

Service Connaissance Aménagement Durable Évaluation (SCADE)
Unité Stratégies et Transition écologique (USTE)

Actualisation de l'analyse des Effets Combinés
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES – marchés de prestations intellectuelles
DATE LIMITE DE REMISE DES OFFRES 18 septembre 2026 à 17h

Numéro de consultation : DREAL PACA-26-004_AAEC

Procédure de passation : appel d'offre ouvert (articles L2124-1, L2124-2, R2124-2 et R2161-1 à R2161-5 du code de la commande publique)

Table des matières

Article 1 – Préambule.....	3
Article 2 - Objet du marché.....	3
Article 3 – Phasage du marché.....	3
Article 4 – Composantes étudiées.....	4
Article 5 – Site et projets identifiés.....	5
5.1 Périmètre géographique de l'étude.....	5
5.2 Liste des projets à intégrer dans l'étude.....	5
Article 6 – Les apports de l'étude.....	6
Article 7 – Enjeux.....	6
7.1 Un outil de connaissance efficace.....	6
7.2 Une démarche transparente.....	7
Article 8 – Objectifs.....	7
Article 9 – Modalités d'exécution des prestations.....	8
9.1 Appropriation de la méthode.....	8
9.2 Conditions d'exécution.....	9
9.2.1 Pilotage.....	9
9.2.2 Suivis et réunions.....	9
9.2.3 Livrables.....	10
ANNEXES.....	12
ANNEXE 1 : Composantes étudiées.....	12
ANNEXE 2 : Cartographie des projets.....	13
ANNEXE 3 : Listes des projets.....	14
ANNEXE 4 : Rapport de synthèse "analyse des effets cumulés" (AEC).....	17
ANNEXE 5 : Folio n°1.....	17
ANNEXE 6 : Cadre de collecte 2026.....	17
ANNEXE 7 : Avis de cadrage de l'Ae pour l'analyse des effets cumulés.....	17
ANNEXE 8 : Synthèse de l'AEC dans le cadre du grand débat	17

ARTICLE 1 – PRÉAMBULE

Le préfet des Bouches-du-Rhône a souhaité initier une réflexion sur une analyse des effets combinés environnementaux pour nourrir le débat public global sur les projets de décarbonation et de réindustrialisation de la zone industrialo-portuaire du golfe de Fos et de l'étang de Berre. C'est à ce titre qu'il a saisi l'Autorité environnementale pour formuler des recommandations méthodologiques. Guidée par ses recommandations (méthode, composantes environnementales prises en compte, périmètre des projets, périmètre géographique, ...), l'Analyse des effets combinés (AEC) vise à apprécier les effets combinés de la mise en œuvre du programme de décarbonation et de réindustrialisation de Fos Etang de Berre par une lecture globale et transversale sur l'ensemble des enjeux environnementaux clés.

Pour ne pas induire de difficulté sémantique, il est proposé de remplacer le terme analyse des effets cumulés par analyse des effets combinés. En effet, le cumul des incidences fait référence à des attentes réglementaires. À l'inverse, bien qu'attendue dans le cadre des instructions à venir, l'analyse ici proposée envisage d'additionner les projets au-delà des exigences réglementaires (périmètre de projet), on parle donc d'analyse des effets combinés.

La notion d'effets combinés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'incidences (effet direct) potentielles ou avérées sur l'environnement et de finalités environnementales (effet induit) issues d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités, ...).

L'Analyse des effets combinés 2025 a été publiée et son actualisation 2026 sera également accessible sur le site de la DREAL : <https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/analyse-des-effets-cumules-aec-du-programme-de-a16394.html>

ARTICLE 2 - OBJET DU MARCHÉ

Le marché a pour objet l'actualisation des analyses des effets combinés du programme de décarbonation et de réindustrialisation de la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer et du pourtour de l'étang de Berre.

L'analyse porte actuellement sur 28 projets et se projette à l'horizon 2040. Elle dépasse le cadre réglementaire prescrit par le code de l'environnement et s'applique à un périmètre temporel et géographique large en intégrant les projets connus souhaitant s'implanter sur ce territoire, dont certains ayant fait l'objet d'une autorisation ou d'un avis de l'Autorité Environnementale (MrAe, IGEDD ou Ae). Elle tient compte de 3 échelles géographiques : le môle central, la ZIP, la zone globale s'étendant jusqu'à Manosque (04) et Jonquières (30).

ARTICLE 3 – PHASAGE DU MARCHÉ

Les actualisations annuelles de l'analyse des effets combinés ont vocation à démarrer dès le 1^{er} janvier de chaque année de 2027 à 2030 inclus.

La mission annuelle se clôture de fait avec la publication du rapport annuel, en octobre.

Le candidat devra intégrer dans son programme prévisionnel les temps de relecture et les circuits de validation intégrant d'autres acteurs institutionnels (préfecture, SGAR, GPM) que le seul maître d'ouvrage.

PHASE 1 : APPROFONDISSEMENTS MÉTHODOLOGIQUES – Janvier – Février

A chaque renouvellement, il peut être nécessaire d'ajuster la méthode au regard des enjeux émanant des éditions précédentes, des évolutions légales ou des évolutions de projet.

Cette phase a pour but de stabiliser les « entrants » et paramètres ou limites de l'actualisation annuelle grâce à un regard critique sur la version N-1 et une proposition d'évolution, d'amélioration à l'année N. Cette phase comprend également l'ajout ou le retrait de 1 à 5 projets dans le périmètre de l'étude, aujourd'hui à 28 projets.

PHASE 2 : ACTUALISATION DE L'ÉTUDE – Mars - octobre

Actualisation complète de l'étude (AAEC) pour le mois d'octobre de chaque année de 2027 à 2030 (inclusive).

A chaque année, l'actualisation consiste à faire recueillir les informations concernant les métriques pour les 28 projets soit par une sollicitation directe des porteurs de projet, soit par le recueil des données et informations auprès des services instructeurs.

Cette phase se termine par une analyse critique et la rédaction/publication d'un rapport rendu public.

- Collecte des données : mars à juin
- Mise à jour globale de l'analyse des effets combinés sur l'ensemble du périmètre et rédaction d'un rapport : juillet et octobre
- Préparation de la restitution : septembre.

PHASE 3 : MISE A DISPOSITION DES DONNÉES D'UN PROJET INCLUS AU PROGRAMME DE DÉCARBONATION

Pour répondre aux besoins des porteurs de projet, l'étude et ses commanditaires doivent pouvoir mettre à disposition l'impact de chaque projet dans le programme de décarbonation, aux 3 échelles mentionnées et selon les 5 enjeux-clés détaillés (Article 4).

Chaque prestation régie par un bon de commande global sera clôturée en décembre de chaque année, pour poursuivre avec un autre bon de commande.

Les besoins pourront perdurer au-delà de l'échéance. Dans ce cas, une nouvelle mise en concurrence sera organisée par le COTECH.

ARTICLE 4 – COMPOSANTES ÉTUDIÉES

L'approche consiste à analyser, par composante environnementale, les effets de chaque projet, puis à les agréger et les analyser dans une logique combinée. Cette analyse, en 2025, a été conduite selon 15 composantes environnementales (composantes inscrites au code de l'environnement et habituellement utilisées dans le cadre des évaluations environnementales stratégiques). (**Annexe 1**)

Pour chaque composante environnementale, l'analyse des incidences repose sur :

- l'identification des incidences des projets, appréciées entre une situation avec le projet en pleine exploitation par rapport à une situation sans projet ;
- la prise en compte des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) prévues par les porteurs de projet et disponibles pour l'analyse ;
- une évaluation qualitative de l'intensité des incidences, selon une échelle commune (de -3 à +2), complétée lorsque c'est possible par des éléments quantitatifs.

Cette analyse vise à caractériser ce que le projet modifie concrètement dans son environnement local, que les effets soient positifs ou négatifs.

En complément, l'analyse porte sur les finalités des projets, c'est-à-dire leur contribution aux objectifs environnementaux poursuivis à une échelle plus large. Il s'agit notamment d'évaluer la contribution des

projets à la décarbonation, premier objectif environnemental poursuivi par le programme.

L'actualisation 2026 a mis l'accent sur les enjeux environnementaux clés pour le territoire, en cohérence avec les enseignements de l'AEC 2025 et du débat public. Ainsi, les 5 enjeux environnementaux de l'AAEC 2026 regroupent les composantes suivantes :

- **Air (qualité de l'air et émissions de GES)**
- **Approvisionnement électrique ;**
- **Eau (quantité et qualité) ;**
- **Biodiversité (habitants et espèces) ;**
- **Sobriété foncière.**

Certains sujets feront l'objet de travaux spécifiques conduits par ailleurs et ne seront donc pas inclus aux analyses des effets combinés :

- les enjeux liés à la mobilité,
- les enjeux liés aux phases chantiers (impacts et possibilité de mutualisation).

ARTICLE 5 – SITE ET PROJETS IDENTIFIÉS

5.1 Périmètre géographique de l'étude

Le périmètre géographique de l'AAEC est inchangé par rapport à celui retenu en 2026. **(Annexe 2)**

Il correspond à **la zone du programme de réindustrialisation et de décarbonation de la zone Fos – Etang de Berre**. Ainsi, le périmètre géographique inclut :

- la zone industrialo-portuaire (**ZIP**) de Fos-Berre,
- incluant son **môle central** sur lequel se concentre plusieurs projets,
- mais également une **zone plus élargie** incluant les territoires concernés par certains projets du programme, s'étendant notamment jusqu'à Manosque, Saint-Vincent-de-Jonquières, Arles...

Ce cadre géographique est conservé afin de garantir la comparabilité des résultats.

5.2 Liste des projets à intégrer dans l'étude

Le périmètre des projets retenu pour l'AAEC comprend 28 projets. **(Annexe 3)**

Le périmètre comprend **les projets identifiés comme participant au programme de décarbonation et de réindustrialisation** de Fos-Berre. La définition de ce périmètre général permet d'assurer la continuité de l'analyse avec les AEC précédentes et de suivre dans le temps l'évolution des incidences et finalités d'un socle de projets constituant le programme. Ce périmètre inclut ainsi :

- les projets industriels directement liés à la décarbonation et à la réindustrialisation ;
- les projets de production, transport et stockage d'énergie, notamment liés à l'hydrogène ;
- les projets d'infrastructures et d'aménagement nécessaires au fonctionnement du programme (logistique, portuaire, transport, etc.).

Les évolutions des projets (caractéristiques techniques, dimensionnement...) seront prises en compte dans le cadre de l'actualisation des données et de l'analyse. L'étude compte aujourd'hui 28 projets qui constituent le socle de l'analyse. Cependant, l'actualisation ne nécessite pas forcément d'actualiser les données pour tous les projets en continu. Un **process pertinent, annuel**, d'échange devra être mis en place avec les porteurs de projet pour actualiser cette donnée et alimenter l'analyse des effets combinés. En complément, l'analyse doit pouvoir **intégrer de nouveaux projets** dans les actualisations de l'analyse des effets combinés.

Cela implique une identification par les référents, un niveau de maturité et une participation des porteurs de projets.

Les conditions pourront être discutées et définies afin de correspondre à la fiabilité / stabilité et donc validité de l'ensemble de l'analyse.

ARTICLE 6 – LES APPORTS DE L'ÉTUDE

L'instruction prévue par le Code de l'environnement évalue chaque dossier indépendamment les uns des autres. Pour autant, comme le rappelle l'article R122-5 du code de l'environnement, le cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés est un élément central de l'étude d'impact. Ainsi, compte tenu de l'imbrication des multiples projets du périmètre, une approche systémique et une planification rigoureuse sont nécessaires à travers l'« analyse des effets combinés ». Celle-ci permettra de compléter l'autorisation environnementale de chaque projet.

- Cette démarche innovante est un prototype méthodologique, non réglementaire, visant à susciter débat et appropriation.
- Cette approche a alimenté le débat public « Fos Berre Provence un avenir industriel en débat » et a confirmé la nécessité d'une vision commune et globale.
- L'étude AEC permet de créer un socle commun de connaissances et d'analyses qui doit faciliter les instructions ainsi que l'appropriation par le public et par les porteurs de projet des enjeux de la zone. Elle confortera les arbitrages pris, argumentés et juridiquement consolidés.
- L'assise méthodologique et l'anticipation permise par l'« analyse des effets cumulés » (inventaires, séquence ERC) conditionnent la qualité des dossiers des projets.

Réciproquement, « l'analyse des effets cumulés » implique une participation volontaire des porteurs de projet pour en garantir la précision et la fiabilité.

ARTICLE 7 – ENJEUX

7.1 Un outil de connaissance efficace

L'enjeu prépondérant a été de construire et de disposer d'un outil efficace, adapté et compréhensible :

- à destination des porteurs de projet pour les guider vers l'excellence environnementale attendue ;
- à destination de l'État pour accompagner ses instructions et arbitrages ;
- à destination d'un public large aux fins d'appropriation des informations disponibles sur les impacts cumulés sur l'environnement.

Conformément aux recommandations formulées par la commission particulière du débat public (accompagnement des porteurs projets, information honnête et prospective du public, périmètre géographique large), les services de l'État souhaitent poursuivre et développer cette démarche en consolidant la méthodologie et en réalisant des mises à jour.

Concernant la méthodologie, l'analyse des effets combinés conserve sa vocation première de fournir une vision d'ensemble des effets probables du programme sur l'environnement. L'actualisation de l'AEC 2026 s'est inscrite ainsi dans le prolongement direct de l'approche méthodologique développée en 2025, fondée sur :

- une logique d'analyse globale à l'échelle du programme, inspirée des principes de l'évaluation environnementale stratégique ;
- une analyse menée sur un ensemble de composantes environnementales ;
- une lecture croisée des incidences (effets directs) et des finalités (effets induits) des projets, considérés dans leur phase d'exploitation ;

- une approche « prudente et majorante » conformément aux recommandations de l'Autorité environnementale ;
- une notation qualitative homogène des incidences et finalités probables du programme sur l'environnement de chacun des projets (notation calibrée grâce à l'utilisation de métriques caractérisant les projets) ;
- une analyse des effets cumulés enrichie au travers de la valorisation de métriques collectées auprès de chacun des porteurs de projets.

Cette continuité vise à garantir la comparabilité des résultats dans le temps, et à permettre de suivre l'évolution des effets du programme à mesure de sa mise en œuvre.

7.2 Une démarche transparente

- Transparence de la démarche d'élaboration de l'analyse du programme de décarbonation et de réindustrialisation de la zone industrialo-portuaire de Fos-Etang de Berre : L'analyse étant un objet non réglementaire et devant alimenter un public large dans son droit à être informé, il est fondamental que les paramètres retenus, les choix de méthodes et les logiciels (et algorithmes) puissent être rendus disponibles afin d'être explicités, étudiés ou réappropriés pour une continuité des missions

- Restitution des choix effectués et des raisons pour lesquelles ils ont été retenus ainsi que des évolutions et optimisations progressives apportées au projet de l'analyse du programme de décarbonation et de réindustrialisation de la zone industrialo-portuaire de Fos-Etang de Berre.

- Restitution des différentes étapes et forme d'association des acteurs (justification des dires d'experts) ayant conduit à l'analyse du programme de décarbonation et de réindustrialisation de la zone industrialo-portuaire de Fos-Etang de Berre (processus décisionnels, consultations de parties prenantes, etc.)

Transparence dans les méthodes de calcul

Les fichiers et outils de calculs devront être conçus de sorte à restituer de manière transparente et ouverte les formules, paramètres retenus afin de livrer des outils appropriables par le maître d'ouvrage mais éventuellement également par des porteurs de projet et un public large (Débat public Fos Berre) ;

Transparence sur les sources des données

- Bibliographie complète, date et sources des données utilisées
- Explications de la qualification des effets
- Données brutes remises par le porteur de projet
- Justification des méthodes retenues

Le mémoire du candidat inclura une note détaillant les motivations de ce dernier à travailler sur l'AAEC (1x4 recto/verso maximum). Il présentera notamment :

- sa capacité à s'emparer du sujet,
- son analyse et regards critiques (forces et faiblesses des premières analyses)
- sa perception des enjeux-clés.

ARTICLE 8 – OBJECTIFS

L'actualisation de l'AEC poursuit plusieurs objectifs :

- L'AEC offre une lecture globale et transversale des effets environnementaux du programme, permet d'appréhender les dynamiques combinées à l'échelle du territoire du programme, qui dépasse la somme des analyses réglementaires individuelles de chaque projet.

- A destination des porteurs de projet comme des parties prenantes institutionnelles, la restitution doit permettre de situer chaque composante environnementale dans le contexte du programme global, d'identifier les points de vigilance et d'orienter les efforts de réduction des impacts là où ils sont les plus nécessaires.

- Dans la continuité du débat public Fos-Berre mené en 2025, la restitution doit être lisible et accessible au grand public.

En ce sens, les actualisations de l'AEC poursuivent un objectif supplémentaire : donner à voir les évolutions par rapport aux AEC antérieures, en permettant une lecture comparative directe des profils environnementaux entre deux éditions. La continuité des périmètres et des choix méthodologiques a précisément été préservée dans cette optique.

ARTICLE 9 – MODALITÉS D'EXÉCUTION DES PRESTATIONS

9.1 Appropriation de la méthode

Le candidat s'engage à prendre connaissance de l'ensemble de la documentation disponible lui permettant un pleine appropriation de la méthodologie actuelle :

Cadrage Ae :

Les AEC antérieures s'inscrivent dans le cadre de la note de méthode publiée par l'Autorité environnementale en 2025, qui a fourni, à la demande du Préfet de région, un cadre de référence pour la conduite d'analyses de ce type à l'échelle d'un programme de projets. Cette note méthodologique de l'AE a guidé les choix structurants de l'exercice 2025, notamment en matière de périmètre d'analyse, de distinction entre incidences et finalités, et d'approche prudente et majorante de la mesure des effets cumulés.

https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/03_cp_debat_public_global_sur_la_zip_de_fos-sur-mer_13_cle0335c8.pdf

Principaux enseignements de l'AEC 2025

L'exercice 2025 a mis en évidence plusieurs limites inhérentes à ce premier travail, liées notamment à la variabilité du niveau de maturité des projets, qui affecte la précision et la comparabilité des données et donc de l'analyse de leurs incidences, à la nécessité d'actualiser et renforcer les analyses qualitatives via la collecte de métriques de caractérisation des projets pour renforcer les analyses quantitatives des effets, ainsi que les méthodes de calcul et valorisation des effets cumulés.

L'ensemble des supports relatifs à l'AEC 2025 sont accessibles sur le site de la DREAL PACA :
<https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/analyse-des-effets-cumules-aec-du-programme-de-a16394.html>

Dans le cadre du Grand débat de Zone sous l'égide de la CNDP, des ateliers et des réunions publiques ont eu lieu. Les informations sont consultables via ce site :

www.debatpublic.fr/debat-global-sur-le-territoire-de-fos-etang-de-berre-7054

Plus spécifiquement, une publication explique l'analyse proposée :

<https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2025-07/FBP-Fiche-analyse-effets-cumules.pdf>

Le rapport est mis en ligne sur le site de la DREAL :

<https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/analyse-des-effets-cumules-aec-du-programme-de-a16394.html>

Toutes les actualités et les infos utiles se situent également sur ce site. Le candidat retrouvera entre autre :

- Le folio n°1 : « Que sont l'AEC et ses actualisations ? Définitions & notions à destination des porteurs de projet »
- Le cadre de collecte 2026 au format modifiable .xls

Le mémoire du candidat devra inclure une note justificative et explicative (1xA4 recto/verso maximum) démontrant sa compréhension du sujet d'étude, comportant le/les éléments suivants :

- Constats : A quoi sert-elle ? Pourquoi est-elle nécessaire ? Qui sont les destinataires ?
- Enjeux : Pourquoi l'actualiser ? Quels sont les enjeux présents sur le territoire ?
- Compréhension des notions d'effets combinés et effets cumulés.

9.2 Conditions d'exécution

9.2.1 Pilotage

Un COTECH, « comité de suivi territorial » ou « instance d'observation environnementale » est institué afin d'opérer ce suivi. Il se réunira au minimum une fois par mois et augmentera cette fréquence lors de certaines phases du marché.

Un COTECH élargi, précédant un COTECH, se réunira aux étapes stratégiques de production et de validation sur proposition du maître d'ouvrage (DREAL).

Le prestataire est tenu de rendre des comptes à ce comité technique (COTECH) composé, a minima, de la DREAL :

Jean-Roch LANGLADE

Chef du service connaissance, aménagement durable et évaluation (SCADE)

Laurelyne VAN ISEGHEM

Cheffe de l'unité Stratégies et Transition Écologique

Service Connaissance Aménagement Durable et Évaluation

La DREAL, en tant qu'ensemblière et coordinatrice doit être tenue informée, en copie des échanges concernant tous les projets intégrés à cette étude.

9.2.2 Suivis et réunions

Le prestataire rendra compte régulièrement de l'état d'avancement de la démarche au maître d'ouvrage ainsi qu'au COTECH selon les modalités précisées.

Des étapes de relecture des différentes parties devront être organisées.

La participation et la préparation à des réunions de cadrage ou de restitution sont estimées comme suit :

- 1 réunion avec le/les Préfets pour restitution d'un « monitoring des effets combinés » y compris animation, préparation du PPT, rédaction d'un CR ;
- 1 réunion annuelle de présentation de l'AAEC à un public large (sur le modèle de la réunion du 2 septembre 2025) y compris animation, préparation du PPT, rédaction d'un CR ;
- 1 webinaire de présentation des différentes actualisations à un public large ;
- réunions mensuelles du COTECH de l'étude, y compris préparation du PPT, rédaction d'un CR ;
- 1 réunion du COTECH élargi des commanditaires de l'étude, y compris préparation du PPT, rédaction d'un CR.
- Chaque réunion comportera un compte-rendu à transmettre au COTECH dans un délai de 10 jours.

9.2.3 Livrables

L'ensemble des éléments livrables devra être proposé :

- ° en version numérique imprimable pdf (au format adapté pour une impression)
- ° en version ouverte : fichiers modifiables (au format .odt, .ods, données SIG et métadonnées, etc)

Il est précisé que l'étude n'a pas vocation à être rendue publique en direct et à toute étape.
Chaque réunion donne lieu à l'élaboration d'un compte-rendu.

A minima, il est identifié les livrables suivants :

PHASE 1 : APPROFONDISSEMENTS MÉTHODOLOGIQUES

Structuration du dialogue/des échanges autour des effets combinés avec les porteurs de projets :

- ° Chaque réunion donnera lieu à l'élaboration d'un compte-rendu à transmettre au COTECH dans un délai de 10 jours suivant la date de la rencontre.

Le travail d'approfondissement a été réalisé dans le cadre du marché 2026, première actualisation de l'AEC. Des propositions de modification ou amélioration peuvent toutefois être formulée au maître d'ouvrage. Après sa validation, ces évolutions supposeraient d'être intégrées aux documents suivants :

- ° Charte de transmission de données entre porteurs de projets et institutions territoriales (COTECH et titulaire de la présente étude) proposée par la DREAL.
- ° Cadre de référence de collecte de données et contribution aux données cumulées = format standardisé > voir cadre de collecte en téléchargement sur le site de la DREAL dédié à l'AAEC
- ° Note de la méthodologie AEC approfondie > document explicitant les postulats, hypothèses, recherches et limites de la méthode et de l'analyse.

PHASE 2 : ACTUALISATION DE L'ÉTUDE

Actualisation annuelle (AAEC):

Chaque réunion donnera lieu à l'élaboration d'un compte-rendu à transmettre au COTECH dans un délai de 10 jours suivant la date de la rencontre.

- Pour un suivi des enjeux environnementaux par l'État (DREAL, DDTM, Préfecture) :
 - ° actualisation du rapport : La restitution annuelle de l'AEC se traduira par un rapport rédigé assurant l'interprétation des analyses.
 - ° Comme les années antérieures, il sera mis en avant les principales incidences et finalités identifiées, les contributions positives et les situations de vigilance, ainsi que les enseignements relatifs à l'année n par rapport à l'année n-1. Une fiche par composante, sur le modèle des précédents rapports, sera également réalisée.
 - ° base de données territoriales des projets, concaténation basée sur les fiches projet environnementales. Une partie de cette base de données doit alimenter le tableau de bord environnemental.
- Pour un débat public ouvert :
 - ° Le prestataire devra fournir une actualisation de la matrice facilement appropriable par la maîtrise d'ouvrage et ses usagers. Il ne sera pas attendu du prestataire un tableau de bord environnemental, accessible à un public large mais des éléments permettant à la DREAL de s'emparer des données et messages clés. La DREAL se réserve la possibilité d'utiliser les données issues de cette étude pour toute utilisation et mise en forme qui lui semblera pertinente pour la mise en partage de ces données. Par exemple et en complément, des cartographies croisées des projets et des enjeux environnementaux pourront être développées.

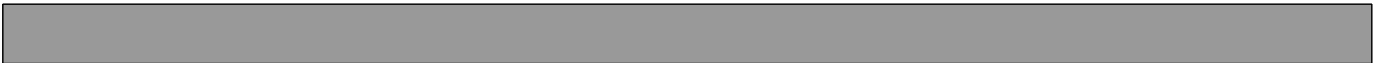
- synthèse du rapport à destination d'un public large non averti.

Les livrables stabilisés seront mis à la disposition de la DREAL pour une publication par le maître d'ouvrage. Aucune publication ne sera réalisée par le titulaire.

PHASE 3 : MISE A DISPOSITION DES DONNÉES D'UN PROJET INCLUS AU PROGRAMME DE DÉCARBONATION

Pour accompagner les porteurs de projet, le prestataire livrera l'impact du projet dans le programme de décarbonation :

- aux trois échelles ;
- sur tous les enjeux-clés (et métriques attendues) (Article 2);
- pour chaque porteur de projet qui en fera la demande ;
- dans un délai de 2 semaines ;
- selon le modèle déjà produit consultable en annexe.



ANNEXES

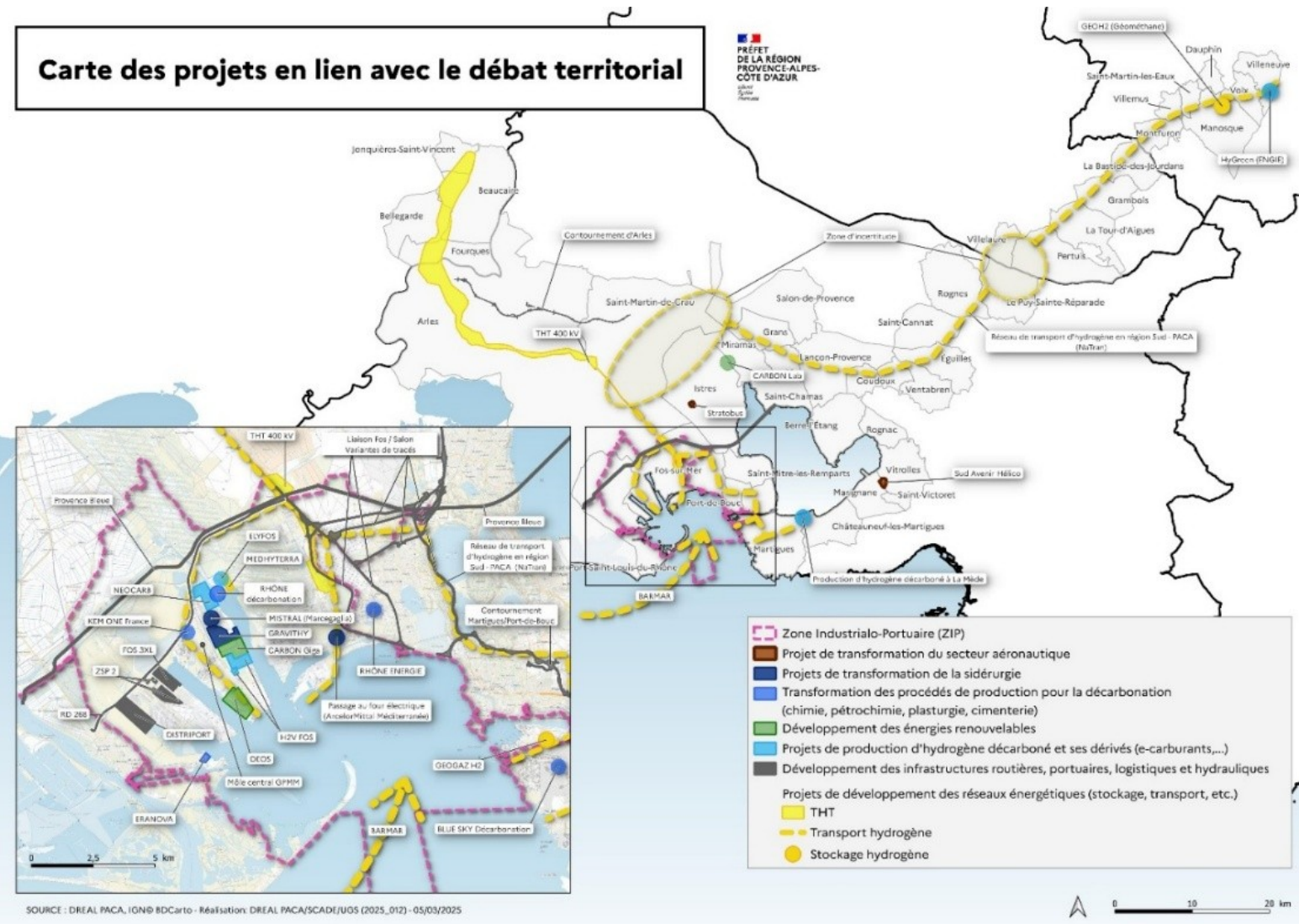
ANNEXE 1 : Composantes étudiées

AEC 2025			AAEC 2026
	Composantes	Déclinaison de ces composantes pour le territoire	
A	Atténuation du changement climatique	Émissions de GES	Emissions de GES
		Consommation d'électricité	Consommation d'électricité
			Puissance appelée
B	Santé humaine et des milieux	Qualité de l'air	Qualité de l'air
		Qualité de l'eau (prélevée et rejetée dans les milieux)	Qualité de l'eau (prélevée et rejetée dans les milieux)
		Qualité des sols et sous-sols	
		Nuisances , en particulier sonores et olfactives	
C	Utilisation de ressources naturelles	Utilisation d'eau (approche quantitative, sachant qu'il peut y avoir prélèvement puis rejet total ou partiel OU prélèvement sans rejet c'est-à-dire une consommation d'eau, et considérant les différents types d'eau) : quantité utilisée pour l'industrie, l'AEP, l'agriculture...	Utilisation d'eau (approche quantitative, sachant qu'il peut y avoir prélèvement puis rejet total ou partiel OU prélèvement sans rejet c'est-à-dire une consommation d'eau, et considérant les différents types d'eau) : quantité utilisée pour l'industrie, l'AEP, l'agriculture...
		Utilisation du foncier : utilisation d'espaces déjà artificialisés ou utilisation d'espaces agricoles, naturels ou forestiers ; ET disponibilité (notamment en regard des compensations environnementales)	Utilisation du foncier : utilisation d'espaces déjà artificialisés ou utilisation d'espaces agricoles, naturels ou forestiers ; ET disponibilité (notamment en regard des compensations environnementales)
		Utilisation de matières 1ères (minerais/sédiments pour l'industrie, matériaux de construction, etc.)	
D	Biodiversité et milieux	Espèces et habitats : terrestres et marins, flore et faune	Espèces : terrestres et marins, flore et faune
			Habitats : terrestres et marins, flore et faune
		Zones à fort enjeu écologique et continuités écologiques	Continuités écologiques
E	Risques / Adaptation au	Risques industriels ou	

		technologiques (notamment liés au transport de matières dangereuses -TMD-)	
	changement climatique	Risques naturels et adaptation , notamment liés au changement climatique (foudre, incendie, submersion, séisme, modification de la structure des sols...),	
F	Déchets	Gestion des déchets industriels ou de construction/aménagement (dont les rejets de sédiments dragués, besoins de clapage (immersion en mer))	
G	Paysage et patrimoine	Patrimoine paysager et cadre de vie	

ANNEXE 2 : Cartographie des projets

Carte des projets en lien avec le débat territorial



ANNEXE 3 : Listes des projets

Catégorie	Nom du projet	Nom du porteur	Descriptif succinct (2025)
Réseau énergétique	Ligne THT 400 KV Jonquières Saint Vincent – Fos-sur-Mer	RTE	Création d'une ligne électrique 400 000 volts aérienne à deux circuits entre Jonquières-Saint-Vincent (30) et Fos-sur-Mer (13).
	HYnframed	NATRAM	Projet de réseau d'hydrogène desservant la région de Fos-sur-Mer, près de Marseille, et allant jusqu'à Manosque. Il reliera producteurs et consommateurs à des capacités de stockage, assurant ainsi la sécurité d'approvisionnement des nombreux industriels de la région.
	GEOH2	GEOMETHANE	Stockage d'hydrogène dans 2 cavités salines existantes dans les sous-sols des communes de Manosque et Dauphin.
	MED'HYTERRA	Elengy	Réaménagement d'une partie du terminal de Fos Tonkin, sur lequel ELENGY accueille actuellement du GNL, en terminal d'importation d'ammoniac bas-carbone. Le projet prévoit la construction d'un réservoir de stockage d'environ 30 000 m3 et le raccordement du terminal au réseau ferré national.
	Barmar	ENAGAS, NATRAM, TERECA	Projet de liaison de transport d'hydrogène entre Barcelone et Marseille, constituant un maillon clé du projet H2med. H2med sera un vaste corridor de transport d'hydrogène en mesure de transporter 10 % des 20 millions de tonnes d'hydrogène prévues dans les objectifs RePowerEU en Europe d'ici 2030. Il s'agit de l'un des principaux corridors d'importation d'hydrogène via la Méditerranée, reliant le Portugal, l'Espagne et la France et à terme l'Afrique du Nord afin d'acheminer l'hydrogène renouvelable vers les pays consommateurs du centre de l'Europe.
	Géogaz H2	Géogaz	Création d'un stockage logistique mutualisé d'hydrogène gazeux, en cavité minée revêtue d'un liner métallique.
Hydrogène vert	H4 Marseille-Fos	H2V-Hy2Gen	Projet de production d'hydrogène bas carbone et de carburants de synthèse, en cours de reconfiguration.
	HYGREEN Provence	ENGIE	Développement d'une unité de production d'hydrogène par électrolyse de l'eau, connectée au site de stockage de Manosque ainsi qu'à la région de Fos par un hydrogénoduc. Ce projet vise à approvisionner les industriels locaux en

Catégorie	Nom du projet	Nom du porteur	Descriptif succinct (2025)
			hydrogène bas-carbone, contribuant ainsi à la décarbonation de leurs activités.
	ELYFOS	Air liquide France indus	Production d'hydrogène renouvelable et bas-carbone par électrolyse de l'eau.
	NEOCARB	Elyse Energy	Construction d'une plateforme industrialo-portuaire de production de molécules bas-carbone (matières premières pour l'industrie et e-carburants pour les mobilités lourdes : e-méthanol pour maritime et e-kérosène pour aviation) sur la ZIP de Fos-sur-Mer.
	Masshyla	Total Énergies, ENGIE et Air liquide	Décarbonation du site industriel de la Mède, en 3 étapes, avec implantation d'un SMR, avec Air Liquide, pour enrichir le projet de production d'hydrogène par électrolyse de l'eau mené avec ENGIE
	Air Products	Air Products et RTE	Projet visant à établir une unité de production d'hydrogène à grande échelle à partir de carburants renouvelables d'origine non biologique (RFNBO), en utilisant la technologie de dissociation de l'ammoniac (un procédé permettant de convertir l'ammoniac en hydrogène). L'ammoniac nécessaire à ce processus serait produit et transporté depuis les implantations mondiales d'Air Products ...
Energies Renouvelables (ENR)	CARBON Giga factory	Carbon Solar	Installation d'une giga-usine de panneaux solaires sur 45 ha sur la zone industrialo-portuaire.
	DEOS	GPMM	Plateforme de production et de maintenance d'éoliennes flottantes : construction de flotteurs et d'assemblage d'éoliennes flottantes (75 hectares aménagés à terre pour accueillir les activités industrielles et environ 45 hectares à flot permettant le stockage temporaire des flotteurs et des éoliennes).
Transformation Procédés	RHONE Décarbonation	Vicat, SPSE, Elengy	Projet de création d'une chaîne de captage, transport, liquéfaction et chargement de navires de dioxyde de carbone (CO2) le long de la vallée du Rhône, depuis la cimenterie de Vicat située à Montalieu-Vercieu, en Isère, via une canalisation de transport existante opérée par la société SPSE (pipeline « PL2 »), et jusqu'au terminal de Fos Tonkin exploité par la société Elengy, à Fos-sur-Mer.
	Eranova	Eranova	Construction d'une usine de fabrication de bioplastiques à partir d'algues vertes (usine pilote installée depuis 2020 à Port Saint Louis).
	Blue Sky	Petroineos	Première étape de la transition énergétique du

Catégorie	Nom du projet	Nom du porteur	Descriptif succinct (2025)
	Décarbonation	Manufacturing France	site : d'une raffinerie « fossile » vers une raffinerie « du futur », neutre en carbone, inscrite dans un ensemble de projets qui vise à décarboner les procédés de la raffinerie Petroineos de Lavéra, mais aussi à décarboner une partie des carburants produits.
	Projet KEM ONE Décarbonation (LAVERA)	Kem One	Décarbonation progressive du site chimique de Kem One, avec 2 projets structurants sur la période 2026/2030 : • Conversion d'un four de cracking du gaz naturel à l'hydrogène. • Optimisation de l'efficacité énergétique de l'atelier CVM par implantation d'une double récupération de l'énergie de réaction
Sidérurgie	Four électrique	Arcelor Mittal Méditerranée	Installation d'un four électrique (EAF), qui remplacera un haut-fourneau pour produire de l'acier à partir de ferrailles recyclées et de fer réduit par le numéro un mondial de la production sidérurgique, sur le site de Fos, l'une des deux plus grandes aciéries de France.
	MISTRAL	Marcegaglia	Modernisation de l'usine historique (ex-Ascometal) spécialisée dans les aciers spéciaux fabriqués à partir d'électricité et de ferrailles recyclées, et développement d'une nouvelle unité de production dédié aux aciers plats standards selon le même principe de procédé décarboné.
	GRAVITHY-Usine de production de fer décarbonée (HBI)	Gravithy	Production de HBI (Hot Briquetted Iron) décarboné via réduction directe de fer appelé DRI (« direct reduced iron ») produit à partir d'hydrogène obtenu par électrolyse de l'eau (DRI utilisé dans la production de l'acier)
Infrastructures routières	Fos 3 XL	GPMM	Extension du terminal à conteneurs Nord de Graveleau de 450m de quai et 22 ha de terre-pleins et réalisation des infrastructures afférentes à terre et en mer.
	ZSP 2	GPMM	Mise à disposition de nouvelles parcelles dédiée pour accompagner le développement de ce secteur d'activités et de rétablir et maintenir une intégration de qualité de l'activité portuaire dans le réseau viaire et le paysage : Les terminaux à conteneurs de Fos-Graveleau disposent d'une zone de 21 ha dédiée au stockage et réparation de conteneurs vide, dénommée la Zone de Services Portuaires 1 (ZSP1). La ZSP1 arrive aujourd'hui à saturation et contraint la dynamique de croissance du trafic conteneurs à court terme.

<i>Catégorie</i>	<i>Nom du projet</i>	<i>Nom du porteur</i>	<i>Descriptif succinct (2025)</i>
	DISTRIPORT	GPMM	Aménagement d'une extension de la zone logistique Distriport d'environ 75 ha utiles dédiés à l'accueil d'entrepôts logistique et 5 ha pour une cour ferroviaire.
	Amélioration de la RD268	CD 13	Aménagement routier d'accès aux zones portuaires.
	Liaison Fos-Salon	DREAL PACA	Aménagement d'une infrastructure routière d'environ 25km contournant la ville de Fos-sur-Mer et reliant la zone industrialo-portuaire à l'autoroute A54 à Salon.
	Contournement Martigues/Port de Bouc	DREAL PACA	Aménagement d'une voie express sur un linéaire de 7,7km permettant d'éviter les communes de Martigues et de Port-de-Bouc
	Contournement d'Arles	DREAL PACA	Aménagement autoroutier reliant sections Est et Ouest de l'A54. Longueur totale 26 km : •Aménagement sur place de la RN113 sur 13km. •Nouvelle infrastructure au Sud d'Arles sur 13km également.

ANNEXE 4 : Rapport de synthèse "analyse des effets cumulés" (AEC)

Le rapport de publication de l'étude « Analyse des effets combinés » est disponible en ligne sur le site de la DREAL à l'adresse suivante :

<https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/analyse-des-effets-cumules-aec-du-programme-de-a16394.html>

ANNEXE 5 : Folio n°1

Que sont l'AEC et ses actualisations ? - à destination des porteurs de projet - juin 2026

ANNEXE 6 : Cadre de collecte 2026

Remontée de données des porteurs de projet pour AAEC 2026

ANNEXE 7 : Avis de cadrage de l'Ae pour l'analyse des effets cumulés

https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/03_-_cp_-_debat_public_global_sur_la_zip_de_fos-sur-mer_13_cle0335c8.pdf

ANNEXE 8 : Synthèse de l'AEC dans le cadre du grand débat

<https://www.debatpublic.fr/sites/default/files/2025-07/FBP-Fiche-analyse-effets-cumules.pdf>