la mer, en particulier pour assurer la sécurité de la navigation, conformément aux obligations internationales de l'Algérie résultant principalement de la convention des Nations Unies sur le droit de la mer et de la convention internationale sur la sauvegarde de la vie humaine en mer (SOLAS, Chap. V, Règle 9). Elle concerne l'ensemble des espaces maritimes placés sous responsabilité algérienne et commence par la mise à la disposition de tous les usagers de la mer d'une hydrographie de qualité, exhaustive et fiable.

Ses principales activités, sont :

- Elaboration et édition des cartes et ouvrages nautiques ;
- Collecte, centralisation, traitement et diffusion des informations nautiques et météorologiques;
- Conservation et correction des cartes et ouvrages nautiques nationaux ;
- Exécution des levés Hydrographiques, Océanographiques et de l'observation Météorologique Marine ;
- Conservation des archives hydrographiques relatives aux eaux sous juridiction nationale ;
- Soutien de l'action de l'Etat en mer.

Aussi, le SHFN assure un suivi permanent des situations météorologiques pour le large et les côtes algériennes et ce, par l'élaboration et la diffusion des bulletins météorologiques.

Pour le suivi du niveau de la mer le long de la côte algérienne, le SHFN effectue des observations de la marée à l'aide de marégraphes analogiques et numériques.

## **2. LEVES :**

### 2.1 Couverture des nouveaux levés :

- Exécution des levés hydrographiques relatifs à la carte INT 3206 ;
- Exécution des levés hydrographiques relatifs à la carte INT 3204;
- Exécution des levés hydrographiques relatifs à la carte du Port de Dellys et ses abords N°113;
- Exécution des levés hydrographiques relatifs à la carte du Port de Beni-saf et ses abords N°156 ;
- Exécution des levés hydrographiques relatifs à la carte marine Abords de Cherchell N°112 ;
- Exécution des levés hydrographiques relatifs à la carte du Port d'Annaba N°105 ;
- Exécution des levés hydrographiques du port d'Azeffoun ;
- Exécution des levés hydrographiques des ports de pêches et de plaisances relatifs au projet plan d'aménagement et gestion des pêcheries algériennes ;

### 2.2 Nouveaux Equipements hydrographiques :

- Une (01) Station Topographique Totale.
- Un (01) Niveau Numérique de Précision.

### 2.3 Plateformes Hydrographiques Disponibles :

- Le Navire Hydrographique « El Idrissi » N° de bord BH - 204
- La Vedette Hydrographique « Alidade » N° de bord VH - 242
- La Vedette Hydrographique « Ras Tarsa » N° de bord VH – 319

### 2.4 Plateformes Hydrographiques en cours d'acquisition :

- Une (01) Vedette hydrographique de 30 mètre équipée.
- Projet d'acquisition de deux (02) vedettes hydrographiques.
- Projet d'acquisition d'un Navire Hydro-Océanographique.

### Réalisations :

Développement d'une application informatique pour l'édition rapide des plans cartographiques et la gestion des données bathymétriques.

### 2.5 Problèmes rencontrés :

Néant.

## **3. NOUVELLES CARTES ET MISES A JOUR :**

### **3.1 CARTES MARINES PAPIER :**

#### **A. CARTES INT PUBLIEES :**

**CARTES INT :** « en préparation »

- Carte INT N°3264, Port d'Arzew et Arzew El Djadid ;
- Carte INT N°3276, Golfe de Stora ;
- Carte INT N°3272, Abords de Bejaia ;
- Carte INT N°3206 De Ras Corbelin à Ras Toukouch;
- Carte INT N°3106 Côtes d'Algérie et d'Espagne ;
- Carte INT N°3104 Côtes d'Algérie et d'Espagne.

Un Accord Technique dont l'objet est une coopération entre le Service Hydrographique des Forces Navales Algériennes et l'Institut Hydrographique de la Marine du Royaume d'Espagne, pour la réalisation conjointe des Cartes de navigations maritimes internationales « **INT-3104 et INT-3106** ».

**B.CARTES NATIONALES :** « en préparation »

- Cartes marines échelles 1/7000, N°105 ;
- Cartes marines échelles 1/10000, N°112, N°113 ;
- Cartes marines échelles 1/15000, N°156.

### **CARTES NATIONALES : « nouvelle édition »**

- Cartes marines échelles 1/10000, INT 3274, 107 ;
- Cartes marines échelles 1/15000, N°151, N°152.

### **CARTES NATIONALES : « nouvelle publication »**

- Cartes marine échelle 1/30000, N°302 Baie d'Alger.

### **C.ENC (CARTES ELECTRONIQUES DE NAVIGATION) :**

#### En cours de confection

BAND 3 : DZ3C1206, DZ3C1207, DZ3C1208, DZ3C1209, DZ3C1210.

BAND 5 : DZ5C0109, DZ5C0101, DZ5C0152.

#### Distribution des ENC :

Un projet de découpage (scheming band 3) a été transmis au coordonnateur régional de la région F pour analyse et approbation.

Un projet de contrat pour la distribution des cartes électroniques de navigation algériennes par un distributeur est en cours de finalisation.

#### RNC (Cartes de Navigation Raster) :

Un projet de contrat pour la distribution des cartes électroniques de navigation algériennes par un distributeur est en cours de finalisation.

#### Autres cartes :

Cartes éditées dans le cadre du projet plan d'aménagement et de gestion des pêcheries Algériennes (PAGPA).

### **PROBLEMES RENCONTRES :**

Le SHFN ne possède qu'un seul logiciel de production des cartes électroniques de navigation (dkart editor), en version très ancienne 2.5 (2004), ce qui rend difficile d'exécuter les tests de validation sur les ENC produites, notamment ceux inclus dans la dernière version de la norme S-58 .

## **4. NOUVELLES PUBLICATIONS ET MISES A JOUR :**

#### Ouvrages nautiques en préparation :

- Livre des feux de la côte d'Algérie nouvelle édition, en arabe et en français.
- Instructions nautiques de la côte d'Algérie ;
- INT1, Symboles et Abréviations figurant sur les cartes marines « nouvelle édition ».
- Éphémérides Nautiques 2022 ;
- Guide du Navigateur-V2 nouvelle édition ;
- Annuaire des marées 2022.

Nouvelles Editions :

- Publication des annuaires de marée 2020 et 2021 ;
- Publication des Ephémérides Nautiques 2020 et 2021 ;

Nouvelles publications :

- Néant

Problèmes rencontrés :

- Néant.

**5. RENSEIGNEMENTS SUR LA SECURITE MARITIME :**

Infrastructures de transmission existantes :

Dans le cadre du Service Mondial de Détresse et de Sécurité en Mer (SMDSM) la Côte d'Algérie est équipée de :

- Station terrestre INMARSAT  
Une (01) station type Inmarsat-B: Lakhdaria (RCC Alger)
- Au niveau national :  
Une (01) station principale type A : Alger Radio avec Station NAVTEX.
- Au niveau local :  
Quatorze (14) stations de type C et D réparties comme suit :
  - a. 07 Stations type C équipées d'un système ASN : Ghazaouet, Mostaganem, Ténès, Cherchell, Dellys, Bejaia, Skikda.
  - b. 07 Stations de type D : Béni Saf, Arzew, Bouharoun, Zemouri, Jijel, Collo, El-Kala.

Système AIS (Système Automatique d'Identification) :

Quatre (4) stations AIS ont été installées le long de la côte, il s'agit de : Alger Radio, Annaba Radio, Oran Radio, Arzew Radio.

Nouvelles infrastructures de transmission:

Dix (10) stations radio-maritimes :

Ghazaouet, Oran, Arzew, Mostaganem, Ténès, Alger, Bejaia, Jijel, Skikda, Annaba

Problèmes rencontrés :

- Néant

## **6. ETAT DES LEVES HYDROGRAPHIQUES (C-55) :**

Voir paragraphe N°02 (levés)

## **7. RENFORCEMENT DES CAPACITES:**

Bien que le Service Hydrographique des Forces Navales dispose actuellement de ressources humaines et matérielles de qualité, il est primordial qu'il suive l'évolution technologique dans ses domaines d'activité afin de mieux répondre aux besoins nationaux et internationaux en matière d'hydrographie.

A cet effet, il serait opportun de se renforcer de spécialistes en hydrographie, en cartographie et en océanographie.

### Formations reçues :

- Formation sur le traitement des données hydrographiques et de Cartographie marine incluant une spécialisation en carte électronique de navigation - UKHO, du 02 septembre au 13 décembre 2013.
- Formation sur la météorologie et l'océanographie « METOC », organisée par FOST HM (Flag Officer Sea Training Hydro & Météo) en collaboration avec l'Université de Plymouth, du 16 Mars au 08 Aout 2014.
- Deux formations en hydrographie catégorie A en Espagne.

### Besoins :

Les besoins du Service Hydrographique des Forces Navales en matière de formation se résument comme suit :

- Cartographie marine catégories A et B.
- Hydrographie catégories A et B.
- Océanographie catégories A et B.
- Formation en cartographie électronique.
- Formation sur la gestion des bases de données hydrographiques.

### Projets bilatéraux :

- Accord relatif à la réalisation de la carte de navigation maritime internationale INT-3208, signé à Tunis le 01 Mars 2005, entre le Service Hydrographique des Forces Navales algériennes et le Centre d'Hydrographie et d'Océanographie de la Marine Nationale tunisienne.
- Projet d'Arrangement Technique en matière d'hydrographie, d'océanographie et de cartographie marine, avec le partenaire français.
- Projet d'accord de coopération en matière d'hydrographie et de cartographie marine entre le Service Hydrographique des Forces Navales (SHFN), et le Service Hydrographique du Royaume Uni (UKHO).
- Projet contrat de distribution des produits nautiques du Service Hydrographique des Forces Navales (SHFN) par le Service Hydrographique du Royaume-Uni.
- Projet « Accord technique relatif à la réalisation des cartes marines Internationales « INT-3104 et INT-3106 », attribuées par l'OHI conjointement à l'Algérie et l'Espagne.

- Projet « Accord bilatéral dans le domaine de l’hydrographie et la cartographie marine », initié par la partie Espagnole.

## 8. **ACTIVITES OCEANOGRAPHIQUES:**

### Généralités :

En matière d’océanographie, le Service Hydrographique des Forces Navales est responsable du suivi du niveau de la mer le long de la côte algérienne ainsi que de la fourniture des données et produits océanographiques aux Forces Navales et aux institutions nationales exerçant dans le domaine maritime.

### Activités Carte Générale bathymétrique des Océans (GEBCO):

- Néant.

### Réseaux marégraphiques :

1. Six (06) Marégraphes numériques Côtiers (MCN) permanents, installés le long de la côte algérienne et répartis comme suit :
  - Alger (au centre).
  - Ténès (au centre).
  - Jijel (à l’est).
  - Annaba (à l’est).
  - Oran (à l’ouest).
  - Ghazaouet (à l’ouest).
2. Trois (03) Marégraphes analogiques permanents, installés à :  
Alger (au centre), Jijel (à l’Est) et Oran (à l’Ouest).
3. Installation temporaire des marégraphes numériques à pression le long de la côte algérienne: Dellys et Cherchell (au centre) et béni-saf (à l’ouest).

### Nouveaux équipements Océanographique:

- Courantomètres à effet Doppler (ADCP).
- Sondes hydrologiques autonomes.

### Réalisations :

Développement d’une application informatique pour le calcul des composantes harmoniques et la prédiction de la marée pour les ports algériens.

### Problèmes rencontrés:

Déficit en personnel spécialisé en océanographie physique et dynamique.

## **9. INFRASTRUCTURES DE DONNEES SPATIALES :**

Le SHFN participe activement à l'élaboration des Normes nationale en matière d'information géographique.

## **10. INNOVATION**

- Néant

## **11. AUTRES ACTIVITES :**

Exécution d'une campagne de levés hydrographiques hauturiers conjointement avec le Centre National de Recherche et de Développement de la Pêche et de l'Aquaculture.

Participation du SHFN avec l'Institut National de Cartographie et de Télédétection (INCT) aux travaux de la définition de la référence altimétrique.

Participation du SHFN avec l'Institut National de Cartographie et de Télédétection (INCT) aux travaux du Groupe d'experts des Nations Unis sur la Gestion de l'Information Géospatiale à l'échelle Mondiale (UN GGIM).

Soutien du SHFN aux activités de recherche scientifique marine dans le cadre du Réseau Algérien des Sciences de la Mer (RASMER).

Participation à l'implantation et la détermination des coordonnées des bornes géodésiques au niveau des ports algériens dans le cadre du projet de rattachement des levés hydrographiques aux systèmes de référence des coordonnées géographiques, planimétriques et altimétriques relatifs au territoire national .

## **12. Conclusion :**

Le SHFN veille à garantir la meilleure qualité dans l'exécution de ses missions rentrant dans le cadre la sécurité de la navigation par la formation continue de ses personnels ainsi que par l'acquisition de nouveaux moyens dédiés.

# ALGERIA / ALGERIE

Status of hydrographic surveying

Scale 1 / 450 000

Etat des levés hydrographiques

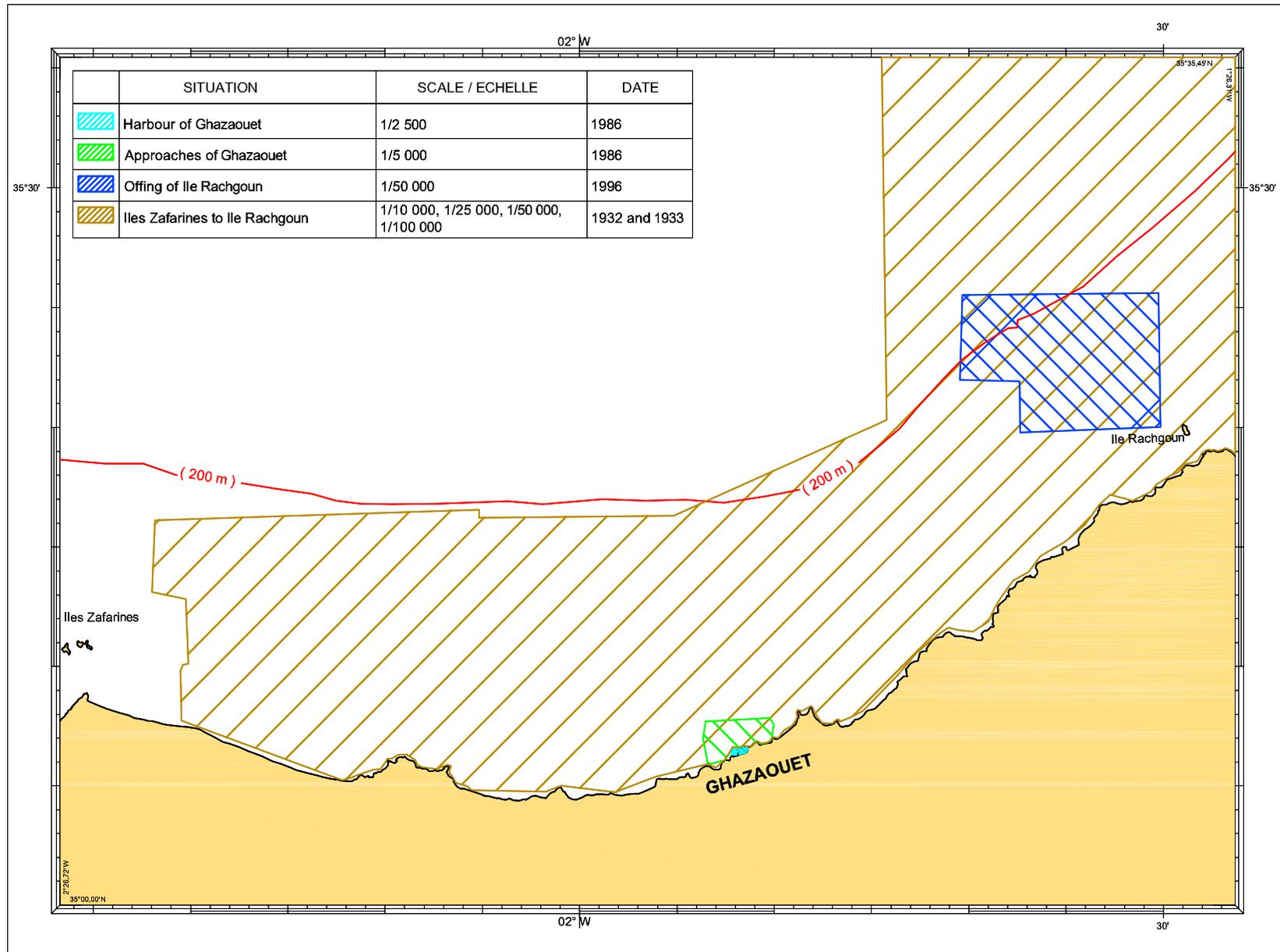


Planche 01

# ALGERIA / ALGERIE

Status of hydrographic surveying

Scale 1 / 400 000

Etat des levés hydrographiques

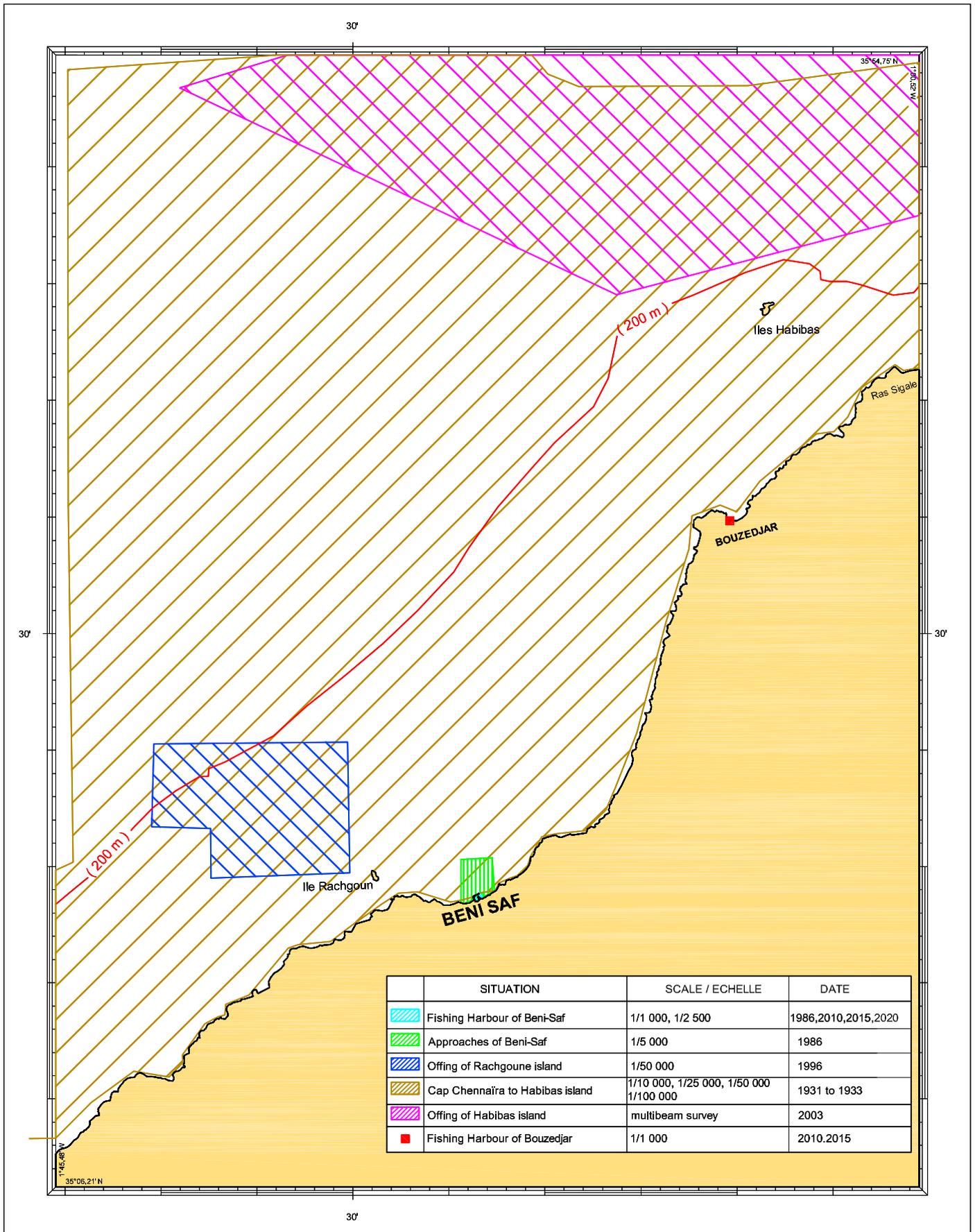


Planche 02

# ALGERIA / ALGERIE

Status of hydrographic surveying

Scale 1 / 450 000

Etat des levés hydrographiques

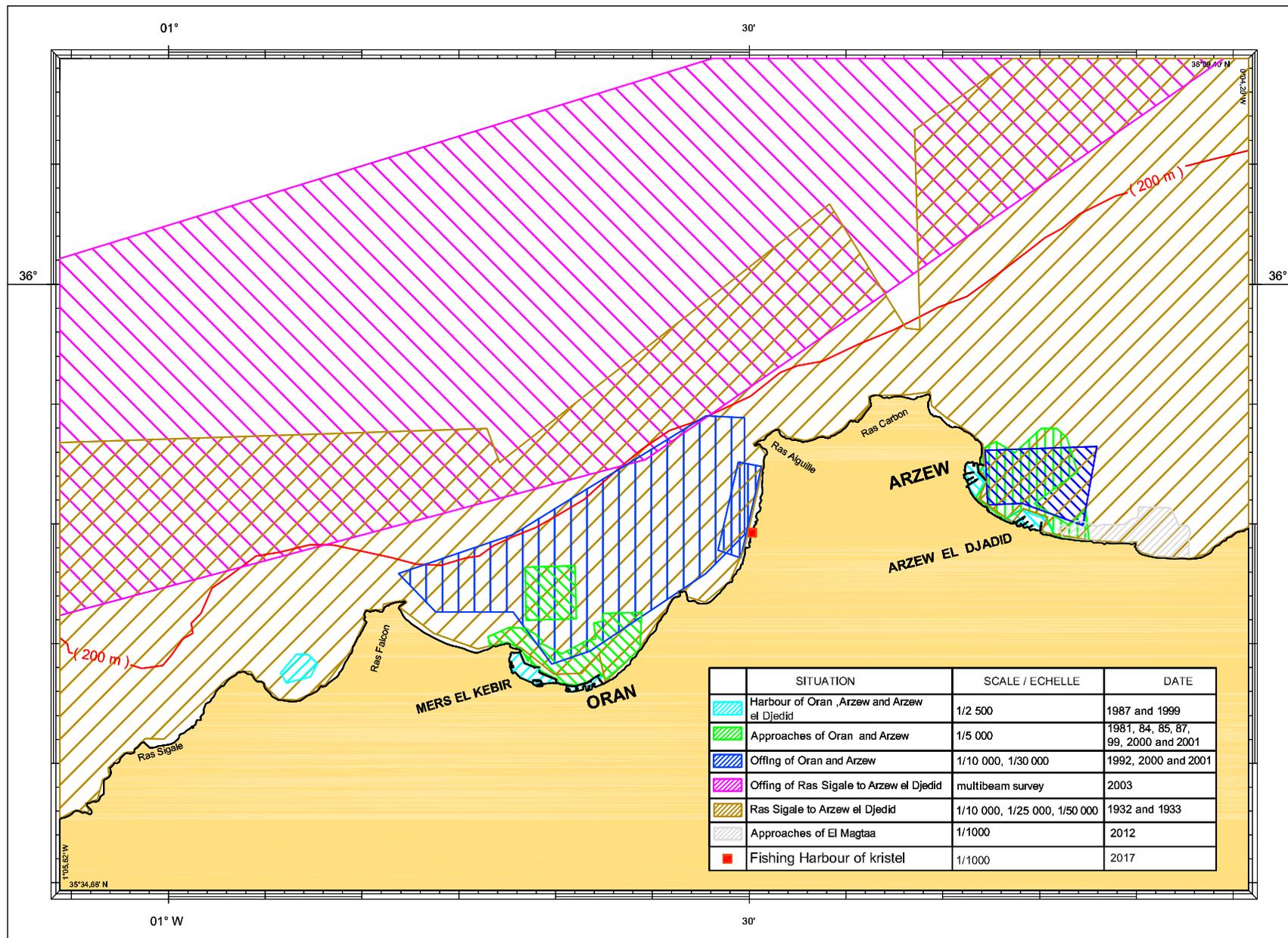


Planche 03

# ALGERIA / ALGERIE

Status of hydrographic surveying

Scale 1 / 450 000

Etat des levés hydrographiques

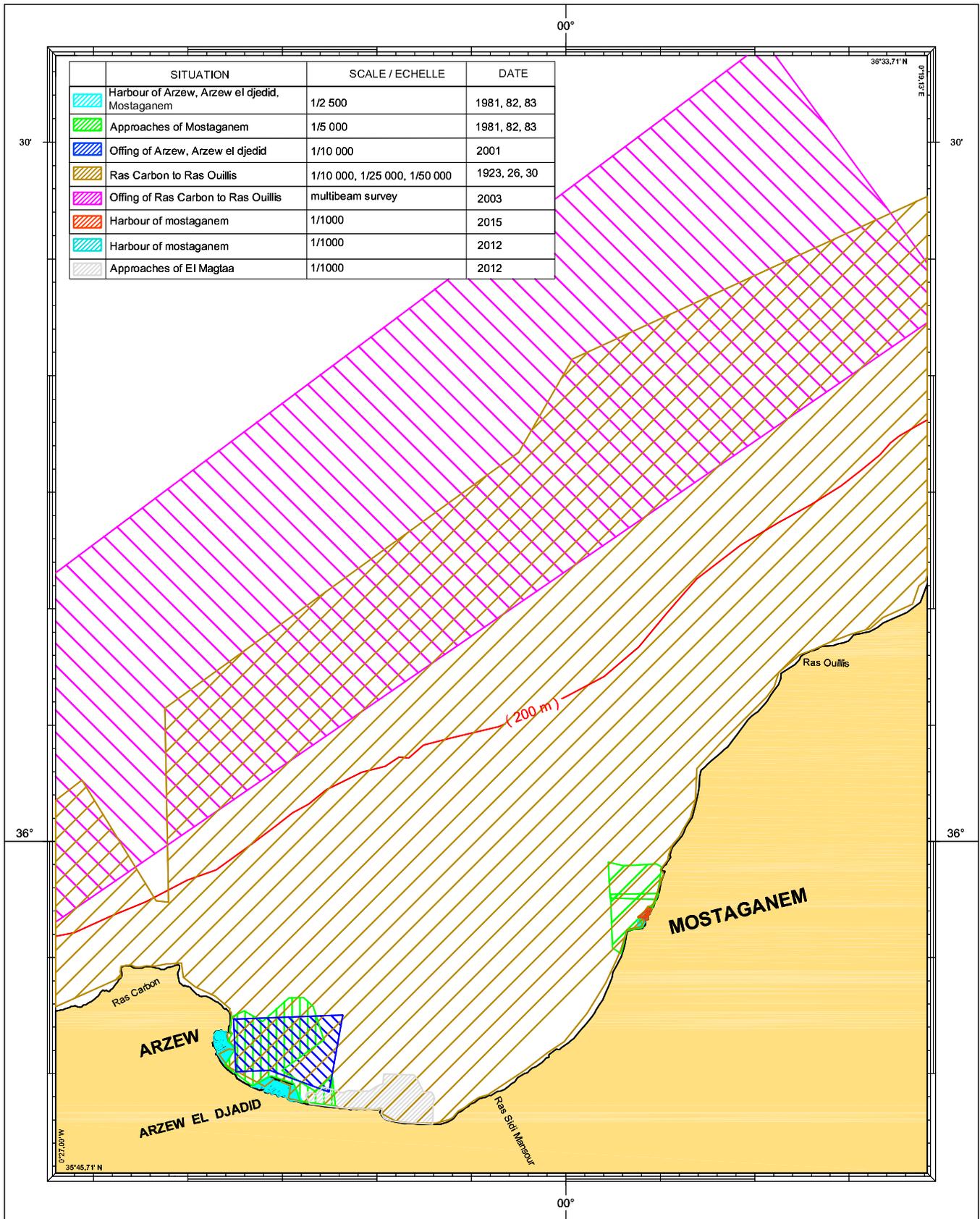


Planche 04

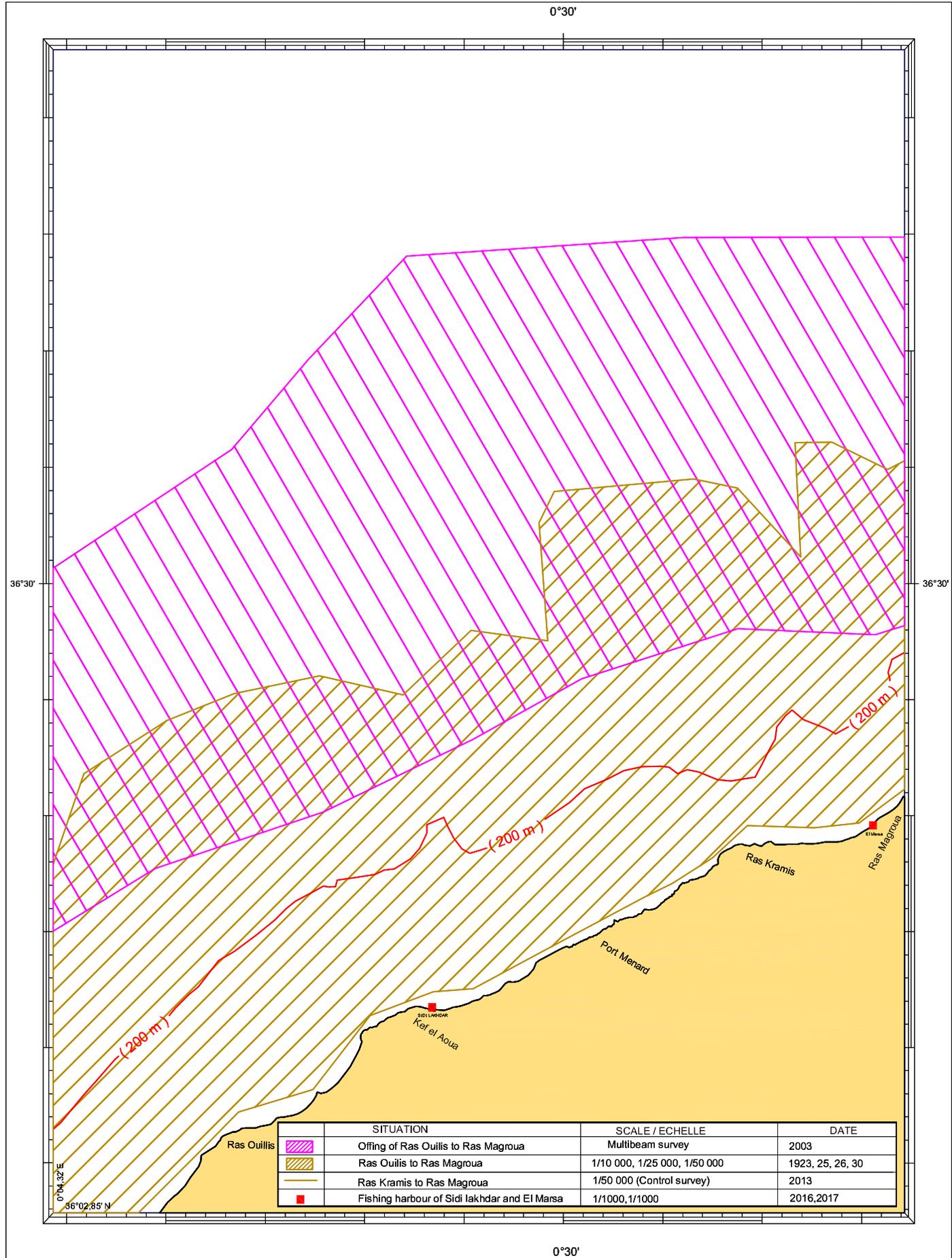


Planche 05

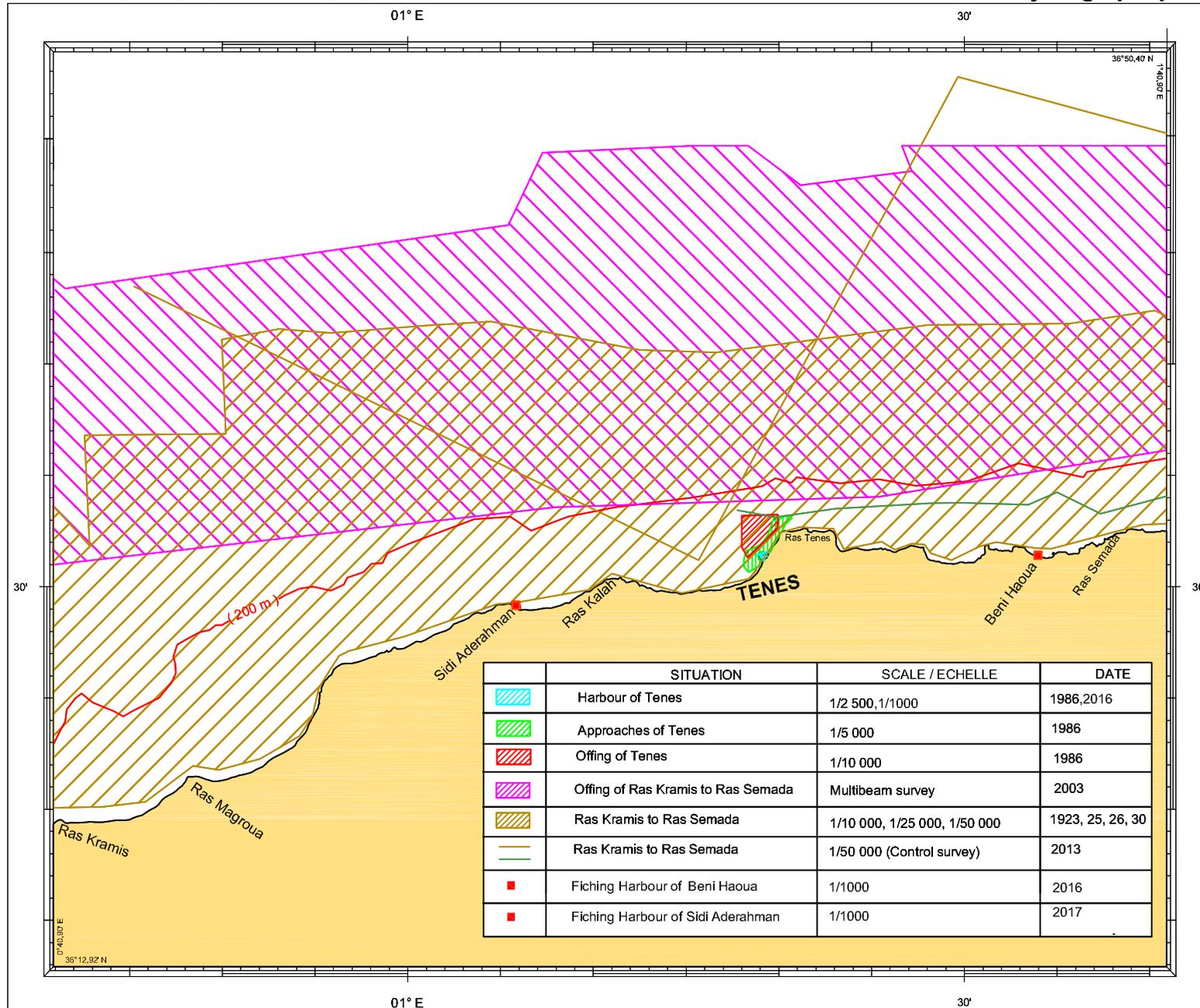


Planche 06

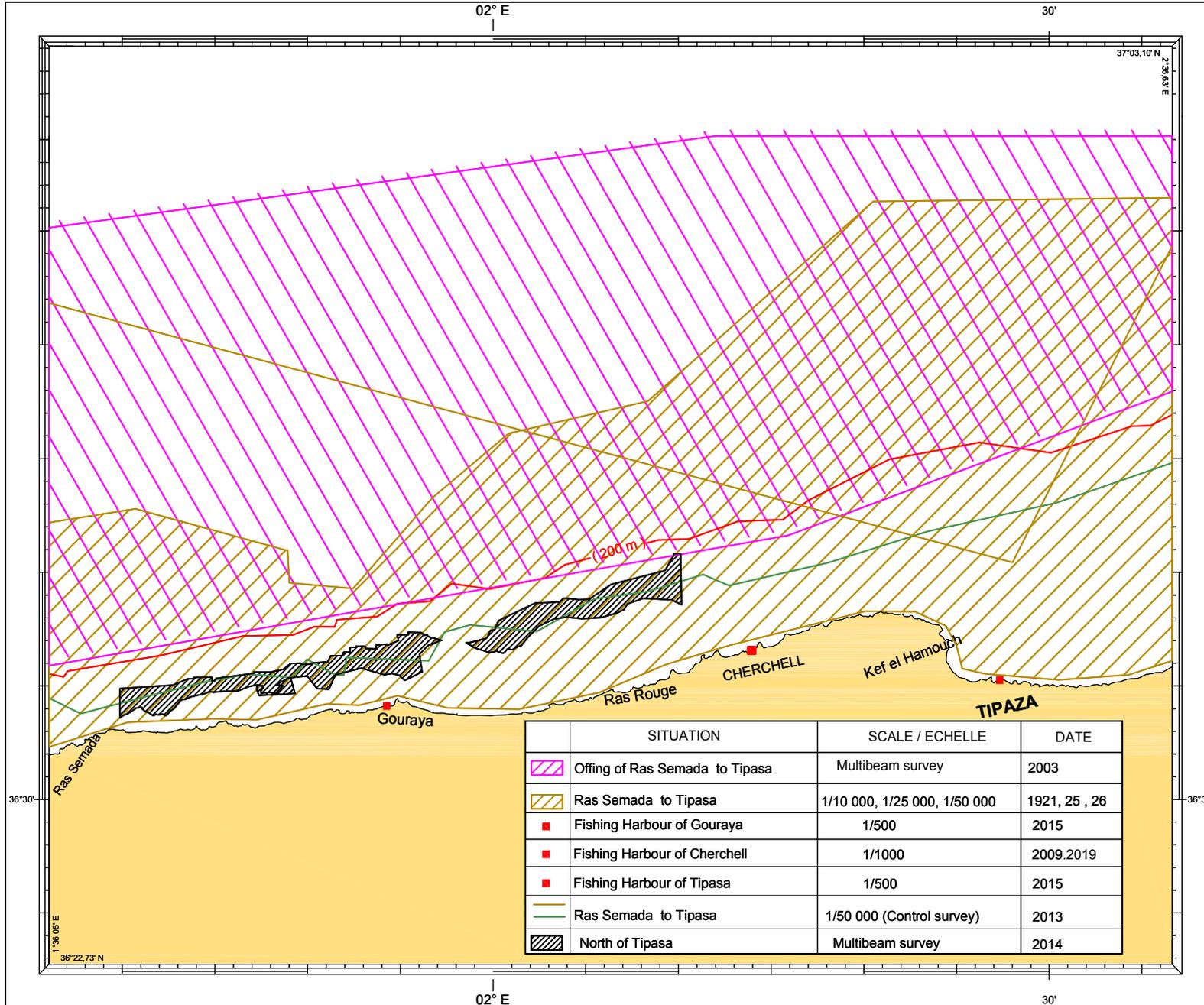


Planche 07

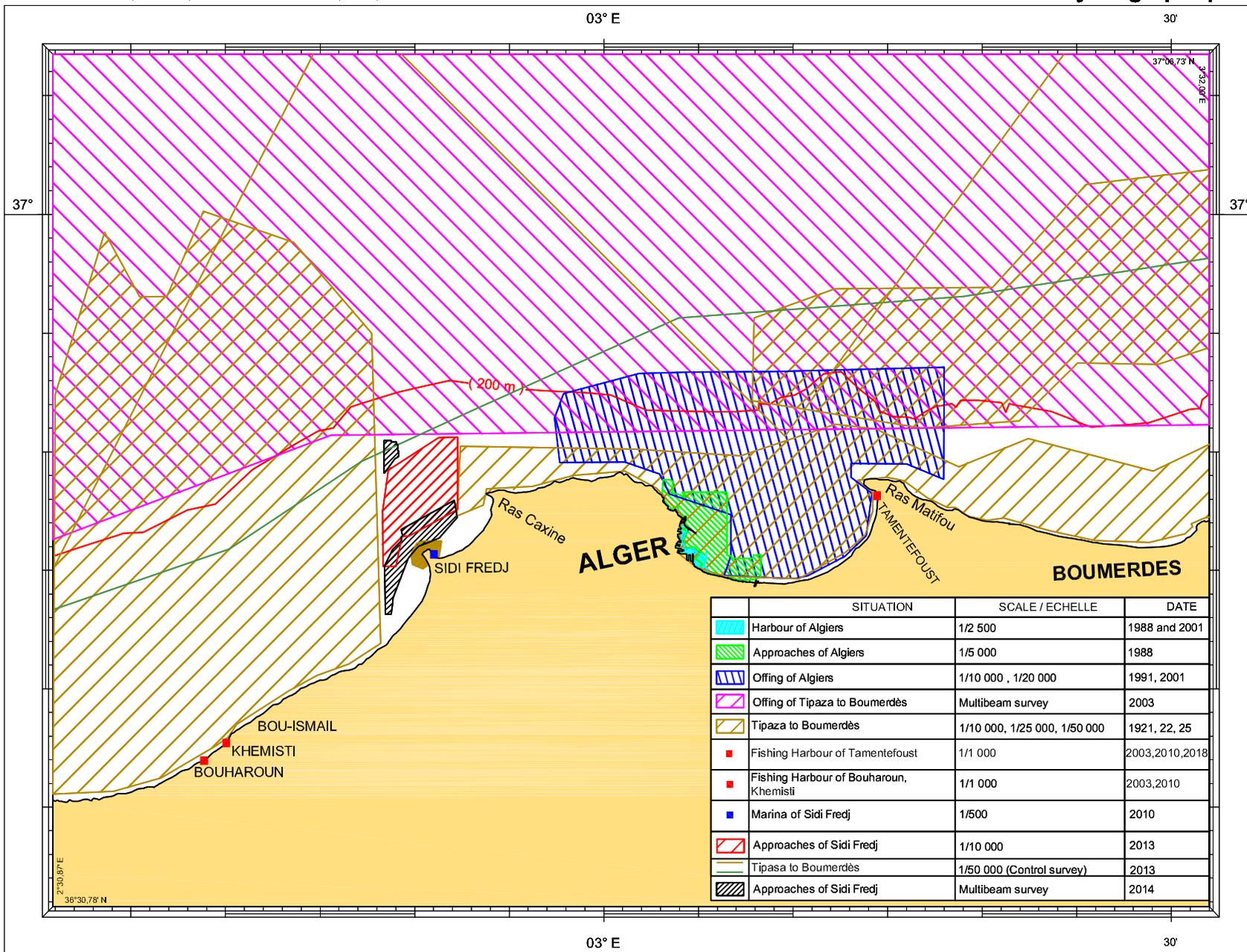


Planche 08

ALGERIA / ALGERIE

Status of hydrographic surveying

Scale 1 / 450 000

Etat des levés hydrographiques

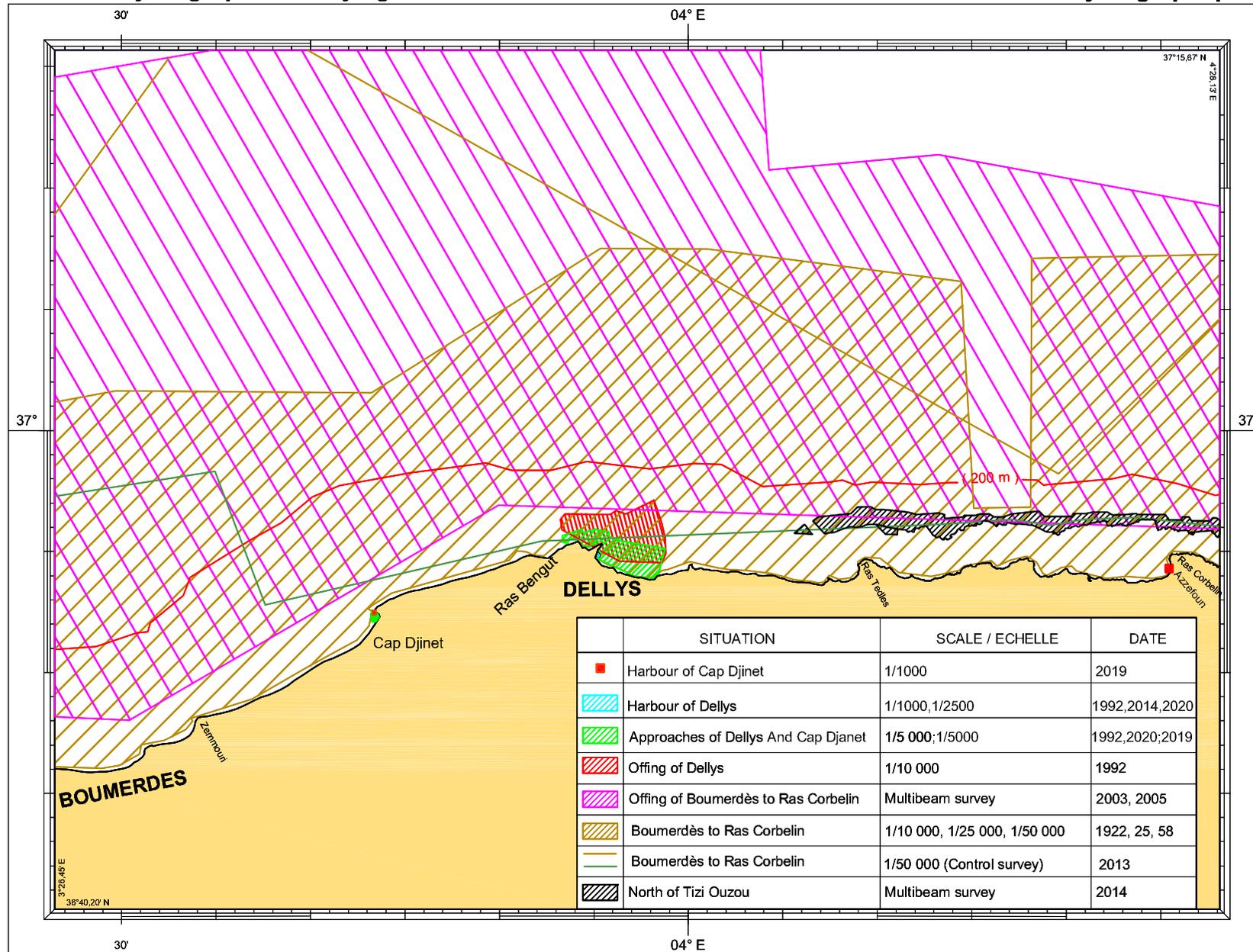


Planche 09

# ALGERIA / ALGERIE

Status of hydrographic surveying

Scale 1 / 450 000

Etat des levés hydrographiques

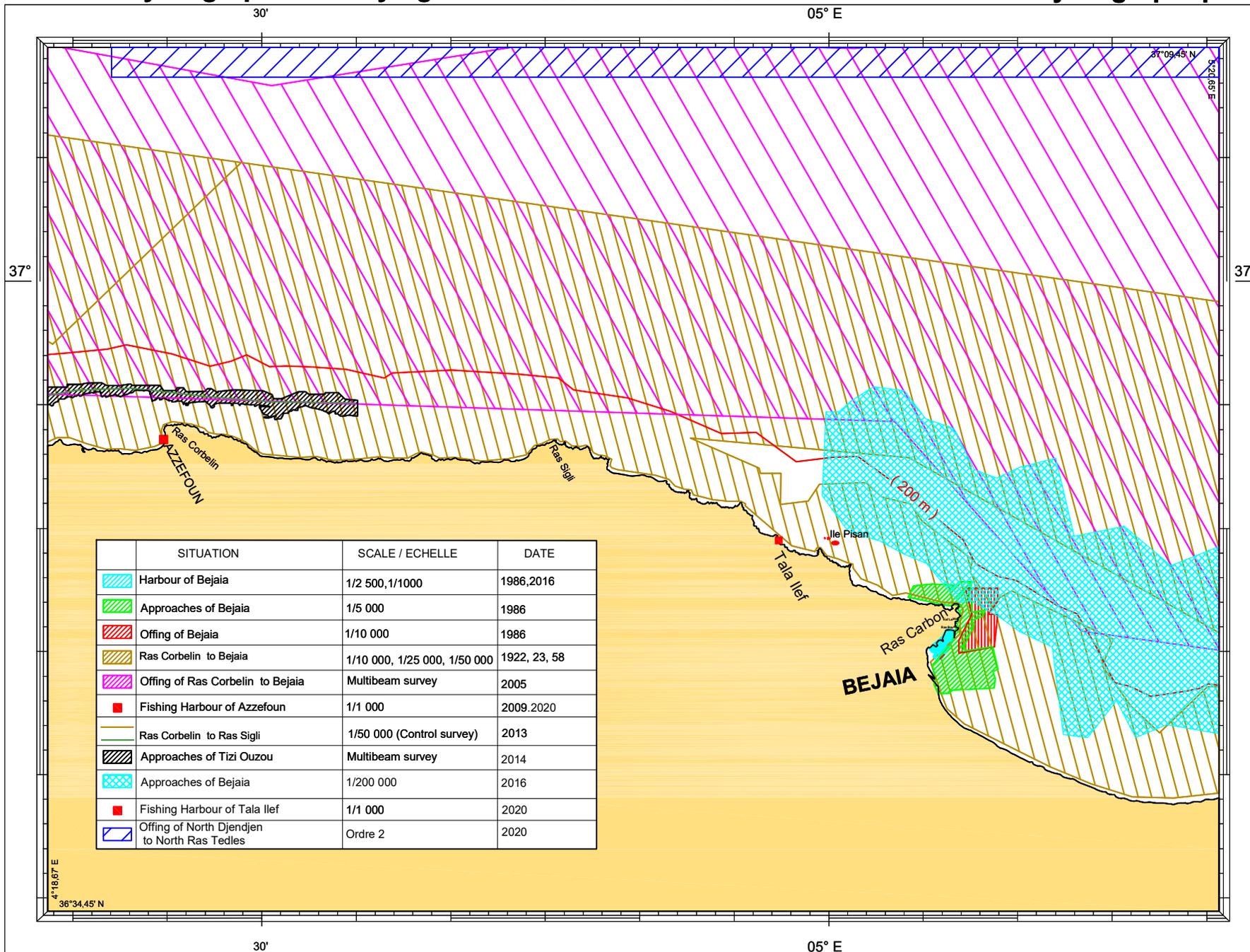


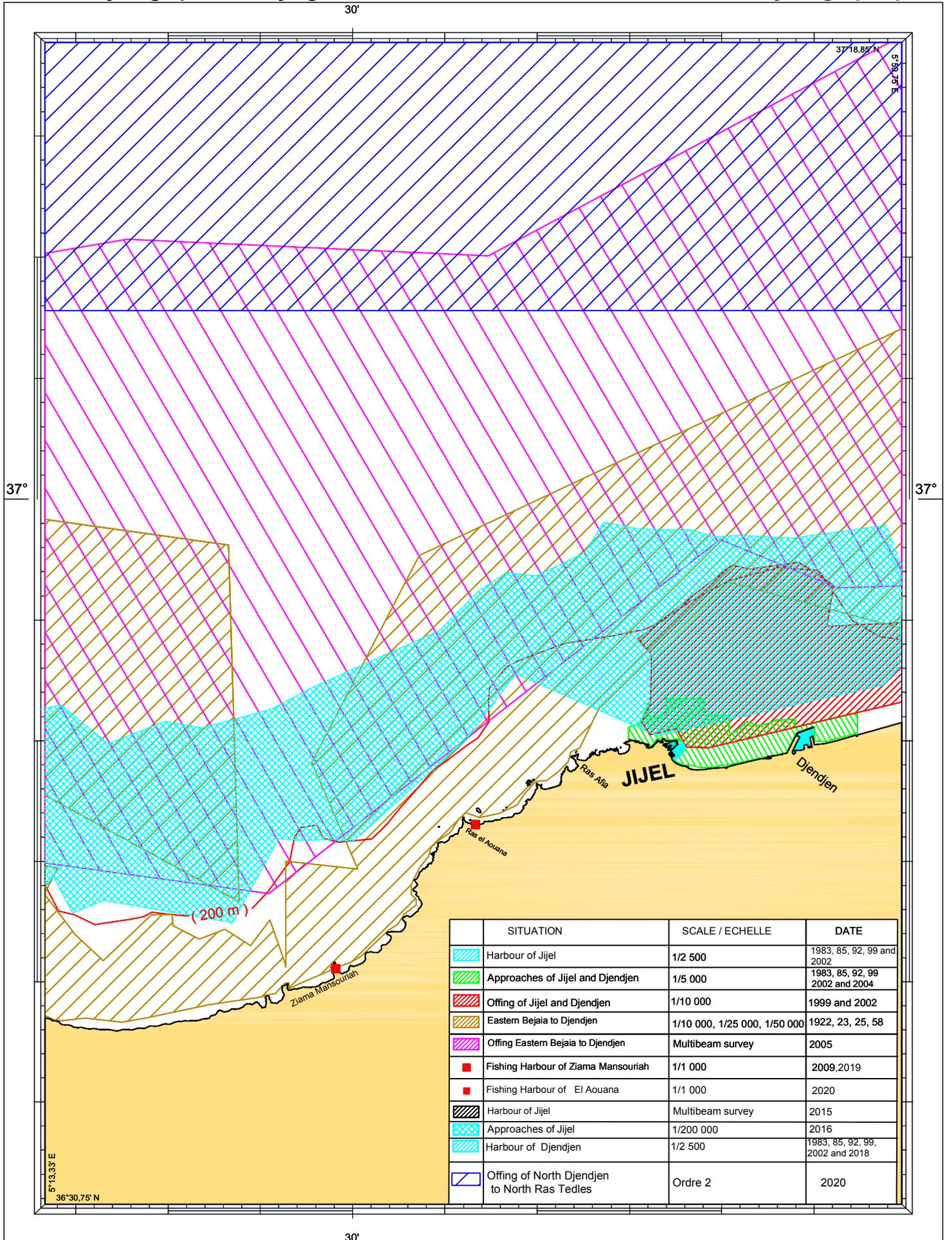
Planche 10

# ALGERIA / ALGERIE

Status of hydrographic surveying

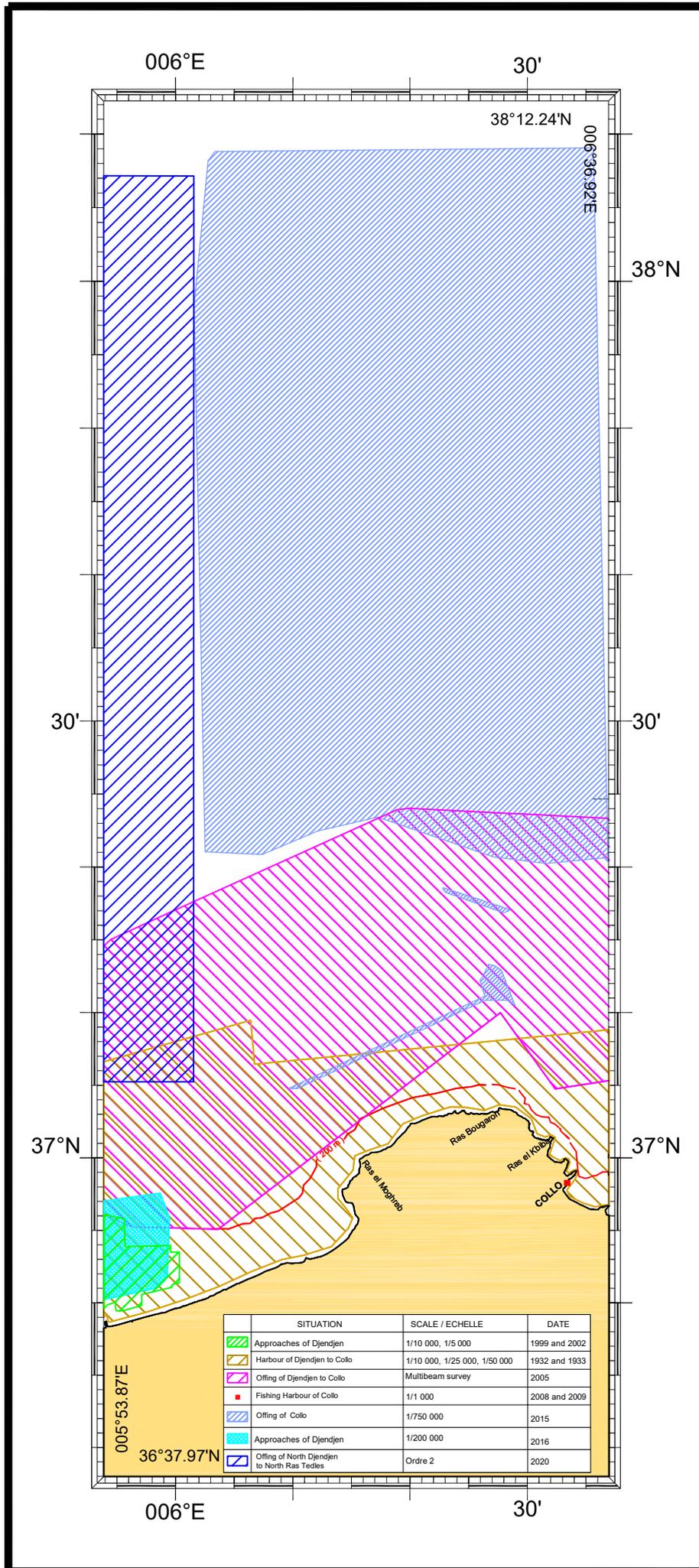
Scale 1 / 400 000

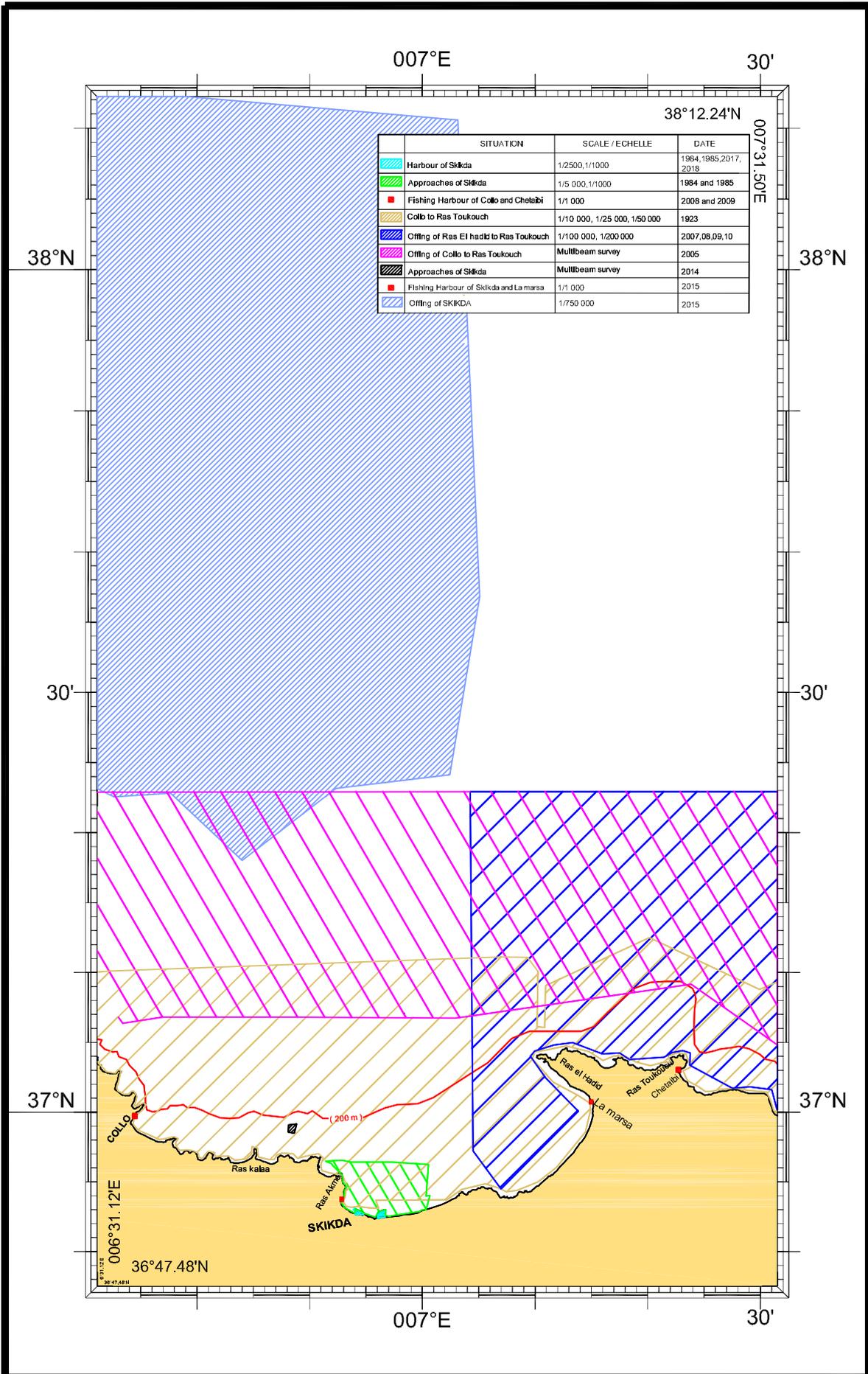
Etat des levés hydrographiques

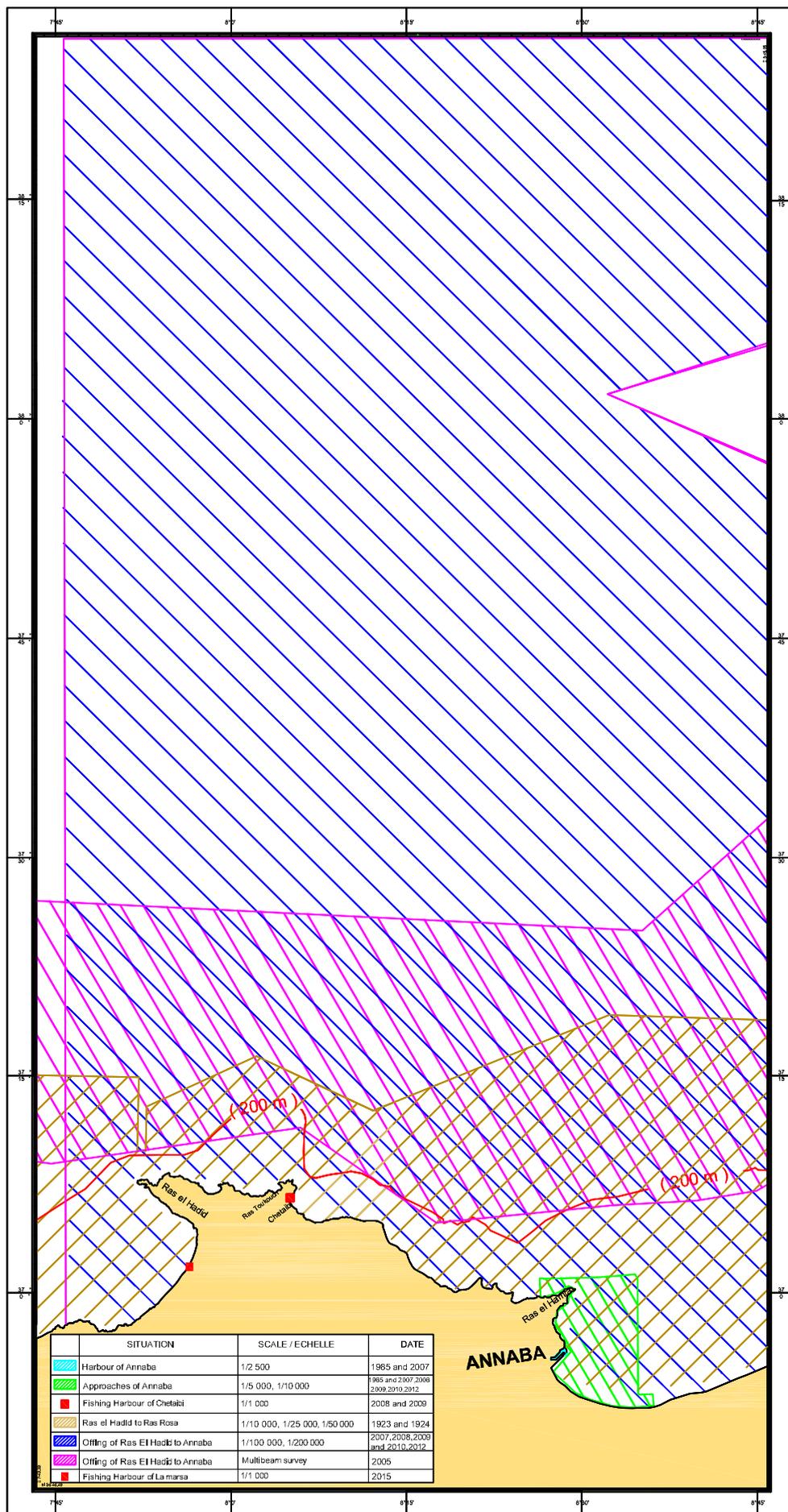


SITUATION	SCALE / ECHELLE	DATE
Harbour of Jijel	1/2 500	1983, 85, 92, 99 and 2002
Approaches of Jijel and Djendjen	1/5 000	1983, 85, 92, 99 2002 and 2004
Offing of Jijel and Djendjen	1/10 000	1999 and 2002
Eastern Bejaia to Djendjen	1/10 000, 1/25 000, 1/50 000	1922, 23, 25, 58
Offing Eastern Bejaia to Djendjen	Multibeam survey	2005
Fishing Harbour of Ziana Mansouriah	1/1 000	2009, 2019
Fishing Harbour of El Aouana	1/1 000	2020
Harbour of Jijel	Multibeam survey	2015
Approaches of Jijel	1/200 000	2016
Harbour of Djendjen	1/2 500	1983, 85, 92, 99, 2002 and 2018
Offing of North Djendjen to North Ras Tedles	Ordre 2	2020

Planche 11







**Planche 14**

