

COMMUNE DE

La Londe les Maures

Déclaration de projet
emportant mise en compatibilité du PLU n°2
Projet d'aménagement des Bormettes

Mémoire en réponse à l'avis MRAE
n°2024APACA63/3866

SOMMAIRE

I.	PREAMBULE.....	3
II.	REPONSES AUX RECOMMANDATIONS	4
	RECOMMANDATION n°1 / Biodiversité – état initial	4
	RECOMMANDATION n°2 / Biodiversité – Fonctionnalités écologiques.....	5
	RECOMMANDATION n°3 / Incidences Natura 2000	6
	RECOMMANDATION n°4 / Paysage	7
	RECOMMANDATION n°5 / Risques naturels	9
	RECOMMANDATION n°6 / Accessibilité.....	10
	Accès à la commune de La Londe-les-Maures et à la zone d'étude	10
	RECOMMANDATION n°7 / Ressource en eau potable	21
	RECOMMANDATION n°8 / Pollution des sols	27

Préambule

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAE) PACA s'est réunie le 5 décembre 2024, à Marseille. L'ordre du jour comportait notamment l'avis sur la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme liée à la déclaration de projet d'aménagement du site des Bormettes de La Londe-les-Maures (83) .

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAE, cet avis a été adopté par Philippe Guillard, Sandrine Arbizzi, Jean-François Desbouis, Jacques Legaignoux, Jean-Michel Palette, Marc Challéat membres de la MRAE.

Chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par la commune de La Londe-les-Maures pour avis de la MRAE sur la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme liée à la déclaration de projet d'aménagement du site des Bormettes de La Londe-les-Maures (83) .

Le dossier était composé des pièces suivantes :

- rapport de présentation (RP) valant rapport sur les incidences environnementales (RIE),
- projet d'aménagement et de développement durables (PADD),
- orientations d'aménagement et de programmation (OAP),
- règlement, plan de zonage, annexes.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R104-23 du Code de l'urbanisme (CU) relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L104-6 CU, il en a été accusé réception **en date du 13 septembre 2024**. Conformément à l'article R104-25 CU, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R104-24 CU, la DREAL a consulté **par courriel du 19 septembre 2024** l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis **une contribution en date du 17 octobre 2024**.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL et après en avoir délibéré, la MRAE a rendu un avis assorti de plusieurs recommandations.

L'avis de la MRAE est publié sur le site des MRAE. Il sera intégré dans le dossier soumis à la consultation du public. Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le document. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, et la participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. Il ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

L'article R123-8-I-c) CE fait obligation à la personne responsable de mettre à disposition du public une réponse écrite à l'avis de la MRAE.

Dans ce cadre, le présent mémoire en réponse s'attache à formuler par écrit les réponses aux différentes recommandations de la MRAE et sera joint à l'enquête publique unique portant à la fois sur la procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU et sur la procédure de demande d'autorisation environnementale unique afférente au projet.

REPONSES AUX RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATION n°1 / Biodiversité – état initial

La MRAE recommande de compléter l'état initial avec une analyse de la situation du site au regard des continuités écologiques locales (trames verte, bleue et noire).

Réponse

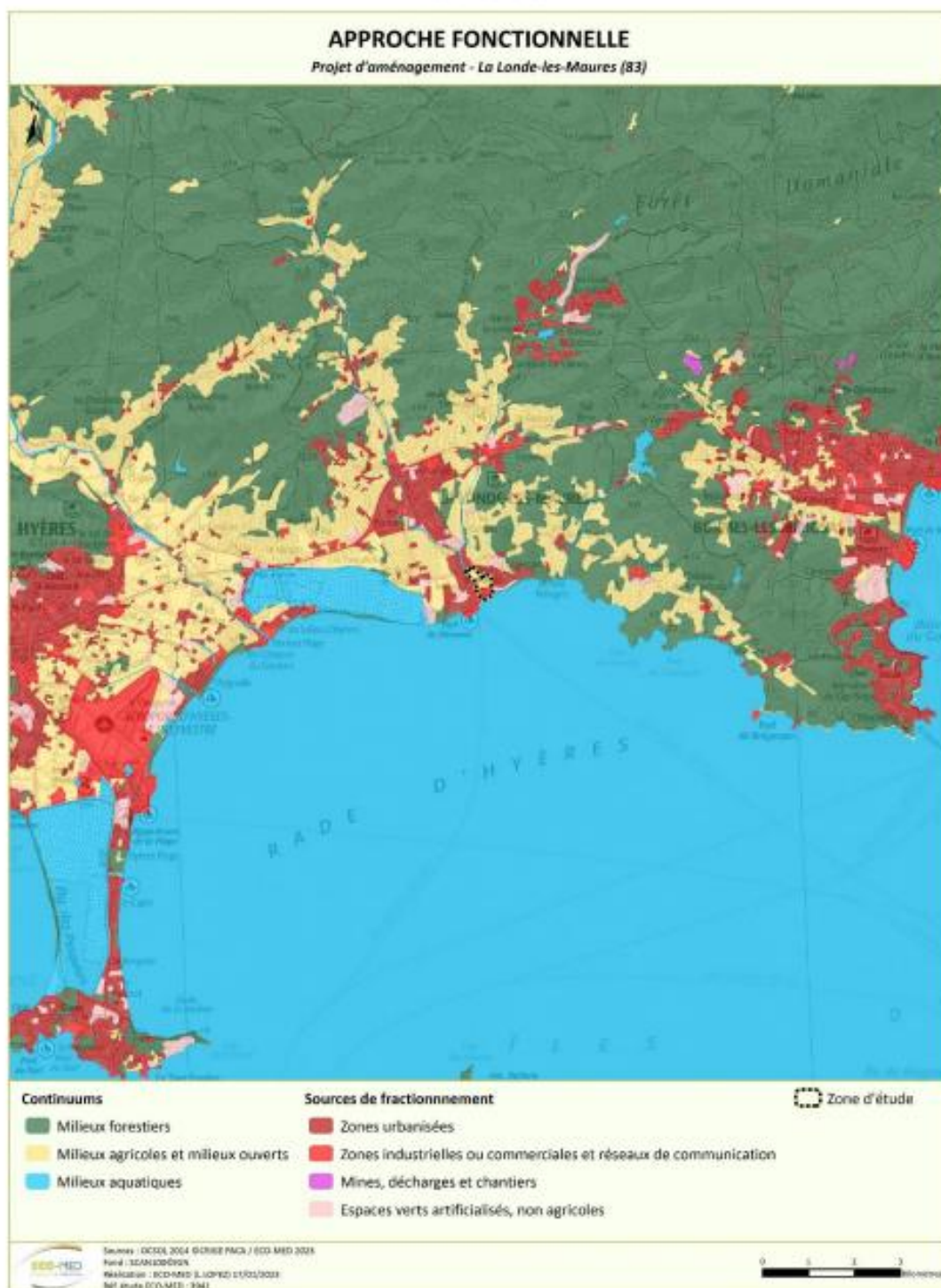
L'analyse de la situation du site au regard des continuités écologiques locales a été réalisée dans le cadre de l'élaboration du volet naturel de l'étude d'impact. Ainsi, l'analyse fonctionnelle démontre que compte tenu de la situation du site au sein des espaces urbanisés, les continuités écologiques sont faibles.

La zone d'étude intersecte dans sa bordure littorale un réservoir de biodiversité « à remettre en bon état » et se trouve en partie incluse dans un espace de mobilité des cours d'eau., d'après le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). (Cf. Carte 9 : SCRE) La zone d'étude est inscrite en partie dans l'ancienne plaine agricole de La Londe les Maures, en zone péri-urbaine peu dense. Elle est délimitée à l'ouest par le Maravenne (petit fleuve côtier qui prend sa source au nord-est de la commune de la Londe-les-Maures). A l'est, au nord, mais aussi à l'ouest au-delà du fleuve, la zone d'étude est cernée par les aménagements urbains et, de fait, fortement perturbée par la présence humaine.

Les connexions écologiques entre la zone d'étude et les espaces naturels alentours (notamment les éléments de la trame verte et bleue identifiés dans le SRCE) ne semblent plus être fonctionnelles. Cette connexion est interrompue par l'urbanisation de La Londe les Maures présente tout autour de la zone d'étude, principalement pour les espèces à faible capacité de dispersion (reptiles, amphibiens, petits mammifères).

Quelques corridors peuvent néanmoins encore être exploités par certaines espèces à grande capacité de dispersion, comme le Maravenne à l'ouest ou certains alignements d'arbres et de haies. Les chauves-souris et les oiseaux peuvent par exemple utiliser ces éléments fonctionnels pour circuler entre les zones agricoles et milieux forestiers du secteur d'étude comme celui des Maures littorales ou bien des milieux aquatiques d'importance comme les vieux salins d'Hyères.

L'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU sera complétée avec l'analyse fonctionnelle réalisée par ECOMED, dans le cadre du volet naturel de l'étude d'impact associée à la demande d'autorisation environnementale.



RECOMMANDATION n°2 / Biodiversité – Fonctionnalités écologiques

La MRAe recommande de compléter le règlement de la future zone 3AU et les dispositions de l'OAP afin de garantir la préservation des fonctionnalités écologiques du secteur

Réponse

Afin de garantir la préservation des fonctionnalités écologiques du secteur pouvant encore être exploités par certaines espèces à grande capacité de dispersion, et en s'appuyant sur les mesures d'atténuation de l'étude d'impact, l'OAP sera complétée en développant la thématique de la biodiversité visant notamment le Maravenne à l'ouest ou certains alignements d'arbres et de haies.

Il est important de noter que les alignements d'arbres longeant l'avenue Schneider à proximité de l'espace dédié à accueillir des logements seront conservés afin d'assurer les continuités avec les quartiers existants.

RECOMMANDATION n°3 / Incidences Natura 2000

La MRAE recommande de reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 sur la base de l'analyse complétée des trames verte, bleue et noire locales.

Réponse

Dans le cadre de la demande d'Autorisation Environnementale, le projet de reconquête du site des Bormettes a fait l'objet d'une étude appropriée des incidences Natura 2000, tant sur la partie terrestre que sur la partie maritime du projet.

La commune est concernée par plusieurs périmètres Natura 2000, repris en synthèse dans les tableaux suivants :

- Pour sa partie terrestre

Type	Nom du site	Habitat(s) et espèce(s) terrestres Natura 2000	Distance avec le projet	Lien écologique
ZSC	FR9301622 « La plaine et le massif des Maures »	25 types d'habitats 9 espèces de chauves-souris 2 espèces de reptiles 2 espèces de poissons 8 espèces d'invertébrés	~3 km au nord	Très faible Situé à une grande distance, fragmenté par l'urbanisation
ZSC	FR9301613 « Rade d'Hyères »	28 types d'habitats naturels 3 espèces d'invertébrés 1 espèce d'amphibien 4 espèces de reptiles 4 espèces de mammifères	Attenante	Modéré (pour les espèces mobiles comme les chauves-souris)
ZPS	FR9310020 « Iles d'Hyères »	28 espèces CDO1 19 espèces EMR	Attenante	Modéré (espèces à forte capacité de dispersion)
ZPS	FR9312008 « Salins d'Hyères et des Pesquiers »	63 espèces DO1 49 espèces EMR	~ 1,2 km à l'ouest	Modéré (espèces à forte capacité de dispersion)

ZSC : Zone Spéciale de Conservation / ZPS : Zone de Protection Spéciale

CDH1 : Habitat inscrit à l'annexe I de la directive Habitats / CDH2 : Espèce inscrite à l'annexe II de la directive Habitats / CDO1 : Espèce inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux / EMR : Espèce migratrice régulière

- Pour sa partie maritime

Type	Nom du site	Habitat(s) et espèce(s) marins Natura 2000	Distance avec le projet	Lien écologique
ZSC	FR9301613 « Rade d'Hyères »	7 habitats marins 1 Reptile 1 Mammifère	Incluse	Fort
ZPS	FR9310020 « Iles d'Hyères »	43 oiseaux (24 CDO1 - 19 EMR) dont certains fréquentent régulièrement le milieu marin	Incluse	Modéré
ZPS	FR9312008 « Salins et des Pesquiers »	98 oiseaux (53 CDO1 - 45 EMR) dont certains fréquentent régulièrement le milieu marin	1 km	Modéré

ZSC : Zone Spéciale de Conservation / ZPS : Zone de Protection Spéciale

CDH1 : Habitat inscrit à l'annexe I de la directive Habitats / CDH2 : Espèce inscrite à l'annexe II de la directive Habitats / CDO1 : Espèce inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux / EMR : Espèce migratrice régulière

L'analyse appropriée des incidences Natura 2000 s'est basée sur les prospections de nombreux experts, spécialistes des milieux terrestres et des milieux marins, sur des périmètres d'étude élargis afin de caractériser l'ensemble des incidences de manière approfondie.

Ce document annexé à l'étude d'impact démontre la méthodologie employée permettant de conclure qu'au regard des atteintes résiduelles sur les différents éléments évalués, le projet ne génère pas d'incidence notable dommageable sur les habitats et les espèces Natura 2000 qui ont justifié la désignation de la ZSC FR9301613 « Rade d'Hyères », de la ZSC FR9301622 « La plaine et le massif des Maures », de la ZPS FR9310020 « Îles d'Hyères » et de la ZPS FR9312008 « Salins d'Hyères et des Pesquiers ». Le projet ne portera pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces Natura 2000 qui ont justifié la désignation des ZPS et ZSC concernées, sous réserve de la bonne application des mesures d'atténuation.

L'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU sur le volet Natura 2000 sera complétée avec les conclusions de l'étude appropriée de l'étude d'incidences Natura 2000 réalisée par ECOMED, dans le cadre du volet naturel de l'étude d'impact associée à la demande d'autorisation environnementale.

RECOMMANDATION n°4 / Paysage

La MRAE recommande de renforcer l'analyse des incidences de la MEC-DP sur le paysage et de définir des mesures complémentaires à intégrer dans les pièces réglementaires du PLU

Réponse

Le projet permet de revaloriser une friche industrielle et soigne la composition paysagère (nef centrale construite en lieu et place de l'ancienne usine, réhabilitation du futur « customer center », destruction des bâtiments abandonnés le long du littoral...). Les aménagements terrestres du projet de Naval Group ont une incidence positive sur le paysage.

Les logements, l'équipement sportif et l'hôtel s'intègrent dans le tissu urbain actuel et seront réalisés en cohérence avec l'OAP du secteur, en particulier avec des formes urbaines en liaison avec leur environnement direct. Compte-tenu de cette intégration, leur incidence est jugée faible.

Les voiries, les cheminements modes doux et les parkings bénéficient également d'un traitement paysager qualitatif et auront une incidence faible sur le paysage.

Sur le littoral, le projet a une incidence positive sur le paysage via l'aménagement de la promenade en bord de mer et du jardin public.

Enfin, le ponton bénéficie d'une intégration paysagère (travail du design...). Son incidence sur le paysage est modérée.

La recherche de compacité du projet à terre (notamment de la nef centrale) permettra de réduire l'impact du projet sur le paysage.

Le site du projet intégrera des fragments paysagers de la région (maquis, salins, pinède...).

Une stratégie de végétalisation du site et la mise en place de barrières visuelles réduiront significativement l'impact du projet sur le paysage, notamment via la conservation et la plantation d'arbres (97 arbres conservés et 326 arbres plantés). Les alignements d'arbres de l'avenue Schneider et séparant les logements et l'équipement sportif seront conservés.

La hauteur du tablier du ponton a également été réduite pour améliorer son intégration paysagère et l'ouvrage a été réorientée de 3° afin de garantir un alignement visuel avec le futur « customer center ».

Les visuels permettant de simuler l'intégration paysagère du projet montrent la forte végétalisation du projet créant des filtres importants pour que les constructions se fondent dans le paysage.



Vue d'ensemble du projet futur – hors ponton (source : visuels Patriarche, 2024)

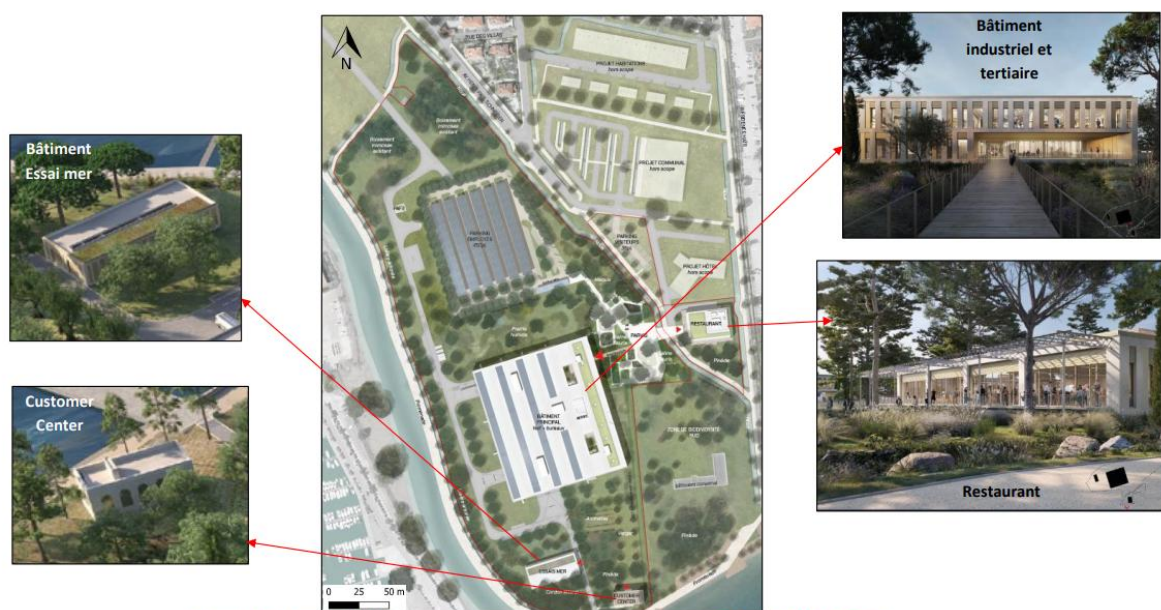


Schéma général et vues associées du projet futur (source : visuels Patriarche, 2024 et OPSIA)

Afin de renforcer le Plan Local d'Urbanisme sur ce sujet, l'OAP sera complétée sur le thème de la végétalisation tant en termes de densité que de localisation afin de garantir la qualité d'intégration globale.

RECOMMANDATION n°5 / Risques naturels

La MRAe recommande, dans le contexte du changement climatique, de prendre en compte le risque d'inondation lors d'une crue centennale ou lors de la conjonction d'inondation terrestre et de submersion marine dans la mise en compatibilité du PLU.

Réponse

Dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale, une étude hydraulique complète réalisée par Suez Consulting a pris en compte l'ensemble des contraintes en termes d'aléas naturels liées aux inondations, en combinant les deux phénomènes de submersion marine et d'inondations en cas de crues de cours d'eau.

S'agissant de la submersion marine, cet aléa a été étudié en intégrant le changement climatique à l'horizon 2100 (Porter à Connaissance de l'aléa de submersion marine sur les communes du littoral varois signé par le Préfet le 13/12/2019) et fait état d'un aléa faible (hauteur inférieure à 0,5 m) sur la partie Sud du terrain.

En outre, l'élévation de la cote de la mer a été analysée dans l'étude hydraulique concernant le risque inondation. Les débordements en crue des cours d'eau ne sont pas influencés par le niveau de la mer. De même, les bâtiments prévus dans le cadre du projet ne sont pas inondables par submersion marine.

Le site a été entièrement modélisé afin de concevoir un projet résilient face aux différents phénomènes climatiques mais aussi pour garantir la non-aggravation des risques alentours.

Une annexe spécifique sur les risques a été intégrée dans le PLU dans le cadre de la mise en compatibilité pour prendre en compte ces sujets.

Afin de renforcer le Plan Local d'Urbanisme sur ce sujet, l'OAP sera complétée sur le thème des risques naturels afin que le projet prenne en compte les risques d'inondation terrestre et de submersion marine.

RECOMMANDATION n°6 / Accessibilité

La MRAE recommande de démontrer la prise en compte de l'enjeu d'accessibilité au site sur la base d'une analyse des conditions de déplacement actuelles et futures.

Réponse

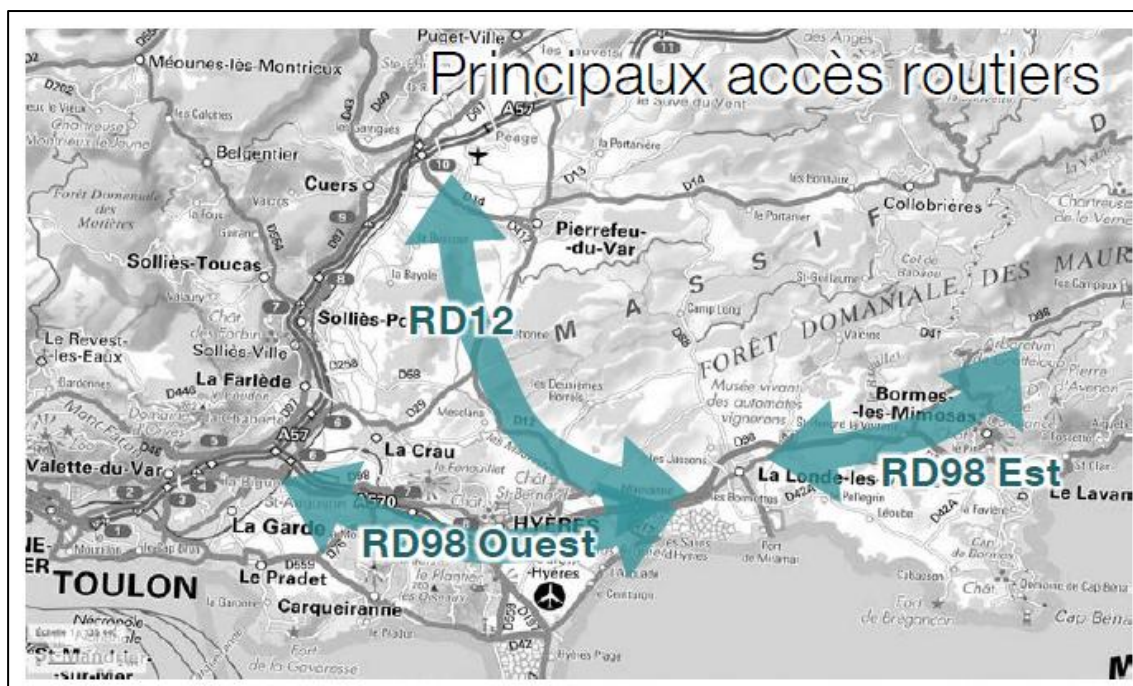
Dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale, une étude complète d'accessibilité du projet (état actuel, impact du projet de Naval Group, solutions et mesures envisagées) a été réalisée par Transitec en 2022-2023 et complétée en 2024. Cette étude est présentée dans son intégralité en Annexe 5 de l'étude d'impact associée à la demande d'autorisation environnementale ; les éléments principaux de l'état initial sont repris ci-après.

Accès à la commune de La Londe-les-Maures et à la zone d'étude

Accès routiers

Située à 25 km de Toulon, la Commune de la Londe-les-Maures dispose de **conditions de dessertes relativement favorables**. Elle est desservie (voir figure suivante) :

- par le Nord **via la RD98** qui la connecte vers l'Ouest au réseau autoroutier (A570-A57) ou vers l'Est en direction des villes côtières (Bormes-les-Mimosas / Saint Tropez).
- vers l'arrière-pays Varois **par la RD12**, ainsi qu'un itinéraire plus direct vers l'A57 Nord (en comparaison à l'A570).



Accès routiers principaux à la commune de La Londe-les-Maures

Source : Etude d'impact

Le site de projet est situé **sur le littoral à l'extrémité Sud de la Commune**. Il est par conséquent relativement enclavé, sa connexion au réseau structurant s'effectuant à travers le centre-ville de la Londe pour rejoindre la RD98 ou la RD12.

Transports en commun

La Londe Les Maures ne possède pas de réseau de transport collectif urbain régulier. Toutefois, elle dispose (voir tableau ci-dessous) :

D'une desserte par les cars régionaux « ZOU » : 3 lignes desservant le centre-ville de La Londe (avenue George Clémenceau, pas de passage par la plage),

De services scolaires régionaux,

D'une navette d'été entre le village et la plage.

Tableau 1 : Lignes de bus régionales desservant la commune

Ligne	Trajet	Type de ligne
7801 (878)	Saint-Tropez – Toulon	Ligne régulière
7802 (879)	Saint-Tropez – Toulon	Ligne régulière
7803 (873)	Saint-Tropez – Hyères	Ligne régulière
7821 (8782)	Saint-Tropez – Hyères	Ligne scolaire
8845	La Londe-les-Maures	Ligne scolaire

Cette offre s'avère néanmoins déséquilibrée avec peu de bus aux heures de pointe et un nombre bien moindre d'allers-retours (deux fois moins) hors saison estivale.

En l'état, les transports collectifs ont peu de potentiel pour la desserte du site : ils ne le desservent pas directement et le niveau de service est peu attractif pour des usages réguliers.

Le potentiel de desserte du site est donc relativement limité.

Modes doux ou modes actifs

La Commune de La Londe Les Maures est très propice aux modes actifs :

Un environnement propice et des aménagements plutôt apaisés sur le centre-ville et le front de mer ;

Des aménagements cyclables et deux itinéraires cyclables structurants la traversent (bien que seule la V65 soit aménagée) ;

Une liaison piétonne vers le centre-ville est assurée via la promenade des Annamites (~2km depuis l'accès Nord du site) ;

De nombreuses promenades aménagées et qui permettent notamment d'offrir des perméabilités pour les modes actifs sur le front de mer où le maillage viaire est lâche.

De même les abords du site sont très favorables aux circulations douces (voir figure ci-après) :

Aménagement et circulations apaisés ;

De nombreuses perméabilités traversent le site et permettent de gommer l'enclavement du secteur :

Itinéraires de promenades vers les plages et les franchissements du Maravenne.

Liaisons Nord-Sud vers l'avenue du Général de Gaulle : itinéraire de promenade et voie verte le long du Maravenne.

Il est toutefois à noter que certains des aménagements ne sont pas adaptés aux vélos : passerelle piétonne en débouché du Maravenne, chemin sablonneux vers les Bormette (Est), ...



Itinéraires pour les modes doux à proximité de la zone d'étude

Source : Etude d'impact

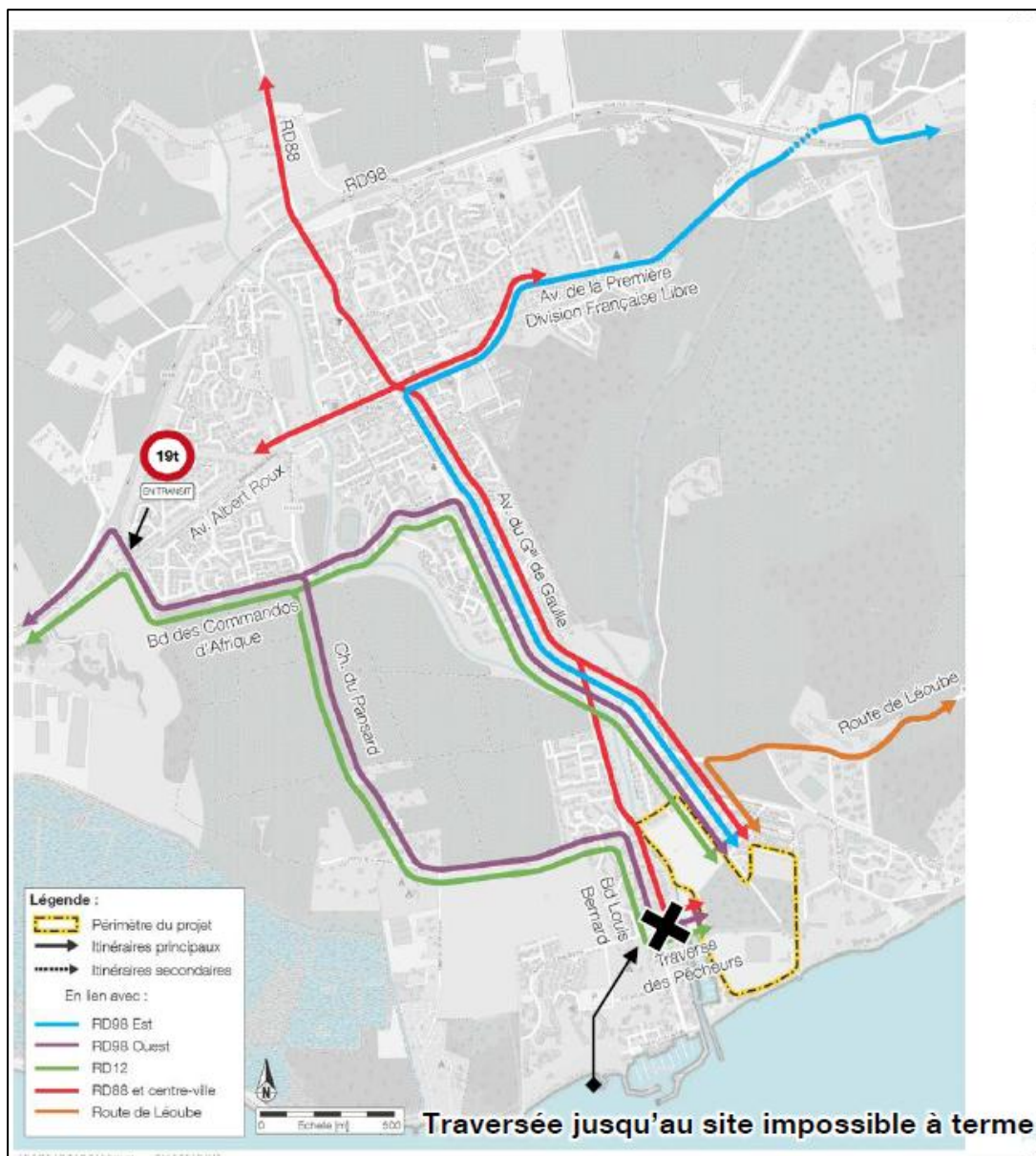
Accessibilité de la zone d'étude

Itinéraires d'accès routiers au site du projet

La majorité des itinéraires d'accès au site de projet **peut éviter l'hypercentre** de La Londe grâce au contournement via **le Chemin du Pansard et l'avenue Henri Matisse**.

Cet accès Ouest du site se pique sur des voiries de desserte actuellement apaisées (Traverse des Pêcheurs et bd. Louis Bernard ; tracés en vert et en violet sur la figure ci-dessous). Compte tenu du programme d'action et de prévention des inondations (PAPI) prévu sur la commune et de création d'un chenal de dérivation du Maravenne associé, ces voies ne permettront pas d'accéder au site (pas de pont prévu pour permettre la traversée du chenal)

Seuls les itinéraires avec la RD98 Est (Bormes-les-Mimosas) et le Nord (Notre-Dame des Maures) transitent plus « naturellement » par le centre (tracés en bleu et en rouge sur la figure en page suivante).



Itinéraires d'accès routiers à la zone d'étude

Source : Etude d'impact

A noter que le **transit des 19t par le centre-ville est interdit** à partir du rond-point Albert Roux / Bd des Commandos d'Afrique (autorisé pour l'accèsibilité locale).

Sensibilité des secteurs traversés

L'itinéraire par le chemin du Pansard (en bleu sur la figure ci-dessous) transite par des secteurs moins urbanisés que les itinéraires prenant l'avenue du Général de Gaulle (en violet sur la figure ci-dessous).

Toutefois, les voiries de l'accès Ouest du site qui permettent de rejoindre le chemin du Pansard sont peu adaptées en l'état pour recevoir un trafic important. En tout état de cause, ces voies ne permettront pas à terme l'accès au site (création du chenal de dérivation du Maravenne sans pont pour le traverser).



- Site de projet
- Cœur de ville et front de mer
- Lotissements
- Campings
- Etablissements scolaires (hors /)
- Voiries peu adaptées pour un trafic important



Itinéraires d'accès au site et secteurs traversés

Localisation des différents secteurs de La Londe-les-Maures

Source : Etude d'impact

L'accès envisagé à l'Ouest n'est pas envisageable à terme. Ainsi, seul l'accès Nord par l'avenue Henri Paul Schneider sera envisageable.

Diagnostic de la mobilité terrestre

Trafic en basse saison

Pour déterminer le trafic en basse saison, **des comptages automatiques ont été effectués du 20/09/2022 au 27/09/2022** (voir figure en page suivante) et des compléments ont été réalisés du 6 au 13/02/2024.

Les volumes de trafic sont réduits en basse saison :

Le trafic journalier reste **inférieur à 3 500 uvp¹/j/voie** sur les axes principaux de la Commune ;

La connexion à la **RD98 Ouest est la plus sollicitée avec près de 5 400 uvp/j/voie**.

Toutefois **seule la moitié des logements est occupée à l'année sur la Commune**, un écart majeur est donc à attendre avec la situation en haute saison.

L'évolution du trafic journalier reste « classique » ; le poids des heures de pointes sur l'ensemble des points de comptages est le suivant :

L'Heure de Pointe du Matin (HPM) représente près de **7% du trafic journalier** ;

L'Heure de Pointe du Soir (HPS) représente près de **9% du trafic journalier**.

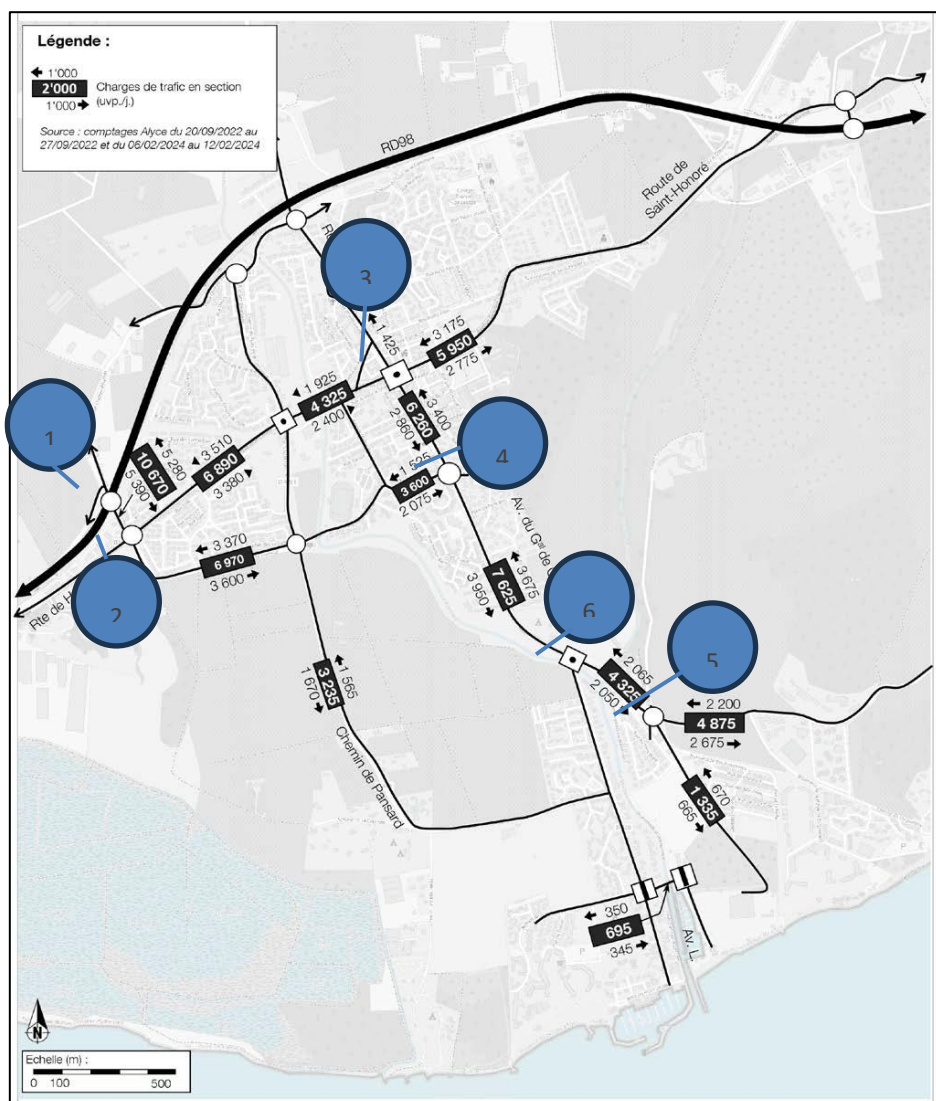
Des **comptages directionnels** ont été réalisés **au niveau des intersections et giratoires suivants** le 20/09/2022, aux HPM et HPS (voir localisation sur la figure en page suivante) :

1. Carrefour RD98/Accès à La Londe-les-Maures
2. Carrefour Route de Hyères/Accès RD98
3. Carrefour Albert Roux/Général de Gaulle
4. Carrefour Alfonse Daudet/Général de Gaulle
5. Carrefour Paul Schneider/Général de Gaulle
6. Carrefour du Pont Blanc (comptages réalisés en février 2024).

Des réserves de capacité très importantes subsistent sur l'ensemble des carrefours à l'instar de la basse saison. Le carrefour à feux du centre-ville ainsi que la branche Sud du giratoire d'accès Ouest à la RD98 sont **les plus sollicités mais restent en dessous de 50% de capacité utilisée**.

Les volumes de trafic sont **fortement réduits en basse saison** : le réseau routier est **faiblement sollicité avec moins de 500 uvp/h sur l'ensemble des axes**, y compris les principaux (voir figure ci-dessous).

¹ UVP (Unité Véhicules Particuliers) : un véhicule léger ou une camionnette = 1 UVP ; un poids-lourds de 3,5 tonnes et plus = 2 UVP ; un cycle = 0,3 UVP



Comptages routiers en basse saison

Source : Etude d'impact

Trafic en haute saison

Pour déterminer le trafic en haute saison, des **comptages automatiques** ont été effectués du **03/08/2022 au 10/08/2022** (voir figure en page suivante).

Les volumes de trafic sont **plus importants en haute saison** :

Le trafic journalier atteint **3 000 à 5 000 uvp/j/sens en centre-ville** ;

Les axes les plus sollicités, **avec 5 000 à 7 500 uvp/j/sens** sont la connexion à la RD98 Ouest (comme en basse saison), ainsi que l'avenue du Général de Gaulle (barreau entre la plage et le centre-ville) qui permet d'accéder aux plages.

On constate également un **étalement plus important du trafic sur la journée**. Le poids de l'heure de pointe est moins marqué qu'en basse saison : elle représente près de 13% du trafic journalier, contre 16% en basse saison.

Des **comptages directionnels** ont été réalisés au niveau des mêmes intersections et giratoires qu'en basse saison (voir localisation sur la figure précédente) le 09/08/2022, aux HPM et HPS. **Des réserves de capacité très importantes subsistent sur l'ensemble des carrefours.**

Le carrefour à feux du centre-ville ainsi que la branche Sud du giratoire d'accès Ouest à la RD98 **sont les plus sollicités mais restent en dessous de 55% de capacité utilisée.**

Ainsi, on constate **une forte augmentation de trafic en haute saison**, en particulier :

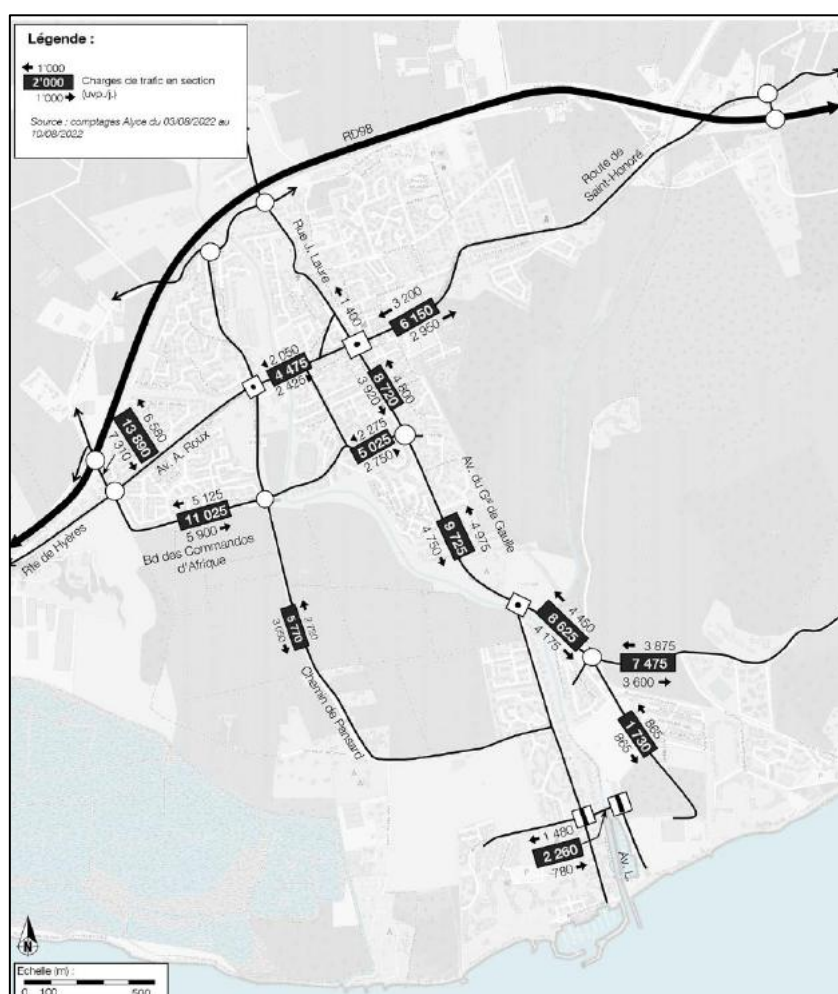
Une **augmentation à la marge** sur le centre de La Londe (+3 à 4% sur le carrefour à feux principal) ;

Une **augmentation élevée en accès à la plage et vers la route de l'Estagnol** (jusqu'à +25% à 45% sur l'avenue du Général de Gaulle et le giratoire d'accès au projet).

Les volumes de **trafic restent toutefois contenus** en valeur absolue (voir figure ci-dessous) :

Près de **200 à 400 uvp/h/voie** sur le centre de La Londe (1 véhicule toute les 9" à 18") ;

Près de **300 à 700 uvp/h/voie** sur l'avenue du Général de Gaulle en accès aux plages (1 véhicule toute les 5 à 12").

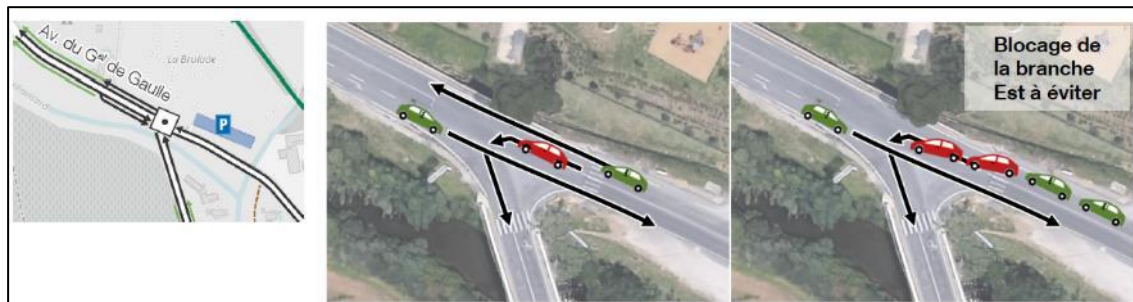


Comptages routiers en haute saison

Source : Etude d'impact

Focus sur le carrefour du Pont-Blanc

Le diagnostic de mobilité mené a permis de mettre en évidence un point actuellement problématique sur la circulation au niveau du Pont-Blanc (voir figure en page suivante).



Blocage éventuel au niveau du Pont-Blanc

Bien que le niveau de sollicitation du carrefour soit élevé, la capacité théorique est à priori suffisante en situation actuelle.

Les dysfonctionnements sur le carrefour proviennent certainement d'un phénomène d'autoblocage du carrefour causé par les véhicules en tourne-à-gauche depuis la branche Est (difficultés d'écoulement induisant le blocage de l'ensemble de la branche Est).

Des pistes de solutions ont d'ores et déjà été identifiées :

Création d'une voie de tourne-à-gauche ;

et/ou report des tourne-à-gauche sur un nouvel itinéraire rendu possible avec le nouveau pont ;

et/ou modification du fonctionnement du carrefour en trois phases (viable avec des niveaux de trafic similaires à l'actuel).

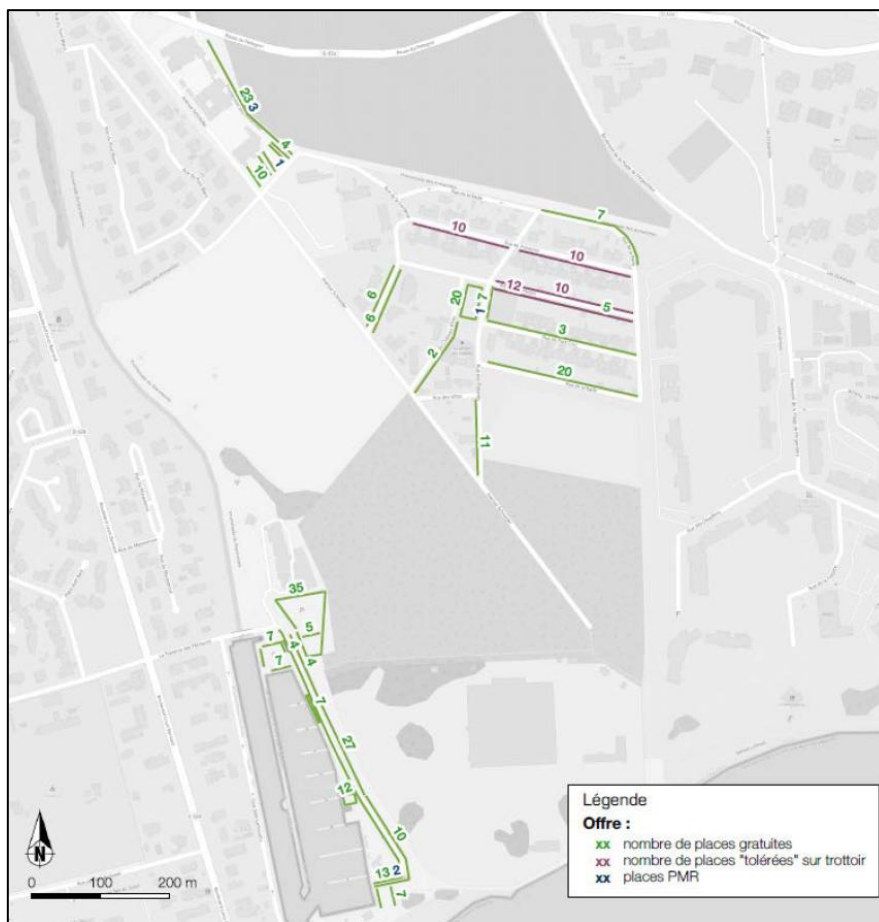
Stationnements

Le relevé des places de stationnement a été réalisé le 09/08/2022.

373 places ont été recensées dont :

331 places marquées (dont 9 places réservées aux personnes à mobilité réduite) ;

42 places non marquées pour lesquelles le stationnement est toléré.



Relevé de l'offre de stationnement effectués

Le taux de congestion en haute saison (rapport entre la demande et l'offre de stationnement) est de 85% en stationnement en journée (16h). Une cinquantaine de places restent libres (en mobilisant les places non marquées tolérées).

Située à 25 km de Toulon, la Commune de la Londe-les-Maures dispose de conditions de dessertes relativement favorables.

- par le Nord via la RD98 qui la connecte vers l'Ouest au réseau autoroutier (A570-A57) ou vers l'Est en direction des villes côtières (Bormes-les-Mimosas / Saint Tropez).

- vers l'arrière-pays Varois par la RD12, ainsi qu'un itinéraire plus direct vers l'A57 Nord (en comparaison à l'A570).

La Londe-les-Maures est desservie par le réseau de transport en commun de la région PACA, ZOU !. Ainsi, la commune compte 5 lignes de bus, qui ne desservent pas la zone d'étude.

De nombreuses pistes cyclables sont matérialisées sur le territoire communal, dans le centre-ville.

Les volumes de trafic sont fortement réduits en basse saison : le réseau routier est faiblement sollicité avec moins de 500 uvp/h sur l'ensemble des axes, y compris les principaux. La capacité utilisée des intersections est d'environ 50% aux HP.

En haute saison en revanche, on compte entre 300 à 700 uvp/h/voie sur l'avenue du Général de Gaulle en accès aux plages. Les intersections restent fluides, avec une capacité utilisée inférieure à 55 % aux HP. Ces dernières sont par ailleurs moins marquées qu'en basse saison.

L'accès au site peut se faire uniquement par le Nord (avenue du Général de Gaulle (centre-ville) et avenue Henri Paul Schneider).

L'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU sur le volet mobilités sera complétée afin de préciser l'adéquation du projet avec l'accessibilité du site.

RECOMMANDATION n°7 / Ressource en eau potable

La MRAE recommande de démontrer l'adéquation entre la ressource en eau potable et les besoins futurs liés à l'aménagement du site des Bormettes

Réponse

L'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU sur le volet ressources sera complétée afin de préciser l'adéquation du projet avec la capacité des ressources en eau potable et de traitement des eaux usées.

Incidences sur la ressource en eau potable et sur le traitement des eaux usées

L'importance du projet va induire une augmentation des besoins en eau potable et des quantités d'eaux usées à traiter. En effet, le projet prévoit le développement d'équipements publics, de logements ainsi que des activités économiques et industrielles qui peuvent potentiellement générer des consommations d'eau potable et des rejets d'eaux usées conséquents. Ces derniers devront être mis en regard avec les capacités d'approvisionnement, la disponibilité de la ressource et la capacité de traitement de la commune.

Afin de confirmer la capacité de la ressource en eau potable, du réseau de distribution, du réseau de collecte et la capacité de traitement des effluents, VEOLIA, en qualité de gestionnaire a été associé au dimensionnement des réseaux du projet.

Estimation des besoins

En fonction du nombre d'employés ou d'usagers (effectif) et des besoins des différentes activités ou occupations, les besoins en eau potable et les volumes d'effluents à terme ont été évalués, en intégrant également les besoins en eau nécessaires à la mise en œuvre des process industriels.

Les besoins, dont les estimations sont détaillées ci-dessous, sont les suivants :

- Besoin en eau potable pour utilisation sanitaire, industrielle et d'arrosage : 286 m³/j, soit 3,3 l/s en moyenne journalière, et 104 390 m³/an. Besoin instantané de pointe : 48 m³/h
- Un total de 1140 eqH pour l'ensemble du projet

				EU	AEP
Destination	Superficie de lot (m²) indicative	Effectif prévisionnel	Ratio de calcul EH	Nd d'équivalent habitant (EH)	Total besoins eau (m³/j)
		Artisanat : 1/100 m² Administration : 1/10m² hôtel : 1/20m² tertiaire divers : 1/50m²			
Logements individuels	12050	100	4 EH /logement	100	9
Complexe sportif	10108	100	Fréquentation max 100 EH	100	9
Hôtel 80 chambres	4832	126	2 EH /chambre	160	20
NAVAL-Restaurant	3830	900	0,2 EH /employé	180	15
NAVAL - Activités économiques et industrielles - Centre d'excellence	74020	900	0,5 EH/ employé	450	85
NAVAL - Activités économiques complémentaires	22071	300	0,5 EH/ employé	150	85
Arrosage	8560				63
	184430	2426		1140	286

Au regard des besoins estimés, les incidences brutes sont donc considérées comme **modérées**.

• **S'agissant de l'eau potable**

La commune de La Londe est intégralement alimentée par un achat d'eau auprès du Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau Potable des Communes de la Région Est de Toulon (SIAECRET). Le débit souscrit par la commune auprès du SIAECRET est actuellement de 83 litres/seconde (l/s).

Le rapport annuel 2022 du service de l'eau potable précise que depuis le 1^{er} juillet 2008 et pour une durée de 18 ans (jusqu'au 30 juin 2026), le syndicat intercommunal d'alimentation en eau (SIAE) des communes de la région est de Toulon a délégué l'exploitation du service à son fermier VEOLIA.

Le Syndicat présente 5 captages :

- La retenue de Carcès ;
- Le barrage de Carcès ;
- Le Lac de Vins ;
- La Combe cave ;
- La retenue du Trapan.

La Gestion Coordonnée de la Ressource (GCR) permet au SIAE de limiter ses prélèvements sur CARCES et de bénéficier d'un tarif GCR auprès de la SCP. Les besoins en eau du Syndicat ont en effet baissé ces dernières années de manière significative, ceci en relation avec la modification par certaines adhérentes de leur stratégie de mobilisation de ressources propres.

Capacité de la ressource en eau potable (Analyse de VEOLIA)

La commune de La Londe-les-Maures est alimentée par l'eau produite par l'usine des Maurettes. En 2022, il a été vendu 1 179 816 m³ d'eau potable à la commune.

Sur le plan quantitatif, le SIAE dispose actuellement d'une ressource en eau suffisante pour faire face aux besoins des communes. Sur le plan qualitatif, l'eau traitée est bonne et respecte les limites réglementaires, cela démontre l'adéquation de la qualité de l'eau brute avec les procédés de traitement. La qualité de l'eau est contrôlée au niveau de l'eau brute, de la production et de la distribution.

L'historique sur 3 ans des prélèvements au SIAECRET est présenté ci-dessous.

Année	Souscription de débit au SIAECRET(l/s)	Soit volume annuel(m3 - prélèvement 20h/j)	Débit max prélevé (l/s)	Volume annuel prélevé (m3)
2022	83	2 181 240	78,34	1 179 816
2023	83	2 181 240	68,49	1 067 800
2024	83	2 181 240	73,01	1 080 955
Maximales	83	2 181 240	78,34	1 179 816

La capacité résiduelle sur les maximales des 3 dernières années est donc :

- De l'ordre de 4,6 l/s pour la souscription de débit ;
- De l'ordre de 1 000 000 m3 pour le volume annuel.

Les besoins du quartier des Bormettes (respectivement 3,3 l/s et 104 000 m3/an), pourront donc être assumés. Il conviendra d'examiner avec attention le comportement de la pointe annuelle de prélèvement, afin d'ajuster la souscription de débit au SIAECRET si nécessaire.

Capacité du réseau de distribution (Analyse de VEOLIA)

Le débit pris en compte pour l'examen de la capacité du réseau, a été celui de la DECI (soit 180 m3/h), largement supérieur au débit (y compris de pointe) des besoins stricts du projet.

Veolia a procédé à une simulation de la desserte en eau du projet via une modélisation hydraulique. Les résultats ont été rendus sous la forme d'un rapport remis le 26 septembre 2024 et contenant un certain nombre de préconisations :

- Renforcement de la conduite existante (DN 150 mm) rue de la Fonderie à partir de la connexion sur le DN 350 mm de la route du Pellegrin, par une conduite en DN 250 mm qui descendra jusqu'au projet ;
- Desserte interne du projet par un réseau central en DN 250 mm permettant d'assurer les débits nécessaires aux besoins en eau potable et à la défense incendie
- Maillage en partie sud-est du projet, de l'extrémité du réseau central en DN 250 mm sur la conduite PVC DN 160 mm de la rue des Dauphins, via une nouvelle conduite DN 150 mm.

Le débit nécessaire à l'alimentation en eau du projet ainsi qu'à sa défense contre l'incendie, pourra être acheminé sous réserve de la réalisation préalable des travaux préconisés ci-dessus.

- **S'agissant des eaux usées**

Capacité du réseau de collecte (Analyse de VEOLIA)

Le PAPI (Programme d'Actions de Prévention des Inondations) des fleuves côtiers des Maures, prévoit que soit construit un chenal de dédoublement du fleuve Maravenne en bordure ouest de la friche des Bormettes.

Le projet coordonné d'implantation de Naval Group intègre cette contrainte, avec des propositions de solutions du convoiement des eaux usées du projet de développement des Bormettes et des quartiers existants des Bormettes et de l'Argentièrre vers la station d'épuration.

A date et suite à plusieurs réunions auxquelles les équipes de Veolia ont contribué, le sujet est à l'étude par les services de la CCMPM pour proposer la meilleure solution technique via la construction d'un poste de refoulement permettant de raccorder le réseau d'eaux usées à la station située de l'autre côté à travers :

Capacité de la station d'épuration

La station d'épuration est dimensionnée (Arrêté Préfectoral d'autorisation du 3 mars 2006) pour recevoir une charge polluante journalière de 36 000 équivalents habitants (EH), soit 2160 kg de DBO5/j.

Actuellement, elle reçoit une charge moyenne (moyennée sur l'année) de 469,3 kg de DBO5/j, soit 7822 EH. La situation en pointe est présentée dans le tableau ci-dessous, où sont reportées les charges reçues les jours de pointe de 2022 à 2024.

Charge Step en pointe	m3/jour	kg DBO5/j	kg DCO/j	kg MES/j	EH	% charge
Capacité nominale Step	7 000	2160	5 400	2 520	36 000	NS
Pointe 2022 : 04 Août	2 936	892,5	1 973,0	939,5	14 875	41%
Pointe 2023 : 13 Août	2 909	930,9	2 199,2	1 076,3	15 515	43%
Pointe 2024 : 18 Juillet	2 290	785,5	2 116,0	1 259,5	13 092	36%

Notons que la station d'épuration n'a pas de capacité particulière à traiter des effluents autres que domestiques aussi chaque demande de raccordement devra être examinée et analysée finement afin de qualifier le type d'effluent à attendre :

- Eaux usées domestiques ;
- Eaux usées autres que domestiques.

Pour les eaux usées autres que domestiques, le raccordement au réseau public d'assainissement est soumis à l'obtention d'une autorisation préalable de la

Collectivité. L'arrêté d'autorisation délivré par la Collectivité peut prévoir des conditions techniques et financières adaptées à chaque cas. Il peut notamment imposer la mise en place de dispositifs de prétraitement dans les installations privées.

Les 1140 EH supplémentaires générés par le projet Naval Group (soit 3,2% de la capacité de la station) pourront être acceptés par la station d'épuration à condition que les effluents autres que domestiques soient qualifiés et autorisés (avec, le cas échéant, la mise en place de prétraitements). Ces 1140 EH supplémentaires laisseront une capacité résiduelle de traitement importante.

Mesures

Afin de garantir l'adduction en eau potable et le traitement des eaux usées, les mesures prises dans la cadre du projet consistent à développer /renforcer les réseaux de distribution (pour l'eau potable et la défense incendie) et les réseaux de collecte (pour l'acheminement des eaux usées vers la station d'épuration)

Concernant l'eau potable

Le secteur de projet est desservi par le réseau d'eau potable de la commune. Conformément aux préconisations de VEOLIA, en qualité de gestionnaire du réseau pour le compte de la commune, un nouveau réseau d'adduction d'eau potable sera déployé au sein du site de projet et sera piqué sur la conduite générale en DN 350 située sous la RD 42. Ce réseau sera constitué d'une conduite en DN 250 mm.

Les branchements des parcelles privatives seront traités en fonte ductile de Ø150mm ou Ø63mm en fonction de la destination du lot, jusqu'à la limite de propriété où une plaque pleine sera positionnée et repérée pour permettre à l'acquéreur du lot la reprise de ladite canalisation.

La défense incendie des espaces publics sera assurée par le réseau d'eau potable grâce à la mise en œuvre de nouveaux poteaux incendie, positionnés tous les 150 ml environ.

Concernant les eaux usées

Le projet prévoit la mise en œuvre d'un nouveau réseau d'eaux usées interceptant les réseaux gravitaires du quartier des Bormettes et du lotissement du Pont Blanc.

La création future du chenal de dérivation du Maravenne, prévue dans le cadre du PAPI, va entraîner la nécessité de mise en œuvre d'un nouveau poste de relevage des EU. Celui-ci sera mis en œuvre en étroite collaboration avec le concessionnaire.

Ce poste sera disposé à proximité d'une voie d'accès. La parcelle dédiée aura une emprise d'au minimum 200 m². Il sera équipé d'un déversoir d'orage instrumenté avec rejet dans le réseau pluvial, utilisable en cas de sur-débit ou de panne du poste.

Le poste permettra un rejet des effluents en refoulement directement vers la station d'épuration, gérée par VEOLIA. Une attention particulière sera portée à l'ouvrage de traversée sous le nouveau bras du Maravenne. Des chambres techniques seront mises en œuvre en amont et en aval de la traversée afin de sécuriser l'installation. A ce stade du projet il est prévu une traversée par conduite en PEHD dans un fourreau béton de 300 mm de diamètre.

Chaque macro-lot à aménager disposera d'un regard de connexion en attente au réseau gravitaire de collecte des eaux usées.

Le programme de travaux afférent au réseau de distribution d'eau potable et de collecte des eaux usées sera validé par VEOLIA avant sa mise en œuvre afin de garantir le bon fonctionnement du réseau.

RECOMMANDATION n°8 / Pollution des sols

La MRAe recommande de compléter l'évaluation environnementale avec un état des lieux des sols en matière de pollution et d'intégrer, le cas échéant, dans les pièces réglementaires du PLU des dispositions spécifiques permettant la prise en compte de cet enjeu au stade du projet.

Réponse

Dans le cadre de la demande d'Autorisation Environnementale, le projet de reconquête du site des Bormettes a fait l'objet d'une analyse de la pollution des sols. Le site a déjà fait l'objet de plusieurs opérations de dépollution en 2007 et 2014. Cet enjeu a donc bien été pris en compte dans le cadre du projet.

Ainsi, l'évaluation environnementale pourra être complétée des éléments suivants :

Bases de données Géorisques

Anciennes activités polluantes

La Carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services (CASIAS) recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles (qu'il s'agisse d'industries lourdes, manufacturières, etc.) ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes (par exemple les blanchisseries, les stations-services et garages, etc.). Elle témoigne notamment de l'histoire industrielle d'un territoire depuis la fin du 19ème siècle.

Dans un rayon de 3 km autour du site du projet, 6 sites sont recensés par la CASIAS, dont un au droit du site. Leurs caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-dessous et ils sont localisés sur la figure en page suivante.

Tableau 2. Sites CASIAS recensés dans un rayon de 3 km autour de la zone d'étude

Code	Commune	Nom	Activité	Etat de l'activité	Site réaménagé	Localisation
PAC8302495	La Londe-les-Maures	Schneider et Cie	Usine de fabrication de torpille. Dépôt d'essence (DLI)	Terminée	Non	Au droit de la zone d'étude
PAC8302496	La Londe-les-Maures	ND	ND	ND	ND	1,2 km au Nord
PAC8301646	La Londe-les-Maures	Blanchisserie Londaïse	Dépôt de gaz combustibles liquéfiés	ND	ND	1,6 km au Nord-Est
PAC8302783	La Londe-les-Maures	Magasin Casino	Station-service	ND	ND	1,8 km au Nord-Est
PAC8300102	La Londe-les-Maures	-	Dépôt de gaz butane	ND	ND	1,9 km au Nord-Est
PAC8302497	La Londe-	ND	ND	ND	ND	2,4 km au Nord

Code	Commune	Nom	Activité	Etat de l'activité	Site réaménagé	Localisation
	les-Maures					



Localisation des sites CASIAS aux environs de la zone d'étude

Sites présentant une pollution suspectée ou avérée

La nécessité de connaître les sites pollués (ou potentiellement pollués), de les traiter le cas échéant, en lien notamment avec l'usage prévu, d'informer le public et les acteurs locaux, d'assurer la traçabilité des pollutions et des risques y compris après traitement a conduit le ministère chargé de l'environnement à créer la base de données BASOL. Les données reprises de cette base de données historique sont aujourd'hui diffusées dans GéoRisques en tant qu'Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée.

Aucun site présentant une pollution suspectée ou avérée n'est présent dans la zone d'étude rapprochée.

Secteurs d'Information sur les Sols

Les SIS comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement. Ils sont mis à disposition du public après consultation des mairies et information des propriétaires.

Dans le département du Var, l'inventaire et la validation des SIS est encore en cours.

Aucun SIS n'est présent dans la zone d'étude rapprochée.

Diagnostic de l'état du sous-sol

Historique et actions de dépollutions menées

Le secteur Sud de la zone d'étude (voir zone en bleu sur la figure en page suivante) correspond à l'**ancienne usine de Naval Group (anciennement DCNS)**. L'ensemble du site était utilisé pour l'activité de Naval Group (stockage de barres et tubes sur la partie Nord notamment).

Suite à la **cessation de l'activité en 1993**, des actions de dépollution ont été menées en 2007, et la mise à l'**arrêt officielle a été prononcée en 2010**.

En **2014**, de nouvelles opérations dépollutions ont été réalisées par **SOLEO**, sous la maîtrise d'œuvre de SOL-2E.

Études sur la pollution des sols

Ainsi, cinq études ont été réalisées à des dates différentes sur plusieurs secteurs de la zone d'étude, selon la figure en page suivante :

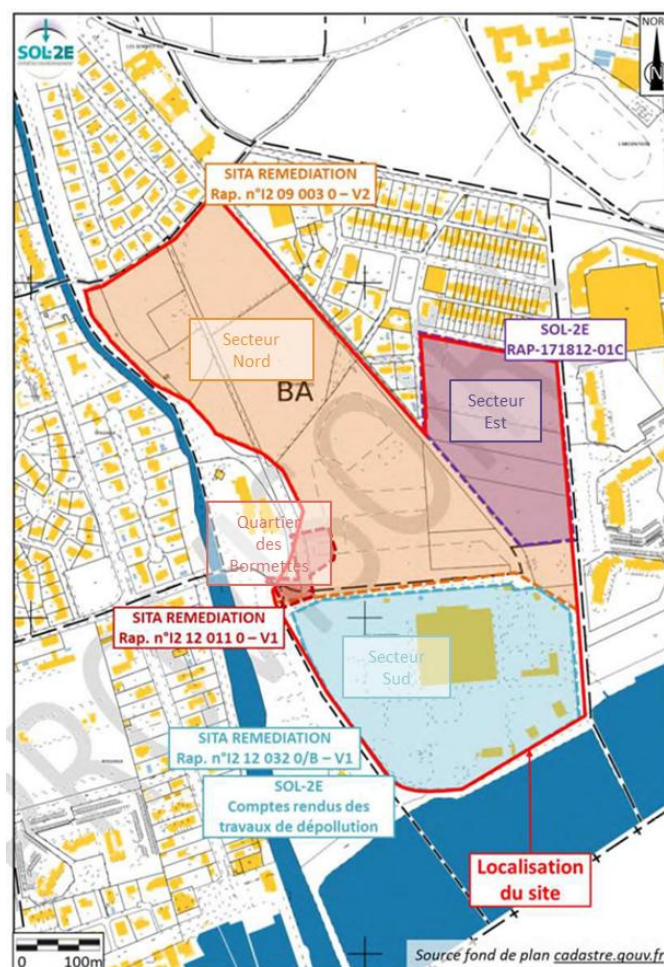
SITA REMEDIATION – Diagnostic des sols et recherches historiques, 29 juin 2009,

SITA REMEDIATION – Caractérisation des terrains superficiels, 23 mai 2012,

SITA REMEDIATION – Proposition d'un plan de gestion, 30 mai 2013,

SOL-2E – Comptes rendus des travaux de dépollutions réalisés par SOLEO, avril à juin 2014,

SOL-2E – Diagnostic de la qualité environnementale des sols, 10 janvier 2018.



Emprise des différentes études de pollution des sols réalisées

Source : Synthèse des données environnementales, Sol Expertises Environnement (SOL2E), avril 2021

En synthèse

Suite à la cessation d'activités, plusieurs opérations de dépollutions ont été menées entre 2007 et 2014.

A ce jour, il est à noter que le site a fait l'objet d'une étude historique et technique de pollution pyrotechnique en 2015 qui n'a pas mis en évidence des activités ou événements susceptibles d'avoir occasionné une pollution pyrotechnique et a donné lieu à une attestation du ministère de la Défense en date du 12 octobre 2015.

L'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU sur le volet pollution des sols sera complétée afin de préciser l'enjeu. L'OAP précisera que la déconstruction du site devra prendre en compte la réglementation en vigueur en matière de dépollution.