



## **Autorité environnementale**

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale  
pour le cadrage préalable de l’évaluation  
environnementale de la plateforme industrielle  
« Zone Grandes Industries 3 » (ZGI3)  
sur le port de Dunkerque (59)**

**n°Ae : 2025-042**

Avis délibéré n° 2025-042 adopté lors de la séance du 26 juin 2025

# Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae<sup>1</sup> s'est réunie le 26 juin 2025 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis pour le cadrage préalable de l'évaluation environnementale de la plateforme industrielle « Zone Grandes Industries 3 » (ZGI3) sur le port de Dunkerque (59).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Karine Brulé, Marc Clément, Virginie Dumoulin, Christine Jean, Noël Jouteur, Laurent Michel, Olivier Milan, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt, Éric Vindimian, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absent(e)s : François Letourneux, Laure Tourjansky.

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet du Nord, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 1<sup>er</sup> avril 2025.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis a vocation à être rendu dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers le 14 avril 2025 :

- le préfet du Nord,
- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) des Hauts-de-France, qui a transmis une contribution le 27 mai 2025,

En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courrier le 26 mai 2025 :

- la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Hauts-de-France,
- la direction régionale Hauts-de-France de l'Office français de la biodiversité, qui a transmis une contribution le 5 juin 2025.

Sur le rapport de Gilles Croquette et Philippe Gratadour, qui se sont rendus sur site le 6 juin 2025, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

**Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.**

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

<sup>1</sup> Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd).

Conformément au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

# Avis détaillé

Le cadrage préalable à la réalisation des études d'impact des projets est prévu par l'article R. 122-4 du code de l'environnement. Le présent avis résulte de l'analyse par l'Ae du projet tel qu'il lui a été présenté et des questions qui lui ont été posées dans le « *Dossier de cadrage préalable* » daté de février 2025. Les réponses apportées ne préjugent pas de toutes les analyses et études que devra mener le maître d'ouvrage pour fournir une étude d'impact complète et proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine<sup>2</sup>.

## 1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte et contenu du projet

Le projet de plateforme industrielle « Zone Grandes Industries 3 » (ZGI3) est sous la maîtrise d'ouvrage du grand port maritime de Dunkerque (GPMD), établissement public de l'État. Le projet est situé principalement sur les communes de Bourbourg, Craywick et Saint-Georges-sur-l'Aa (figure 1), au sein de la communauté urbaine de Dunkerque (CUD), dans le département du Nord (59).

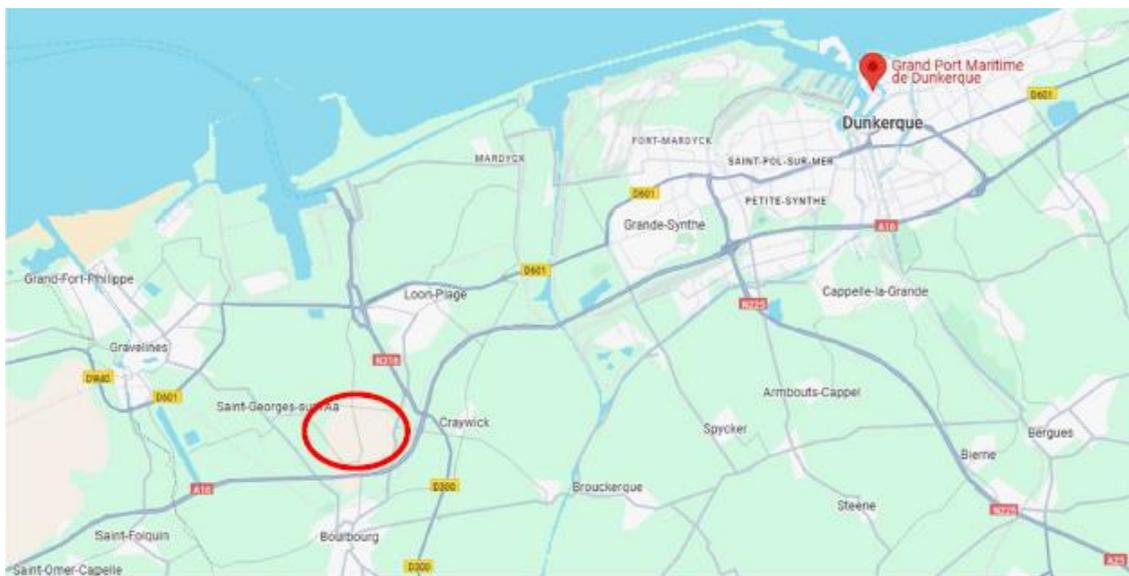


Figure 1 : localisation générale du projet de plateforme industrielle ZGI3 (source : dossier)

Le projet s'inscrit dans le projet stratégique du GPMD 2025-2029 en cours d'approbation. Ses nouvelles orientations (figure 2) conduisent à un changement d'affectation des sols qui réduit très fortement les espaces agricoles encore présents dans l'emprise du port, ainsi que les espaces naturels.

<sup>2</sup> [Article R. 122-5](#) du code de l'environnement

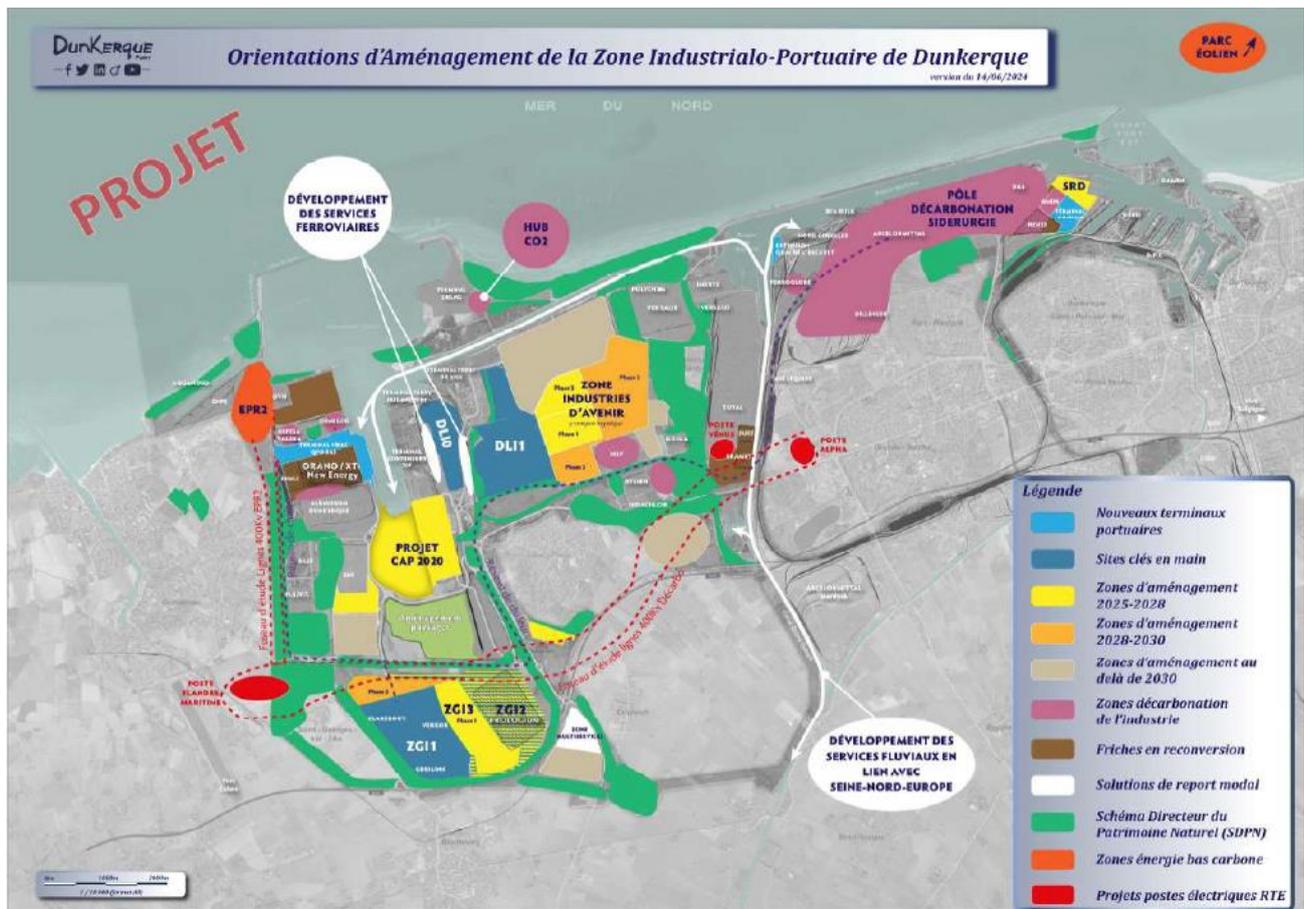


Figure 2 : orientations d'aménagement de la zone industrielle-portuaire de Dunkerque – Version projet du 14 juin 2024 (source : dossier)

Le projet stratégique 2025–2029 a fait l'objet d'un [avis du 18 mars 2025](#) de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) des Hauts-de-France<sup>3</sup>. Il doit être prochainement adopté par le conseil de surveillance du GPMD. L'une des principales ambitions du projet stratégique est « [d']offrir les meilleures conditions économiques, environnementales et opérationnelles au service de la ZIP<sup>4</sup>, de l'accueil de nouvelles industries et du développement du territoire ». Cette ambition se décline en plusieurs investissements avec notamment l'aménagement de zones « clés en main » répondant à l'objectif de « réaliser les projets d'aménagement des nouvelles zones industrielles et planifier l'évolution du foncier sur la base du triptyque maritime – logistique – industrie ». Cette façon de procéder permet une meilleure anticipation de la prise en compte des enjeux (artificialisation, archéologie, milieux naturels, gestion de l'eau, trafics routier et ferroviaire, consommation d'eau, paysage...) en amont de la commercialisation du site.

La première plateforme aménagée de ce type est la zone aménagée DLI Sud (cette plateforme de 146 ha correspond à la partie sud de la zone « DLI1 » représentée sur la figure 2), autorisée en 2015<sup>5</sup>, dont les travaux ont démarré en 2016. Plusieurs opérations de construction d'entrepôts

<sup>3</sup> L'avis porte sur l'évaluation environnementale du volet 4, consacré à la politique d'aménagement et de développement durable, incluant des projets d'infrastructures et des documents de planification stratégique et du volet 5, qui concerne les dessertes du port et la promotion de l'intermodalité.

<sup>4</sup> Zone industrielle-portuaire.

<sup>5</sup> Le projet de plateforme DLI Sud a fait l'objet d'un premier avis le 25 juillet 2012 ([avis de l'Ae n° 2012-38](#)) puis d'avis successifs au fur et à mesure du développement des opérations ([avis de l'Ae n° 2019-99](#) du 4 décembre 2019, [avis de l'Ae n° 2023-29](#) du 8 juin 2023, [avis de l'Ae n° 2025-023](#) du 10 avril 2025).

ont été autorisées et, pour certaines, mises en œuvre au sein de cette zone. Il est prévu que cette zone accueille à terme environ 350 000 m<sup>2</sup> d'entrepôts logistiques.

Deux autres zones, dédiées, comme ZGI3, à l'accueil de « grandes industries » ont été autorisées :

- ZGI (160 ha), autorisée en 2015 et renommée depuis ZGI1, accueille les entreprises Verkor<sup>6</sup> (usine « Giga1 » de fabrication de batteries) et Clarebout (produits surgelés à base de pommes de terre),
- ZGI2 (186 ha), autorisée en 2023, doit accueillir l'usine de fabrication de batteries Prologium (le début des travaux est envisagé au second semestre 2025)<sup>7</sup>.

Les orientations d'aménagement de la zone industrialo-portuaire prévoient également la création d'une « zone industrie d'avenir » (ZIA). Cette zone, d'une surface de 350 ha, a fait, suite à une demande de cadrage préalable, l'objet de l'[avis de l'Ae n° 2024-03](#) du 11 avril 2024.

La zone ZGI3 s'inscrit dans la continuité des ZGI1 et ZGI2 et vient occuper un secteur non aménagé situé entre ces deux plateformes. Elle a, selon le dossier, « *vocation à finaliser l'aménagement de l'ensemble de la zone industrielle Zone Grandes Industries* ».

## 1.2 Présentation du projet et des aménagements projetés

### 1.2.1 Phasage, définition des besoins et description

ZGI3, dont l'emprise totale est de 147,6 ha, comprend :

- 123,6 ha de surfaces qui seront remblayées, dont au maximum 109 ha pour l'accueil d'entreprises et leurs infrastructures (bâtiments, routes, voies ferrées internes, ouvrages de gestion des eaux pluviales...),
- 24 ha de surfaces non remblayées intégrant des watergangs<sup>8</sup>, des aménagements pour la gestion des eaux de pluies, des zones de gestion hydraulique, des aménagements paysagers, des espaces pour le passage des réseaux (couloirs techniques) et des mesures de compensation.

ZGI3 comporte deux phases d'aménagement (figure 3) :

- la phase 1, d'une superficie totale de 103 ha, comprend 82,9 ha de surfaces remblayées dont 70 ha de surface commercialisable (lot 1), destinée à accueillir les usines « Giga2 » et « Giga3 » de la société Verkor ainsi que les voiries, les watergangs, la desserte ferroviaire et les aménagements paysagers nécessaires,
- la phase 2, d'une superficie totale de 44,6 ha, comprend 40,7 ha de surfaces remblayées avec 30 ha de surfaces commercialisables, dont 20 ha au nord de l'usine Clarebout (lot 2, avec possibilité en option de 9 ha commercialisables supplémentaires) et 10 ha au nord de la phase 1 (lot 3).

---

<sup>6</sup> Le projet de plateforme ZGI1 a fait l'objet d'un premier avis de l'Ae le 25 juillet 2012 ([avis de l'Ae n° 2012-39](#)) puis d'avis successifs au fur et à mesure du développement des opérations ([avis de l'Ae n° 2019-080](#) du 18 décembre 2019, [avis de l'Ae n° 2022-115](#) du 23 février 2023).

<sup>7</sup> Le projet de plateforme ZGI2 a fait l'objet de l'[avis de l'Ae n° 2023-23](#) du 22 juin 2023 puis de l'[avis de l'Ae n° 2024-051](#) du 11 juillet 2024.

<sup>8</sup> Réseau de fossés et d'ouvrages de drainage à vocation de dessèchement dans les polders.

Selon les hypothèses présentées dans le dossier, le lot 2 pourrait être mis à la disposition d'un projet agroalimentaire et le lot 3 pourrait être dédié à la mise en place d'activités industrielles supports de la filière batterie ou d'activités logistiques.

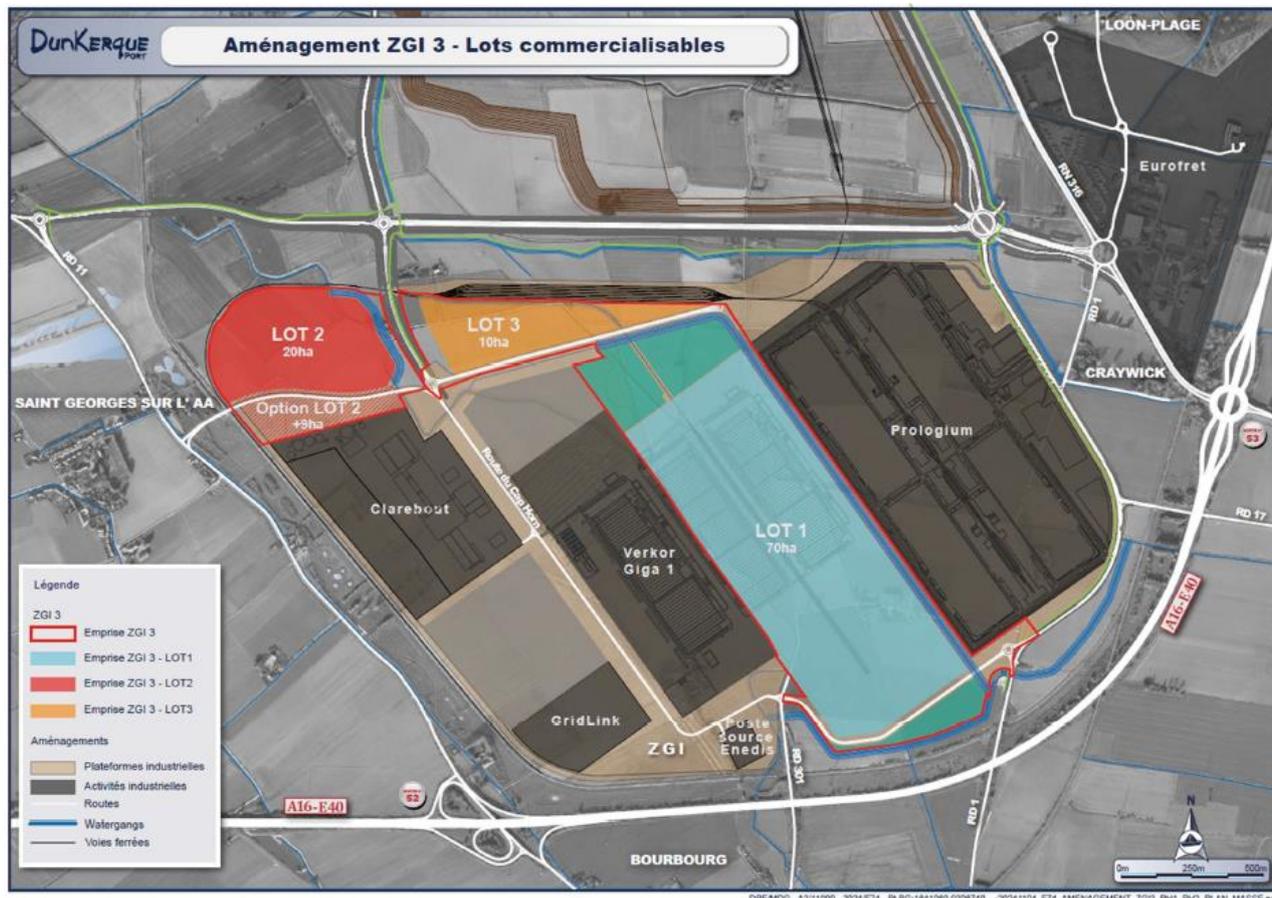


Figure 3: emprise du projet ZGI3 et localisation des lots commercialisables (source : dossier)

L'emprise du projet est aujourd'hui occupée majoritairement par des terrains propriétés du GPMD qui étaient cultivés sous baux précaires, un réseau hydraulique superficiel (watergangs, fossés pour une superficie totale de 5,4 ha), ainsi que par des routes (RD 301 et RD17) qui devront être déviées.

Il est précisé dans le dossier que certains secteurs du périmètre envisagé pour le projet ZGI3 ont déjà été l'objet d'aménagements et de travaux autorisés par arrêtés préfectoraux dans le cadre des projets ZGI1 et ZGI2.

Le projet ZGI3 prévoit pour l'ensemble des deux phases la réalisation :

- de nouveaux watergangs sur un linéaire d'environ 2 600 m pour garantir le maintien des continuités hydrauliques (dont 2 150 m pour la phase 1),
- de voiries routières sur un linéaire d'environ 2 300 m, ainsi que deux carrefours giratoires et une amorce de connexion à une future voie de service vers les terminaux conteneurs (phase 1),
- d'une voie pour les modes de déplacement actifs sur 1 100 m (phase 1) en parallèle de la future route au sud du projet,
- d'une desserte ferroviaire sur un linéaire d'environ 1 240 m (phase 1),
- de mesures compensatoires écologiques, intégrées :

- pour partie au sein de l'emprise même de la plateforme ZGI3 avec une surface d'environ 14,6 ha (phase 1) ayant pour vocation première la gestion hydraulique des crues (avec prise en compte de la crue millénale),
- et localisées pour l'autre partie au sein du domaine portuaire, conformément au schéma directeur du patrimoine naturel (SDPN) du GPMD<sup>9</sup>.

Des surfaces de compensation écologique seront également nécessaires en dehors du périmètre de ZGI3 pour chacune des deux phases, dans le cadre du SDPN (pour la phase 1 et 2), voire en dehors du GPMD (phase 2).

Pour mémoire, concernant le SDPN, la MRAe a souligné dans son avis du 18 mars 2025 sur le projet stratégique 2024–2029 la nécessité :

- de présenter le SDPN mis à jour avec l'ensemble des données disponibles (études d'impact et inventaires faune, flore et habitats),
- de superposer le plan du SDPN et la carte des investissements projetés pour favoriser l'appréciation des enjeux écologiques impactés et renforcer l'évaluation des incidences de manière globale dans le cadre du projet stratégique et à l'échelle de chaque projet,
- d'explicitier la méthode d'évaluation de l'intérêt fonctionnel des habitats et des espèces mise en œuvre dans le cadre de la mise à jour du SDPN (écobilan), et de l'inscrire dans la stratégie 2025–2029, pour participer à l'appréciation de son impact.

Les plateformes aménagées accueilleront de façon échelonnée dans le temps des installations industrielles ou logistiques. Celles-ci constituent des opérations qui font partie intégrante du projet ZGI3. Les besoins identifiés à ce stade pour chacun des lots sont précisés dans le dossier (cf. tableau 1).

Phase concernée	Phase 1	Phase 2	Phase 2	Synthèse
Lot commercialisable	Lot 1	Lot 2	Lot 3	Lot 1 + Lot 2 + Lot 3
Surface	70 ha	20 ha (+ 9 ha en option)	10 ha	100 ha de plateforme industrielle commercialisable (+ 9 ha en option)
Calendrier	Travaux Giga 2 : début 2027 – début 2029 Travaux Giga 3 : début 2029 – fin 2030	Travaux : 2030–2031	Travaux : 2030–2031	2027 à 2033 <sup>10</sup>
Emplois	1 500 par Giga soit pour les trois à terme 4 500 emplois dont 3 000 pour ZGI3	400	50 à 100	Environ 3 500
Trafic routier	Chantier : PL : 60/j – VL : 250/j vers le site Exploitation : PL : 200/j – VL : 1200/j	Chantier : PL : 100/j – VL : 250/j vers le site Exploitation : PL : 500/j – VL : 250/j vers	Chantier : PL : 60/j – VL : 80/j vers le site Exploitation : PL : 50/j – VL : 50/j vers parkings	Trafic 2033 : 710 PL/j + 1665 VL/j (horizon 2033)

<sup>9</sup> La possibilité de prévoir sur une même zone des mesures de gestion hydraulique et une compensation écologique fait l'objet de la question 4 de la demande de cadrage préalable.

<sup>10</sup> 2033 correspond à la date indiquée dans le dossier bien que la date de fin des travaux pour les phases soit au plus 2031. Selon les informations fournies aux rapporteurs, cette date correspond à une exploitation à pleine capacité de production sur toute la zone.

	vers parkings relais + 100VL/j pour les visiteurs de l'usine	parkings relais + 60VL/j pour les visiteurs de l'usine	relais + 30 VL/j pour les visiteurs de l'usine	
Trafic ferroviaire	Embranchement possible à la demande du client jusqu'à six trains/semaine soit 1 train/j en moyenne	Embranchement possible à la demande du client. Jusqu'à deux trains/j et 12 trains/semaine	Embranchement possible à la demande du client. Jusqu'à deux trains par semaine	Quatre trains/j soit environ 20 trains/semaine
Consommation d'eau	Eau industrielle : 200 000 m <sup>3</sup> /an AEP : 40 000 m <sup>3</sup> /an	Eau industrielle : 1 000 000 m <sup>3</sup> /an AEP : 10 000 m <sup>3</sup> /an <sup>11</sup>	Eau industrielle : NC AEP : 10 000 m <sup>3</sup> /an	Eau industrielle : 1 200 000 m <sup>3</sup> /an AEP : 60 000 m <sup>3</sup> /an
Électricité : puissance nécessaire	Pas de besoin supplémentaire par rapport aux 205 MW déjà installés dans la première unité	Electricité : 25 MW - Réseau Enedis	Electricité : 5 à 6 MW - Réseau Enedis	Electricité : environ 230 MW - Réseau Enedis
Consommation d'électricité	Non disponible dans le dossier			
Gaz & Réseau de chaleur	Objectif se raccorder au réseau de chaleur sinon raccordement au réseau de gaz naturel. Le besoin énergétique potentiel (puissance) représente 80 MW	Raccordement au réseau de gaz naturel : puissance 50 MW	NC	Objectif se raccorder au réseau de chaleur : 80 MW (VERKOR 2 et 3) Raccordement au réseau de gaz naturel : puissance 50 à 130 MW
Eau Pluviale (EP)	Gestion des EP à la parcelle, volume excédentaire à la centennale géré dans une zone de gestion hydraulique commune à toute la zone ZGI.			
Assainissement	Pour chaque lot : Dispositif autonome de type station de traitement des eaux usées (STEU) ou microstation			

Tableau 1 : hypothèses de besoins formulés pour les trois phases du projet sur ZGI3 (source : dossier)

## 1.2.2 Description des travaux

L'altimétrie finale des plateformes est fixée à + 4,00 m cote NGF (nivellement général de la France), soit un remblai de 1,80 m en moyenne sur l'ensemble des plateformes créées. Ce niveau permet d'assurer la compatibilité des accès vis-à-vis des plateformes voisines ZGI1 et ZGI2. Il est envisagé que les matériaux pour les remblaiements proviennent des stations de transit du GPMD ou de la valorisation de matériaux issus de la circonscription portuaire. Le volume total de remblais est estimé à environ 2,1 millions de m<sup>3</sup> (1,5 million pour la phase 1 et 0,6 million pour la phase 2).

La réalisation des 2 300 m de voiries routières nécessite la création de plusieurs ouvrages d'arts pour le franchissement de watergangs ou de voies ferrées.

Le linéaire total de watergangs intercepté est de 4 650 m, dont environ 3 700 m seront supprimés (cf. figure 4).

<sup>11</sup> Cette estimation paraît faible pour une installation agro-alimentaire. Il conviendrait de s'assurer qu'il s'agit bien de l'ensemble des besoins nécessaires pour le fonctionnement des installations qui prendront place au sein de la zone ZGI3.

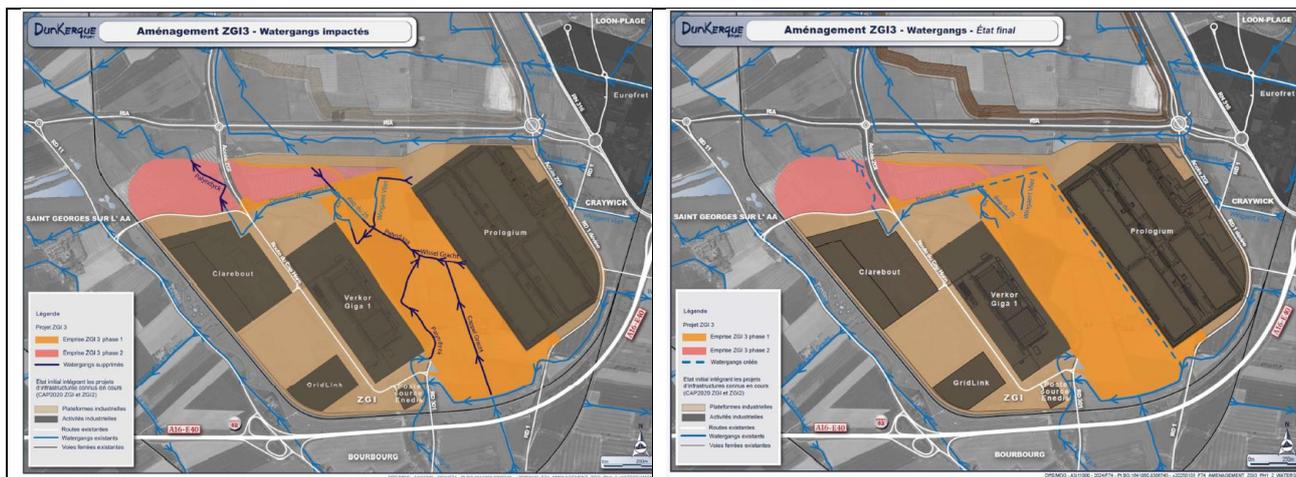


Figure 4 : localisation des watergangs affectés par le projet ZGI3 (à gauche) et état final dans le cadre du projet (à droite) (source : dossier)

Les eaux pluviales des parcelles commercialisables seront recueillies par ruissellement dans des noues dédiées et connectées entre elles où elles seront infiltrées (sans précision à ce stade sur les traitements prévus). Les ouvrages de gestion des eaux pluviales sont dimensionnés pour des événements de période de retour de 100 ans. Cette gestion se fera par les industriels à l'échelle des parcelles commercialisables.

Les eaux pluviales de ruissellement des plateformes routières et ferroviaires seront gérées en priorité par des noues d'infiltration compartimentées par tronçons de 80 m de long afin de pouvoir circonscrire de potentielles pollutions accidentelles.

Une zone de 14,6 ha sera aménagée au sein de ZGI3 afin de permettre une gestion hydraulique, pour l'ensemble des zones ZGI1, ZGI2 et ZGI3. La zone sera terrassée afin d'obtenir une hauteur de stockage de 30 cm, soit un volume de 40 760 m<sup>3</sup>.

Le cas des pluies millénales est également pris en compte. Afin de pouvoir stocker le volume excédentaire (estimé à 11 200 m<sup>3</sup> environ), un merlon de 50 cm de hauteur sera installé autour des zones de gestion hydraulique afin d'éviter la surverse vers les watergangs.

### 1.3 Procédures relatives au projet

Le projet nécessitant l'aménagement d'un terrain dont l'assiette est supérieure à 10 ha, il est soumis à évaluation environnementale systématique conformément à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.

Le projet nécessite la préparation de dossiers de demandes d'autorisation environnementale. Une évaluation des incidences Natura 2000 est nécessaire et un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées et de leurs habitats devra être déposé.

Conformément à la décision du 6 novembre 2024 de la commission nationale du débat public (CNDP), une concertation préalable pour le projet d'extension de l'usine de production de batteries (composantes « Giga 2 » et « Giga 3 ») doit être organisée.

Le calendrier de la procédure réglementaire proposé pour l'aménagement de la plateforme de la phase 1 est le suivant :

- demande de cadrage : avril 2025,
- dépôt du dossier d'autorisation environnementale (DAE) pour la phase 1 : juillet-août 2025,
- procédure d'autorisation environnementale phase 1 : septembre – mars 2026,
- arrêté préfectoral d'autorisation : mars 2026,
- début des travaux d'aménagement de la phase 1 : avril 2026,
- livraison de la plateforme de 70 ha commercialisables : début 2027.

Le projet ZGI3 devra également faire l'objet d'une enquête publique qui pourrait, selon les informations fournies aux rapporteurs, être organisée à partir de mi-septembre 2025.

Le calendrier de la procédure réglementaire pour la phase 2 n'est pas fixé à ce stade.

### ***1.4 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae***

Les principaux enjeux du projet relevés par l'Ae sont :

- le changement d'affectation des sols naturels et agricoles, avec notamment des impacts sur les milieux naturels (zones humides, habitats, espèces),
- la gestion de l'eau,
- les émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation au changement climatique,
- la santé humaine et les écosystèmes exposés aux émissions de polluants atmosphériques et aux nuisances acoustiques liées aux futures activités industrielles et à l'augmentation des trafics.

## **2. Réponses aux questions posées par le maître d'ouvrage**

Le maître d'ouvrage adresse à « l'autorité décisionnaire en lien avec l'Autorité environnementale : »

- cinq questions principales réparties entre trois thèmes : « *actualisation de l'étude d'impact* », « *aire d'étude et vision globale Zone Grandes Industries (ZGI1 - ZGI2 - ZGI3)* », « *mesures compensatoires* »,
- ainsi que trois « *questions complémentaires* » portant sur la compensation des incidences du projet.

### ***2.1 Actualisation de l'étude d'impact***

#### *Question 1*

*En vue des différentes actualisations de l'étude d'impact qui seront réalisées notamment lors de la demande d'autorisation de la phase 2, mais également lors des demandes d'autorisation de futurs exploitants, le GPMD propose d'adapter le format du dossier d'étude d'impact avec différentes sous parties pour des mises à jour qui seront lisibles. Que pense l'Autorité Environnementale de cette proposition ?*

## Réponse de l'Ae

### Remarque liminaire sur le choix du périmètre du projet

L'Ae observe que le GPMD a choisi d'intégrer dans le périmètre du projet ZGI3 des zones déjà couvertes par les arrêtés préfectoraux des projets ZGI1 et ZGI2 et que le GPMD prévoit de ne pas inclure dans l'étude d'impact de ZGI3 l'évaluation des incidences sur ces zones (cf. figure 5).

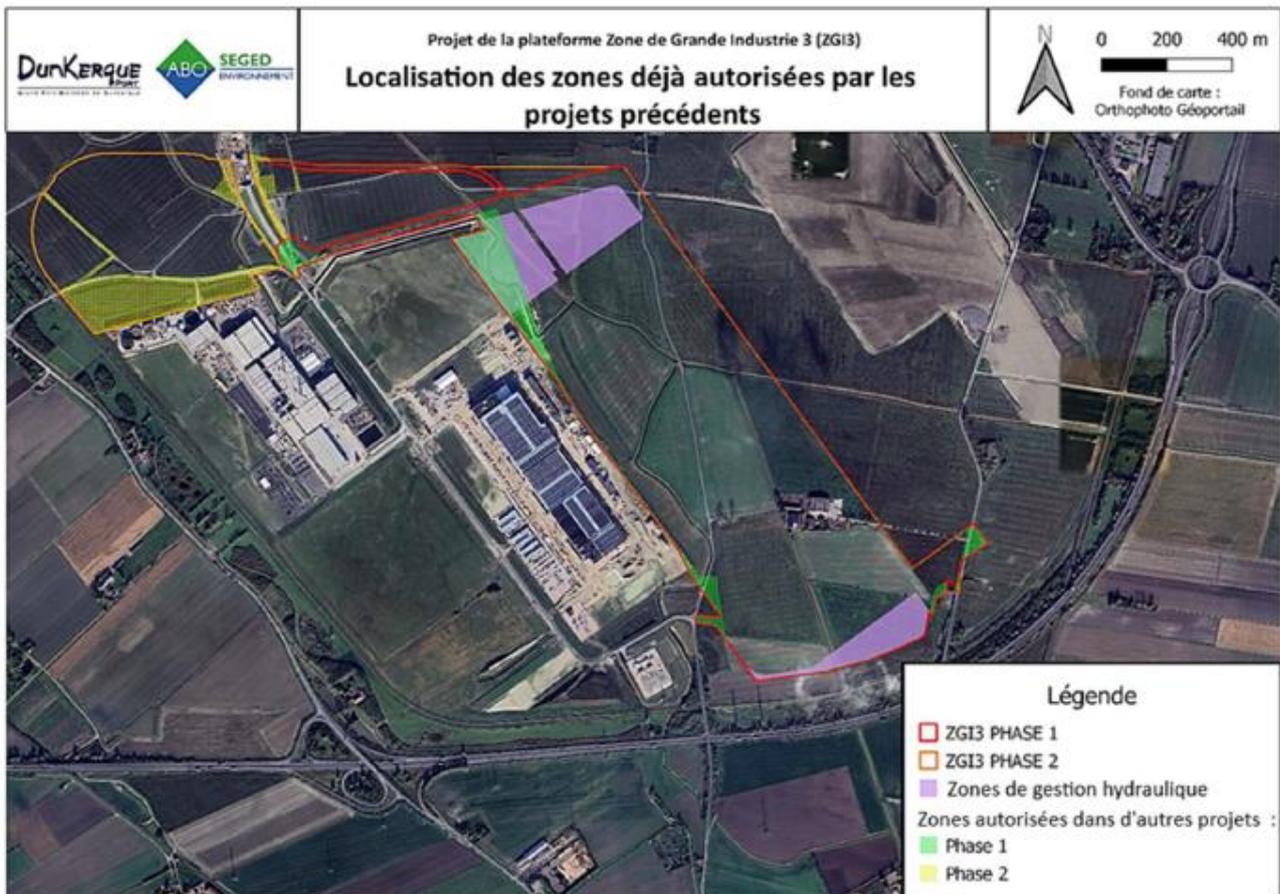


Figure 5 : localisation des zones autorisées sur lesquelles l'évaluation des impacts a déjà été menée dans le cadre des projets ZGI1 et ZGI2 (source : dossier)

Ceci n'est pas satisfaisant car l'analyse des incidences doit être cohérente avec la définition retenue pour le projet. Ceci supposerait par ailleurs pour assurer la cohérence d'ensemble, que des modifications soient apportées en parallèle aux périmètres déjà définis pour les projets ZGI1 et ZGI2. Une réflexion plus poussée est à mener sur la définition du périmètre du projet ZGI3.

L'Ae constate par ailleurs que la phase 1 du projet ZGI3 a des liens très forts avec le projet ZGI1 puisque cette phase 1 est conçue pour permettre à la société Verkor d'ajouter deux nouvelles usines (« Giga2 » et « Giga3 ») à la première usine (« Giga1 ») située au niveau de ZGI1. Elle observe également que le GPMD aborde certaines thématiques dans son dossier à l'échelle des trois projets zones grandes industries (désigné comme un ensemble « ZGI1 + ZG 2 + ZG 3 »).

La définition des périmètres successifs des projets (ZGI1 puis ZGI2 et enfin ZGI3) pouvait se justifier à un stade où le lancement du projet ZGI3 était encore hypothétique. Compte tenu de la proximité

géographique et du lien fort entre les trois projets, l'Ae considère qu'il est intéressant d'envisager un regroupement de ces trois dossiers en un projet d'ensemble unique.

### Structuration de l'étude d'impact en vue de ses actualisations à venir

Il est précisé dans le dossier que le GPMD déposera des dossiers d'autorisation environnementale successifs concernant chacune des deux phases d'aménagement de ZGI3 pour les travaux dont il sera maître d'ouvrage.

Une première version de l'étude d'impact sera produite à l'appui de la première demande d'autorisation environnementale correspondant à l'aménagement de la phase 1. L'étude d'impact du projet sera actualisée par le GPMD pour la seconde demande d'autorisation relative à la phase 2. L'étude d'impact sera également actualisée à chaque fois qu'une activité industrielle ou logistique viendra s'implanter.

Compte tenu du principe d'intervenir en plusieurs étapes dans le cas des aménagements de plateformes réalisées par le GPMD, il est effectivement important d'anticiper la question de l'actualisation de l'étude d'impact.

Cette situation n'est pas un cas isolé, elle est comparable à celle des zones d'aménagement concerté (Zac) pour lesquelles il est fréquent d'avoir une, voire plusieurs actualisations de l'étude d'impact au fur et à mesure que les opérations (projets immobiliers ou industriels, aménagements...) se précisent. Comme pour les Zac, les projets de plateforme du GPMD impliquent plusieurs maîtrises d'ouvrage, ce qui suppose une coordination des actions pour la mise à jour de l'étude d'impact sur des périodes de temps pouvant être longues (potentiellement plusieurs décennies).

L'Ae a constaté à plusieurs reprises, dans le cadre des avis qu'elle a formulés sur des projets du GPMD, que l'actualisation des études d'impact pouvait poser des difficultés. Elle a notamment observé que des études complémentaires pouvaient être réalisées pour une opération industrielle ou logistique, sans pour autant faire le lien avec l'étude d'impact initiale du projet de plateforme.

L'Ae a ainsi relevé dans son [avis n°2019-99](#) du 4 décembre 2019 sur la plateforme logistique de la Société foncière axe nord (SFAN) à Loon-Plage (opération réalisée dans le cadre du projet DLI Sud) que « *l'analyse de plusieurs des thématiques repose sur les résultats des études menées dans le cadre de l'étude d'impact de la zone DLI Sud, sans qu'elles aient été ni actualisées ni précisées pour ce qui concerne les caractéristiques actuelles de la plateforme logistique* » et « *[qu']il aurait été préférable de présenter une actualisation de l'étude d'impact* ».

Des situations similaires ont été constatées pour deux autres opérations du projet DLI Sud : l'entrepôt Weerts Logistic Park XXVIII à Loon-Plage » ([avis de l'Ae n°2023-29](#) du 8 juin 2023) et, récemment, l'entrepôt frigorifique de grande hauteur SDAN TK 02 à Loon-Plage ([avis de l'Ae n° 2025-023](#) du 10 avril 2025). Dans son avis du 10 avril 2025, l'Ae conclut que « *[l']évaluation environnementale est présentée comme portant uniquement sur l'opération SDAN TK 02 alors que l'étude d'impact devrait être conçue comme une actualisation de l'étude d'impact du projet DLI Sud* ».

L'Ae rappelle tout d'abord ci-dessous des préconisations qu'elle avait formulées dans son avis de cadrage préalable de l'évaluation environnementale de la plateforme industrielle « Zone Industrie

d'Avenir » (ZIA) sur le port de Dunkerque (59) du 11 avril 2024, en réponse à une question du GPMD au sujet de l'actualisation de l'étude d'impact :

*« Pour chaque nouvelle autorisation nécessaire pour l'une des opérations du projet, y compris les activités industrielles et logistiques, le maître d'ouvrage doit actualiser l'étude d'impact en procédant à des compléments sur l'évaluation de ces incidences lorsqu'elles n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, conformément au III de l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement.*

*[...] Un soin particulier devra [...] être porté lors de l'actualisation de l'étude d'impact afin de conserver le lien avec l'étude d'impact initiale.*

*Une pratique adoptée par certains maîtres d'ouvrage est de mettre à jour l'étude d'impact initiale en signalant les textes qui ont été modifiés par une couleur spécifique. Un guide introductif peut également être joint pour présenter le contexte de l'actualisation et les modifications apportées, facilitant ainsi la compréhension du dossier par le lecteur. Certains éléments détaillés spécifiques à l'opération à l'origine de l'actualisation peuvent être joints en annexe. Ces pratiques sont tout à fait pertinentes du point de vue de l'Ae. Elles permettent de maintenir la traçabilité des informations, la vision d'ensemble du projet tout en évitant d'empiler les études successives spécifiques à chaque opération ».*

Dans son dossier pour le projet ZGI3, le GPMD propose, afin de faciliter le processus d'actualisation, d'adopter le plan suivant :

## 1.1 Enjeux environnemental XX

### 1.1.1 Etat initial

### 1.1.2 Incidences

#### 1.1.2.1 Phase1

##### 1.1.2.1.1 Phase chantier

###### 1.1.2.1.1.1 Maitre d'ouvrage 1 : GPMD

###### 1.1.2.1.1.2 Maitre d'ouvrage X

##### 1.1.2.1.2 Phase exploitation

###### 1.1.2.1.2.1 Maitre d'ouvrage 1 : GPMD

###### 1.1.2.1.2.2 Maitre d'ouvrage X

#### 1.1.2.2 Phase 2

##### 1.1.2.2.1 Phase chantier

###### 1.1.2.2.1.1 Maitre d'ouvrage 1 : GPMD

###### 1.1.2.2.1.2 Maitre d'ouvrage X

##### 1.1.2.2.2 Phase exploitation

###### 1.1.2.2.2.1 Maitre d'ouvrage 1 : GPMD

###### 1.1.2.2.2.2 Maitre d'ouvrage X

L'Ae rappelle tout d'abord que les maîtres d'ouvrage sont libres de retenir le plan qui leur semble le plus adapté et qu'elle n'a pas d'exigences spécifiques en la matière. Des solutions variées existent pour répondre aux exigences législatives et réglementaires. Le plan proposé par le GPMD a le mérite de faire apparaître les contributions nécessaires des différents maîtres d'ouvrage. Néanmoins, il prévoit uniquement une juxtaposition de ces éléments, ce qui risque de poser des problèmes similaires à ceux rencontrés pour l'actualisation de l'étude d'impact de la zone DLI Sud.

L'Ae a pu constater, dans des dossiers d'autres maîtres d'ouvrage que le GPMD, que la simple addition d'éléments produits par des maîtres d'ouvrage impliqués dans un même projet ne suffisait pas pour produire une analyse pertinente des incidences environnementales. Elle a ainsi relevé dans le cas du projet d'interconnexion électrique France – Royaume-Uni « GridLink » présenté par GridLink Interconnector Ltd et Réseau de transport d'électricité (RTE) ([avis de l'Ae n° 2022-043](#) du 25 août 2022) que « *[l'étude d'impact est commune aux deux maîtrises d'ouvrage, mais ses différentes parties sont fréquemment subdivisées par maître d'ouvrage : le plan suivi pour la présentation des thématiques est ardu]* ». Dans le cas des zones humides, « *L'Ae [a noté] que les deux fuseaux, qui se situent dans le prolongement l'un de l'autre, ont des caractérisations très différentes, avec une discontinuité au niveau de l'emplacement de la station de conversion* ». Une coordination des maîtres d'ouvrage et de leurs prestataires est indispensable pour éviter de telles incohérences, et pour faciliter la compréhension par le public des enjeux et des caractéristiques propres à un seul projet global.

Par ailleurs, il manque, dans le plan envisagé par le GPMD, une présentation synthétique pour chaque thématique environnementale des incidences à l'échelle du projet d'ensemble ainsi qu'une vision consolidée des mesures d'évitement, de réduction et de compensation et de leur dispositif de suivi. Cette vision globale est d'autant plus importante que les opérations sous maîtrise d'ouvrage du GPMD intègrent en partie des mesures de la séquence ERC qui auraient pu être requises au titre des implantations industrielles. L'Ae a pu observer dans le cadre des avis qu'elle a rendus des bonnes pratiques mises en œuvre pour structurer l'information produite par plusieurs maîtres d'ouvrage. À titre d'exemple, l'option choisie par RTE pour les parcs éoliens en zone Centre Manche et leurs raccordements ([avis de l'Ae n° 2024-128](#) du 27 février 2025) a été de prévoir, dès l'étude d'impact initiale<sup>12</sup>, un document principal et des fascicules dédiés aux composantes. Cette solution peut poser des difficultés, compte tenu notamment des liens à assurer entre les différentes sections de l'étude d'impact, mais elle traduit une volonté de coordonner les études et de structurer les informations<sup>13</sup>, ce qui est de bon augure pour les actualisations à venir.

Le projet « Cap décarbonation » (objet de l'[avis de l'Ae n° 2024-75](#) du 12 septembre 2024 et de l'[avis de l'Ae n° 2024-134](#) du 13 mars 2025<sup>14</sup>) constitue un autre exemple de coordination renforcée

<sup>12</sup> À un stade où les autres maîtres d'ouvrage du projet n'étaient pas encore connus.

<sup>13</sup> L'Ae a notamment relevé dans son avis que « *L'étude d'impact, composée d'un document principal et de fascicules dédiés aux composantes (limitées à ce stade à celles de CM1), utilise de façon pertinente une méthode commune pour les milieux terrestres et marins et pour l'ensemble des composantes* » et que « *La structure adoptée anticipe les futures actualisations, ce qui impose néanmoins parfois au lecteur une lecture croisée de plusieurs pièces du dossier pour une vision complète sur une thématique* ».

<sup>14</sup> Ce deuxième avis sur le projet souligne « *[qu'un] effort de structuration et de clarification est ainsi à souligner. Les adaptations réalisées permettront une meilleure appropriation du sujet par le public* » même s'il relève également « *[qu'il] reste néanmoins perfectible. Certaines ambiguïtés persistent, notamment sur le bilan des gaz à effet de serre, la prise en compte dans les différents documents du périmètre du projet retenu, la contractualisation entre maîtres d'ouvrage, les mesures de compensation et la mise en compatibilité des documents d'urbanisme. Le niveau d'aboutissement des études et la prise en compte des recommandations de l'Ae restent variables selon les composantes, le sujet du transport maritime restant en particulier au stade de l'esquisse* ».

entre plusieurs maîtres d'ouvrage (au nombre de cinq : Eqiom, Lhoist, Air Liquide, RTE et LNG Terminal) en vue de l'actualisation de l'étude d'impact. Un document principal permet de regrouper des informations homogènes à l'échelle de l'ensemble du projet en s'appuyant sur des analyses spécifiques, par opération ou composante, également fournies dans le dossier de l'étude d'impact.

En conclusion, l'Ae souligne l'importance non seulement de prévoir des contributions des différents maîtres d'ouvrage pour alimenter l'étude d'impact, mais également :

- de coordonner les études afin de produire des éléments cohérents pour chaque thématique environnementale,
- de documenter l'analyse des incidences et des mesures pour les éviter, réduire ou compenser et de structurer l'information afin de rendre compte des incidences à l'échelle du projet.

### Question 2

*Quelles seraient les données suffisantes à inclure dans l'étude d'impact qui permettraient un dépôt de dossier de demande d'autorisation environnementale pour la phase 2 du projet ZGI3 sans mise à jour de cette étude ?*

### Réponse de l'Ae

L'actualisation de l'étude d'impact est nécessaire *« lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet »* (III de l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement).

Comme déjà indiqué dans l'avis de cadrage préalable, du 11 avril 2024, de l'évaluation environnementale de la plateforme industrielle « Zone Industrie d'Avenir » (ZIA), l'Ae *« souligne qu'une étude environnementale initiale aussi précise que possible et suffisamment prudente par rapport aux hypothèses permettra de limiter le nombre d'actualisations »*.

Une actualisation de l'étude d'impact sera en tout état de cause nécessaire pour traiter les questions en lien avec le procédé du projet agro-alimentaire prévu (à ce jour) sur le lot 2 telles que le bruit, les émissions de polluants atmosphériques, le traitement des eaux usées ou le paysage. Cette mise à jour peut cependant être limitée en traitant dans l'étude d'impact initiale les thématiques pour lesquelles des informations suffisantes sont d'ores et déjà disponibles : consommation d'eaux industrielles et eau potable, énergie, artificialisation et imperméabilisation des sols, etc. Sur ces thématiques, pour éviter autant que possible une actualisation, il faut réaliser une évaluation détaillée des incidences et définir des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation suffisamment précises.

En cas d'incertitude, prendre une approche majorante (un « scénario enveloppe ») peut permettre d'être suffisamment prudent par rapport à certaines incidences et de les anticiper.

Par ailleurs, les moyens d'étude mis en œuvre par le GPMD ne permettent pas d'avoir un niveau d'étude suffisant pour traiter les questions en lien avec le trafic (cf. infra), une mise à jour sur ces thématiques sera donc nécessaire lors du dépôt d'autorisation de la phase 1 (Verkor) prévu en avril 2026.

## **2.2 Aire d'étude et vision globale Zone Grandes Industries (ZGI1 – ZGI2 – ZGI3)**

### Question 3

*Pour les thématiques trafic, air, émissions de gaz à effet de serre, bruit, luminosité, ainsi que consommation d'eau industrielle, le GPMD propose de les étudier sur leur aire d'étude habituelle (plus ou moins élargie en fonction de la thématique et de ces effets) et de les étudier sur une aire d'étude complémentaire correspondant à une vision globale sur la zone Grandes Industries dans son ensemble (ZGI 1 + ZGI 2 + ZGI 3).*

*L'Autorité environnementale pense-t-elle que cette aire d'étude complémentaire est pertinente pour ces grandes thématiques environnementales ?*

### Réponse de l'Ae

La MRAe Hauts-de-France a alerté dans son avis sur le projet stratégique sur les problèmes que posait le périmètre d'étude retenu pour les études de trafic et les thématiques liées (bruit, pollution de l'air, gaz à effet de serre), à savoir le port ouest, alors que les développements prévus dans l'emprise du GPMD, dont la construction de deux nouveaux réacteurs nucléaires de type EPR2, ont une importance exceptionnelle, avec notamment la création de 30 000 emplois. Il était ainsi recommandé de reprendre les études notamment en élargissant le périmètre du modèle à 20-30 kilomètres autour du GPMD.

Selon les informations fournies oralement aux rapporteurs, le GPMD est en train de passer un contrat cadre permettant de mener à bien ces études en suivant les recommandations des autorités environnementales, avec les principaux partenaires (État, Région, communauté urbaine de Dunkerque – CUD, Pôle métropolitain de la côte d'Opale, etc.), avec de premiers résultats qui ne seront pas disponibles pour le dépôt de l'étude d'impact de la ZGI3 prévu en juillet 2025 mais le seront pour le dépôt prévu en mars 2026 de l'étude d'impact de la phase 1 Verkor.

Comme indiqué en réponse à la question 1, l'Ae considère qu'il est intéressant d'envisager un regroupement des trois dossiers (ZGI1, ZGI2 et ZGI3) en un projet d'ensemble unique. Ceci conduirait alors à traiter l'ensemble des thématiques à cette échelle.

Dans le cas où le GPMD n'adopterait pas cette approche, le projet ZGI3 a une ampleur telle (3 500 emplois créés) qu'il convient de traiter les questions liées au trafic à la bonne échelle, mais suffisamment limitée pour que cela puisse n'être fait qu'à la mise à jour pour la phase 1, sous la forme d'une mise à jour de l'évaluation environnementale du projet stratégique du GPMD. L'étude d'impact pourra donc traiter en première phase les questions telles que le raccordement des pistes cyclables, le fonctionnement des carrefours à proximité, etc. mais laisser à une deuxième phase les questions liées à l'origine des employés, aux impacts sur l'A16, aux solutions de report modal envisagées telles que les boucles de transports en commun, bus/navettes gratuites, etc.

Une aire d'étude complémentaire correspondant à une vision globale sur la « Zone Grandes Industries » dans son ensemble (ZGI1 + ZGI2 + ZGI3) est nécessaire afin de traiter les impacts locaux (fonctionnement des carrefours et échangeurs, accessibilité vélo, etc.).

L'aire d'étude proposée peut aussi permettre de traiter les questions liées aux effets cumulés de manière plus claire et synthétique. La contribution de la ZGI3 devra cependant être clairement identifiée.

Concernant les consommations d'eaux industrielles, les volumes autorisés à l'échelle du GPMD sont de 30,7 Mm<sup>3</sup> et la consommation actuelle de 22,5 Mm<sup>3</sup>. La thématique a été traitée de manière satisfaisante dans le cadre du projet stratégique. Des mesures de sobriété et de réutilisation d'eaux usées traitées (REUT) permettraient de réduire le volume consommé à 28,44 Mm<sup>3</sup>/an. Les conclusions d'une étude d'« *écologie industrielle de l'eau* » menée pour le compte de la CUD, du GPMD et du syndicat des eaux du Dunkerquois (SED), sont attendues en 2025. Le projet ZGI3 prévoit une consommation d'eau industrielle de 1,2 Mm<sup>3</sup>/an dont 1 Mm<sup>3</sup>/an pour la phase 2 projet agroalimentaire.

L'aire d'étude proposée peut donc être pertinente sous réserve qu'elle soit bien inscrite dans les réflexions en cours à l'échelle de la CUD et du GPMD.

### **2.3 Mesures compensatoires**

#### Question 4

*Le GPMD souhaiterait connaître l'avis de l'Autorité Environnementale sur la possibilité de réaliser des mesures compensatoires de type zone humide, compatibles avec la survenue d'une crue exceptionnelle, sur les zones ayant pour vocation première la gestion hydraulique ?*

#### Réponse de l'Ae

Selon les éléments du dossier, 49,5 ha de zones humides ont été identifiés au sein du périmètre de ZGI3 (dont 20,2 ha pour la phase 1 et 29,3 ha pour la phase 2) et l'enjeu est qualifié de fort pour les deux phases. L'Ae souligne l'importance à accorder au sujet des zones humides compte tenu d'une part des incidences potentielles du projet mais également des incidences cumulées avec d'autres projets dont CAP2020 (180 ha environ de zones humides détruites qui ont donné lieu à 215 ha de compensation, au sein des emprises du port) et ZGI2 (80 ha de zones humides détruites).

Une première analyse du niveau des incidences sur la faune, la flore les habitats et les zones humides du projet est présentée sous forme de cartographie. Néanmoins, le dossier ne précise pas à ce stade les fonctionnalités des zones humides existantes, ni les surfaces qui seraient affectées.

L'Ae rappelle également que les watergangs constituent des capacités de drainage en volume, mais qu'ils sont également des voies d'infiltration des eaux et qu'ils sont susceptible d'abriter quelques milieux et la faune les fréquentant. La seule compensation des volumes ne saurait suffire, la

compensation des capacités d'infiltration et des milieux détruits devrait s'envisager dans le cadre de cette vision globale compensation hydraulique / compensation des milieux.

Concernant la gestion hydraulique des crues, le dossier mentionne une surface de 14,6 ha « *ayant pour vocation première la gestion hydraulique des crues millénales, et localisées pour l'autre partie au sein du domaine portuaire et du Schéma Directeur du Patrimoine Naturel du GPMD* ».

Le principe évoqué par le GPMD de réaliser des mesures compensatoires de type zone humide sur les zones ayant pour vocation première la gestion hydraulique est acceptable et semble *a priori* intéressant, sous réserve de mettre en place des mesures de restauration écologiques permettant d'atteindre les objectifs visés en termes de fonctionnalité et pérennes, et compatibles avec les fonctionnalités hydrauliques. Ceci présenterait notamment l'avantage de permettre une mise en œuvre de la mesure de compensation à proximité des zones humides détruites. La règle à retenir est celle de l'additionnalité des mesures<sup>15</sup>.

L'analyse des incidences sur les zones humides devra être fondée sur une analyse des fonctions des zones humides, existantes et de celles prévues à titre de compensation, qui devra être établie en utilisant une méthode d'évaluation validée. La compensation fonctionnelle est une exigence réglementaire (article L. 163-1 du code de l'environnement) et le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Artois Picardie 2022-2027 demande d'utiliser préférentiellement la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides développée par l'Office français de la biodiversité (OFB)<sup>16</sup>. Les dispositions spécifiques du schéma d'aménagement et de gestion des eaux du delta de l'Aa doivent également être prises en compte.

Le dossier transmis à l'Ae mentionne le rapport de la mission d'appui au préfet du Nord sur la « *compensation écologique des projets d'aménagements du Dunkerquois et foncier agricole* » de juillet 2024<sup>17</sup>. Il fait également référence à des travaux en cours sous l'égide de la Dreal visant notamment à prioriser les pistes pouvant servir de compensation et à établir une méthodologie pour permettre « *l'application du principe de proximité fonctionnelle pour les groupes d'espèces les plus communément concernés par la compensation environnementale dans la région* ». La finalisation de ces travaux était annoncée pour la mi-juin 2025 mais ceux-ci ne sont néanmoins pas encore disponibles au moment de l'adoption du présent avis.

La matrice d'équivalence des habitats en cours de développement par la Dreal doit servir à identifier des sites de compensation ayant les mêmes capacités d'accueil d'espèces protégées que les surfaces affectées par le projet. En revanche, cette méthode ne permettra pas de prendre en compte les fonctions hydrologiques et biogéochimiques des zones humides concernées par le projet. La méthode d'évaluation en cours d'élaboration par la Dreal et celle d'évaluation des fonctions des zones humides (fonctions hydrologiques, biogéochimiques et écologiques) devront donc être appliquées simultanément pour s'assurer que l'ensemble des fonctions des sites affectés soient retrouvées sur les sites de compensation.

---

<sup>15</sup> [Théma – Guide d'aide à la définition des mesures ERC, janvier 2018](#)

<sup>16</sup> La version 2 du [guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides](#) a été publiée en septembre 2023

<sup>17</sup> [Rapport n° 015665-01 de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable \(Igedd\) et n° 24043 du Conseil générale de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux \(CGAAER\)](#).

En particulier, les fonctions suivantes des zones humides sont importantes sur le site ZGI3 et doivent être étudiées avec attention, et compensées :

- atténuation des débits de crue et capacité de rétention de l'eau : le projet ZGI3 prévoit le remblaiement d'une surface de 123 ha, qui devient donc moins perméable. La fonction « tampon » des zones humides correspondante (environ 50 ha) est donc en partie perdue et doit être compensée<sup>18</sup>,
- fonctions biogéochimiques des zones humides : les zones humides ont des capacités plus fortes que les autres terres de dénitrification, adsorption du phosphore, séquestration du carbone ; elles jouent ainsi un rôle déterminant pour maintenir une qualité suffisante des milieux aquatiques proches (wateringue) ; elles contribuent également à limiter les transferts vers la mer de l'azote et du phosphore.

#### Question 5

*Le GPMD souhaiterait avoir la confirmation que la mise en œuvre de mesures compensatoires sur des terrains qui font déjà l'objet d'une politique de préservation de la nature par le Conservatoire du Littoral ne contrevient pas au principe d'additionnalité ?*

#### Réponse de l'Ae

Dans le cas où les surfaces disponibles au sein du SDPN ne seraient pas suffisantes pour la compensation de la seconde phase du projet ZGI3, le GPMD envisage de recourir à un site naturel de compensation de restauration et de renaturation (SNCRR). La notion de SNCRR est définie à l'article L. 163-1-A du code de l'environnement, créé par la loi n° 2023-973 du 23 octobre 2023 relative à l'industrie verte. Ces sites peuvent être mobilisés par les personnes soumises à une obligation de mettre en œuvre des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité.

Le principe « d'additionnalité administrative » figure dans l'arrêté du 21 novembre 2024 définissant les conditions d'agrément d'un SNCRR : « *le projet de restauration écologique, de renaturation ou de développement d'éléments de biodiversité respecte le principe d'additionnalité administrative (le gain écologique est additionnel par rapport aux opérations, mises en œuvre directement sur le site concerné, et obligatoires ou déjà soutenues par des aides publiques destinées à la restauration, la renaturation ou le développement d'éléments de biodiversité)* ». Ce principe d'additionnalité administrative est le pendant du principe d'additionnalité écologique, qui repose sur l'objectif de gain écologique poursuivi par la mesure de compensation.

La mise en œuvre de mesures compensatoires sur des terrains qui font déjà l'objet d'une politique de préservation de la nature par le Conservatoire du littoral est envisageable mais elle suppose de démontrer le gain écologique apporté. Il y a un risque que la mise en œuvre de mesures compensatoires sur des terrains déjà gérés dans un but écologique ne permette que de faibles gains écologiques par unité de surface. Les surfaces nécessaires pour la compensation pourraient par conséquent être très importantes.

<sup>18</sup> Cette fonction peut être compensée par exemple par la mise en place de végétation permanente sur des terrains actuellement laissés à nus.

De plus l'intervention sur des terrains déjà fonctionnels peut présenter le risque de dégrader certaines fonctionnalités existantes. Les aménagements sur ce type de terrain doivent donc être envisagés avec précaution.

## 2.4 Questions complémentaires

Le chapitre intitulé « Questions complémentaires » regroupe trois questions portant sur la compensation des incidences du projet.

### Question 6

*La compensation des impacts résiduels d'un projet est-elle envisageable sur des surfaces ayant déjà vocation de mesures compensatoires ?*

*Si oui, sur quelles mesures compensatoires déjà prescrites l'additionnalité peut-elle être envisagée ?*

*- Sur des MC prescrites mais dont la réalisation n'est pas encore effectuée*

*- Sur des MC déjà réalisées*

*- Depuis combien de temps ?*

*- Avec un plan de gestion défini ?*

*- Ayant un suivi déjà réalisé permettant de vérifier le degré d'efficacité de la mesure ??*

### Réponse de l'Ae

À titre liminaire, l'Ae souligne que, malgré le soin apporté à la définition des mesures de compensation, il existe un risque pour que les résultats souhaités ne soient pas atteints. Dans l'article intitulé « *La compensation écologique permet-elle vraiment de tendre vers l'absence de perte nette de biodiversité ?* », les auteurs<sup>19</sup> considèrent par exemple que des conditions sont nécessaires pour tendre vers l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité. Ils estiment que les mesures compensatoires devraient d'abord être réalisées sur des espaces présentant un fort potentiel de gain écologique (par exemple des espaces très dégradés) et qu'elles devraient s'inscrire dans un contexte écologique favorable autour du site de compensation. Or ces conditions ne sont pas nécessairement respectées. Dans le cas particulier du projet ZGI3, l'option envisagée de compensation sur des sites faisant déjà l'objet d'une politique de conservation va à l'encontre d'une bonne capacité à dégager des gains réels en termes de biodiversité. Compte tenu des incertitudes sur le succès des mesures de compensation, une approche prudente s'impose.

Le GPMD fournit un exemple de mesure compensatoire (la mesure MC BIO02 du projet CAP2020) visant à restaurer différents habitats cibles. Le GPMD s'interroge sur la possibilité « d'utiliser » cette

<sup>19</sup> Brian Padilla, Salomé Gelot, Adrien Guette et Jonathan Carruthers-Jones, « La compensation écologique permet-elle vraiment de tendre vers l'absence de perte nette de biodiversité ? », *Cybergeo: European Journal of Geography* [En ligne], Environnement, Nature, Paysage, document 1060, mis en ligne le 15 février 2024, consulté le 12 juin 2025. URL : <http://journals.openedition.org/cybergeo/40826> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/cybergeo.40826>

mesure de compensation pour de la compensation liée au Crapaud calamite d'un autre projet dans la mesure où le Crapaud calamite n'est pas ciblé dans cette mesure compensatoire.

Cette solution n'est pas envisageable compte tenu de l'absence d'action nouvelle. Le principe d'un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité, fixé par l'article L. 163-1 du code de l'environnement, n'est pas respecté, sauf si des mesures nouvelles et une démonstration rigoureuse permettaient d'établir l'existence d'un réel apport pour la conservation du Crapaud calamite, sans atteinte aux autres objectifs visés initialement et fonctionnalités apportées<sup>20</sup> par la mesure compensatoire.

Le GPMD fournit un deuxième exemple avec la mesure compensatoire MC ZGI2 04 (projet ZGI2) qui vise à reconstituer un habitat favorable pour l'Anguille européenne. Cette mesure comprend l'aménagement de berges en pentes douces et l'aménagement d'une risberme<sup>21</sup> sous faible hauteur d'eau pour favoriser le développement d'une roselière.

Le GPMD s'interroge sur la possibilité pour que ce type d'habitat recréé puisse également servir d'habitat pour d'autres espèces comme les oiseaux paludicoles, qui ne sont pas ciblés par cette mesure.

L'aménagement des berges fait partie de la mesure de compensation. Comme dans le cas précédent, considérer que cet élément peut être « réutilisé » pour la compensation d'autres incidences n'est pas acceptable.

Même en considérant la possibilité d'une intervention (action nouvelle visant à compenser une autre fonctionnalité que celles déjà compensées) sur un site de compensation déjà autorisé au titre d'un autre projet, le raisonnement proposé par le GPMD pourrait conduire à ce qu'une même surface d'un habitat naturel soit réutilisée à de multiples reprises pour justifier la compensation à des atteintes variées en termes d'habitats, d'une part, et d'espèces, d'autre part. Ceci ne tient pas suffisamment compte de la notion « d'espèce parapluie »<sup>22</sup> et le fait que la compensation au titre d'une espèce va permettre de recréer un habitat favorable à un ensemble d'espèces. Du point de vue de l'Ae, il semble impossible, ou à tout le moins très difficile, de démontrer que l'ensemble des fonctions écologiques assurées par les habitats naturels initiaux soient effectivement compensées grâce à la mesure de compensation ainsi modifiée. Les surfaces d'un même habitat naturel détruites dans plusieurs projets pourraient donc *in fine* être compensées « sur le papier » par une unique zone dont les fonctionnalités seraient plus réduites.

Un argument pour aller dans le sens souhaité par le GPMD pourrait être que certaines mesures de compensation permettent d'obtenir un gain net de biodiversité et qu'une partie de ce gain pourrait être « réutilisé ». Il convient néanmoins de prendre en compte le fait que les mesures de compensation présentées dans le cadre d'un projet font partie d'un ensemble de mesures présentées lors de l'enquête publique ou de la consultation du public et soumises à l'appréciation des services instructeurs. Des mesures de compensation parfois plus « généreuses » qu'une

---

<sup>20</sup> En compléments des objectifs explicites fixés pour la mesure de compensation, il est nécessaire de prendre en compte le fait que la mesure de compensation peut avoir d'autres bénéfices notamment pour la biodiversité dite « ordinaire ».

<sup>21</sup> Partie plane aménagée à mi-hauteur du talus d'un canal, d'un barrage, etc. afin d'augmenter la stabilité de l'ouvrage et de servir de passage pour l'entretien (source : dictionnaire de l'Académie française)

<sup>22</sup> Une espèce parapluie est « une espèce dont le domaine vital est assez large pour que sa protection assure celle des autres espèces appartenant à la même communauté » (source : Muséum national d'histoire naturelle)

compensation stricte des fonctionnalités détruites peuvent être l'un des éléments ayant contribué à l'acceptabilité et à la validation du projet, et ce d'autant plus que l'efficacité réelle des mesures compensatoires peut être moindre que l'efficacité théorique à laquelle ont conclu les calculs et démonstrations effectuées lors de sa conception. L'idée que certains gains écologiques pourraient être « réutilisés » n'est donc pas pertinente.

Dans tous les cas, il est nécessaire d'avoir un dispositif de suivi qui permettra d'apprécier l'atteinte des objectifs et de prévoir les éventuelles mesures d'ajustement permettant de les atteindre en cas d'échec.

#### Question 7

*Peut-on utiliser un habitat cible présent dans une MC déjà réalisée, pour compenser une espèce qui n'était pas ciblée dans cette compensation initiale ?*

#### Réponse de l'Ae

Comme indiqué en réponse à la question 6, une mesure de compensation déjà réalisée ne peut pas être « utilisée » à nouveau pour compenser les incidences du projet pour une espèce qui n'était pas ciblée dans cette compensation initiale, sauf cas très particulier et démonstration très rigoureuse.

#### Question 8

*La mise en place d'une mesure compensatoire est-elle réalisable par un maître d'ouvrage (MO) sur une mesure compensatoire déjà réalisée et dont la propriété est à un autre maître d'ouvrage tiers ?*

*En cas d'additionnalité de compensations de 2 MO différents pour des projets distincts sur un même site géographique et de non atteinte des objectifs réglementaires des compensations (AP), comment sera définie la responsabilité de chacun des MO vis-à-vis de la gestion de ces mesures ?*

#### Réponse de l'Ae

Dans le cas d'une mesure de compensation déjà réalisée, la réponse a été apportée précédemment dans le cas général (cf. réponse à la question 6).

La conception en parallèle de deux mesures de compensation (cas non évoqué dans le dossier du GPMD mais qu'il semble utile d'envisager), ceci paraît possible en théorie mais délicat à mettre en œuvre en pratique.

Il semble tout d'abord difficile de coordonner les deux démarches d'évaluation environnementale des deux projets compte tenu du caractère itératif des études.

Par ailleurs, pour garantir le gain écologique, il faut que la comparaison entre l'état initial et l'état visé par la mesure de compensation puisse être établie de façon claire. C'est certainement possible dans le cas « simple » d'un site de compensation avec deux secteurs distincts permettant de compenser de façon séparée les incidences de deux projets sans qu'il n'y ait d'interaction. Dans des cas où les gains fonctionnels sont imbriqués, démontrer le caractère additionnel des mesures semble en revanche très complexe et suppose un système de suivi précis.

Une méthodologie spécifique serait à définir et supposerait par exemple de considérer un scénario de référence correspondant à l'état initial et son évolution probable, correspondant à l'objectif de compensation atteint pour la première mesure compensatoire, pour évaluer ensuite le gain fonctionnel envisageable pour la deuxième mesure de compensation. En l'absence de précisions sur la méthodologie envisagée, l'Ae ne se prononce pas de façon définitive sur cette voie pour la recherche de solutions de compensation mais celle-ci semble très incertaine.

Concernant la gestion de la mesure un tel schéma impliquerait une très forte coordination des deux maîtres d'ouvrage concernés, étant entendu et rappelé que chaque maître d'ouvrage restera juridiquement responsable de l'atteinte des objectifs de compensation qui lui seront prescrits en raison des incidences de son projet. Le plan de gestion du site doit être garanti dans la durée et en termes de financement.