

***Concertation pour la définition de  
zones à potentiel pour le  
développement de l'éolien flottant  
en Méditerranée***

***Atelier « filière éolien flottant »***

**Montpellier, 28 mars 2018**



# Ordre du jour

1. Contexte
2. Méthodologie pour la définition de zones à potentiel pour le développement de fermes éoliennes commerciales
3. Présentation de éléments cartographiques mis à disposition
4. Méthode et objectif de cet atelier
5. Début des travaux

# Contexte



# La commande ministérielle

## Courrier du Ministre aux préfets coordonnateurs

15 décembre 2017

*« En matière d'énergies renouvelables en mer, la façade est concernée par le développement de l'éolien en mer flottant. Ces énergies ont un rôle essentiel à jouer pour la transition énergétique nationale. En effet, la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables en mer, devra représenter une part importante du mix électrique.*

*Je souhaite que cette orientation forte se retrouve dans le document stratégique de façade et que la future carte des vocations identifie les zones permettant de lancer des appels d'offres pour l'éolien en mer. Je vous demande que la planification que vous allez faire, permettent de lancer d'ici 2030 entre 6 et 10 appels d'offres sur une superficie de 1800 à 3000 km<sup>2</sup>.*

*Cela ne préjuge pas de la future programmation pluri-annuelle de l'énergie et des appels d'offres qui seraient finalement mis en œuvre, mais correspond à la volonté de préciser le potentiel et sa localisation, dans le cadre de la planification d'ensemble et de la concertation menée avec le public ainsi qu'avec les acteurs pour y parvenir »*

# Planification des énergies marines renouvelables

Processus général de planification et de mise en œuvre des EMR :

- un **niveau général de planification des espaces maritimes** (objet des DSF) qui établit une carte des vocations. Cette carte comporte un zonage des espaces maritimes dans lequel, pour chaque zone, il est précisé quels sont les principaux enjeux et les objectifs stratégiques associés à la zone ;
- un **débat public** sera ensuite mené sur tout ou partie de la zone ayant vocation à accueillir des énergies renouvelables en mer pour délimiter la zone qui fera l'objet d'un appel d'offres (sur cette zone restreinte, l'État réalisera les études techniques détaillées et l'état initial de l'environnement et que le lauréat positionnera l'installation d'énergie renouvelable.

# Planification des énergies marines renouvelables

Processus général de planification et de mise en œuvre des EMR :

- un **niveau général de planification des espaces maritimes** (objet des DSF) qui établit une carte des vocations. Cette carte comporte un zonage des espaces maritimes dans lequel, pour chaque zone, il est précisé quels sont les principaux enjeux et les objectifs stratégiques associés à la zone ;

- un **débat public** sera ensuite mené sur tout ou partie de la zone ayant vocation à accueillir des énergies renouvelables en mer pour délimiter la zone qui fera l'objet d'un appel d'offres (sur cette zone restreinte, l'État réalisera les études techniques détaillées et l'état initial de l'environnement et que le lauréat positionnera l'installation d'énergie renouvelable.



Carte des vocations  
Juin 2018



# Planification des énergies marines renouvelables

Processus général de planification et de mise en œuvre des EMR :

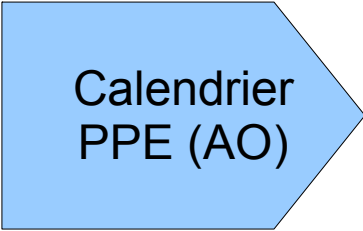
- un **niveau général de planification des espaces maritimes** (objet des DSF) qui établit une carte des vocations. Cette carte comporte un zonage des espaces maritimes dans lequel, pour chaque zone, il est précisé quels sont les principaux enjeux et les objectifs stratégiques associés à la zone ;

- un **débat public** sera ensuite mené sur tout ou partie de la zone ayant vocation à accueillir des énergies renouvelables en mer pour délimiter la zone qui fera l'objet d'un appel d'offres (sur cette zone restreinte, l'État réalisera les études techniques détaillées et l'état initial de l'environnement et que le lauréat positionnera l'installation d'énergie renouvelable.



Calendrier  
DSF

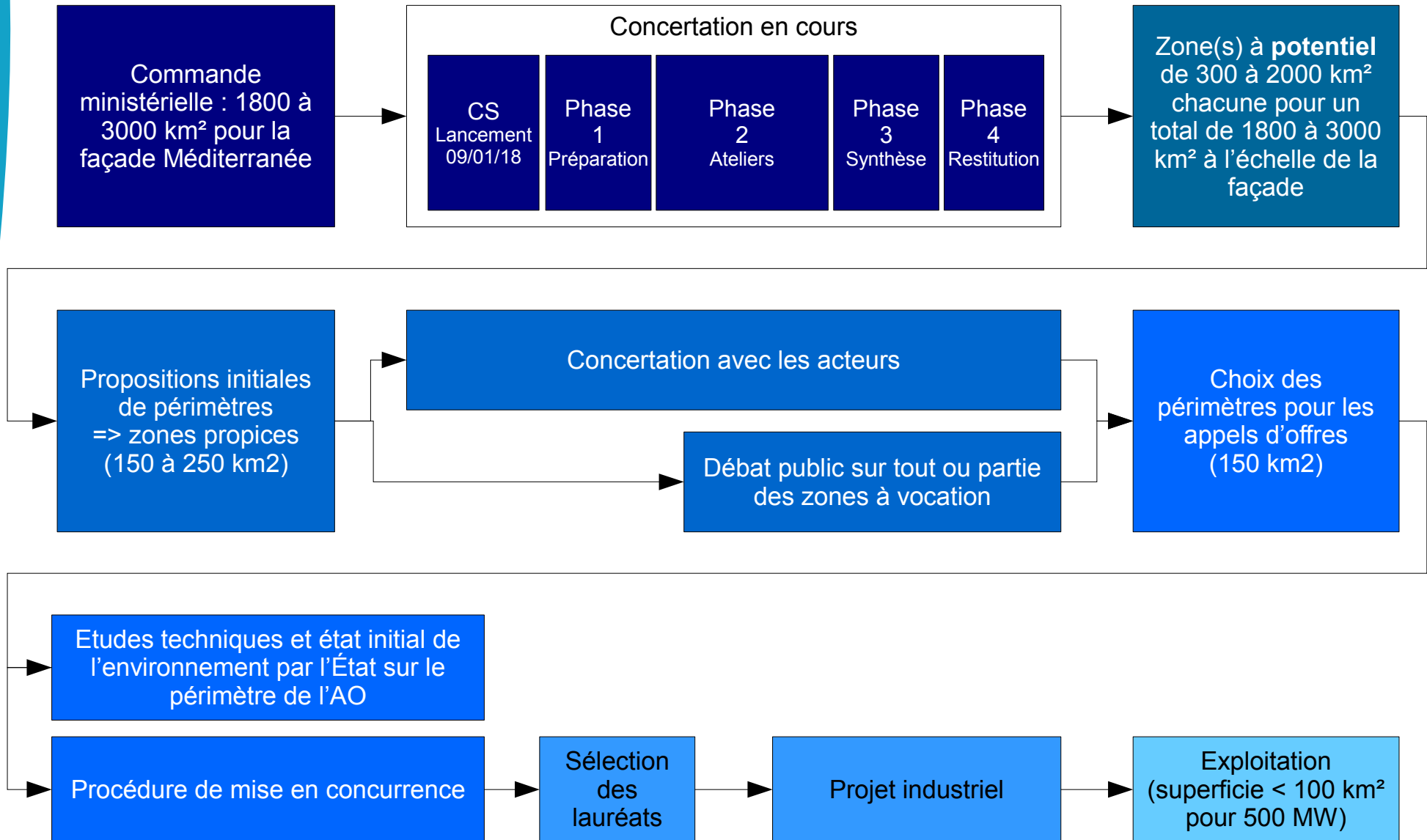
Carte des  
vocations  
Juin 2018



Calendrier  
PPE (AO)

Approbation  
PPE  
Fin 2018

# Planification des énergies marines renouvelables

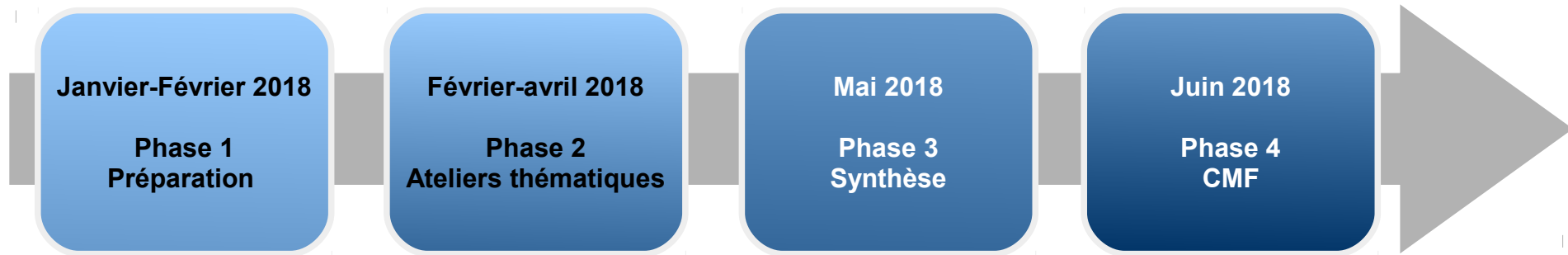




# ***Méthodologie pour la définition de zones à potentiel pour le développement de fermes éoliennes commerciales***



# Méthode validée



# Phase 1 : travail préparatoire

## **Actualisation des données nécessaires à la définition de « macro-zones » à potentiels techniques et réglementaires :**

- données techniques : vent et bathymétrie, réseau RTE
- contraintes réglementaires : défense/sûreté (sémaphores, zones d'entraînement, zones de tir,...), Météo France, sécurité aérienne civile et militaire, autres réglementations (ouvrages sous-marins,...)

→ *déduction des enjeux techniques et réglementaires rédhibitoires*

Participants : Préfecture maritime, DIRM, CEREMA, RTE, SHOM, Météo France, ministère des armées (Armée de l'Air et Marine Nationale / CZM), les directions de la sécurité de l'aviation civile inter-régionales Sud-Est et Sud

⇒ **livrable n° 1 : cartes des « macro-zones » à potentiels techniques et réglementaires**

# Phase 2 : ateliers thématiques

## Identifier des zones à potentiel vis-à-vis des usages et des enjeux environnementaux

### 4 thèmes :

- pêche et aquaculture,
- autres activités
- filière éolien flottant (enjeux techniques, énergétiques, économiques, portuaires,...)
- environnement

→ *inventaire des enjeux incompatibles avec l'installation d'éoliennes flottantes commerciales*

→ *inventaire des enjeux pour lesquels une veille attentive devra être exercée par les différents acteurs (notamment développeurs de projets éoliens et industriels)*

⇒ **livrable n° 2 : carte intermédiaire des zones à potentiel**

## Phase 3 : synthèse

**Affiner les zones à potentiel par rapport aux caractéristiques techniques d'une ferme commerciale (superficie, orientation des zones, élimination des zones trop petites,...), phasage si nécessaire, et des enjeux identifiés**

→ *validation, pour chaque zone, des précautions et des conditions qui devraient s'imposer aux acteurs (futurs porteurs notamment) et/ou qui devraient être prises en compte lors des études préalables*

→ *validation des propositions de zones à potentiel ainsi définies*

→ *avis sur ce qui doit être intégré au document stratégique de façade*

⇒ **livrable n° 3 : carte finale des zones à potentiel**

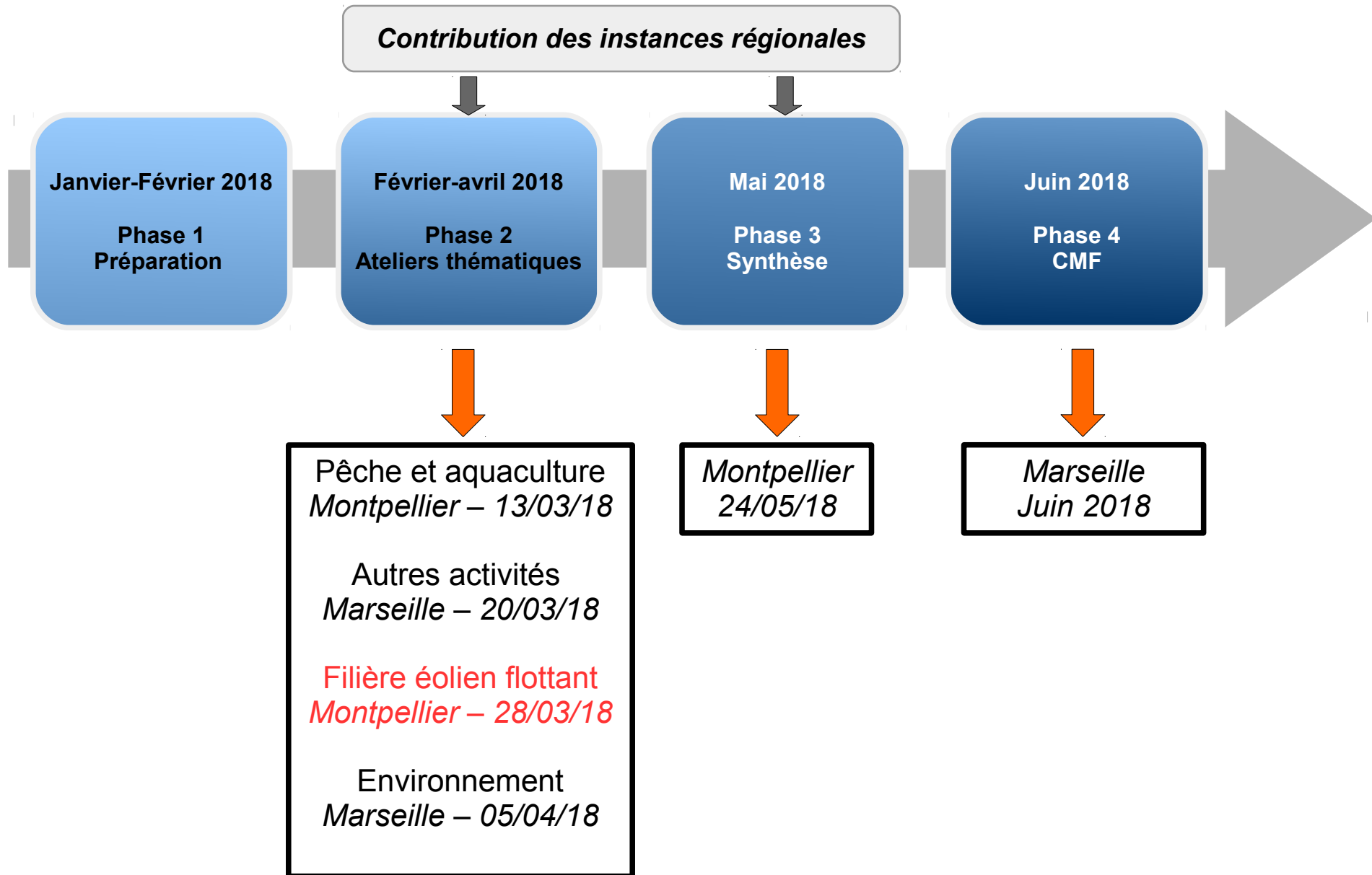
⇒ **livrable n° 4 : données à intégrer dans le DSF**

# ***Phase 4 : restitution des travaux***

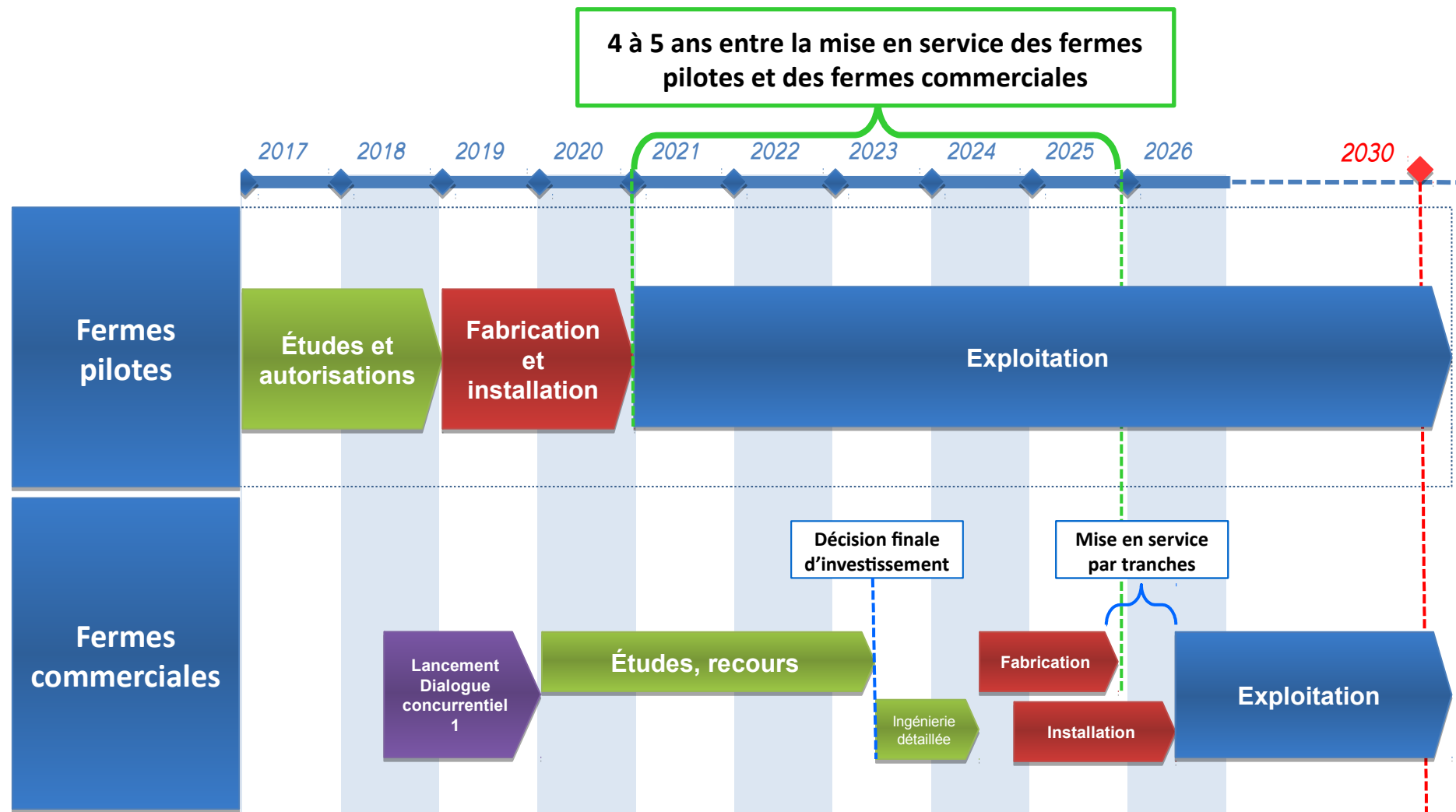
**Restitution des travaux lors de la séance du Conseil maritime de façade  
(juin 2018)**



# Calendrier



# Planning prévisionnel indicatif



# *Présentation des éléments cartographiques mis à disposition*



# ***Phase 2***

## ***Atelier « filière éolien flottant »***

### ***Méthode***



# Rappel

## Phase 2 : Atelier « filière éolien flottant »

### Identifier des zones à potentiel vis-à-vis des industriels

- *inventaire des enjeux à priori incompatibles avec l'installation d'éoliennes flottantes commerciales*
- *inventaire des enjeux pour lesquels une veille attentive devra être exercée par les différents acteurs (notamment développeurs de projets éoliens et industriels)*

# Méthode

## 1. Échanges préliminaires sur certains enjeux pouvant influencer le zonage :

### - raccordement électrique :

- partie terrestre : le réseau de transport et ses possibles développements
- partie maritime : contraintes techniques (distance maximale de la côte,...)

### - infrastructures portuaires :

- besoins des industriels en phase de construction
- besoins des industriels en phase d'exploitation
- contraintes à prendre en compte dans les ports ciblés

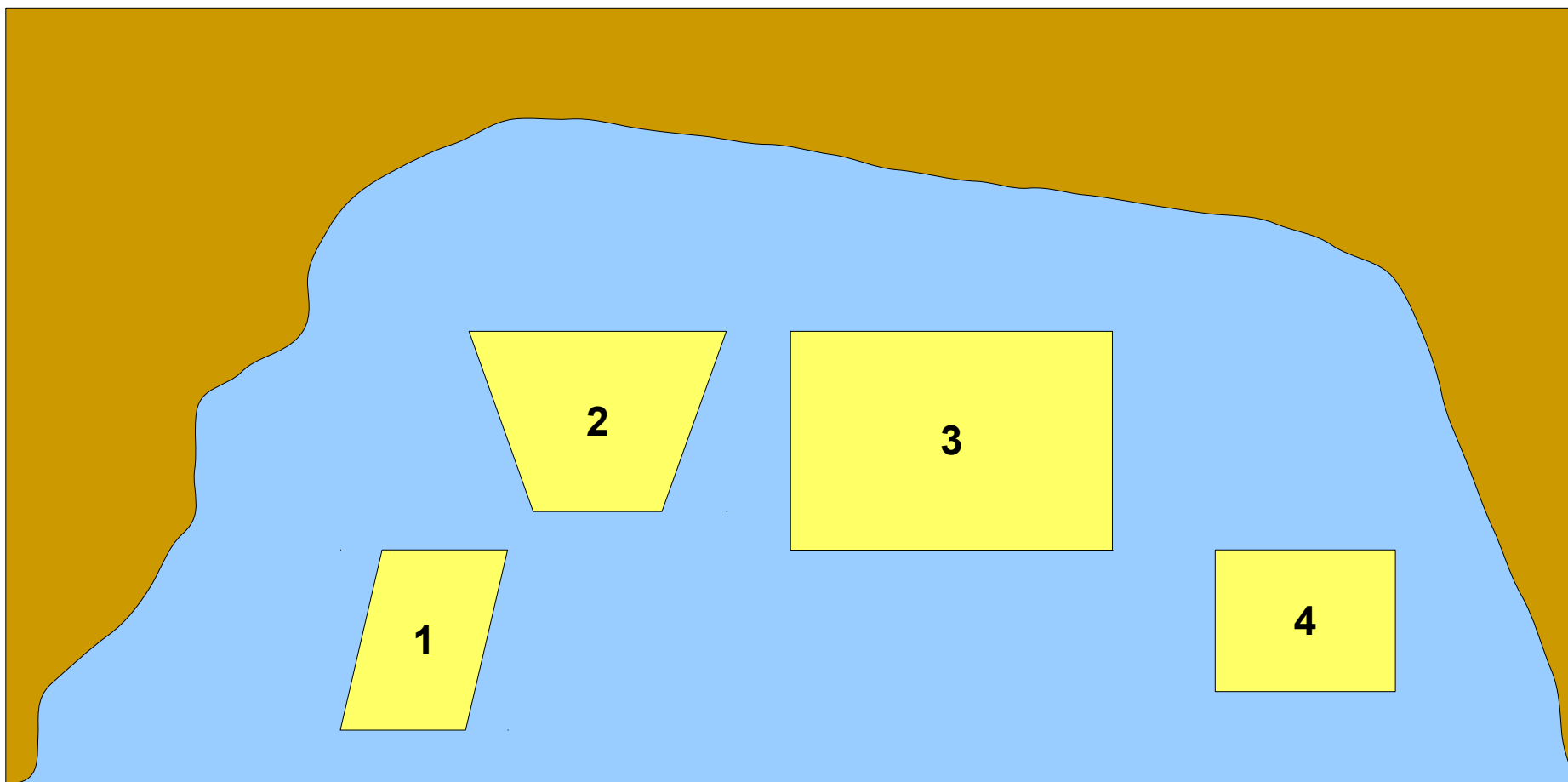
## 2. Travail sur les 4 macro-zones



# Méthode

Base des travaux : 4 macro-zones

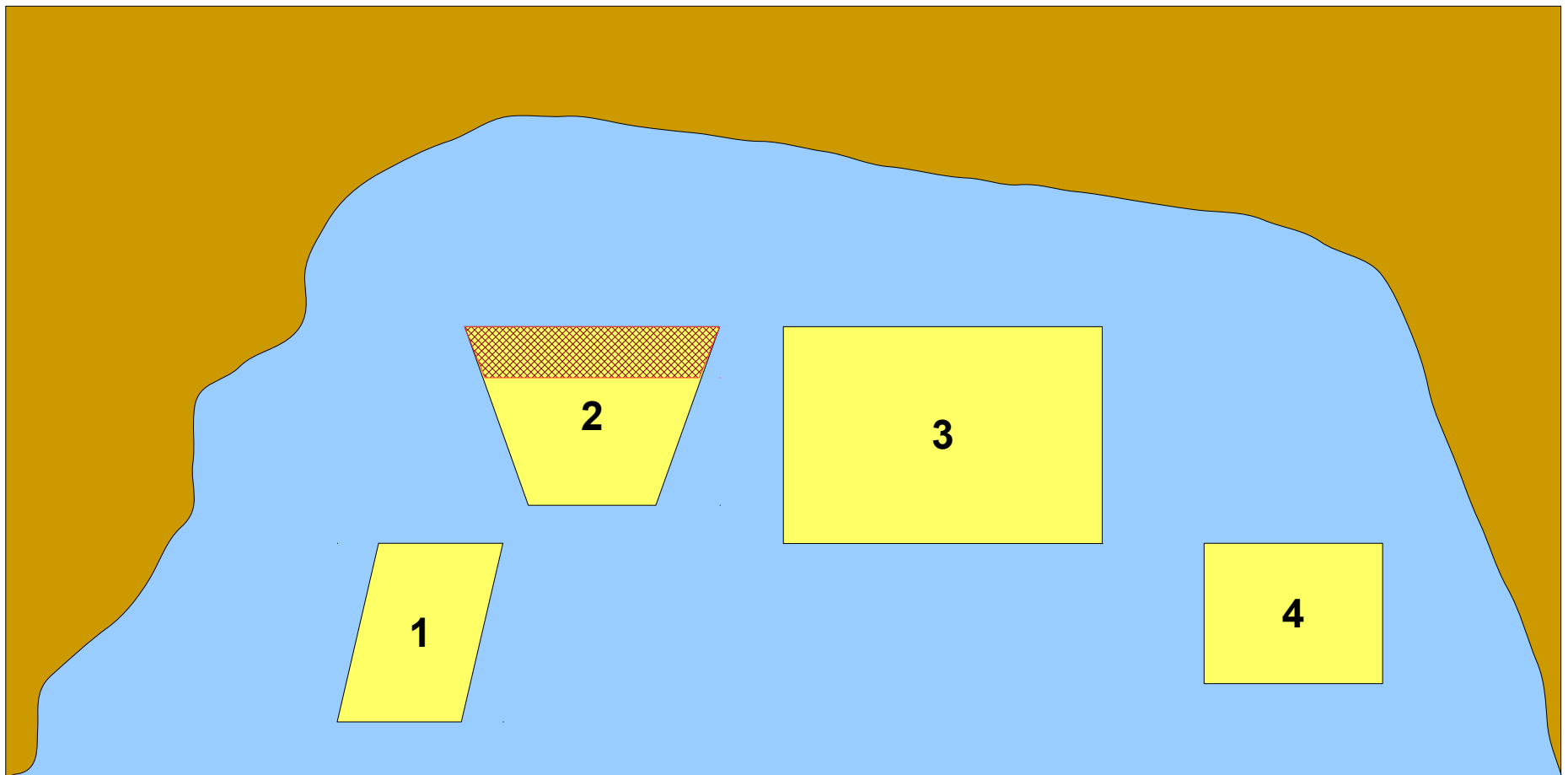
→ travail zone après zone



# Méthode

Identification des zones à fortes contraintes (réduisibles ou non)

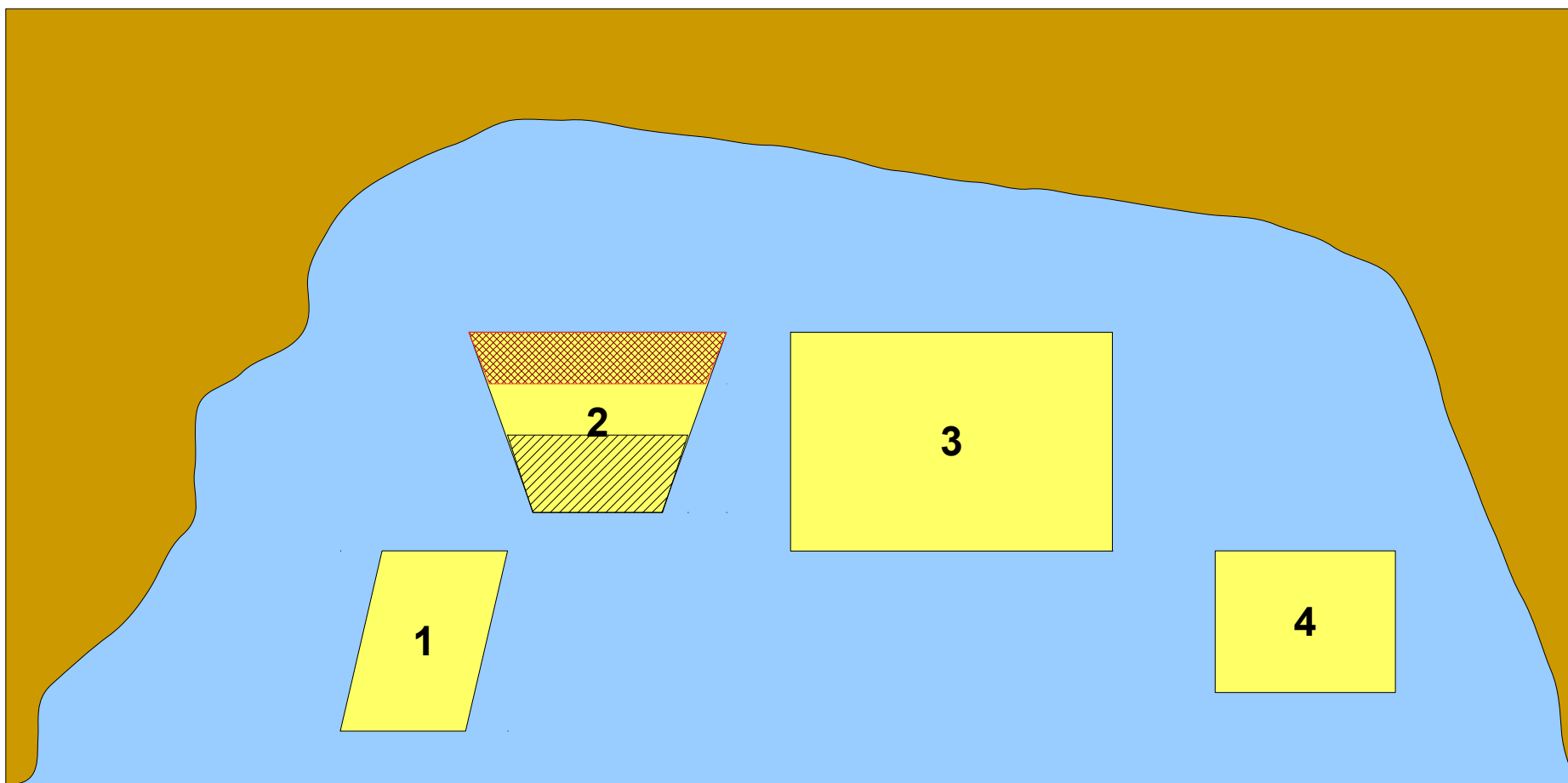
→ dire des professionnels



# Méthode

Identification des zones de moindre contraintes

→ dire des professionnels

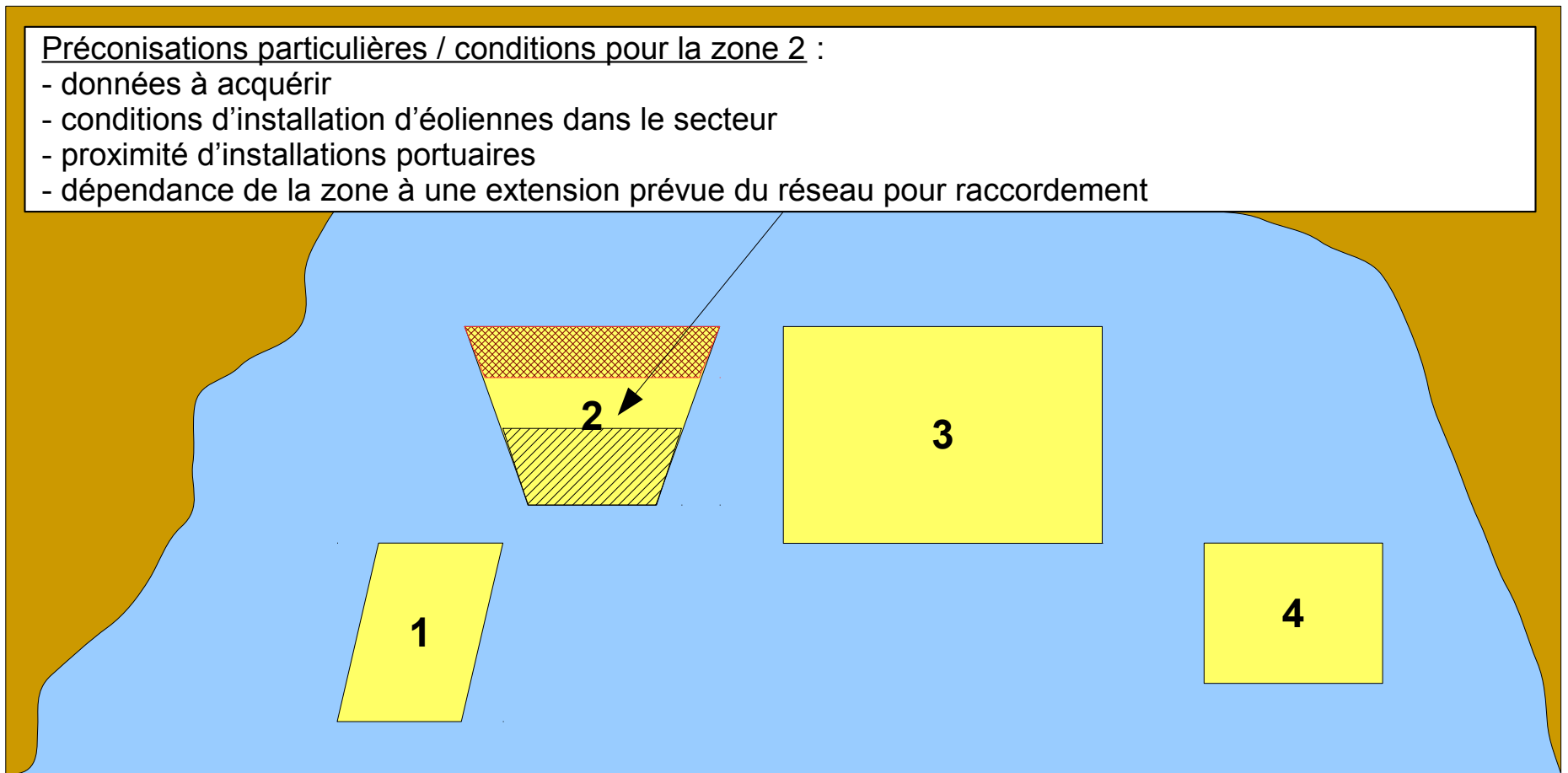


# Méthode

Identification de préconisations particulières pour favoriser l'acceptabilité des projets  
Identification des conditions à respecter pour que la zone soit « utilisable »

## Préconisations particulières / conditions pour la zone 2 :

- données à acquérir
- conditions d'installation d'éoliennes dans le secteur
- proximité d'installations portuaires
- dépendance de la zone à une extension prévue du réseau pour raccordement



## *Début des travaux*





***Merci pour  
votre attention***

**Contact :**

***[eolienemer.med@developpement-durable.gouv.fr](mailto:eolienemer.med@developpement-durable.gouv.fr)***