PROJET DE MODERNISATION DE LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USEES DE MAERA

Quartier de la Céreirède
Commune de Lattes
Montpellier Méditerranée Métropole

DECLARATION D'INTENTION

au titre des articles L.121-18 et R.121-25 du Code de l'Environnement

Cette déclaration d'intention sera publiée sur le site internet de Montpellier Méditerranée Métropole (www.montpellier3m.fr) et sur le site internet de la Préfecture de l'Hérault (www.herault.gouv.fr).
Elle sera affichée dans les 19 communes raccordées à la station de traitement des eaux usées Maera.

Contenu

1 Renseignements administratifs 1
1.1 Nom et adresse du demandeur 1
1.2 Qualité des auteurs 1
1.3 Localisation du projet 1
1.3.1 La situation 1
1.3.2 Le périmètre de collecte des eaux usées 2
1.3.3 La situation parcellaire 3
2 Motivations et raisons d'être du projet 4
2.1 Contexte 4
2.2 Enjeux et objectifs du projet 4
2.3 Principaux choix de conception 5
2.3.1 Evolution du dimensionnement hydraulique du système d'assainissement 5
2.3.2 Evolution du dimensionnement de la station de traitement des eaux usées 5
2.3.3 Evolution du dimensionnement du rejet en mer 6
2.3.4 Améliorations des performances du traitement et niveau de rejet 6
2.3.5 Une filière de traitement des eaux confortée 7
2.3.6 Une filière de traitement des boues en 2 étapes 7
2.3.7 Un renforcement du traitement des odeurs 8
2.3.8 Une optimisation énergétique de la station 8
2.3.9 Une réutilisation partielle des eaux usées traitées 8
2.4 Aménagements prévus sur le système de collecte des eaux usées 8
2.4.1 Opérations structurantes programmées à court et moyen terme 9
2.4.2 Renouvellement et extension de réseaux 9
3 Plan ou programme dont découle le projet 10
4 Liste des communes correspondant au territoire susceptible d'être affecté par le projet 10
5 Aperçu des incidences potentielles sur l'environnement 12
5.1 Impacts sur les milieux récepteurs 12
5.1.1 Le milieu marin 12
5.1.2 Le Lez et ses affluents 12
5.1.3 Les autres cours d'eau 13
5.1.4 Le canal du Rhône à Sète et les étangs 13
5.1.5 Les zones de baignade du littoral palavasien 13
5.2 Impacts sur l'environnement immédiat du site 13
5.2.1 L'environnement olfactif 13
5.2.2 L'impact acoustique 13
5.2.3 L'impact sur le trafic 13

5.2.4 Le risque inondation 13
5.2.5 Intégration dans le site et impact sur l'occupation du sol 14
5.3 Impacts sur le milieu naturel terrestre 14
5.4 Impacts sur le climat 14
6 Solutions alternatives envisagées 14
6.1 Choix du site 14
6.2 Choix du dimensionnement hydraulique du système d'assainissement 14
6.3 Choix de l'emplacement du pompage pour augmenter la capacité de l'émissaire 15
6.4 Choix de la filière de traitement des eaux 15
7 Modalités déjà envisagées de concertation préalable du public 16
8 Modalités de publicité 16

1 Renseignements administratifs

1.1 Nom et adresse du demandeur

La présente déclaration d'intention est présentée, au titre des articles L.121-18 et R.121-25 du Code de l'Environnement, par :

MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE

50, place Zeus

34 000 MONTPELLIER

1.2 Qualité des auteurs

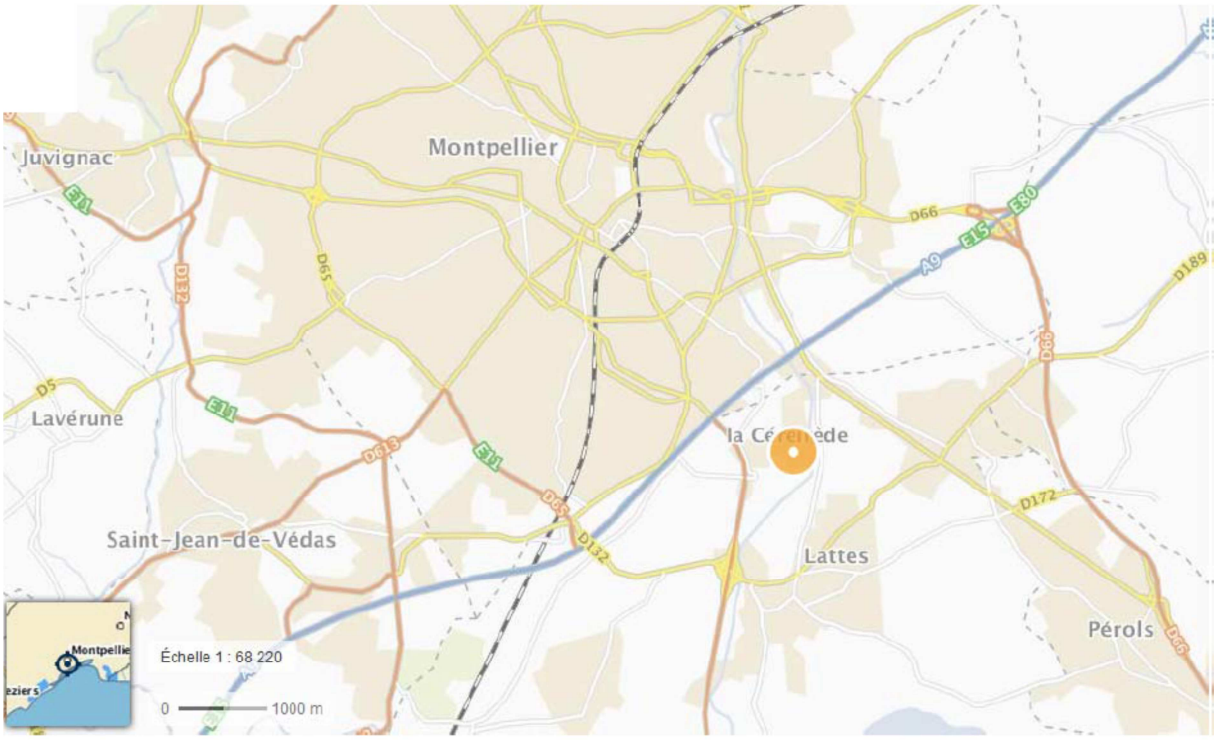
Ce document a été établi par la Direction de l'Eau et de l'Assainissement de Montpellier Méditerranée Métropole sur la base du dossier d'autorisation environnementale et de l'étude d'impact réalisés par le groupement de bureaux d'études EGIS Eau et BG Ingénieur Conseil.

1.3 Localisation du projet

1.3.1 La situation

La station de traitement des eaux usées Maera se situe sur la commune de Lattes, quartier de la Céreirède.

Figure 1 : Plan général de localisation du projet



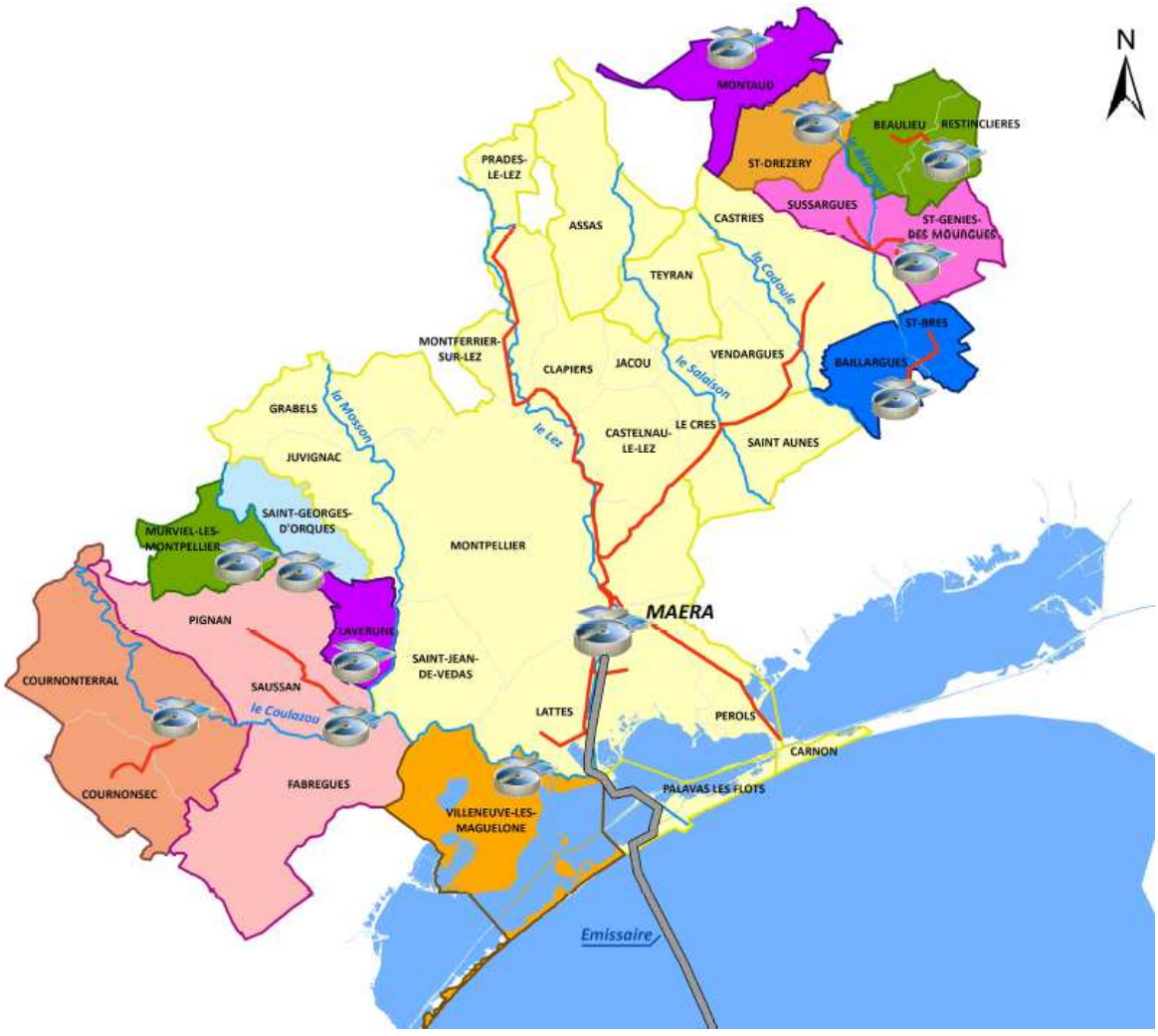
1.3.2 Le périmètre de collecte des eaux usées

Cette station collecte les eaux usées de :

- 14 communes de Montpellier Méditerranée Métropole : Castelnau-Le-Lez, Castries (raccordement prévu fin 2017), Clapiers, Grabels, Jacou, Juvignac, Lattes, Le Crès, Montferrier-sur-Lez, Montpellier, Pérols, Prades-Le-Lez, Saint-Jean-de-Védas, Vendargues
- 3 communes de la communauté d'agglomération du Pays de l'Or : Mauguio-Carnon (Carnon, Figuières-Vauguières), Saint-Aunes et Palavas-les-Flots
- 2 communes de la communauté de communes du grand Pic-Saint-Loup : Assas et Teyran

Le périmètre de collecte existant ne sera pas modifié avec le projet de modernisation de Maera.

Figure 2 : Bassin de collecte de Maera



1.3.3 La situation parcellaire

Le projet de modernisation de Maera porte sur les parcelles occupées par la station actuelle et propriétés de Montpellier Méditerranée Métropole, à savoir les parcelles n°44, 45, 47, 144 et 160. Les travaux seront principalement réalisés sur le foncier disponible sur la parcelle 160 ou libéré après démolition d'ouvrages anciens. Aucune extension de la station sur des parcelles adjacentes n'est envisagée et l'emprise du site restera donc identique à l'emprise actuelle.

Figure 3 : Parcelles cadastrales concernées par le projet

2 Motivations et raisons d'être du projet

2.1 Contexte

Montpellier Méditerranée Métropole (3M) dispose de la compétence « assainissement des eaux usées » sur tout son territoire. A ce titre, elle prend en charge la maîtrise d'ouvrage et l'exploitation des réseaux d'eaux usées unitaires et séparatifs, ainsi que des stations d'épuration sur l'ensemble de son territoire.

2.2 Enjeux et objectifs du projet

Les choix stratégiques antérieurs faits sur le système d'assainissement[1] Maera ont montré leur efficacité et ne sont donc pas remis en cause dans le présent projet de modernisation. Ainsi, le regroupement de plusieurs systèmes de collecte sur un outil de traitement unique et performant et la création d'un émissaire en mer ont permis d'améliorer les performances de traitement, de diminuer les nuisances de la station d'épuration et d'améliorer nettement la qualité des eaux du Lez et des zones de baignade situées en aval sur la commune de Palavas-Les-Flots.

Aujourd'hui, trois raisons principales conduisent Montpellier Méditerranée Métropole à lancer un projet de modernisation de la station de traitement des eaux usées Maera :

- Lors des situations pluvieuses, la station de traitement des eaux usées est en surcharge hydraulique (volume en entrée de station > volume admissible),
- La nécessité d'adapter et d'asseoir dans le long terme la maîtrise des sous-produits de l'assainissement, et des boues d'épuration en particulier,
- Malgré les aménagements réalisés, des nuisances olfactives persistent pour les riverains du site.

Au-delà de ces éléments, le projet intégrera l'évolution de la population du territoire à long terme, en cohérence avec les projections de population inscrites dans les différents documents d'urbanisme actuels et projetés. Enfin, il prendra en compte l'amélioration de l'exploitation des ouvrages et l'adaptation de la station aux exigences de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015.

Les principaux enjeux et objectifs du projet sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Enjeux et objectifs du projet de modernisation de Maera

	Enjeux	Objectifs
1	Améliorer la gestion des effluents en temps de pluie en adaptant la capacité de traitement et d'évacuation de la station et en améliorant le fonctionnement des réseaux de collecte	Protéger le milieu naturel
2	Optimiser les performances de la station, y compris sur le plan énergétique	- Améliorer le niveau de traitement des eaux usées - Faire de Maera une station à énergie positive
3	Tendre vers le « zéro nuisances » pour l'environnement immédiat du site	Protéger le cadre de vie des riverains
4	Améliorer la gestion des sous-produits de l'assainissement	Pérenniser et fiabiliser la filière de traitement des boues

[1] Système d'assainissement = réseaux de collecte + station de traitement des eaux usées

A moyen terme, une filière de traitement ultime des boues sera mise en place afin de pérenniser la filière boues, limiter les nuisances et diminuer l'empreinte carbone de l'installation. Cette filière de traitement ultime des boues permettra également d'améliorer les performances énergétiques de la station.

2.3 Principaux choix de conception

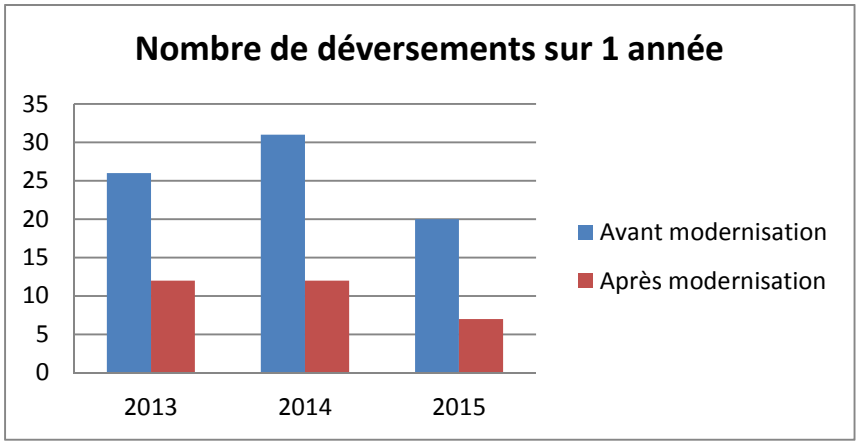
2.3.1 Evolution du dimensionnement hydraulique du système d'assainissement

L'une des principales motivations du projet de modernisation de la station de traitement des eaux usées Maera est l'amélioration, pour des pluies courantes, de la qualité du Lez et des zones de baignade situées en aval. Ainsi, le choix du dimensionnement en temps de pluie est primordial et permettra d'orienter les travaux tant sur les réseaux de collecte que sur la station de traitement des eaux usées.

Le choix retenu est de dimensionner le système d'assainissement (réseaux de collecte + station de traitement des eaux usées) pour une pluie de période de retour 1 mois. Ainsi, tous les déversements dans les cours d'eau au niveau des réseaux de collecte et de la station d'épuration seront supprimés pour des pluies courantes, inférieures ou égales à des pluies de projet de période de retour 1 mois.

Ce dimensionnement prend en compte un volume de stockage de 20 000 m³ sur les réseaux de collecte au niveau du bassin d'orage des Aiguerelles et de 25 000 m³ dans les bassins d'orage en entrée de la station. Il permet notamment de réduire de façon significative le nombre de jours par an de déversements d'eaux usées brutes ou partiellement traitées au Lez en entrée de station. Le graphique ci-dessous montre que pour une année similaire à celle de 2015 en pluviométrie, le projet de modernisation de Maera permettra de réduire le nombre de déversements au lez en entrée de station de 20 jours à 7 jours.

Figure 4 : Impacts du projet sur le nombre de déversements au Lez en entrée station – exemple des années 2013, 2014, 2015



2.3.2 Evolution du dimensionnement de la station de traitement des eaux usées

Les effluents collectés et traités sur la station de traitement des eaux usées Maera comprennent :

- les eaux usées domestiques rejetées par la population permanente raccordée sur le système Maera,
- les eaux usées domestiques rejetées par la population temporaire, essentiellement constituée par les étudiants et les touristes en période estivale,
- les rejets industriels et domestiques des entreprises, administrations et services divers implantés sur le territoire,

- les eaux pluviales collectées par le réseau unitaire[2], situé essentiellement dans le centre ancien de Montpellier,
- les eaux parasites de nappe et météoriques[3].

L'analyse des charges polluantes actuellement reçues, les projections de population et le dimensionnement de temps de pluie ont permis de définir la capacité, après extension, de Maera.

Figure 5 : Capacité de la future station de traitement des eaux usées[4]

Ce choix permet à la fois d'optimiser le dimensionnement de la filière de traitement des eaux et de fiabiliser son fonctionnement.

2.3.3 Evolution du dimensionnement du rejet en mer

Afin de prendre en compte l'augmentation de la capacité de traitement de la station et de fiabiliser son fonctionnement hydraulique, notamment par temps de pluie, **la capacité du rejet en mer passera de 1,5 m³/s en situation actuelle à 4 m³/s.** Ce débit de 4 m³/s correspond à un débit de pointe qui ne sera observé que ponctuellement les jours de pluie et sur des courtes durées. En temps sec, le débit moyen rejeté sera d'environ 1,6 m³/s.

L'augmentation de la capacité du rejet en mer se fera sans modification de l'émissaire existant. Elle sera réalisée par la mise en place d'une station de pompage sur le site de la station de traitement des eaux usées.

2.3.4 Améliorations des performances du traitement et niveau de rejet

Le projet de modernisation de Maera s'inscrit dans une logique de préservation des eaux réceptrices à l'échelle locale et régionale. Le niveau de rejet est donc déterminé en fonction :

- De la réglementation nationale en vigueur, en particulier l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015,
- De la qualité et des caractéristiques du milieu récepteur, la Mer Méditerranée.

Le suivi du rejet en mer réalisé depuis la mise en service de l'émissaire en 2005 montre qu'il n'y a pas d'impact significatif de ce rejet sur le milieu marin. Afin de garantir ce résultat, Montpellier Méditerranée Métropole s'est fixée, dans le cadre du présent projet, l'objectif de ne pas dépasser à l'horizon 2040, les charges de rejet en mer actuellement autorisées. Ainsi le niveau de rejet retenu est le suivant.

[2] Réseau unitaire = réseau collectant dans une même canalisation les eaux usées et les eaux pluviales
[3] Eaux parasites = Infiltrations d'eaux pluviales dans les canalisations liées au vieillissement des canalisations et ouvrages ou à des erreurs de branchements
[4] EH = Equivalent-Habitant

Figure 6 : Performances de traitement

Paramètre	Concentration de rejet retenu (mg/l)	Rappel de la concentration de l'arrêté préfectoral existant du 29 juillet 2005 (mg/l)
DBO5	18	25
DCO	90	125
MES	25	35

Les paramètres DBO5 (Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours), DCO (Demande Chimique en Oxygène) et MES (Matières en Suspension) sont des paramètres caractéristiques de la pollution carbonée.

Les caractéristiques de la Méditerranée et de la zone de rejet ne nécessitent pas la mise en place d'un traitement spécifique sur l'azote, le phosphore ou la bactériologie.

Par ailleurs, au regard de l'état des connaissances actuelles et en cohérence avec les orientations de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, Montpellier Méditerranée Métropole a choisi de :

- poursuivre l'amélioration de ses connaissances des substances émergentes en menant des campagnes de mesures spécifiques sur les réseaux et la station d'épuration,
- mener une politique volontariste en travaillant à la réduction à la source de ces substances.

2.3.5 Une filière de traitement des eaux confortée

L'analyse comparative des filières possibles de traitement des eaux conduit à retenir une filière, pour la partie traitement biologique, identique à la filière actuelle, en raison des avantages offerts par cette solution au regard du contexte :

- fiabilité et qualité du traitement,
- compacité du système,
- rapidité de mise en régime.

2.3.6 Une filière de traitement des boues en 2 étapes

Montpellier Méditerranée Métropole prévoit une mise en œuvre de la filière de traitement des boues en deux étapes correspondant aux échéances de court et moyen termes.

Les orientations retenues à court terme sont les suivantes :

- maintien et extension de la filière de traitement existante,
- amélioration et optimisation de cette filière afin de limiter les nuisances, notamment olfactives, et de faciliter et fiabiliser l'exploitation,
- maintien de la filière d'évacuation des boues en centre de compostage.

A moyen terme, Montpellier Méditerranée Métropole envisage de réaliser une filière de traitement « ultime » des boues sur le site de la station de traitement des eaux usées, les principales orientations guidant cette volonté étant de :

- réduire de façon significative le trafic de camions afin de limiter les nuisances olfactives et d'améliorer l'emprunte carbone de l'installation,
- fiabiliser et pérenniser la filière en rendant la Métropole autonome,
- valoriser le potentiel énergétique des boues.

Les travaux relatifs à cette filière de traitement « ultime » feront l'objet ultérieurement d'un dossier d'autorisation dédié.

2.3.7 Un renforcement du traitement des odeurs

Compte-tenu de la localisation de Maera et des nuisances olfactives actuellement rencontrées, un confinement total et une désodorisation de l'ensemble des ouvrages, y compris des ouvrages existants conservés, sont retenus.

Toute la station sera couverte, ventilée et désodorisée. Des sas étanches pour les camions de dépotage et d'évacuation des sous-produits de l'assainissement sont également prévus.

Les ouvrages les plus anciens et générateurs d'odeurs seront supprimés.

2.3.8 Une optimisation énergétique de la station

Les choix de conception en matière d'énergie sont guidés par les enjeux énergétiques, socio-économiques et environnementaux fixés au niveau européen, national et local.

Cela se traduit sur le projet de modernisation de Maera par deux orientations principales :

- réduction des consommations énergétiques à la source.
- production d'énergie renouvelable.

Le choix des équipements et des process viseront à contribuer à la maîtrise des consommations d'énergie et toutes les solutions de valorisation énergétique seront étudiées par le constructeur et mises en œuvre lorsqu'elles apparaîtront comme pertinentes dans le contexte de Maera (par exemple, récupération de l'énergie de refroidissement des surpresseurs et des compresseurs).

Par ailleurs, une double-valorisation du biogaz produit par la digestion des boues sera mise en œuvre :

- valorisation du biogaz en électricité par cogénération. La production d'électricité sur Maera équivaut à l'alimentation de 1 500 foyers type.
- valorisation du biogaz en biométhane et injection dans le réseau GRDF. La production de biométhane sur Maera permettra d'alimenter 20 bus au GNV ou 4 000 foyers type.

2.3.9 Une réutilisation partielle des eaux usées traitées

La réutilisation des eaux usées traitées est l'un des axes de développement durable retenu pour le projet de modernisation de Maera. En effet, même si les études ont montré que, dans le contexte local et compte-tenu de la dimension de l'ouvrage, il n'était pas pertinent d'envisager une réutilisation de la totalité du volume d'eaux usées traitées, le projet prévoit la mise en place d'équipements permettant de réutiliser une partie de ces eaux usées traitées pour :

- les besoins internes de la station : besoins pour le fonctionnement des équipements et pour le lavage,
- l'arrosage des espaces verts du site,
- l'arrosage des espaces verts situés à proximité du site, en fonction des besoins.

2.4 Aménagements prévus sur le système de collecte des eaux usées

Pour répondre à l'objectif d'amélioration de la protection du milieu naturel, et des cours d'eau en particulier, **le projet de modernisation de la station de traitement des eaux usées Maera, doit s'accompagner d'aménagements sur le système de collecte des eaux usées**.

Ainsi en parallèle du projet de modernisation de la station, des aménagements (opérations structurantes et renouvellement de réseaux) seront réalisés sur les réseaux de collecte.

2.4.1 Opérations structurantes programmées à court et moyen terme

Des opérations structurantes sont programmées sur le système de collecte à court et moyen terme. Elles répondent à l'objectif principal de transfert jusqu'à la station de traitement des eaux usées Maera, sans déversements au milieu naturel, des effluents collectés pour une pluie de fréquence mensuelle. Elles visent à :

- aménager certains déversoirs d'orage et/ou leurs bassins versants afin de supprimer les déversements pour les pluies courantes,
- redimensionner et/ou améliorer le fonctionnement de certains collecteurs de transfert,
- améliorer le fonctionnement du bassin d'orage des Aiguerelles.

Les opérations suivantes, actuellement en cours d'étude, sont programmées entre 2018 et 2022 :

- aménagements sur le bassin versant de collecte dit du « ruisseau des vaches »,
- augmentation de la capacité de pompage du poste de refoulement de Mas d'Artis,
- augmentation de la capacité des collecteurs rue de Cholet et rue du Mas Saint Pierre,
- amélioration du fonctionnement du collecteur ouest de desserte de Maera,
- amélioration de la chaîne de transfert entre Palavas-les-Flots et Maera,
- amélioration du fonctionnement du bassin d'orage des Aiguerelles.

2.4.2 Renouvellement et extension de réseaux

Les renouvellements de réseaux couvrent à la fois les problèmes structurels, de fonctionnement, d'exploitation, de vieillissement des réseaux mais également les problèmes d'étanchéité en lien avec l'intrusion des eaux claires parasites.

Chaque année, Montpellier Méditerranée Métropole investit dans des travaux d'extension et de renouvellement de réseaux qui représentent en moyenne 5 000 ml/an pour un total de 50 à 80 opérations.

En parallèle du projet de modernisation de Maera, Montpellier Méditerranée Métropole poursuivra ses efforts en matière de renouvellement de réseaux afin d'améliorer le fonctionnement global du système d'assainissement Maera.

3 Plan ou programme dont découle le projet

Le projet découle de plusieurs études et constats :

1. Schéma Directeur d'Assainissement de Montpellier Agglomération approuvé en 2004,
2. Audit du système d'assainissement Maera (station de traitement des eaux usées + réseaux principaux structurants) réalisé en 2013-2014,
3. Evolution de la réglementation nationale : publication de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015,
4. Suivi de l'autosurveillance, bilans et rapports d'exploitation.

Une délibération du conseil d'agglomération du 31 juillet 2014 a validé le principe du projet d'extension et d'adaptation de la station de traitement des eaux usées Maera et a permis de lancer les études techniques et réglementaires pour la réalisation de ce projet.

Ces études ont permis de définir le programme de travaux et l'enveloppe financière associée qui ont été adoptés par délibération du Conseil de Métropole en date du 26 juillet 2017. Le coût du projet de modernisation de la station de traitement des eaux usées Maera est évalué à 109 millions d'euros hors taxe.

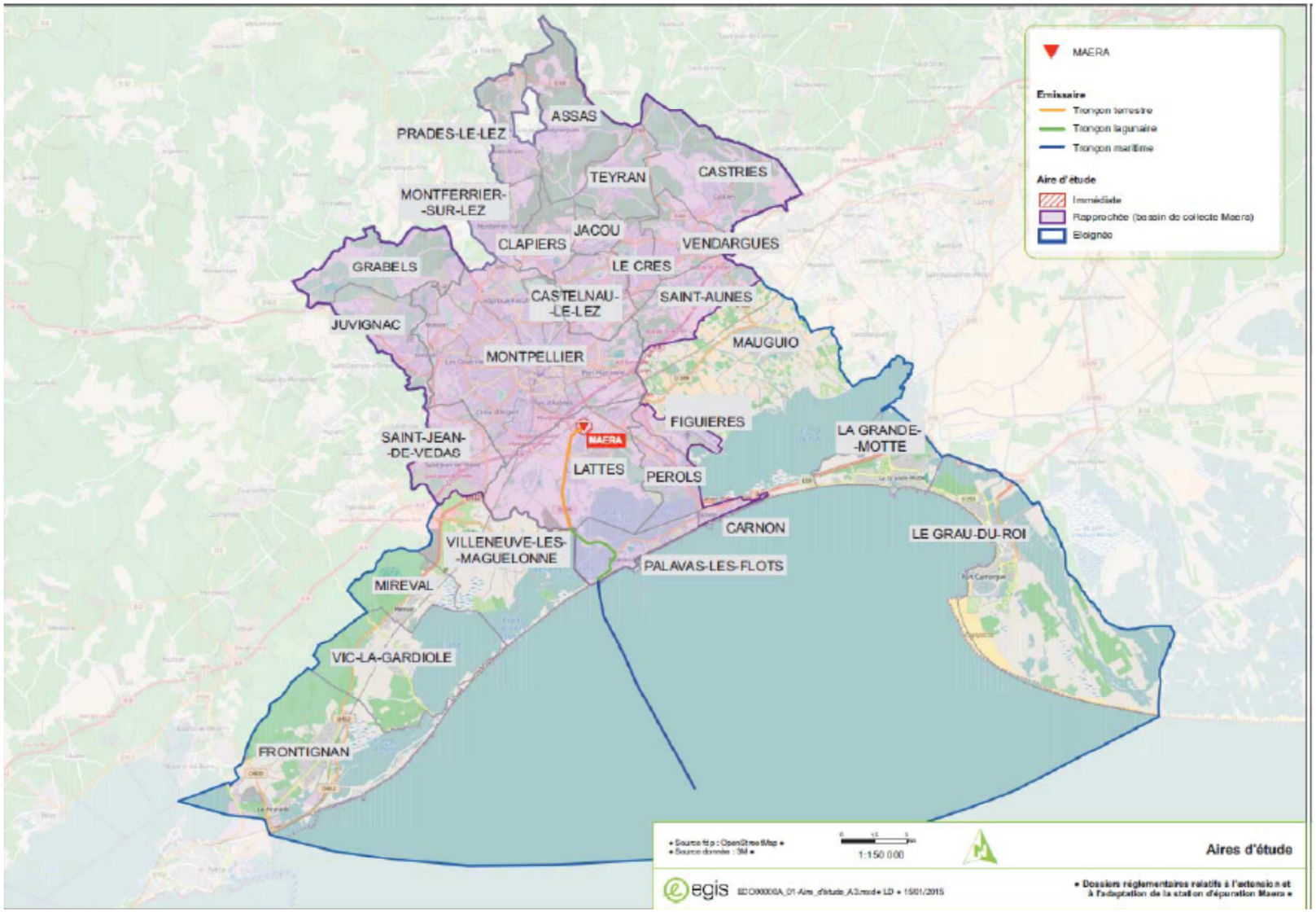
4 Liste des communes correspondant au territoire susceptible d'être affecté par le projet

Les potentiels impacts du projet ont été étudiés à différentes échelles :

1. **Aire d'étude immédiate** : Il s'agit de la zone d'emprise des travaux de modernisation de la station de traitement des eaux usées (commune de Lattes : parcelles n° BW0044, BW0045, BW0047, 144 et BW0160).
2. **Aire d'étude rapprochée** : Cette aire d'étude permet d'étudier les impacts sur les milieux récepteurs potentiellement impactés par les rejets (cours d'eau, étangs,…) et notamment sur les zones de baignade situées à l'embouchure du Lez. Pour la partie terrestre, cette aire d'étude rapprochée correspond au bassin de collecte de la station de traitement des eaux usées Maera, à savoir les communes de Castelnau-Le-Lez, Castries, Clapiers, Grabels, Jacou, Juvignac, Lattes, Le Crès, Montferrier-sur-Lez, Montpellier, Pérols, Prades-Le-Lez, Saint-Jean-de-Védas, Vendargues, Mauguio-Carnon (en partie), Palavas-les-Flots, Saint-Aunes, Teyran et Assas.
3. **Aire d'étude éloignée** : Cette aire d'étude permet d'appréhender, de connaître et d'analyser les grands ensembles (masses d'eau, géologie,..), les phénomènes à grande échelle (dispersion atmosphérique régionale, climat,…) et les macro-activités (macro-économie, répartitions urbaines,…) s'exerçant sur la zone de projet. Pour la partie maritime, elle intègre notamment la zone d'influence de l'émissaire de rejet en mer et certains milieux lagunaires exclus de l'aire d'étude rapprochée, notamment l'étang de l'Or. Pour la partie terrestre, cette aire d'étude est limitée au sud par le trait de côte et au Nord par les limites communautaires du bassin de collecte de Maera.

Ces différentes aires d'études sont représentées sur la carte en page suivante.

Figure 7 : Aires d'étude des impacts potentiels du projet



5 Aperçu des incidences potentielles sur l'environnement

5.1 Impacts sur les milieux récepteurs

5.1.1 Le milieu marin

Des études ont été réalisées dans le cadre du projet de modernisation de Maera afin d'appréhender l'impact de l'augmentation du débit du rejet en mer. Elles se sont appuyées d'une part sur des modélisations numériques et d'autre part sur le suivi du rejet en mer réalisé depuis 2005, date de la mise en service de l'émissaire qui n'a montré aucun impact du rejet des eaux usées traitées sur le milieu marin.

Impact sur la qualité des eaux

- L'impact sur la qualité bactériologique des eaux a été évalué à partir d'une modélisation du rejet en mer réalisée dans différents scénarios de débit, de vent et de courant. Cette modélisation montre que quelque soit le scénario modélisé, y compris dans le cas le plus défavorable, il n'y a aucun dépassement des seuils admissibles pour assurer les usages de baignade ou de conchyliculture. La qualité bactériologique des eaux n'est donc pas dégradée.

  Ce résultat est en grande partie dû à l'éloignement du point de rejet des zones sensibles (11 km de la côte), qui permet au dispositif de rejeter les effluents très au large, dans le courant littoral qui reste sensiblement parallèle à la côte quelque soit le régime de vent.
- De même l'étude d'impact montre, qu'au regard de la très importante dilution du milieu marin au niveau des diffuseurs, les paramètres physico-chimiques ne se retrouvent qu'à très faible concentration dans le milieu. L'impact du rejet sur la qualité physico-chimique du milieu marin est donc neutre.
- Les premiers résultats des recherches menées sur les micropolluants montrent que leur impact sur le milieu marin est négligeable.

Impact sur la qualité des sédiments

Le suivi réalisé depuis 2005 n'a montré aucun enrichissement des sédiments en contaminants. Les charges rejetées en situation future resteront par ailleurs inférieures aux charges de rejet actuellement autorisées. L'impact du projet sur la qualité des sédiments sera donc faible voir nul.

Impact sur la faune et la flore marine

Pour les mêmes raisons, les impacts du projet sur la faune (populations benthiques, populations pélagiques) et la flore marine (herbier de posidonie) seront faibles voir nuls.

5.1.2 Le Lez et ses affluents

Le dimensionnement retenu pour le système d'assainissement de Maera permet de supprimer tous les déversements au milieu (dont lez et affluents) pour une pluie inférieure ou égale à une pluie de projet de période de retour 1 mois, soit une nette amélioration par rapport à la situation actuelle. **Ainsi, pour des pluies courantes, l'impact du projet sur la qualité du Lez et de ses affluents sera positif.**

Sur une année, en fonction de la pluviométrie, le nombre de déversements au lez en entrée de la station d'épuration pourra diminuer d'environ 60%.

Au-delà de la pluie de fréquence mensuelle, quelque soit le paramètre envisagé, les flux polluants rejetés au milieu naturel diminueront sensiblement par rapport à la situation actuelle. **Le projet de modernisation permettra donc de poursuivre l'amélioration des indices biologiques du Lez. De ce fait, l'impact du projet sur la faune et la flore du Lez sera également positif.**

5.1.3 Les autres cours d'eau

Comme pour le lez, le projet de modernisation du système d'assainissement de Maera permettra de supprimer les volumes déversés sur les autres cours d'eau (Lironde, Négue-Cats, Balaurie, Salaison) pour les pluies courantes, inférieures ou égales à une pluie de période de retour 1 mois. Au-delà, le projet permettra de limiter sensiblement les déversements.

5.1.4 Le canal du Rhône à Sète et les étangs

L'amélioration de la qualité du Lez en temps de pluie contribuera de manière indirecte à l'amélioration de la qualité des étangs palavasiens et du canal du Rhône à Sète.

5.1.5 Les zones de baignade du littoral palavasien

En temps de pluie, la qualité des zones de baignade du littoral palavasien est influencée par le Lez, lui-même influencé par les déversements du réseau d'assainissement mais aussi par le ruissellement pluvial strict.

Pour des pluies courantes, inférieures à la pluie de période de retour 1 mois, des améliorations nettes sont donc attendues sur la qualité des eaux de baignade proches de l'embouchure du Lez.

5.2 Impacts sur l'environnement immédiat du site

5.2.1 L'environnement olfactif

En prévoyant la couverture, la ventilation et la désodorisation de l'ensemble des ouvrages, le projet de modernisation de la station de traitement des eaux usées permettra d'améliorer de façon significative l'environnement olfactif des riverains.

La modélisation de la dispersion des odeurs en situation future, réalisée dans des conditions de vent caractéristiques du site, confirme cette nette amélioration puisqu'aucun dépassement du seuil de perception des odeurs[5] n'est constaté en dehors de l'emprise de la station.

5.2.2 L'impact acoustique

La modélisation de l'impact acoustique montre que l'ensemble des niveaux sonores reste conforme à la réglementation. Ainsi, les niveaux de bruit en limite de propriété restent tous inférieurs à 60 dB(A), y compris en période nocturne.

Par ailleurs, la modélisation met en avant une amélioration de l'impact acoustique de la station sur le voisinage par rapport à la situation actuelle.

5.2.3 L'impact sur le trafic

En phase chantier, une augmentation du trafic est à prévoir. Cette augmentation sera répartie sur l'ensemble de la semaine, excepté le week-end, atténuant ainsi son effet.

Par contre, la mise en place d'une filière de traitement « ultime » des boues prévue à moyen terme sur le site de la station permettra de diminuer par 5 le nombre de camions liés au traitement des boues.

5.2.4 Le risque inondation

Le site de Maera n'est pas impacté par les crues décennales et centennales du Lez. En crue exceptionnelle, les conditions d'écoulement sur le site seront très faiblement modifiées.

Toutes les mesures seront prises pour limiter l'augmentation de la surface imperméabilisée et tous les ouvrages seront placés hors d'eau pour la crue centennale.

[5] Le seuil de perception est fixé à 1 unité d'odeur / m^3, soit le niveau où 50% de la population perçoit l'odeur.

5.2.5 Intégration dans le site et impact sur l'occupation du sol

L'extension de la station sera réalisée en continuité des aménagements existants pour favoriser l'intégration urbaine dans le site. De plus, un aménagement paysager soigné sera réalisé et l'organisation du site sera prévue pour limiter l'impact visuel des bâtiments les plus hauts.

5.3 Impacts sur le milieu naturel terrestre

Les impacts sur la faune et la flore ont été évalués sur la base de l'inventaire écologique réalisé en 2016.

Les niveaux d'incidence évalués sur la faune sont faibles à modérés. Cependant, au regard de certains enjeux, des mesures de réduction seront mises en place sur certains groupes d'espèces (avifaune et mammifères essentiellement) afin de réduire les effets du projet en phase exploitation.

Concernant les habitats naturels et la flore, seul un habitat à enjeu faible est concerné par la zone d'emprise du projet. Au vu de son caractère pionnier, l'impact est jugé très faible au niveau local.

De même, les impacts sur les continuités écologique (le Lez déjà très dégradé : absence de ripisylve, éclairages nocturnes) seront faibles.

5.4 Impacts sur le climat

L'optimisation énergétique du fonctionnement de la station et la production d'énergie renouvelable, par la valorisation du biogaz notamment, permettront de diminuer l'emprunte carbone de la station.

6 Solutions alternatives envisagées

Au regard des enjeux décrits précédemment, le statuquo n'est pas une alternative et la modernisation de Maera est impérative. Plusieurs solutions de conception ont été étudiées afin de réaliser les meilleurs choix techniques, environnementaux et financiers permettant de prendre en compte les investissements déjà réalisés et de satisfaire :

- aux objectifs de protection des milieux récepteurs,
- aux exigences réglementaires,
- aux objectifs d'équilibre du budget annexe de l'assainissement.

6.1 Choix du site

Au regard des investissements déjà réalisés sur le système de collecte Maera (station + réseaux) et de la configuration des réseaux de collecte issus du Schéma Directeur d'Assainissement de 2014, la modernisation de la station de traitement des eaux usées ne peut être réalisée que sur le site de la station actuelle. Un déplacement de la station pourrait conduire à un doublement des investissements; ces investissements devant être supportés en grande partie par les factures d'eau des usagers.

6.2 Choix du dimensionnement hydraulique du système d'assainissement

Deux scénarios de dimensionnement du système d'assainissement de Maera (réseaux de collecte + station de traitement des eaux usées) ont été étudiés :

- Scénario 1 : dimensionnement sur la base d'une pluie de projet de période de retour 1 mois
- Scénario 2 : dimensionnement sur la base d'une pluie de projet de période de retour 2 mois

Les simulations hydrauliques réalisées ont montré que le dimensionnement pour une pluie 1 mois permettait de réduire significativement le nombre de jours de déversements au lez en entrée de station (baisse de 60% sur une année). En revanche, le bénéfice supplémentaire apporté par le scénario 2 n'est pas significatif au regard du coût et de la faisabilité technique de ce scénario (nécessité de créer un volume de stockage supplémentaire sur la station de 10 000 m³, aménagements sur les réseaux de collecte pour supprimer les déversements pour une pluie 2 mois très difficiles à réaliser à court/moyen terme).

De plus, pour des pluies supérieures à la pluie 1 mois, le scénario 2 n'apporte pas de gain significatif sur la qualité des eaux du Lez.

Le scénario 1 (dimensionnement sur la base de la pluie mensuelle) a donc été retenu.

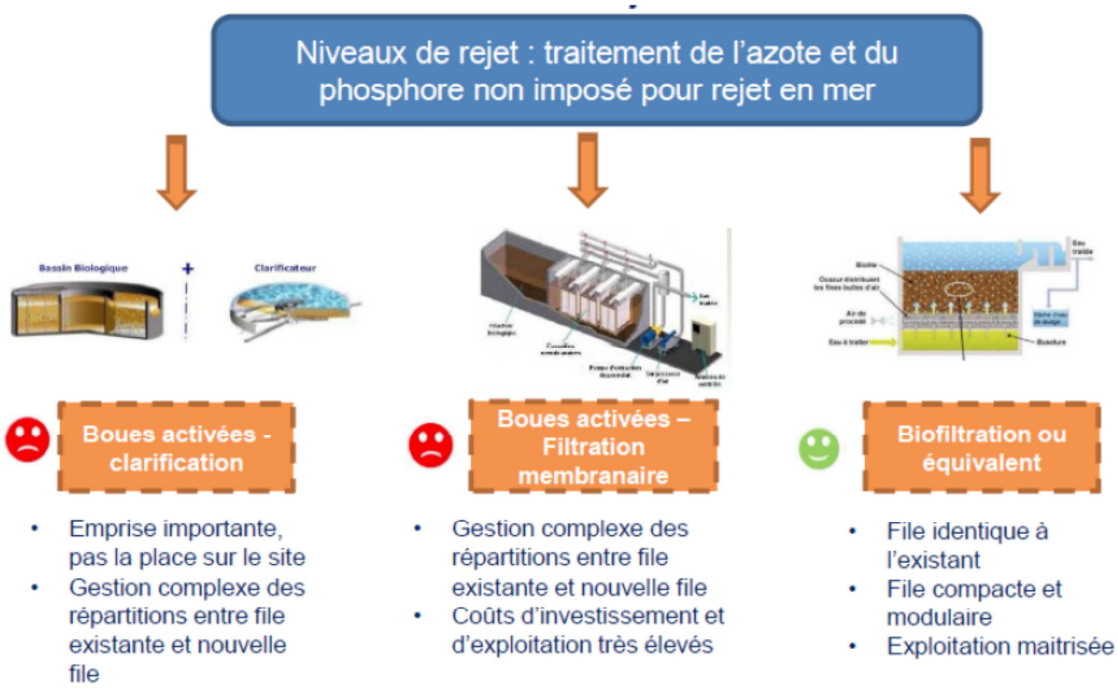
6.3 Choix de l'emplacement du pompage pour augmenter la capacité de l'émissaire

Deux localisations étaient envisagées pour la station de pompage permettant d'augmenter la capacité de l'émissaire (passage de 1,5 à 4 m³/s). L'analyse du fonctionnement de l'émissaire, en particulier en régime transitoire, a permis de vérifier ses conditions de fonctionnement dans le cas d'une augmentation du débit à 4 m³/s. Il en ressort que le positionnement du pompage sur le site de la station présente un certain nombre d'avantages par rapport à une installation dans la bâtiment booster existant. Outre les arguments techniques, il apparait que le critère d'exploitation et de maintenance est plus favorable dans le cas d'une installation sur le site de la station.

6.4 Choix de la filière de traitement des eaux

L'analyse comparative des filières envisageables de traitement des eaux usées conduit à **retenir une filière de traitement des eaux usées identique à la filière actuelle de type biofiltration ou solution compacte équivalente,** en raison des avantages offerts par cette solution dans le contexte de Maera.

Figure 8 : Comparaison des filières de traitement des eaux usées



7 Modalités déjà envisagées de concertation préalable du public

Le projet de modernisation de la station de traitement des eaux usées Maera a été élaboré en concertation avec l'ensemble des collectivités concernées. Ainsi, un comité de pilotage composé des élus de Montpellier Méditerranée Métropole, de la Communauté d'Agglomération du Pays de l'Or ainsi que de la commune de Palavas-les-Flots s'est réuni à 4 reprises entre 2016 et 2017 pour valider les grandes orientations du projet.

Il a par ailleurs fait l'objet de deux réunions d'échanges, l'une publique qui s'est tenue le jeudi 6 juillet 2017 sur la commune de Lattes et l'autre à destination du monde de la pêche (professionnels et associations) qui s'est tenue dans les locaux de la Métropole le lundi 10 juillet 2017. D'autres échanges sur le projet sont prévus dans le cadre du comité de suivi Maera qui réunira à l'initiative de Montpellier Méditerranée Métropole, au dernier trimestre 2017 puis tout au long du projet, des représentants des collectivités concernées, des services de l'état, de la recherche, des professionnels de la pêche, des associations de protection de l'environnement ainsi que des associations d'usagers.

Enfin, le projet, soumis à autorisation environnementale, fera l'objet d'une enquête publique organisée selon les modalités prévues par la réglementation nationale (Code de l'environnement).

Ainsi, au regard des dispositions déjà prises par Montpellier Méditerranée Métropole ou à venir, aucune modalité de concertation préalable supplémentaire n'est envisagée au titre de l'article L121-16 du Code de l'environnement.

8 Modalités de publicité

Cette déclaration d'intention sera publiée sur le site internet de Montpellier Méditerranée Métropole (www.montpellier3m.fr) et sur le site internet de la Préfecture de l'Hérault (www.herault.gouv.fr).

Elle sera affichée dans les 19 communes raccordées à la station de traitement des eaux usées Maera.

Le projet de modernisation de la station de traitement des eaux usées Maera répond aux besoins du territoire et aux enjeux en matière de protection des milieux et de développement durable. Ce projet est optimisé sur le plan technico-économique et limite au maximum les impacts sur l'environnement.