



Commission spécialisée « éolien flottant »

9 janvier 2018

*Préfecture de région
Provence-Alpes-Côte d'Azur*

Commissaire général Thierry Duchesne

Adjoint du préfet maritime de la Méditerranée



Mme Béatrice ALIPHAT
Conseillère régionale

Région



Provence-Alpes-Côte d'Azur

M. Didier Codorniou
Conseiller régional, 1^{er} vice-président



La Commission spécialisée « éolien flottant »

Commission spécialisée « éolien flottant »

- ➔ Arrêté interpréfectoral du 15 décembre 2016 (création d'une commission spécialisée du CMF de Méditerranée)

- ➔ Objet : assurer le suivi du développement de l'éolien flottant en Méditerranée

- ➔ Mandat :
 - suivre des projets lauréats de l'appel à projets de l'ADEME ;
 - proposer des améliorations techniques et réglementaires ;
 - étudier les enjeux et le développement futur de l'éolien flottant en Méditerranée.

- ➔ 3 réunions organisées début 2017

Les annonces récentes

Extrait du discours du Premier ministre aux Assises de l'économie de la mer

Le Havre, 21 novembre 2017

« - Dès 2018, nous lancerons les études préalables en vue de l'engagement des futurs appels d'offres sur l'éolien flottant en Bretagne et en Méditerranée. Nous lancerons aussi les études environnementales et le débat public sur le projet de parc éolien posé au large d'Oléron.

- Pour mieux gérer les futurs conflits d'usage, j'ai demandé aux préfets de mettre en œuvre la planification stratégique et spatiale des espaces maritimes et de me remettre leur copie d'ici l'été 2018.

- J'ai demandé à Nicolas Hulot, un travail de simplification radicale des procédures d'instruction. L'objectif ? Faire remonter le plus en amont possible les études préliminaires, en particulier environnementales. Et les faire conduire par l'État.

Il ne s'agit évidemment pas de nier les conflits d'usage. La mer n'appartient à personne. Elle appartient à tous. C'est pour ça qu'on l'aime. Mais un conflit, ça s'anticipe, ça se désamorce, ça peut s'apaiser aussi, grâce à des études de qualité et à une concertation sérieuse. »

Les annonces récentes

**Annonce
du Ministre de la Transition
écologique et solidaire
aux Assises de l'économie
de la mer**

Le Havre, 23 novembre 2017

*« Accélérer le développement des énergies marines renouvelables en mer (éolien posé et flottant, hydrolien, ...) avec **le lancement d'un appel d'offres par an pendant le quinquennat.***

Des objectifs ambitieux et un calendrier pluriannuel seront fixés dans la prochaine programmation pluriannuelle de l'énergie »

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 km².

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 »

Les engagements de la France

Plan de développement
des énergies renouvelables

23 %
part des ER dans la
consommation finale d'ici 2020

Loi sur la transition énergétique

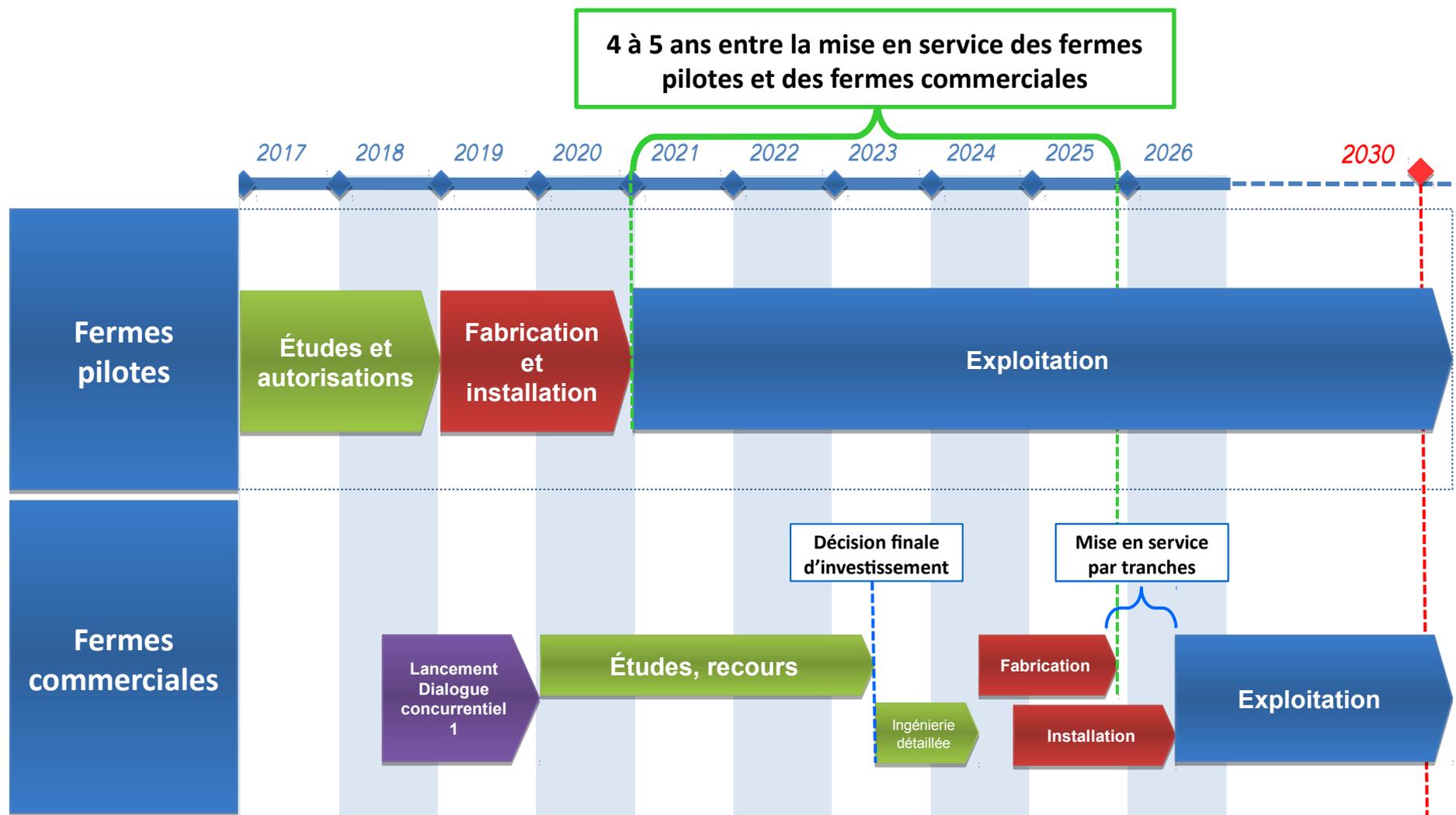
32 %
part des ER dans la
consommation finale d'ici 2030

Décret 2016-1442 du 27 octobre 2016
relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie

V. – Pour les énergies marines (éolien flottant, hydrolien, etc.), en termes de puissance totale installée :

Echéance	Puissance installée	Projets attribués
31 décembre 2023	100 MW	Entre 200 et 2 000 MW de plus, en fonction du retour d'expérience des fermes pilotes et sous condition de prix

Planning prévisionnel indicatif



Ordre du jour

Point n° 1

L'énergie éolienne et sa pertinence en Méditerranée

Point n° 2

Présentation de l'avancement des projets de fermes pilotes et premiers retours d'expérience

Point n° 3

Proposition de méthode pour la suite des travaux de la commission et validation des attendus



Point n° 1

L'énergie éolienne et sa pertinence en Méditerranée

M. Guillaume DAMBLANS
France Énergies Marines

A topographic map with contour lines and numerical values, serving as a background for the top portion of the slide. The map is rendered in shades of blue and white.

Point n° 2

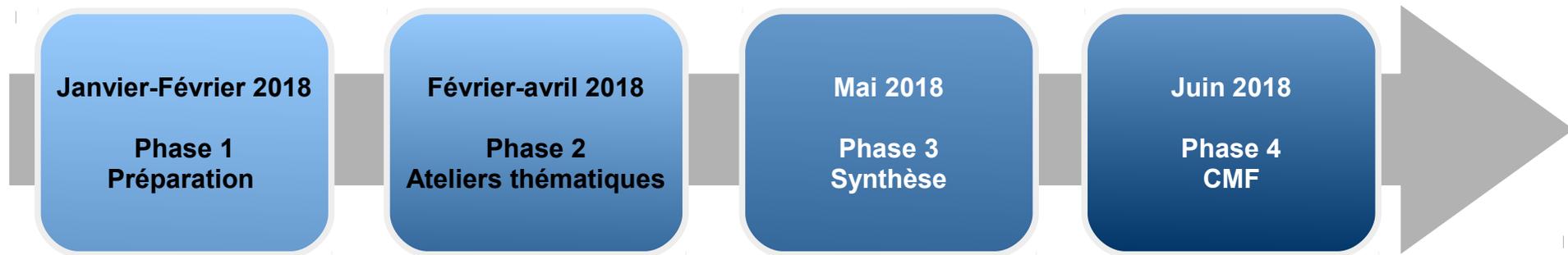
***Présentation de l'avancement
des projets de fermes pilotes
et premiers retours d'expérience***

A topographic map with contour lines and numerical values, serving as a background for the top portion of the slide. The map is in shades of blue and green, with various numbers indicating elevation or specific points of interest.

Point n° 3

***Proposition de méthode
pour la suite des travaux de la commission
et validation des attendus***

Méthode proposée



Phase 1 : travail préparatoire

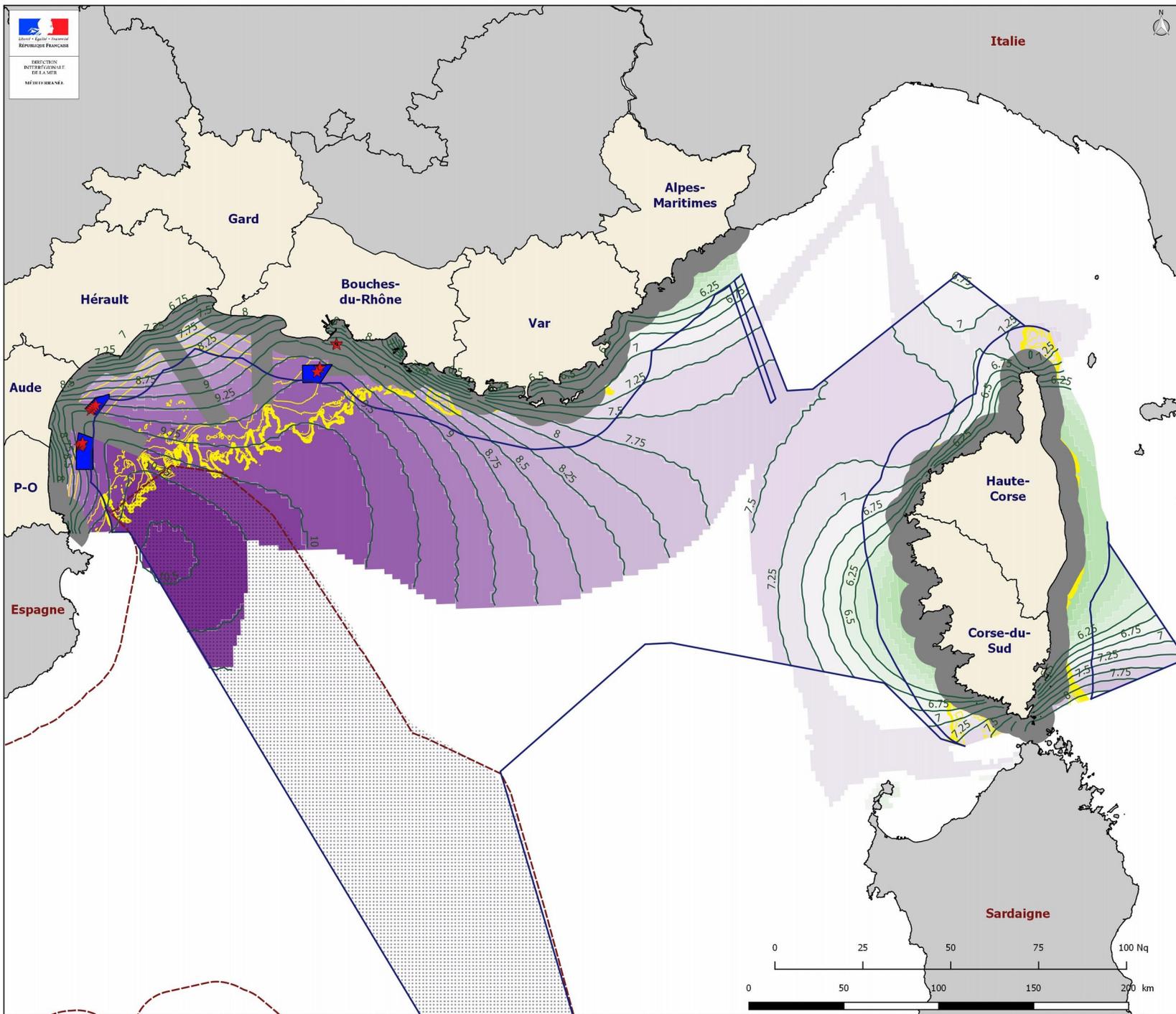
Actualisation des données nécessaires à la définition de « macro-zones » à potentiels techniques et réglementaires :

- 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**



Critères techniques issus de la concertation de 2015 pour l'éolien pilote

Vitesse moyenne du vent à 100m en m/s

3.2 - 3.25	5.51 - 5.75	8.01 - 8.25
3.26 - 3.5	5.76 - 6	8.26 - 8.5
3.51 - 3.75	6.01 - 6.25	8.51 - 8.75
3.76 - 4	6.26 - 6.5	8.76 - 9
4.01 - 4.25	6.51 - 6.75	9.01 - 9.25
4.26 - 4.5	6.76 - 7	9.26 - 9.5
4.51 - 4.75	7.01 - 7.25	9.51 - 9.75
4.76 - 5	7.26 - 7.5	9.76 - 10
5.01 - 5.25	7.51 - 7.75	10.01 - 10.25
5.26 - 5.5	7.76 - 8	10.26 - 10.5

- Isoligne de la vitesse moyenne du vent par pas de 0.25m/s
- Zone exclue (régulation "défense et sécurité maritime" et proximité à la côte)
- Secteur propice
- Site expérimental Mistral
- ★ Positions des éoliennes pilotes
- Isobathes (de 30 à 300m de profondeur)

Les données de vent sont issues d'une archive de 10 ans du modèle AROME de Météo France. Ce modèle permet de réaliser des simulations de l'atmosphère en trois dimensions. L'information est analysée au pas de temps horaire à la résolution horizontale de 2.5 km.

Les données de bathymétrie sont issues du projet Homonim (SHOM).

- Limites maritimes**
- ZEE française
 - - - ZEE revendiquée par l'Espagne
 - "Zone grise" entre la France et l'Espagne

Sources : MEEM, Météo France - Modèle AROME, OSM, SHOM
Projection : WGS 84

Phase 2 : ateliers thématiques

Identifier des zones propices 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) pour que l'acceptation locale des projets à terme soit totale*

⇒ **livrable n° 2 : premières cartes des zones propices**

Phase 3 : synthèse

Affiner les zones propices par rapport aux caractéristiques techniques d'une ferme commerciale (superficie, orientation des zones, élimination des zones trop petites,...), phasage si nécessaire

→ *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 propices ainsi définies*

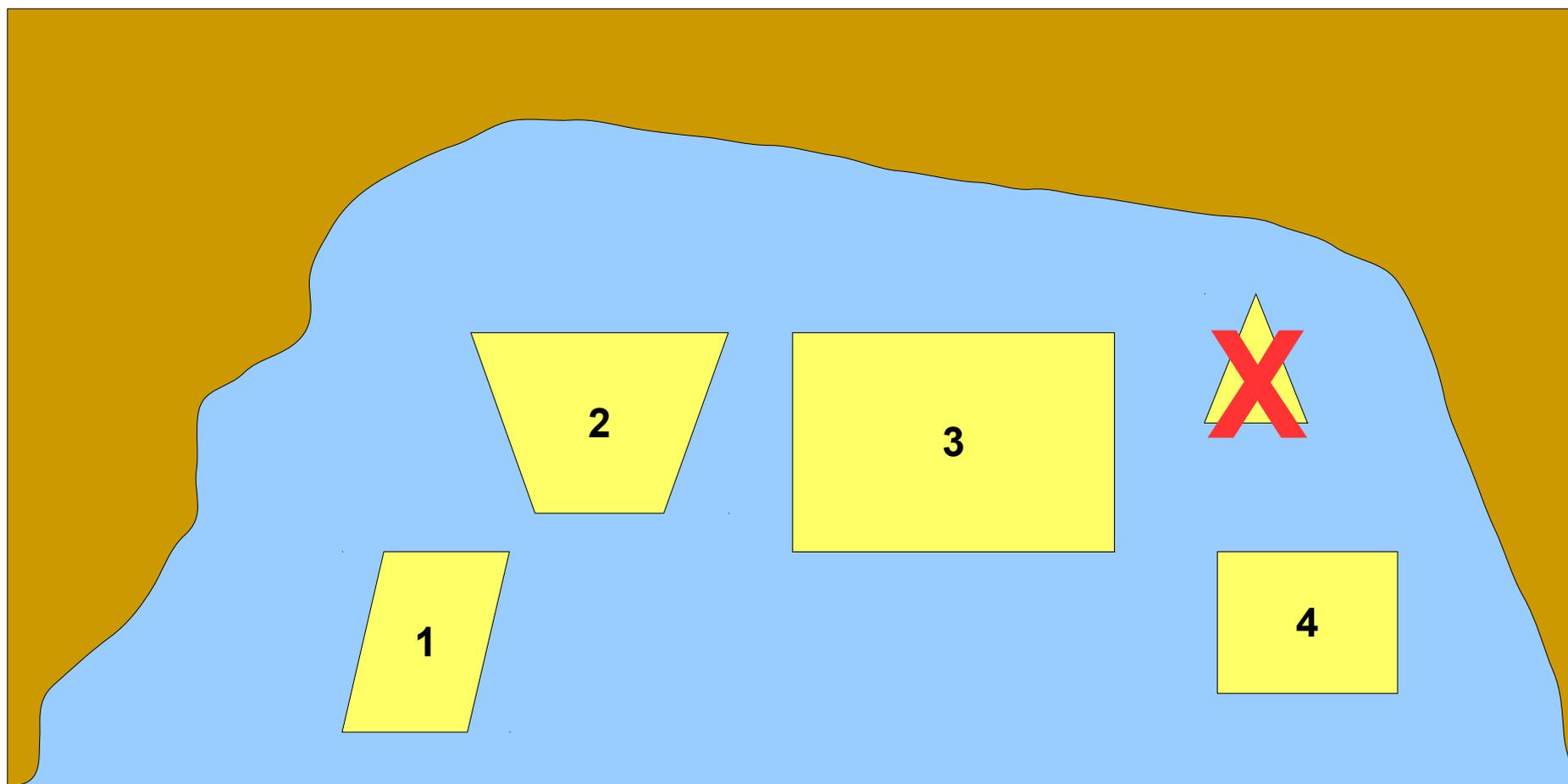
→ *avis sur ce qui doit être intégré au document stratégique de façade*

⇒ **livrable n° 3 : carte des zones propices affinée**

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

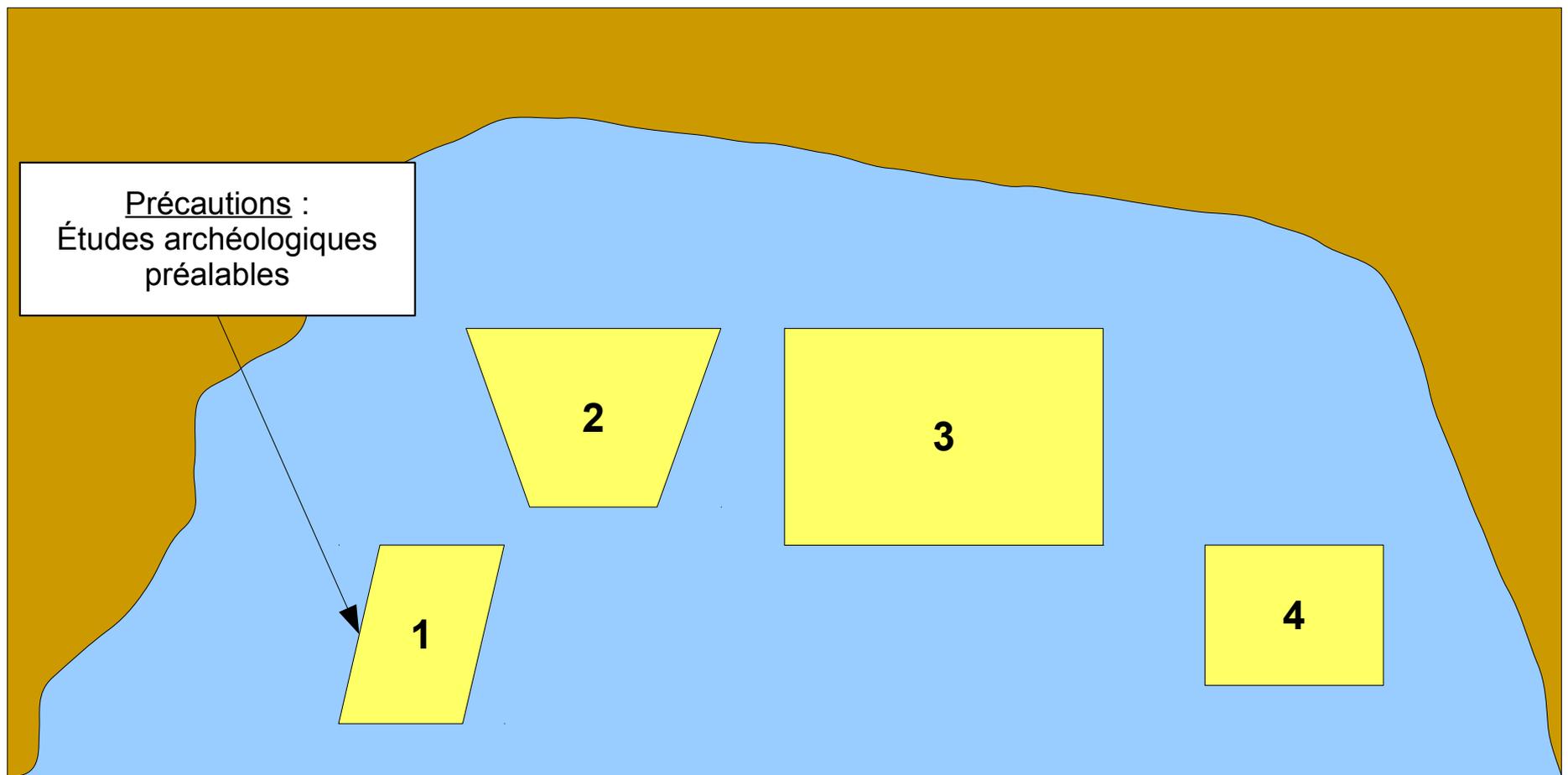
Livrable n° 3 : zones propices

Suppression des zones trop petites



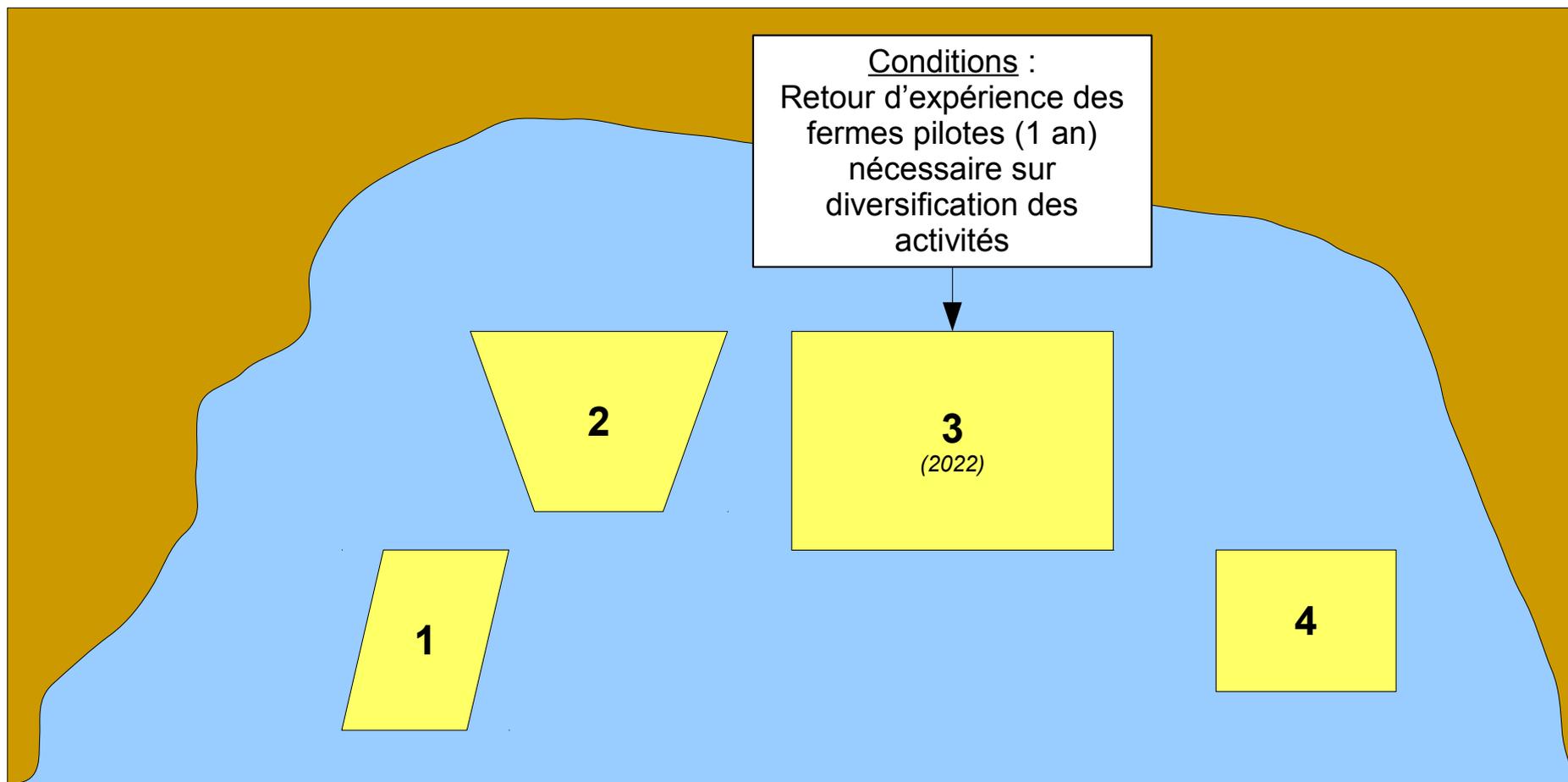
Livrable n° 3 : zones propices

Exemple de précautions



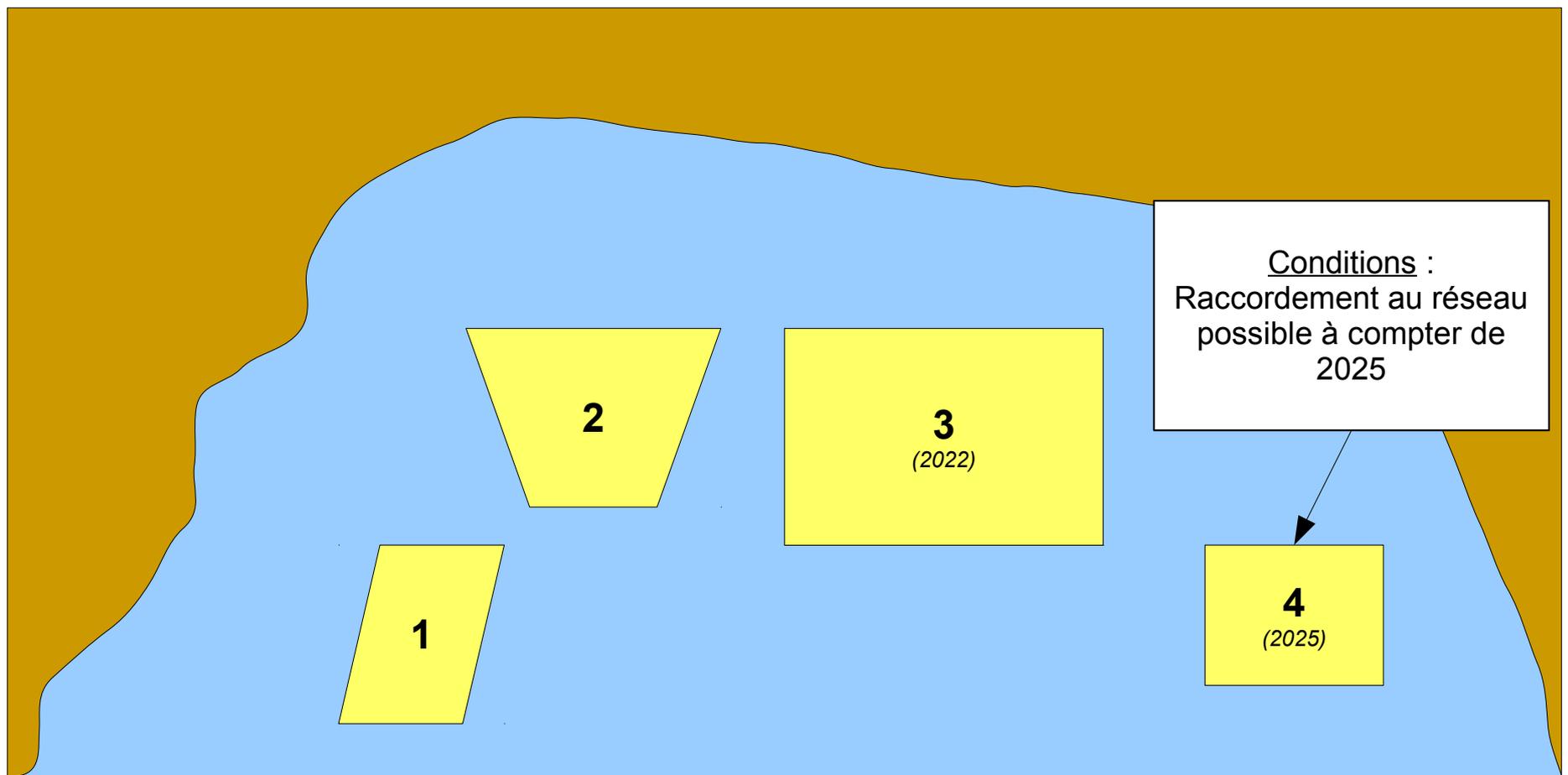
Livrable n° 3 : zones propices

Conditions et phasage

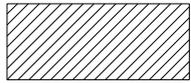


Livrable n° 3 : zones propices

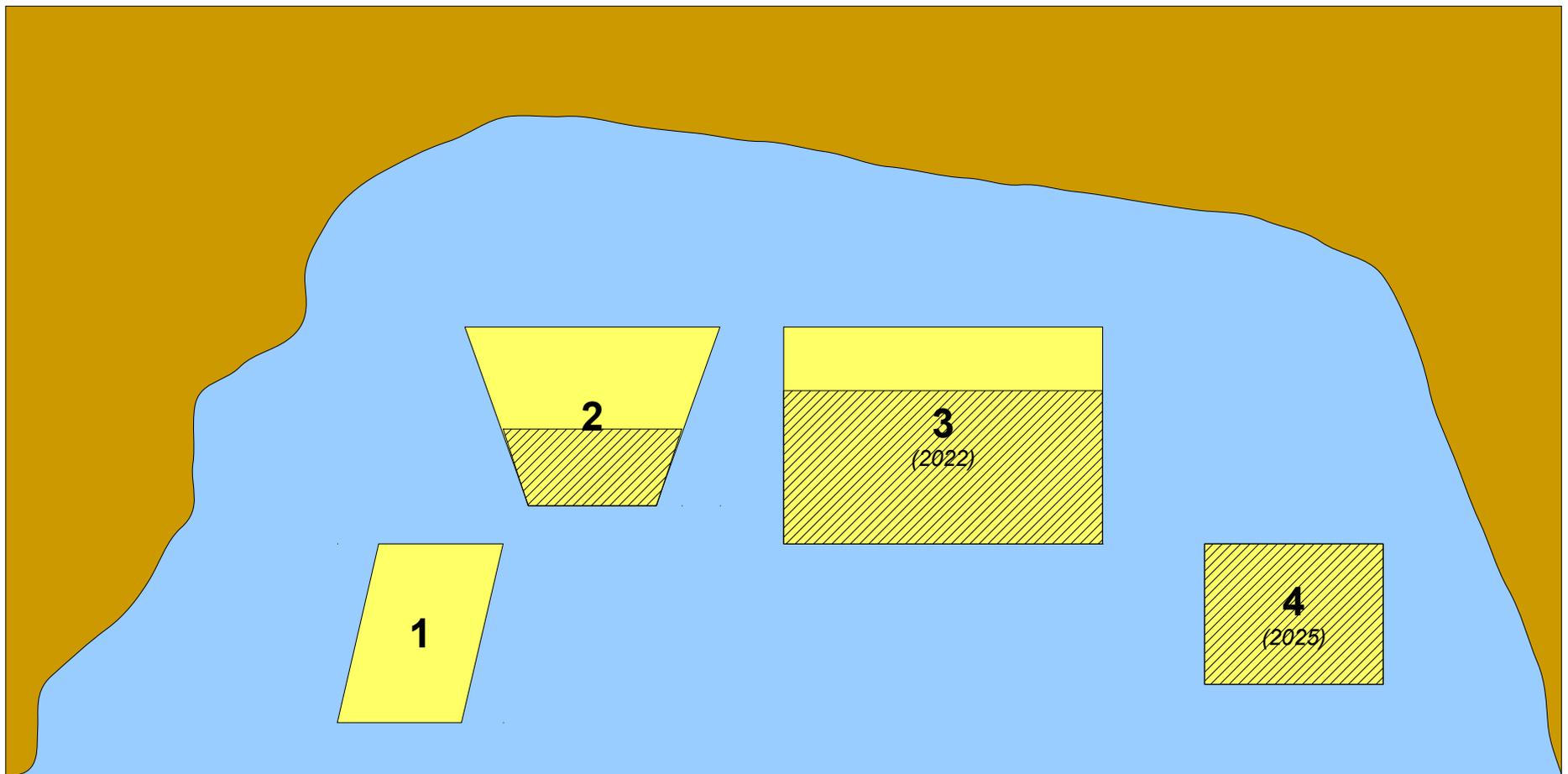
Conditions et phasage



Livrable n° 3 : zones propices



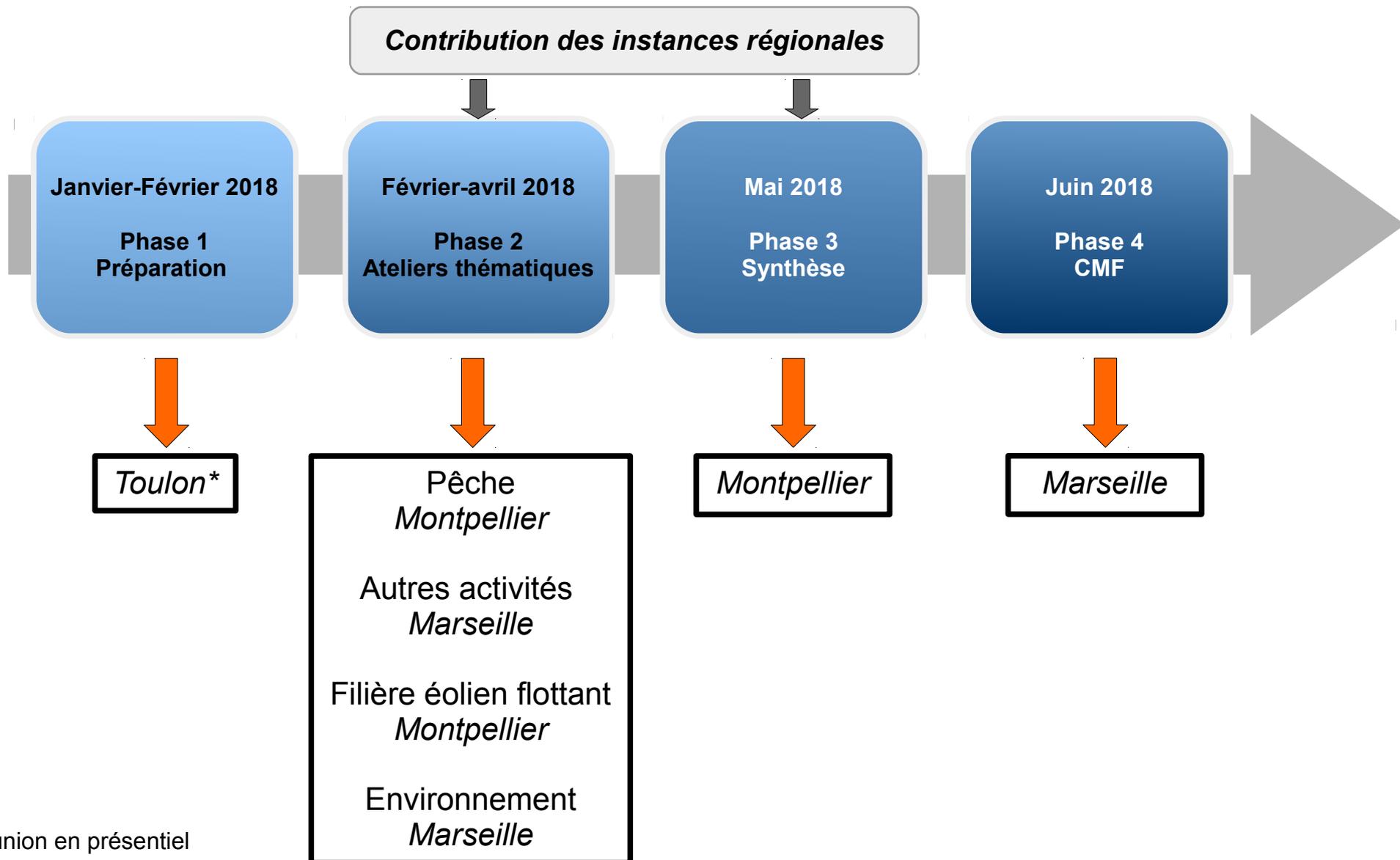
Indication des zones de moindre contraintes



Phase 4 : restitution des travaux

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

Calendrier



* si réunion en présentiel