

<b>AEAP</b>	<b>DDCPP / SCEMADE</b>	<b>COMITE LOCAL D'EVALUATION DCSMM ARTOIS-PICARDIE</b>
<b>Auteur</b>	A.ABADIE / D. BOLZAN	
<b>Date</b>	14/10/2022	
<b>Version</b>	V1	
<b>Diffusion</b>	Participants + A. Dollet	

**Présents :** David DEVREKER, Nathalie WESSEL, Mélanie BRUN, Aurélie FOVEAU - Ifremer  
Annie PERRETI - DREAL Bassin  
Camille GILLIERS - OFB/Parc Naturel Marin des estuaires picards et de la mer d'opale  
Juliette AMAT - DIRM MEMN  
Sandrine DERRIEN – Museum national d'histoire naturelle (Concarneau)  
François GEVAERT – Université de Lille

**Absents (excusés) :** Jean-Yves GAGNEUX - DDTM62  
Vincent BOUCHET - Université de Lille

## 1. Contexte Comité Local d'Evaluation (CLE)

Un rappel a été fait par Arnaud ABADIE de la note de cadrage des comités locaux de la Direction générale de l'aménagement du logement et de la nature du 27 avril 2022.

Composition : AE, DREAL, DIRM, IFREMER, PNM, experts nationaux

Objectif : consolider les résultats de la prochaine évaluation BEE DCSMM cycle 3, en particulier dans un exercice de cohérence entre la DCE et la DCSMM.

Périmètre : D5 (Eutrophisation)

Livrables :

- Synthèse BEE : basée sur les rapports scientifiques + conclusions du CLE ;
- Fiches indicateurs ;
- Cartes : appui des RT.

Calendrier :

- Réunion CLE d'ici fin octobre ;
- Retour des conclusions du CLE d'ici fin novembre ;
- Fiches indicateurs initialement prévues pour nov 2022 => décalage à début 2023 ;
- Synthèse BEE prévue pour 1<sup>er</sup> semestre 2023.

## 2. D5 Eutrophisation

### Présentation David DEVREKER – Evaluation DCSMM 3<sup>e</sup> cycle Eutrophisation

#### Méthodologie

#### Critères d'évaluation

Trois critères primaires sont à évaluer obligatoirement :

- D5C1 Nutriments (NIP et DIP) ;
- D5C2 chlA (concentration uniquement) ;
- D5C5 O2 de fond.

Trois critères secondaires sont évalués quand ils sont pertinents :

- D5C3 algues nuisibles ;
- D5C4 turbidité ;
- D5C7 macroalgues et herbiers pérennes ;
- D5C8 benthos de substrat meuble.

### Périmètre

La DCSMM comprend deux types d'UGE :

- à la côte les MEC de la DCE ;
- au large les paysages marins OSPAR.
- 

L'ensemble des MEC DCE des bassins Artois-Picardie et Seine-Normandie représentant l'UMR côte de la sous-région marine Manche-Mer du Nord et l'ensemble des paysages marin l'UMR large.

### Pertinence des descripteurs

Le D5C1 concerne uniquement le NID normalisé sans la biomasse phytoplanctonique (depuis 2020). Aucun seuil n'est disponible pour les PID.

Le D5C3 est non opérationnel en Artois-Picardie car la relation eutrophisation et HAB ne fait pas consensus (la Hollande a cessé d'utiliser cet indicateur).

Le D5C6 est non pertinent en Artois-Picardie. Dans le cadre de la DCE c'est le dire d'expert qui est utilisé (BE lors de la dernière évaluation).

Le D5C7 pour les angiospermes est non pertinent en Artois-Picardie.

### Seuils

Les métriques et les indicateurs ne sont pas uniformisés dans les pays de l'UE et il n'y a pas d'inter calibration (grilles nationales) sauf pour la chlA. Le rapport JRC de 2019 indique un besoin d'harmonisation.

Pour la façade Artois-Picardie 13 fiches indicateurs sont produites :

- 7 fiches indicateurs côtiers ;
- 5 fiches au large.

Le seuil BEE/non BEE de la DCSMM est défini selon celui entre l'état Bon et Moyen de la DCE.

### Données utilisées

#### A la côte

Utilisation des observations du réseau « DCE-Benthos » pour le suivi du phytoplancton. Deux points Phytobs appartenant au SNO avec calcul de tendances apportent une évaluation plus fine. La FRAC02 renseigne FRAC01 et la FRAC04 renseigne FRAC03.

Utilisation des observations du réseau REBENT pour le suivi du benthos.

### Agrégation et intégration

L'agrégation est réalisée à l'échelle temporelle et spatiale. L'intégration est faite selon le principe One Out All Out (OOAO). Cela induit un gain de cohérence à la côte DCE/DCSMM mais une perte de cohérence au large au sein de la DCSMM. A titre de comparaison, la méthode OSPAR qui n'intègre pas les nutriments à l'échelle du descripteur, est sujet à discussion pour le prochain cycle d'évaluation. Le choix des seuils (%) de déclassement sur l'UMR est à la charge des gestionnaires.

Un indice de confiance est calculé selon la méthode « Bootstrap », il indique la probabilité d'être dans la bonne classe d'évaluation.

Concernant le fonctionnement d'OSPAR il existe un décalage entre la France et OSPAR. La France est en avance d'un an par rapport à OSPAR (à cause de l'intégration des synthèses DCSMM dans les documents stratégique de façade) ce qui entraîne un décalage possible sur les protocoles et les résultats.

### Au large

Les paysages marins OSPAR sont transnationaux ce qui induit une meilleure pertinence des seuils mais une vision moins fine spatialement. Pour pallier à ce biais IFREMER utilise une grille pour affiner l'évaluation spatiale.

Peu de données *in situ* sont disponibles au large. Une campagne/an est réalisée. Il y a donc eu nécessité de mettre en place des solutions alternatives pour compléter les résultats :

- Concentration chlA par observations satellitaires ;
- O2 et nutriments par modélisation (MARS3D).

Aucun seuil n'étant disponible pour l'O<sub>2</sub> c'est la valeur de 6 mg.l<sup>-1</sup> qui a été adopté par OSPAR. De ce fait il n'y a pas de déclassement de paysage marin pour Artois-Picardie.

L'indice de confiance du large est calculé en faisant la moyenne de 3 indices de confiance (spatial, temporel et de classement) par paramètre et par paysage marin. L'évaluation est faite par le logiciel COMPEAT de OSPAR selon le principe d'une moyenne des EQR entre catégorie et d'un OAO entre ces moyennes.

### Résultats

#### D5C1

- NID

Déclassement de la FRAC05 (indice de confiance 68%). Pas de déclassement au large. Une tendance à la diminution est observée sur les données REPHY.

- PID

Pas d'évaluation au niveau côtier. La France est un des seuls pays à ne pas présenter d'évaluation pour le PID. Une proposition de pistes de réflexion et de seuils est disponible à la fin du rapport (pas de déclassements observés). La difficulté à créer un indicateur est en lien avec les droites de dilution qui sont beaucoup moins pertinentes car il y a un phénomène de stockage du P dans les sédiments.

Aucun déclassement au large n'est observé (avec indice de confiance élevé). L'échelle des mailles paraît cohérente avec l'échelle des paysages marins.

Attention : la dernière évaluation OSPAR est contradictoire car elle se base sur des données *in situ* (campagnes + SRN). Cela implique une potentielle conséquence du panache de la Seine dans lequel on a du mal à réduire les concentrations en P (stockage dans les sédiments).

#### D5C2

- ChlA

Aucun déclassement à la côte n'est constaté (indice de confiance 100% sauf FRAC05 78%). Au large il y a déclassement d'un seul paysage marin : le fleuve côtier (indice de confiance élevé).

Lorsque seul l'indice abondance est considéré il y a déclassement de toutes les ME. Si l'on regarde l'indice phytoplanctonique au sens DCE (moyenne entre biomasse et abondance) il y a déclassement de 3 MEC (01, 02 et 05)

Au large il y a utilisation de données satellitaires et de celles *in situ*. Un seul point *in situ* est disponible au bout du paysage marin en limite de zone côtière (point SRN au large de la baie de Somme). Bien que les métriques chlorophylle-*a* *in situ* et satellite soient moyennées et pondérées (poids plus faible pour la métrique *in situ* qui a un indice de confiance spatial très faible), la métrique calculée sur le point *in situ* semble faire basculer à elle seul le paysage marin en non BE. Attention : la dernière évaluation OSPAR décline également le paysage marin avec des points *in situ* supplémentaires (campagnes halieutiques).

Aucune tendance significative n'est observée. Une baisse de la chlA sur Boulogne (FRAC04) est observée sur les 10 dernières années. A l'échelle des mailles il y a dégradation du littoral côtier et du large.

Arnaud ABADIE questionne sur le lien d'une baisse de chlA avec d'autres thématiques de surveillance.

#### **D5C4**

- Turbidité

Aucun déclassement. Aucune tendance à l'augmentation ou à la diminution. L'indice de confiance est élevé. Rien de significatif n'est observé au niveau des mailles.

#### **D5C5**

- O2

Aucun déclassement. Aucune tendance significative mais une légère baisse est observée sur certaines stations. Existence d'un lien avec la température ? L'indice de confiance est élevé.

#### **D5C7**

- Algues pérennes D5C7 macroalgues substrat dur intertidales et subtidales

En intertidale une seule ME est évaluée (BE). En subtidale il y a déclassement des FRAC02 et 03.

François GEVAERT indique que les indicateurs sont sensibles aux pressions physico-chimiques et chimiques. Il y a également une sensibilité naturelle du milieu, à la forte turbidité et à l'hydrodynamisme. Les valeurs de référence ne sont pas adaptées aux milieux turbides. Les références sont différentes pour Audresselles et Wissant ce qui n'est pas logique.

L'ensemble des métriques nationales ne peut pas être prospecté du fait de la non-présence naturelle de toutes les espèces indicatrices. Le milieu naturellement très turbide provoque une difficulté pour la photosynthèse. La turbidité naturelle peut être accentuée par la présence du phytoplancton et celle du vers *Polydora sp.*, qui fixe la matière en suspension. Celle-ci se retrouve alors sous la forme d'une couche de vase qui vient recouvrir les rochers.

Sandrine DERRIEN informe qu'un travail de R&D (financement OFB) vient de se terminer pour proposer une typologie de sites plus adaptée aux spécificités locales (présenté en GT DCE en 2022) et qui implique un système de notation adapté aux sites turbides et qui sont déclassés via le QISubMac. Les premiers résultats indiquent un changement dans l'évaluation : Audresselles = moyen et Wissant = bon.

Le rapport sera prochainement disponible, et les résultats seront présentés lors du séminaire des substrats rocheux de novembre 2022 à Brest.

- ⇒ Le CLE propose de mettre en BE au regard de l'eutrophisation (harmonisation à la côte à mener, notamment avec AESN)

#### **D5C8**

- Macrofaune benthique

Aucun déclassement sur les 2 ME évaluées.

### Synthèse

L'intégration du D5 côte + large ce fait selon le principe suivant :

- côte : OOA0
- large : OSPAR COMP4

La carte des résultats est à réviser en fonction du dire d'expert du CLE. Une harmonisation sur le paysage marin sera réalisée avec AESN.

Concernant le D5C6 un dire d'expert au cycle 1 proposait un BE. L'absence de suivi pose la question d'une évaluation en BE ou non évalué.

- ⇒ Proposition de David DEVREKER du statut non évalué car aucun suivi n'a été réalisé depuis 2009 (car non pertinent)

La FRAC02, 03 et 05 sont déclassées suite à un changement de méthode d'intégration OOA0.

### 3. Suites à donner

Rédaction du compte-rendu du CLE.

Agrégation et harmonisation sur la façade MMN et entre Aes : réunion prévue le 19/10 pour le D5

Livrables à produire avant la fin de l'année : D5 : David DEVREKER produira les fiches indicateurs et des cartes.

Retour des conclusions à la coordination nationale