

**Vendredi 28 mai 2021**

---

# **Conseil maritime de façade Manche Est – mer du Nord**



**MINISTÈRE  
DE LA MER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Direction interrégionale de la Mer Manche Est – Mer du Nord

[www.ecologique-solidaire.gouv.fr](http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr)

# Point 1. Approbation du compte-rendu de l'assemblée plénière du 9 novembre 2020



**MINISTÈRE  
DE LA MER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

## Point 2. Avis du CMF sur le projet de volet opérationnel du DSF



**MINISTÈRE  
DE LA MER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Calendrier de finalisation du DSF

- 13 février 2021 : saisine de l'autorité environnementale
- 5 mai 2021 : avis de l'autorité environnementale
- 20 mai au 20 août 2021 :
  - consultation des instances de gouvernance de la façade
  - consultation du public
- **28 mai 2021** : avis de l'assemblée plénière du CMF sur la base du projet préparé par sa commission permanente
- Avant le 31 octobre 2021 : adoption du dispositif de suivi du DSF (partie III)
- Avant le 31 mars 2021 : adoption du plan d'action du DSF (partie IV)



**MINISTÈRE  
DE LA MER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

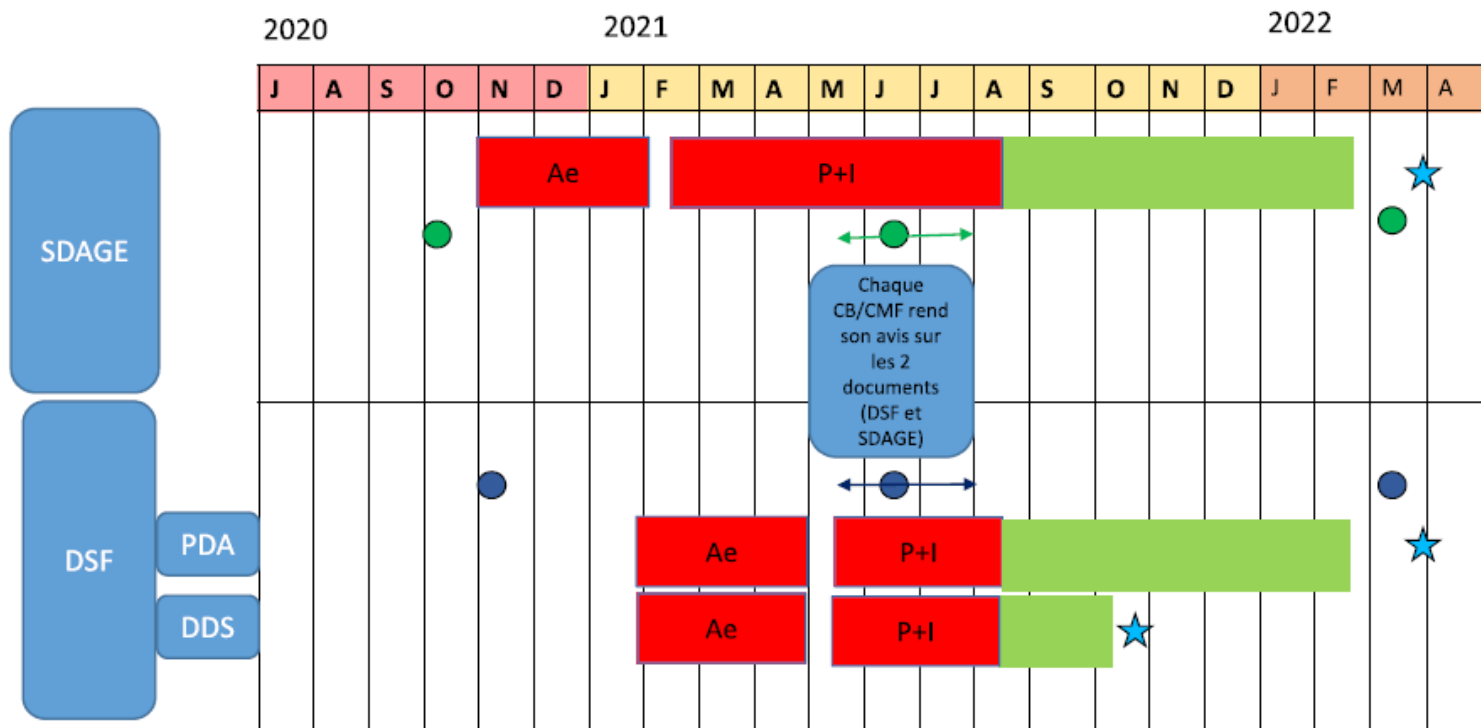
## Calendrier révisé des SDAGE et des DSF : Saisine Ae un peu décalée mais consultation CB et CMF et adoption conjointes

- Comité de bassin
- Conseil maritime de façade

Consultations obligatoires:  
-Autorité environnementale (Ae)  
-Public et instances (P+I)

Prise en compte  
des retours

★ Adoption par les Préfets



**MINISTÈRE  
DE LA MER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Consultation du CMF MEMNor

- **Documents soumis à consultation :**
  - Plan d'action
  - Dispositif de suivi
  - Cibles qui n'avaient pu être définies lors de l'adoption de la stratégie de façade maritime
- **Documents d'accompagnement :**
  - Evaluation environnementale stratégique (EES)
  - Avis de l'Autorité environnementale
  - Rapport de la concertation (commission nationale du débat public)



**MINISTÈRE  
DE LA MER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Plan d'action

- Répondre aux 15 objectifs stratégiques généraux de la SFM par :
  - 46 actions socio-économiques
  - 47 actions environnementales
- Objet :
  - assurer la préservation de l'environnement marin afin d'atteindre le BEE
  - promouvoir une gestion intégrée de la mer et du littoral
  - contribuer au développement durable et au verdissement des activités maritimes tout en favorisant la cohabitation entre activités



**MINISTÈRE  
DE LA MER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Dispositif de suivi

- Deux volets :
  - un volet environnemental, structuré en 14 programmes thématiques, visant à assurer la surveillance de l'état du milieu marin et des pressions s'y exerçant ;
  - un volet socio-économique qui assure la surveillance des activités et des politiques publiques sur la façade maritime
- Objet :
  - définir la surveillance nécessaire pour mettre à jour et préciser l'évolution de la situation de l'existant dans le périmètre de la façade maritime
  - évaluer l'atteinte des objectifs stratégiques adoptés dans la stratégie de façade maritime



**MINISTÈRE  
DE LA MER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Cibles complémentaires

- 27 cibles non définies à l'occasion de l'élaboration de la stratégie de façade maritime intéressant :
  - la définition des zones de protection forte
  - la prise en compte nouveaux enjeux et nouvelles ambitions du DSF par rapport au PAMM 1<sup>er</sup> cycle (habitats particuliers, oiseaux marins, intégrité des fonds, pressions anthropiques dont bruit sous-marin)
  - l'articulation avec les SDAGE



**MINISTÈRE  
DE LA MER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Consultation du public

- Consultation en cours jusqu'au 20 août 2021 sur

[merlittoral2030.gouv.fr](https://merlittoral2030.gouv.fr)



**MINISTÈRE  
DE LA MER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Présentation du projet d'avis préparé par la CP



**MINISTÈRE  
DE LA MER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Point 3. Avis du CMF sur les projets de SDAGE



**MINISTÈRE  
DE LA MER**

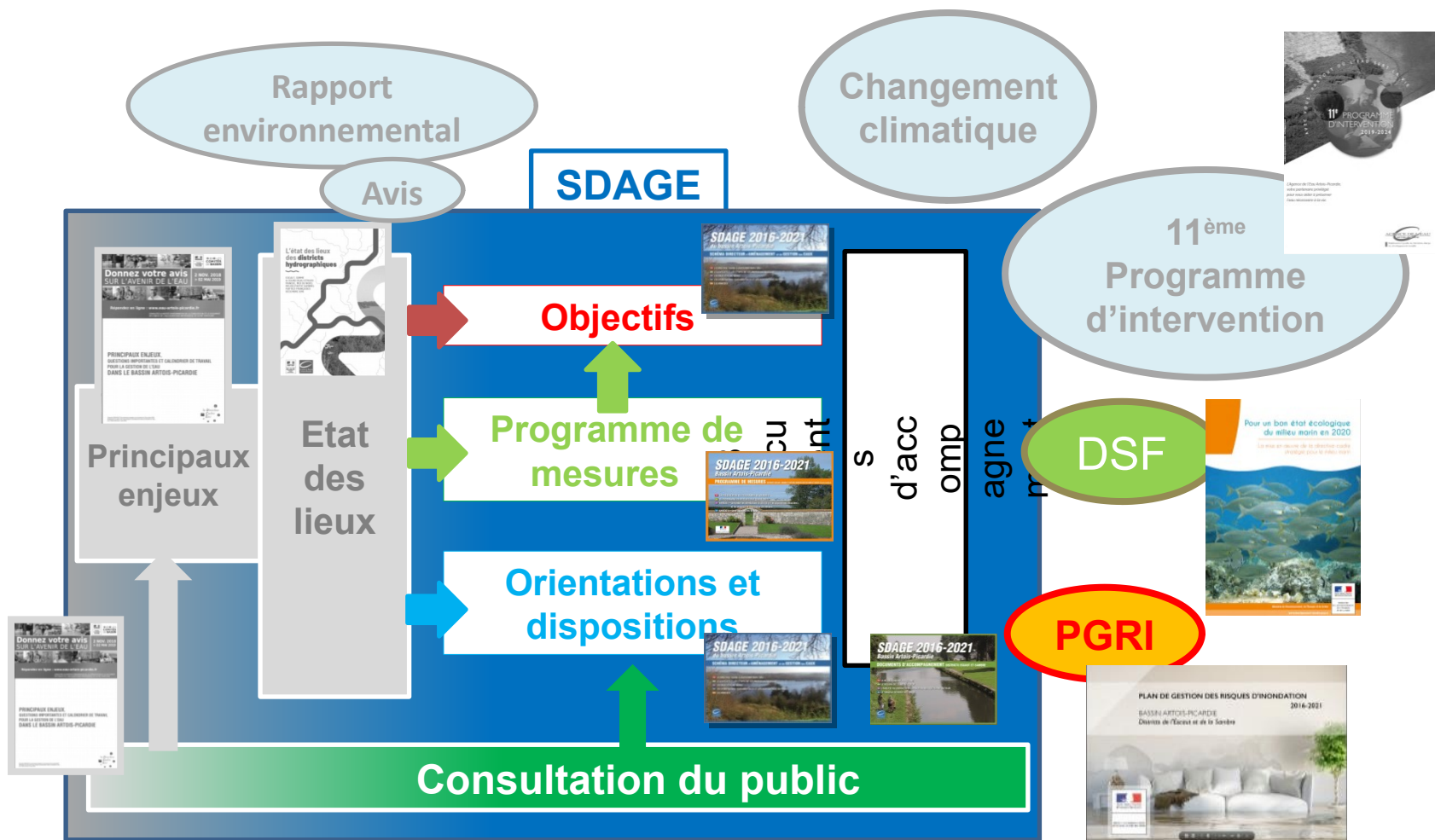
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



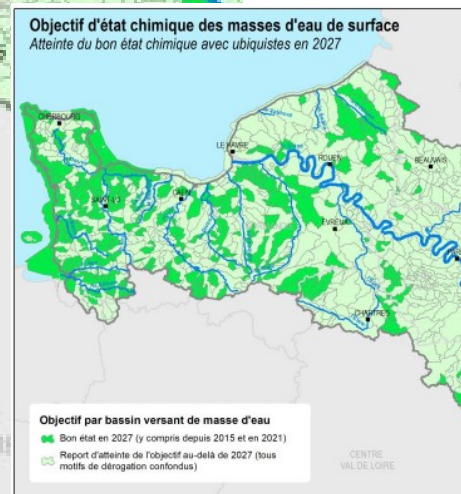
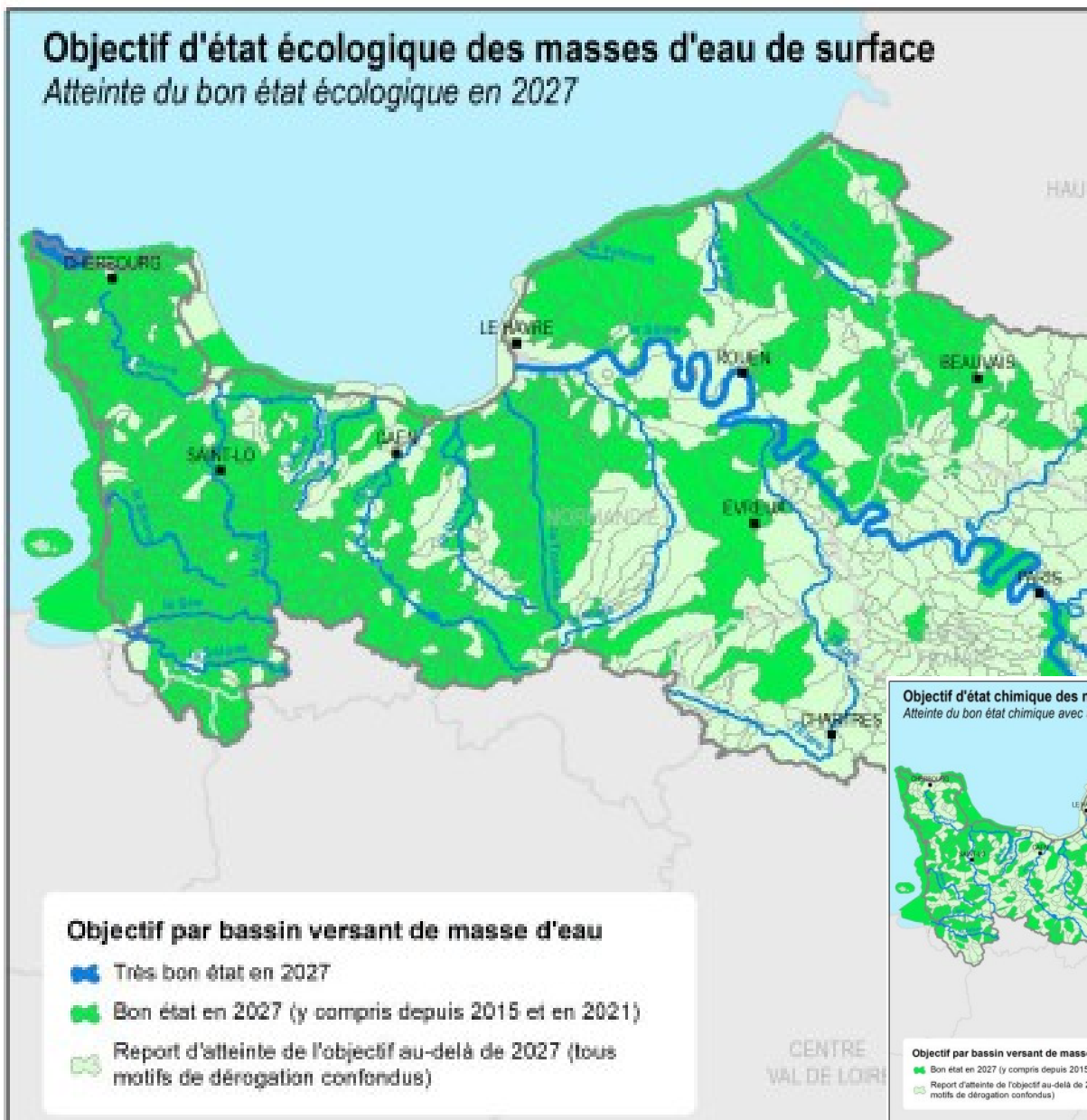
# SDAGEs Artois-Picardie et Seine-Normandie

Conseil Maritime de Façade  
28 mai 2021

# La galaxie DSF SDAGE PGRI 2022 !



# Les objectifs (état écologique) du SDAGE



# Les objectifs (état écologique) du SDAGE



## Catégories des masses d'eau :

- Masse d'eau plan d'eau
- Masse d'eau portuaire
- Masse d'eau cours d'eau
- Masse d'eau artificielle
- Masse d'eau fortement modifiée

## État écologique :

- Très bon
- Bon
- Moyen
- Médiocre
- Mauvais
- Non pertinent
- Amélioration attendue en 2027



Sources : AEAP, IGN  
Agence de l'Eau Artois Picardie  
etat\_ecologique\_2027\_SDAGE2022-2027  
M. Rymek - 05/08/2020

0 10 20 30

**50%**  
DE TOUTES LES EAUX  
DE BONNE QUALITÉ

que 50% de toutes les eaux soient de bonne qualité  
(contre 22% aujourd'hui !).

**22% en 2017 → 50% en 2027**

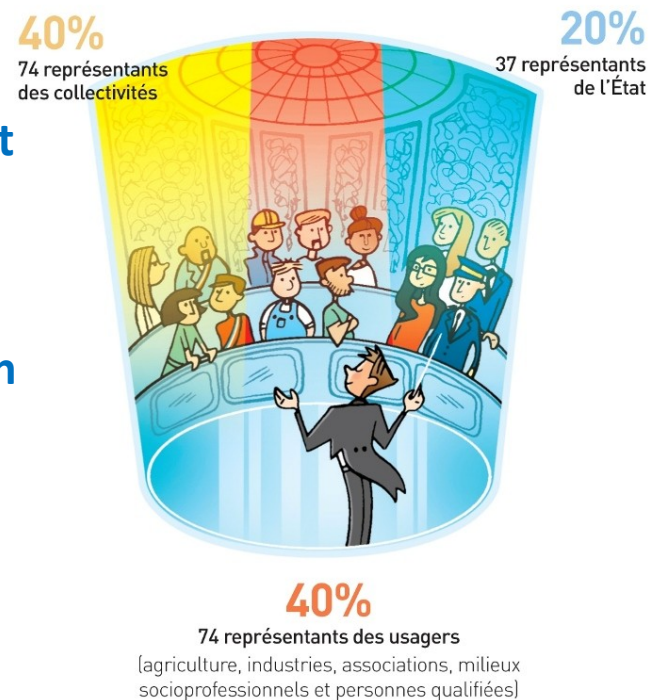
**Essentiellement sur les cours d'eau littoraux**



# ARTOIS-PICARDIE et SEINE-NORMANDIE

## Les orientations fondamentales ont été

- élaborées à travers de réunions des membres du comité de bassin, de septembre 2019 à mars 2020, puis en mai et juin 2020.
- relues par un comité de lecture composé de membres du comité de bassin durant le confinement, d'avril à mai 2020 et par un cabinet juridique
- affinées en mai et juin 2020 par les commissions planification et le secrétariat technique de bassin
- **RESULTAT**
  - Articulation avec le Document Stratégique de Façade
  - Chapitre dédié mer et littoral dans les 2 SDAGEs



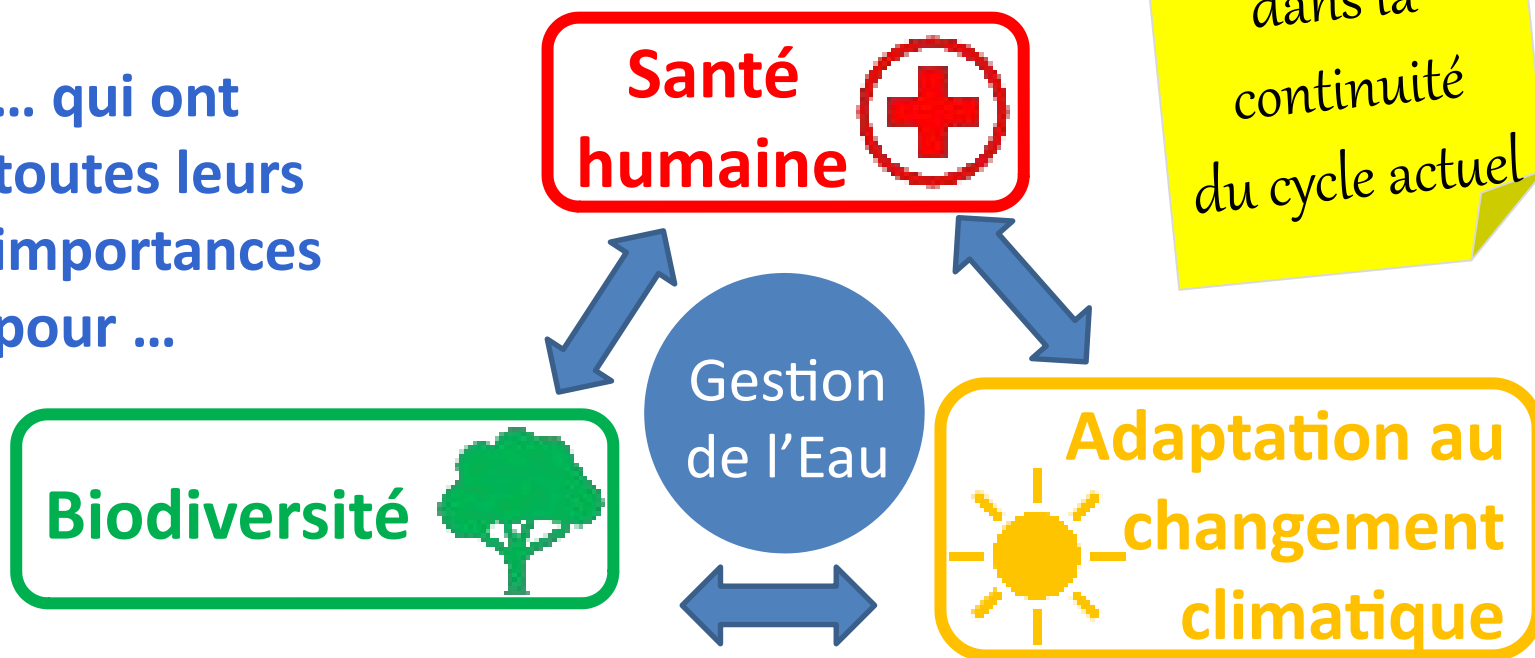
# Contenu du SDAGE ARTOIS-PICARDIE

## Un des 5 enjeux est dédié au milieu marin

### SDAGE Artois Picardie = 5 enjeux ...



... qui ont  
toutes leurs  
importances  
pour ...



... et sont déclinés en 36 orientations et 88 dispositions

## Enjeu « protéger le milieu marin » = 7 orientations

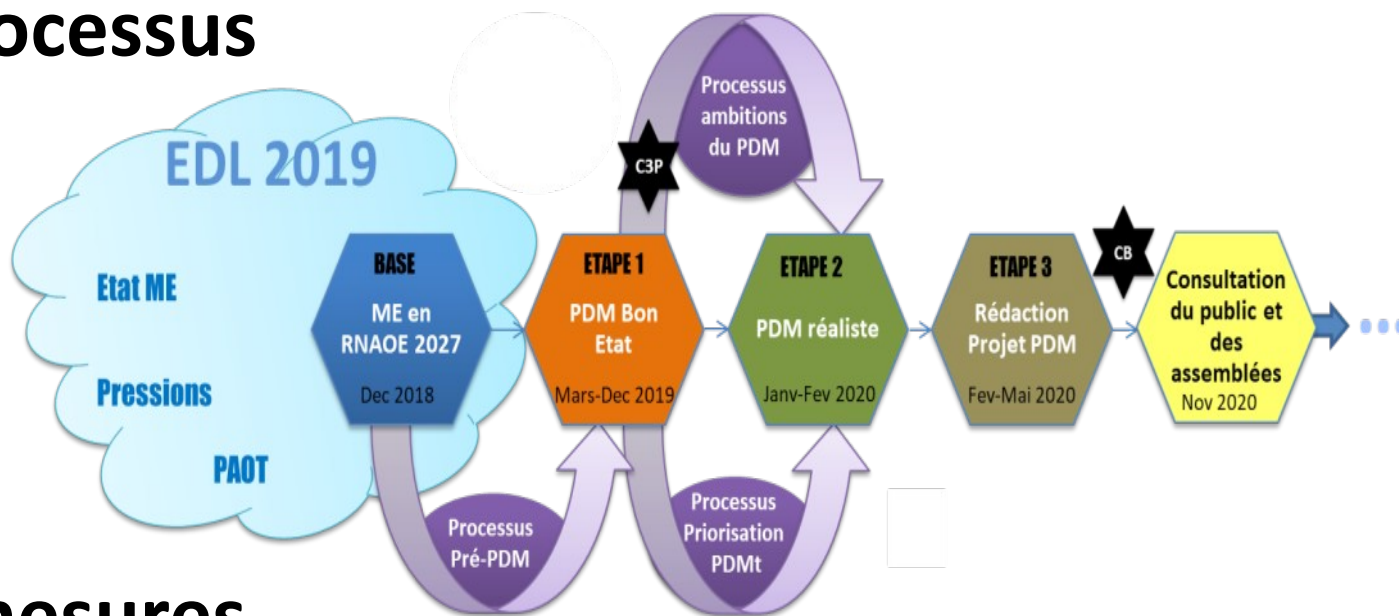


1. Réviser les profils de vulnérabilité
2. Limiter le risque microbologique (≈ points 2 et 3 sur SN)
3. Lutter contre les pollutions portuaires (≈ point 2 sur SN)
4. Lutter contre l'eutrophisation (≈ point 1 sur SN)
5. Gérer durablement les sédiments
6. Respecter le fonctionnement dynamique du trait de côte
7. Préserver les écosystèmes littoraux (≈ point 4 sur SN)



1. Réduire les apports d'azote et phosphore
2. Réduire les rejets directs de contaminants
3. Réduire les risques sanitaires
4. Préserver la biodiversité
5. S'adapter face au dérèglement climatique

## Le processus



## Les mesures

**Agriculture :**  
Gestion des intrants  
Plans d'actions (Captages prioritaire, eutrophisation, ruissellement, érosion)  
Enjeu microbiologie

**Assainissement et Industrie :**  
Station, réseaux  
Gestion du pluvial  
Enjeu microbiologie  
Réduction à la source substances

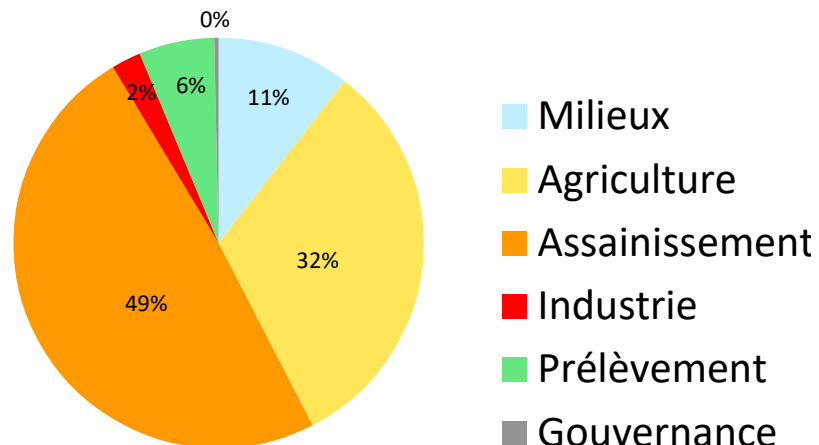
**Hydromorphologie :**  
Plan priorisation continuité apaisée  
Renaturation, restauration, entretien des milieux

**Ressource :**  
Économie d'eau  
Mesures de gestion

**Gouvernance :**  
Structure de gestion locale (ex SAGE)

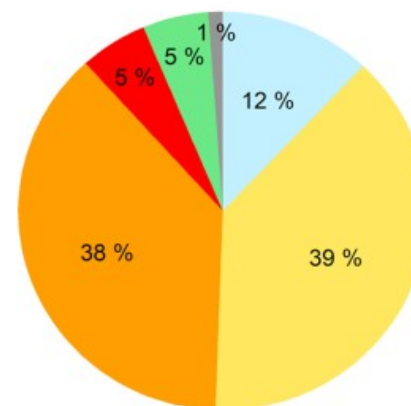
## ARTOIS-PICARDIE

Domaine	PDM 2016-2021	Projet PDM 2022-2027
Milieux	160	<b>248</b>
Assainissement	1 200	<b>1 154</b>
Industrie	110	<b>85</b>
Agriculture	580	<b>752</b>
Prélèvement	150	<b>140</b>
Gouvernance	-	<b>8</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2,2 Mds</b>	<b>2,36 Mds</b>



## SEINE - NORMANDIE

Domaine	PDM 2016-2021	Projet PDM 2022-2027
Milieux	430	<b>740</b>
Assainissement	4 130	<b>2 320</b>
Industrie	550	<b>330</b>
Agriculture	1 120	<b>2 370</b>
Prélèvement	170	<b>320</b>
Gouvernance	70	<b>70</b>
<b>TOTAL</b>	<b>6,5 Mds</b>	<b>6,2 Mds</b>



# Les SDAGEs permettent le développement économique

- Programmes de mesures de 8,4 Mds euros
- Sécurité juridique des demandes d'autorisations
- Compétitivité en incitant les filières à innover
- Emploi local en incitant à investir dans des travaux non délocalisables
- Autonomie des territoires en préservant la ressource en eau et en incitant aux filières agricoles locales
- Investissement humain



# Consultation du SDAGE

Pré-consultation  
en 2020 sur chaque  
territoire de SAGE

## ■ Agissons pour leau.fr

- Conférences, vidéos, dessins animés, documentation technique, sondage d'opinion, jury citoyens, réseau sociaux, événements spéciaux (jeunes, professionnels, associations, ...), registre, animations territoriales sur les SAGE, jeux, pièce de théâtre

The screenshot shows the website interface for 'Agissons pour leau.fr'. At the top, there is a navigation menu with the following items: ACCUEIL, LE SDAGE, C'EST QUOI?, LE SDAGE ET MOI, LA CONSULTATION, JE DONNE MON AVIS (highlighted in green), and ECO-GESTES. The main banner features a light blue background with a white central box containing the text 'L'AVENIR DE L'EAU DÉPEND DE NOUS' in blue and green. Below this text, the word 'VOUS' is written in large green letters. To the left of the text is a silhouette of a family walking, and to the right is a cartoon water drop character with a face and arms. The banner also includes illustrations of a globe, a leafy branch, and various water-related icons like fish, birds, and a dragonfly. The Windows taskbar is visible at the bottom of the screen, showing the date 15/04/2021 and the time 18:25.





**Merci de votre attention**

**Donnez  
votre avis  
sur**

DU 1<sup>ER</sup> MARS  
AU 1<sup>ER</sup> SEPTEMBRE 2021

**L'eau** les inondations  
et le milieu marin



# Les SDAGEs appliquent la notion de « santé globale »

- Eau de qualité (alimentation en eau potable, baignade ...)
- Baisse des substances dangereuses
- Équilibres des nutriments => limitation des toxines algales ou bactériennes et des échouages d'algues vertes
- Gestion des canicules, des inondations
- Végétalisation de l'espace : santé mentale et physique



# La galaxie DSF SDAGE PGRI 2022 !

Donnez  
votre avis  
sur

DU 1<sup>ER</sup> MARS  
AU 1<sup>ER</sup> SEPTEMBRE 2021

# L'eau et le milieu marin



2 PGRI  
2022-2027

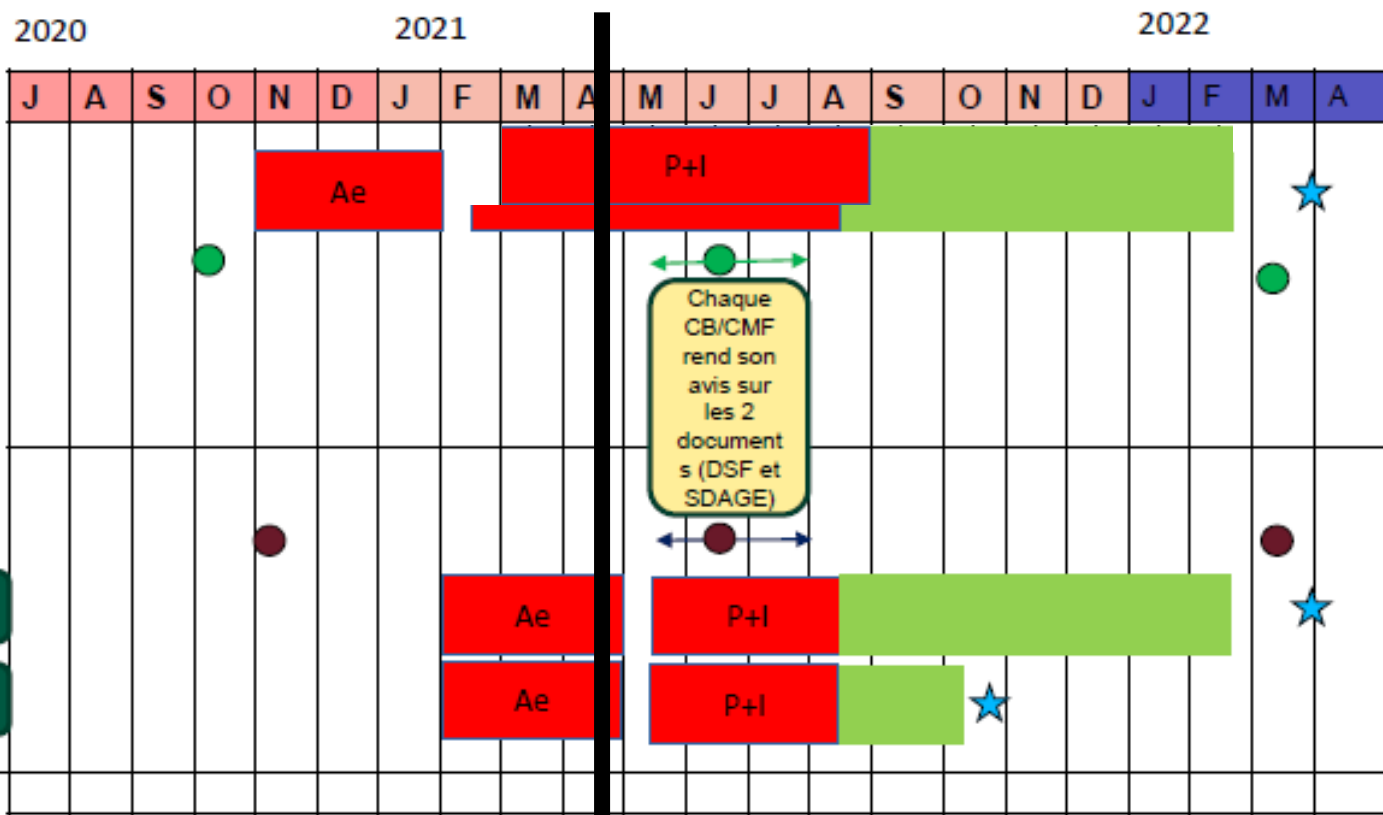


# Prochaines étapes avant adoption

## Pour rappel: calendrier révisé des SDAGE et des DSF



- Comité de bassin
- Conseil maritime de façade
- Consultations obligatoires:  
-Autorité environnementale (Ae)  
-Public et instances (P+I)
- Prise en compte des retours
- ★ Adoption par les Préfets

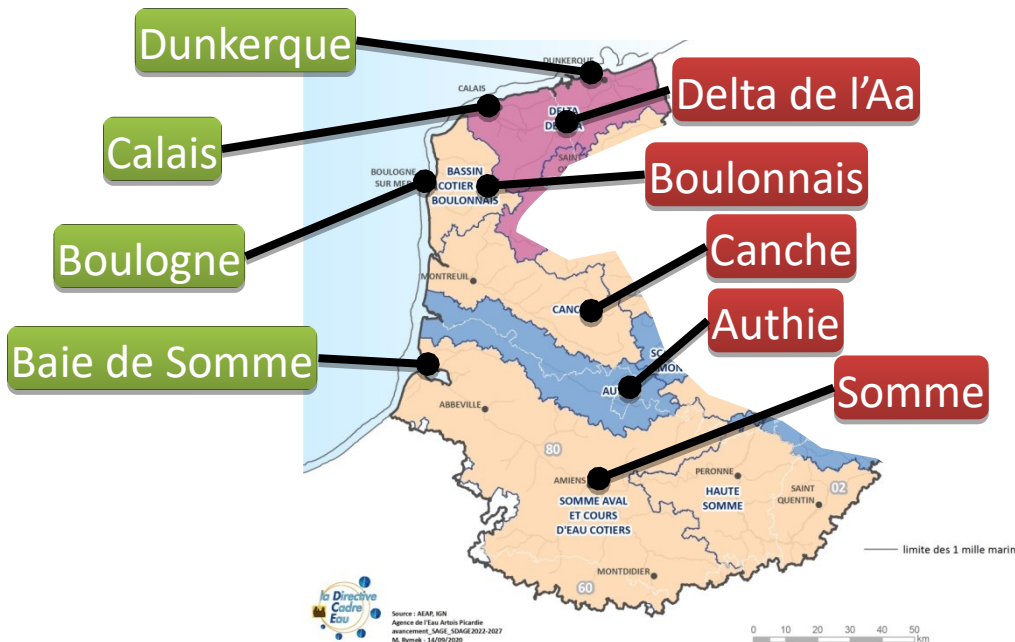


# Découpages géographiques

**DCE** - Directive 2000/60/CE - 23 octobre 2000

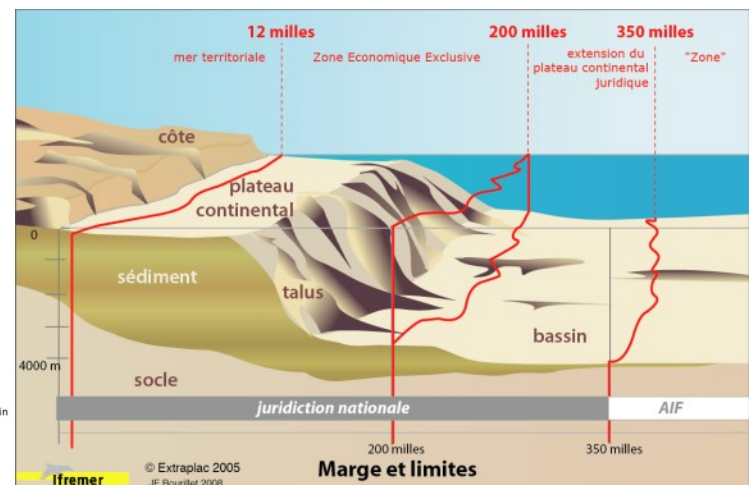
## ARTOIS-PICARDIE

- **5 bassins hydrographiques** (Delta de l'Aa, Boulonnais, Canche, Authie, Somme)
- **4 Masses d'eau de transition** : Baie de Somme + 3 zones portuaires (Dunkerque, Calais, Boulogne)
- **5 Masses d'eau côtières** : un mille marin



**DCSMM** - Directive 2008/56/CE - 17 juin 2008

- Délimitation en 4 sous régions marines
- Eaux métropolitaines côtières jusqu'à 200 milles



# Découpages géographiques

**DCE** - Directive 2000/60/CE - 23 octobre 2000

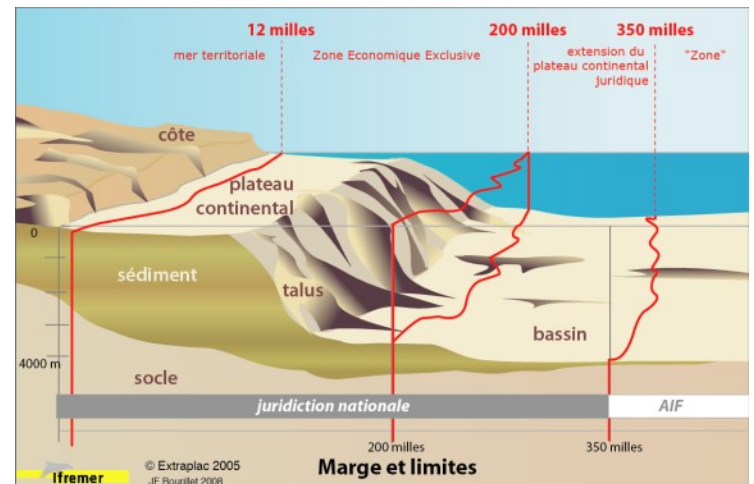
**DCSMM** - Directive 2008/56/CE - 17 juin 2008

## SEINE-NORMANDIE

- **18 bassins hydrographiques** (Seine et côtiers normands)
- **7 Masses d'eau de transition** : Baie du Mont St Michel, Baie des Veys, Orne, Dives, Seine
- **19 Masses d'eau côtières** : un mille marin au-delà du 0 cartes marines



- Délimitation en 4 sous régions marines
- Eaux métropolitaines côtières jusqu'à 200 milles



# Evaluation de l'état des eaux marines & BEE

Directive  
Cadre  
Stratégie  
Milieu  
Marin



Directive  
Cadre  
Eau

## Descripteurs

- **D1 - Biodiversité**
- D2 - Espèces Non-Indigènes
- D3 - Espèces commerciales
- D4 - Réseau Trophique
- **D5 - Eutrophisation**
- **D6 - Intégrité des fonds**
- **D7 - Conditions Hydrographiques**
- **D8 - Contaminants**
- **D9 - Questions Sanitaires**
- D10 - Déchets Marins
- D11 - Énergie Marine (Bruit)

## Éléments de Qualité

- Biologique
  - Phytoplancton
  - Macroalgues & Angiospermes
  - Macroinvertébrés Benthiques
  - Poisson
- Physico-chimique
  - Oxygène dissous
  - Température
  - Transparence
  - Nutriments
- Hydromorphologique
- Chimique

# Une orientation dédiée mer et littoral

## OF 5 : Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral

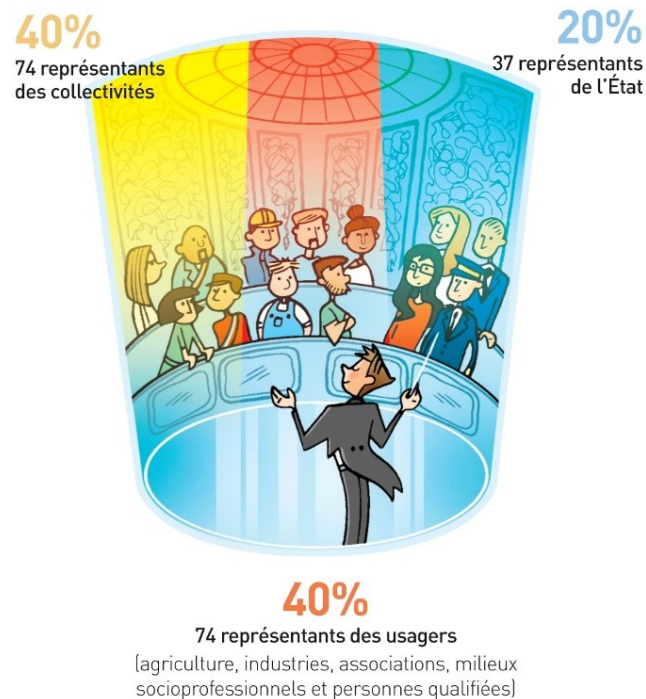
- **Une instance dédiée : la COLIMER**
- **A l'interface entre le terrestre et le maritime**
  - Articulation avec le Document Stratégie de Façade élaboré par le Conseil Maritime de Façade
  - Articulation avec les autres orientations du SDAGE
    - OF1 : milieux naturels (marais arrière-littoraux, continuité)
    - OF2 : pollutions diffuses (azote)
    - OF3 : pollutions ponctuelles (contaminants chimiques et microbiologiques, déchets)
    - OF4 : gestion de la ressource (nappes littorales)



# ARTOIS PICARDIE

## Les orientations et dispositions ont été

- élaborées au travers de 11 réunions des membres du comité de bassin, de janvier 2020 à septembre 2020.
- Élaborées au travers d'une dizaine de réunion des membres du STB.
- relues à chaque réunion d'instances de bassin à partir de mars 2020.
- retravaillées spécialement sur la politique des zones humides en juillet 2020.
- spécialement retravaillées sur l'enjeu « protéger le milieu marin » en juillet 2020.



### → Enjeu D : Protéger le milieu marin

- Une instance dédiée à la planification en général.
- Livret 3 : Orientations et dispositions du SDAGE.



Le logo pour indiquer les orientations et dispositions en lien avec le DSF.

- Livret 4 : Corrélation entre les orientations du SDAGE Artois Picardie et les Objectifs environnementaux du DSF

# Enjeu milieu naturel



**Gérer durablement les sédiments**

**Respecter le fonctionnement dynamique du trait de côte**

**Préserver les écosystèmes littoraux (zones humides)**

**Restaurer la fonctionnalité écologique de la biodiversité**

**Restaurer la continuité sédimentaire et écologique**

# Enjeu eutrophisation



**Gérer les pollutions telluriques.**

**Adopter une gestion de l'espace (et des eaux pluviales) limitant les transferts de polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer.**

**Eviter le retournement des prairies**

**Volets assainissement et agricole du PdM**

**Mesurer les flux rejetés à la mer**

# Enjeu contaminants



**Gérer les pollutions telluriques.**

**Réduire à la source les rejets de substances dangereuses**

**Volets assainissement et agricole et industrie du PdM**

**Pour les établissements industriels (rejets directs ou établissements raccordés) , activités agricoles et portuaires**

# Enjeu déchets



**Gérer les pollutions telluriques.**

**Réduire la quantité de macro-déchets sur le littoral et le continent.**

## ■ Enjeux milieux naturels

- **D1 - Biodiversité**
- **D6 - Intégrité des fonds**
- **D7 - Conditions Hydrographiques**

## ■ Enjeu Eutrophisation

- **D5 - Eutrophisation**

## ■ Enjeux Contaminants

- **D8 - Contaminants**
- **D9 - Questions Sanitaires**

## ■ Enjeu Déchets

- **D10 - Déchets Marins**

# Enjeu milieux naturels



1. Réduire les apports d'azote et phosphore
2. Réduire les rejets directs de contaminants
3. Réduire les risques sanitaires
4. **Préserver la biodiversité**
5. **S'adapter face au dérèglement climatique**



# Restaurer les fonctions écologiques du littoral

- **En zones estuariennes et côtières**
  - Préserver les habitats remarquables et limiter les pertes physiques
  - Evaluer l'artificialisation des habitats littoraux dans tout projet et prendre en compte l'impact cumulé avec l'existant
  - **Cartographier les fonctions écologiques dans les estuaires pour prioriser les projets de restauration**
  - **Ne pas compenser dans un autre estuaire**
- **En zone arrière-littorale (OF1)**
  - Rétablir la continuité écologique (lever 20 verrous estuariens)
  - Assurer une gestion terre-mer des stocks d'amphihalins
  - Préserver et restaurer les zones humides (documents d'urbanisme, ORE, stratégies foncières, compensation ...)
- **Adaptation au dérèglement climatique**
  - Repères climatiques
  - **Approche intégrée face au risque de submersion (en lien avec le PGRI)**
  - **Stratégies de gestion de la bande côtière intégrant les enjeux écologiques**
  - Economie de la ressource en eau et prise en compte de l'intrusion saline

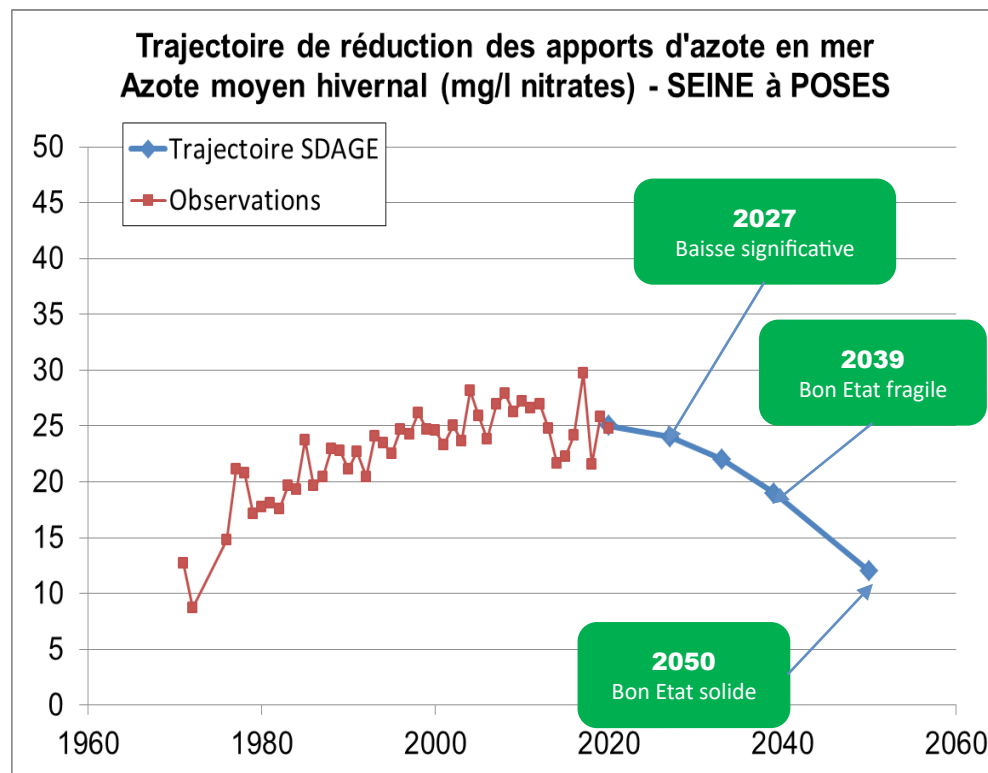
# Eutrophisation



- 1. Réduire les apports d'azote et phosphore**
2. Réduire les rejets directs de contaminants
3. Réduire les risques sanitaires
4. Préserver la biodiversité
5. S'adapter face au dérèglement climatique

# Les objectifs de réduction des apports d'azote en mer

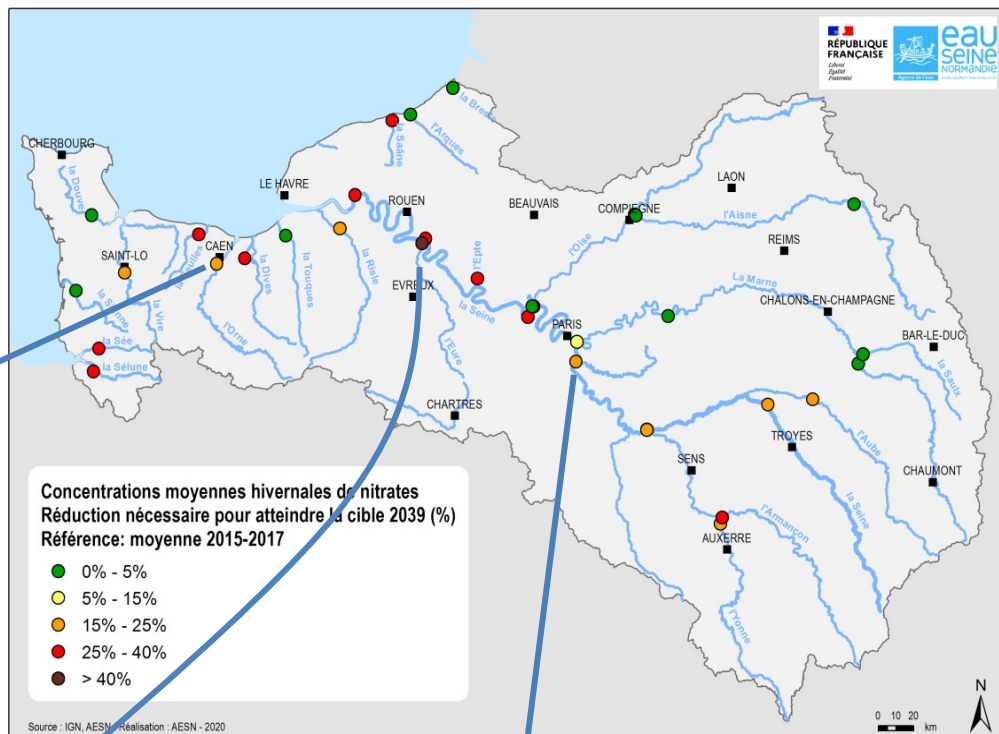
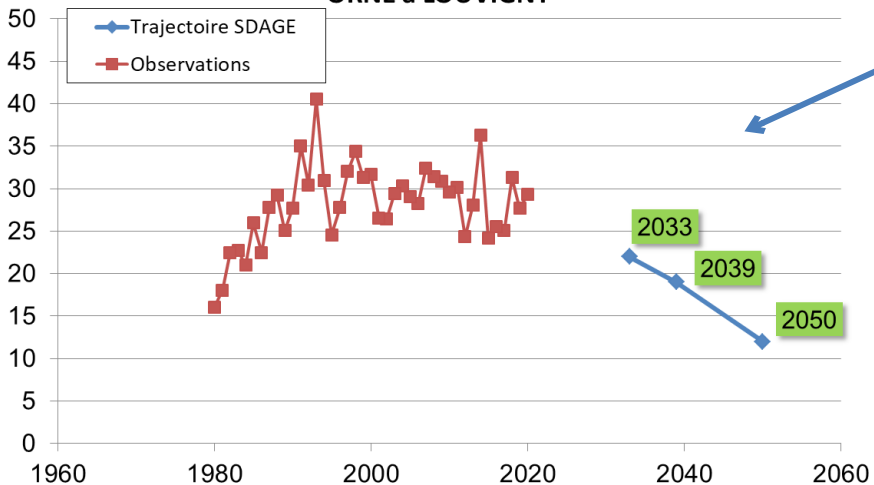
- Des objectifs de court, moyen et long terme fixés par le SDAGE
- Des programmes d'action Directive Nitrates qui devront être compatibles
- Des observatoires de reliquats azotés pour mesurer au plus près les progrès réalisés



### Trajectoire de réduction des apports d'azote en mer

Azote moyen hivernal (mg/l nitrates)

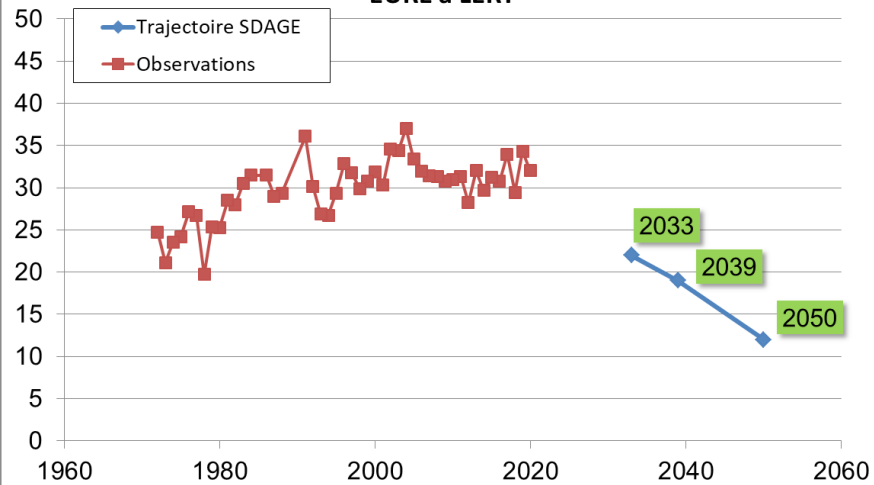
ORNE à LOUVIGNY



### Trajectoire de réduction des apports d'azote en mer

Azote moyen hivernal (mg/l nitrates)

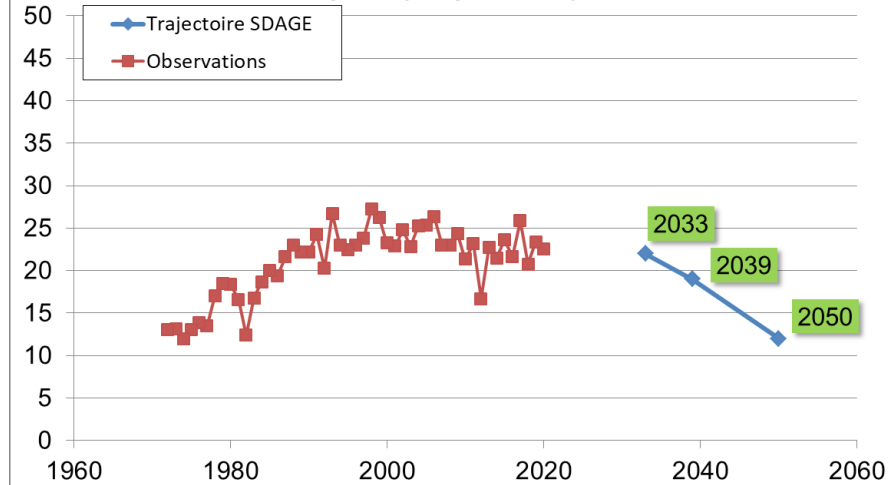
EURE à LERY



### Trajectoire de réduction des apports d'azote en mer

Azote moyen hivernal (mg/l nitrates)

SEINE à MONTEREAU



# Contaminants



1. Réduire les apports d'azote et phosphore
- 2. Réduire les rejets directs de contaminants**
- 3. Réduire les risques sanitaires**
4. Préserver la biodiversité
5. S'adapter face au dérèglement climatique

# Réduire les rejets directs de contaminants

- **Réduire les rejets en mer à la source**
  - Ne pas constituer de nouveaux stocks de sédiments pollués : gestion pluviale, aires de carénage ...
  - Etablir des plans de gestion environnementale des ports (connexions avec l'environnement urbain, industriel et naturel)
- **Limiter les apports de contaminants des activités de dragage et d'immersion**
  - Eviter le dragage dès la conception des plans de développement
  - Ne pas augmenter le risque de non atteinte des objectifs environnementaux par l'immersion des sédiments de dragage
- **Limiter la pollution microbiologique**
  - Réviser les profils de vulnérabilité en tenant compte de la contamination virale
  - Renforcer la surveillance dans l'environnement
- **Et en provenance du bassin versant (OF3) :**
  - **Objectifs de réduction des flux de substances dangereuses**
  - Privilégier la réduction à la source des micropolluants
  - Favoriser l'infiltration des eaux pluviales et la désimperméabilisation

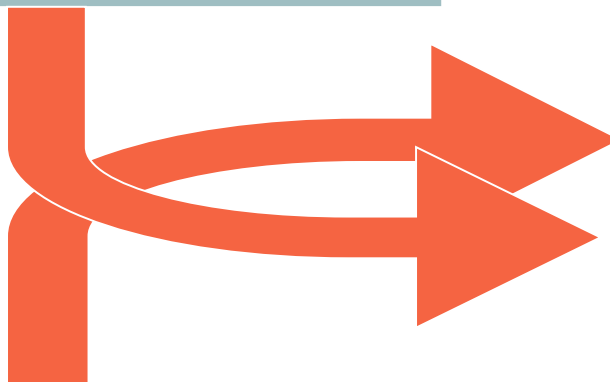
# Déchets « aquatiques »

- **Réduire les rejets par voie fluviale**
  - **Equiper les systèmes d'assainissement**
  - **Collecter les déchets flottants**
- **Résorber les zones d'accumulation dans le respect des milieux**
  - Coordonner le ramassage manuel pour respecter les laisses de mer
  - Encadrer la gestion des déchets dans les AOT
  - Sensibiliser, informer ...
- **Poursuivre l'acquisition de connaissances**
  - Solutions de rétention dans les réseaux
  - Flux
  - Impacts
- **Prendre en compte ces recommandations dans le PRPGD**



• Le comité de bassin

- Une organisation et une adhésion des acteurs
- = les orientations et les dispositions du SDAGE



- Des actions concrètes tenant compte des moyens
- = le programme d'actions dit « programme de mesures »

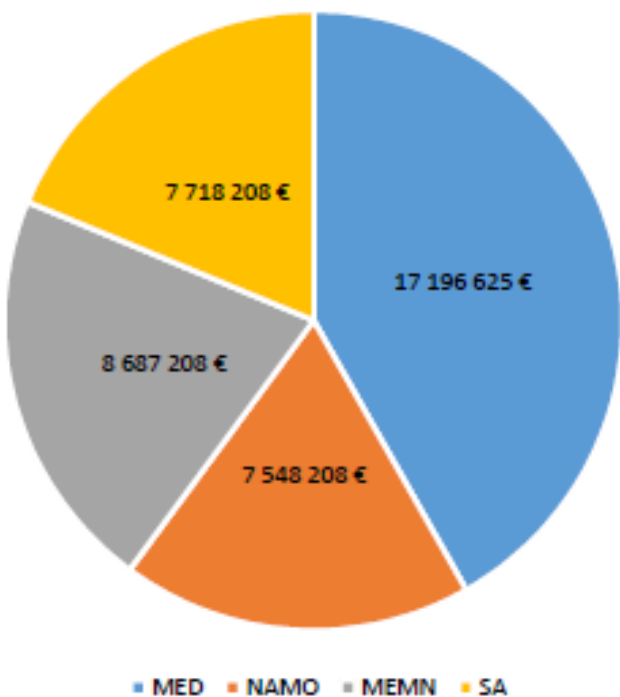


• Le préfet coordonnateur de bassin

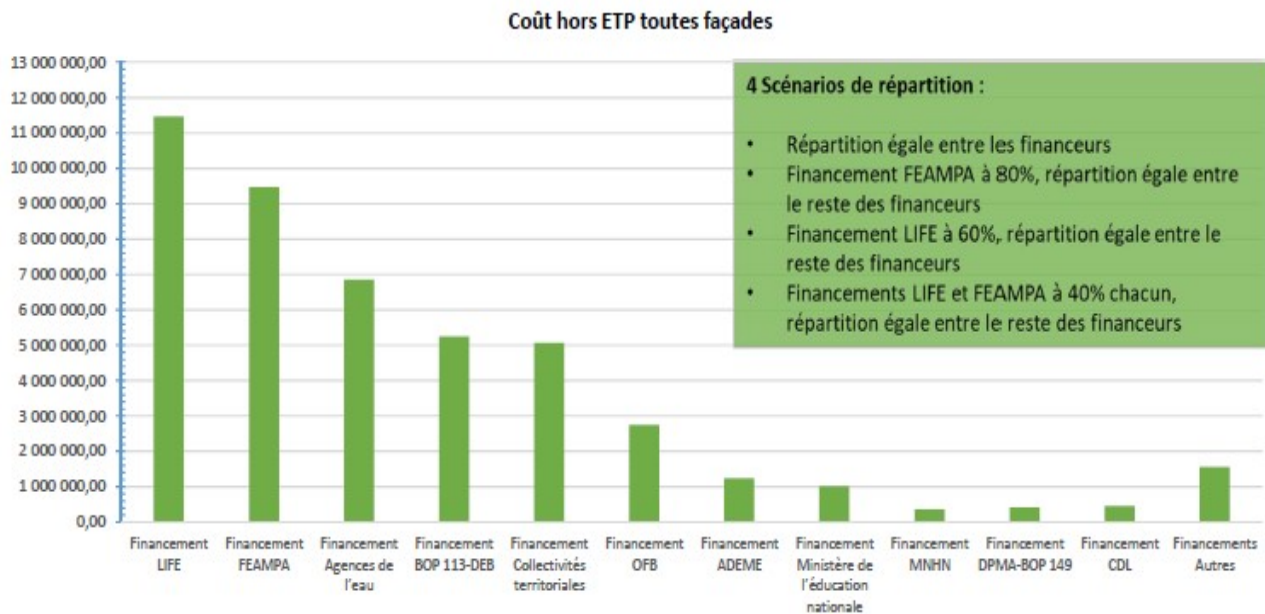
Pour le cycle 2022-2027 des mesures pour atteindre les objectifs assignés aux masses d'eau.  
+  
Construction avec les acteurs locaux



Coût hors ETP par façade



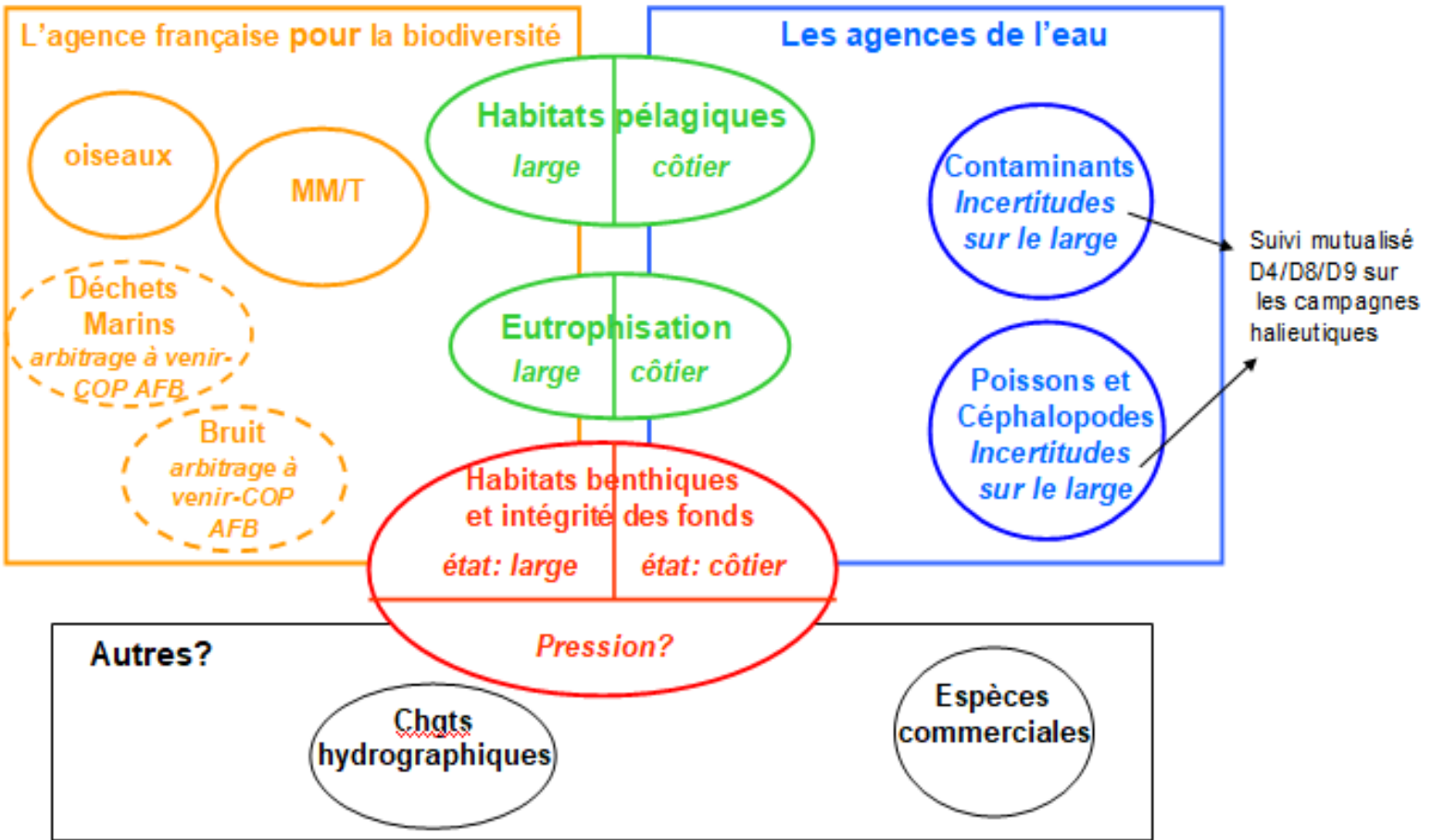
Répartition des financements (selon la clé de répartition proposée)



# Répartition thématique OFB/AE

## Surveillance

### Volet « surveillance opérationnelle »



# Origine des objectifs d'azote hivernal dans les cours d'eau

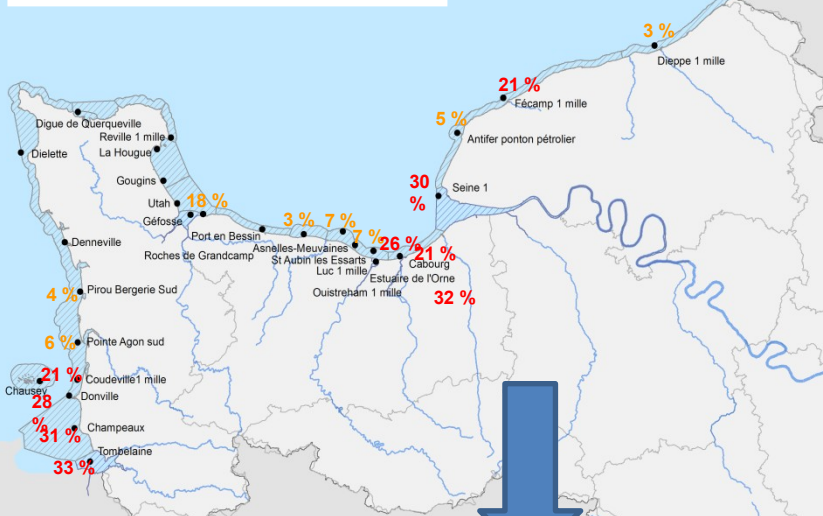
## Concentrations en NID hivernal normalisé:

> 26,5 µmol/l (~1,6mg/l)

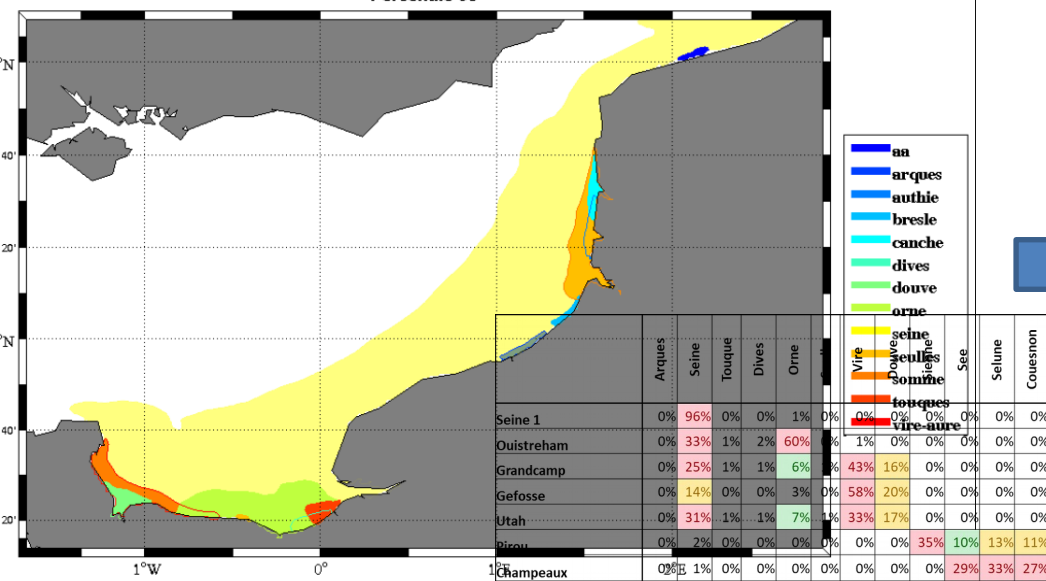
> 33 µmol/l (~2mg/l)



## Réduction de NID hivernal normalisé pour atteindre 26,5 µmol/L

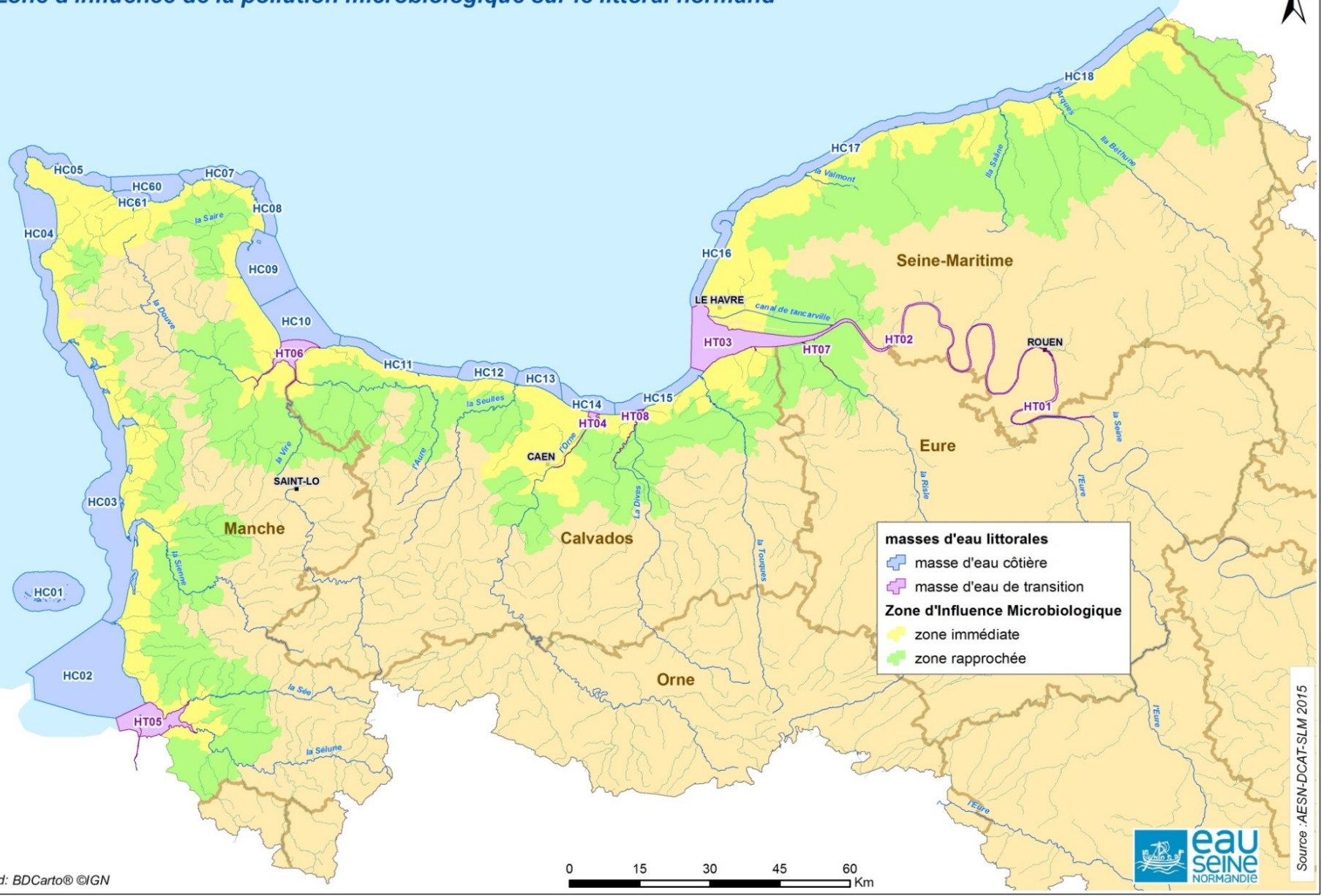


## Percentile 90



Concentration Nitrates Fleuves			
Seuil Marin	33 µmol/L	26,5 µmol/L	N/P<30
Couesnon			
Sélune			
Sée	25 mg/L	20 mg/L	
Sienne			
Douve			
Vire			
Seuilles			
Orne			
Dives	22 mg/L	19 mg/L	12 mg/l
Touques			
Seine			
Arques			
Bresle			

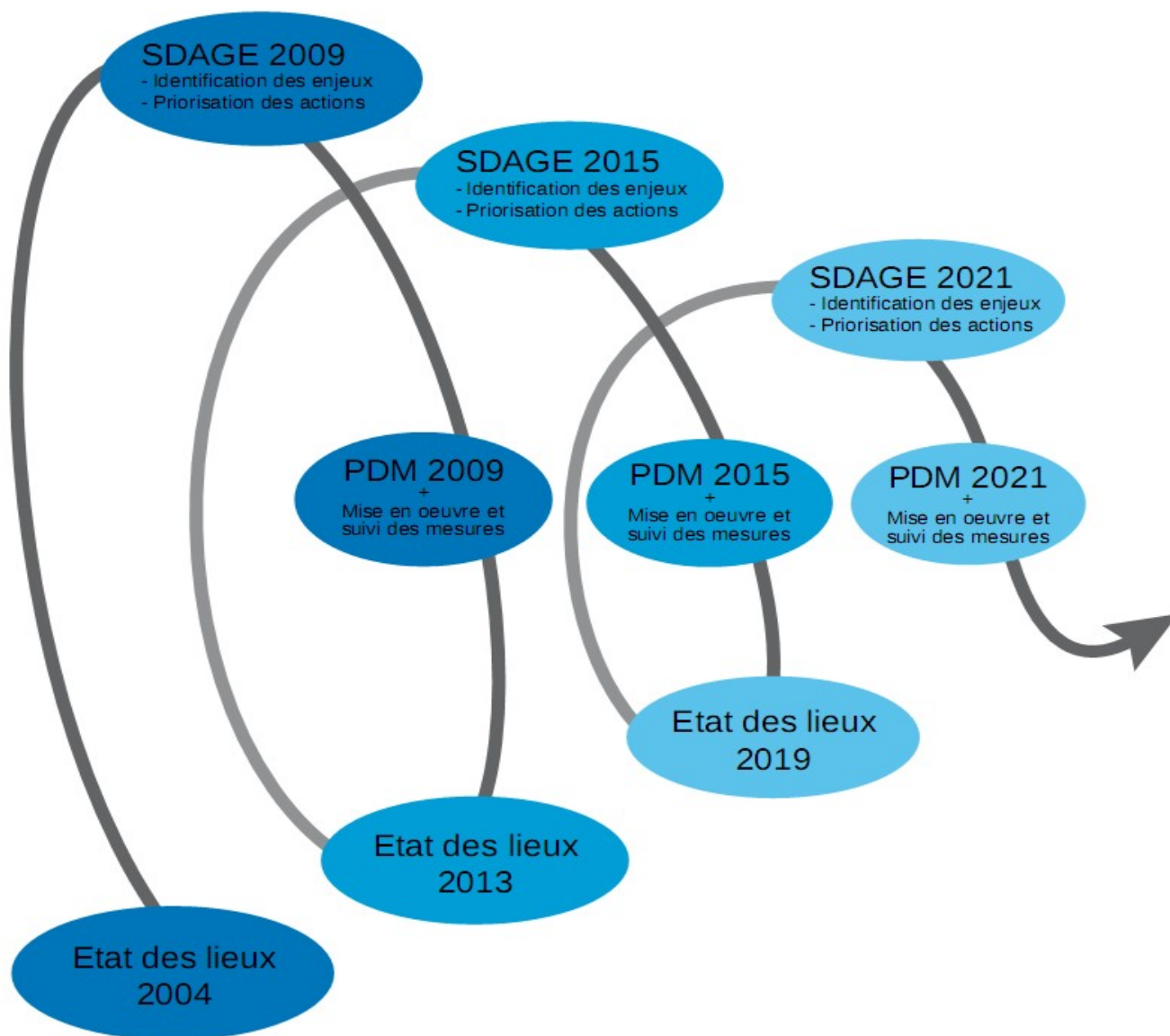
# Zone d'influence de la pollution microbologique sur le littoral normand



# SDAGE Seine-Normandie

- **Chapitre 1 : Objet, portée juridique (compatibilité), procédure d'élaboration**
- **Chapitre 2 : progrès accomplis depuis le dernier cycle**
- **Chapitre 3 : quels projets pour 2027 et à plus long terme ?**
- **Chapitre 4 : objectifs en termes de proportion de masses d'eau en bon état, en dérogation d'objectif, de réduction des substances, de cibles sur les nitrates, de débits d'étiage**
- **Chapitre 5 : orientations fondamentales, orientations et dispositions**

# Le cycle vertueux de la DCE



# Présentation des projets d'avis préparés par la CP



**MINISTÈRE  
DE LA MER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Point 4. Contribution de la CP à l'identification des lacunes de connaissances et des études à mener pour la planification au large de la Normandie



**MINISTÈRE  
DE LA MER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



# Point 5. Présentation du programme national d'hydrographie



**MINISTÈRE  
DE LA MER**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



300 ans d'hydrographie



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# CONSEIL MARITIME DE FAÇADE MANCHE EST- MER DU NORD 28 MAI 2021



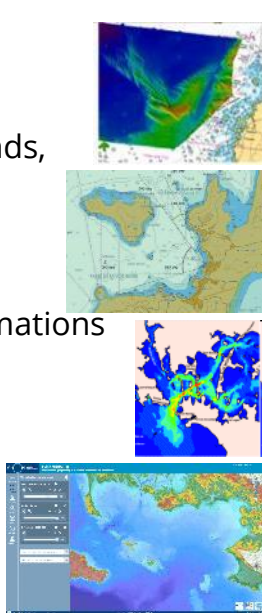
L'océan en référence



# Le Shom

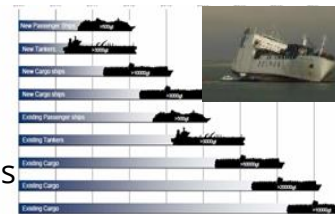
## Connaissance de l'environnement physique marin

- Observations : bathymétrie, nature des fonds, niveaux marins, courants, géophysique,...
- Traitement de l'information :
  - mise à jour des bases de données,
  - modélisation numérique, fusion d'informations
- Production et services :
  - cartes et ouvrages nautiques
  - prévisions océano opérationnelles
  - diffusion de l'information
  - expertise de référence : délimitations maritimes, ...



## Au service de :

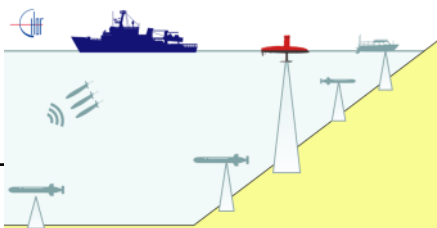
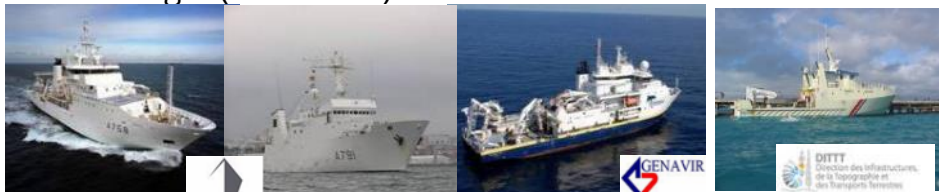
- Sécurité de la navigation (11 millions km<sup>2</sup>)
- Opérations aéromaritimes (> 60 millions km<sup>2</sup>)
- Politiques publiques de la mer et du littoral (18 500 km de côte)



# Le Shom

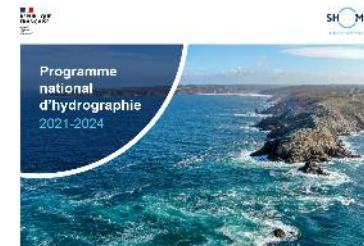
## Moyens

- 550 personnes
- Implantations : **Brest** , Toulouse , Saint-Mandé , Nouméa, Papeete
- 5 bâtiments hydro-océanographiques – 800 j/an
  - BHO *Beautemps-Beaupré*,
  - 3 BH : *Laplace, Borda, La Pérouse*,
  - NO *Pourquoi Pas ?*
- + Lidar (laser aéroporté) + LouisSystem déployable
- Budget (hors flotte) : ~60 M€



## EPA sous tutelle du MINARM

- Conseil d'administration
  - défense, transports, environnement, industrie, outre-mer, budget
  - SG Mer
  - Météo-France
  - représentants des entreprises, collectivités locales, personnel
- Contrat d'objectifs et de performance 2021-2024
  - Transformation numérique
  - Intelligence de la donnée
  - Augmentation ressources propres



## Le programme national d'hydrographie

 PROGRAMME NATIONAL D'HYDROGRAPHIE >>



Le PNH est un dispositif de collecte pour le volet « Sécurité et sûreté des espaces maritimes » du DSF

<https://www.shom.fr/fr/qui-sommes-nous/programme-national-dhydrographie-pnh>

Organisé par façade :

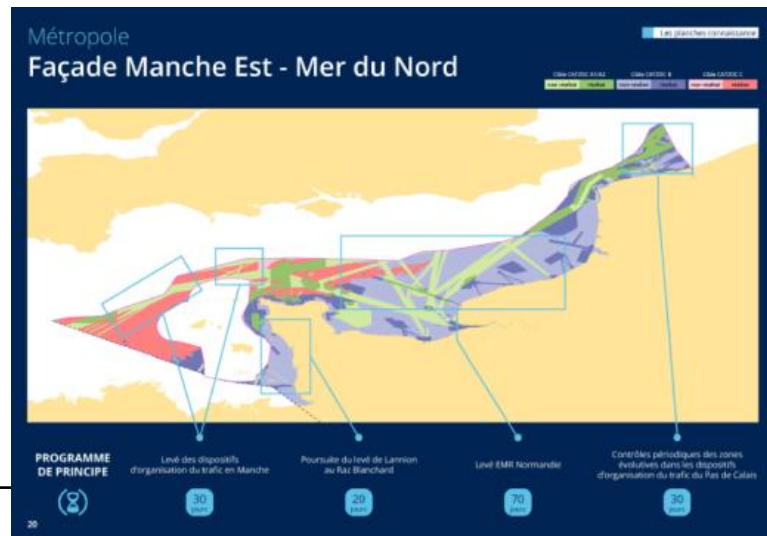
## Etat et objectif de la connaissance hydrographique :

- Les données disponibles (collectées par le Shom ou d'autres organismes)
- La qualité des données (précision)
- Les objectifs de connaissance pour la sécurité de la navigation **et** autres enjeux (environnement, économie,...)

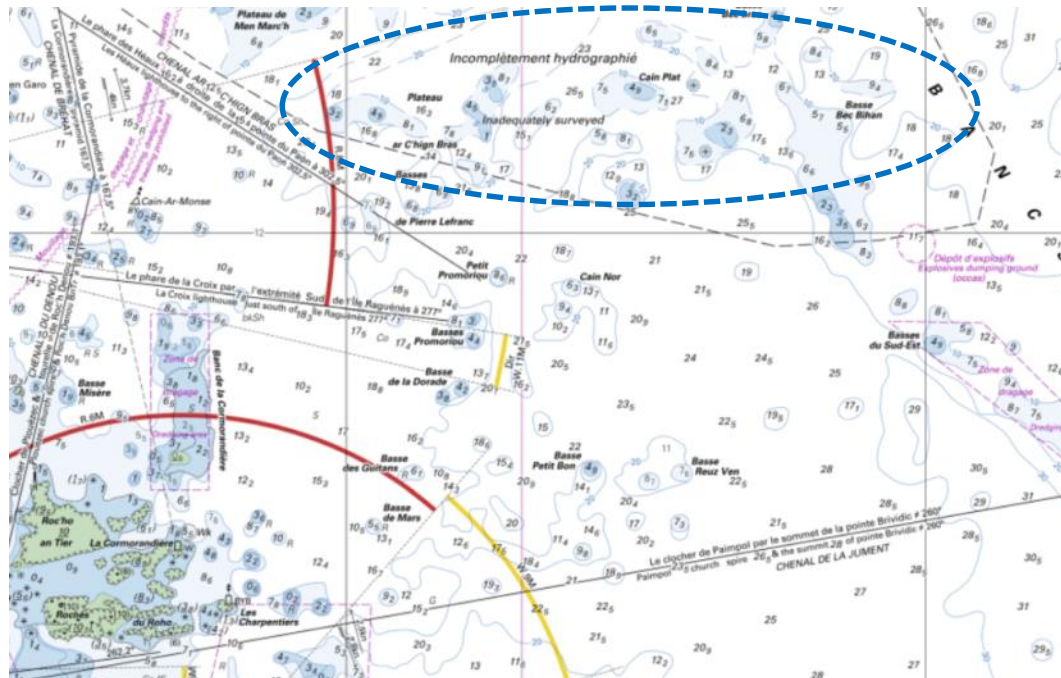
## Programme de levés du Shom :

- Basé sur les besoins exprimés...
- ... évalués / priorisés / planifiés par le Shom (validation CA)

PNH quadriennal (aligné sur le COP), mise à jour annuelle



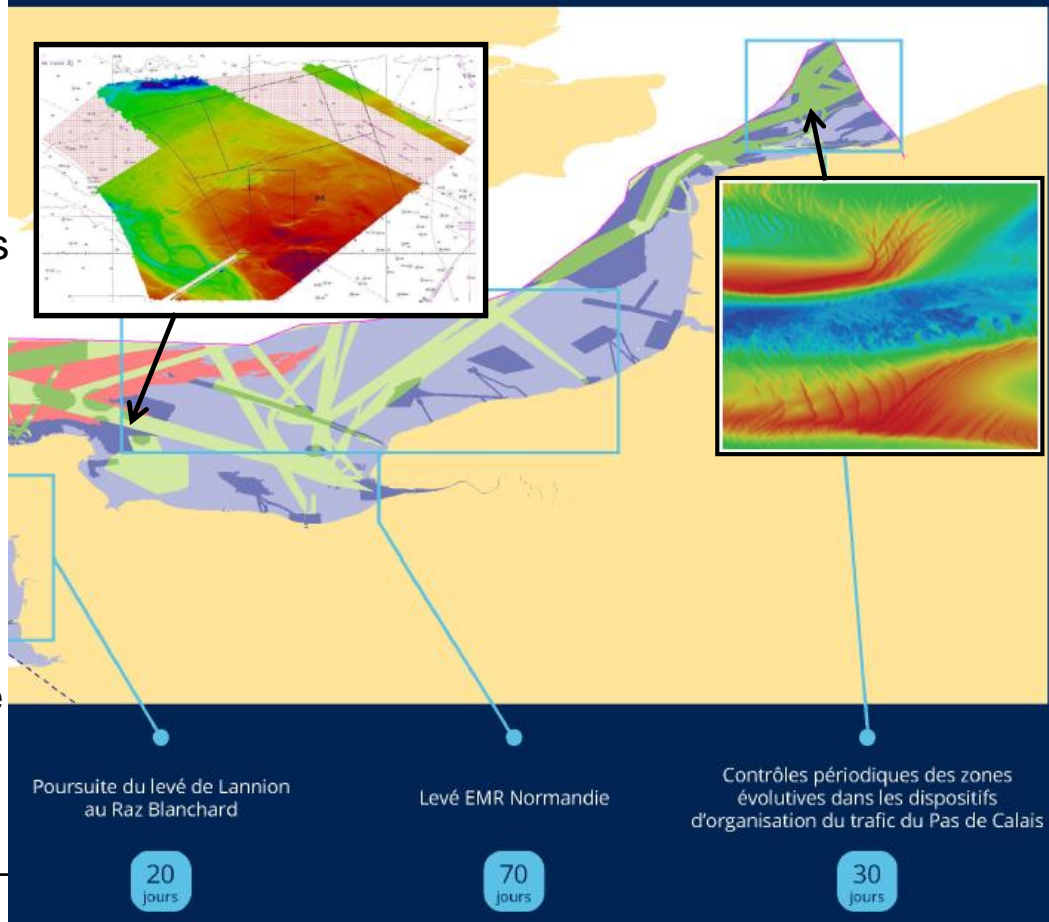
# Cartes marines – qualité des données



	Exploration totale du fond (CATZOC A1 et A2)
	Exploration partielle du fond. Des éléments non cartographiés, dangereux pour la navigation de surface sont peu probables, mais peuvent exister (CATZOC B).
	Exploration partielle du fond. Des anomalies de profondeurs peuvent exister (CATZOC C).
	Des anomalies importantes de profondeur peuvent exister. Le marin doit être très prudent en naviguant dans ces zones (CATZOC D et U ou zone non hydrographiée).
Voir Guide du Navigateur.	

## Méthode

- Délimitation des zones par objectif de qualité des données
- Identification des zones avec objectif atteint
- Planification des levés restant à faire





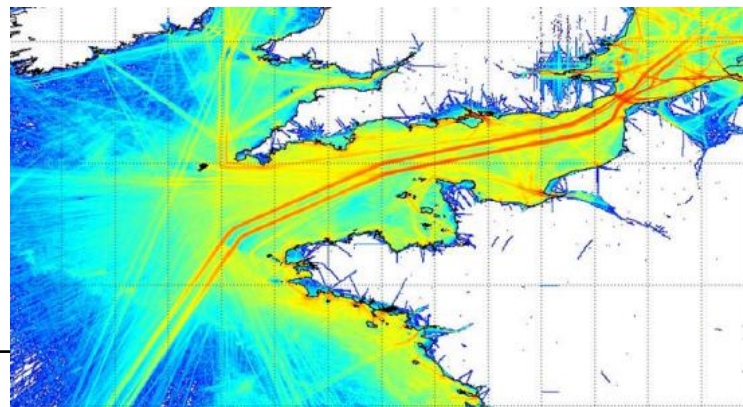
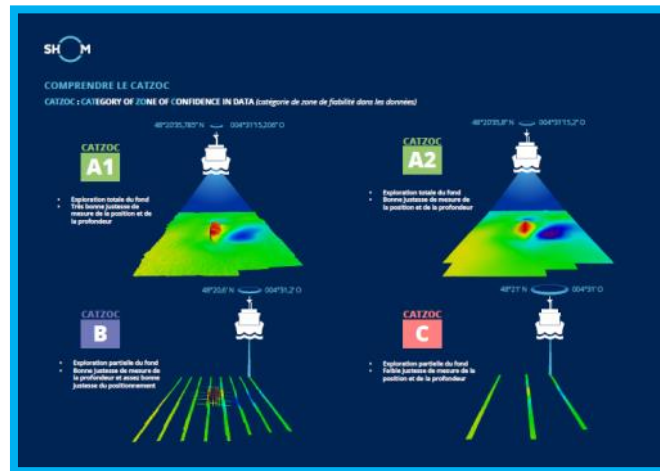
# Méthode

Délimitation des zones / objectif de qualité des données  
(catégories A1/A2, B et C)

- À partir des critères de réglementation (ex. chenaux, NGV, DST) et de profondeurs (ex. < 50 m => catégorie B au minimum)

- À partir de pratiques maritimes : données AIS ou zones d'intérêt particulier (mouillages et ports non réglementés mais connus)

- Expressions de besoin extérieures au Shom (peu en dehors des Armées)



# Exemple de résultats (Manche Est – Mer du Nord)

## CONNAISSANCE CIBLE

Répartition de la connaissance cible par niveau de qualité (%)	Surface (km <sup>2</sup> )	CATZOC A1 / A2	CATZOC B	CATZOC C
ZEE et extension juridique du plateau continental	28 700	32,8 %	50 %	17,2 %

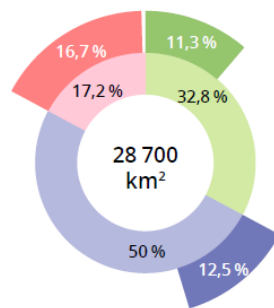
## ÉTAT CONNAISSANCE

Répartition de la superficie par niveau de qualité (%)	CATZOC A1 / A2	CATZOC B	CATZOC C
État de connaissance 2017	10,5 %	12,3 %	16,6 %
État de connaissance 2020	11,3 %	12,5 %	16,7 %
État de connaissance 2024 (prévisions)	12,6 %	12,9 %	17 %

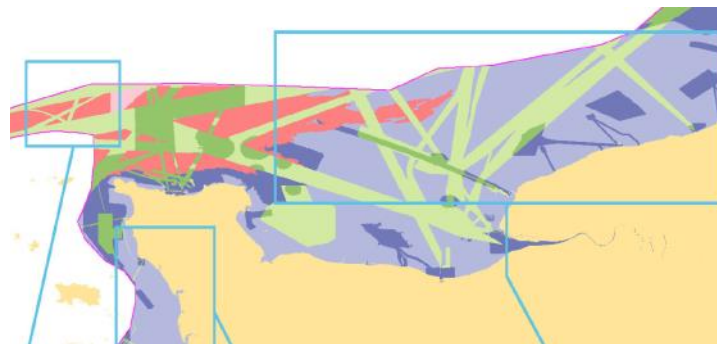
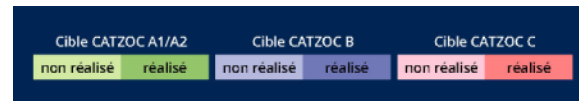
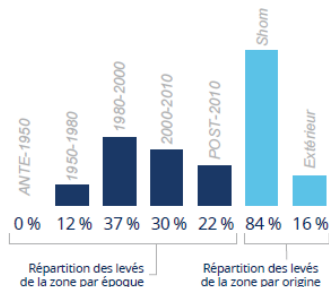
### Quelques éléments marquants de la région

- 308 jours de levés réalisés par le Shom entre 2017 et 2020.
- Les levés Shom couvrent 84 % des objectifs réalisés.
- Tous les 2 ans un levé est effectué dans le Pas de Calais pour contrôler l'évolution des dunes de sable.

## GRAPHIQUE CIBLE 2020



## REPARTITION CONNAISSANCE 2020



# Exprimer un besoin



# Fiche de renseignements pour une demande de travaux hydrographiques

Accessible et ouvert à tous

Besoins concernant :

- la navigation
- l'environnement
- l'économie

## LA COLLECTE DES BESOINS

Pour mettre à jour le programme national d'hydrographie, le Shom associe le plus grand nombre d'utilisateurs de ses produits nautiques qui sont incités à faire des propositions de levés, ou d'amélioration des produits nautiques et cartes marines du Shom, pour prise en compte dans le processus de planification annuel.



### COLLECTE DES BESOINS

Toutes les demandes doivent être transmises au Shom.



Shom - 13 rue du Chatellier  
CS 92803 - 29228 BREST CEDEX 2



hydro.plans@shom.fr



Fiche à télécharger sur  
[www.shom.fr](http://www.shom.fr)



## Fiche de renseignements pour une demande de travaux hydrographiques



**Date** : .....  
**Adresse (coordonnées du lieu)** : .....  
**Nom du demandeur** : .....  
 organisme public  
 particulier

**Intitulé de la demande** : .....

**Objet(s) précis de la demande** : .....  
 consultation de navire en escale normale / ballast  
 implantation d'éclairage portuaire  
 création de zones de mouillage / délimitation de zones d'attente  
 étude en plan de réserve naturelle / zone marine protégée  
 AUTRES : .....

**Importance du besoin** : .....  
 sécurité de la navigation  
 gestion de risques naturels  
 recensement Acronyms attendus  
 réglementation possible de fréquentation  
 AUTRES : .....

**Urgence** : .....  
 1 an  
 3-6 ans  
 long terme

**Participation possible aux travaux** : .....  
 participation financière  
 participation matérielle  
 assistance de services locaux (topographes, géomètres...)  
 prêt d'équipements  
 prêt de véhicules  
 hébergement et soutien logistique autonome  
 AUTRES : .....

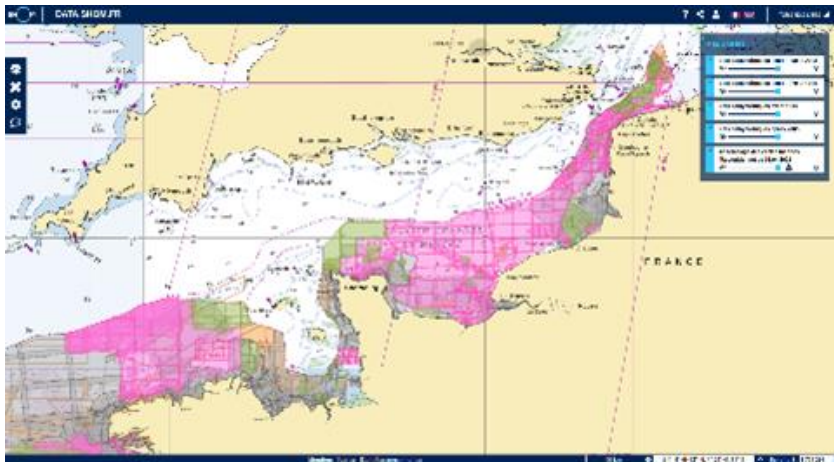
**Type de travaux** : .....  
 hydrographiques :  
 nivellement  
 recherche d'un point de mouillage  
 recherche d'un canal d'accès  
 planification de pilotage  
 AUTRES : .....

océanographiques :  
 bathymétrie  
 courants/marées  
 mesure de paramètres physiques (conductivité, température...)  
 AUTRES : .....

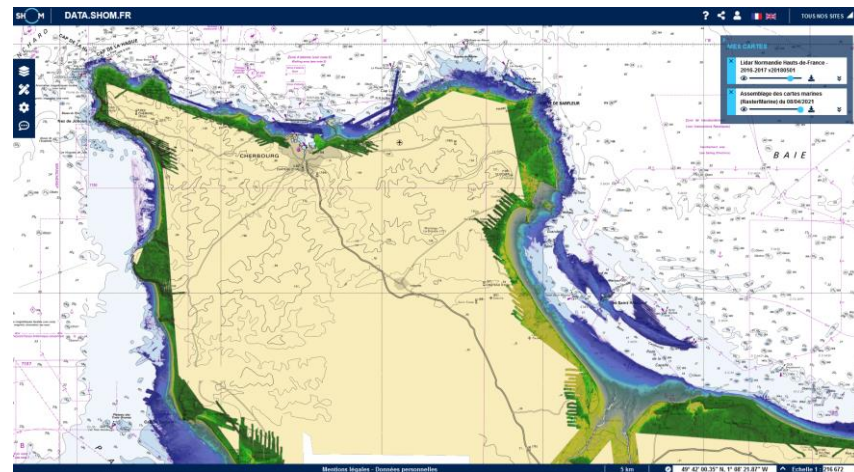
cartographiques :  
 modification ou extension de la couverture assurée par les cartes du Shom  
 besoin particulier en carte électronique  
 besoin particulier en carte maritime  
 AUTRES : .....

géophysiques ou topographiques :  
 établissement de repères, structures...  
 ciblage (image satellite (satellite), etc...)  
 cartographie (files de bords...)  
 AUTRES : .....

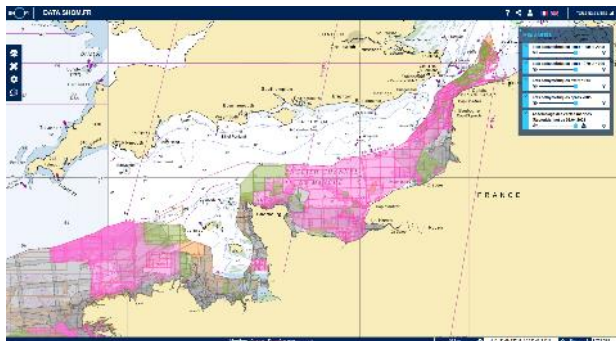
# ⚠ Données déjà disponibles visibles sur data.shom.fr



Lots bathymétriques



Levé lidar Normandie – Hauts de France (Shom-ROL)



*Merci pour votre attention*

*Questions ?*

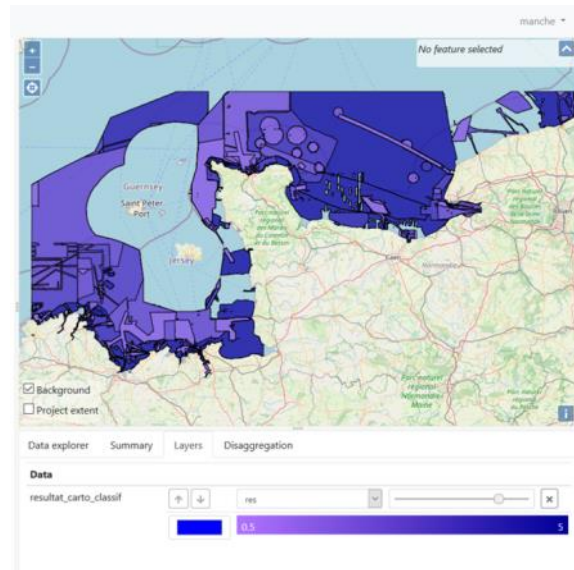


<https://www.shom.fr/fr/qui-sommes-nous/programme-national-dhydrographie-pnh>

# Perspectives d'évolutions

Objectif COP2021-2024 : un PNH outil de dialogue, plus dynamique (paramètres), permettant de mieux anticiper et recueillir les besoins

- Évolution vers analyse de risque – aide à la décision (prototype Deseason avec IMT-Atlantique)
- PNH par thématique : navigation (PNH actuel)  
+ environnement, économie, défense ?
- Outil d'expression de besoin
- Outil dynamique, avec plus de détail (portail type data.shom.fr)



Thème	Indicateur	Description	RISQUE CLASSE					Poids de la donnée	Poids de la donnée	Poids de la donnée
			1	2	3	4	5			
Navigation	Indicateur 1	Indicateur 1	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.1	0.1
	Indicateur 2	Indicateur 2	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.1	0.1
	Indicateur 3	Indicateur 3	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.1	0.1
Environnement	Indicateur 4	Indicateur 4	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.1	0.1
	Indicateur 5	Indicateur 5	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.1	0.1
	Indicateur 6	Indicateur 6	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.1	0.1
Économie	Indicateur 7	Indicateur 7	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.1	0.1
	Indicateur 8	Indicateur 8	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.1	0.1
	Indicateur 9	Indicateur 9	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.1	0.1
Défense	Indicateur 10	Indicateur 10	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.1	0.1
	Indicateur 11	Indicateur 11	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.1	0.1
	Indicateur 12	Indicateur 12	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.1	0.1	0.1