

Monsieur le Préfet de la Région Provence Alpes Cotes d'Azur
Préfet des Bouches du Rhône
Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement
Secrétariat général
16 rue Zattara
CS 70248
13331 MARSEILLE CEDEX 3

Réf : Arrêté n° AE - F09320P0182 du 26 Septembre 2020 portant décision d'examen au cas par cas en application de l'article R 122-3 du Code de l'environnement.

Objet : Demande de recours gracieux pour le projet de logements, dans le 16^{ème} arrondissement de Marseille.

Monsieur le Préfet,

Par arrêté du 26 Septembre 2020 sous les références rappelées ci-dessus, vous avez décidé de prescrire une étude d'impact pour le projet de réalisation de logement, bureaux et commerces, dans la ville de Marseille (13), et plus précisément dans le 16^{ème} arrondissement, dans le quartier Saint André, chemin du littoral.. **La surface de plancher concernée par le projet est de 18 091 m² répartie sur 6 bâtiments. Le projet prévoit la création en parallèle de 7 781 m² d'espaces verts.**

Le projet concerné par cette décision se présente comme suit :

- 440 places de stationnement réparties sur 2 niveaux de sous-sol
- 257 logements (libres et sociaux)
- 913 m² de bureaux
- 1250 m² de commerces et 50 m² d'activités
- 376 m² dédiés aux locaux à vélos

Cette décision fait suite au dossier d'examen au cas par cas que nous avons déposé en vos services le 24 Août 2020. Ce dernier a été soumis à étude d'impact (AE - F09320P0182) considérant :

- *qu'une étude de pollution des sols a été réalisée en novembre 2019 et a révélé la présence de polluants (hydrocarbures, naphthalène, cuivre, mercure, plomb et zinc) ;*
- *l'exposition des logements projetés au bruit et à la pollution de l'air et l'absence de mesures d'évitement et de protection dans le projet*
- *qu'une évaluation quantitative des risques sanitaires est nécessaire pour déterminer la compatibilité des pollutions et des déblais réutilisés avec l'usage futur du site et les impacts de la pollution de l'air et du bruit sur la santé*
- *les impacts potentiels des mouvements de retrait-gonflement des argiles sur les constructions et les enjeux de gestion et de préservation des eaux souterraines en phase de travaux*
- *l'absence d'étude géotechnique et que la nécessité de prescriptions pour préciser les modalités d'excavation, de fondation et de construction*
- *l'absence de pré-diagnostic écologique pour évaluer la valeur écologique du site en friche*

Le présent recours gracieux a donc pour objet de solliciter la prise en compte de ces éléments d'appréciation et de les remettre en évidence, tout en apportant des compléments et des explications sur ces points. Des études complémentaires ont été menées, notamment sur les volets pollution des sols et géotechniques (en lien avec la réalisation du dossier loi sur l'eau).

PRESENTATION DES DONNEES COMPLEMENTAIRES

1. Remarques en lien avec les risques

a. Précision sur la pollution des sols avérée et la gestion de celle-ci en rapport avec le projet projeté

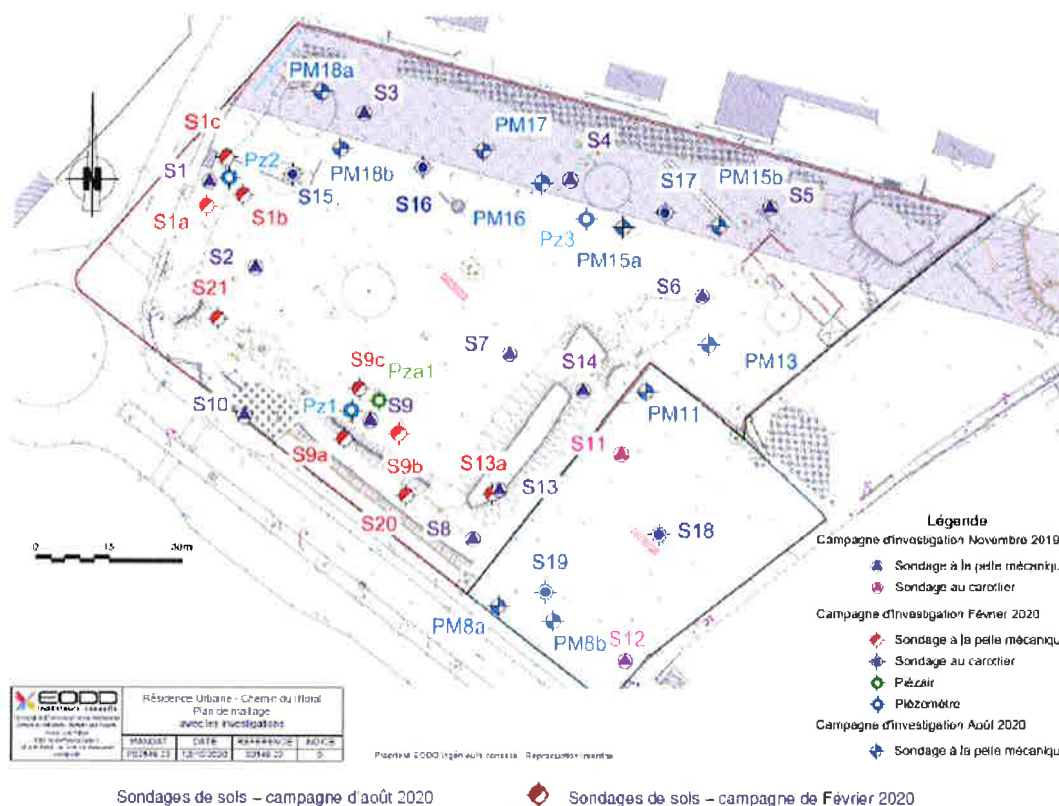
Plusieurs diagnostics concernant la pollution des sols, ont été menés par EODD entre 2019 et 2020. Ces investigations ont permis de mettre en évidence la présence d'impacts en hydrocarbures, en métaux, en fraction soluble, en sulfates et en fluorures. EODD propose la synthèse suivante en ce qui concerne l'état actuel du sous-sol.

Sur le milieu sol

- un impact en hydrocarbures (majoritairement volatils) identifié au droit de Sondage 1 (S1) s'étend en partie Est avec des concentrations maximales au droit de S15. Cette source de pollution concentrée est délimitée en partie Nord, Sud et Ouest ;
- l'impact en hydrocarbures totaux identifiés en S9 est circonscrit à ce point puisque la forte teneur mesurée lors du diagnostic de pollution initiale n'a pas été retrouvée ou en concentration 3 fois inférieure (échantillon S9a) ;
- l'impact mis en évidence en HAP dans les terres du merlon au droit de S13 est limité aux remblais le constituant. En effet les remblais prélevés au droit du sondage S13a ne présentent que de légères traces en HAP, permettant de confirmer que l'impact est circonscrit à ces terrains ;
- concernant les impacts en Hydrocarbures, en HAP et en PCBs mis en évidence lors de ce diagnostic, ils sont présents comme lors du diagnostic initial de manière généralisée au sein des remblais. À noter cependant que de fortes concentrations en hydrocarbures totaux ont été relevées à proximité de l'ancien transformateur PCB (sondage S1c et S15), ainsi qu'au droit de S16 et S19 ;
- détection de fractions volatiles en hydrocarbures (<C16) au droit des sondages S1c, S9c, S15, S19, et S20 ;
- présence de naphthalène, composé HAP volatil, uniquement au droit du sondage S20 ;
- des anomalies en éléments métalliques (cuivre, plomb et zinc) sont constatées dans les remblais
- des sondages S16 à S21. De la même manière que lors du diagnostic initial, ces impacts n'ayant pas été retrouvés dans les éluât, ces composés sont faiblement mobilisables ;
- la détection d'anomalies en mercure, élément métallique potentiellement volatil, au droit de sondages S9a, S9c.
- des impacts relevés sur les paramètres sur éluât pour la fraction soluble, et les sulfates de manière généralisée dans les remblais et en molybdène de manière très ponctuelle.

Sur le milieu gaz du sol

Les résultats obtenus montrent également que seules des détections sur les zones de mesure ont été observées et qu'aucun support n'a saturé (aucune détection sur les zones de contrôle).



Localisation des points de sondage au droit du site d'étude (EODD)

EODD a ainsi conclu, au regard de ces résultats et en accord avec le projet projeté, de la présence **avérée d'un risque sanitaire pour les futures populations exposées en raison de la présence d'éléments polluants volatils et potentiellement volatils**. Les experts ont d'ailleurs recommandé la mise en place d'un **plan de gestion de la pollution** (les déblais issus du site ne sont pas compatibles avec une élimination en Installation de stockage de déchets inertes (ISDI)). EODD recommande aussi, en plus du plan de gestion, de réaliser **une analyse des risques résiduels en cas de maintien ou de réemploi sur site des sols impactés en mercure, hydrocarbures et naphthalène**.

Ces demandes de compléments ont été soulignées par l'autorité environnementale. Par conséquent, Kaufman et Broad, a missionné EODD afin de réaliser ces études complémentaires.

Le plan de gestion a été mené sur 3 zones de pollution concentrées (PPC) soit en hydrocarbures totaux ou en hydrocarbures aromatiques polycycliques, ce qui représente un volume estimatif de 1 174 m³ de matériaux pollués. Etant donné que le projet prévoit une infrastructure en R-2, les déblais seront importants et l'utilisation de cette matière ne sera pas totale. Il faut donc prévoir un plan de gestion afin d'orienter les déblais excédentaires vers une filière d'élimination appropriée.

L'ensemble des mesures de gestion des sources et des impacts proposées est synthétisé dans le tableau suivant :

Futur usage (usage tertiaire)			
Mesures de gestion		Estimation durée	Estimation des coûts
Actions sur les sources de pollution	Purge des 3 PPC (~1 589 t) : terrassement, suivi, évacuation hors site en Biocentre (Hors travaux préparatoires, éventuel tri à l'avancement des déchets)	10 j	~ 87 à 120 k€ HT
Gestion des futurs déblais (yc PPC)	Compte tenu de la présence d'un R-2, un volume conséquent de déblais est envisagé (environ 32 320 m ³ dont environ 10 549 m ³ de déblais non inertes). Afin d'optimiser les coûts, EODD Ingénieurs Conseils recommande de réutiliser en remblais sur site les déblais les plus coûteux en terme d'élimination, c'est à dire de type Biocentre, ISDND et K3 ++ (pour un volume total d'environ 6 900m ³). L'ARR démontre l'absence d'incompatibilité sanitaire à leur réemploi sous espace vert ou sous voirie (hormis déblais PPC). (Hors travaux préparatoires, éventuel tri à l'avancement des déchets et terrassement/réemploi des déblais/remblais)	40 j	~ 788 à 1 470 k€ HT sans ré-emploi ~ 270 à 720 k€ HT Avec ré-emploi sur site
Dispositifs constructifs / aménagements particuliers	Couverture systématique des sols (apport de terre saine sur une épaisseur de 30 cm compactée)	-	Non chiffré (Hypothèse d'entrée dans le cadre du futur aménagement)
Mesures de surveillance	Restrictions et servitudes : en cas de changement d'aménagement et usage pris en compte dans cette étude mise à jour du plan de gestion et de l'étude de risque sanitaire	-	Non chiffré
Action complémentaires	Mettre en place des dispositifs permettant de garantir dans le temps la mémoire et la pérennité des servitudes et restrictions comme par exemple : • faire figurer dans les actes de cession du terrain : ◦ les restrictions d'usage et l'obligation de s'y soumettre, • tous les documents afférents à la qualité du sous-sol du site (diagnostics de pollution, rapport de surveillance, rapports de travaux, plan de gestion, etc.).		Non chiffré
TOTAL (mesures de gestion de la pollution et surcoûts liés à la qualité des terres excavées)			~ 360 à 1 600 k€ HT -

EODD recommande tout de même de confier la réalisation des travaux à des entreprises spécialisées afin d'assurer un bon traitement des terres polluées. En amont de la phase de chantier, il est proposé de contacter les centres de stockage pour valider au préalable l'orientation des terres. Cette démarche permettra ainsi d'associer l'accompagnement par un bureau d'étude.

L'étude de risques sanitaires réalisée (Analyse des Risques Résiduels) a montré que la qualité des milieux après gestion des PPC est compatible d'un point de vue sanitaire avec le futur projet d'aménagement.

L'ensemble des études menées par EODD seront annexées à ce présent courrier.

b. Précisions concernant la gestion et la préservation des eaux souterraines.

Les sondages réalisés en 2019 par EODD a mis en évidence la présence d'eaux souterraines de 3 à 3,5 m de profondeur. Afin de caractériser la qualité de cette eau, des investigations ont été réalisées début 2020 via le prélèvement de 3 piézomètres. Les résultats d'analyses mettent en évidence l'absence d'anomalie significative dans les eaux souterraines au droit du site, indiquant que les impacts mis en évidence dans les sols ne migrent pas vers le milieu eaux souterraines.

De plus, aucun composé volatil n'a été mis en évidence. Les futurs usagers ne présenteront pas de risques d'inhalation de substances par transfert depuis ce milieu.

Toutefois, si dans le cadre des travaux d'aménagement le rabattement des eaux devait avoir lieu, il devra être vérifié auprès du concessionnaire, préalablement à la rédaction d'une convention de rejet, que les teneurs mises en évidence sont compatibles avec un rejet dans le réseau communal.

c. Précisions sur le bruit induit par la réalisation du projet et l'augmentation de la pollution de l'air

Le projet prévoit la réalisation de logements, de bureaux et de commerces. Par conséquent, sa réalisation va induire une attractivité de la zone et donc localement, une augmentation du trafic. Le projet se situe le long de D5, aussi appelé le chemin du littoral qui est classé en catégorie 4 des voies bruyantes, impliquant donc un trafic de plus de 5 000 véhicules/jour. Le projet prévoit l'aménagement de 440 places de stationnement et donc de nouveaux véhicules. En estimant une moyenne de 3 passages par jour pour chacun de ces véhicules, le projet induira 1 320 déplacements/jour. Cette augmentation de déplacements motorisés engendrerait une augmentation de 26% du trafic autour du secteur. Cette augmentation semble relativement surestimée au regard de différents paramètres :

- Le trafic actuel du chemin du littoral est probablement supérieur à 5 000 véhicules/jour ;
- Le nombre de déplacements motorisés issus de l'opération immobilière peut largement être minimisé au regard :
 - o De la typologie des logements. Des logements allant du T2 au T4 soit des ménages de 2 à 3 personnes. Le taux de motorisation de ce type de ménage est habituellement plus faible ;
 - o De la proximité aux transports en commun de Marseille.

En effet, cette route, lieu d'un trafic important, est aussi très bien desservie par les transports en commun. Selon le plan RTM, cette route est concernée par la ligne 35. Un arrêt se situe juste devant le secteur de projet : « Littoral pas du Faron ». Cela représente une bonne opportunité pour les futurs riverains, d'utiliser les transports en commun.



Le projet a l'ambition de développer les modes de transports doux, avec notamment la création d'un mail piétons. D'ailleurs le projet dans son ensemble prévoit de créer des logements des bureaux mais aussi des commerces. Par conséquent, l'idée est de regrouper dans le quartier les espaces nécessaires à la vie de quartier. Cette initiative vise à encourager les déplacements locaux de faible distance et donc de limiter l'utilisation de la voiture. D'autre part, un accès depuis le chemin du littoral est prévu afin de limiter les engorgements. Toutes ces actions prévues, auront un effet significatif sur les nuisances sonores.

De même, le secteur d'étude présente déjà une qualité de l'air moyenne à mauvaise à proximité du chemin du littoral et des docks. Une augmentation du trafic serait moindre par rapport à la pollution atmosphérique déjà existante. Les mesures prévues par le projet devront ainsi limiter l'impact sur la qualité de l'air locale.

A l'heure actuelle, le quartier Saint André est déjà bien équipé : commerces, pharmacie, écoles, crèches ...La réalisation du projet ne va donc pas impacter significativement le trafic routier. La pollution atmosphérique supplémentaire générée par le projet n'apparaît pas significatif dans le sens où ce projet incite aux déplacements locaux et à l'utilisation des modes de transports collectifs et doux.

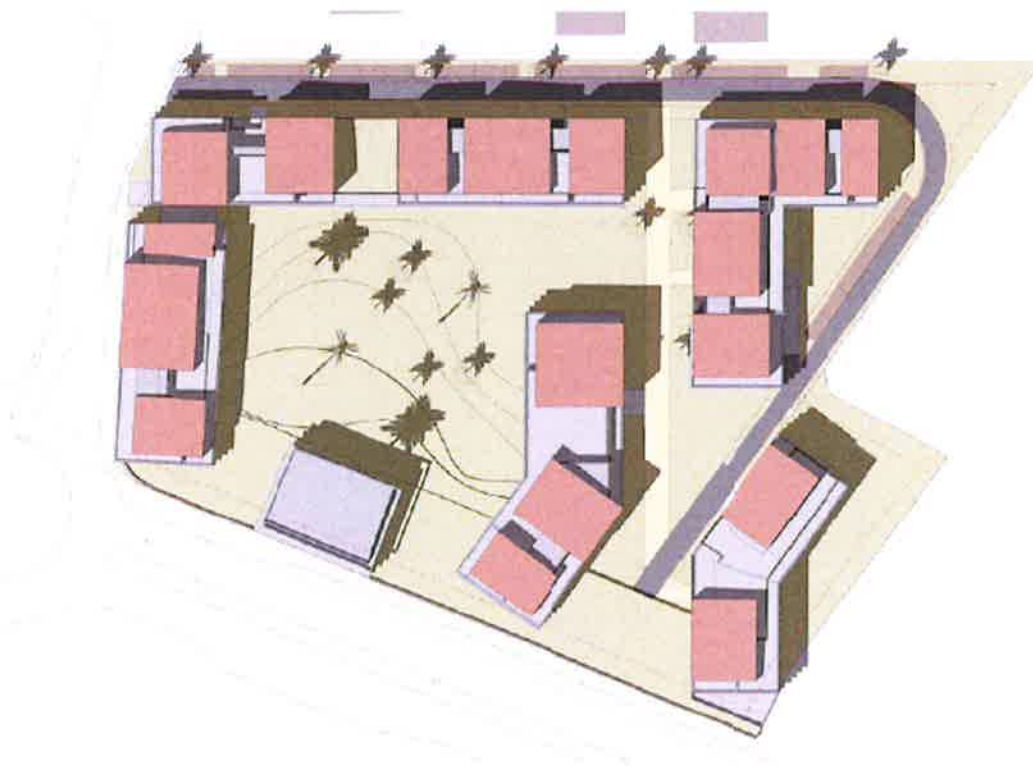
d. Précisions concernant le risque retrait-gonflement des sols argileux.

Le secteur d'étude est concerné par un risque retrait gonflement des argiles **fort**, selon les données fournies par le site Géorisques.

Selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), des recommandations et des règles simples permettent de réduire ce phénomène et de lutter efficacement contre ce risque.

Dans le cas des constructions neuves, le DDRM préconise :

- **d'identifier la nature des sols** : cette étape a été réalisée par le bureau d'étude ERG géotechnique. Les résultats des analyses de sols sont présentés dans l'étude complète. Le point détaillant l'étude géotechnique ci-dessous aborde aussi cette thématique. Les sondages de sols ont permis d'identifier :
 - la présence de remblais superficiels d'épaisseurs variables et pouvant atteindre jusqu'à 3 mètres de hauteur en surface et étant rencontrés jusqu'à une profondeur d'environ 2 à 2,3 m/T.
 - la présence, au-delà, d'une frange argilo marneuse, à rares passages sablo-graveleux, moyennement compacte, recoupée jusqu'à une profondeur variable comprise entre 4 et 8 m/T.
 - puis des marnes compactes ont été traversées jusqu'à la base des sondages
- **d'adapter les fondations des futures constructions** : l'étude d'ERG géotechnique met en avant l'utilisation de fondations spécifiques adaptées à la nature du sol identifié. Les futurs bâtiments seront notamment fondés par l'intermédiaire de semelles superficielles à semi-profondes ou par fondations profondes de type pieux, ancrées dans les marnes compactes.
- **rigidifier la structure** : ERG donne des préconisations sur la réalisation des sous-sols afin de solidifier l'ensemble de la structure. ***« Les terrassements ne seront conçus et réalisés qu'à l'abri d'un ouvrage de soutènement périphérique, fondé en profondeur dans des marnes compactes, et dimensionné pour assurer la stabilité locale et générale du site et de ses abords. »***
- **Éviter les variations localisées d'humidité** : le secteur de projet est localisé sur un espace concerné par des remontées de nappe. ERG propose ainsi de réaliser **« des terrassements des sous-sols d'un ouvrage de soutènement étanche de type pieux sécants, ou parois moulées par exemple, associé à un dispositif de collecte et de pompage des eaux souterraines résiduelles. Aussi les abords et les parties enterrées des futurs bâtiments, ainsi que leurs sous-sols, seront protégées des eaux d'infiltration par la mise en place d'un système de drainage et d'évacuation convenablement maillé et possédant des exutoires suffisants, implantés de manière non dangereuse, pour les ouvrages et le voisinage. Les abords des ouvrages seront équipés d'un dispositif d'évacuation des eaux de ruissellement, permettant de limiter les réinjections d'eaux dans les sols d'assise, qui pourraient être nuisibles à la bonne tenue de ces dernières, en réalisant par exemple, une contre-pente périmétrique aux ouvrages enterrés. »**
- **Éloigner la végétation du bâti** : aucune recommandation d'ERG n'est donnée sur ce point mais le programme paysager du projet prévoit la réalisation d'espaces paysagers avec plantation d'arbres à l'écart des bâtiments.



Plan masse du projet avec identification des arbres (KB)

La mise en place de toutes ces mesures permettra d'assurer la stabilité du projet et de limiter au maximum le risque retrait gonflement des sols argileux, comme cela est indiqué dans le DDRM.

2. Remarques en lien avec l'absence de certaines études dans la demande de cas par cas

a. Étude géotechnique

Afin de répondre aux demandes de la DREAL, une étude géotechnique a été menée par ERG Géotechnique, en octobre 2020.

Comme l'indique ce rapport, le but global de la mission est

- de préciser le contexte géotechnique dans l'emprise du projet ;
- de donner des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade avant-projet ;
- proposer des solutions de fondations à envisager pour les futurs bâtiments, et préciser les conditions de réalisation des niveaux enterrés avec ébauches dimensionnelles.

Cette étude a été réalisée selon les normes des missions géotechniques NF P 94-500 de novembre 2013, et relative aux fondations des futurs bâtiments.

ERG Géotechnique s'est rendu sur le site de projet afin d'effectuer des prélèvements de sol in situ en date du 18 au 22 novembre 2019.

Une campagne de plusieurs sondages a été menée en place du site de projet avec notamment la réalisation de :

- 3 sondages pressiométriques SP1 à SP3
- 2 sondages carottés SC1 et SC2

L'implantation des sondages réalisés est présentée dans le schéma ci-après.



Schéma d'implantation des sondages

Document extrait de	Echelle	Nivellement	Type sondage	Qté
Plan client ☒	1/100 ☐	NGF ☐	Pressiométrique (SP)	3
Référence	1/200 ☐		Destructif (SD)	
19MG572Aa	1/500 ☐	Indépendant ☐	Carotté (SC + PZ)	2
KAUFMAN & BROAD	1/1000 ☐		Pénétromètre statique (PS)	
OPERATION 480 CHEMIN DU		Cote basse de nivellement	Pénétromètre dynamique (PD)	
LITTORAL	Autre 1/	Repère sur plan	Pelle mécanique (PM)	
13 - MARSEILLE	Sans ☒	Sans ☒	Fouille manuelle (FM)	
Croquis dressé par ERG ☐			Piezomètre (Pz)	

Schéma d'implantation des sondages selon le rapport d'expertises d'ERG Géotechnique

L'analyse de ces différents sondages a permis de dresser un bilan géotechnique actuel du site de projet. Selon le rapport d'ERG, le contexte géotechnique au droit du site de projet met en évidence :

- un terrain en très légère pente vers le Sud-Ouest ;
- la présence de remblais superficiels d'épaisseurs variables et pouvant atteindre jusqu'à 3 mètres de hauteur en surface et étant rencontrés jusqu'à une profondeur d'environ 2 à 2,3 m/T ;
- la présence, au-delà, d'une frange argilo marneuse, à rares passages sablo-graveleux, moyennement compacte, recoupée jusqu'à une profondeur variable comprise entre 4 et 8 m/T ;
- puis des marnes compactes ont été traversées jusqu'à la base des sondages ;
- enfin de l'eau souterraine rencontrée entre 2,5 et 3 m/T de profondeur lors de l'intervention et du 1^{er} relevé de suivi piézométrique.

Au regard de ces données récoltées, ERG prévoit que la réalisation des sous-sols sur 2 niveaux, devrait engendrer des déblais de 6 à 7 mètres de hauteur. Ceci devrait donc recouper des argiles sableuses à marneuses, ou les marnes. Les niveaux aquifères seront donc recoupés par les terrassements.

Les études montrent donc que le sol est composé de matériaux sensibles à l'eau. Les travaux de terrassement vont provoquer des remontées d'eau issues des nappes d'eau souterraines. Des mesures et des recommandations sont donc nécessaires afin de pouvoir gérer au mieux ces contraintes tout en préservant la nappe d'eau souterraine, en assurant la stabilité des futurs bâtiments du projet. A ce titre ERG Géotechnique propose des recommandations générales et des dispositions relatives à la protection contre les eaux :

Un certain nombre de recommandations doivent être prises en compte lors de la conception et de l'exécution des infrastructures :

- Il conviendra de prévoir une réception attentive des fouilles lors de leur ouverture afin de vérifier la conformité et l'homogénéité des terrains rencontrés lors de la réalisation des sondages. Ainsi les cotes d'assise réelles des fondations pourront varier en plus ou en moins en fonctions des aléas géologiques non décelés par la présente campagne d'investigations.

- A l'occasion de cette réception, il sera vérifié que la compacité des sols d'assise des fondations demeure identique sous la totalité de l'emprise de chaque élément de construction indépendant.

- Toute zone douteuse (remblais, poche argileuse molle, ...) sera purgée et remplacée par du gros béton.

- Les fondations du projet devront impérativement franchir les remblais et anciennes infrastructures existants sous l'emprise du projet, de manière à atteindre les terrains en place compacts et non remaniés.

- En cas d'arrivées d'eaux intempestives (infiltrations, ruissellements, pluie, etc.), il est impératif de purger et de curer les fonds de fouilles des matériaux remaniés ou saturés d'eau. Afin de garantir la stabilité des parois de fouille de fondation, des blindages provisoires ou perdus pourront être mis en œuvre avant la phase de bétonnage.

- Les fondations seront coulées à pleine fouille afin d'assurer un bon contact sol en place/béton et de limiter le risque d'infiltrations d'eau à ce niveau.

- Les fondations devront être mises hors-gel suivant les recommandations en vigueur.

- Afin d'éviter tout risque de poinçonnement du sol d'assise, une largeur minimale de 0,50 m pour les semelles filantes et de 0,70 m pour les semelles isolées devra être adoptée.

- Les fonds de fouille devront être horizontaux.

- Dans le cas d'un niveau d'assise variable, il conviendra de prévoir la réalisation de redans; ils seront établis de manière à respecter la règle des trois pour deux : les niveaux de fondations successives doivent être tels qu'une pente maximale de trois (3) de base pour deux (2) de hauteur relie les arêtes des semelles les plus voisines.

Cette règle devra être respectée :

- entre fondations projetées,
- entre fondations projetées et fondations mitoyennes,
- entre fondations projetées et pieds de talus mitoyens amont et aval.

Les sondages in situ ont montré la présence d'eau dans des profondeurs relativement faibles du sol. Comme l'indique le site **Géorisques**, le secteur de projet est en effet, concerné par un risque important de remontée de nappes. Ces données ont été confirmées par les sondages de terrain réalisés par ERG Géotechnique. Par conséquent, ERG propose un ensemble de dispositions relatives à la protection contre les eaux dans son rapport final :

Les abords et les parties enterrées que comportent les futurs bâtiments et leurs sous-sols seront protégés des eaux d'infiltration en surface, hors partie sous nappe par la mise en place d'un système de drainage et d'évacuation convenablement maillé et possédant des exutoires suffisants, implantés de manière non dangereuse pour les ouvrages ou le voisinage.

Par ailleurs, aux abords des ouvrages, on mettra en place un dispositif d'évacuation des eaux de ruissellement, permettant de limiter les réinjections des eaux dans les sols d'assise, qui pourraient être nuisibles à la bonne tenue de ces dernières, en réalisant par exemple une contre pente périmétrique aux ouvrages enterrés.

Ces systèmes de captage et d'évacuation seront indépendants.

Les dalles des sous-sols doivent prendre en compte la présence d'eau et l'on adoptera par conséquent des dispositions spécifiques de protection adaptées.

La réalisation du suivi piézométrique et d'une étude hydrogéologique spécifique permettra de préciser le système de protection à prévoir. A ce stade des investigations, on pourra s'orienter par exemple vers un plancher porté par les fondations avec un cuvelage résistant aux sous-pressions ou bien un tapis drainant sous dallage avec pompe de relevage (après s'être assuré de l'absence de sols gonflants).

Il conviendra de s'assurer de l'obtention des accords administratifs de rejet des eaux souterraines évacuées dans les réseaux spécifiques.

Cette étude géotechnique, présentée dans son intégralité en annexe, a permis de préciser le contexte géotechnique relatif au secteur d'étude. Les recommandations proposées par ERG permettent de mieux appréhender le projet sur ce point et d'assurer une stabilité des futures constructions et une gestion des eaux souterraines, aussi bien d'un point de vue de leur qualité, que de leur gestion contre de futures infiltrations par le sous-sol.

b. Prédiagnostic faune flore (compléments)

La demande de cas par cas ne comportait pas de prédiagnostic faune flore. Le site de projet se situe dans le 16^{ème} arrondissement de la ville de Marseille, au 480 chemin du littoral. Le contexte du secteur de projet d'un point de vue écologique, est étudié par EVEN Conseil en compléments du dossier d'accompagnement réalisé par EODD, et joint à la demande de cas par cas ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale.

Étude sur les zones à statut

Dans un premier temps, le secteur d'étude est analysé au regard des zones à statut. Sur les cartes, celui-ci est matérialisé par un zonage rouge.

- **Les zones d'inventaires, les ZNIEFF**

Le secteur d'étude n'est incus dans aucune ZNIEFF, comme le montre l'extrait de carte ci-dessous issu de Géoportail. Il est situé à distance des ZNIEFF identifiées sur la carte (environ 2 km sépare le secteur d'étude des ZNIEFF I les plus proches) : **La tête d'auguste - le poucet - le marinier - moulin du diable (930020229) et plateau de la mure (930020190).**

La ZNIEFF mer sont situées à des distances plus importantes et ne sont donc pas matérialisées sur la carte ci-dessous.



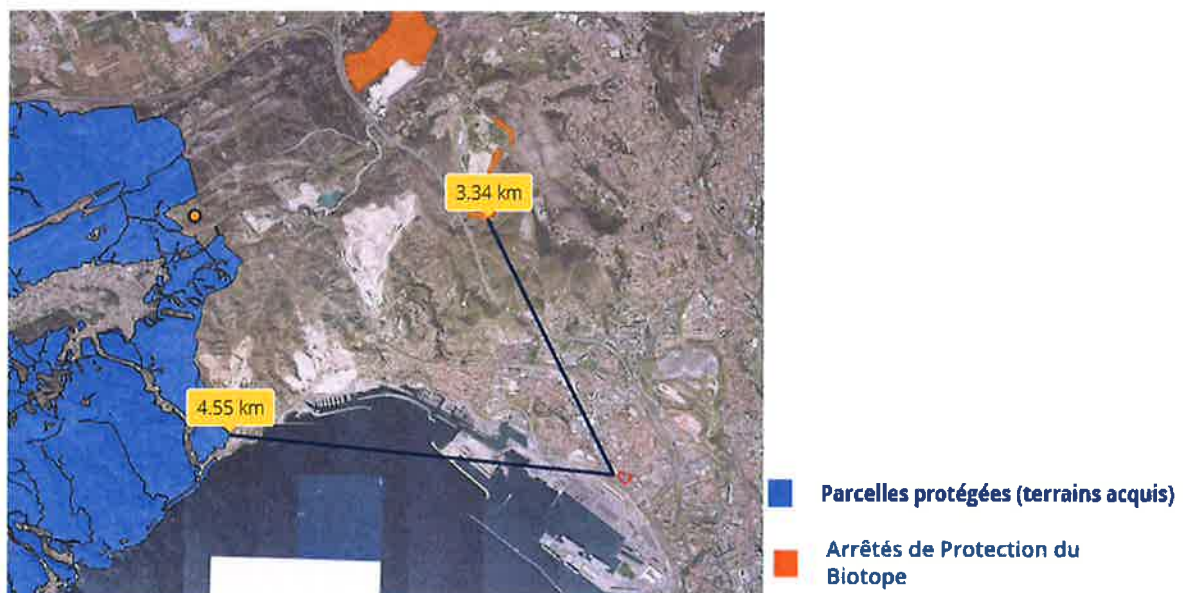
Localisation du secteur d'étude au regard des zones d'inventaires

- **Les zones réglementaires**

Le secteur d'étude n'est inclus dans aucune zone réglementaire. Les espaces situés au plus près du secteur d'étude sont :

- un Arrêté de Protection de Biotope (APB) Clos De Bourgogne situé à environ 3,3 km au Nord du secteur de projet
- Un terrain acquis et protégé par le conservatoire du littoral, situé à environ 4,55 km à l'Ouest du secteur d'étude

L'extrait de carte ci-dessous, issue de Géoportail, permet de rendre compte de ces observations.



Localisation du secteur d'étude au regard des espaces réglementaires

- **Espaces Natura 2000**

Comme évoqué, dans le rapport d'EODD, le secteur de projet est situé en dehors des espaces Natura 2000. Quelques précisions sont apportées ici. La zone Natura 2000 la plus proche du secteur de projet est la ZSC/SIC **Chaîne de l'Etoile- massif du Garlaban (FR9301603)**, située à environ **2,56 km à l'Est du secteur de projet**.



Localisation du secteur d'étude au regard des espaces Natura 2000

- **Conclusion sur les zones à statut**

Le secteur de projet n'est inclus dans aucune zone à statut, et est situé à distance de celle-ci. **Il n'y a donc aucun enjeu à considérer sur ce point.**

Étude de la composition actuelle du secteur d'étude, de son environnement proche

Le secteur d'étude se situe dans un contexte très urbain, dans le 16^{ème} arrondissement de Marseille. Au regard des données fournies par EODD, et concernant les observations faites lors de visite de terrain, le secteur d'étude apparaît dégradé, et entouré d'espaces imperméabilisés (voiries et bâti).

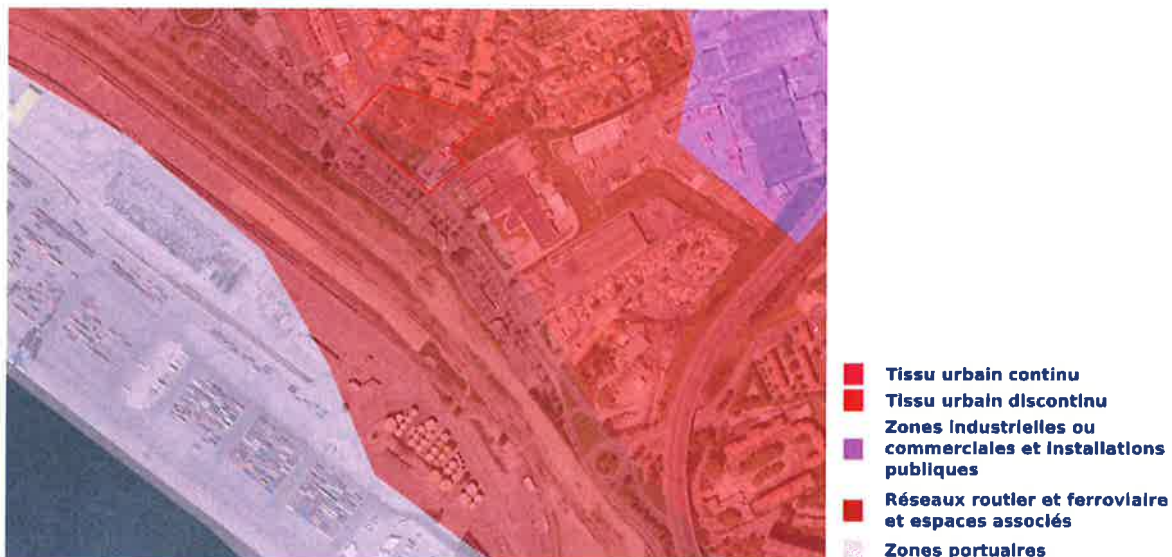
L'environnement proche du secteur d'étude est en effet composé par :

- Le chemin du littoral au Sud,
- Le boulevard Grawitz à l'Ouest,
- Le boulevard des amoureux à l'Est,
- Des résidences pavillonnaires au Nord.

Le secteur de projet jouxte avec une zone commerciale. Les vues aériennes du secteur de projet montrent une densification importante aux alentours, et une activité urbaine et industrielle intense. Comme évoqué précédemment, le secteur d'étude est complètement isolé des espaces naturels et présente actuellement un faciès de friches urbaines.

De plus, le référentiel Corine Land Cover 2018, montre que le secteur d'étude s'intègre dans un tissu urbain en limite d'une zone portuaire au faciès très industrielle. Le secteur d'étude présente dans sa partie Sud-Est des constructions de type « box à louer ». En d'autre terme, le secteur d'étude est entouré par une pression

urbaine importante et grandissante, qui font de lui une entité complètement isolée des espaces naturels encore présents à plus large échelle.



Occupation du sol présente à l'échelle du secteur d'étude selon le référentiel Corine Land Cover 2018

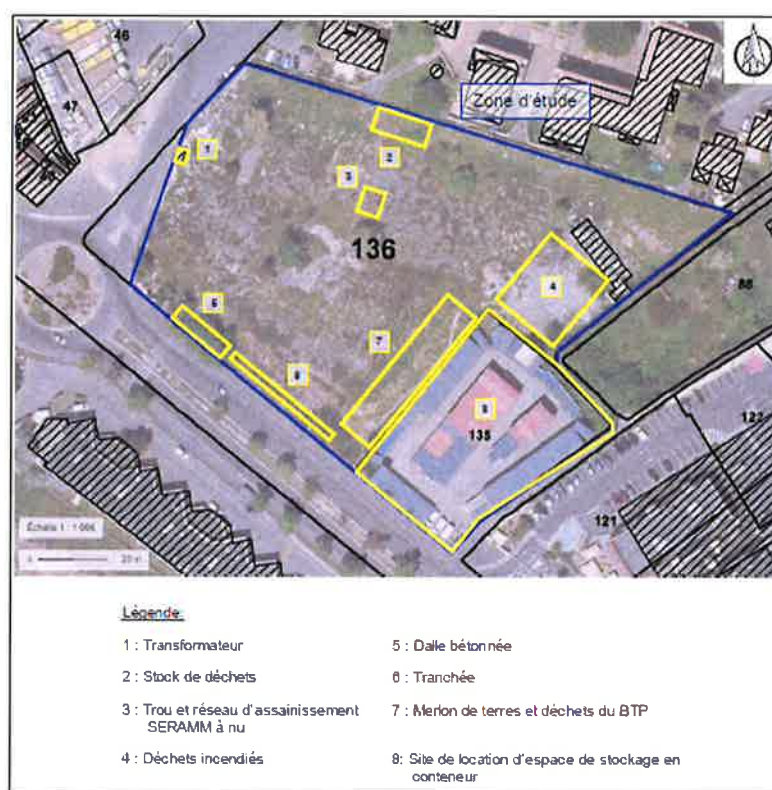
L'étude d'EODD expose des points de vue directement sur le secteur de projet. Celui prend effectivement le faciès de friche urbaine. Cependant, il est possible de remarquer que des **obstacles de type clôtures, murets de pierres, voiries ave trafic dense etc ...** sont présents sur la périphérie. Ces éléments sont des obstacles pour les principaux échanges entre les espaces (qu'ils soient urbains et / ou naturels). Le secteur d'étude est donc localement isolé et prend le faciès de dent creuse au regard de ces éléments. De plus, le secteur d'étude est comprimé par une urbanisation et une anthropisation croissante qui viennent affaiblir son intérêt écologique. Les nuisances sonores, la pollution atmosphérique et la présence d'activité humaine à proximité sont des éléments marquants dans ce contexte.





Points de vue sur le secteur de projet avec identification des obstacles (EODD, Even Conseil)

EODD a pu visiter le site et déterminer les grandes entités qui composent le secteur d'étude. Voici les éléments identifiés par EODD en 2019.



Composition actuelle du site (EODD)



[1] Transformateur



[2] Stock de déchets



[3] Trou et galeries souterraines



[4] Déchets incendiés



[5] Dalle bétonnée



[6] Tranchée



[7] Merlon de terre et déchets du BTP



[8] Site de location d'espace de stockage en conteneur

Reportage photos de la visite de site par EODD en 2019 (EODD)

Le secteur d'étude ne se compose pas d'habitats naturels. Il est fortement dégradé, par l'amoncellement de déchets et les dégradations anthropiques diverses. La végétation rudérale et pionnière colonise petit à petit le secteur d'étude. Cependant la composition en habitat ne laisse pas penser à des espaces favorables pour la faune et la flore. La qualité du site est fortement dégradée. **Par conséquent, il n'est pas envisagé la présence d'espèces remarquables dans ces conditions.**

Étude sur la situation du secteur d'étude dans le réseau écologique

Selon les données fournies par le SRCE PACA, le secteur d'étude est situé en dehors des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques, des espaces de mobilité des espèces et des espaces en eau. Ces observations appuient les données présentées précédemment et mettent en avant un isolement total du secteur d'étude vis-à-vis des échanges avec les autres espaces naturels. D'un point de vue écologique, cet espace ne représente pas une zone intervenant dans la fonctionnalité du réseau écologique globale.

Les enjeux sur le réseau écologique, à l'échelle du secteur d'étude, sont considérés comme faibles.



Localisation du secteur d'étude au regard des données du SRCE PACA connues localement (Even Conseil)

Consultation des bases de données communales faune flore

Afin de compléter l'analyse écologique de ce site, une consultation des bases de données communales pour la faune et la flore a été menée. Cette démarche permet de savoir, si historiquement, des espèces à enjeu ont été observées en place du secteur d'étude.

Selon la base de données Silène flore, aucune espèce protégée, au niveau national et / ou régional n'a été identifiée récemment, ou dans le passé sur le secteur d'étude. Il en est de même concernant la base de données Silène faune.

Une autre base de données a été consultée. Il s'agit du site participatif determinobs.fr, de l'INPN, qui recense les observations des différents naturalistes. Aucune observation ne laissant penser à la présence d'espèces à enjeux (faune et flore), n'est disponible à l'échelle du secteur de projet et des espaces limitrophes.

L'ensemble de ces éléments permettent donc d'envisager des enjeux globalement faibles en termes de faune et de flore à l'échelle du secteur d'étude.

Réalisation d'une étude historique du site (évolution) afin de déterminer son potentiel écologique au regard de son rôle dans le réseau écologique

Comme évoqué précédemment, la compilation des données obtenues à l'échelle du secteur de projet, ne permettent pas d'envisager des enjeux écologiques dans le secteur d'étude. Afin de conforter ce ressenti, une étude historique a été menée grâce à l'outil de Google earth, permettant d'effectuer des retours dans le temps. Le but de cette démarche est de connaître l'évolution du secteur d'étude en terme de composition en habitats, afin de déterminer, si les espaces ont pu être favorables à la faune et la flore au cours du temps. Cette étude va aussi permettre de savoir si le secteur d'étude a eu une place dans le réseau écologique auparavant, et peut donc être à ce jour un espace sanctuarisé pour certaines espèces.



2003







Vues aériennes chronologiques du secteur d'étude (Google earth)

Ces vues aériennes chronologiques de 2003 à 2020 montrent l'évolution structurelle et environnementale du secteur de projet. Avant 2003, comme le présente EODD dans son analyse historique, le site était occupé par une fabrique de Tuiles.

En 2003, le secteur d'étude était fortement anthropisé et était le lieu de stationnement de nombreux véhicules ou engins de chantiers. Cette observation peut expliquer la présence des polluants dans le sol. Cette activité de stockage semble s'être prolongée jusqu'en 2011. À partir de cette année-là, les activités sur le site ont été abandonnées, laissant place à une friche urbaine fortement dégradée. À ce jour, le site n'est plus occupé mais il présente encore les signes d'un anthropisation successive, avec des activités fortement dégradantes pour l'environnement. De plus le secteur d'étude est aussi le lieu de dépôts sauvages de déchets.

L'étude portant sur la place du secteur de projet dans le fonctionnement du réseau écologique, a montré un détachement total de cette zone des grands ensembles. La périphérie du secteur d'étude est fortement urbaine, et ce depuis des années (voir photos). De ce fait, entre les années où le site était occupé, et les années où les activités se sont limitées, celui-ci n'était pas en position favorable pour s'enrichir en biodiversité. Les parcelles adjacentes ont été construites et les voiries ont accueillis de plus en plus de trafic. Les obstacles périphériques ont toujours été présents, empêchant ainsi l'enrichissement de l'espace. Seule la flore rudérale, et pionnière a pu prendre place.

En d'autre terme, le site n'a jamais pu réellement s'enrichir depuis l'abandon des activités.

Par conséquent, ces observations permettent de rejoindre les conclusions précédentes et d'identifier cet espace comme une dent creuse, sans réels enjeux écologiques.

En conclusion nous ne doutons pas que le réexamen auxquels vos services vont procéder dans le cadre de l'instruction du présent recours gracieux, démontrera que notre projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement au sens de l'article L 122-1 du Code de l'environnement et qu'il peut donc être dispensé de la procédure d'étude d'impact. Nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Nous vous remercions par avance de l'attention que vous voudrez bien porter au présent recours gracieux et vous prions de croire Monsieur le Préfet à l'assurance de notre haute considération.

Pour Kaufman et Broad

Directeur d'Agence

Xavier GRANGER



Vendredi 27 novembre 2020

ANNEXES
