



Mission régionale d'autorité environnementale
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Avis délibéré
de la mission régionale d'autorité environnementale
Provence-Alpes-Côte d'Azur

**sur le projet d'aménagement d'une partie de la zone industrialo-
portuaire (ZIP) du grand port maritime de Marseille (GPMM) -
Opération de développement de la production d'acier décarboné
(Marcegaglia) sur la commune de Fos-sur-Mer (13)**

**N° MRAe
022290/GUNENV -
022369/A P**

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 12 octobre 2026 en collégialité électronique par Sylvain Latarget, Jean-Pierre Chalus, Sandrine Arbizzi, Sylvie Bassuel et Jacques Daligaux, membres de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

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.

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1 et R122-7 du Code de l'environnement (CE), la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par le préfet des Bouches-du-Rhône, compétent pour autoriser le projet, pour avis de la MRAe sur le projet d'aménagement d'une partie de la zone industrialo-portuaire (ZIP) du grand port maritime de Marseille (GPMM) - Opération de développement de la production d'acier décarboné (Marcegaglia) sur la commune de Fos-sur-Mer (13). Le maître d'ouvrage du projet est la société Marcegaglia. Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 et une étude de dangers ;
- un dossier de demande de permis de construire ;
- un dossier de demande d'autorisation environnementale incluant une demande de dérogation à l'interdiction de destruction et dérangement des espèces protégées.

Cette saisine étant conforme aux dispositions du R122-7 CE relatif à l'autorité environnementale prévue au L122-1 CE, il en a été accusé réception en date du 13 août 2026. Conformément au R122-7 CE, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

En application de ce même article, la DREAL PACA a consulté :

- par courriels du 14 et du 19 août 2026 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 04 septembre 2026 ;
- par courriels du 14 et du 19 août 2026 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui n'a pas transmis de contribution dans le délai réglementaire.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Le présent avis est publié sur le [portail internet de l'évaluation environnementale](#). L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité chargée de le recueillir, en le joignant au dossier d'enquête publique, de la procédure de participation du public par voie électronique prévue au L123-19 CE ou de la consultation du public prévue au L181-10-1 CE.

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 portent sur ce projet. Il ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

L'avis de la MRAe est un avis simple qui ne préjuge en rien de la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet prise par l'autorité compétente. En application des dispositions du L122-1-1 CE, cette décision prendra en considération le présent avis.

Les articles L122-1 CE et R123-8-I-c) CE font obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'avis de la MRAe. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique. Enfin, une transmission de cette réponse à la MRAe (ae-avis.paca@developpement-durable.gouv.fr) serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projets. Il ne sera pas apporté d'avis sur ce mémoire en réponse.

SYNTHÈSE

L'opération « projet Mistral » d'extension du site de production d'acier est portée par la société Marcegaglia. Elle se situe au sein de la zone industrialo-portuaire (ZIP), au niveau de la Darse 1 des bassins Ouest du grand port maritime de Marseille (GPMM) à Fos-sur-Mer et Port-Saint-Louis-du-Rhône (13).

Le contexte de développement d'un pôle industriel stratégique, au sein d'un territoire concerné par de forts enjeux environnementaux, a conduit à la mise en place d'une concertation continue et à la « réalisation [par l'Etat] d'une analyse des effets cumulés du programme de décarbonation et de réindustrialisation de la zone industrialo-portuaire de Fos et du pourtour de l'Étang de Berre »

Pour la MRAe, une prise en compte optimale de l'environnement lors de l'aménagement de la ZIP ne peut exister que dans le cadre d'une appréhension élargie des enjeux environnementaux, d'une analyse globale des effets cumulés de l'ensemble des aménagements à l'échelle de la ZIP et des effets combinés des différentes opérations prévues à l'échelle du môle central, pour aboutir à la définition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation cohérentes, réparties et mutualisées entre l'aménageur GPMM et les différents maîtres d'ouvrage sur cette zone. Pour ce faire, l'analyse des effets combinés réalisée par l'État mérite d'être exploitée plus directement par les maîtres d'ouvrage.

Dans ce contexte, la MRAe recommande de reconsidérer le périmètre de projet dans lequel s'inscrit l'opération « Mistral » de Marcegaglia, à l'échelle du môle central de la ZIP de Fos-sur-Mer ou, *a minima*, de la face Ouest de la darse 1 et des autres opérations appelées à s'y implanter (NeoCarb, H4-Marseille Fos, Gravithy et DEOS).

Cette méthodologie permettrait de prendre en compte les enjeux transversaux tels que l'alimentation en eau, la consommation d'électricité (y compris le développement des énergies renouvelables sur la ZIP de Fos-sur-Mer), la protection de la biodiversité et les mesures de compensation, ainsi que l'augmentation du trafic routier. Une première étude d'impact sur ce périmètre pourrait, par la suite, être actualisée et complétée par les analyses d'incidences plus spécifiques établies par chacune des grandes opérations industrielles appelées à s'y implanter.

Au regard de l'historique de la gestion des laitiers produits sur la ZIP de Fos-sur-Mer, lesquels ont fait l'objet d'une valorisation chroniquement insuffisante ayant conduit à la création de crassiers qui resteront définitivement inscrits dans le paysage et l'environnement, la MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse détaillée de la gestion des laitiers et d'apporter les garanties de l'atteinte de l'objectif annoncé de valoriser 300 000 t de laitiers par an.

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

Table des matières

PRÉAMBULE.....	2
SYNTHÈSE.....	3
AVIS.....	5
1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact.....	5
1.1. Contexte et nature du projet.....	5
1.1.1. Nature de l'opération.....	5
1.1.2. Contexte de la ZIP de Fos-sur-Mer.....	6
1.1.3. L'analyse des effets combinés (AEC) réalisée par l'État.....	7
1.1.4. Le périmètre de projet « Môle Central ».....	8
1.2. Description de l'opération et périmètre du projet.....	9
1.2.1. Description de l'opération.....	9
1.2.2. Périmètre du projet.....	11
1.3. Procédures.....	12
1.3.1. Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale.....	12
1.3.2. Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public.....	12
1.4. Enjeux identifiés par la MRAe.....	13
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	13
1.6. Articulation avec le SRADDET.....	13
1.7. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées.....	14
2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet.....	14
2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	14
2.1.1. Habitats naturels, espèces, continuités écologiques.....	14
2.1.2. Zones humides.....	18
2.1.3. Évaluation des incidences Natura 2000.....	20
2.2. Vulnérabilité du projet au changement climatique : disponibilité de la ressource en eau... ..	21
2.3. Impact du projet sur le changement climatique	22
2.3.1. Transport routier et desserte routière du site.....	22
2.3.2. Consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre.....	24
2.4. Rejets industriels.....	24
2.4.1. Rejets en milieu marin.....	24
2.4.2. Rejets dans l'atmosphère.....	25
2.5. Déchets.....	26
2.6. Effets cumulés.....	27

AVIS

1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact

1.1. Contexte et nature du projet

1.1.1. Nature de l'opération

L'opération d'extension du site de production d'acier (« projet Mistral »), portée par la société Marcegaglia, est localisée au sein de la zone industrialo-portuaire (ZIP), au niveau de la Darse 1 des bassins Ouest¹ du grand port maritime de Marseille² (GPMM) à Fos-sur-Mer et Port-Saint-Louis-du-Rhône (13).

Suite au redressement judiciaire de la société Ascométal, la société Marcegaglia a repris l'exploitation de l'usine sidérurgique existante, spécialisée dans la fabrication de produits longs en aciers spéciaux, autorisée par arrêté préfectoral n°193-2017-PC du 16 novembre 2017 et par arrêté n°2024-161-CE du 26 février 2025 portant changement d'exploitant³. L'opération d'extension portée par la société Marcegaglia vise d'une part à pérenniser l'activité historique de production d'aciers spéciaux, et d'autre part à construire de nouvelles installations pour produire des aciers standard bas-carbone.

Situé au niveau du môle central de la ZIP, le secteur est bordé (cf. Figure 1) au nord par l'opération Neocarb (Elyse Energy, en cours d'instruction), à l'ouest par la RD 268 et les voies ferrées, au sud par la future opération Gravithy (en cours d'instruction), à l'est par la darse 1 et le canal de navigation d'Arles à Bouc remontant jusqu'au nord de la zone.

Le site du projet est accessible par les routes RD 268 et RN 568.



Figure 1 : Aménagement projeté du môle central - ZIP du GPMM - source : étude d'impact

¹ Les bassins Ouest, situés dans le golfe de Fos-sur-Mer, accueillent les trafics massifiés de marchandises, ainsi que d'importantes activités industrielles, sur une zone industrialo-portuaire de 10 000 ha.

² Le Grand port maritime de Marseille (GPMM) s'étend principalement sur deux bassins : les bassins Est, au cœur de la ville et de la baie de Marseille, les bassins Ouest correspondant à la zone industrialo-portuaire (ZIP) de Fos-sur-Mer et au golfe de Fos. La circonscription s'étend également partiellement sur l'étang de Berre via le chenal de Caronte et sur la zone industrielle de Lavéra, sur les communes de Martigues et Port-de-Bouc.

³ Données publiques du site : <https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees/details/0006401019>

1.1.2. Contexte de la ZIP de Fos-sur-Mer

L'opération « projet Mistral » s'implante dans la ZIP des bassins Ouest du GPMM, zone de développement de nombreux projets industriels dont l'aménagement est prévu par des orientations d'aménagement (OAZIP) définies par le GPMM dans le cadre de ses projets stratégiques.

Le volet 4 du projet stratégique 2025-2029 du GPMM liste plusieurs projets industriels localisés dans la ZIP, notamment au niveau du môle central : H2V, Gravithy, Carbon⁴ et Neocarb (cf. Figure 2).

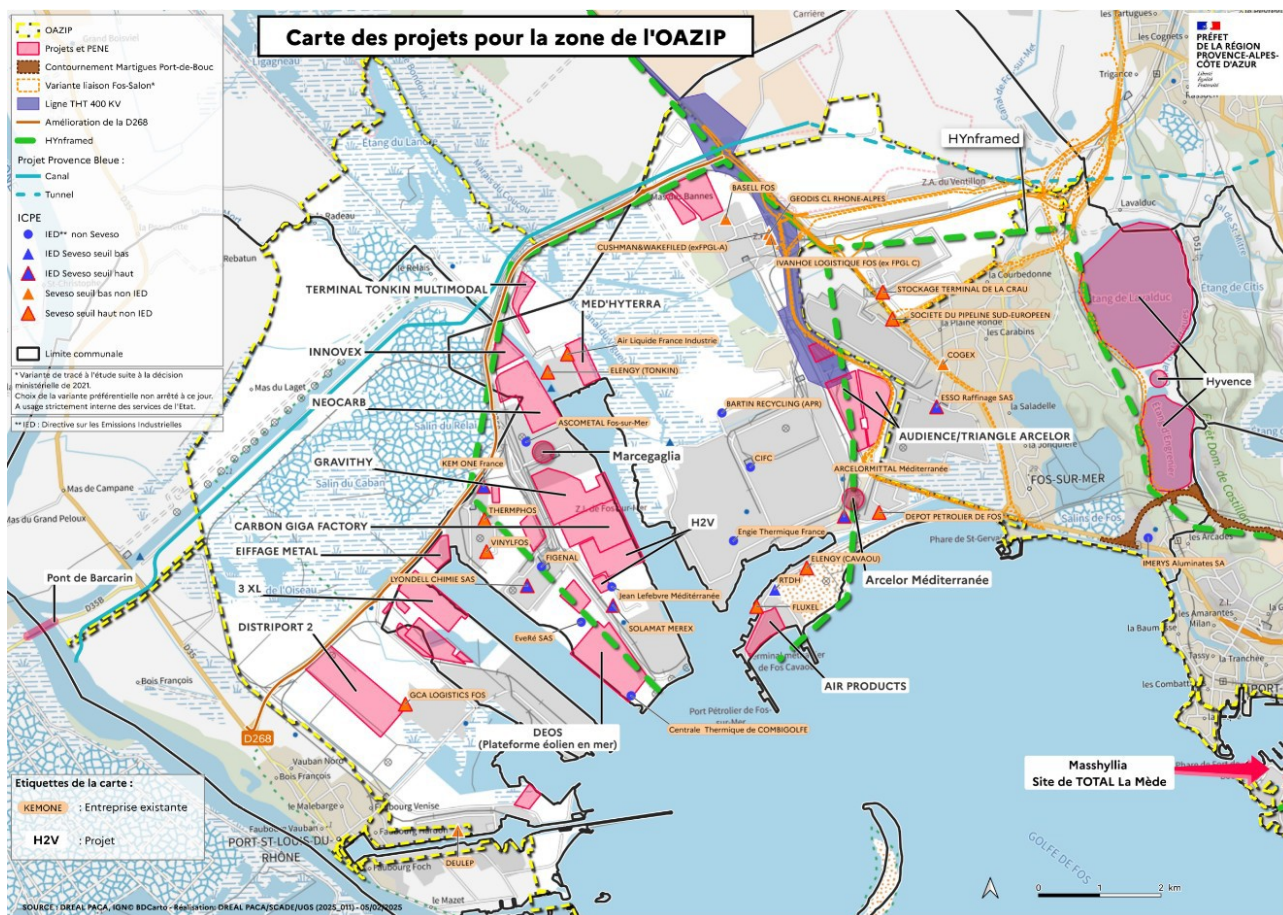


Figure 2 : Carte des projets pour la ZIP de Fos-sur-Mer - source : DREAL PACA

La MRAe s'est déjà exprimée à l'occasion de plusieurs saisines sur des plans et projets concernant ce territoire⁵ en insistant sur le besoin de concertation et d'anticipation, particulièrement de la part de l'aménageur GPMM, des effets combinés et cumulés des projets industriels envisagés en vue des évaluations environnementales restant à produire. La MRAe a pris acte de la concertation mise en place dans le cadre du « *débat public Fos Berre Provence un avenir Industriel en débat* », sous l'égide de la commission nationale du débat public, qui s'est déroulée d'avril à juillet 2025 et cette dernière a pris en considération jusqu'à 54 projets prévus sur ce territoire. Cette concertation participe au processus d'évaluation environnementale.

Comme elle le recommande dans ses avis depuis septembre 2024, la MRAe rappelle qu'une prise en compte optimale de l'environnement lors de l'aménagement de la ZIP ne peut exister que dans le cadre

⁴ Projet officiellement abandonné en mai 2026.

⁵ Notamment : [avis du 12 septembre 2024](#) sur l'opération de construction et d'exploitation d'une giga-usine de panneaux photovoltaïques (CARBON), [avis du 5 juin 2025](#) portant sur le projet stratégique 2025-2029 du GPMM, [avis du 19 décembre 2025](#) sur l'opération d'extension du site EIFFAGE METAL, [avis du 21 mai 2026](#) sur l'opération de construction et d'exploitation d'une plateforme de production de carburant de synthèse (NEOCARB – Phase 1).

d'une appréhension élargie des enjeux environnementaux, d'une analyse globale des impacts de l'ensemble des aménagements à l'échelle de la ZIP, plus particulièrement dans le cas présent à l'échelle du môle central, afin d'aboutir à la définition de mesures ERC cohérentes et coordonnées, réparties et mutualisées entre l'aménageur GPMM et les maîtres d'ouvrage.

1.1.3. L'analyse des effets combinés⁶ (AEC) réalisée par l'État

Ce contexte de développement d'un pôle industriel stratégique au cœur d'un territoire concerné par de forts enjeux environnementaux, a conduit à la « *réalisation [par l'État] d'une analyse des effets cumulés (AEC) du programme de décarbonation et de réindustrialisation de la zone industrialo-portuaire de Fos et du pourtour de l'Étang de Berre* »⁷, dont le rapport a été publié en novembre 2025, avec une mise à jour prévue à l'automne 2026.

La MRAe souligne que l'AEC constitue un outil à la disposition du GPMM et des maîtres d'ouvrage pour répondre à sa recommandation de septembre 2024 relative à la recherche d'une méthode de concertation et d'élaboration des évaluations environnementales (cf. §1.1.2).

L'AEC constitue ainsi un « référentiel de contexte » pour les études d'impact et il convient, selon les termes du rapport de l'AEC, de « *Mobiliser (ses) résultats pour aider les porteurs de projets à caractériser et prioriser les mesures ERC sur les incidences les plus marquées à l'échelle du programme, ainsi que leur dimensionnement (corrélation entre la contribution du projet à l'incidence et l'adéquation des mesures ERC proposées)* ».

La MRAe partage les intentions de cette démarche et souligne l'effort de prise en compte de l'AEC par le dossier présentement examiné, qui comprend :

- une partie portant sur l'analyse des effets combinés qui, « *pour chacun des cinq enjeux environnementaux prioritaires identifiés par l'AEC* », présente « *le positionnement du projet Mistral tel que l'AEC l'a caractérisé, les mesures retenues dans la conception ou l'exploitation du projet pour répondre à ces incidences, la manière dont MARCEGAGLIA apporte sa contribution pour une réponse collective et cohérente à l'échelle du programme* ». Il y est également fait état de la signature d'un « *protocole d'accord relatif à la coopération entre industriels de Fos-sur-Mer* » signé en mars 2026 entre trois porteurs de projet - Elyse Energy (opération NeoCarb), Gravithy et Marcegaglia - dont l'objectif est de fixer les modalités de collaboration entre ces trois porteurs de projet afin d'identifier « *les synergies industrielles et logistiques possibles* » via la constitution de groupes de travail thématiques.
- une « *note caractérisant la production d'eau Industrielle par le GPMM sur la ZIP* » associée à une étude globale sur la ressource en eau conduite par le GPMM (cf § 2.2 *infra*).

La MRAe constate néanmoins que le porteur de projet ne s'approprie pas concrètement cette démarche. Comme elle l'indiquait dans son avis de mai 2026 relatif à l'opération NeoCarb, l'AEC, en tant qu'analyse des effets combinés, mérite d'être exploitée plus directement par les maîtres d'ouvrage pour faciliter :

- la définition de périmètres de projets pertinents sur la ZIP (cf. §1.1.4). La notion d'effets combinés⁸, si elle n'est pas réglementaire, est utile pour traduire une concomitance d'effets entre plusieurs opérations amenées à s'implanter sur un territoire donné, pour définir un périmètre de projet cohérent (incluant plusieurs opérations objet d'une évaluation environnementale commune), élaborer une démarche éviter-réduire-compenser globale et définir des mesures ERC individuelles mais aussi mutualisées pour limiter et maîtriser ces

⁶ Suite à la [publication du rapport de l'AEC sur le site Internet de la DREAL PACA](#), il a été précisé que « *pour ne pas induire de difficulté sémantique, il est proposé de remplacer le terme analyse des effets cumulés par analyse des effets combinés* ».

⁷ Objet de l'[avis de l'Autorité environnementale du 27 mars 2025 sur le cadrage préalable de l'étude des effets cumulés du programme de décarbonation et réindustrialisation de la zone industrialo-portuaire de Fos-Étang de Berre \(13\)](#).

effets combinés sur un territoire donné. Les différents effets combinés sont classés par l'AEC, facilitant la priorisation des mesures mutualisées à définir entre les maîtres d'ouvrage d'un même périmètre de projet ;

- l'analyse des effets cumulés avec les autres projets qui sont extérieurs au périmètre de projet qui aura été défini (cf. §2.6).

Au regard de ces objectifs, et plus particulièrement de la définition du périmètre de projet cohérent pour une évaluation environnementale commune, la MRAe constate que le dossier présenté ne va pas au bout de la démarche, dans la mesure où l'étude d'impact présentée ne définit pas des mesures mutualisées avec d'autres opérations au sein du même périmètre de projet.

1.1.4. Le périmètre de projet « Môle Central »

Au même titre que CARBON, EIFFAGE METAL et NeoCarb, cette opération portée par Marcegaglia est l'une des opérations constitutives du projet d'aménagement global de la ZIP de Fos-sur-Mer. L'appréhension pertinente de ses incidences nécessite la mise en place d'une démarche itérative et progressive d'étude d'impact, sur la base d'une approche d'ensemble du secteur concerné, dans une logique de coordination avec les opérations connues du public en cours de cadrage préalable administratif ou d'instruction.

Comme indiqué dans ses précédents avis, la MRAe estime que la face Ouest de la Darse 1 peut constituer le périmètre de projet pour cette étape du programme industrialo-portuaire dans cette zone. Ce périmètre de projet regroupe les opérations NeoCarb, CARBON, H4-Marseille Fos (ex H2V), Gravithy, Marcegaglia (Opération « projet Mistral ») ainsi que DEOS⁸ ; il sera dénommé projet « Môle central » dans la suite de cet avis.

La note du GPMM pré-citée, relative à la ressource en eau, va dans le sens d'un début de prise en compte de cet enjeu à l'échelle de la face Ouest de la Darse 1, et d'une amorce d'analyse des impacts par le GPMM en tant qu'aménageur de la zone. Mais cela ne suffit pas à fonder une évaluation environnementale du projet d'aménagement à l'échelle précitée (cf § 2.2.Vulnérabilité au changement climatique : disponibilité de la ressource en eau).

L'AEC de l'État va également dans le sens d'un périmètre de projet « Môle Central » qui se recoupe partiellement avec celui proposé par la MRAe dans ses avis sur CARBON et sur NeoCarb.

Enfin, la DREAL PACA, en accord avec la MRAe PACA et à la demande du préfet des Bouches-du-Rhône⁹, a présenté à un ensemble de maîtres d'ouvrage de la ZIP et au GPMM des éléments de méthode pour définir plusieurs périmètres de projets pertinents sur un territoire objet d'un aménagement complexe dépourvu d'une évaluation environnementale unique réalisée à l'amont par son principal aménageur. Les avantages du principe et de la méthode d'actualisation ont également été rappelés.

La MRAe recommande de considérer que le périmètre de projet dans lequel s'inscrit l'opération « Mistral » de Marcegaglia est le môle central de la ZIP de Fos-sur-Mer ou a minima la face ouest de la darse 1 et des autres opérations appelées à s'y implanter (NeoCarb, H4-Marseille Fos, Gravithy et DEOS). Ce périmètre permettrait de prendre en compte les enjeux transversaux tels que l'alimentation en eau, la consommation d'électricité (y compris le développement des énergies renouvelables sur la ZIP de Fos-sur-Mer), la protection de la biodiversité et les mesures de compensation, ainsi que l'augmentation des trafics routier, ferroviaire et maritime.

⁸ Projet d'infrastructures portuaires dénommé DEOS pour « Développement de l'Eolien Offshore ».

⁹ Réunion du 26 mars 2026 à laquelle étaient présents l'unité départementale, l'unité biodiversité, le service prévention des risques et le service énergie et logement de la DREAL, ainsi que le service mer, eau et environnement et le référent territorial de la DDTM13.

La première étude d'impact sur cette zone aurait vocation, par la suite, à être actualisée et complétée par les analyses d'incidences plus spécifiques établies à l'échelle de chacune des grandes opérations industrielles appelées à s'y implanter.

1.2. Description de l'opération et périmètre du projet

1.2.1. Description de l'opération

À l'heure actuelle, le site de production d'acier de Marcegaglia comprend les installations principales suivantes :

- un parc de stockage des ferrailles (matières premières) ;
- une aciérie électrique équipée d'un four électrique à arc d'une capacité de 120 t par coulée ;
- un bâtiment de démoulage des lingots ;
- un train de laminage des barres et une unité de parachèvement de barres ;
- un train à fil, une tréfilerie et une unité de parachèvement des fils.

Ces installations permettent la production de barres de section carrée ou ronde en acier et de fils machines. Ces aciers spéciaux sont destinés à la construction mécanique (roulements, ressorts haut de gamme et grosses pièces forgées notamment pour les secteurs de l'automobile, de l'énergie et de la défense). L'usine produit actuellement en moyenne 100 000 t d'aciers spéciaux par an. Les produits finis quittent l'usine par camion puis sont expédiés aux clients par camion, train ou navire.

La production d'acier génère différents types de déchets tels que les laitiers (entreposés sur le site), les battitures, les boues de neutralisation et les réfractaires (évacués hors site). Il est à noter que le site comprend une zone de stockage de réfractaires « historiques », dont le stock n'est plus alimenté à ce jour. Par arrêté préfectoral n°2023-182-MED du 27/02/2024, la société a été mise en demeure de régulariser la gestion de ces déchets (stock historique de laitiers, production fraîche de laitier et autres déchets).

L'opération « projet Mistral » prévoit d'atteindre une capacité de production totale du site (produits finis) à hauteur de 3 050 000 t/an (350 000 t/an production actuelle + 2 700 000 t/an production future) d'ici 2029 pour une production prévisionnelle de 2 150 000 t/an à partir de 2029.

Cette augmentation de la production repose sur (cf. Figure 3) :

- « *la fiabilisation des équipements de production de l'aciérie historique* » afin d'atteindre une production d'environ 150 000 t par an d'aciers spéciaux (capacité de production de 350 000 t). Cette fiabilisation correspond essentiellement à des activités de maintenance et de retour à l'état standard des équipements de l'usine actuelle, ainsi qu'à un travail sur la formation et l'organisation des équipes ;
- la construction d'une nouvelle aciérie dite « *électrique* » : la production d'acier liquide primaire sera réalisée avec un four à arc électrique et un ensemble d'équipements dits « *de métallurgie secondaire* » (four-poche, dégazeur sous vide). La capacité de production de cette aciérie sera de 2 Mt/an d'acier liquide ;
- la construction d'une coulée continue de brames (parc à brames) d'une capacité de 2 Mt/an. La production alimentera à la fois le laminoir à bandes de l'usine, mais aussi le laminoir à tôle forte du groupe Marcegaglia à hauteur de 300 kt/an ;
- la construction d'un laminoir à bandes pour une production de 2 Mt/an (avec une capacité de 2,7 Mt/an), pouvant laminier à la fois des aciers au carbone et des aciers inoxydables.



Figure 3 : Description du projet - source : étude d'impact

L'opération s'accompagne également de la création d'une zone de traitement des laitiers (cf. Figure 4), d'une installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) pour y placer les laitiers non valorisables (cf. § 2.5), d'un centre de traitement et de valorisation des co-produits (battitures, réfractaires...), ainsi que de la création, sur la zone actuelle de stockage des laitiers, d'une nouvelle zone de stockage et de préparation des ferrailles.

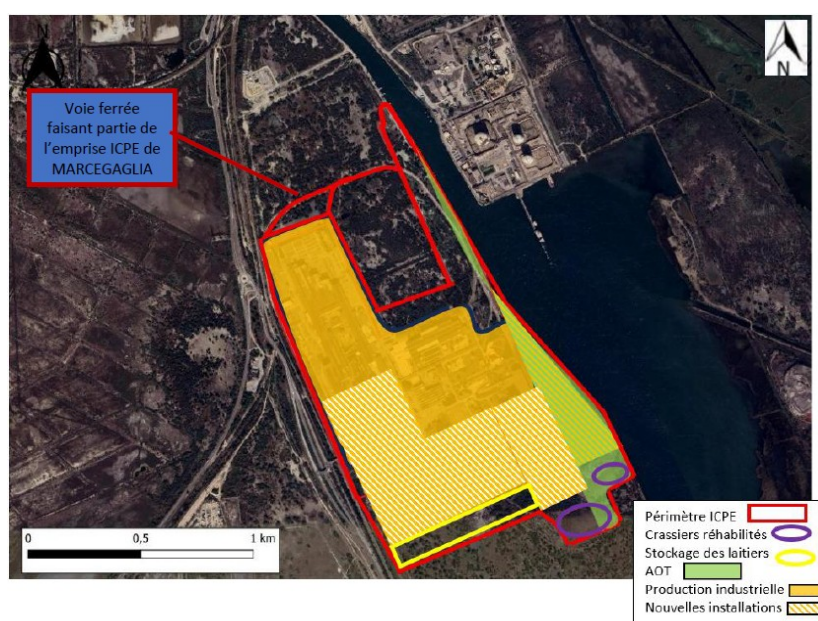


Figure 4: Localisation des activités actuelles et projetées - source : étude d'impact

Le dossier explique que l'emprise foncière exploitée par le porteur de projet va évoluer (cf. Figure 5) : une demande de modification de « l'emprise ICPE » du site Marcegaglia a été faite auprès des services de l'État, passant de 263 ha à l'heure actuelle à 142,5 ha. Elle comprendra un terrain de 127,7 ha, future propriété de Marcegaglia¹⁰, et une emprise de 14,8 ha en bordure de darse, appartenant au

¹⁰ « Le site est actuellement exploité par MARCEGAGLIA en tant que locataire du terrain, les terrains appartenant à Ascofields. Dans le cadre du projet, courant 2026, MARCEGAGLIA deviendra propriétaire du foncier couvrant 127,7 ha de l'emprise ICPE du site, hors emprise AOT du GPMM. » (source : étude d'impact)

GPMM et exploitée par Marcegaglia sous la forme d'une AOT¹¹. Les portions de voies ferrées utilisées par le porteur de projet et passant au nord, au droit de la future emprise de NEOCARB, restent dans l'emprise ICPE de Marcegaglia.

La création de la deuxième unité de production d'aciers plats est prévue sur un terrain d'environ 30 ha .

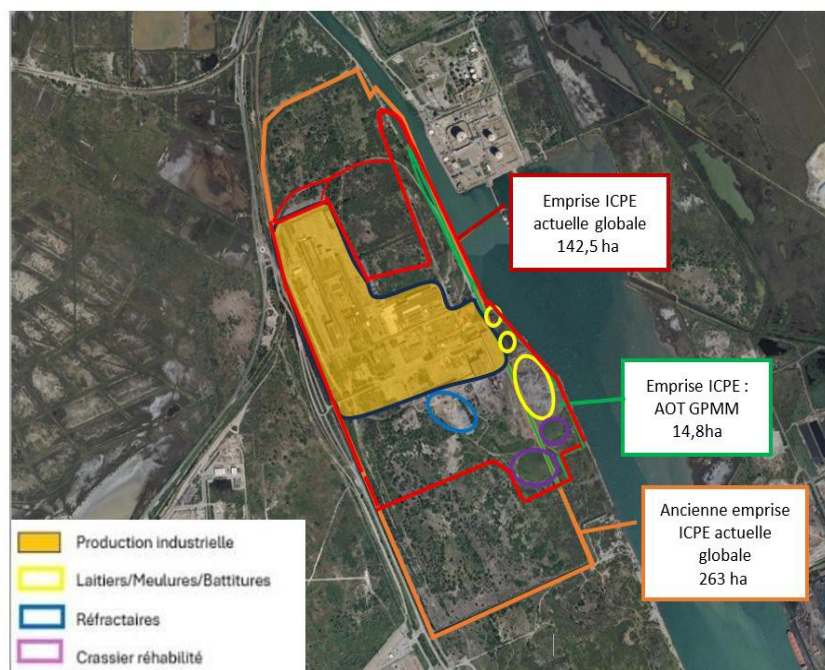


Figure 5 : Nouvelle emprise foncière du site Marcegaglia - source : étude d'impact

La durée des travaux est estimée à 3 ans. Leur réalisation nécessite la mise en place d'une base chantier d'une superficie d'environ 29 000 m². L'organisation du chantier reposera sur la délimitation de différentes zones de travaux, incluant des zones de stockage, de stationnement, d'évolution des engins de levage et de manutention, des zones de circulation. Les différentes zones de travaux seront limitées aux emplacements des futurs bâtiments et voiries associées, ainsi qu'aux nouvelles zones de stockage et d'entreposage. La zone base vie sera en partie transformée en extension du parking existant et stockage ouvert de bobines. À l'issue des travaux, l'ensemble des zones de chantier fera l'objet d'une remise en état.

Le défrichement d'une surface d'environ 4,5 ha¹² est nécessaire pour la construction des nouvelles installations de production.

1.2.2. Périmètre du projet

Le site est, à l'heure actuelle, desservi par une voie ferrée qui est une ligne d'embranchement réservée au fret desservant uniquement des sites industriels.

Concernant l'usine existante, l'approvisionnement en matières premières (environ 150 kt de ferrailles), en provenance du Sud-Est de la France, se fait par camions. Le porteur de projet prévoit, dans le cadre de l'augmentation de la production, un acheminement par voie maritime, puis par trains, le volume prévisionnel de ferrailles en 2029 étant estimé à hauteur de 1,875 Mt/an.

Le dossier explique que « *dans le cadre du projet, MARCEGAGLIA a étudié la possibilité d'acheminer par voie ferroviaire et maritime la ferraille (importation de la matière première) et les bobines d'acier plat*

¹¹ Autorisation d'occupation temporaire du domaine public.

¹² Chiffre à clarifier, il est mentionné 9,22 ha dans le résumé non technique par exemple.

standard (exportation des produits finis) liées à l'activité de la nouvelle unité de production afin d'éviter une saturation des accès routiers et réduire son empreinte carbone. Les bateaux pourront accoster au terminal minéralier du Port situé à 3 km de l'usine. Une voie ferrée reliera le site MARCEGAGLIA au terminal Vrac HES. ».

Cela implique un réaménagement du réseau ferré existant, à réaliser en lien avec le GPMM, étant précisé que cette voie ferrée sera utilisée par les industriels amenés à s'implanter au niveau du môle central.

Le dossier indique que les impacts de ces travaux sur le réseau ferré, permettant de relier le site Marcegaglia au terminal HES, dont la demande d'autorisation fera l'objet d'une procédure spécifique, sont compris dans le périmètre global de l'opération « projet Mistral » portée par Marcegaglia. Il est précisé qu'à l'heure actuelle, seul l'état initial de l'environnement a été réalisé en prenant en compte cette opération, l'analyse des incidences sera faite dans le cadre de la prochaine demande d'autorisation dédiée et fera l'objet d'une actualisation de l'étude d'impact en application du L122-1-1-III CE.

Au titre des utilités, l'augmentation de production nécessite une augmentation de la puissance de raccordement électrique du site à hauteur de 340 MW à l'horizon 2029. Le dossier indique qu'en réponse à la demande de Marcegaglia, RTE prévoit « *d'importants travaux de développement des infrastructures électriques alimentant la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur. La capacité d'alimentation électrique dans la zone sera ainsi augmentée d'environ 4 900 MW, dont 3 000 MW avec une alimentation en continu et 1 900 MW avec des flexibilités, mis à disposition par paliers successifs selon les différentes phases de travaux* ». Il est précisé que « *selon RTE, les études préalables n'ont pas identifié de travaux à réaliser sur les liaisons électriques existantes de raccordement du site au réseau RTE pour une puissance maximale (pic) de 340 MW et moyenne de 220 MW* ».

1.3. Procédures

1.3.1. Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale

L'opération d'extension du site de production d'acier « projet Mistral » entre dans le champ de l'évaluation environnementale systématique au titre des rubriques 1. « *Installations classées pour la protection de l'environnement – a) Installations classées mentionnées [au L.515-28 CE, c'est-à-dire visées par la directive sur les émissions industrielles (IED¹³)]* » et 39. b) « *Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha* » du tableau annexe du R122-2 CE.

1.3.2. Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public

D'après le dossier, le projet relève d'une demande de permis de construire et d'une demande d'autorisation environnementale au titre de la législation relative aux ICPE¹⁴, intégrant une autorisation au titre de la législation sur l'eau¹⁵, autorisation de défrichement, dérogation à la législation sur la protection des espèces.

La MRAe est saisie dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale déposée le 24 février 2026 en application du décret n°2024-742 du 6 juillet 2024 portant diverses dispositions

¹³ Directive européenne n°2010/75/UE du 24 novembre 2010. Elle définit au niveau européen une approche intégrée de la prévention et de la réduction des pollutions émises. Un de ses principes directeurs est le recours aux meilleures techniques disponibles afin de prévenir les pollutions de toutes natures.

¹⁴ Au titre des L512-1 et suivants du Code de l'environnement. Les principales rubriques du site sont : 3110 (Combustion), 3220 (Production de fonte ou d'acier) et 3230 (Transformation des métaux ferreux).

¹⁵ Rubrique IOTA 3.3.1.0 « Assèchement de zones humides ou marais »

d'application de la loi industrie verte et de simplification en matière d'environnement. Ainsi, le public est consulté en même temps que la MRAe (cf. L181-10-1-II CE).

Dans ce cadre, le commissaire enquêteur a ouvert, le jeudi 20 août 2026, [le site de mise à disposition du public du dossier](#), des avis et des compléments éventuels en application de la loi n°2025-794 du 11 août 2025.

1.4. Enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du projet, la MRAe identifie les principaux enjeux environnementaux suivants :

- la préservation de la biodiversité terrestre, des zones humides et des continuités écologiques, dans un contexte de développement industriel ;
- la prise en compte anticipée des effets cumulés dans le cadre de l'aménagement de la ZIP ;
- la vulnérabilité au changement climatique en lien avec la sollicitation et la disponibilité de la ressource en eau ;
- la réduction de la pollution de l'air, des nuisances sonores et des risques sanitaires associés ;
- les rejets industriels dans le milieu marin et l'atmosphère ;
- la gestion des déchets ;
- la limitation des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- la vulnérabilité des personnes et des biens face aux risques naturels.

1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact

Le dossier aborde l'ensemble du contenu réglementaire d'une étude d'impact défini à l'article R122-5 CE et des thématiques attendues pour ce type de projet. L'étude est globalement proportionnée aux enjeux identifiés mais, sur le fond, certains aspects de la démarche d'évaluation méritent une consolidation (cf. chapitre 2).

La MRAe relève que les incidences liées aux risques naturels ne sont abordées que dans l'étude des dangers : « *le principal risque naturel concernant le site MARCEGAGLIA est l'inondation par submersion marine. Ainsi, les installations projetées seront a minima au-dessus de la cote 2,4 m NGF* ». La prise en compte de la vulnérabilité du site et les aménagements qu'elle nécessite font partie intégrante du périmètre de projet.

1.6. Articulation avec le SRADDET

Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires SRADDET de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, modifié le 3 juillet 2025, intègre le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD).

L'opération de développement de la production d'acier décarboné « projet Mistral » se situe dans le bassin provençal, tel que défini par le SRADDET¹⁶. Elle comprend notamment la création d'une ISDND pour le stockage des laitiers. Il est par conséquent attendu dans l'étude d'impact une analyse indiquant comment la création de cette nouvelle installation s'inscrit dans les principes et règles du PRPGD

La MRAe recommande de procéder à l'analyse de l'articulation de l'opération « Mistral » avec les principes et règles fixées par le PRPGD (annexé au SRADDET PACA).

¹⁶ Carte des bassins de vie présentée au sein du [Tome 1 du plan régional de prévention et de gestion des déchets annexé au SRADDET](#) (cf. carte 33 en page 283).

1.7. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées

L'étude d'impact justifie le choix du site de Fos-sur-Mer qui dispose d'une aciérie électrique, d'une énergie électrique décarbonée et économique, d'un personnel qualifié et d'un emplacement stratégique au sein de la ZIP, permettant de bénéficier notamment de réseaux logistiques et portuaires. Le « projet Mistral » vise « *la création d'une des premières unités de production d'aciers standards de cette capacité, ne dépendant pas de la réduction et de la fusion par le charbon de minerai dans des hauts fourneaux* ». Par ailleurs, des synergies sont recherchées avec les autres projets industriels à proximité, à savoir Gravithy (approvisionnement en fer pré-réduits bas carbone) et NeoCarb (valorisation du CO₂ produit par les fours de réchauffage des brames).

Des variantes d'implantation et techniques étudiées par le maître d'ouvrage sont décrites dans le dossier :

- positionnement envisagé des casiers de stockage des laitiers au nord-est du site, le long de la darse : ce secteur présentant « *un potentiel écologique notable* », cette variante a été écartée ;
- utilisation de l'eau de mer pour le refroidissement : l'eau brute industrielle sera utilisée comme moyen de refroidissement car l'eau de mer présente une température variable selon la saison et demande à être traitée avant de pouvoir être utilisée.

La MRAe n'a pas d'observation à formuler.

2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet

2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000

2.1.1. Habitats naturels, espèces, continuités écologiques

2.1.1.1. État initial

Le site d'implantation de l'opération « projet Mistral » s'inscrit dans une zone reconnue pour sa très grande diversité biologique, au sud de la plaine de la Crau et à l'est de la Camargue, caractérisée par un grand nombre de sites naturels remarquables interconnectés. Il se trouve au sein de la ZNIEFF¹⁷ de type II « *Golfe de Fos-sur-Mer* » à proximité de plusieurs espaces naturels à statut¹⁸. Il est directement concerné par trois zonages de plans nationaux d'actions en faveur d'espèces menacées : Faucon crécerellette (zone de dortoirs, en limite du domaine vital de la plaine de Crau), Milan royal (zone sensible d'hivernage), Lézard ocellé (zone de présence hautement probable).

L'état initial a été réalisé sur la base d'une analyse bibliographique des données naturalistes existantes pour le môle central¹⁹ et des résultats des prospections naturalistes réalisés entre 2024 et 2026 spécifiquement pour l'opération « projet Mistral ». Ces inventaires de terrain ont porté *a minima* sur une zone d'étude commune à l'ensemble des espèces, à savoir le périmètre ICPE de Marcegaglia (77 ha), élargie à hauteur de 135 ha pour certains compartiments biologiques à large rayon de déplacement (chiroptères, oiseaux) et incluant l'ensemble de l'usine en activité.

¹⁷ Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique.

¹⁸ Un site inscrit (Ensemble formé par la Camargue), cinq périmètres Natura 2000, un site RAMSAR (Camargue), une réserve de biosphère (zone de transition Camargue), un parc naturel régional (Camargue) et, six périmètres d'inventaires (ZNIEFF I et II), deux réserves naturelles nationales, zones humides.

¹⁹ Données issues de prospections réalisées en 2019-2021 pour Ascofields, ainsi qu'entre 2020 et 2024 pour Elyse Energy (NeoCarb), Natran, le GPMM et CARBON.

Les enjeux majeurs – qualifiés de « *forts* » ou « *très forts* » – concernent la flore, les insectes, les amphibiens, les oiseaux (Rollier d'Europe) et les chiroptères. Concernant les habitats en tant que tels (variété d'habitats humides littoraux), l'enjeu est qualifié de faible à modéré en raison de leur état plus ou moins dégradé.

En termes de fonctionnalités, la diversité des habitats (bâtiments, milieux ouverts et semi-ouverts, milieux boisés, milieux humides) offre des zones attractives pour la reproduction, la chasse, le transit et le repos d'un grand nombre d'espèces protégées ou patrimoniales.

La MRAe relève un manque de détails de l'état initial du secteur de la voie ferrée, l'étude d'impact comprenant uniquement deux cartes d'enjeux relatives à la flore et à la faune, sans plus de commentaires. Les résultats des inventaires de terrain ne sont pas reportés, il n'y a pas d'analyse et le tableau de synthèse des enjeux écologiques ne prend pas en compte les enjeux de ce secteur.

La MRAe recommande de compléter l'état initial du secteur de la voie ferrée par les résultats des inventaires de terrain et des éléments d'analyse, et d'intégrer les enjeux de ce secteur dans le tableau de synthèse des enjeux écologiques.

2.1.1.2. Impacts bruts, mesures d'évitement, de réduction et impacts résiduels

Les impacts bruts du projet sur les espèces protégées ou patrimoniales sont jugés globalement « *faibles* » voire « *très faibles* » à « *modérés* » sauf pour une espèce d'amphibien²⁰ (Pélodyte ponctué) pour lesquels ils sont qualifiés de « *forts* », en raison de la destruction et de l'altération d'habitat de reproduction et de phase terrestre, ainsi que de la destruction d'individus, tous stades confondus (imagos, têtards, pontes).

Il est proposé la mise en œuvre de 13 mesures de réduction en faveur du milieu naturel, qui appellent les observations suivantes de la part de la MRAe :

- mesure R3 « *sauvetage de la petite faune protégée en amont des travaux* » : le dossier ne justifie pas que les sites d'accueil²¹ présentent des caractéristiques écologiques (nourriture, abris, hygrométrie) au moins équivalentes au site initial.
- la carte localisant les arbres gîtes à chiroptères situés dans le périmètre des obligations légales de débroussaillage (OLD) et faisant l'objet d'une mesure de conservation (R6) est la même que celle localisant les arbres gîtes faisant l'objet d'une mesure d'abattage de moindre impact (R7). Il convient, à partir des données de l'état initial et du plan de masse du projet, d'établir une carte localisant les arbres gîtes potentiels qu'il convient de conserver (mesure R6), distincte de la carte localisant ceux susceptibles d'être abattus (mesure R7). De plus, les arbres gîtes potentiels situés dans l'emprise des futurs bâtiments ne devront pas apparaître sur la carte localisant les arbres gîtes à conserver dans le périmètre des OLD (comme relevé sur la carte 64 du volet naturel de l'étude d'impact).

Après mise en œuvre de ces mesures, des impacts résiduels demeurent sur plusieurs espèces floristiques et faunistiques, en raison de la destruction d'individus et d'habitats favorables à ces espèces²² :

²⁰ « *Espèce dont les populations à l'échelle de zone d'étude ont déjà été nettement fragilisées par les différents aménagements industriels dans le golfe de Fos-sur-Mer* » (cf. p268 du volet naturel de l'étude d'impact).

²¹ « *Des sites d'accueil ont pu être identifiés dans les parcelles compensatoires de l'étang de l'oiseau et du Bras mort. Ils sont localisés dans les secteurs préservés de tous travaux de restauration écologique (Zone de tamaricaie et pelouse psammophile au sud de la parcelle étang de l'oiseau notamment)* » (cf. p284 du volet naturel de l'étude d'impact).

²² la flore (destruction de 75 à 100 individus de Salabelle dure), les amphibiens (destruction d'individus et de 21,9 à 36,9 ha d'habitats en phase terrestre), les reptiles (destruction d'individus et de 15,7 à 16,3 ha d'habitats d'espèces), les oiseaux (destruction de 5,5 ha d'habitat de nidification et de 23,1 ha d'habitat d'alimentation pour le Rollier d'Europe, destruction de 27,9 ha d'habitat de nidification et de 12,4 ha d'habitat d'alimentation pour le cortège des oiseaux nicheurs communs protégés...), et les chiroptères (destruction de 19,6 ha d'habitat de chasse et de 2,6 km d'habitat de transit, perte de 24 arbres gîtes potentiels, d'un patch de 5 arbres gîtes

La MRAe relève que le dossier ne détermine pas clairement quels impacts résiduels sont significatifs et nécessitent par conséquent la mise en œuvre de mesures de compensation adaptées et proportionnées.

La MRAe recommande de compléter ou de revoir la définition des mesures R3, R6 et R7 en faveur du milieu naturel et de déterminer quels impacts résiduels doivent être compensés.

2.1.1.3. Mesures compensatoires

Le maître d'ouvrage a identifié un site de compensation composé de :

- la parcelle de l'étang de l'Oiseau située sur la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône, à moins de 4 km du site du projet, au sein de l'entité naturelle « étang de l'Oiseau » au nord de la route RD268 et au sud du parc éolien (114 ha) ;
- la parcelle Bras mort/Relais située sur la commune d'Arles à environ 4 km de la zone projet, dans un secteur naturel localisé au nord du canal de navigation du Rhône au port de Fos-sur-Mer et du parc éolien (4 ha).



Ces parcelles se situent dans le périmètre du plan de gestion des espaces naturels (PGEN) du GPMM.

« Concernant la forte valeur écologique de l'étang de l'oiseau, le travail d'expertise écologique des terrains compensatoires de 2026 a permis de mieux évaluer l'état de conservation de la mosaïque

potentiels et de 4 gîtes anthropiques potentiels)

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Avis du 12 octobre 2026 sur le projet d'aménagement d'une partie de la zone industrialo-portuaire (ZIP) du grand port maritime de Marseille (GPMM) - Opération de développement de la production d'acier décarboné (Marcegaglia) sur la commune de Fos-sur-Mer (13)

d'habitats présents (*Tamaricaie, sansouire* etc). Les études antérieures menées en 2025 par ECOMED pour le compte de Neocarb et les études actuelles menées dans le cadre de Mistral, font état de nombreuses menaces à l'équilibre écologique de cet écosystème (patrimonialité, fonctionnalités), lui-même plongé dans un grand ensemble de plus de 2 000 ha de zones humides littorales. Notons comme menaces principales identifiées, les EVEC²³, la remontée du biseau salé et le dysfonctionnement et la vétusté du système hydraulique local ».

Le dossier présente neuf mesures de compensation des atteintes aux espèces parmi lesquelles :

- la mesure C1 « *traitement du Baccharis et autres EVEC présentes sur les parcelles* » qui prévoit l'éradication des EVEC et l'inondation du secteur traité grâce à l'eau du canal bordant la parcelle au nord, afin de permettre le développement d'espèces floristiques plus tolérantes au sel que le Baccharis et d'empêcher une remontée du biseau salé ;
- la mesure C2 « *suppression partielle du remblai salé* » qui vise à reconnecter la surface du sol et les marais adjacents, retrouver le sol originel du site et la banque de graines associée, retrouver l'expression d'une biodiversité de zone humide plus naturelle et les processus biogéochimiques associés ;
- la mesure C3 « *conservation d'îlots surélevés* » dont l'objectif est de garder une diversité d'habitats au sein du site ;
- la mesure C4 « *plantation de haie de Tamaris et de Peupliers* » qui vise à recréer des habitats de reproduction pour les chiroptères arboricoles et les oiseaux cavicoles, recréer des habitats de déplacement, d'alimentation pour les chiroptères et reconstituer un habitat de zone humide ;

Pour la MRAe, la définition des mesures de compensation est incomplète, ce qui nuit à l'appréciation de la pertinence des parcelles retenues et de l'efficacité des mesures compensatoires proposées :

- les inventaires des parcelles du site de compensation ont été réalisés « *au cours du printemps et du début d'été 2026* » et non sur un cycle complet, ce qui ne permet pas de caractériser correctement l'état des milieux (diversité, fonctionnement écologique, fluctuations saisonnières du niveau d'eau, dynamiques d'évolution) ;
- les parcelles compensatoires accueillant des habitats naturels et des espèces protégées, l'état initial des parcelles de compensation est à compléter par une localisation des stations de flore protégées et des secteurs d'habitats favorables aux espèces protégées afin de permettre une évaluation des incidences temporaires et permanentes des travaux de compensation et la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction ;
- le dossier indique que les mesures de gestion actuellement mises en œuvre par le GPMM sur le site de compensation ne sont pas connues. Il est dès lors difficile de distinguer les gains spécifiquement apportés par les mesures proposées de ceux résultant de la gestion existante. L'additionnalité des mesures compensatoires n'est pas démontrée ;
- la justification de la prise en compte de la surface totale du site de compensation (118 ha) dans l'évaluation des gains écologiques apparaît insuffisante. Si la formule d'évaluation des gains est rappelée, le dossier ne démontre pas en quoi l'intégralité de cette surface contribue effectivement aux gains attendus, alors que les actions de restauration ne concernent qu'une partie seulement des sites de compensation ;
- il n'est pas possible d'estimer la trajectoire des sites de compensation une fois le programme de gestion conservatoire mis en œuvre, car celui-ci n'est pas déterminé au stade actuel (les actions seront définies dans le cadre de l'application de la mesure d'accompagnement A1).

²³ Espèces végétales exotiques envahissantes.

La MRAe recommande de compléter la définition des mesures de compensation, et d'en argumenter le choix, par la caractérisation complète de l'état actuel des milieux du site de compensation (avec spatialisation des enjeux), la justification de l'additionnalité et des gains écologiques et la détermination d'un programme de gestion conservatoire.

Le maître d'ouvrage prévoit la mise en place de modalités de suivi des mesures en faveur du milieu naturel. La MRAe constate que le suivi proposé ne comporte pas d'indicateurs autres que la présence de l'espèce-cible, et que les protocoles de suivi ne sont pas précisés.

Dans la suite du raisonnement susvisé (cf. § 1.1.3), la MRAe considère que ces mesures de suivi pourraient judicieusement être mutualisées entre les maîtres d'ouvrage des différentes opérations bénéficiaires d'une zone de compensation commune, une fois qu'elle sera définie, pour suivre l'abondance, l'évolution du nombre d'individus, etc.

La MRAe recommande la mutualisation des mesures de suivi des actions de compensation proposées par les porteurs de projets de la zone de compensation à mettre en œuvre en tenant compte de la temporalité propre à chacun des projets .

2.1.2. Zones humides

Les observations pédologiques et les relevés de végétation ont permis de délimiter des espaces caractéristiques des zones humides au niveau de la zone d'étude en application des protocoles réglementaires. La surface totale de ces espaces représente 36,48 ha. « *La fonction d'accomplissement du cycle biologique des espèces est jugée prioritaire* ».

L'opération « Projet Mistral » engendre la destruction de 21,74 ha de zones humides : 16,28 ha imperméabilisés par les installations de l'opération et 5,46 ha concernés par les obligations légales de débroussaillage (cf figure 6). Selon le dossier, la fonction d'accomplissement du cycle biologique des espèces et notamment la sous-fonction de support des habitats seront principalement affectées. Par conséquent, la recherche d'équivalence concerne prioritairement cette sous-fonction écologique.



Figure 7 : Localisation des zones humides impactées par l'opération "projet Mistral" - source : volet naturel de l'étude d'impact

Or, pour la MRAe, le caractère déjà dégradé ou remblayé du site ne permet pas d'écarter les pertes fonctionnelles supplémentaires provoquées par le projet. L'imperméabilisation entraîne notamment la disparition des capacités résiduelles d'infiltration, de stockage de l'eau, de transformation des nutriments et de support des habitats. L'état initial dégradé doit être pris en compte dans l'intensité des pertes, mais il ne saurait conduire à considérer ces fonctions comme dépourvues de valeur ou ne nécessitant pas de compensation.

La MRAe recommande de prendre en compte, dans l'évaluation des pertes fonctionnelles, l'ensemble des fonctions des zones humides détruites afin de les intégrer aux objectifs de compensation.

Les mesures de compensation concernent notamment la partie nord de la parcelle « Étang de l'Oiseau ». Le volet naturel de l'étude d'impact donne plusieurs chiffres pour les surfaces

compensatoires retenues : 11 ha, 36 ha et enfin 76,78 puis 77,96 ha dans un document annexe intitulé « méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides » (MNEFZH).

La MRAe relève le manque de cohérence et de justification de ces chiffres, en l'absence de bilan surfacique unique et cartographié distinguant l'emprise foncière, l'emprise de chaque action de compensation, leurs éventuels recouvrements et le périmètre retenu dans la MNEFZH.

La MRAe rappelle en outre que le SDAGE²⁴ Rhône-Méditerranée fixe une valeur guide de compensation de « 2 pour 1 » (soit 200 % de la surface détruite ou dégradée) pour les mesures compensatoires en cas d'impact résiduel sur une zone humide. En l'espèce, l'opération engendrant la destruction de 21,74 ha de zones humides, il est attendu une compensation à hauteur de 43,48 ha.

Concernant le choix du secteur compensatoire, celui-ci comprend des secteurs dégradés, notamment par le *Baccharis* (espèce exotique envahissante), et des secteurs en bon état de conservation abritant des habitats et des espèces à forts enjeux. Les actions de compensation porteront sur « *le traitement d'espèces exotiques envahissantes, le décaissement du sol et la création de dépressions humides, la reconnexion d'annexes hydrauliques pour favoriser l'engorgement du sol* ».

La MRAe constate que la pertinence et la faisabilité des actions proposées, ainsi que le gain écologique additionnel attendu, ne sont pas suffisamment démontrés. Par exemple, le retrait de remblais prévu sur la parcelle de l'Étang de l'Oiseau (mesure C2) concerne principalement des Sansouïres correspondant à des habitats déjà humides. Le dossier affirme que cette action permettra de reconnecter le sol à la nappe et aux marais adjacents mais il ne démontre pas suffisamment le gain attendu sur les fonctions hydrologiques et biogéochimiques. Il démontre davantage un objectif de reconstitution d'habitats naturels qu'une restauration effective des fonctions de zones humides détruites. En outre, la MRAe rappelle que les actions compensatoires doivent s'appliquer aux secteurs effectivement dégradés et présentant un potentiel de gain écologique suffisant.

La MRAe recommande de revoir et justifier la superficie des surfaces de compensation sur la base d'un bilan surfacique cartographié ainsi que de démontrer les gains écologiques additionnels issus de la mise en œuvre des mesures de compensation à la destruction de zones humides.

2.1.3. Évaluation des incidences Natura 2000

Selon le dossier, le site du projet est situé à proximité de sites Natura 2000 : « *marais de la vallée des Baux et marais d'Arles* » (2 km), « *Crau centrale – Crau sèche* » (5 km), « *le Rhône aval* » (8,5 km) désignés au titre de la directive Habitats²⁵, « *marais entre Crau et Grand Rhône* » (moins de 200 m), « *Crau* » (4 km) désignés au titre de la directive Oiseaux²⁶. Des espèces d'oiseaux et de chiroptères figurant dans le formulaire standard de données des sites Natura 2000 sont avérées ou fortement potentielles sur le site du projet.

Le maître d'ouvrage estime, du fait de la mise en œuvre des mesures de réduction, que l'opération n'a pas d'effets significatifs dommageables sur l'état de conservation des espèces qui ont justifié la désignation des sites.

Pour la MRAe, l'absence d'effets significatifs dommageables sur les chiroptères est insuffisamment justifiée au regard de l'un des objectifs de conservation des sites « *marais de la vallée des Baux et marais d'Arles* » et « *marais entre Crau et Grand Rhône* » (« *optimiser l'accueil des colonies de*

²⁴ Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône-Méditerranée 2022-2027

²⁵ [Directive de l'Union européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages.](#)

²⁶ [Directive européenne 79/409/CEE relative à la conservation des oiseaux sauvages.](#)

chiroptères »), compte-tenu des pertes significatives d'habitats d'espèces (destruction d'habitat de chasse (19,6 ha) et de transit (2,6 km) pour le Grand rhinolophe, le Petit murin, le Grand murin, le Murin à oreilles échancrées).

Pour la MRAe, l'absence d'effets significatifs dommageables sur les oiseaux est insuffisamment justifiée au regard des objectifs de conservation des sites « *marais de la vallée des Baux et marais d'Arles* » et « *marais entre Crau et Grand Rhône* » (« *favoriser l'expression de la biodiversité forestière* », « *préserver et entretenir la végétation des habitats ouverts et des habitats humides et encourager leur restauration* » ; « *maintenir des conditions d'accueil optimales pour les oiseaux d'eau* »), compte-tenu des pertes significatives d'habitats d'espèces²⁷.

La MRAe recommande de mieux argumenter l'absence d'effets significatifs dommageables sur l'état de conservation des espèces d'oiseaux et de chiroptères qui ont justifié la désignation des sites « marais de la vallée des Baux et marais d'Arles » et « marais entre Crau et Grand Rhône ».

2.2. Vulnérabilité du projet au changement climatique : disponibilité de la ressource en eau

Le dossier indique un besoin annuel en eau industrielle évalué à hauteur de 4 560 000 m³, soit une augmentation de 3 950 000 m³ par rapport à la consommation actuelle ; la consommation d'eau brute sera ainsi multipliée par 7,39.

Le porteur de projet expose les mesures d'optimisation de la consommation d'eau brute qui seront mises en œuvre dans le cadre de l'opération « projet Mistral », permettant d'aboutir à une consommation estimée d'eau brute réduite de 550 000 m³/an. Il s'engage également à mettre à jour le plan de sobriété hydrique²⁸ (PSH) actuel en intégrant l'opération « projet Mistral ».

Le GPMM assure la production et la distribution en eau industrielle sur la ZIP de Fos-sur-Mer depuis la station de pompage du Vigueirat mise en service en 1972. L'eau est pompée dans les eaux superficielles du canal d'Arles à Fos²⁹, en amont du barrage anti-sel garantissant le puisage d'eau douce. La moyenne annuelle des volumes prélevés par le GPMM entre 2014 et 2023 est de 23,74 millions de mètres cubes (Mm³) pour une consommation effective annuelle moyenne de 22,6 Mm³. Le volume annuel de prélèvement actuellement autorisé est de 25 Mm³.

L'étude d'impact se réfère à « *l'étude globale sur la ressource en eau du canal d'Arles à Fos dont l'objectif est de déterminer le fonctionnement du canal et d'évaluer la capacité maximale de prélèvement sans incidence sur la ressource et les milieux naturels afférents* » conduite par le GPMM³⁰ depuis le 20 juin 2026. La note de synthèse, « *établie pour le compte du projet Marcegaglia* », explique que cette étude se base une synthèse bibliographique et des entretiens menés pour établir un état des lieux des connaissances sur le canal, ainsi que sur une campagne de mesures d'une année sur l'ensemble du linéaire du canal et de ses affluents (elle fera l'objet de quatre rapports trimestriels puis

²⁷ Pertes liées au projet, sans prise en compte des effets cumulés sur les fonctionnalités écologiques : (destruction d'habitat de nidification (27,9 ha) et d'alimentation (12,4 ha) pour le Goéland leucophaea, le Grand Cormoran, le Héron garde-bœufs, la Mouette mélanocéphale, la Mouette rieuse et le Sterne hansel ; destruction d'habitat de nidification (13,5 ha) et d'alimentation (14,2 ha) pour l'Œdicnème criard ; destruction d'habitat de nidification (5,5 ha) et d'alimentation (23,1 ha) pour le Rollier d'Europe ; destruction d'habitat de nidification (4,8 ha) et d'habitat d'alimentation (7,5 ha) pour le Milan noir)

²⁸ Le Plan de Sobriété Hydrique (PSH) est un outil mis en place en PACA pour les industriels. Il permet de faire un état des lieux des prélèvements d'eau réalisés par un site, de comprendre comment cette eau est utilisée, de se positionner par rapport à l'état de l'art sur les consommations d'eau, de lister les actions de réduction de consommations d'eau déjà réalisées ou planifiées, à la fois de façon structurelle et conjoncturelle.

²⁹ Le canal d'Arles à Fos est alimenté par le Rhône au droit de l'écluse d'Arles et reçoit tout au long de son linéaire différents apports. Il collecte tout au long de son parcours, les eaux de la vallée des Baux et du réseau d'assainissement d'eaux pluviales d'Arles (bassin versant (BV) 230 km²), du drainage des marais de Meyranne et des Chanoines (BV 125 km²), des bassins partiels des marais d'Arles (BV 25 km²), du canal du Vigueirat en aval (BV 193 km² + BV de la Crau 250 km²).

³⁰ « Étude globale sur la ressource en eau brute du GPMM », en annexe 5 de l'étude d'impact.

d'un rapport final). L'étude prend en compte les augmentations de prélèvement prévues à l'horizon 2030 suite à la réalisation des opérations Neocar, H4, Gravithy, Innovex, Marcegaglia, Medhyterra et DEOS, évaluées à hauteur de 15,7 Mm³.

Au vu des premiers résultats, le GPMM indique « *des hypothèses raisonnables d'absence d'incidence des augmentations* » de prélèvement en se basant sur les données hydrologiques présentées dans les rapports trimestriels de mesures disponibles et après prise en compte des réductions de consommation attendues grâce aux PSH et aux meilleures techniques disponibles (MTD). Mais il est précisé que ces hypothèses devront être confirmées par les résultats complets de l'étude globale. En particulier, la capacité des outils de régulation mis en place par le GPMM pour maintenir les niveaux réglementaires du canal et de l'étang du Landre reste à démontrer. Elle est « *fortement dépendante des apports d'eau amont soumis aux changements climatiques* ». L'étude globale questionnera cette capacité à long terme par l'établissement de « *scénarios de changements climatiques et globaux* » et la consolidation des hypothèses formulées à l'issue de la campagne de mesures.

Dans l'hypothèse où les conclusions de l'étude d'impact ne permettraient pas d'augmenter de manière suffisante le volume annuel de prélèvement autorisé, le GPMM étudie en parallèle la faisabilité d'une interconnexion de ses réseaux avec la boucle de desserte de la Société du Canal de Provence.

La MRAe souligne positivement la réalisation d'une telle étude prenant en compte l'ensemble des augmentations des prélèvements liés au projet « Môle central », ainsi que le contexte actuel de changement climatique et ses effets sur la ressource. Elle note que les augmentations prévisionnelles dépassent le volume de prélèvement autorisé à l'heure actuelle.

Elle rappelle toutefois que l'augmentation des besoins en eau, y compris pour la pérennité de l'exploitation industrielle, ne peut s'envisager que dans le cadre d'une gestion durable et anticipée des prélèvements et avec une prise en compte en amont des impacts du changement climatique en termes de maintien quantitatif des ressources en eaux souterraines et superficielles, du risque d'aggravation des conséquences de ce changement sur les milieux (zones humides) et la biodiversité, et des besoins accrus des collectivités. Cela passe par l'élaboration d'un plan d'approvisionnement en eau brute solidaire et durable, prenant en compte les besoins du projet « Môle Central », ainsi qu'une priorisation des usages sur la ZIP de Fos-sur-Mer.

Face au changement climatique, et dans un principe général de priorité à l'alimentation en eau potable sur un bassin de vie par ailleurs très important, le SDAGE rappelle dans sa disposition 0-01 la nécessité d'organiser le partage de la ressource par une gouvernance adaptée et de déployer en priorité les actions d'économies d'eau pour diminuer les prélèvements dans une ressource amenée à se raréfier.

La MRAe recommande à tous les porteurs de projet et au GPMM, dans un contexte de changement climatique, d'engager dès à présent l'élaboration d'un plan d'approvisionnement en eau brute solidaire et durable, prenant en compte les besoins du projet global « Môle Central » sur la face ouest de la Darse 1, ainsi qu'une priorisation anticipée des usages sur la ZIP de Fos-sur-Mer, à l'échelle de chaque industriel existant et de chaque opération future.

2.3. Impact du projet sur le changement climatique

2.3.1. Transport routier et desserte routière du site

L'étude d'impact comprend des données de trafic issues de deux études réalisées en 2021 et 2023³¹ qui font apparaître un trafic moyen journalier annuel (TMJA) de 3 000 véhicules/jour et près de 22 % de poids-lourds sur la route du quai minéralier qui dessert le site de l'opération (données de 2023).

³¹ Données issues de la campagne de comptage réalisée dans le cadre de l'étude d'impact du projet Asco Fields.

Selon le dossier, « *ce trafic est constitué essentiellement par des déplacements pendulaires générés par les emplois de la ZIP* », le « *taux important de poids-lourd sur le secteur caractérisant les échanges avec le port conteneur à l'Ouest, mais aussi le transport de marchandises généré par la ZIP* ». L'accès à la D268 génère, en heure de pointe du soir, « *relativement peu de ralentissements en 2025* » et le dossier fait état de « *ralentissements modérés à l'heure de pointe du matin au giratoire de la Fossette particulièrement sur la N568 Nord dans les sens vers le sud, caractérisant un flux d'insertion important depuis la N568 dans les deux sens vers la D268* ».

La MRAe constate que les données sur lesquelles se fondent ces affirmations ne sont pas fournies dans l'étude d'impact. Il est mentionné des extraits de Google trafics de 2025, sans plus de détails.

Pour la MRAe, le diagnostic réalisé n'est pas suffisant pour caractériser l'état actuel du trafic et doit être complété avec davantage de données portant sur les TMJA aux heures de pointe à des points pertinents, incluant le trafic de poids-lourds.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par un diagnostic approfondi et actualisé des données de trafic et de la part de poids-lourds.

Les impacts sur le trafic routier de l'opération portée par Marcegaglia sont qualifiés de faibles, étant indiqué que « *le trafic routier lié à l'activité de MARCEGAGLIA représentera environ 4,35 % du trafic mesuré sur la route départementale D268 et 3,4 % pour le trafic PL* ». La phase d'exploitation engendrera un trafic de l'ordre de 110 camions par jour et 500 véhicules légers, le trafic moyen journalier lié à l'activité actuelle étant d'environ 80 camions et 250 véhicules légers.

Trois mesures d'évitement sont proposées :

- acheminement par voie ferroviaire et maritime de la ferraille et des bobines d'acier plat standard produites (évitement de la circulation de 600 camions par jour) ;
- réflexion en cours avec les autres industriels du Môle Central pour limiter la concentration des flux de véhicules (par l'étalement des horaires de prises de poste et « *en envisageant des modalités de desserte en transport en commun* ») ;
- projet de création d'une nouvelle voie de desserte routière aménagée en parallèle de la voie existante, qui longerait la route portuaire (RP) 541 et serait connectée à la RD268 reliant Fos-sur-Mer à Port-Saint-Louis, au carrefour du Lansac : « *Cette nouvelle voie secondaire permettrait aux véhicules (véhicules légers et poids lourds) d'emprunter un itinéraire alternatif pour rejoindre les différents sites industriels* ».

Pour la MRAe, la justification du niveau d'impact du trafic lié à l'opération « projet Mistral » est à renforcer sur la base d'un diagnostic consolidé du trafic actuel sur les routes desservant le site.

Par ailleurs, la question de l'accès des salariés, actuels et futurs, de Marcegaglia au site de l'entreprise n'est pas abordée de manière suffisamment détaillée. Il est précisé dans le dossier qu'« *à partir de mi-2027, les effectifs évolueront pour passer d'environ 500 personnes actuellement (350 personnes de MARCEGAGLIA et 150 co-traitants) à 1300 salariés (1000 personnes de MARCEGAGLIA et 300 co-traitants) lorsque l'usine sera en pleine production fin 2029* ».

Il est attendu que la problématique de leur mobilité soit traitée dans l'étude d'impact : réalisation d'un diagnostic de la situation actuelle permettant d'identifier les difficultés et enjeux, étude des moyens d'amélioration de l'accessibilité et de la desserte de la zone, en incluant dans l'analyse les besoins de l'ensemble des salariés de la ZIP, notamment au niveau du môle central, H4-Fos, Carbon et GravitHy (par exemple, mise en œuvre d'un plan de déplacement inter-entreprises, développement des transports en commun). La prise en compte de cet enjeu des déplacements des salariés entre dans le cadre de la définition d'une stratégie d'optimisation de la répartition modale du projet « Môle Central », et participe à la réduction des émissions de polluants atmosphériques, de gaz à effet de serre et du coût énergétique induit par les déplacements automobiles liés aux diverses opérations prévues.

Cet enjeu relatif aux mobilités est souligné par l'AEC, qui cite le GT4 Mobilités³² selon lequel « Les grands projets industriels ou militaires (autour de la Base Aérienne 125) en cours de développement sur le territoire entraîneront une augmentation significative des flux de personnes et de marchandises, générant de nouveaux besoins en mobilité ». La feuille de route issue de ce GT identifie « quatre axes d'intervention complémentaires : amélioration de la desserte routière par le renforcement des infrastructures, avec des mesures transitoires et de court-terme, mobilisation des entreprises de la zone sur le sujet des mobilités, développement du report modal pour les voyageurs, et soutien au report modal pour les marchandises (ferroviaire et fluvio-maritime) ».

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse des choix modaux des salariés (actuels et futurs) et des stratégies d'optimisation de la répartition modale du projet « Môle Central » au regard des émissions de gaz à effet de serre et du coût énergétique induit par les déplacements automobiles.

2.3.2. Consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre

Dans sa configuration future, la consommation annuelle en électricité du site Marcegaglia est évaluée à 1 850 GWh (860 kWh/t d'acier produit), contre 177 GWh à l'heure actuelle (1 475 kWh/t d'acier produit). Il est par ailleurs indiqué que des panneaux photovoltaïques de puissance crête de 40MW³³ seront installés sur ombrières au-dessus du parking VL du site ainsi que sur le bâtiment du laminage.

Le transformateur existant sera conservé pour l'usine historique et quatre transformateurs seront installés pour l'usine projetée (puissance unitaire de 120 MVA) pour atteindre une capacité de production annuelle d'environ 2,15 Mt d'acier. Le dossier précise que « selon RTE, les études préalables n'ont pas identifié de travaux à réaliser sur les liaisons électriques existantes de raccordement du site au réseau RTE pour la puissance maximale demandée ».

Pour la MRAe, ainsi qu'indiqué dans ses avis portant sur les opérations CARBON et NeoCarb, il est attendu, dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet global « Môle Central » une première description des incidences notables que l'ensemble des opérations d'aménagement comprises dans ce périmètre (NeoCarb, H4 Marseille-Fos, Gravithy, Mistral et DEOS) sont susceptibles d'avoir sur l'environnement et le changement climatique, résultant de l'utilisation et, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de l'énergie. Des éléments sur les options à l'étude pour approvisionner le projet « Môle Central » doivent être présentés.

L'étude d'impact comporte un bilan carbone de l'opération Mistral qui prend en compte les émissions en phase de construction (927 930,29 t CO₂eq), et en phase d'exploitation, estimées à hauteur de 167 Mt CO₂eq. Le dossier indique que le scénario avec projet émet 38,6 % de moins de GES par rapport au scénario sans projet selon lequel les émissions sont principalement issues de l'importation d'acier produit en Asie.

La MRAe recommande à tous les maîtres d'ouvrage et au GPMM :

- **d'expliquer comment sera garanti l'approvisionnement en énergie du projet « Môle Central » ;**
- **de réaliser un bilan carbone et énergétique du projet « Môle Central », qui prenne en compte les opérations d'aménagement et de construction (dont les aménagements routiers environnants liés au projet), les déplacements individuels, le trafic de marchandises, ainsi**

³² Préfecture des Bouches-du-Rhône, Région Sud, Métropole Aix Marseille Provence, nov. 2024. Rapport d'analyse des groupes de travail -Construction d'une feuille de route pour le développement industriel du golfe de Fos-étang de Berre 2024-2030, GT 4 – Mobilités des personnes et des marchandises, p. 32

³³ Le dossier ne précise pas explicitement le nombre de panneaux photovoltaïques prévus.

que l'approvisionnement et les consommations énergétiques des installations en phase d'exploitation.

2.4. Rejets industriels

2.4.1. Rejets en milieu marin

Selon le dossier, les effluents aqueux actuellement rejetés par le site sont :

- les eaux récupérées par les roubines³⁴ puis rejetées après décantation au niveau d'un point de rejet unique de la Darse n°1, telles que les eaux des sanitaires, les eaux pluviales, les eaux industrielles liées à l'activité de l'aciérie ;
- l'eau de mer de refroidissement du circuit secondaire de l'aciérie directement rejetée dans la darse par un point de rejet spécifique.

Il ressort de l'autosurveillance réalisée conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 16/11/2017 que les flux moyens et les concentrations moyennes mensuelles relevés sont conformes aux valeurs prescrites. Il est néanmoins précisé qu'« *entre 2021 et 2025, 56 dépassements de valeurs prescrites par l'AP du 16/11/2017 ont été mesurés dans le cadre de l'autosurveillance des rejets aqueux dans la darse n°1. Parmi ces non-conformités, 66 % proviennent d'un dépassement de la quantité journalière d'eau rejetée dans le milieu naturel* ». Les flux moyens rejetés s'élèvent à 96 000 m³/j (eau de mer) et 7 400 m³/j pour l'eau des roubines (eau de process + eau de pluie + eau des sanitaires).

L'extension de l'activité induit la création de nouveaux circuits d'eaux sanitaires, pluviales et industrielles. Les eaux sanitaires seront récupérées et traitées par de nouvelles mini-stations, les eaux pluviales issues des toitures et des voiries, ainsi que les eaux industrielles rejoindront le réseau actuel et la roubine principale après passage dans des bassins de rétention et/ou des dispositifs de pré-traitement.

Les lixiviats des deux casiers (laitiers historiques et laitiers frais) seront stockés dans un bassin de rétention puis traités par une unité fixe ou mobile avant un rejet dans le réseau des eaux usées industrielles du site. Les eaux pluviales de la zone de l'ISDND rejoindront le réseau existant du site.

L'étude d'impact indique qu'« *une modélisation hydrodispersive du panache thermique et des polluants est en cours de réalisation. Cette étude va permettre de préciser plus finement les conditions de dispersions des polluants et de la température en prenant notamment en compte la bathymétrie de la carte, la stratification des eaux marines et les conditions météorologiques. Cette étude permettra de préciser les effets environnementaux et sanitaires du rejet sur le milieu et les biocénoses marines et le cas échéant de modifier les modalités du suivi biannuel réalisé sur la darse pour évaluer les impacts du rejet sur ce milieu récepteur* ».

Pour la MRAe, au regard de l'augmentation des rejets aqueux liés à l'opération « projet Mistral », l'étude d'impact est à compléter par une évaluation des impacts de ces rejets sur le milieu marin, sur la base des résultats de la modélisation de l'influence du rejet mentionnée *supra*. La description des systèmes de traitement du projet n'est pas suffisante pour garantir une qualité des rejets aqueux « acceptable » vis-à-vis du milieu marin et l'absence de risque sanitaire pour les usagers de la darse et ses environs (présence de six sites de baignade dans un rayon de 10 km autour du site de l'opération dont deux à moins de 6 km, et d'une zone conchylicole).

La MRAe recommande, sur la base des résultats de l'étude de modélisation de dispersion des polluants (en cours de réalisation), de compléter l'étude d'impact par une évaluation des incidences des rejets sur le milieu marin.

³⁴ Petit canal artificiel d'irrigation ou d'assainissement, ou une zone de terres argileuses sujette à l'érosion

2.4.2. Rejets dans l'atmosphère

Le dossier comprend une évaluation des risques sanitaires, dont la réalisation est obligatoire pour les installations soumises à la directive sur les émissions industrielles. Cette étude est présente en annexe 8 de l'étude d'impact, qui en reprend les conclusions. L'objectif de cette évaluation est de prendre en compte les effets potentiels induits par le projet sur la santé des populations voisines, liés au fonctionnement normal de l'installation.

L'aire d'étude retenue correspond à un rayon de 3 km autour du site. Compte-tenu de l'environnement du projet en zone industrielle, l'habitation la plus proche est localisée à 3 km au nord-est, les autres habitations se trouvant au-delà de cette distance. Les résultats de l'évaluation des risques sanitaires relative au seul site de Marcegaglia ne mettent pas en évidence de dépassement de seuils sanitaires pour les riverains.

Le dossier décrit les émissions atmosphériques du site dans sa configuration future. Elles seront de deux types, à savoir :

- les émissions canalisées des installations de l'usine actuelle et de l'usine projetée, provenant des équipements de combustion (la chaudière à gaz, les 22 fours), des systèmes de dépoussiérage (6 sources), des chambres de refroidissement (2 sources), de la décriqueuse et du laveur de buées ;
- les émissions diffuses provenant de l'usine existante (13 sources).

Aucune nouvelle source d'émissions diffuses n'a été retenue dans le cadre du projet d'extension du site dans la mesure où elles passeront par le système de dépoussiérage et seront donc intégralement captées et envoyées en source canalisée.

Concernant l'activité existante soumise à la surveillance des rejets, les résultats des analyses montrent que, sur les 3 dernières années (2023 à 2025), les concentrations et flux mesurés sont conformes aux seuils prescrits dans l'arrêté préfectoral d'autorisation. Des dépassements ponctuels ont cependant été observés au niveau de certains fours³⁵

Le dossier indique que la manipulation des laitiers « *pourra engendrer des émissions diffuses ponctuelles et limitées au droit de la zone de travail. Un dispositif d'aspersion pourra être mis en œuvre si besoin* », et que la possibilité de mise en place d'un dispositif de captation et de traitement des poussières au niveau des équipements de traitement et de valorisation des laitiers est à l'étude.

Pour la MRAe, les conditions de dispersion des émissions diffuses liées à la manipulation des laitiers méritent d'être précisées et leurs impacts évalués en termes de risques sanitaires pour les salariés exposés, ainsi que pour les populations voisines le cas échéant. Dans cette hypothèse, l'étude devra être mise à jour en fonction du dispositif de traitement des poussières mis en œuvre.

La MRAe recommande de préciser dès à présent dans l'étude d'impact les conditions de dispersion des émissions diffuses liées à la manipulation des laitiers, d'évaluer leurs impacts en termes de risques sanitaires pour les salariés exposés ainsi que pour les populations voisines, et, le cas échéant, de proposer des mesures adaptées.

³⁵ « Les résultats des mesures des émissions atmosphériques au niveau des émissaires des fours Pits pour le paramètre « métaux » présentent une variabilité importante, non justifiée, en raison des mauvaises conditions de mesures des émissions atmosphériques ; En effet, le remplacement des brûleurs AirGaz par des brûleurs OxyGaz a eu pour conséquence la diminution du débit de fumée et donc de la vitesse d'éjection des fumées. La vitesse d'éjection des fumées n'est plus compatible avec la réalisation de mesures représentatives et fiables. Afin de garantir une vitesse d'éjection des fumées supérieure à 5m/s, des travaux de modification d'une cheminée sont en cours de réalisation. Ces modifications importantes de conception doivent permettre de réaliser des mesures représentatives » (source : étude d'impact)

2.5. Déchets

Selon le dossier, les laitiers historiques sont entreposés au sud-est du site. Ils représentent un stockage « d'environ 300 000 t, composés d'environ 150 000 tonnes de laitiers provenant de productions historiques, d'environ 32 000 t de scories provenant des productions depuis 2021 et d'environ 120 000 t de laitiers de poche ».

Dans sa configuration future, le site Marcegaglia produira un total d'environ 300 000 t de laitiers par an. L'étude d'impact apporte les précisions suivantes :

- les laitiers provenant de la future aciérie électrique seront revalorisés à 100 % en dehors du site (environ 285 000 t/an) ;
- les laitiers provenant de l'usine actuelle « fiabilisée » seront en partie revalorisés et en partie stockés dans la future ISDND construite sur le site (environ 15 000 t/an durant 5 ans), étant précisé que « *cette ISDND recevra également une partie des laitiers historiques* ». Selon le dossier, les laitiers feront l'objet d'opérations préventives de scalpage et de criblage, de concassage et/ou de broyage, et de déferrisation. Il est également expliqué que « *contrairement à la situation historique du site, il ne sera pas possible d'envisager un stockage important des co-produits sur les emprises disponibles. L'évacuation régulière des laitiers et des autres co-produits constituera une nécessité opérationnelle pour la continuité de fonctionnement de l'installation. Toute accumulation prolongée conduirait rapidement à une saturation des capacités du site et compromettrait l'exploitation de l'aciérie* ».

Pour la MRAe, le dossier nécessite une analyse détaillée de la gestion des laitiers historiques et nouvellement produits, qui doit :

- présenter un état des lieux exhaustif des laitiers historiques évacués avant travaux, en précisant : les quantités totales évacuées, les destinations, les modalités d'évacuation ;
- apporter les garanties de l'atteinte de l'objectif annoncé dans le dossier de valorisation des 300 000 t de laitiers par an sur la base d'une évaluation du potentiel de recyclage des laitiers « frais » issus de la production actuelle, en caractérisant leur composition, en identifiant les filières de valorisation possibles, en s'appuyant sur les techniques actuelles et les normes en vigueur et en estimant un taux de recyclage réaliste, en fonction des contraintes techniques, économiques et réglementaires ;
- analyser la capacité d'accueil de l'ISDND pour les laitiers non valorisables issus de la production future « fiabilisée », en comparant les volumes estimés de laitiers non recyclables avec la capacité résiduelle de l'ISDND dû à l'apport initial des laitiers historiques et, le cas échéant, proposer des solutions alternatives ;
- préciser le circuit de valorisation des laitiers de la production de la future aciérie électrique et d'en évaluer les impacts pour proposer, le cas échéant, des mesures adaptées.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse détaillée de la gestion des laitiers et d'apporter les garanties de l'atteinte de l'objectif annoncé de valoriser 300 000 t de laitiers par an.

2.6. Effets cumulés

Le dossier comprend une partie portant sur l'étude des effets cumulés et une autre sur l'étude des effets combinés, celle-ci s'inscrivant dans le cadre de l'analyse des effets « *du programme de décarbonation et de réindustrialisation de la zone industrialo-portuaire de Fos et du pourtour de l'Étang de Berre* » mentionnée supra (§ 1.1).

Au titre de l'analyse des effets cumulés, l'étude d'impact indique retenir dix projets situés dans un rayon de 10 km autour du site de Marcegaglia, comprenant notamment CARBON, GravitHy, DEOS, H4 Marseille Fos et NeoCarb. Les effets cumulés identifiés dans le dossier proviennent principalement des opérations situées au niveau du Môle Central et concernent le milieu naturel (certains groupes d'espèces - reptiles, avifaune, chiroptères, amphibiens - et zones humides), la ressource en eau, le trafic routier, les émissions atmosphériques, les besoins en électricité.

En termes méthodologiques, la MRAe a déjà préconisé de retenir ces opérations dans un périmètre de projet commun à celui de l'opération « projet Mistral » (projet d'aménagement du môle central). Ainsi, leurs incidences ne devraient pas être examinées dans le cadre de l'analyse des effets cumulés mais devraient être intégrées dans une évaluation environnementale unique au projet « Môle Central » pour que les maîtres d'ouvrage des opérations qui le composent définissent conjointement les mesures ERC partagées à mettre en place pour limiter au maximum leurs impacts combinés.

Pour la MRAe, il convient d'inclure également dans l'analyse des effets cumulés l'opération d'extension du site d'Eiffage Métal³⁶, projet extérieur au périmètre « Môle Central ».

Par conséquent, l'analyse des effets cumulés est à reprendre, une fois retirées les opérations du projet « Môle Central » prises en compte globalement. La MRAe rappelle que l'objectif de cette analyse est de permettre l'intégration des effets cumulés dans la séquence ERC, en particulier dans le cadre de la définition des mesures de compensation des impacts sur les zones humides et les espèces protégées.

La MRAe recommande de revoir l'analyse des effets cumulés en y intégrant uniquement les projets extérieurs au périmètre du « Môle Central ».

³⁶ [Cf avis de la MRAe du 19 décembre 2025](#)