

Agence Nationale pour  
le Développement  
de l'Aquaculture



الوكالة الوطنية  
لتنمية تربية  
الأحياء البحرية

# LES PLANS D'AMÉNAGEMENT AQUACOLE

Pour la durabilité de l'aquaculture au  
Maroc

Asmaa Jahid: Agence Nationale pour le Développement de l'Aquaculture

# Aquaculture Marine au Maroc

## Baie de M'diq

1 Ferme de poisson



## Projets à caractère social

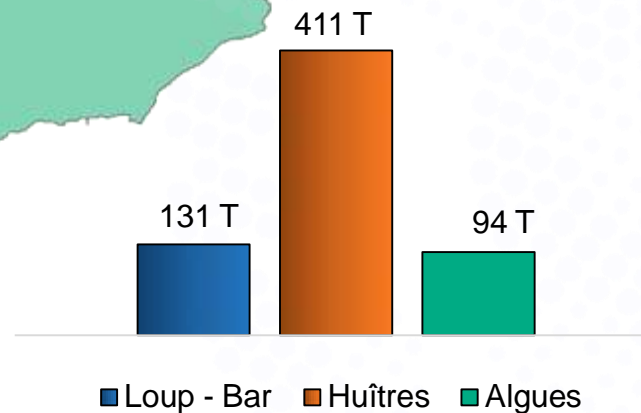
2 Coopératives de moules

1 Coopérative d'algues Rouge



## Lagune de Oulaidia

6 Fermes ostréicoles



■ Loup - Bar ■ Huîtres ■ Algues

## Baie de Dakhla

11 Fermes ostréicoles

1 Ecloserie de Coquillages



# Aquaculture, un relais de croissance du secteur halieutique

Le Maroc s'est doté, depuis 2009, d'une stratégie de développement et de compétitivité du secteur halieutique national baptisée HALIEUTIS

Durabilité



Performance

Compétitivité

*Faire de l'aquaculture un moteur de croissance majeur*

Agence Nationale pour le Développement de l'Aquaculture



الوكالة الوطنية لتنمية تربية الأحياء البحرية



1,4 million de tonnes



170 000 emplois



400 unités de transformation



2 milliards \$ d'exportation

# Une Agence dédiée pour l'aquaculture

**Lancement de la stratégie  
Halieutis en 2009**



*Créer une nouvelle dynamique  
dans le secteur halieutique*

*Durabilité – Performance –  
Compétitivité*

**2011**



✓ *La Mise en oeuvre de la  
stratégie de l'aquaculture*

✓ *La Promotion des activités  
d'aquaculture*

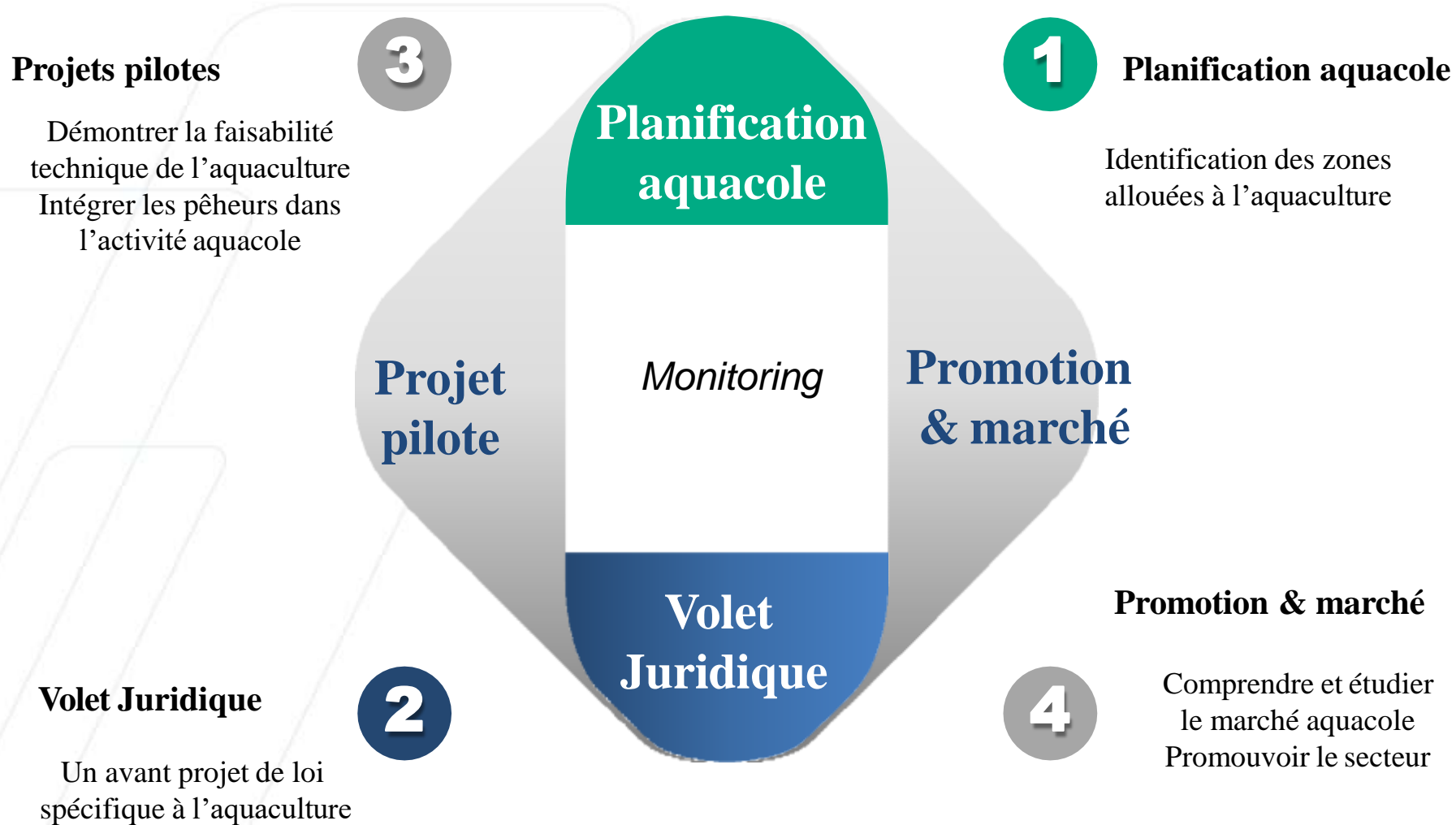
**2012**

**Opérationnalisation  
de l'ANDA**

*Lancement des Chantiers  
structurants*

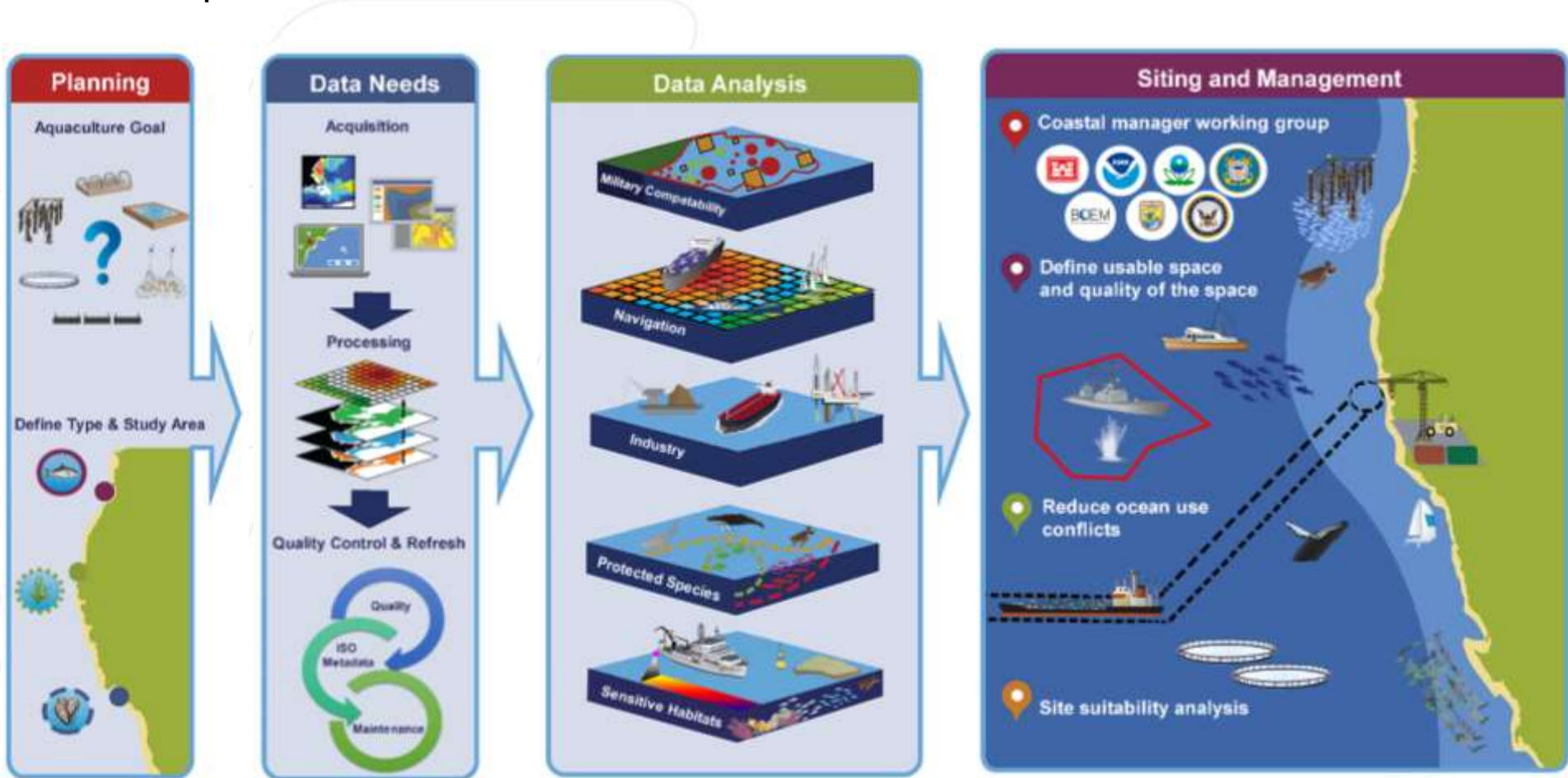
# Stratégie de l'ANDA pour le développement durable de l'aquaculture au Maroc

## Une vision basée sur 4 axes stratégiques

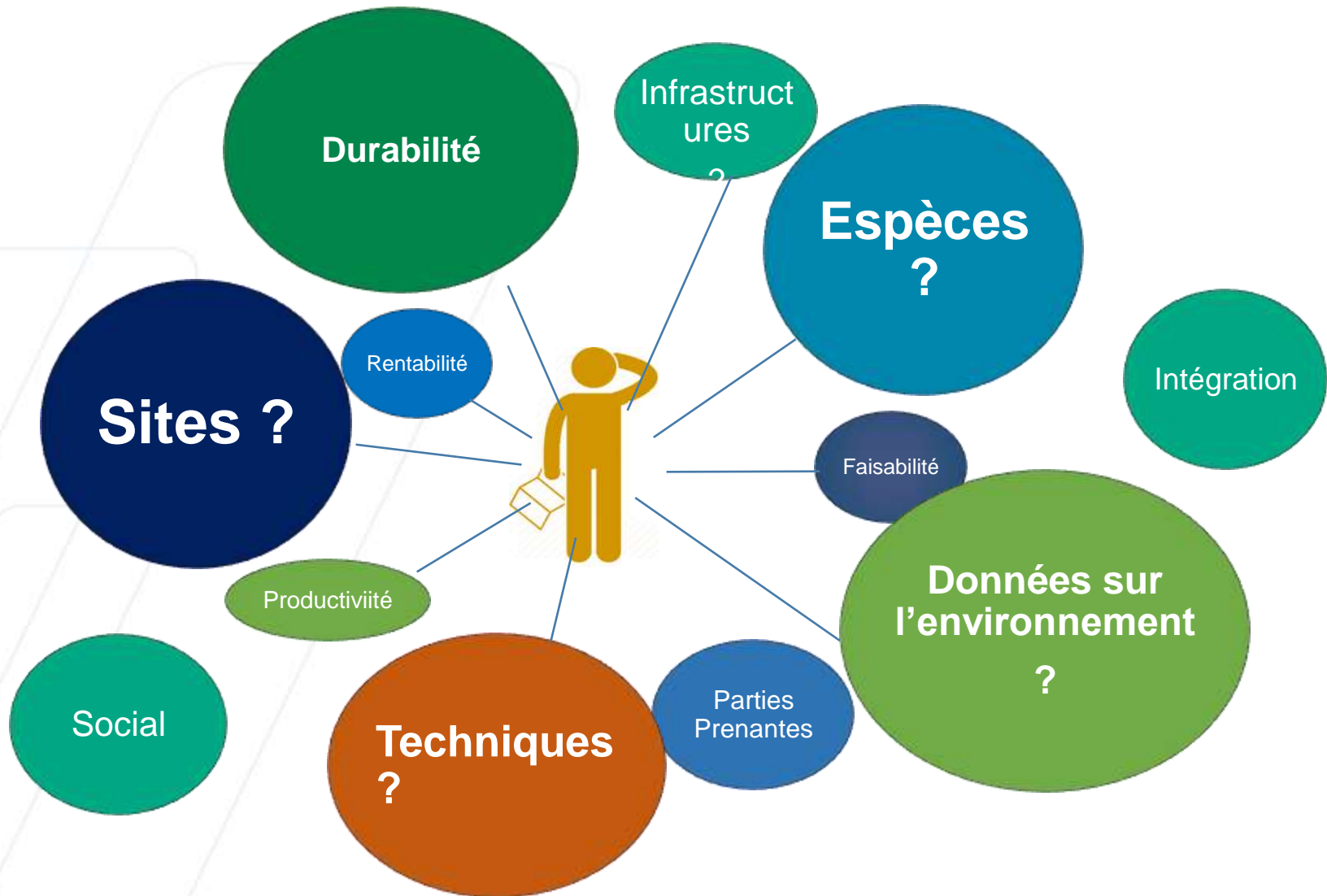


# Planification aquacole: un gage de durabilité

L'aquaculture au cœur de l'économie bleue et la coexistence des activités



# La Planification aquacole: pour la préparation de l'offre d'investissement en aquaculture



# Un schéma directeur de planification

## SCHÉMA DIRECTEUR DE PLANIFICATION

- ✓ Identification des zones à vocation aquacole prioritaires devant à ce titre bénéficier d'un plan d'aménagement;
- ✓ Orientations sur la méthodologie d'élaboration des plans aquacoles.



# Lancement des plans d'aménagement aquacole

Plans  
d'aménagement  
aquacoles

5

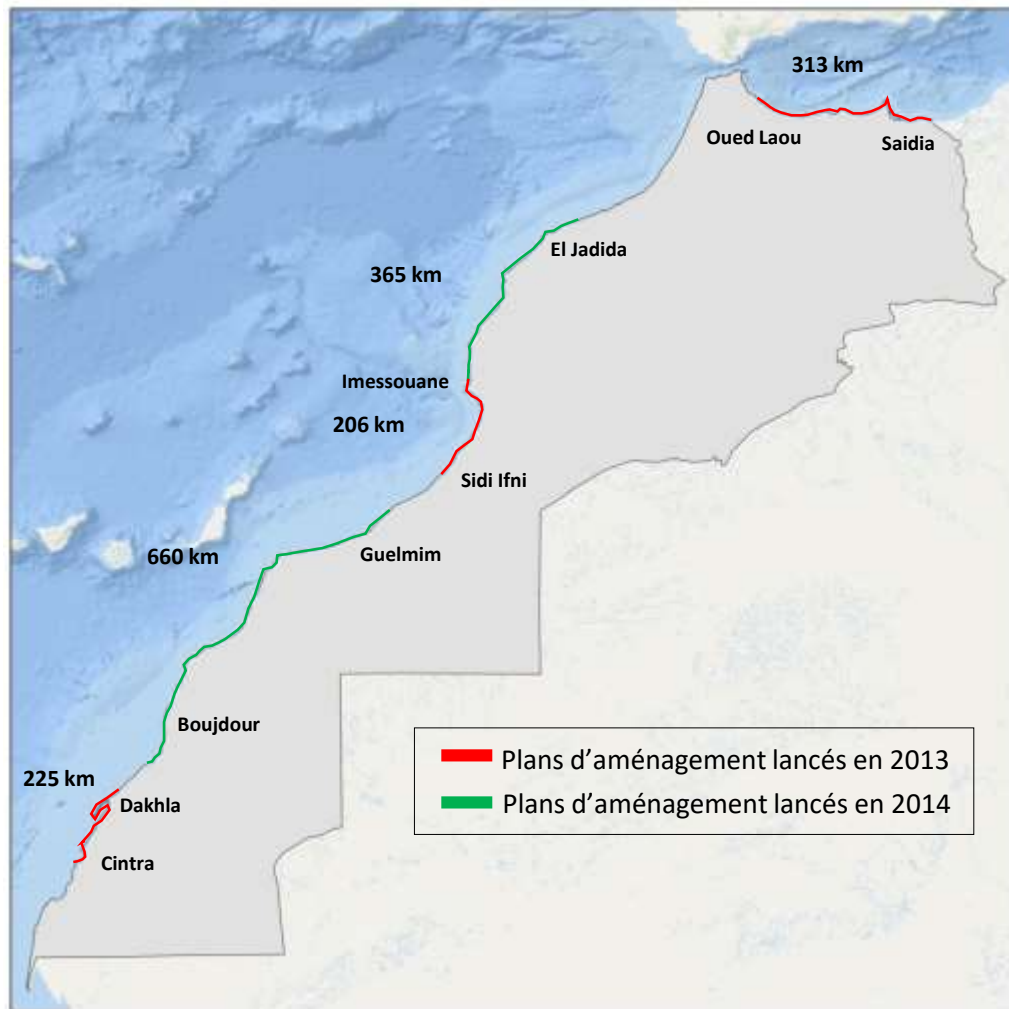
De côte couvertes

1 700

Réservation des zones  
allouées concerne **5**  
**zones**.

8 régions du Maroc  
sont concernées par  
les plans  
d'aménagement  
aquacole

Les 5 plans  
d'aménagement  
couvrent **1 700 km**  
soit la moitié du  
littoral marocain



# Plan d'aménagement: la partie visible de l'iceberg

*Plan d'aménagement  
aquacole*

**3 à 4 ans  
Pour réaliser un plan  
d'aménagement**

Coordination

Diagnostic du  
milieu

Enquête  
publique

Comité de  
pilotage

Etude d'impact sur  
l'environnement

Etudes  
techniques

# Planification aquacole: une approche scientifique et participative

## Méthodologie technique adoptée

Délimitation des zones appropriées à l'aquaculture  
(analyse des facteurs administratifs et techniques)

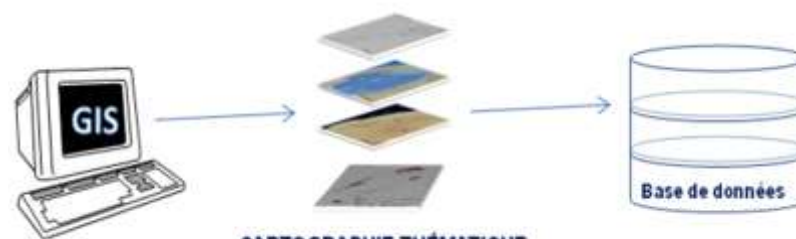
Caractérisation du milieu au niveau des zones appropriées

Etude de la faisabilité techniques, biologique et économique

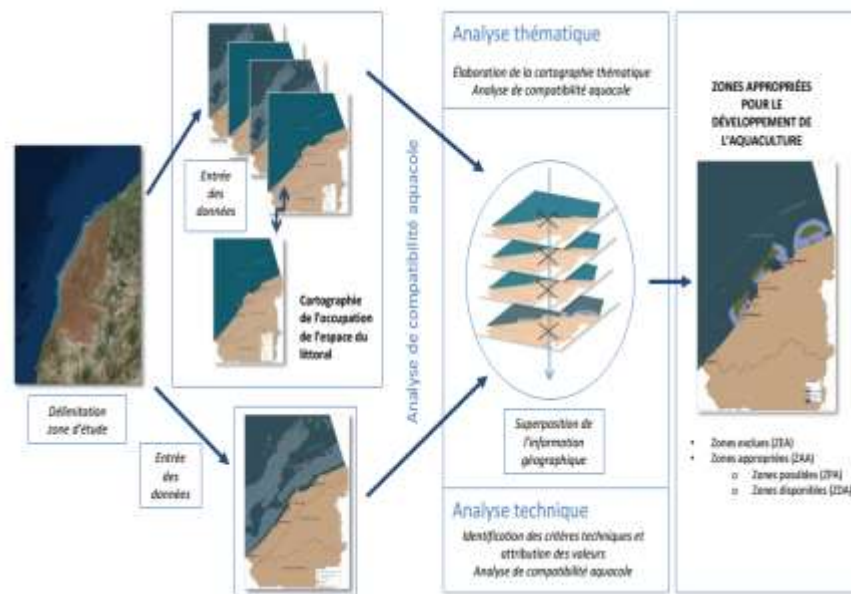
Etude d'impact sur l'environnement



## Processus de délimitation des zones d'intérêt pour l'aquaculture



### CARTOGRAPHIE THÉMATIQUE



# Délimitation des zones appropriées à l'aquaculture

## ENVIRONNEMENT

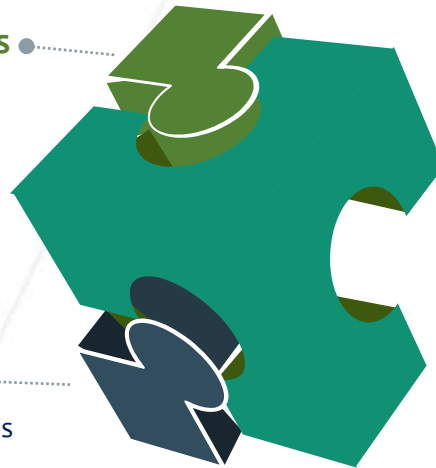
- Géomorphologie;
- Géologie;
- Aires protégées;
- Réseau hydrographique;
- Etc.

### Zones disponibles

- Espaces libres
- Compatibilité.

### Zones possibles

- Espaces disponibles sous conditions.



## INFRASTRUCTURES

- Ports, VDP et PDA;
- Réseau routier;
- Réseau électrique et eau potable;
- Réseau d'assainissement;
- Etc.

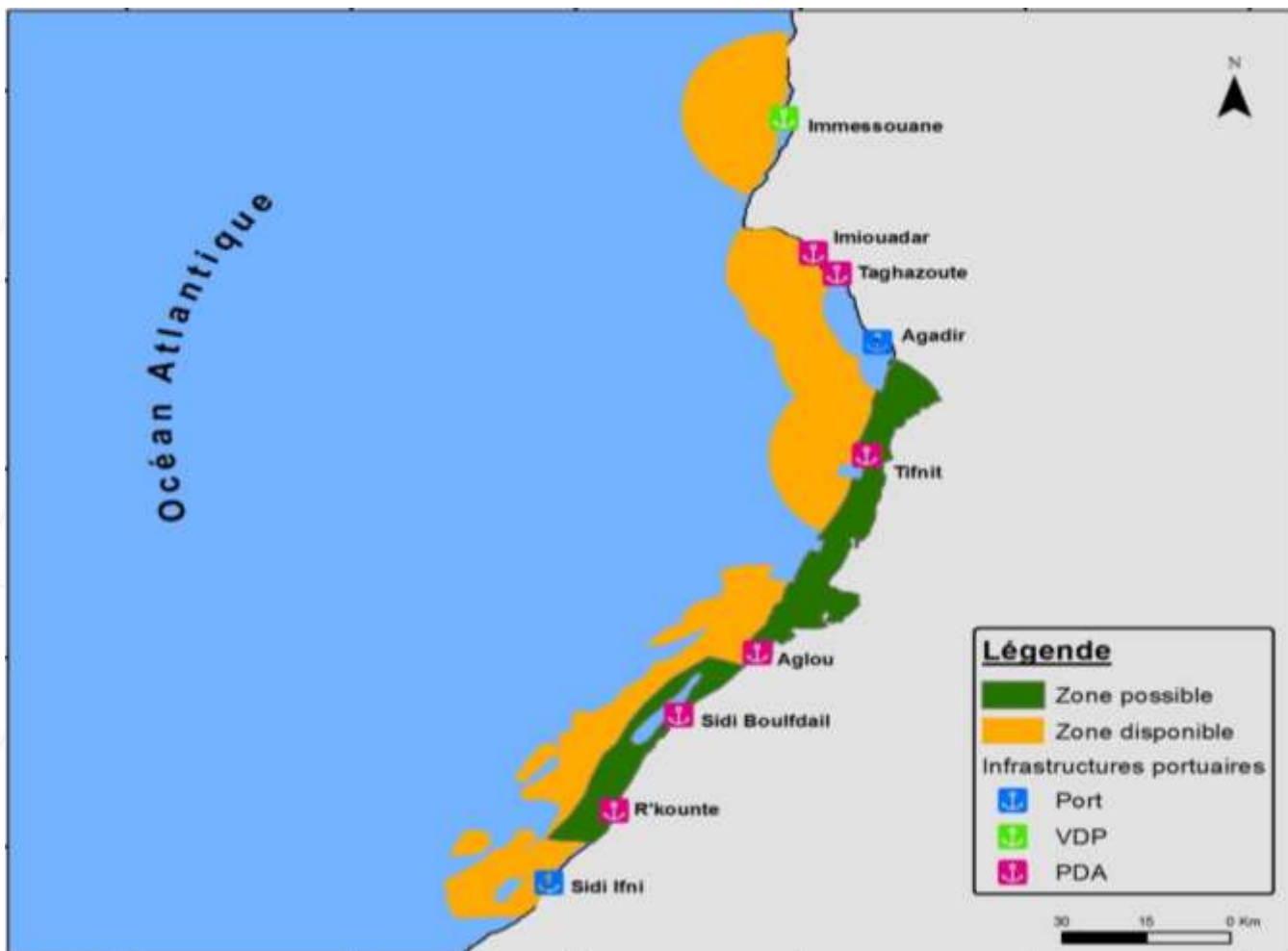
### Zone exclues

- Zones occupées
- Aucune compatibilité

## ACTIVITÉS PRODUCTIVES

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Urbanisation;</li><li>• Exploitation du sable;</li><li>• Exploitation des mines;</li><li>• Sites militaires;</li><li>• Etc.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Navigation maritime;</li><li>• Pêche;</li><li>• Tourisme;</li><li>• Agriculture;</li><li>• Industrie;</li></ul> |
|---|---|

# Délimitation des zones appropriées à l'aquaculture

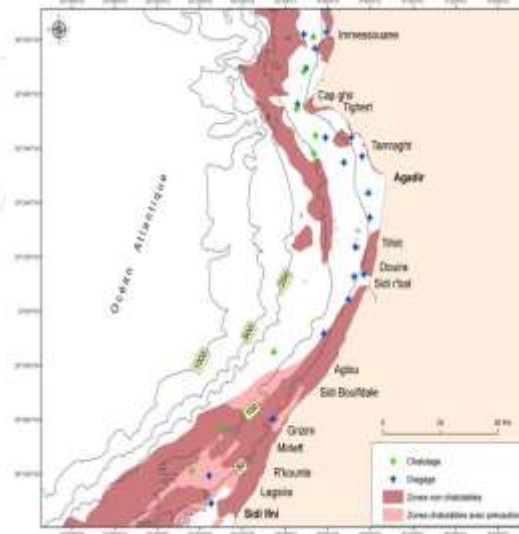


Zones appropriées à l'aquaculture au niveau de la Région de Souss-Massa

# Caractérisation du milieu des zones appropriées à l'aquaculture

## Etude des paramètres clés de choix

- Conditions climatiques;
- Conditions océanographiques;
- Caractéristiques des fonds marins;
- Paramètres physico-chimiques
- Biodiversité marine
- Etc.



# La télédétection spatiale: une technologie complémentaire

**Observations In situ**

Mesures sur sites

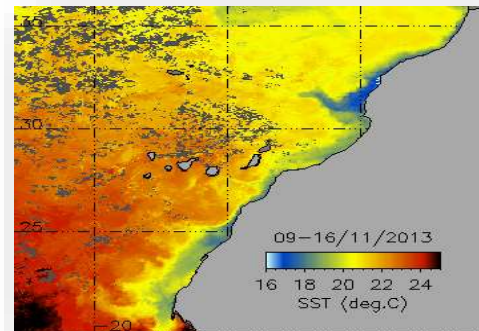
**Télédétection**

Données de capteurs à distance



**Modèles**  
Traitement  
de données

**Résultats  
spatialisés**



# Caractérisation du milieu des zones appropriées à l'aquaculture



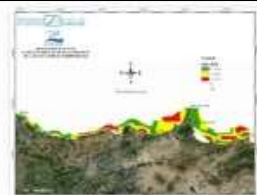
turb-surf



turb-fond



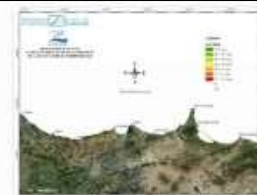
temp-surf



temp-fond



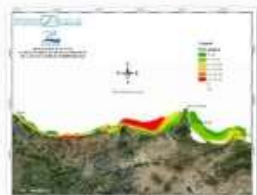
salinité-surf



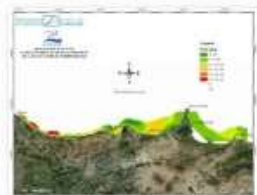
salinité-fond



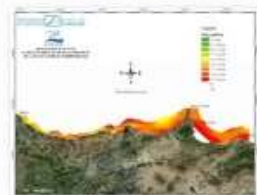
poisson



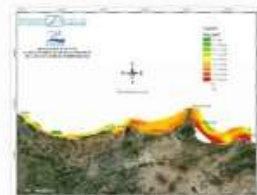
PO4\_surface



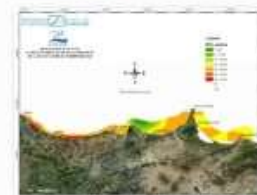
PO4\_fond



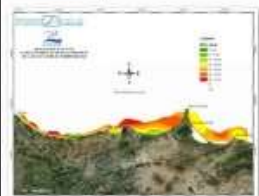
Oxygène\_surface



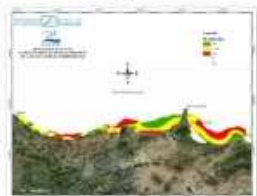
Oxygène\_fond



NH4\_surface



NH4\_fond



m\_organique



Granulométrie



Gastéropodes



Eponge



Echinoderme



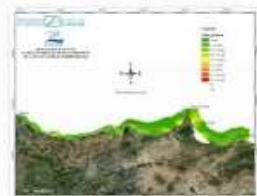
Crustacé



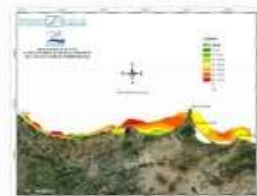
Concombre



Cnidaire



chloro\_surface



chloro\_fond



Céphalopode

# Le Géoportail: un outil de gestion et de suivi de l'activité aquacole

- ✓ Gérer, organiser et centraliser les données au niveau d'un seul serveur
- ✓ Rationnaliser l'archivage et la mise à jour des données
- ✓ Optimiser le temps des requêtes cartographiques
- ✓ Faciliter le partage et la diffusion de l'information auprès des investisseurs via le web ou via un Smartphone

Suivi par les opérateurs

Audits environnementaux commandités par l'ANDA

Programmes de suivi et de surveillance assurés par les institutions

Téledétection spatiale

BASE DE DONNÉES CENTRALE



SIG-PAA 1

SIG-PAA 2

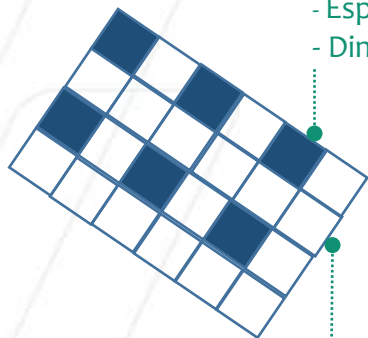
SIG PAA 3

# Etablissement du schéma des structures

## ORGANISATION DES PARCELLES AQUACOLES

Critères techniques, biologiques, économiques, logistiques...

- ✓ Optimiser l'espace
- ✓ Préserver l'écosystème marin
- ✓ Assurer la rentabilité économique des projets
- ✓ Faciliter la navigation maritime



- Espaces réservés pour chaque type d'élevage
- Dimensionnement des parcelles aquacoles

Schéma d'organisation des parcelles

Couloirs trophiques



# Indication sur les espèces potentielles et leurs technologies d'élevage

## Espèces adaptées au climat marocain

## Technologies adaptées à l'espèce et au site



Loup bar



Daurade



Maigre

### Cages



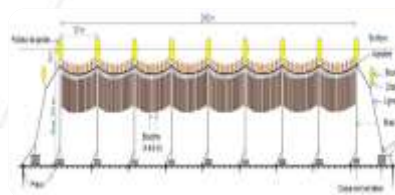
### Cages submersibles



### Bassins en terre



### Filières flottantes



### Radeaux flottants



Huitre



Moule



Coquille  
Saint  
Jacques



Gracilaire



### Sur



### Raceway

# Etude d'Impact sur l'Environnement

**Prendre en considération les observations et propositions de la population locale**

**Etudier les impacts majeurs significatifs et proposer des mesures d'atténuation**

**Etablir un Programme de suivi et de surveillance environnementale**



- ✓ Maîtriser les éventuels impacts
- ✓ Orienter la mise en œuvre du plan aquacole
- ✓ Favoriser la pérennité de l'activité aquacole

# Planification aquacole: chiffres clés



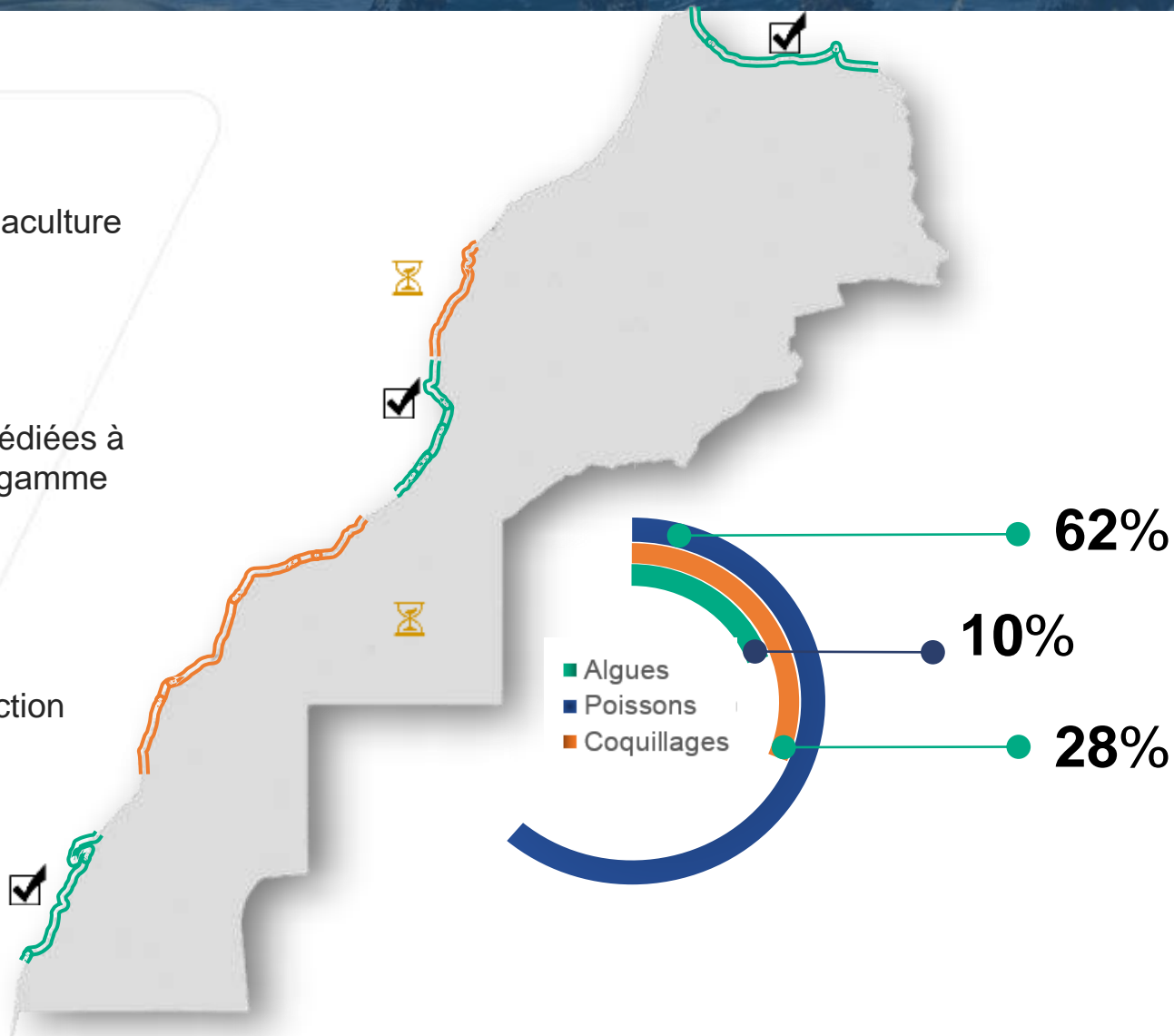
Zones allouées à l'aquaculture



Unités de production dédiées à l'élevage d'une large gamme d'espèces



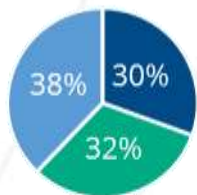
Potentiel de production



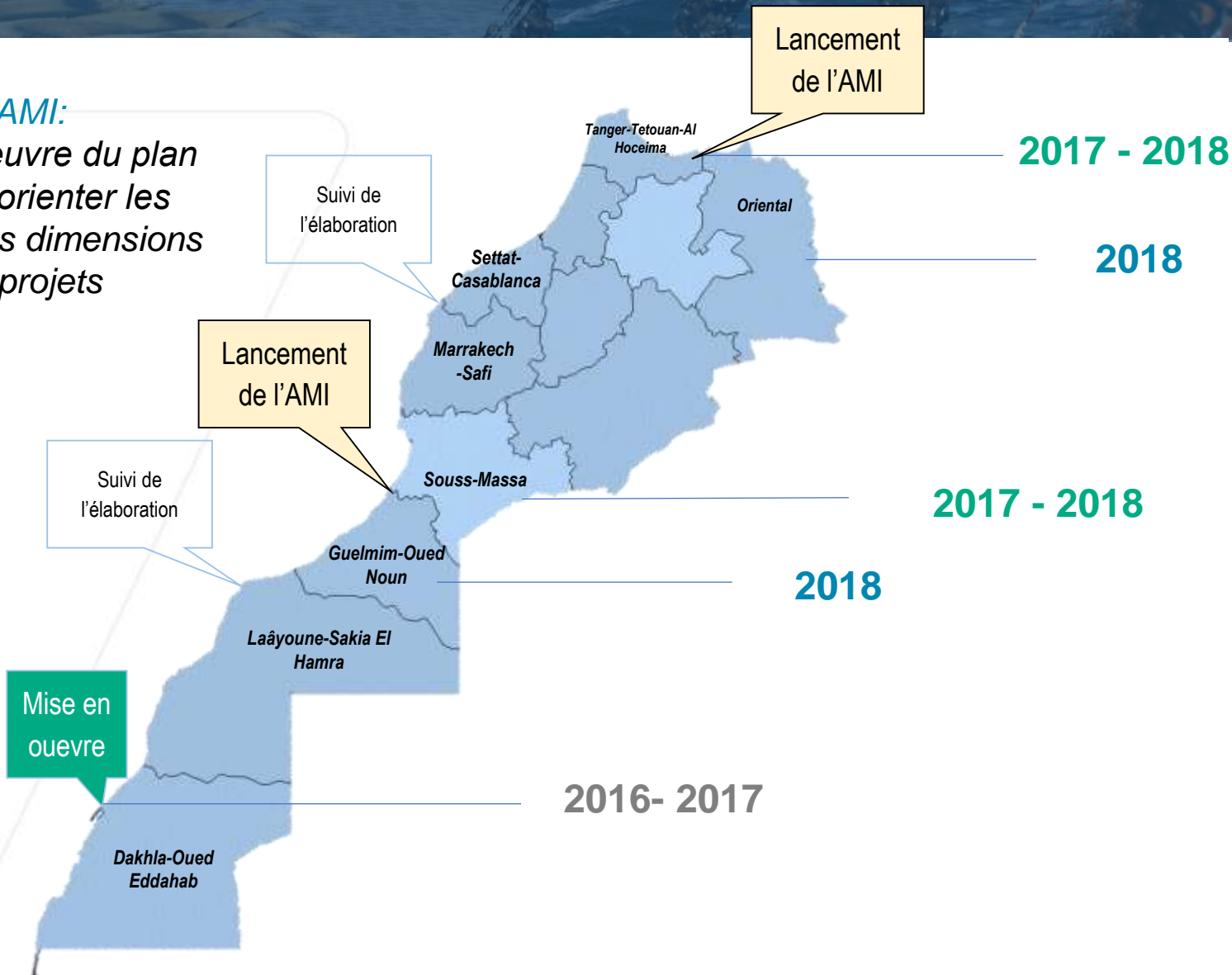
# Mise en œuvre des plans aquacoles

## Objectif des AMI:

Faciliter la mise en œuvre du plan d'aménagement et orienter les investisseurs selon les dimensions de leurs futurs projets



- Dakhla Oued Eddahab
- Imessouane-Sidi Ifni
- Méditerranée





**Merci pour votre Attention**

Une **vision**, des **opportunités**

[www.anda.gov.ma](http://www.anda.gov.ma)