



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 de méthanisation de boues externes sur le site de
la station d'épuration de l'Almanarre, à Hyères (83)**

**N° MRAe
2023APPACA35/3403**

PRÉAMBULE

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1, et R122-7 du code de l'environnement (CE), la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) a été saisie pour avis sur la base du dossier de méthanisation de boues externes sur le site de la station d'épuration de l'Almanarre, à Hyères (83). Le maître d'ouvrage du projet est la Métropole Toulon Provence Méditerranée (TPM).

Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000, une étude de dangers ;
- un dossier de demande d'autorisation environnementale.

Conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 15 avril 2021), cet avis a été adopté le 30 mai 2023 en « collégialité électronique » par Philippe Guillard, Marc Challéat et Sylvie Bassuel, membres de la MRAe.

En application de l'article 8 du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe approuvé par arrêtés des 11 août 2020 et 6 avril 2021, 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.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par l'autorité compétente pour autoriser le projet, pour avis de la MRAe.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-7 CE relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 CE, il en a été accusé réception en date du 31 mars 2023. Conformément à l'article R122-7 CE, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, la DREAL PACA a consulté :

- par courriel du 3 avril 2023 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 21 avril 2023 ;
- par courriel du 3 avril 2023 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.

L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, dans les conditions fixées par l'article R122-7 CE, à savoir le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article R122-7 CE.

Conformément aux dispositions de l'article R122-7-II CE, le présent avis est publié sur le [site des MRAe](#). Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

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 de l'article L122-1-1 CE, cette décision prendra en considération le présent avis.

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. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable au projet et ne porte pas sur son opportunité.

L'article L122-1 CE fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à 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. La MRAe recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public. Enfin, une transmission de la réponse à la MRAe¹ 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.

1 ae-avisp.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr

SYNTHÈSE

Le projet de méthanisation de boues externes sur le site de la station d'épuration de l'Almanarre, porté par la métropole Toulon Provence Méditerranée, se situe sur le territoire de la commune d'Hyères dans le département du Var (83). L'unité de méthanisation existante traite les boues et les graisses produites par la station d'épuration de l'Almanarre. Le biogaz produit est en partie valorisé pour le réchauffage du digesteur, le reste étant brûlé en torchère.

Le projet prévoit d'accueillir des graisses externes et des boues d'épuration d'autres stations présentes sur le territoire de la métropole voire du département, le digesteur n'étant actuellement utilisé qu'à 50 % de sa capacité. Le projet prévoit également la valorisation du biogaz produit en biométhane qui sera injecté dans le réseau de gaz naturel.

Dans un contexte de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, la MRAe constate que la production de biogaz à partir des boues d'épuration présente des atouts incontestables en termes de transition énergétique et de valorisation des déchets organiques.

Cependant, la MRAe relève que le périmètre retenu pour l'analyse des impacts du projet est insuffisant et que les incidences des filières technique et géographique, retenues pour la valorisation des digestats solides ne sont pas évaluées.

Elle recommande également de justifier que la filière de valorisation retenue pour les digestats produits est optimale pour le retour au sol le plus direct et de préciser les mesures permettant de réduire la proportion de digestats non éligibles à un retour au sol.

La MRAe constate qu'aucun bilan global des émissions de gaz à effet de serre liées au projet n'est présenté, intégrant les émissions supplémentaires liées au trafic routier, aux émissions de l'installation, à la consommation d'énergie et celles évitées grâce à la valorisation du biogaz.

Le dossier mérite également d'être complété en termes d'évaluation des nuisances olfactives et d'évaluation de la vulnérabilité au changement climatique au regard du risque d'érosion côtière et de submersion marine.

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

Table des matières

PRÉAMBULE	2
SYNTHÈSE	4
AVIS	6
1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact	6
1.1. Contexte et nature du projet.....	6
1.2. Description et périmètre du projet.....	7
1.3. Procédures.....	10
1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale</i>	10
1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public</i>	10
1.4. Enjeux identifiés par la MRAe.....	10
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	11
1.6. Articulation avec le SRADDET (volet PRPGD).....	11
1.6.1. <i>Contribution à l'atteinte des objectifs</i>	11
1.6.2. <i>Zone de chalandise des intrants</i>	12
1.7. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées.....	12
2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet	12
2.1. Émissions de gaz à effet de serre (GES).....	12
2.2. Déchets produits.....	13
2.3. La préservation du cadre de vie des riverains.....	14
2.3.1. <i>Odeurs</i>	14
2.3.2. <i>Bruit</i>	15
2.4. Vulnérabilité du projet au changement climatique.....	15

AVIS

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

1.1. Contexte et nature du projet

Le projet d'accueil de boues externes à la station d'épuration (STEP) de l'Almanarre est situé sur le territoire de la commune de Hyères, dans le département du Var (83).

Situé au nord de la presqu'île de Giens, le site du projet est bordé au sud par la RD42 qui en assure la desserte et le sépare des Salins des Pesquiers, à l'ouest et au nord par des zones agricoles, souvent de cultures sous serres, parsemées d'habitations, à l'est par une déchetterie et une ancienne installation de stockage de déchets ménagers et assimilés réaménagée et au sud-est par une aire d'accueil des gens du voyage.

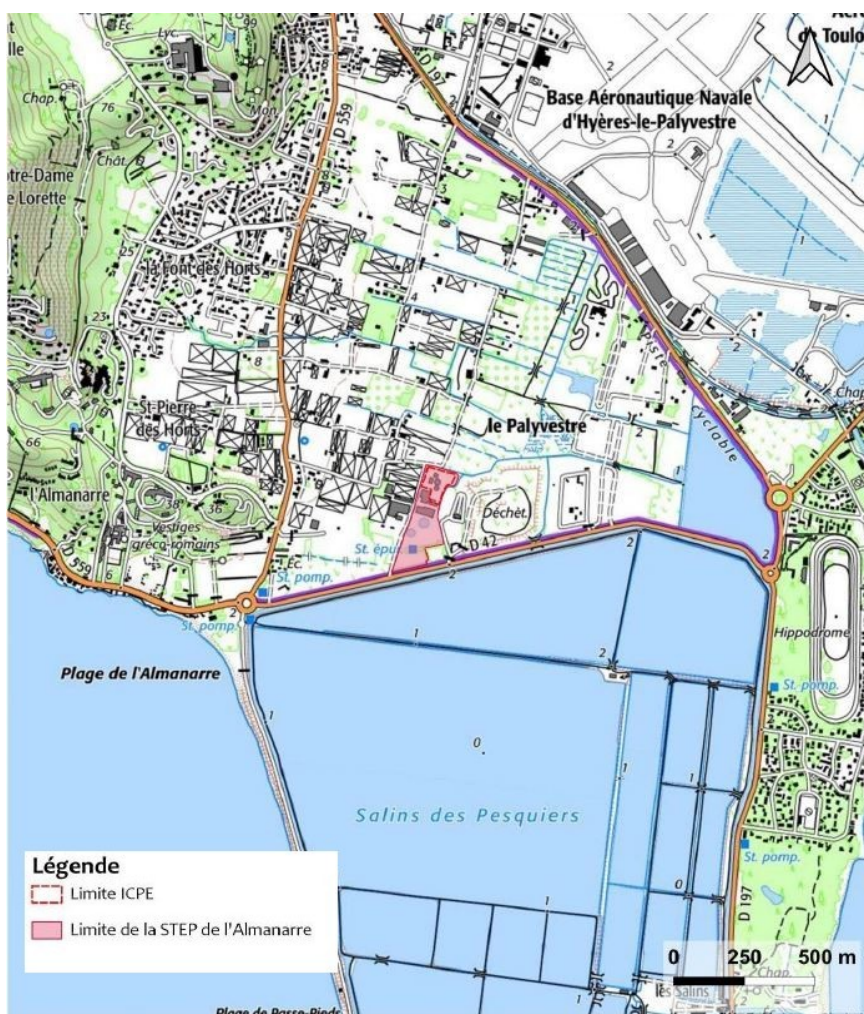


Figure 1: plan de situation de la STEP de l'Almanarre. Source : étude d'impact.

La STEP de l'Almanarre dispose d'une capacité nominale de 121 667 équivalents-habitants. Elle couvre les besoins d'assainissement des communes de Hyères et de Carqueiranne.

Elle est actuellement équipée d'une unité de méthanisation des boues et d'une unité de valorisation thermique du biogaz, qui ne permet l'utilisation que d'une partie du biogaz produit. La métropole TPM souhaite optimiser l'utilisation du digesteur actuellement utilisé à 50 % de sa capacité.

Une unité de valorisation thermique du biogaz permet l'utilisation d'une partie du biogaz produit (30 à 40 %) au niveau d'une chaudière, afin d'assurer les besoins de chauffage du digesteur de boues. Le reste du biogaz (60 à 70 %) est brûlé en torchère, donc non valorisé.

Selon le dossier, la quantité journalière de boues et de graisses produites par la STEP de l'Almanarre est estimée respectivement à 6 625 kgMS/j² et à 165 kgMS/j (données 2019). Seules les boues sont actuellement traitées dans l'unité de méthanisation.

Les 840 tMS/an (données 2019) de digestats produits (boues obtenues après méthanisation) sont déshydratés sur site puis « recyclés au travers de 3 filières : valorisation agricole (plan d'épandage), compostage sur site agréé dans les Bouches-du-Rhône et incinération ». Le dossier présente les quantités et destinations de chaque filière pour l'année 2019.

Catégorie	Conditionnement	Quantité	Destination	Type de traitement
Digestats chaulés	Silo de 45 m ³	486,03 tMS/an	Définie selon le plan d'épandage	Valorisation agricole
		106,70 tMS/an	Plateformes de compostage (Tarascon, 13) (Châteaurenard, 13), (Saint-Julien, 83), (Châteauneuf-les-Martigues, 13)	Valorisation matière
Digestats non chaulés	Silo de 85 m ³	249,62 tMS/an	Incinération STEP du Cap Sicié (83)	Valorisation thermique

Figure 2: destination des digestats en 2019. Source : étude d'impact.

Il n'est pas précisé si l'année 2019 est représentative d'une année moyenne en termes de quantité et de traitement des digestats. Un bilan sur les trois dernières années aurait été plus représentatif. Il manque une information sur la localisation communale des parcelles d'épandage.

La MRAe recommande de présenter un bilan des filières de valorisation des digestats sur une période représentative et de préciser la localisation communale des épandages actuels.

1.2. Description et périmètre du projet

L'unité de méthanisation de la STEP traite aujourd'hui uniquement les boues provenant de la décantation primaire des eaux usées, produits de curage et de vidange accueillis par la STEP de l'Almanarre. Les graisses produites par déshuilage des eaux usées sont traitées dans un réacteur à graisses sans passage par l'unité de méthanisation.

2 MS : matière sèche

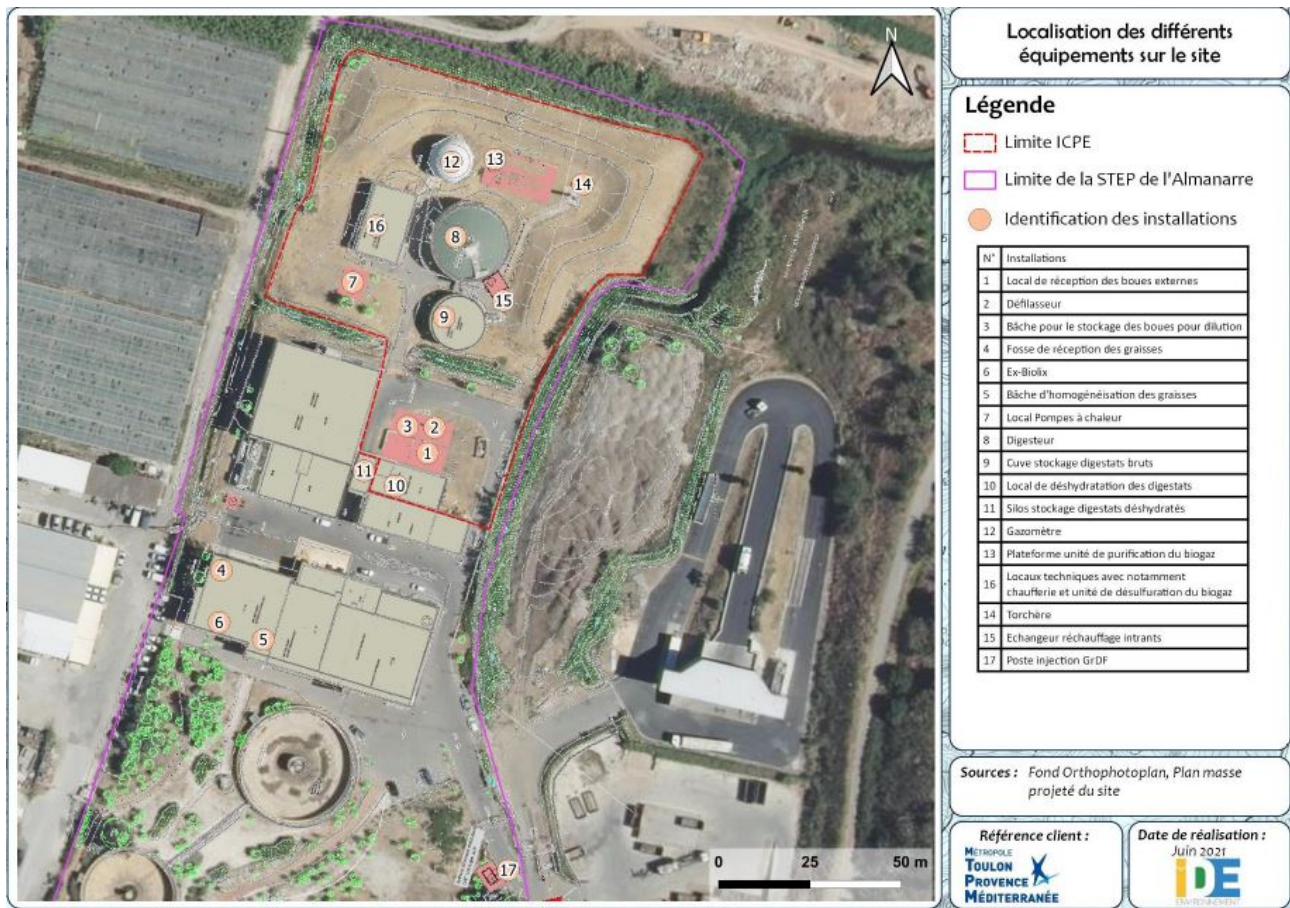


Figure 3: plan projeté du site. En rose, localisation des nouvelles installations prévues. Source : résumé non technique de l'étude d'impact.

La métropole TPM souhaite accueillir des boues externes « produites principalement par la STEP Amphora mais pouvant provenir d'autres STEP urbaines du département » et des graisses externes et valoriser le biogaz en biométhane pour injection dans le réseau de gaz. Le projet prévoit ainsi d'accueillir dans l'unité de méthanisation, en plus des boues internes, les graisses internes, des graisses externes et des boues externes selon la répartition suivante :

Produits	Unité	STEP Almanarre	STEP Amphora ou autres STEP
Boues mixtes	kg MS/j	6 790	5 710
dont :			
Boues primaires	kg MS/j	5 300	4 570
Boues biologiques	kg MS/j	1 325	1 140
Graisses	kg MS/j	165	-

Figure 4: nature et quantité de produits envoyés vers l'unité de méthanisation (phase projet)

La MRAe relève que la quantité de boues et graisses provenant de la STEP de l'Almanarre en phase projet correspond à la quantité produite actuellement (données 2019), sans évolution, et que la quantité de graisses externes n'est pas précisée, alors qu'il s'agit d'un élément du projet.

Selon le dossier « *la réception des graisses extérieures existe déjà au sein de la STEP de l'Almanarre mais elles ne sont pas traitées actuellement par l'unité de méthanisation.* » Aucune estimation de la quantité de graisses externes actuellement reçues, ni leur provenance ne sont fournies dans l'étude d'impact et il n'est pas précisé si ces quantités sont amenées à évoluer avec le projet.

La MRAe recommande de clarifier les quantités respectives de boues et graisses produites par la STEP de l'Amanarre, reçues de l'extérieur et traitées par l'unité de méthanisation, en situation actuelle et en situation de projet.

Pour la réception des boues extérieures, il est prévu la construction d'un nouveau bâtiment abritant une trémie de réception des boues, avec « *dilution* » de celles-ci. En effet, il est prévu d'accueillir des boues déshydratées afin de réduire leur volume.

Comme il est prévu de valoriser le biogaz en biométhane, le chauffage du digesteur ne sera plus fait par valorisation thermique du biogaz, mais par une pompe à chaleur sur les eaux de rejet de la STEP qui sera installée dans un nouveau bâtiment technique. La chaufferie existante ne sera plus utilisée qu'en secours. De même, la torchère ne sera utilisée qu'en cas de dysfonctionnement.

La valorisation du biogaz en biométhane impliquera la mise en place d'installations de production de biométhane : séchage et épuration, valorisation en biométhane par séparation du dioxyde de carbone et du méthane, odorisation du biogaz et poste d'injection au réseau de gaz.

Selon le dossier, les digestats seront orientés vers les trois mêmes filières : plan d'épandage, compostage ou incinération, dans des proportions similaires à 2019 (cf figure 5).

Catégorie	Conditionnement	Quantité	Destination	Type de traitement
Digestats chaulés	Silo de 45 m ³	1 668 tMS/an	Définie selon le plan d'épandage	Valorisation agricole
		278 tMS/an	Plateformes de compostage (Tarascon, 13) (Châteaurenard, 13), (Saint-Julien, 83), (Châteauneuf-les-Martigues, 13) et autres	Valorisation matière
Digestats non chaulés	Silo de 85 m ³	834 tMS/an	Incinération STEP du Cap Sicié (83)	Valorisation thermique

Figure 5: destination des digestats en situation future. Source : dossier de demande d'autorisation.

Le dossier indique que la quantité attendue de digestats atteindra 2 780 tMS/an, contre 840 tMS/an actuellement. Cette augmentation (+ 230 %) paraît nettement supérieure à l'augmentation des quantités de boues accueillies présentées dans le tableau de la figure 3 (moins de 100 % d'augmentation).

La MRAE recommande d'expliquer la différence constatée entre l'augmentation du tonnage de digestats attendus et l'augmentation de tonnage de boues accueillies.

Le dossier ne précise pas la localisation géographique de la filière « *plan d'épandage* », ni si une évolution est envisagée.

Il n'analyse pas les incidences des choix faits en matière de destination géographique (transport notamment) et technique (répartition par filière) des digestats. La MRAe rappelle que l'étude d'impact doit permettre d'évaluer les incidences de toutes les opérations nécessaires à sa réalisation. La destination technique et géographique des boues fait partie intégrante du projet dans la mesure où la quantité de digestats est augmentée par l'apport de boues externes et est susceptible d'engendrer des impacts qu'il est nécessaire d'évaluer.

La MRAe recommande d'intégrer, dans le périmètre retenu pour l'analyse des impacts du projet, les filières technique et géographique retenues pour la valorisation des digestats qui fait partie intégrante du projet et d'en évaluer les incidences.

1.3. Procédures

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

Le projet de méthanisation de boues externes à la station d'épuration de l'Almanarre, compte-tenu de sa nature, de son importance, de sa localisation et de ses incidences potentielles sur l'environnement, est soumis à étude d'impact conformément aux articles L122-1 et R122-2 du Code de l'environnement (CE).

Déposé le 22 avril 2022 au titre de demande d'autorisation environnementale, il entre dans le champ de l'étude d'impact au titre de la rubrique 1.a) « ICPE³ – Installations mentionnées à l'article L515-28 du Code de l'environnement » du tableau annexe du R122-2 CE en vigueur depuis le 5 juillet 2020.

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

D'après le dossier, le projet relève des procédures d'autorisation suivantes : autorisation environnementale au titre des rubriques 2781 – 2.a « Méthanisation de déchets non dangereux ou matière végétale » et 3532 « Valorisation de déchets non dangereux » de la nomenclature des ICPE.

1.4. Enjeux identifiés par la MRAe

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

- l'impact sur le changement climatique, via le bilan des émissions de gaz à effet de serre ;
- la gestion des déchets produits (digestats) ;
- la préservation du cadre de vie des riverains et notamment la prévention des nuisances sonores et olfactives dues à l'activité du site ;
- les risques sanitaires et technologiques ;
- la vulnérabilité du projet au changement climatique.

Conformément à la réglementation applicable aux établissements relevant de la directive n°2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (établissements IED), une évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS), couplée à l'interprétation de l'état des milieux (IEM) susceptibles d'être affectés par le projet, a été réalisée pour apprécier les risques sanitaires induits par le projet et l'état de dégradation qui sera apporté à son environnement.

3 Installations classées pour la protection de l'environnement.

Concernant les enjeux associés aux risques technologiques liés au fonctionnement de la STEP et plus particulièrement à celui du digesteur, ceux-ci sont traités dans l'étude de dangers (EDD) intégrée au dossier.

L'évaluation des risques sanitaires et technologiques réalisée au travers de l'EQRS et de l'EDD n'appelle pas de remarque de la part de la MRAe. Ces pièces font l'objet d'une instruction spécifique dans le cadre l'instruction de l'autorisation par le préfet du Var.

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

Formellement, l'étude d'impact comprend les divers aspects de la démarche d'une évaluation environnementale.

L'étude est globalement proportionnée aux enjeux identifiés mais, sur le fond, certains aspects de la démarche d'évaluation méritent une consolidation (cf partie 2).

1.6. Articulation avec le SRADDET⁴ (volet PRPGD⁵)

1.6.1. Contribution à l'atteinte des objectifs

Le projet se situe dans le « *bassin de vie provençal* » tel que défini par le SRADDET⁶.

L'étude d'impact indique seulement que le projet participe aux prescriptions du plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) pour la valorisation des déchets d'assainissement et renvoie à la demande d'autorisation pour plus de détail. Celle-ci présente une courte analyse de la compatibilité du projet avec le SRADDET citant les objectifs du PRPGD d'augmenter la valorisation des déchets d'assainissement et de développer « *la méthanisation en tenant compte de possible mutualisation des équipements* ».

La MRAe rappelle que le SRADDET fixe, pour chacun de ses quatre bassins de vie, les objectifs de réduction des déchets, de recyclage matière et organique et de traitement des déchets résiduels aux horizons 2025 et 2031, conformément à l'article R541-16 CE. Il indique que, pour des unités de grande dimension ou mutualisant des boues d'assainissement, la création d'unités de méthanisation permettrait également une valorisation énergétique.

De plus, le SRADDET préconise la création, au niveau régional, d'une dizaine d'unités de traitement des biodéchets à horizon 2025 permettant de couvrir un besoin de capacité de valorisation énergétique d'environ 340 000 t supplémentaires (par rapport aux capacités autorisées en 2015) à échéance 2031. S'agissant du « *bassin provençal* » dans lequel le projet prend place, le SRADDET préconise d'augmenter la capacité de traitement annuel de 175 000 t/an.

Enfin, la valorisation de proximité est à privilégier : optimisation des collectes sélectives de biodéchets, du suivi et de la qualité des entrants/sortants, et valorisation locale des produits obtenus (digestats de boues de STEP notamment).

4 Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires a été adopté le 26 juin 2019. Il comprend le Plan régional de prévention et de gestion des déchets, qui fixe les moyens de réduction des déchets, de recyclage matière et organique et de traitement des déchets résiduels aux horizons 2025 et 2031, conformément à l'article R. 541-16 du Code de l'Environnement.

5 Plan régional de prévention et de gestion des déchets.

6 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).

La MRAe constate que le projet n'explique pas comment il contribue à l'atteinte des objectifs du SRADDET relatifs au bassin provençal concernant les capacités de méthanisation du territoire.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en expliquant comment le projet contribue à l'atteinte des objectifs du SRADDET relatifs au « bassin provençal » concernant les capacités de méthanisation du territoire.

1.6.2. Zone de chalandise des intrants

Les déchets non dangereux qu'il est envisagé d'accueillir sur les installations de méthanisation de la station d'épuration de l'Almanarre sont, en plus des boues et graisses produites pas la STEP de l'Alamanarre, des boues en provenance de la STEP Amphora (commune de la Garde), des « boues mixtes produites par d'autres STEP externes localisées dans le département du Var » et des « graisses externes provenant principalement du périmètre de la Métropole Toulon Provence Méditerranée mais avec un périmètre de chalandise pouvant s'étendre sur l'ensemble de la région PACA. »

Globalement, le projet répond au principe général du SRADDET de réaliser la valorisation des déchets produits dans un bassin de vie au plus proche et donc au sein de ce bassin de vie lorsque c'est possible. Il serait toutefois utile de préciser, pour une meilleure information du public, les quantités et qualités des boues et graisses provenant des différentes origines.

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

Le dossier justifie le projet par la volonté de valoriser le biogaz en biométhane par injection dans le réseau GRDF et d'optimiser l'utilisation du digesteur par apport de boues extérieures. Le dossier examine plusieurs variantes d'acheminement des boues : transport routier des boues liquides, solution rapidement écartée compte tenu du volume et du trafic induit, mise en place d'une canalisation entre la STEP d'Amphora et le site de l'Almanarre, solution écartée pour des raisons principalement techniques, enfin acheminement routier des boues déshydratées, solution retenue.

La MRAe constate que le choix d'optimiser le fonctionnement du méthaniseur de l'Almanarre par apport de boues externes produites à proximité et de valoriser le biogaz s'inscrit dans une logique d'économie circulaire et de valorisation des déchets en énergie. Le dossier aurait pu mettre mieux en évidence l'intérêt environnemental du projet et justifier le choix du site de l'Almanarre au regard des besoins de valorisation des boues d'autres STEP et des capacités de traitement aujourd'hui disponibles.

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

2.1. Émissions de gaz à effet de serre (GES)

Le projet permet une valorisation des déchets organiques, dans une logique d'économie circulaire et dans le cadre de la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre.

Toutefois, le dossier ne présente pas de bilan des émissions de gaz à effet de serre liées au projet, ce qui ne permet, ni de quantifier les réductions de gaz à effet de serre, ni de démontrer que le projet présente un impact globalement positif.

En effet, si le projet permet la valorisation du biogaz produit et évite l'élimination du biogaz en torchère, il implique également des émissions de GES par le trafic poids-lourds pour l'acheminement des intrants depuis leur lieu de production et pour l'acheminement des digestats vers les sites de valorisation, par les consommations d'énergie supplémentaires dues à l'augmentation des volumes traités et par les émissions de gaz à effet de serre au niveau de l'installation (CO₂ produit lors de la valorisation du biogaz en biométhane par exemple). Ces émissions ne sont pas évaluées.

La MRAe souligne par ailleurs que l'ADEME⁷ appelle à la vigilance sur les émissions non maîtrisées de méthane au niveau des méthaniseurs et des canalisations, compte tenu du manque de connaissances actuelles. Or, en matière d'effet de serre, le méthane a un pouvoir de réchauffement global, sur une période de 100 ans, 25 fois plus puissant que le CO₂. La question des fuites de gaz est analysée dans l'étude de dangers au titre du risque d'explosion. Néanmoins, la MRAe considère qu'elle aurait dû être également évoquée pour les émissions de gaz à effet de serre, puisqu'une fuite même limitée de méthane réduit fortement, voire pourrait inverser, l'intérêt de ce type d'installation en matière de diminution d'émissions de gaz à effet de serre.

La MRAe recommande de présenter un bilan global des émissions de gaz à effet de serre liées au projet intégrant les émissions supplémentaires liées au trafic routier, aux émissions de l'installation, à la consommation d'énergie et celles évitées grâce à la valorisation du biogaz.

2.2. Déchets produits

Selon le dossier, les digestats sont actuellement dirigés vers différentes filières de valorisation telles que présentées au paragraphe 1.1 : plan d'épandage agricole, compostage ou incinération. Les filières de valorisation projetées sont identiques.

Au-delà du bilan sur plusieurs années demandé dans la partie 1.1, la MRAe s'étonne, s'agissant d'une installation en service depuis plusieurs années, qu'aucun bilan de la qualité des digestats produits (concentrations de polluants...) ne soit présenté, qui permettrait de justifier les filières de valorisation choisies. De plus, la MRAe considère que ce projet peut être l'occasion de rechercher une optimisation de la valorisation des digestats en privilégiant, dans la mesure du possible, les filières de valorisation les plus directes (retour au sol...), voire de remettre en question les mesures en place ou à prévoir pour réduire la part de digestat nécessitant un compostage supplémentaire ou une incinération. À défaut, le dossier mérite d'expliquer la raison technique du choix d'un compostage supplémentaire ou d'une incinération d'une partie des digestats produits et pourquoi la valorisation biologique par méthanisation des boues est insuffisante.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact avec un bilan du fonctionnement de l'unité de méthanisation, de justifier que la filière de valorisation retenue pour les digestats produits est optimale pour le retour au sol le plus direct et de définir et mettre en œuvre les mesures permettant de réduire la proportion de digestats non éligibles à un retour au sol.

⁷ Agence de la transition écologique ex Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie / ADEME (2015) « [Etat des connaissances des impacts sur la qualité de l'air et des émissions de gaz à effet de serre des installations de valorisation ou de production de méthane.](#) »

2.3. La préservation du cadre de vie des riverains

2.3.1. Odeurs

Afin d'apprécier l'impact olfactif avant implantation des nouveaux équipements de réception de boues externes, une campagne de mesures associée à une simulation numérique de la dispersion des odeurs a été réalisée en mars 2021. Les niveaux d'odeur obtenus au niveau des habitations les plus proches de la STEP montrent que les concentrations d'odeur sont inférieures aux valeurs réglementaires qui imposent de ne pas dépasser 5 UOe/m³ plus de 175 h par an (2 % du temps).

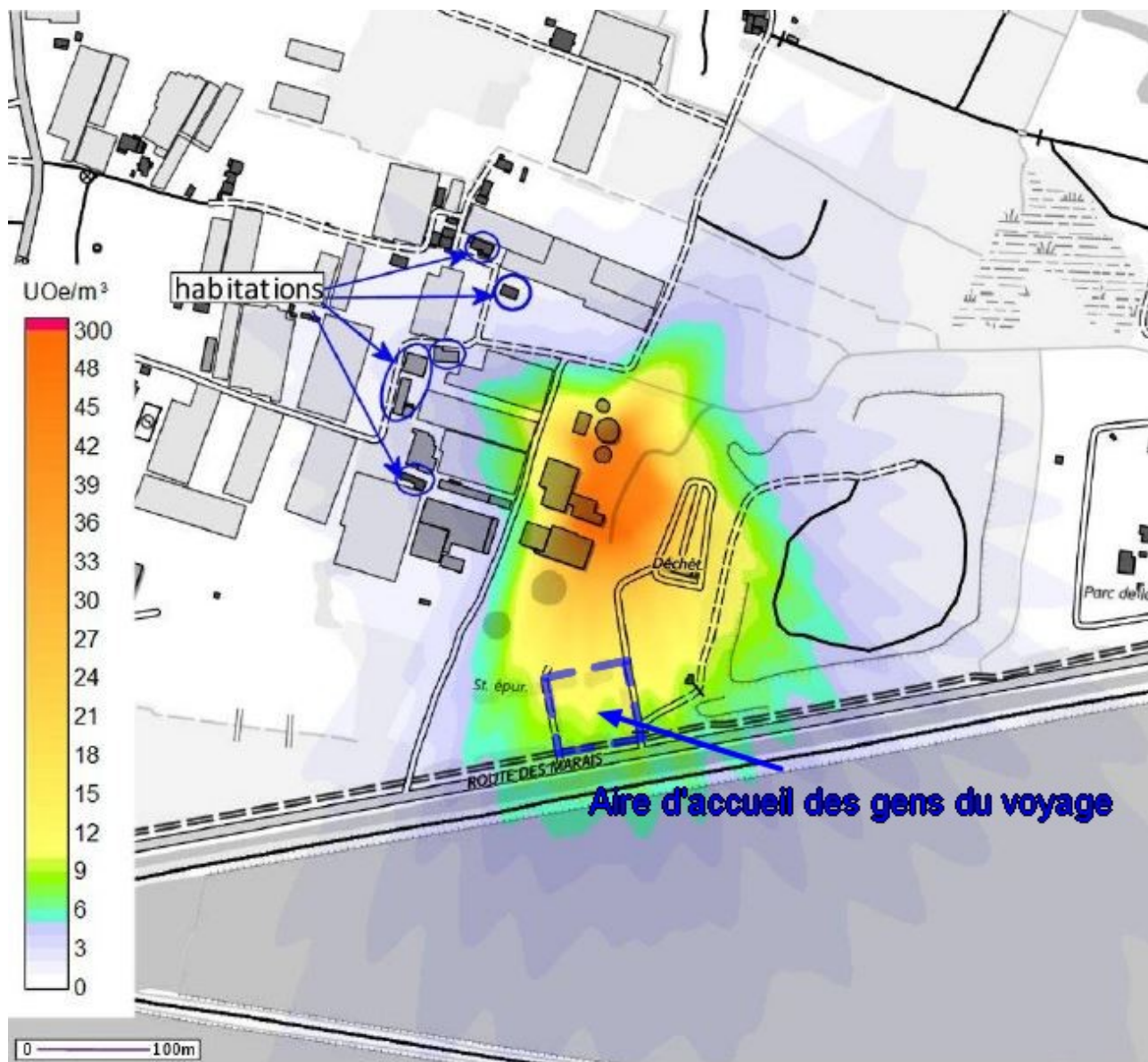


Figure 6: cartographie des concentrations d'odeur. Source : étude d'impact. Localisation de l'aire d'accueil des gens du voyage ajoutée par la MRAe.

8 La détermination de la concentration d'une odeur suit une méthode normalisée (norme NF EN 137251). Cette norme définit la méthode pour le prélèvement et la détermination d'une concentration d'odeur par olfactométrie dynamique, à l'aide d'un jury composé d'un panel de nez humains représentatifs d'une population. La concentration d'odeur ainsi obtenue est exprimée en Unité d'Odeurs Européenne par mètre cube d'air (UOe/m³).

Toutefois l'analyse n'a pas été menée pour l'aire d'accueil des gens du voyage alors que les concentrations d'odeurs modélisées à ce niveau sont de l'ordre de 10 UOe/m³ (cartographie des concentrations d'odeur figure 14 page 21 de l'étude olfactométrique annexée à l'étude d'impact).

En situation future, le dossier indique que la seule source supplémentaire d'émission d'odeurs est constituée par le local d'admission des boues externes. Il précise que le dépotage des boues se fera à l'intérieur du bâtiment, portes closes, et que le local sera raccordé au système de désodorisation de la STEP existant. Il conclut que l'incidence olfactive de l'unité de méthanisation sera similaire à celle actuellement constatée sur le site.

Toutefois, l'étude de 2021 indique que les sources d'odeur identifiées étaient les boues et le biogaz produit par leur digestion. Le dossier n'analyse pas les impacts de l'augmentation du volume de boues traitées sur les émissions d'odeur et ne présente pas de modélisation des dispersions d'odeur en situation future.

Il est prévu une surveillance biennale des émissions canalisées de dioxyde de soufre et d'ammoniac, mais pas de suivi des nuisances olfactives, ni de mesure en cas de dépassement de seuils ou de plaintes.

La MRAe recommande de réaliser une modélisation des émissions d'odeur en situation future en intégrant l'aire d'accueil des gens du voyage, de prévoir un suivi des concentrations d'odeur et de définir des mesures en cas de dépassement de seuils ou de plaintes.

2.3.2. Bruit

En situation actuelle, le bruit émis par la STEP est inférieur aux valeurs réglementaires et peu significatif. Le dossier indique que la principale source de bruit supplémentaire engendrée par le projet sera liée à l'augmentation du trafic routier, estimée à cinq poids-lourds par jour sur la voie d'accès au site.

Les calculs d'émergence acoustique et de niveau de bruit en situation future montrent que les valeurs réglementaires ne sont pas dépassées. Au niveau de l'aire d'accueil des gens du voyage, l'émergence due au passage des poids-lourds est faible (0,8 dB), mais il s'ajoute à un bruit ambiant actuel déjà élevé (65 dB en période diurne) . Selon le dossier, ce bruit ambiant est principalement dû à l'activité de la déchetterie et au trafic sur la RD 42.

Une surveillance des niveaux sonores sera réalisée suite au démarrage des nouveaux équipements, puis tous les 3 ans. Le dossier n'indique pas si des mesures de protection acoustique sont envisagées en cas de dépassement des seuils et n'évoque pas la possibilité de prise en compte d'éventuelles plaintes des riverains.

La MRAe recommande que l'étude d'impact soit complétée par des propositions de mesures correctives qui seront appliquées en cas de dépassement des limites réglementaires ou de plaintes des riverains.

2.4. Vulnérabilité du projet au changement climatique

La commune d'Hyères est classée en territoire à risque important (TRI) de submersion marine. Selon la cartographie du TRI, la partie sud de l'unité de la méthanisation est en zone de probabilité moyenne de submersion marine. Le dossier indique que « des mesures ont été prises à la conception des installations pour prendre en compte le risque de submersion marine » sans plus de précision.

Au regard de la sensibilité du secteur à l'érosion marine et au risque de submersion et dans un contexte de changement climatique aggravant ces phénomènes, la MRAe estime qu'une analyse plus approfondie de la vulnérabilité du projet au changement climatique est nécessaire, en particulier en termes de prise en compte du risque de submersion marine.

Dans un contexte de changement climatique, la MRAe recommande d'évaluer la vulnérabilité du projet au risque d'accroissement des phénomènes d'érosion et de submersion marine et de préciser les mesures d'évitement et de réduction prévues pour en limiter les incidences.