

# J1 LA PASSERELLE - MARSEILLE

## DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

Version du 28/05/2021



# SOMMAIRE

<b>1 - CONTEXTE, ENJEUX ET DESCRIPTION DU PROJET</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1 - Un concours international pour l'aménagement du J1</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2 - Les objectifs et enjeux du projet</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3 - Présentation synthétique du projet</b> .....	<b>5</b>
<b>1.3.1 Phase travaux</b> .....	<b>5</b>
1.3.1.1 Les démolitions.....	5
1.3.1.2 Les terrassements et fondations.....	5
<b>1.3.2 Le projet d'aménagement</b> .....	<b>5</b>
1.3.2.1 L'aménagement du hangar J1.....	6
1.3.2.2 L'aménagement des espaces extérieurs.....	6
<b>1.4 - Le projet stratégique du GPMM 2020-2024</b> .....	<b>8</b>
<b>1.5 - La charte Ville - Port</b> .....	<b>8</b>
<b>2 - FORMULAIRE CERFA</b> .....	<b>9</b>
<b>3 - ANNEXES AU FORMULAIRE CERFA</b> .....	<b>10</b>
<b>3.1 - Annexe 1 - Informations nominatives relatives au Maître d'Ouvrage ou pétitionnaire</b> .....	<b>10</b>
<b>3.2 - Annexe 2 - Localisation et emprise du projet</b> .....	<b>10</b>
<b>3.3 - Annexe 3 - Photographies du site du projet</b> .....	<b>10</b>
<b>3.4 - Annexe 4 - Plans du projet</b> .....	<b>10</b>
<b>3.5 - Annexe 5 - Plan des abords du projet</b> .....	<b>10</b>
<b>3.6 - Annexe 6 - Sites natura 2000 à proximité</b> .....	<b>10</b>
<b>4 - NOTE TECHNIQUE</b> .....	<b>11</b>
<b>4.1 - Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux (état initial)</b> .....	<b>12</b>
<b>4.1.1 Description des aires d'étude</b> .....	<b>12</b>
<b>4.1.2 Méthodologie</b> .....	<b>12</b>
<b>4.1.3 Principaux enjeux environnementaux</b> .....	<b>13</b>
<b>4.2 - Étude de flux</b> .....	<b>29</b>
<b>4.3 - Incidences pressenties vis-à-vis de la qualité de l'air</b> .....	<b>30</b>
<b>4.3.1 État des lieux de la qualité de l'air</b> .....	<b>30</b>
<b>4.3.2 Les politiques publiques en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air</b> .....	<b>30</b>
<b>4.3.3 Incidence du projet sur la qualité de l'air</b> .....	<b>31</b>
4.3.3.1 Incidence en phase travaux.....	31
4.3.3.2 Déplacements motorisés induits par le projet.....	31
4.3.3.3 Consommation énergétique du bâtiment et des installations et bioclimatisme.....	32
4.3.3.4 Contribution du projet à l'amélioration de la qualité de l'air ambiant.....	32
<b>4.3.4 Impact sanitaire de la qualité de l'air dans le secteur de la Joliette sur le projet</b> .....	<b>33</b>
4.3.4.1 Évolution de la qualité de l'air dans le secteur de la Joliette.....	33
4.3.4.2 En zone extérieure.....	34

4.3.4.3 En intérieur.....	34
<b>4.4 - Incidences pressenties vis-à-vis de l'ambiance sonore</b> .....	<b>35</b>
<b>4.4.1 État des lieux de l'ambiance acoustique</b> .....	<b>35</b>
4.4.1.1 Le classement des infrastructures routières.....	35
4.4.1.2 Les cartes de bruit des infrastructures de transports terrestres échéance 3.....	35
4.4.1.3 Modélisation acoustique de la situation actuelle au niveau du bâtiment.....	36
<b>4.4.2 Incidence du projet sur l'ambiance sonore</b> .....	<b>38</b>
4.4.2.1 Nuisances sonores en phase travaux.....	38
4.4.2.2 Nuisances sonores dues aux déplacements motorisés liés au projet.....	39
4.4.2.3 Nuisances sonores liées aux activités du projet.....	39
<b>4.4.3 Impact sanitaire de l'ambiance sonore sur le projet</b> .....	<b>39</b>
4.4.3.1 En zone extérieure.....	39
4.4.3.2 En intérieur.....	40
<b>4.5 - Incidences pressenties sur la ressource en eau et gestion des eaux pluviales</b> .....	<b>43</b>
<b>4.5.1 Fonctionnement hydraulique existant</b> .....	<b>43</b>
4.5.1.1 Description du site actuel.....	43
4.5.1.2 Topographie.....	43
4.5.1.3 Géologie - géotechnique.....	43
4.5.1.4 Hydrogéologie.....	44
4.5.1.5 Hydrographie et risque d'inondation.....	44
4.5.1.6 Fonctionnement hydraulique actuel.....	45
<b>4.5.2 Incidences en phase chantier</b> .....	<b>45</b>
<b>4.5.3 Gestion des eaux pluviales du projet</b> .....	<b>46</b>
<b>4.5.4 Incidence des aménagements en interface avec le milieu marin</b> .....	<b>47</b>
4.5.4.1 Incidences sur le milieu marin.....	48
4.5.4.2 Contraintes liées à l'exploitation du GPMM.....	48
<b>4.6 - Incidences pressenties vis-à-vis de l'état des sols</b> .....	<b>49</b>
<b>4.6.1 Etude historique</b> .....	<b>49</b>
<b>4.6.2 Recherche d'amiante et d'HAP dans les enrobés</b> .....	<b>49</b>
<b>4.6.3 Investigation des sols</b> .....	<b>50</b>
<b>4.6.4 Schéma conceptuel après aménagement</b> .....	<b>51</b>
4.6.4.1 Identification des sources de pollution.....	51
4.6.4.2 Récepteurs : les cibles.....	51
4.6.4.3 Voies de transfert et d'exposition.....	51
4.6.4.4 Conclusion sur le schéma conceptuel.....	52
<b>4.7 - Cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés</b> .....	<b>54</b>
<b>4.7.1 Projets devant être pris en compte</b> .....	<b>54</b>
<b>4.7.2 Les projets identifiés</b> .....	<b>54</b>
<b>4.8 - Annexe 7 : Notices acoustiques</b> .....	<b>55</b>

## TABLE DES FIGURES

Figure 1 - Localisation des aménagements extérieurs.....	6	Figure 39 - Impact lié à l'exposition du trafic maritime.....	38
Figure 2 - Représentation visuelle de la plate-forme flottante (source : ADIM Provence).....	7	Figure 40 - Isolements acoustiques retenus pour la façade Est en dB(A).....	40
Figure 3 - Aires d'études.....	12	Figure 41 - Isolements acoustiques retenus pour la façade Nord en dB(A).....	41
Figure 4 - Topographie au niveau de l'aire d'étude éloignée (source : Topographic-map).....	13	Figure 42 - Isolements acoustiques retenus pour la façade Ouest en dB(A).....	41
Figure 5 - Bathymétrie au droit de la zone d'étude (source : ADIM Provence).....	13	Figure 43 - Isolements acoustiques retenus pour la façade Sud en dB(A).....	41
Figure 6 - Emplacement des sondages pris pour étude des fonds marins au droit de la zone d'étude (source : BRGM).....	14	Figure 44 - Objectif d'isolement de la façade Sud et façade Est.....	42
Figure 7 - Masses d'eau au sein des aires d'étude (source : SDAGE RM).....	14	Figure 45 - Objectif d'isolement de la façade Nord et façade Est.....	42
Figure 8 - Circulation des courants de surface dans la Méditerranée (source : Contrat de Baie de la Métropole Marseillaise, Tome 1, 2015, Dossier définitif).....	15	Figure 46 - Objectif d'isolement de la façade Sud et façade Est.....	42
Figure 9 - ZNIEFF à proximité de la zone d'étude (source : Géoportail ©).....	18	Figure 47 - Objectif d'isolement de la façade Nord et façade Est.....	42
Figure 10 - Sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude (source : Géoportail ©).....	18	Figure 48 - Interface du site entre la mer et la ville.....	43
Figure 11 - Trame verte et bleue à proximité de la zone d'étude (source : SRCE PACA, 2014).....	18	Figure 49 - Carte géologique BRGM 1/50 000ème.....	43
Figure 12 - Flor observée sur le site du projet (OASIS).....	19	Figure 50 - Trait de côte Marseille 19ème siècle.....	43
Figure 13 - Traces d'oiseaux exploitant le bâtiment (OASIS).....	19	Figure 51 - Masse d'eau Eau France-BRGM.....	44
Figure 14 - Cadavres d'oiseaux retrouvés dans le bâtiment (OASIS).....	19	Figure 52 - Principe du biseau salé.....	44
Figure 15 - Richesses écologiques des milieux littoraux (source : Contrat de Baie de la Métropole Marseillaise, Tome 1, 2015, Dossier définitif).....	20	Figure 53 - Hydrographie.....	44
Figure 16 - Densité de population dans un rayon de 250 m autour de la zone d'étude du projet (en rouge) et alentours (source : Géoportail © données Insee FiLoSoFi 2015).....	21	Figure 54 - Enveloppes Approchées d'Inondations Potentielles cours d'eau (EAIPce).....	44
Figure 17 - Répartition du bâti au sein de l'aire d'étude rapprochée et alentours (source : Géoportail©).....	21	Figure 55 - Enveloppes Approchées d'Inondations Potentielles submersion marine (EAIPsm).....	44
Figure 18 - Activités dans l'aire d'étude éloignée (source : Géoportail©).....	22	Figure 56 - Écoulement des eaux pluviales.....	45
Figure 19 - Réseau routier à proximité de la zone d'étude (source : Géoportail©).....	23	Figure 57 - Réseau d'eau pluviale actuel.....	45
Figure 20 - Transport de gaz naturel par canalisation (source : Géorisques©).....	23	Figure 58 - Représentation finale du projet.....	46
Figure 21 - Zonage PLUi au droit de la zone d'étude (source : PLUi Marseille Provence).....	25	Figure 59 - Réseau pluvial projeté en périphérie du J1.....	46
Figure 22 - Servitudes d'utilité publique concernant la zone d'étude (source : ADIM Provence).....	26	Figure 60 - Schéma du dimensionnement de la piscine flottante (source : ADIM Provence).....	47
Figure 23 - Classement sonore des infrastructures routières à proximité du bâtiment J1 (source : DREAL 13).....	27	Figure 61 - Coupe technique de la piscine flottante (source : ADIM Provence).....	47
Figure 24 - Indice synthétique air en 2019 (source : ATMOSud).....	27	Figure 62 - Représentation visuelle de la plate-forme flottante (source : ADIM Provence).....	47
Figure 25 - Pollution lumineuse au droit de la zone d'étude (source : Avex, 2016).....	28	Figure 63 - Carottage des enrobés pour analyses d'amiante et HAP (SOL-2 <sup>E</sup> ).....	49
Figure 26 - Localisation de la zone d'étude par rapport au Site Patrimonial remarquable et par rapport aux monuments historiques (source : Atlas des Patrimoines).....	28	Figure 64 - Sondages de sols (SOL-2E).....	50
Figure 27 - Indice synthétique air en 2019 (source : ATMOSud).....	30	Figure 65 - Emprise des mailles de terres non inertes (SOL-2E).....	51
Figure 28 - Périmètre délimitant la mise en œuvre de la circulation différenciée (source : arrêté du 8 juin 2019).....	30	Figure 66 - Schéma conceptuel après aménagement (SOL-2E).....	53
Figure 29 - Démarche « Attitude Environnement » (Travaux du Midi).....	31	Figure 67 - Localisation des projets existants ou approuvés à proximité du J1.....	54
Figure 30 - Schématisation du projet de restructuration du GPMM.....	33		
Figure 31 - Évolution des moyennes annuelles en NO2 (µg/m <sup>3</sup> ) (ATMO Sud).....	33		
Figure 32 - Evolution des niveaux annuels en PM10 entre la situation actuelle et la situation future (percentile 90.4 des moyennes journalières exprimé en µg/m <sup>3</sup> ) (ATMO Sud).....	33		
Figure 33 - Classement sonore des infrastructures routières à proximité du bâtiment J1 (source : DREAL PACA).....	35		
Figure 34 - Cartes des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon les indicateurs Lden et Ln (cartes de type A).....	35		
Figure 35 - Cartes des zones où les valeurs limites sont dépassées selon les indicateurs Lden et Ln (cartes de type C).....	36		
Figure 36 - Niveaux sonores façades Est et Ouest.....	36		
Figure 37 - Niveaux sonores façades Sud et Nord.....	37		
Figure 38 - Niveaux d'exposition aux nuisances acoustiques.....	37		

## 1 - CONTEXTE, ENJEUX ET DESCRIPTION DU PROJET

Début 2019, le Groupement ADIM PROVENCE / VINCI CONSTRUCTION FRANCE / BANQUE DES TERRITOIRES a été désigné lauréat de l'appel à projet « Osez le J1 » initié par le Grand Port Maritime de Marseille (GPMM).

Le projet du Groupement se nomme « J1 LA PASSERELLE ».

Celui-ci a pour objectif de réhabiliter la halle J1 située Quai de la Joliette à Marseille, anciennement halle de déchargement de bateaux datant de la fin des années 1920, en un ensemble immobilier multiproduits comprenant des activités tertiaires, de loisirs, de restauration et d'hôtellerie.

Le présent document vient apporter des éléments complémentaires au formulaire CERFA et aux annexes jointes ci-après.

### 1.1 - Un concours international pour l'aménagement du J1

La halle J1, bâtiment emblématique de l'interface ville-port de Marseille construit à la fin des années 1920, représente 25 500 mètres carrés environ sur 3 plateaux et surplombe deux postes à quai.

Le GPMM, en sa qualité de propriétaire du domaine public maritime et conformément à ses missions, entend la mettre en valeur.

Située entre le Silo d'Arenc et le Fort Saint Jean, la Halle est idéalement positionnée, au cœur du nouvel ensemble urbain qui accueille les tout derniers aménagements et équipements d'envergure réalisés à Marseille (MUCEM, Villa Méditerranée, Terrasses du Port, Euromed Center, Boulevard du littoral...).

La halle J1, par son emplacement d'exception et son empreinte emblématique dans l'histoire du port et de la ville, sera ainsi la nouvelle pièce maîtresse du front de mer qui se construit à Marseille. Pour encadrer cette mutation et bénéficier des meilleures propositions des acteurs possiblement intéressés à investir sur ce projet, le Port de Marseille a lancé un appel à projet international pour la mise à disposition de la Halle et ses abords en vue de conclure avec le lauréat une convention d'occupation du domaine public maritime.

Les objectifs de l'appel à projet sont :

- Encourager des investisseurs à proposer des projets d'envergure internationale sur ce site exceptionnel,
- Faire émerger un projet de prestige, innovant et pluriel pour la valorisation immobilière durable de la halle J1, l'aménagement de ses abords et la diversification des usages sur les postes à quais qu'elle surplombe,
- Maintenir les qualités patrimoniales et maritimes du site et générer de nouvelles recettes domaniales pour le GPMM,
- Favoriser l'ouverture de la halle J1 sur la Ville en instaurant des rapports dynamiques entre usages urbains et maritimes (notamment économiques et touristiques),
- Contribuer au rayonnement de Marseille, premier port de France, notamment par une vitrine économique et culturelle originale, en lien avec ses racines maritimes et portuaires.

Ainsi, le projet J1 « La Passerelle » a été sélectionné parmi 14 autres projets notamment au regard du parti-pris urbain et de son insertion « harmonieuse » dans son environnement.

Le projet retenu se distingue par :

- Un parti-pris architectural respectueux de l'esthétique du bâtiment ainsi que les transparences visuelles sur les espaces maritimes avec une mise en valeur des perspectives paysagères.
- Un parti pris urbain fort : le groupement lauréat a fait le choix ambitieux de ne pas construire sur l'esplanade mais plutôt d'y aménager une grande place publique et un jardin pour favoriser le lien entre la ville et le port et créer un espace ouvert à tous les marseillais.
- Une programmation multi-facettes équilibrée entre économie et loisirs.

- La qualité et la solidité des partenaires.

### 1.2 - Les objectifs et enjeux du projet

Le projet J1 La Passerelle va transformer l'identité du quartier de la Joliette, il s'agit d'une pièce urbaine unique à Marseille, créant de fortes attentes quant à la réappropriation du patrimoine maritime marseillais.

Le projet J1 répond à ces attentes en déclinant différentes réponses positives sur les aspects sociaux, urbains et architecturaux, plus que tout autre projet.

L'impact social et urbain du projet du J1 est majeur. **Le programme de réhabilitation du J1 est, en effet, l'occasion de réinventer le lien Ville Port et permet d'offrir aux citoyens un espace privilégié privé ouvert au public en limitant les constructions sur le site et en préservant le patrimoine foncier marseillais.**

En 2013, une mutation s'était amorcée dans le sillage de l'année de la culture européenne avec la réalisation du MUCEM, et l'ouverture de la barrière du Fort St Jean vers le bassin de la Joliette, qui avait renforcé la dynamique de développement initiée par l'établissement public d'aménagement Euroméditerranée. Cette mutation visait déjà à réconcilier la Ville et le Port, en créant de nouveaux lieux de vie pour les marseillais.

La mutation du J1 s'inscrit pleinement dans le cadre de cet ambitieux projet de réorganisation des bassins portuaires de Marseille symbolisé par la création de la Charte Ville – Port signée en 2013 par le Grand Port Maritime de Marseille (GPMM) et la Ville de Marseille, soulignant la volonté du GPMM de s'ouvrir aux activités urbaines.

Avec l'ouverture vers le port, le rapport à la mer est rendu aux marseillais via un parti pris architectural fort avec un ancrage à la ville renforcé par la ligne horizontale de la canopée, offrant une grande esplanade à l'abri des éléments (rafales de Mistral et soleil d'été).

La **programmation représente une offre unique** tournée vers les loisirs, l'hôtellerie et la restauration pour profiter pleinement aux habitants, tout en participant à l'attractivité de la métropole,

En outre, le projet du J1 s'inscrit dans son temps en s'adaptant à la mutation des usages qui s'opère actuellement. En effet, la volonté de réutiliser, de réhabiliter n'a jamais été aussi forte et la réversibilité des bâtiments est un des points phares de la ville de demain. L'aménagement du J1 se fait à travers une architecture de type « boîtes dans la boîte ». Les surfaces sont pensées pour fonctionner en autonomie avec des usages et des espaces pouvant être intervertis pour s'adapter, au gré des années, à l'évolution des besoins et des usages.

La **limitation de l'empreinte environnementale** en comparaison à une construction neuve grâce à la réhabilitation du bâtiment est indéniable. Il s'agit d'un projet qui n'engendre aucune artificialisation des sols via la réhabilitation d'une friche portuaire en plein centre de Marseille, s'inscrivant dans la lignée de la Loi Climat (adoptée récemment en première lecture à l'Assemblée Nationale, le 04 mai 2021), qui vise à diviser par deux le rythme de l'artificialisation des sols sur les dix prochaines années.

Au-delà de la **non artificialisation des sols**, le projet J1 La Passerelle prévoit une **désimperméabilisation de la parcelle** (aujourd'hui entièrement bitumée) par la création d'un jardin de pluie aux essences méditerranéennes. Accompagné de la canopée, ce jardin permet de créer un nouvel îlot de fraîcheur dans un environnement très minéral.

Le respect de l'environnement est au cœur du projet notamment au niveau énergétique avec le choix de positionner des panneaux photovoltaïques sur le toit et le raccordement à la boucle d'eau de mer Thassalia.

Le **parti-pris urbain et architectural est basé sur la sobriété et le respect de l'existant** en respectant l'esthétique de la Halle et de ses volumes. Aucune excavation n'est prévue si ce n'est pour l'apport de terre végétale au jardin (aucun niveau de sous-sol créé).

Le choix de ne pas construire massivement sur l'esplanade, alors que beaucoup d'autres projets le proposaient au concours est également un parti pris majeur. Le projet comprend l'aménagement d'une grande place ouverte au public

et d'un jardin pour favoriser le lien entre la ville et le port et créer un espace ouvert à tous les marseillais entièrement à la charge du privé sans subvention publique (une redevance d'occupation du domaine public est versée au GPMM).

La réhabilitation de la halle de J1 vient sublimer la Skyline Marseillaise. Situé en zone côtière « waterfront », la rénovation et la mise en valeur de ce bâtiment, présentant déjà une esthétique et une architecture unique, viendra agrémenter la perception visuelle de Marseille depuis la mer, qui sera visible lors de l'arrivée en bateau.

Enfin, le site est également un **lieu de destination pour les marseillais et les touristes**. Le J1 est un objet immobilier qui va transformer l'identité du quartier et la physionomie de la ville. Il permet de redynamiser cet espace de plus en plus attractif qu'est le quartier de la Joliette et d'augmenter la compétitivité et l'attractivité de la Métropole marseillaise, notamment au travers des activités proposées qui n'ont pas d'équivalent sur l'aire métropolitaine (espace de jeux virtuels, salles d'escalade, piscine flottante sur la mer).

## 1.3 - Présentation synthétique du projet

### 1.3.1 Phase travaux

#### 1.3.1.1 Les démolitions

L'intention est de revenir au volume originel de la halle en le libérant des excroissances ou volumes bétons ou métalliques qui se sont greffés sur ce hangar au fur et à mesure des années pour sa fonctionnalité.

Seront démolis :

- Façade Est – sur la ville :
  - - le volume d'accès au hangar depuis le boulevard du Littoral
  - - les deux passerelles de liaison aux R+1 et R+2
  - - le voile en cote de maille qui habille actuellement la façade
- Façade Sud : les 6 volumes bétons des escaliers de secours
- Façade Nord : la passerelle de liaison

**Ainsi, les démolitions seront limitées à quelques éléments.**

#### 1.3.1.2 Les terrassements et fondations

Un décapage des enrobés existants sera réalisé ainsi que des terrassements superficiels pour mise en place des fondations complémentaires du bâtiment (1 m à 1,5 m), réfection des revêtements de la place et réalisation des espaces verts (0,5 m).

### 1.3.2 Le projet d'aménagement

L'ensemble des clôtures présentes à l'intérieur du terrain et en limite de propriété le long du boulevard du Littoral sur l'emprise du terrain dédié à l'opération sont supprimées afin **d'ouvrir l'ensemble du site** et d'offrir une transparence et des vues vers les bassins depuis le boulevard.

De nouvelles clôtures seront tout de même installées au Nord et au Sud en limite de propriété avec le Grand Port Maritime de Marseille.

Le nivellement en bordure du site sur la ville suit le nivellement projeté sur le boulevard du Littoral dans le cadre de sa requalification, mais reste sensiblement le même que le terrain actuel.

Le nivellement sur le reste de la parcelle est globalement conservé avec des adaptations au niveau des espaces libérés par les constructions démolies, ainsi qu'au niveau des entrées de la halle existante conservée afin de garantir les accès handicapés.

Une voie de circulation portuaire dite « voie royale », de 9 m dont un trottoir de 1,20m, garantie la liaison entre les installations portuaires publiques situées de part et d'autre de l'emprise et dédiés à des trafics nationaux et de croisières ou activités portuaires valorisantes.

Cette voie sera en décaissé de 19 cm afin de privilégier un accès piéton à niveau entre le trottoir du boulevard et le futur espace public.

Deux accès piétons sont ainsi prévus de pleins pieds en limite de propriété.

Une bande non aedificandi et sans installation fixe le long des quais d'environ 7 m (pierre froide + voie de 6m) permet de garantir une voie de service et une voie échelle pompier bord de quai sur la façade sud.

Une voie logistique en RDC nord est créée dans le volume du bâtiment. Elle sera décaissée de 19 cm par rapport au bâtiment et au quai nord pour garantir que les véhicules circulent exclusivement dans le volume de la construction.

### 1.3.2.1 L'aménagement du hangar J1

La mutation des abords de la halle J1 et de ses abords directs ainsi que l'ouverture de son site au public s'accompagne des nouvelles programmations à l'intérieur du volume existant.

Ludo Sport, Bureaux, Formations, Coworking, Halle Gourmande, Game Life Agora, Restaurant, Bar, Hôtel prennent place au RDC ou dans les étages, avec pour chacun des programmes, des accès indépendants, offrant ainsi une nouvelle attractivité et animation au site.

Les 3 niveaux de la Halle existante offre de grands volumes capables de 7 m environ en RDC, 5 m en R+1 et un beau volume sous sa charpente métallique de 3 à 10 m de haut au R+2.

Les différents programmes vont ainsi pouvoir bénéficier de grands volumes et de mezzanines.

Au RDC, les programmes pressentis à ce jour sont :

- une halle gourmande, divisée en deux lots indépendants destinés à de la restauration
- un commerce
- l'accès à l'hôtel du R+2/mez sur la façade sud ainsi que son espace FITNESS et son SPA en mezzanine directement accessible depuis l'hôtel
- un espace de formation
- un espace de ludo sport
- un espace de Game Life
- l'agora sur la place
- le hall des bureaux qui se développent sur l'aile Est de la halle

Au R+1, les programmes proposés sont :

- un restaurant ;
- un espace de Co-working et de bureaux

Au R+2 et R+3, les programmes proposés sont :

- l'hôtel et son restaurant
- un espace de bureaux

### 1.3.2.2 L'aménagement des espaces extérieurs



Figure 1 - Localisation des aménagements extérieurs

Le projet « J1 La passerelle » repose en grande partie sur une mise en valeur des abords avec une constructibilité très réduite faisant la part belle à des espaces ouverts au public.

Tous ces espaces extérieurs (quai 82, 84, parvis) ne sont pas de l'espace public à proprement parler mais devront être librement accessibles par le public afin d'y déambuler ou d'accéder aux différentes activités de la halle restaurée. Les activités du bâtiment J1 seront accessibles au grand public (accès réservé à la clientèle).

Un accès pour la livraison sera positionné sous le bâtiment.

L'ensemble des espaces extérieurs ainsi réaménagés devront être équipés d'un système de vidéosurveillance et de toute autre disposition nécessaire, notamment issue de l'étude de sûreté et de sécurité publique.

**L'aménagement du quai 82** sera conçu en fonction des deux usages qui lui seront dévolus :

- L'accueil de grands navires de plaisance : il est demandé à l'équipe de conception de prévoir dans le cadre de la réhabilitation du quai, les aménagements (bollards, protections, etc.) et les fluides nécessaires (électricité, AEP, EU) pour l'alimentation de 2 ou 3 navires de type yacht.
- La possibilité de passer en Zone d'Accès Réduite (ZAR) : le quai 82 pourra occasionnellement être réquisitionné par le GPMM pour l'accueil de ferrys faisant la liaison avec la Corse. A cet effet, le projet inclut un dispositif d'étanchéification du quai (grilles mobiles), permettant le déchargement sécurisé des passagers et leur acheminement jusqu'à la parcelle voisine.

**L'aménagement du quai 84** comprend l'aménagement du quai et d'une partie du plan d'eau. Il permettra d'une part l'aménagement de terrasses privatives pour les preneurs des espaces de restauration à RDC.

Par ailleurs, une piscine d'eau douce flottante sera positionnée sur le plan d'eau. L'implantation de cet équipement respectera l'ensemble des contraintes spécifiques imposées par le GPMM liées à l'occupation des plans d'eau. Les caractéristiques techniques de la piscine sont les suivantes en préconception :

- La plate-forme mesure 45,8 m x 16,2 m (sans la rampe) au total, soit 788,2 m<sup>2</sup> à partir de laquelle le bassin chauffé de la barge couvre environ 300 m<sup>2</sup> (avec la rampe, la plateforme mesure 19,2m de large et 45,8m de long). La piscine présente les dimensions suivantes : 25 m x 12 m et environ 2,5 m de profondeur, dont 1,35 m sous le niveau de la mer.
- La plate-forme comprend des douches, des toilettes, des vestiaires, des pédiluves et un espace technique. La terrasse dispose également d'une unité de sauvetage et d'équipements de sécurité. Des gouttières de récupération des eaux de piscine seront disposées le long de la plateforme.
- Le local technique se situe sous la piscine.

**L'aménagement du parvis** : le parvis est une vaste esplanade piétonne ouverte au public. Le traitement du sol est simple, au même niveau que les quais afin d'offrir une proximité à la mer unique sur cette partie du front de mer.

L'aménagement du parvis respectera les contraintes spécifiques au GPMM et notamment la servitude de passage de la Voie Royale qui devra être signalée par un traitement spécifique (décaissement, signalisation, etc.). La Voie Royale est l'accès au projet. Il s'agit d'un axe de desserte véhicule interne au GPMM parcourant le port. Le projet ne doit pas interrompre cet axe permettant l'accès des différentes fonctions des agents du port. Cette voie n'est pas accessible depuis le domaine public et est réservée exclusivement à l'usage interne du GPMM. Le projet doit prévoir une continuité sécurisée devant faire au minimum 9 m de large.

L'aménagement devra permettre de gérer les accès nécessaires depuis le Boulevard du Littoral afin notamment d'empêcher toute intrusion de véhicule non autorisée sur le parvis. La canopée devra être réalisée conformément aux plans architectes.

Un soin tout particulier sera porté aux matériaux mis en œuvre pour sa réalisation, avec une prise en compte de l'environnement.

Un jardin du retour sera créé, il se situe sous la canopée et représente un espace de fraîcheur en contraste avec la minéralité du site.

C'est un jardin en lien avec l'imaginaire de la mer et du voyage.

Il permettra à des arbres de haute tige de pouvoir se développer (pleine terre, etc.).

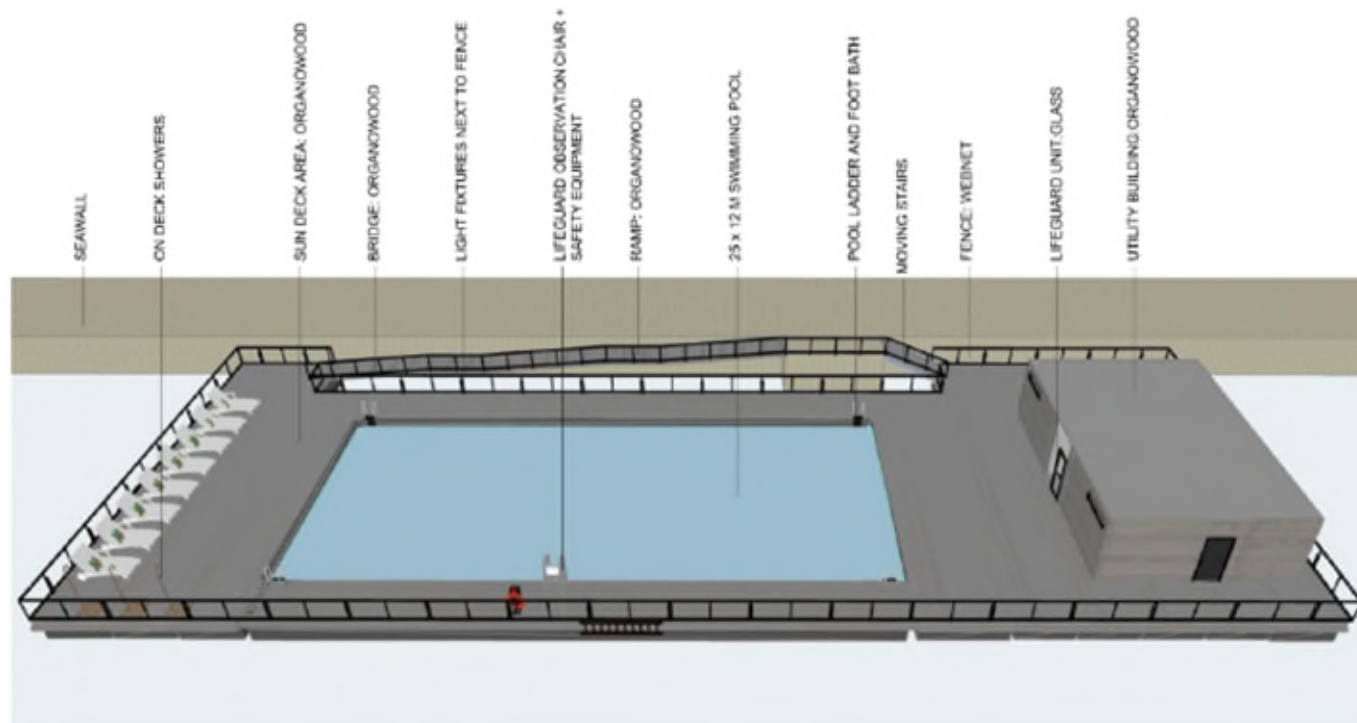


Figure 2 - Représentation visuelle de la plate-forme flottante (source : ADIM Provence)

## 1.4 - Le projet stratégique du GPMM 2020-2024

Pour la période 2020-2024, la stratégie retenue par le Grand Port Maritime de Marseille, « Un port vert au service de l'économie bleue », vise à concilier excellence environnementale, compétitivité et attractivité économique. Ce projet stratégique est structuré autour des quatre axes suivants :

- Axe 1 : Redynamisation industrielle et innovation énergétique : Le Port vecteur de la transition énergétique
- Axe 2 : Transition numérique et nouvelles technologies : Le French smart port in Med
- Axe 3 : Une place portuaire compétitive : Marseille Fos, un port au service de ses clients
- Axe 4 : Valorisation des compétences de la place portuaire : Marseille Fos, un port d'experts

Le projet Stratégique du GPMM a fait l'objet d'une évaluation environnementale et d'un avis de la MRAE en date du 9 juillet 2020.

Le GPMM dispose d'importantes réserves foncières disponibles pour les aménagements liés à l'intermodalité ou au développement de zones économiques, logistiques ou bien industrielles. Le GPMM a une ambition de développement mondiale en terme de trafics, d'implantations et d'innovation. Les piliers de cette ambition sont la logistique, l'industrie, le numérique et le tourisme. Concernant le tourisme, le projet stratégique du GPMM précise que « les aménagements à venir dans le cadre du projet « La passerelle » au niveau du hangar J1 parachèveront la mutation de cette partie de la façade maritime ».

En outre, le projet stratégique précise que « la recherche de synergies entre espaces portuaires et urbains est au cœur de la vision de développement des bassins Est portée par le GPMM. Cette stratégie se fonde à la fois sur les perspectives de développement et de croissance des bassins Est ainsi que sur la réinvention du partenariat entre la métropole et le port, outil industriel unique au cœur de Marseille. »

Le périmètre du segment Sud des bassins Est du GPMM s'étend de l'esplanade du J4 au môle d'Arenc. Ce secteur portuaire fait partie intégrante du centre-ville et est associé à la dynamique d'Euroméditerranée. Les nouvelles activités devront s'insérer dans un secteur à dominante paysagère et donc répondre à une exigence de haute qualité architecturale et d'intégration dans le patrimoine et le site, tout en permettant un maintien de l'activité portuaire en synergie avec de nouvelles activités.

Les bassins Est sont chargés d'histoire et leur patrimoine bâti en témoigne. Certains bâtiments emblématiques ont été identifiés afin de les valoriser et d'accueillir à terme de nouvelles activités. Il s'agit de donner une seconde vie à ce patrimoine historique.

Le projet stratégique 2020-2024 réaffirme son attachement à la vision de développement partagée du projet ville – port. La stratégie d'aménagement vise à préserver et valoriser les caractéristiques propres des bassins Est : un outil industriel au cœur de la ville incluant une offre unique en matière de réparation navale, des quais polyvalents voués aux trafics intra-méditerranéens et aux trafics passagers en plein développement, un espace d'interface unique avec la capitale régionale, à aménager en synergie avec les acteurs urbains.

La réhabilitation de la halle J1 « La Passerelle » fait partie des projets d'implantation 2020-2024 au service de la vision stratégique du port.

Ainsi, le projet J1 « La passerelle » est en accord avec les objectifs du GPMM. En effet, le projet permettra de valoriser l'édifice et de faire émerger de nouvelles activités dans un quartier en effervescence pour contribuer au rayonnement de la Ville et du Port.

## 1.5 - La charte Ville - Port

En 2011, la commission spécialisée sur l'évolution des bassins Est à l'horizon 2025 a proposé une vision d'avenir pour les bassins de Marseille, du fort Saint-Jean jusqu'au massif de la Nerthe : cette vision a obtenu le consensus de l'ensemble des acteurs associés et a constitué le socle de la « Charte Ville-Port » signée le 28 juin 2013 par la Communauté urbaine de Marseille (aujourd'hui Métropole Aix-Marseille-Provence), la Ville de Marseille, le Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Conseil départemental des Bouches-du-Rhône, le Grand Port Maritime de Marseille, Euroméditerranée, la Chambre de commerce et d'industrie Marseille Provence et l'État.

Dans son volet « Marseille Ville Maritime », le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du PLUi de la **Métropole confirme l'importance des activités portuaires et le nécessaire développement de porosités urbaines et fonctionnelles entre le port et la ville. La valorisation du patrimoine urbain, culturel et paysager du littoral marseillais se traduit par des objectifs en terme d'accessibilité au front de mer, de préservation de panoramas, de qualité des espaces publics.** Il identifie un enjeu majeur de protection et de valorisation du patrimoine naturel littoral et maritime. Par ailleurs, il affiche des objectifs de développement et de restructuration des pôles de loisir et de tourisme littoral.

La charte identifie 3 séquences du port par leurs vocations respectives et les enjeux associés, qu'ils concernent le port ou les quartiers environnants. Ainsi, la séquence Sud, où les localisés le hangar J1, constitue la vitrine du rayonnement portuaire et urbain. Le port « passagers » au contact du centre-ville et pôle d'affaire est vecteur du rayonnement et d'attractivité réciproque des activités urbaines et portuaires.

La mise en œuvre opérationnelle des objectifs de la charte a été traduite en 5 chantiers fondateurs. Le chantier n°3 consiste à développer les synergies Ville – Port au centre-ville en définissant et développant dans la cohérence et la complémentarité avec le projet urbain d'Euroméditerranée et les objectifs de développement du port et de la ville :

- Définir des silhouettes urbaines, master plans et documents d'urbanisme,
- Poursuivre les efforts de traitement des espaces publics,
- Rechercher des contenus valorisants et conditions de mise en marché et de réalisation des synergies Ville-Port.

Le Port et Euroméditerranée ont élaboré une proposition d'orientation d'aménagement partagée. Celle-ci organise le « Water-front » en 3 séquences articulant espaces urbains et portuaires de part et d'autre du boulevard du Littoral. Ainsi, au Sud, entre l'esplanade du J4 et la place de la Joliette, à ce jour les bassins accueillent la croisière haut de gamme ainsi que la grande plaisance de part et d'autre du J1. Demain, du fait du déplacement du terminal portuaire (activités internationales du GPMM) de la Joliette au Cap Janet, plus au Nord, ce secteur sera le lieu privilégié d'accueil d'activités culturelles et de loisirs en rapport avec la mer, ainsi que d'éventuels événements économiques (salons, nautiques, Sea Trade...). D'autres activités à haute valeur ajoutée, orientées vers l'innovation, la recherche et la créativité dans les domaines liés à la mer peuvent être également envisagées. Le projet du J1 prend en compte dans son élaboration et sa conception l'ensemble de ces enjeux. Ces différentes activités supposent une mixité des usages, et appellent une ouverture au public des espaces de haute valeur, adaptée bien sûr aux exigences des activités qui y prendront place.

**La mutation du J1 s'inscrit pleinement dans le cadre d'un ambitieux projet de réorganisation des bassins portuaires de Marseille. La Charte Ville Port signée en 2013 par l'Etat, l'EPAEM, le GPMM, la Ville de Marseille, la Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole, le Conseil départemental des Bouches-du-Rhône, le Conseil régional Provence-Alpes-Côte d'Azur et la CCI Marseille Provence, a permis d'esquisser une vision partagée et équilibrée du port dans la ville où le port s'ouvre aux activités urbaines, le territoire soutenant les activités portuaires.**



## 2 - FORMULAIRE CERFA

Le formulaire est joint sous format séparé.

### **3 - ANNEXES AU FORMULAIRE CERFA**

#### **3.1 - Annexe 1 - Informations nominatives relatives au Maître d'Ouvrage ou pétitionnaire**

Voir document joint.

#### **3.2 - Annexe 2 - Localisation et emprise du projet**

Voir document joint.

#### **3.3 - Annexe 3 - Photographies du site du projet**

Voir document joint.

#### **3.4 - Annexe 4 - Plans du projet**

Voir document joint.

#### **3.5 - Annexe 5 - Plan des abords du projet**

Voir document joint.

#### **3.6 - Annexe 6 - Sites natura 2000 à proximité**

Voir document joint.

## 4 - NOTE TECHNIQUE

Début 2019, le Groupement ADIM PROVENCE / VINCI CONSTRUCTION FRANCE / BANQUE DES TERRITOIRES a été désigné lauréat de l'appel à projet « Osez le J1 » initié par le Grand Port Maritime de Marseille (GPMM).

Le projet du Groupement se nomme « J1 LA PASSERELLE ».

Celui-ci a pour objectif de réhabiliter la halle J1 située Quai de la Joliette à Marseille, anciennement halle de déchargement de bateaux datant de la fin des années 1920, en un ensemble immobilier multiproduits comprenant des activités tertiaires, de loisirs, de restauration et d'hôtellerie.

Le présent chapitre constitue une note technique permettant d'apporter des éléments de détail concernant les thématiques environnementales les plus sensibles :

- Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux (état initial) ;
- Étude des flux et des besoins en stationnement générés par le projet ;
- Exposition et impact du projet vis-à-vis de l'acoustique ;
- Exposition et impact du projet vis-à-vis de la qualité de l'air ;
- Incidences du projet sur la ressource en eau et gestion des eaux pluviales ;
- Incidences vis-à-vis de l'état des sols ;
- Cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés.

## 4.1 - Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux (état initial)

### 4.1.1 Description des aires d'étude

Les différentes aires d'étude retenues pour étudier l'environnement du projet sont représentées sur la carte ci-après.

- L'aire d'étude immédiate est représentée par la zone de projet abritant la halle, objet de la réhabilitation, les quais autour de la halle, le parvis et l'accès au projet (voie royale).
- L'aire d'étude rapprochée est délimitée par le périmètre du projet global et une zone tampon de 250 mètres de largeur à ses abords.
- L'aire d'étude éloignée est délimitée par le périmètre du projet global et une zone tampon de 1 000 mètres de largeur à ses abords.



Figure 3 - Aires d'études

### 4.1.2 Méthodologie

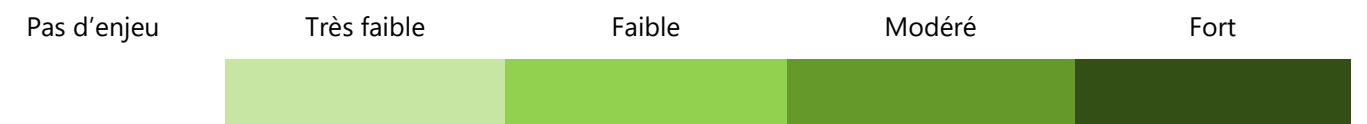
Le diagnostic environnemental est basé sur une collecte de données sur les bases de données des organismes et administrations disponibles sur internet.

#### QU'EST-CE QU'UN ENJEU ?

Il y a **enjeu environnemental** quand, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de l'espace ou une fonction présente une valeur au regard de préoccupations écologiques, urbanistiques, patrimoniales, culturelles, sociales, esthétiques, techniques, économiques...

**Un enjeu est donc défini par sa valeur intrinsèque et est totalement indépendant du projet.**

La qualification de l'enjeu est représentée pour chaque thématique par une couleur dont la signification est la suivante :



#### APPROCHE THÉMATIQUE DE L'ÉTAT INITIAL

Les thèmes abordés sont les suivants :

- Milieu physique : climat, relief, géologie, eaux superficielles, eaux souterraines et risques naturels,
- Milieu naturel : Territoires à enjeux environnementaux, enjeux marins sur le site et zones humides,
- Milieu humain : Habitat, activités, infrastructures de transport, risques technologiques, sites et sols pollués, documents d'urbanisme, qualité de l'air, bruit, ...
- Paysage et patrimoine.

Pour chacun des thèmes abordés, une description de l'état initial a été réalisée, exprimant les principaux enjeux situés dans les périmètres délimités plus haut. Elle est, complétée par une cartographie thématique ou des illustrations si nécessaire.

Cette analyse thématique est présentée sous forme de tableau, dans une volonté d'analyse synthétique des enjeux environnementaux pour cette note.

#### 4.1.3 Principaux enjeux environnementaux

Thématique		Description	Enjeu
Milieu physique	Climat	<p>Marseille bénéficie d'un climat méditerranéen, caractérisé par une forte influence marine : sécheresse estivale, précipitations rares à inexistantes en été, hiver doux avec développement régulier d'orages à fortes précipitations, neige et gelées rares.</p> <p>À la station météo Marseille-Marignane, sur la période 1921 – 2021, la température moyenne est de 14,8 °C. La variation de température est de + 27 °C avec un gradient extrême entre + 40 °C en été et jusqu'à -20 °C l'hiver. Les précipitations moyennes annuelles sont de 537 mm. L'ensoleillement y est important. Les vents dominants proviennent du nord-ouest (Mistral), soufflant 65 jours par an en moyenne avec des rafales dépassant régulièrement les 100 km/h. Le vent d'Est est plus rare et moins violent. Vent secondaire de sud-ouest, le Labé peut causer une forte houle et des dégâts matériels importants.</p> <p>Le site d'étude se situe dans une zone assez abritée par la densité des bâtiments, protégé également par la digue du port maritime.</p>	Très Faible
	Géologie et géotechnique	<p>Le bassin de Marseille se caractérise par une hétérogénéité de matériaux rocheux (sables, argiles, poudingues, calcaires, alluvions, gypse), des structures (pendages, fracturations) et des circulations d'eau. Le centre de Marseille repose sur des conglomérats, des grès, des marnes et des argiles.</p> <p>La zone d'étude (hangar J1 + quais + parvis + voie d'accès) constitue une avancée sur la mer. Des profils type du bassin de la Grande Joliette ont été réalisés en 2005 par la DDTM. Ils indiquent la présence de remblais sur environ 8 m d'épaisseur au droit du hangar, reposant sur la roche mère résistante.</p>	Très Faible
	Relief terrestre	<p>La topographie du centre de Marseille dans l'aire d'étude éloignée est peu élevée, plutôt plat, d'environ 50 m NGF au niveau de la gare Saint-Charles à un niveau proche de la mer (2 m NGF) au droit du port.</p> <p>Un relevé topographique du hangar J1 et de ses abords a été réalisé en 2017 par un cabinet d'experts géomètres. Le plancher du RDC du hangar se trouve à environ 2,3 m NGF, le parvis et les quais à environ 2 m NGF.</p> <p>Cette topographie plane facilite la construction. Le niveau plat et proche du niveau de la mer peut représenter une contrainte technique, notamment pour la gestion des eaux pluviales.</p>	Faible
	Bathymétrie	<p>Une bathymétrie précise des fonds marins au droit du hangar J1 a été réalisée. Au droit de la zone d'étude, en particulier au niveau du quai 84, les fonds marins sont situés entre 7 et 9 m de profondeur. Les fonds marins sont peu profonds au sein du bassin de la Grande Joliette (contexte portuaire).</p>	Modéré



Figure 4 - Topographie au niveau de l'aire d'étude éloignée (source : Topographic-map)

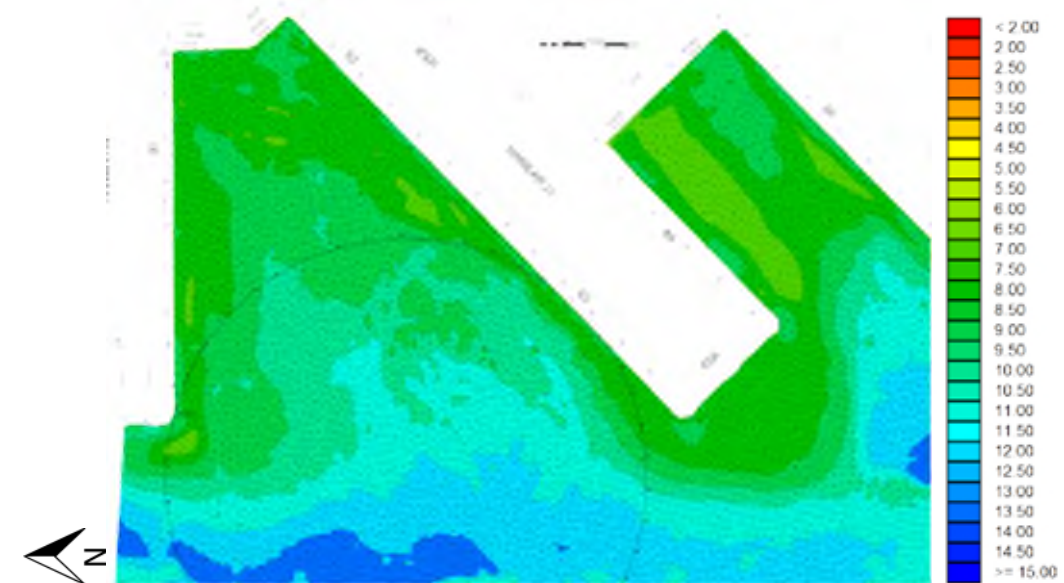


Figure 5 – Bathymétrie au droit de la zone d'étude (source : ADIM Provence)

Thématique		Description	Enjeu
Milieu physique	Nature des fonds marins	<p>Au droit du hangar J1, deux sondages des fonds marins ont été réalisés. Au droit de la zone d'étude, les fonds marins sont composés en surface de vases molles fluantes sur 1,2 m de profondeur.</p> <p>Le bassin de la Grande Joliette est envasé, présentant peu de sensibilité quant à la dégradation de ce milieu déjà anthropisé.</p>	Pas d'enjeu
	Eaux souterraines	<p>La zone d'étude est située sur la masse d'eau souterraine FRDG215 « Formations oligocènes de la région de Marseille » (nomenclature SDAGE Rhône Méditerranée). L'aquifère est constitué par une alternance de niveaux perméables (conglomérats, grès) et peu perméables (marnes ou argiles). Ce domaine hydrogéologique ne contient pas de ressource en eau importante. La masse d'eau est en bon état quantitatif et chimique (objectif atteint en 2015). Elle ne fait pas l'objet d'action dans le programme de mesures de 2016-2021. La zone d'étude se trouvant sur une avancée créée artificiellement sur la mer, le sous-sol n'abrite pas directement de nappe souterraine.</p> <p>La zone d'étude n'intercepte aucun périmètre de protection de captage d'eau potable. Le captage AEP le plus proche est le puits Saint-Joseph (DUP du 6 septembre 2010), situé à plus de 5 km de la zone d'étude, en amont hydraulique.</p> <p>La sensibilité des eaux souterraines au droit de la zone d'étude est alors considérée comme nulle.</p>	Pas d'enjeu
	Eaux superficielles	<p>Le réseau hydrographique naturel terrestre au droit de la zone d'étude et dans l'aire d'étude éloignée est peu développé : le ruisseau des Aygaldes (17 km) est intercepté par les aires d'étude. Il prend sa source à Septèmes-les-Vallons, sur le site de La Gavotte. Majoritairement urbain, il se jette dans les bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille, au niveau du Cap Pinède. Sur son parcours, certains segments ont été busés, voire cuvelés.</p> <p>La zone d'étude est située dans le bassin versant LP_16_07 « Littoral Marseille – Cassis » (nomenclature SDAGE RM), incluant la masse d'eau du ruisseau des Aygaldes FRDR11034 (bon état écologique et chimique, objectif 2015).</p> <p>La zone d'étude est située en amont hydraulique de la masse d'eau côtière FRDC06a « Petite Rade de Marseille ».</p> <p>Ces masses d'eau ne font pas l'objet d'un usage pour l'eau potable.</p>	Modéré

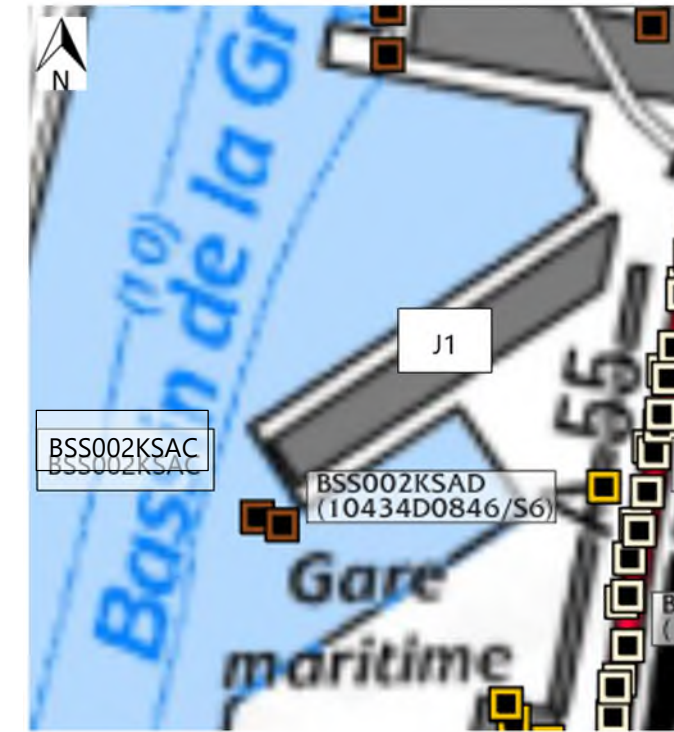


Figure 6 – Emplacement des sondages pris pour étude des fonds marins au droit de la zone d'étude (source : BRGM)



Figure 7 – Masses d'eau au sein des aires d'étude (source : SDAGE RM)

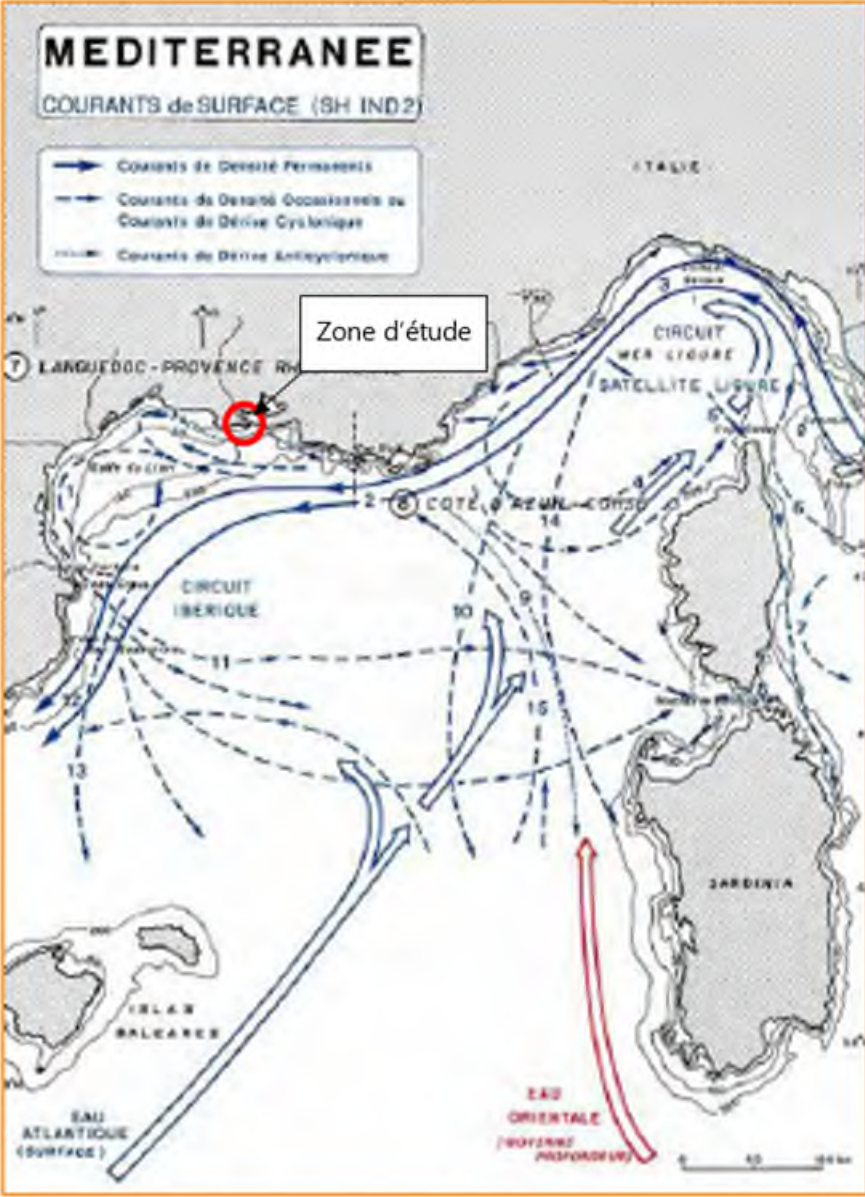
Thématique		Description	Enjeu			
Milieu physique	Hydrodynamisme	<p><b>Agitation</b> : Dans la baie de la Méditerranée, la présence d'un relief important canalise en partie les vents et ne permet pas de relier systématiquement régime des vents et régime de houle. Certains espaces sont particulièrement exposés, comme le Cap Couronne ou l'archipel du Frioul. La baie de Marseille est relativement protégée, en particulier le port avec la présence de la digue du large.</p> <p><b>Courant</b> : Le golfe de Marseille est à l'écart de la circulation des masses d'eau de la Méditerranée occidentale. La dérive liguro-provençale, qui porte d'est en ouest, passe au large des côtes (2 à 5 km). La situation hydrodynamique la plus courante, en cas de Mistral, génère un phénomène d'upwelling. Les eaux de surface sont chassées vers le large, alors que les eaux profondes sont ramenées en surface et vers le littoral. Ce qui favorise le développement du phytoplancton, à la base de la chaîne alimentaire. Par vent de sud-est, le phénomène inverse se produit (downwelling). Le contre-courant de la Nerthe, portant d'ouest en est, est généré par le flux rhodanien (1/5<sup>e</sup> des eaux du Rhône sont déviées vers la Côte Bleue). Il longe le littoral et se sépare en deux branches au large des îles du Frioul.</p> <p>La zone d'étude est très peu concernée par ces phénomènes de courant, car protégée par la digue du large.</p> <p><b>Marée</b> : Les côtes Sud de la France continentale sont couvertes par une unique zone de marée. En mer Méditerranée, l'amplitude des marées est faible, d'environ 20 cm, avec des marnages moyens compris entre 30 et 60 cm. D'après le rapport des Références Altimétriques Maritimes du Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM) actualisé en 2019, les niveaux caractéristiques de marée astronomique au niveau du port de Marseille (Corniche) sont ceux du tableau ci-après. Les marées sont donc peu intenses.</p> <table border="1" data-bbox="522 1094 1626 1287"> <tr> <td>Niveau de la plus haute marée astronomique : 0,7 m</td> </tr> <tr> <td>Niveau moyen de marée : 0,49 m</td> </tr> <tr> <td>Niveau de la plus basse marée astronomique : 0,27 m</td> </tr> </table> <p><i>Dernière date des données : 2010</i></p> <p>(Sources : Contrat de Baie de la Métropole Marseillaise, Tome 1, 2015, Dossier définitif   Références Altimétriques Maritimes du SHOM, édition 2019)</p>	Niveau de la plus haute marée astronomique : 0,7 m	Niveau moyen de marée : 0,49 m	Niveau de la plus basse marée astronomique : 0,27 m	Faible
		Niveau de la plus haute marée astronomique : 0,7 m				
Niveau moyen de marée : 0,49 m						
Niveau de la plus basse marée astronomique : 0,27 m						
						

Figure 8 – Circulation des courants de surface dans la Méditerranée (source : Contrat de Baie de la Métropole Marseillaise, Tome 1, 2015, Dossier définitif)

Thématique		Description	Enjeu
Milieu physique	Qualité des eaux littorales et portuaires	<p>Pour mesurer la qualité des eaux du bassin méditerranéen, l'IFREMER dispose de deux stations de mesure implantées de manière permanente sur le territoire, au Cap Couronne (Martigues) et à proximité de l'île de Pomègues sur l'archipel du Frioul (Marseille). Sur les 13 substances recherchées dans des coquillages filtreurs – métaux lourds, contaminants organiques toxiques à forte durée de vie dans l'environnement – 7 présentaient des concentrations supérieures à la médiane nationale sur les deux stations de mesures sur la période 2003-2007. Les taux sont particulièrement élevés pour le plomb, le mercure, le zinc, en pesticides (DDT et PCB).</p> <p>Le Réseau National de Surveillance des Ports Maritimes (REPOM) a pour objectif d'évaluer l'impact des activités portuaires sur le milieu marin. Sur le territoire Contrat de Baie, les bassins Est du GPMM et les ports de plaisance de 500 anneaux et plus font l'objet de cette surveillance. La surveillance porte sur la qualité des sédiments (métaux lourds et micropolluants organiques) et la qualité de l'eau (paramètres physico-chimiques et bactériologiques).</p> <p>Les données de la campagne de suivi 2012, dernière campagne du REPOM pour laquelle les données ont été bancarisées, pour la chimie et la biologie présentent le bilan suivant. L'ensemble des masses d'eaux littorales sont, globalement, en mauvais état. La totalité des masses d'eau sont déclassées pour leur qualité chimique. La qualité écologique est bonne à moyenne. Les pressions s'exerçant sur ce territoire sont de natures diverses :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des pressions directes et diffuses d'origines urbaine, agricole et industrielle. Le périmètre inclut le plus gros rejet urbain en mer du littoral méditerranéen, à savoir celui de l'agglomération marseillaise qui se déverse au lieu-dit de « Cortiou »,</li> <li>- des apports par temps de pluie via les cours d'eau côtiers principaux que sont l'Huveaune et les Aygaldes mais également avec un ruissellement urbain conséquent sur l'agglomération marseillaise et la ville de Cassis,</li> <li>- des pressions d'usages maritimes fortes sur les eaux côtières de par leur attractivité et l'activité portuaire de plaisance et de commerce. Les usages maritimes sont variés. Ils sont de types ludiques comme le tourisme balnéaire et la baignade, la navigation de plaisance, la plongée sous-marine. Les activités professionnelles sont également fortement représentées avec la pêche, l'aquaculture, le transport maritime et la réparation de navires de haute plaisance. Le devenir de ces usages est directement lié à la bonne intégrité de la qualité du milieu marin.</li> </ul> <p>Le projet METROC, évaluant les flux contaminants apportés par les grandes métropoles méditerranéennes, a permis de détecter en rade Nord de Marseille (« petite rade ») des niveaux extrêmement élevés à partir de la zone portuaire (GPMM) : en plomb, mercure, PCB, HAP et DDT. Ils décroissent vers le large.</p> <p>Le programme ROCCH, Réseau d'Observation de la contamination chimique, a pour objectif l'évaluation des niveaux et des tendances des contaminants chimiques et des paramètres généraux de la qualité du milieu. Il s'appuie sur les moules et les huîtres utilisées comme indicateurs quantitatifs de contamination (bioaccumulation). Le dernier bulletin de la surveillance de la qualité du Milieu Marin Littoral de l'IFREMER (2018, parution en juin 2019) indique la qualité des eaux suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marseille et Calanques / Cap Couronne : concentrations en cadmium, cuivre et nickel proches ou inférieures aux médianes nationales. Concentrations en mercure et zinc 1,8 fois supérieures aux médianes nationales.</li> <li>- Marseille et Calanques / Pomègues Est (île du Frioul) : concentration élevée en plomb, 5,5 fois au-dessus de la médiane nationale. Concentrations en mercure, zinc et cadmium au-dessus de la médiane nationale.</li> <li>- Tendances pour l'ensemble des métaux semblant stable au fil des ans.</li> </ul> <p>Les eaux portuaires et littorales présentent alors un enjeu fort sur la zone d'étude.</p> <p>(Source : Contrat de Baie de la Métropole Marseillaise, Tome 1, 2015, Dossier définitif   IFREMER, qualité du Milieu Marin Littoral, Bulletin de la surveillance 2018, Départements des Bouches-du-Rhône, de la Haute-Corse et du Var, juin 2019)</p>	Fort
	Qualité des eaux de baignade	<p>Les eaux de baignade au niveau de la plage la plus proche de la zone d'étude (plage des Catalans, située à 1,5 km au sud de la zone d'étude) sont de bonne qualité d'après le contrat de baie de la Métropole de Marseille.</p> <p>À Marseille, une analyse des événements conduisant à la dégradation des eaux de baignade montre que :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dans 66 % des cas, la dégradation est due à des « aléas structurels et humains » se produisant dans l'environnement proche de la plage,</li> <li>- dans 33 % des cas, la dégradation est due à des « aléas naturels » correspondant pour l'essentiel à des précipitations sur Marseille (et/ou son arrière-pays).</li> </ul>	Modéré
	Documents de planification liés à l'eau	<p>La zone d'étude est incluse dans le SDAGE Rhône Méditerranée, adopté le 20 novembre 2015 pour la période d'action 2016-2021 et en vigueur depuis le 21 décembre 2015.</p> <p>La zone d'étude ne se situe dans aucun Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).</p> <p>La zone d'étude est concernée par le contrat de baie de la Métropole de Marseille, porté par la Ville de Marseille et la Métropole Aix-Marseille Provence, approuvé le 16 avril 2019 pour la période 2019-2022.</p>	Modéré



Thématique		Description	Enjeu										
		Le projet devra respecter les objectifs de qualité des masses d'eau fixés par ces documents de gestion.											
Milieu physique	Objectifs de qualité des eaux	<p>D'après le SDAGE RM, les eaux de la masse d'eau FRDC06a Petite Rade de Marseille sont classées en état écologique Médiocre (objectif de bon état pour 2021), et état chimique mauvais (objectif de bon état pour 2027).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Mesures pour atteindre l'objectif de bon état du milieu marin (DCSMM)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Pression à traiter :</b></td> <td><b>Autres pressions</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>GOU0202 Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE)</td> </tr> <tr> <td><b>Pression à traiter :</b></td> <td><b>Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ASS0101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement</td> </tr> </tbody> </table> <p>Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée 2016-2021 définit les principes à suivre pour une gestion équilibrée de la ressource en eau à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée. Celui-ci est entré en vigueur le 21 décembre 2015.</p> <p>Les actions du SDAGE en milieu marin s'articule autour de la directive cadre « Stratégie pour le milieu marin » (DCSMM) du 17 juin 2008. Cette directive fixe les principes selon lesquels les États membres doivent agir pour atteindre le bon état écologique des eaux marines d'ici à 2020 (bon fonctionnement des écosystèmes). Des Plans d'Action pour le Milieu Marin (PAMM) ont été mis en place à l'échelle des sous-régions marines (exemple : la mer Méditerranée occidentale dans laquelle s'inscrit le projet). La DCSMM gère les préoccupations qui ne relèvent pas de la DCE (exemple : gestion des stocks de poissons, préservation des oiseaux marins, ...), jusqu'à 200 milles marins.</p> <p>Le SDAGE prend en compte les objectifs de la DCSMM, afin d'assurer une cohérence dans les actions menées.</p>	Mesures pour atteindre l'objectif de bon état du milieu marin (DCSMM)		<b>Pression à traiter :</b>	<b>Autres pressions</b>		GOU0202 Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE)	<b>Pression à traiter :</b>	<b>Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances</b>		ASS0101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement	Modéré
	Mesures pour atteindre l'objectif de bon état du milieu marin (DCSMM)												
<b>Pression à traiter :</b>	<b>Autres pressions</b>												
	GOU0202 Mettre en place ou renforcer un outil de gestion concertée (hors SAGE)												
<b>Pression à traiter :</b>	<b>Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances</b>												
	ASS0101 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur portant sur la réduction des pollutions associées à l'assainissement												
Risques naturels	<p><u>Risque inondation :</u>  PPRI du ruisseau de l'Aygalades approuvé le 21 juin 2019 : la zone d'étude est hors zone inondable.  PPRI du cours d'eau de l'Huveaune approuvé le 24 février 2017 : la zone d'étude est hors zone inondable.  Caractérisation de l'aléa submersion marine sur PACA (janvier 2017 BRGM/RP-66550-FR) : la zone d'étude n'est pas inondée ni lors d'un évènement moyen, ni lors d'un évènement moyen avec prise en compte du changement climatique. Dans le deuxième cas, la digue du large a un aléa faible inondation (0 à 0,5 m d'eau).</p> <p><u>Risque mouvement de terrain :</u>  PPR Mouvement de terrains de Marseille approuvé le 29 octobre 2002 : la zone d'étude est hors PPR mouvement de terrain.</p> <p><u>Risque de retrait-gonflement des argiles :</u>  PPR retrait-gonflement des argiles approuvé le 27 juin 2012 : la zone d'étude est hors PPR retrait-gonflement des argiles.</p> <p><u>Risque sismique :</u>  Le bâtiment J1 est situé en zone de sismicité 2, risque faible.</p> <p>(Sources : Géorisques©, DREAL PACA, DREAL Bouches-du-Rhône)</p>	Faible											
Milieu naturel	Territoires à enjeux environnementaux	<p>Aucune ZNIEFF ne se situe à proximité de la zone d'étude. La ZNIEFF la plus proche est la ZNIEFF de type II 930012457 ARCHIPEL DU FRIOUL, ÎLES D'ENDOUME à 3,8 km l'ouest de la zone d'étude, ainsi que la ZNIEFF marine de type II 93M000046 HERBIER DE POSIDONIES DE LA BAIE DU PRADO à 3 km au sud de la zone d'étude.</p> <p>La zone d'étude n'intercepte aucun site Natura 2000. Le site Natura 2000 le plus proche est la Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux) FR9312007 Iles Marseillaises – Cassidaigne et la Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitats) FR9301602 Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet, situés à 3,2 km environ au sud-ouest de la zone d'étude.</p> <p>D'après le SRADDET PACA (adopté le 26 juin 2019), contenant à présent le Schéma Régional de Cohérence Écologique de PACA établi en 2014, la zone d'étude est située dans une zone artificialisée en dehors de tout corridor ou zone sensible.</p> <p>L'enjeu réside dans les espaces d'intérêt en aval hydraulique de la zone d'étude.</p>	Faible										

Thématique	Description	Enjeu						
	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="593 220 1528 787"> </div> <div data-bbox="1721 220 2582 787"> </div> </div> <p data-bbox="682 808 1439 840">Figure 9 – ZNIEFF à proximité de la zone d'étude (source : Géoportail ©)</p> <p data-bbox="1706 808 2597 840">Figure 10 – Sites Natura 2000 à proximité de la zone d'étude (source : Géoportail ©)</p> <div data-bbox="1187 871 2033 1669" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="1127 1680 2092 1711">Figure 11 – Trame verte et bleue à proximité de la zone d'étude (source : SRCE PACA, 2014)</p> <div data-bbox="534 1732 2686 1900"> <table border="0"> <tr> <td data-bbox="534 1753 756 1900"> <b>Trame verte</b>          Sous-trame des milieux ouverts et agricoles          Réservoir de biodiversité          Réservoir de biodiversité en zones urbaines          Corridor          Corridor en zones urbaines       </td> <td data-bbox="756 1753 1142 1900"> <b>Éléments de la Trame Verte et Bleue régionale</b>          Sous-trame des milieux semi-ouverts          Réservoir de biodiversité          Réservoir de biodiversité en zones urbaines          Corridor          Corridor en zones urbaines       </td> <td data-bbox="1142 1753 1365 1900"> <b>Trame bleue</b>          Sous-trame "zones humides"          Réservoir de biodiversité          Sous-trame "seux courantes"          Cours d'eau réservoir de biodiversité          Parc d'eau réservoir de biodiversité       </td> <td data-bbox="1365 1753 1706 1900"> <b>Autres éléments de la TVB régionale*</b>          Élément hors zones urbaines          Élément en zones urbaines       </td> <td data-bbox="1706 1753 2062 1900"> <b>Occupation du sol</b>          Espace naturel          Espace agricole          Espace artificialisé          Domaine skiable          Réseau routier          Type autoroutier          Liaison principale          Liaison régionale          Brevette          Lignes électriques à haute tension          Tension supérieure à 150kV          Tension inférieure à 150kV       </td> <td data-bbox="2062 1753 2686 1900"> <b>Limites administratives</b>          Limite régionale          Limite départementale          Limite communale          Limite intercommunale       </td> </tr> </table> </div>	<b>Trame verte</b> Sous-trame des milieux ouverts et agricoles Réservoir de biodiversité Réservoir de biodiversité en zones urbaines Corridor Corridor en zones urbaines	<b>Éléments de la Trame Verte et Bleue régionale</b> Sous-trame des milieux semi-ouverts Réservoir de biodiversité Réservoir de biodiversité en zones urbaines Corridor Corridor en zones urbaines	<b>Trame bleue</b> Sous-trame "zones humides" Réservoir de biodiversité Sous-trame "seux courantes" Cours d'eau réservoir de biodiversité Parc d'eau réservoir de biodiversité	<b>Autres éléments de la TVB régionale*</b> Élément hors zones urbaines Élément en zones urbaines	<b>Occupation du sol</b> Espace naturel Espace agricole Espace artificialisé Domaine skiable Réseau routier Type autoroutier Liaison principale Liaison régionale Brevette Lignes électriques à haute tension Tension supérieure à 150kV Tension inférieure à 150kV	<b>Limites administratives</b> Limite régionale Limite départementale Limite communale Limite intercommunale	
<b>Trame verte</b> Sous-trame des milieux ouverts et agricoles Réservoir de biodiversité Réservoir de biodiversité en zones urbaines Corridor Corridor en zones urbaines	<b>Éléments de la Trame Verte et Bleue régionale</b> Sous-trame des milieux semi-ouverts Réservoir de biodiversité Réservoir de biodiversité en zones urbaines Corridor Corridor en zones urbaines	<b>Trame bleue</b> Sous-trame "zones humides" Réservoir de biodiversité Sous-trame "seux courantes" Cours d'eau réservoir de biodiversité Parc d'eau réservoir de biodiversité	<b>Autres éléments de la TVB régionale*</b> Élément hors zones urbaines Élément en zones urbaines	<b>Occupation du sol</b> Espace naturel Espace agricole Espace artificialisé Domaine skiable Réseau routier Type autoroutier Liaison principale Liaison régionale Brevette Lignes électriques à haute tension Tension supérieure à 150kV Tension inférieure à 150kV	<b>Limites administratives</b> Limite régionale Limite départementale Limite communale Limite intercommunale			

Enjeux sur site et à proximité du site

Enjeux faune/flore/habitats terrestres :

Un diagnostic écologique a été réalisé dans le cadre du projet. Il a donné lieu à une journée de prospection écologiques sur site (février 2021). Cette étude met en évidence que :

- La parcelle est bordée à gauche par le port et à droite par le quai de la joliette qui possède quelques arbres d'alignement et massifs arbustifs. Il y a donc très peu d'habitats et de corridors écologiques au niveau local. Les secteurs végétalisés présents aux abords du site sont très fragmentés et tous hors sol. Ils présentent un intérêt écologique faible par leur morcellement, leur connexion avec des réservoirs de biodiversité et leur composition floristique et faunistique.
- Aucun habitat d'intérêt écologique n'est présent sur la parcelle qui est entièrement bétonnée.
- Flore : Etant donné qu'il n'y a pas de terre végétale sur le site, quasiment aucune plante n'a été observée. Seulement 3 espèces se sont développées dans des interstices le long des murs : le Seneçon commun, le Pissenlit et un Picris. Aucune espèce végétale protégée ou remarquable n'a été observée sur le site ainsi qu'aucune espèce invasive.



Figure 12 – Flor observée sur le site du projet (OASIIS)

- Faune : Dans le bâtiment des traces d'oiseaux ont été observées : des plumes au sol, du guano et des nids sur les poutres métalliques. Des cadavres de pigeons et de tourterelles turques ont également été trouvés

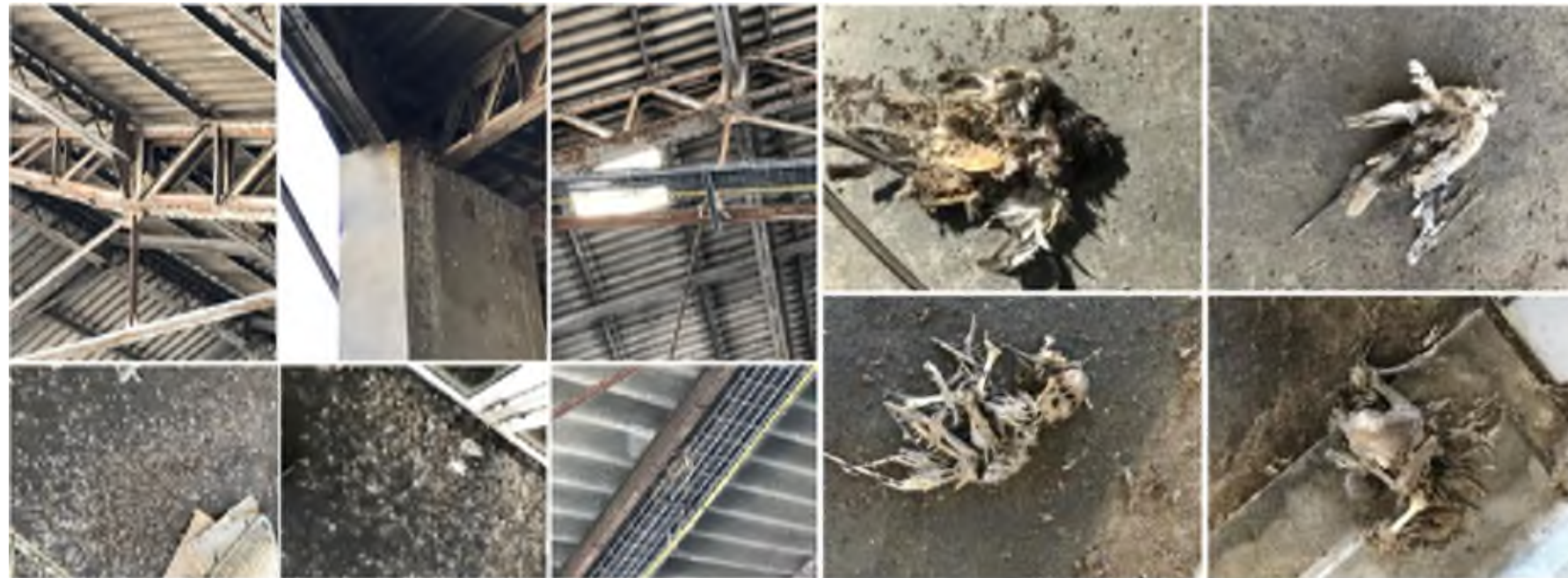


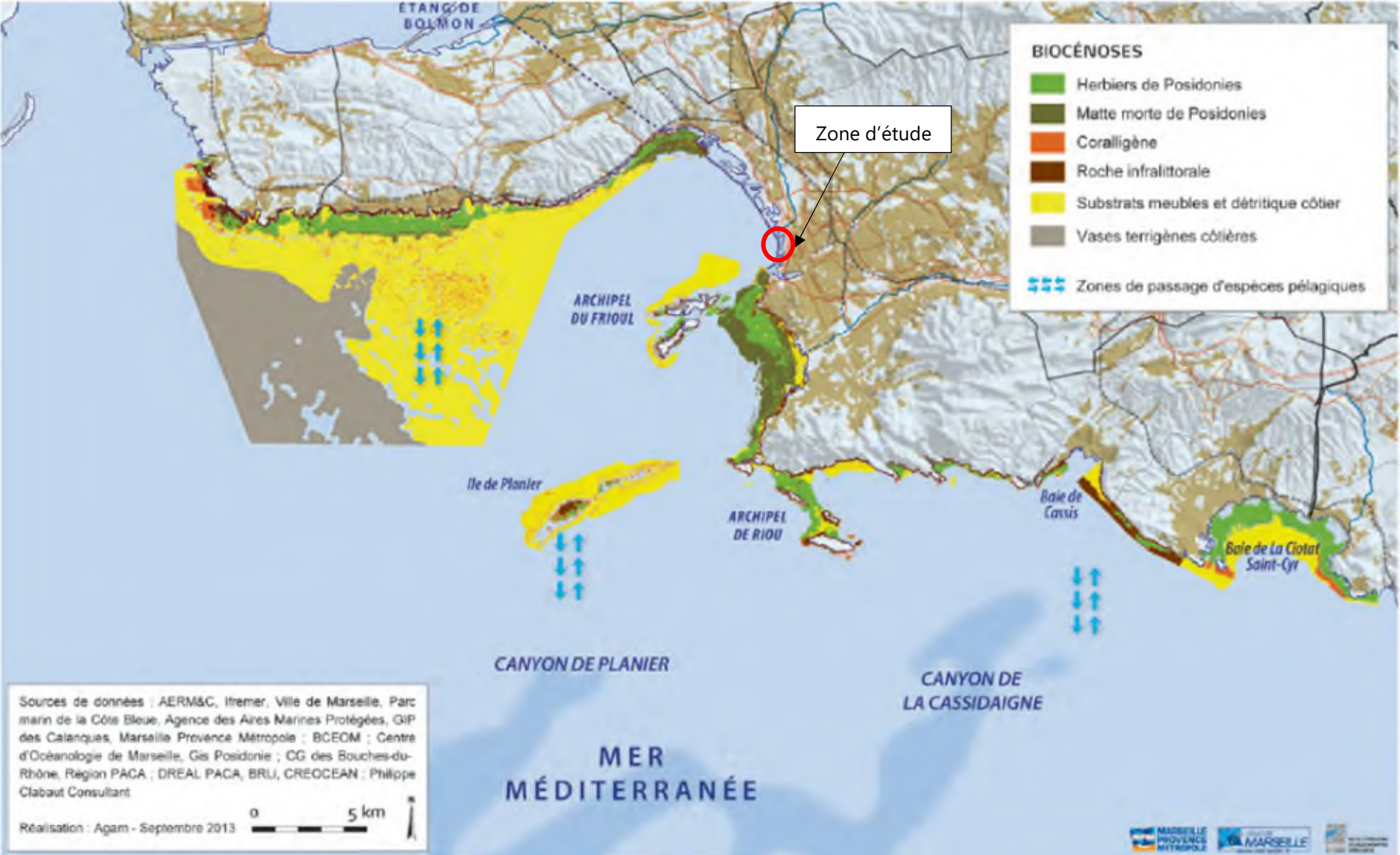
Figure 13 – Traces d'oiseaux exploitant le bâtiment (OASIIS)

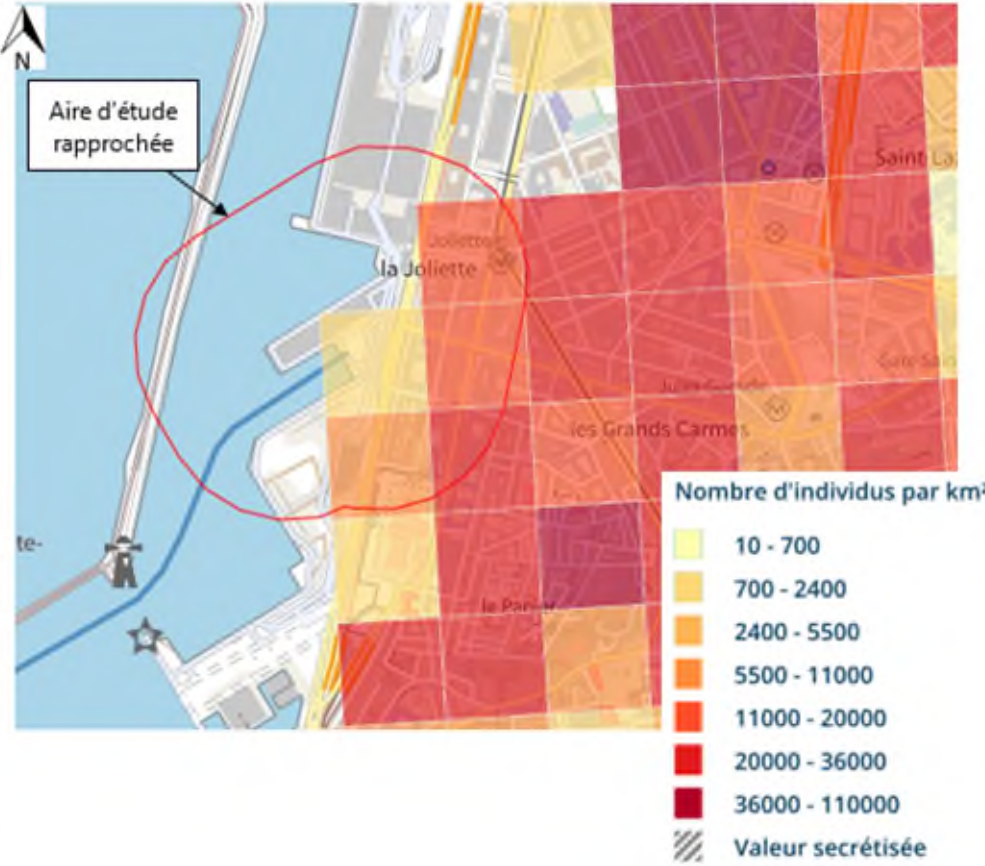

Figure 14 – Cadavres d'oiseaux retrouvés dans le bâtiment (OASIIS)


- Espèces nuisibles : Les espèces considérées comme nuisibles sont les organismes pouvant engendrer par leur présence sur le site des risques de nuisances, de dégradations ou de santé publique. Des traces de fréquentation de pigeons ont été observées sur le site.



(source : OASIIS, Diagnostic biodiversité, Projet le J1, mars 2021)

Faible

Thématique	Description	Enjeu
	<p><u>Enjeux marins :</u></p> <p>Les fonds marins du bassin méditerranéen offrent une grande diversité d'habitats et de biocénoses : Posidonie, coralligène, petits fonds rocheux, grottes semi-obscurcs, fonds sableux, algues photophiles, tombants marins, têtes de canyon, etc. L'herbier de Posidonie et le coralligène sont deux points chauds de biodiversité.</p> <p>La rade nord de Marseille, où se situe la zone d'étude, est dépourvu de population recensée présentant un intérêt écologique.</p> <p>Au niveau du plan d'eau de la zone d'étude et le long des quais, les fonds marins sont dépourvus d'habitats d'intérêts (envasement). Seules des espèces piscicoles de passage pourraient se trouver dans le plan d'eau portuaire, de manière ponctuelle.</p>  <p><b>Figure 15 – Richesses écologiques des milieux littoraux (source : Contrat de Baie de la Métropole Marseillaise, Tome 1, 2015, Dossier définitif)</b></p> <p>(Source : Contrat de Baie de la Métropole Marseillaise, Tome 1, 2015, Dossier définitif   Plan d'Action pour le Milieu Marin, sous-région marine Méditerranée Occidentale, <a href="https://dcsmm.milieufrance.fr/Le-Plan-d-Action-pour-le-Milieu-Marin/Cycle-1-2012-2018/Consultation-des-documents-du-Cycle-1">https://dcsmm.milieufrance.fr/Le-Plan-d-Action-pour-le-Milieu-Marin/Cycle-1-2012-2018/Consultation-des-documents-du-Cycle-1</a>).</p>	
Zones humides	D'après l'inventaire des zones humides du département des Bouches-du-Rhône réalisé par le CEN PACA entre 2017 et 2018 (rapport d'avril 2019), la zone d'étude n'intercepte pas de zone humide.	Pas d'enjeu

Thématique		Description	Enjeu
Milieu humain	Habitat et bâti	<p>De nombreuses habitations, en très grande majorité collectives, se situent à proximité de la zone d'étude. La figure ci-après localise les bâtis susceptibles d'accueillir des riverains (classé en « autre bâtiment »).</p> <p>La carte de densité de population indique les zones les plus densément habitées. Outre le port et ses quais, le quartier est densément peuplé. Au sein de l'aire d'étude rapprochée (250 m autour de la zone d'étude), on recense environ 2 000 personnes d'après cette densité de population renseignée (Insee FiLoSoFi 2015).</p>  <p><b>Nombre d'individus par km<sup>2</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10 - 700</li> <li>700 - 2400</li> <li>2400 - 5500</li> <li>5500 - 11000</li> <li>11000 - 20000</li> <li>20000 - 36000</li> <li>36000 - 110000</li> <li>Valeur secrétisée</li> </ul> <p><b>Figure 16 – Densité de population dans un rayon de 250 m autour de la zone d'étude du projet (en rouge) et alentours (source : Géoportail © données Insee FiLoSoFi 2015)</b></p>	Fort
	Activités	<p>La rade nord de Marseille, incluant la zone d'étude, est principalement occupée par les bassins est du Grand Port Maritime de Marseille (GPM), à l'exception des plages de Corbière et de l'Espace Mistral à l'Estaque. Les infrastructures portuaires ont totalement remodelé la ligne de côte originelle.</p> <p>Dans le cadre de l'opération d'intérêt national Euroméditerranée, d'importantes réalisations ont redessiné l'espace d'interface entre le port de commerce et l'espace urbain, notamment en utilisant le sursol : le MUCEM, les Terrasses du port, le Silo (salle de spectacle) notamment. Les Docks Village, espace commercial se trouvant en face des Terrasses du port, rassemblent de nombreuses boutiques et restaurants au sein d'un établissement historique réhabilité. Bien que les activités de commerce et de loisir se concentrent sur les Terrasses du port et les Docks, de nombreux commerces et activités se trouvent également en rez-de-chaussée des immeubles d'habitation (restauration, salle de sport, ...) situés au sein de l'aire d'étude rapprochée.</p> <p>Le Vieux Port de Marseille, port de plaisance et lieu de rassemblement populaire, est un site emblématique de la ville situé au sud de la rade. Des travaux de valorisation patrimoniale, commerciale et touristique sont actuellement en cours.</p> <p>Au sud, au-delà du vieux port, après la Anse du Pharo, se trouve la plage des Catalans en aval de la zone d'étude (à 1,5 km au sud).</p> <p>De manière globale, l'aire d'étude éloignée abrite des commerces, des lieux de culte et des lieux de loisirs (MUCEM pour le plus célèbre).</p>  <p><b>Figure 17 – Répartition du bâti au sein de l'aire d'étude rapprochée et alentours (source : Géoportail©)</b></p>	

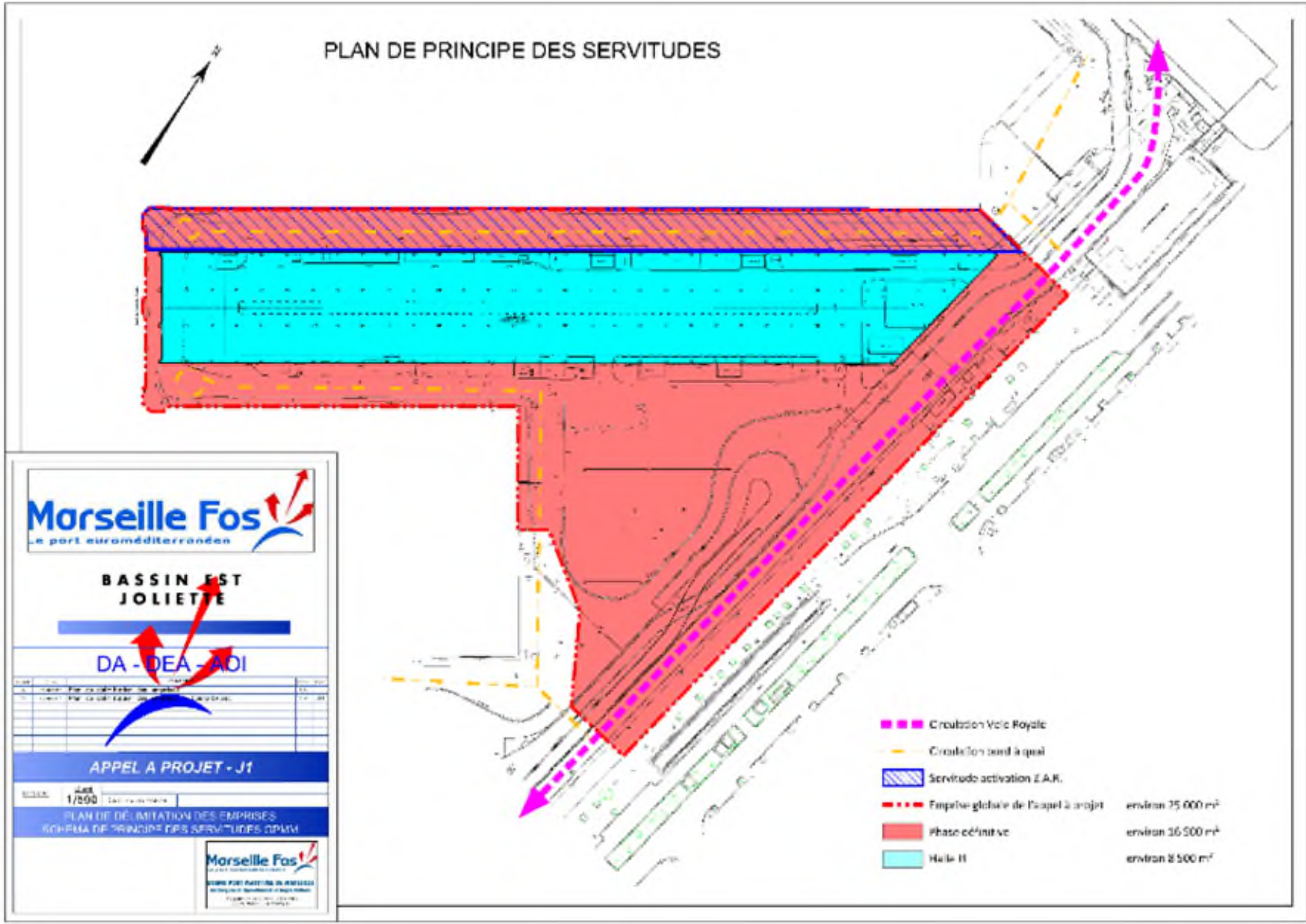
Thématique		Description	Enjeu
		 <p>Figure 18 – Activités dans l'aire d'étude éloignée (source : Géoportail©)</p>	
Milieu humain	Infrastructures et déplacements	<p>L'aire d'étude rapprochée est marquée par un réseau routier assez dense. L'accès au bâtiment J1 se fait par le quai de la Joliette.</p> <p>En souterrain passe le tunnel de la Joliette sous le quai du même nom, et le tunnel de la Major sous l'avenue Robert Schuman.</p> <p>La zone d'étude est desservie par des lignes de bus circulant sur le quai de la Joliette, ainsi que par le métro (ligne 2 arrêt Joliette située à 250 m du bâtiment J1) et le tram (ligne arrêt Joliette également à environ 300 m du bâtiment J1).</p>	Modéré

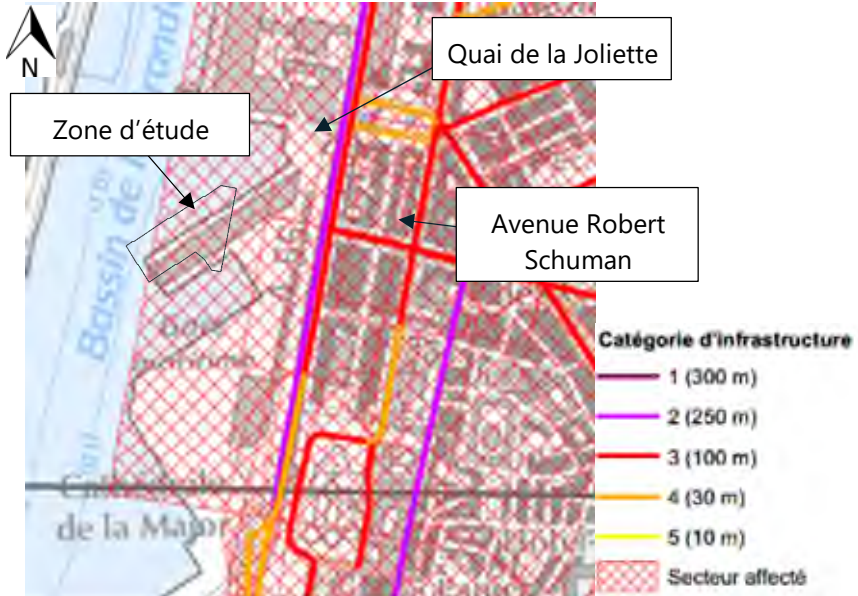
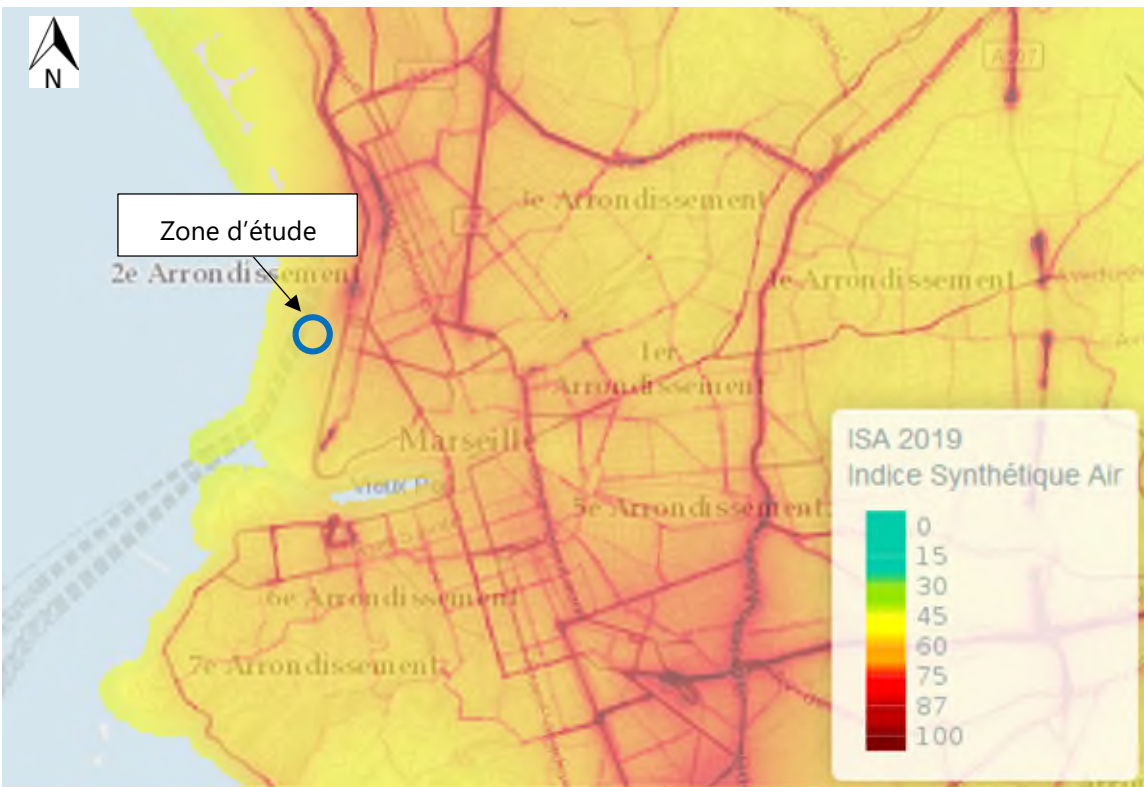
Thématique	Description	Enjeu
	<p>La gare ferroviaire la plus proche est la gare de Marseille Saint-Charles, située à environ 1,5 km à l'est du bâtiment J1.</p> <p>L'aéroport le plus proche est localisé à environ 19 km au nord-ouest (aéroport Marseille Provence sur la commune de Marignane). La zone d'étude n'est pas concernée par la servitude aéronautique.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Figure 19 – Réseau routier à proximité de la zone d'étude (source : Géoportail©)</b></p>	
Milieu humain	<p><b>Risques technologiques</b></p> <p><b>Aucun site Seveso</b> n'est localisé au sein ni à proximité de la zone d'étude. Les sites ICPE les plus proches de la zone d'étude sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Indivision centre Bourse (enregistrement) : centre de fonctionnement du bâtiment de la Bourse – 1,2 km de la zone d'étude</li> <li>■ Interxion (enregistrement) : Traitement de données, hébergement et activités connexes – 1,5 km de la zone d'étude</li> </ul> <p>Une canalisation de transport de gaz naturel est recensée à proximité de la zone d'étude.</p> <p>Pas de Plan de Prévention des Risques Technologiques concernant la zone d'étude.</p>  <p style="text-align: center;"><b>Figure 20 – Transport de gaz naturel par canalisation (source : Géorisques©)</b></p>	Faible

Thématique	Description	Enjeu
Sites et sols pollués	<p>La zone d'étude n'est pas recensée comme site pollué ou potentiellement pollué appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (base de données BASOL), ou comme site potentiellement pollué d'après la base de données BASIAS.</p> <p>Dans le cadre du projet, une étude de sol a été réalisée. Elle présente une étude historique et permet de caractériser l'état des sols. Les principales conclusions relatives à l'état des sols sont les suivantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'étude historique du terrain a permis de mettre en évidence les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dans les années 1920, le site était encore occupé par la mer Méditerranée. Dans les années 1940, une partie du site est remblayée et le quai et le hangar correspondant à l'actuel J1 sont construits. L'activité portuaire au droit du site débute alors. Dans les années 1960, le sud du quai est remblayé et un second hangar est construit. Ce hangar sera déconstruit dans les années 2000 ;</li> <li>○ Le site a toujours été situé dans un environnement industriel. Dans les années 1920, le site se trouvait déjà au droit du GPMM, avec la mer à l'ouest et des bâtiments industriels à l'est du site. Dans les années 1940, des quais sont construits au sud du site. Depuis, les alentours du site n'ont pas connu de changement notable.</li> </ul> </li> <li>• Les sources potentielles de pollution mises en évidence sur site et hors site sont : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La présence de remblais d'origine et de qualité inconnues ;</li> <li>○ La présence potentielle de produits divers (hydrocarbures, métaux, COHV, etc.) dus à l'activité portuaire au droit du site ;</li> <li>○ L'environnement du site est susceptible d'impacter le terrain d'étude via les eaux souterraines (présence de sites industriels en grand nombre à proximité et en amont hydraulique).</li> </ul> </li> <li>• Recherche d'amiante et HAP sur enrobés</li> </ul> <p>Après analyse en laboratoire, aucun échantillon n'a révélé contenir de l'amiante.</p> <p>Après analyse en laboratoire, des HAP sont quantifiés en teneurs faibles au droit de sept échantillons. Les trois autres échantillons, réalisés au droit du parking au sud de la halle, ont des teneurs en HAP inférieures à la limite de quantification du laboratoire.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigations de sol : Les résultats des investigations de sols sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dépassements du seuil d'acceptation des terres en ISDI en : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fraction soluble / sulfates au droit d'un unique échantillon, S3 (0,05-1 m), avec des dépassements plus de trois fois supérieurs aux seuils ISDI ;</li> <li>▪ Antimoine sur éluat au droit de 3 échantillons sur 7 analysés ;</li> <li>▪ HCT (C10-C40) au droit de 4 échantillons sur 7 analysés, au droit de la halle, hydrocarbures lourds majoritaires (fraction C30-C40) ;</li> <li>▪ HAP au droit de 2 échantillons sur 7 analysés, au droit de la halle, quantification de naphtalène avec des teneurs faibles ;</li> <li>▪ COT sur brut au droit de 2 échantillons sur 7 analysés, dépassement non couplé à un dépassement en COT sur éluat.</li> </ul> </li> <li>○ Quantification d'HCT (C10-C40) en teneurs modérées à forte au droit de tous les échantillons analysés, avec des teneurs inférieures au seuil ISDI ;</li> <li>○ Quantification d'HAP au droit de tous les échantillons analysés, avec des teneurs inférieures au seuil ISDI ;</li> <li>○ Quantification de BTEX en traces au droit de 2 échantillons sur 7 analysés, au droit du hangar avec des teneurs inférieures au seuil ISDI ;</li> <li>○ Quantification de PCB à l'état de traces au droit de l'unique échantillon S6 (0,3-0,5 m), teneur inférieure au seuil ISDI ;</li> <li>○ Anomalies naturelles modérées en mercure sur brut au droit de 6 échantillons sur 7 analysés et anomalie naturelle forte au droit de l'unique échantillon S7 (0,2-0,5 m), avec une teneur de 8,99 mg/kg MS</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Des mesures spécifiques sont prévues par le projet pour garantir une absence de risque sanitaire pour les futurs usagers mais également pour permettre une gestion des terres non inertes pendant la phase chantier.</b></p> <p>(Source : SOL-2E, Rapport préliminaire, Diagnostic de la qualité environnementale des sols &amp; Diagnostic amiante et HAP sur enrobés, janvier 2021)</p> <p>Concernant l'amiante et le plomb, les diagnostics réalisés (2003) ont conduit à effectuer des travaux de retrait. Les derniers éléments contenant de l'amiante (fronton coté ville) ont été déposés en 2012. Les éléments recouverts de peinture au plomb ont été également déposés en 2012. Aujourd'hui, seules les plaques ondulées de la toiture contiennent d l'amiante et la charpente est actuellement recouverte de peinture au plomb.</p>	Fort



Thématique		Description	Enjeu
Urbanisme	<p>La zone d'étude fait partie du territoire de la métropole Aix-Marseille-Provence depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018, rassemblant 5 Schémas de Cohérence Territorial déjà existant sur son territoire. La zone d'étude est incluse dans le SCoT Marseille Provence, approuvé le 29 juin 2012.</p> <p>La zone d'étude est comprise dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal de Marseille Provence, approuvé le 19 décembre 2019. Il prend en compte les objectifs de développement et d'intégration urbaine du SCoT Marseille Provence (compatibilité).</p> <p>La zone d'étude est classée en zone UEsP1 : zones d'activités économiques spéciales – zone dédiée au fonctionnement, au développement et à l'intégration urbaine du Grand Port Maritime de Marseille (GPMM) – Partie sud du GPMM (entre J4 et forme 10).</p> <p>Les activités de commerce et de service y sont admises sous condition.</p> <p>Article 1 :</p> <p><b>En UEsP1 et UEsC1, les constructions des destinations « Commerce et activité de service » et « Équipements d'intérêt collectif et services publics* » ainsi que de la sous-destination « Centre de congrès et d'exposition* » sont admises à condition :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ qu'elles soient nécessaires : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ au fonctionnement des ports ;</li> <li>○ ou aux activités portuaires, maritimes, nautiques ou balnéaires ;</li> </ul> </li> <li>▪ ou qu'elles participent : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ à l'intégration urbaine du port ;</li> <li>○ ou : <ul style="list-style-type: none"> <li>- en UEsP1, au rayonnement métropolitain du cœur de ville ;</li> <li>- en UEsC1, au renforcement de l'attractivité du cœur de ville ;</li> </ul> </li> <li>○ ou au développement et à l'attractivité du port.</li> </ul> </li> </ul> <p>Article 2 : « Les travaux sur une construction existante (extension*, changement de destination...) créant de la surface de plancher ou de l'emprise au sol en faveur d'une destination ou sous-destination sont : autorisés lorsque cette destination ou sous-destination est autorisée par l'article 1 ».</p> <p>Article 5 : « Lorsque ni la hauteur totale ni la hauteur de façade ne sont définies par le règlement graphique (par une prescription de hauteur ou un polygone constructible), la hauteur de façade des constructions est : en UEsP1, inférieure ou égale à 22 mètres ».</p>	<p>Figure 21 – Zonage PLUi au droit de la zone d'étude (source : PLUi Marseille Provence)</p> <p>Le bâtiment J1 n'est pas identifié dans les éléments patrimoniaux et architecturaux du PLUi du PLUi Marseille Provence.</p>	Pas d'enjeu
Milieu humain	Servitudes	<p>La zone d'étude est concernée par les servitudes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La voie de circulation portuaire dite « voie royale » mesure au minimum 9 mètres de large et comporte une double voie avec un trottoir de 1,20 mètre de large. Cette voie de circulation est opérationnelle 24h/24 tous les jours de l'année afin de relier les Installations Portuaires publiques situées de part et d'autres des emprises qui seront remises à l'Occupant et dédiées à des trafics nationaux et croisières. Elle doit conserver ses caractéristiques techniques actuelles, décrites dans les servitudes actuelles dans la notice technique de l'existant en annexe de ce document.</li> <li>- La voie de service en bords à quai mesure au minimum 6 mètres de large. Cette voie de service est une servitude de passage au profit du GPMM et est opérationnelle 24h/24 tous les jours de l'année afin de garantir une circulation en bord à quai. Elle doit conserver ses caractéristiques techniques actuelles.</li> <li>- Servitude d'activation Z.A.R. : il s'agit d'une zone d'accès restreint, réservée à l'accès au personnel du port soumis à autorisation.</li> </ul>	Modéré

Thématique	Description	Enjeu
	 <p style="text-align: center;"><b>PLAN DE PRINCIPE DES SERVITUDES</b></p> <p style="text-align: center;">Marseille Fos Le port méditerranéen</p> <p style="text-align: center;"><b>BASSIN EST JOLIETTE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>DA-DEA-AOI</b></p> <p style="text-align: center;"><b>APPEL A PROJET - J1</b></p> <p style="text-align: center;">PLAN DE DELIMITATION DES EMPRISES SCHEMA DE PRINCIPE DES SERVITUDES GPMM</p> <p style="text-align: center;">Marseille Fos</p> <p style="text-align: right;"> <span style="color: orange;">■</span> Création Voie Royale  <span style="color: orange;">■</span> Création bord à quai  <span style="color: blue;">■</span> Servitude activation Z.A.R.  <span style="color: red;">■</span> Emprise globale de l'appel à projet environ 35 000 m<sup>2</sup>  <span style="color: red;">■</span> Phase exécutive environ 36 500 m<sup>2</sup>  <span style="color: blue;">■</span> Halle II environ 8 500 m<sup>2</sup> </p> <p style="text-align: center;"><b>Figure 22 – Servitudes d'utilité publique concernant la zone d'étude (source : ADIM Provence)</b></p>	
Réseaux	<p><u>Réseau électrique</u> : Globalement, on recense sur le domaine public maritime deux types de réseaux : les réseaux qui appartiennent au GPMM, qui sont gérés par le GPMM et qui alimentent les installations portuaires et les réseaux des concessionnaires qui alimentent des installations non portuaires situées sur le domaine public maritime.</p> <p>Dans l'emprise du projet, seul le plateau du 2<sup>ème</sup> étage est alimenté en eau potable, gaz, électricité et courants faibles depuis les réseaux urbains.</p> <p>Le rez-de-chaussée et le 1<sup>er</sup> étage sont desservis depuis les réseaux portuaires dédiés via un point de concentration situé au rez-de-chaussée.</p> <p><u>Eau potable</u> : La halle est desservie par une conduite enterrée le long des quais qui se ramifie vers le bâtiment en fonction des équipements. Elle est connectée sur la conduite principale qui suit la dorsale entre le Nord et le Sud (DN 150) alimentée depuis une pénétrante de la Société des Eaux de Marseille.</p> <p><u>Eaux usées</u> : Au pied du hangar J1, coté quai 84, le GPMM a installé une station de relevage enterrée. Cette station récupère actuellement les eaux usées de 4 sanitaires. Les eaux usées sont renvoyées sur le réseau du GPMM, lui-même connecté au réseau général de la ville en des points spécifiques situés en limite portuaire.</p> <p><u>Eaux pluviales</u> : Les eaux de toiture du hangar sont actuellement collectées par une ensemble de gouttières, chenaux et descentes en périphérie de toiture. Au sol, les eaux pluviales sont collectées par les caniveaux superficiels et enterrés. Ces collecteurs en DN400 et DN600 font partie et sont connectés au réseau d'eaux pluviales général du GPMM. Deux points de rejets en mer au niveau des postes 84 et 86 sont recensés. On note le passage de 3 émissaires en provenance de la ville en DN1500 qui se déversent aussi au niveau des postes 84 et 86.</p>	Modéré

Thématique		Description	Enjeu
		<u>Gaz</u> : une conduite de gaz GRDF circule au niveau du boulevard du littoral. Un compteur gaz a été installé au RDC de la tour d'accès au J1.	
Milieu humain	Bruit et vibrations	<p>Plusieurs voiries soumises au classement sonore des infrastructures routières des Bouches-du-Rhône (2016) se trouvent à proximité de la zone d'étude. Ces voies sont de catégories 2 et 3 pour le quai de la Joliette, de catégorie 3 pour l'avenue Robert Schuman. Le périmètre de projet est soumis entièrement au secteur affecté par le bruit. L'environnement sonore peut y être défini comme dégradé.</p>	Fort
			
Figure 23 – Classement sonore des infrastructure routières à proximité du bâtiment J1 (source : DREAL 13)			
Milieu humain	Qualité de l'air	<p>La qualité de l'air sur Marseille est synthétisée par ATMO Sud.</p> <p>L'indice synthétique air sur Marseille de 2019, cumulant les concentrations annuelles de 3 polluants réglementés bons indicateurs de la pollution atmosphérique à laquelle la population est exposée (NO<sub>2</sub>, PM10 et O<sub>3</sub>), indique une qualité de l'air moyenne sur l'ensemble du centre de Marseille, moyenne à bonne sur le littoral proche au droit de la zone d'étude. Les secteurs les plus pollués sont les axes routiers (véhicules principalement responsables des émissions de NO<sub>2</sub>).</p>	Fort
			
Figure 24 – Indice synthétique air en 2019 (source : ATMOSud)			

Thématique		Description	Enjeu
	Émissions lumineuses	<p>La pollution lumineuse est importante au droit de la zone d'étude puisque celle-ci est localisée dans un important centre urbain.</p> <p><b>Figure 25 – Pollution lumineuse au droit de la zone d'étude (source : Avex, 2016)</b></p>	Modéré
Paysage et patrimoine	Archéologie	D'après l'arrêté modificatif n°13055-2013 du 11 février 2013, aucune zone de présomption de prescription archéologique n'est présente dans la zone d'étude. Le risque de découverte fortuite lors des travaux est fortement réduit du fait de la nature des sols sur lequel repose le bâtiment J1 (remblais avancée sur la mer).	Pas d'enjeu
	Sites classés et inscrits	Aucun site classé ou inscrit n'est présent dans la zone d'étude.	Pas d'enjeu
Paysage et patrimoine	Monuments historiques	De nombreux monuments historiques sont présents dans le centre de Marseille. Le monument historique le plus proche est la Cathédrale Notre-Dame de la Major, classée Monument Historique depuis 1906, à 350 m de la zone d'étude. À proximité se trouve également l'Hospice de la Vieille Charité (ancien), classé Monument Historique depuis 1951, à 470 m de la zone d'étude. Le bâtiment J1 se trouve dans le périmètre de protection de ces monuments (500 m), servitude AC1.	Fort
	Site Patrimonial Remarquable	<p>Le cœur de Marseille est inscrit au sein d'un Site Patrimonial Remarquable, anciennement appelé Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine AVAP. Le bâtiment du J1 fait l'objet d'une identification comme bâtiment d'intérêt historique et architectural. Il est indiqué que l'intégrité de l'immeuble, des volumes, des façades, des toitures, des compositions et ordonnancements, des matériaux, des modénatures et ornements qui amplifient sa valeur patrimoniale doivent être conservés tout en supprimant les dénaturations afin de retrouver le caractère originel du bâtiment.</p> <p>La zone d'étude est incluse dans ce SPR.</p> <p>D'après l'article L.632-1 et suivants sur code du patrimoine, dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable, sont soumis à une autorisation préalable les travaux susceptibles de modifier l'état des parties extérieures des immeubles bâtis, y compris du second œuvre, ou des immeubles non bâtis.</p>	Fort
	Paysage	<p>Le paysage, bien qu'entièrement urbain et dense à proximité de la zone d'étude, se dégage à mesure que l'on s'approche du littoral et du plan d'eau formé entre le port et la digue du large. La visibilité reste restreinte par la présence de la digue. La zone d'étude est bétonnée. Les covisibilités entre les bâtiments sont présentes. La perception reste locale.</p> <p>Aucun élément naturel ou bâti, repéré comme présentant un intérêt patrimonial ou paysager en application de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme, n'est repéré au sein du PLU dans la zone d'étude.</p> <p><b>Figure 26 – Localisation de la zone d'étude par rapport au Site Patrimonial remarquable et par rapport aux monuments historiques (source : Atlas des Patrimoines)</b></p>	Très Faible

## 4.2 - Étude de flux

L'étude de flux fait l'objet d'un document distinct.

## 4.3 - Incidences pressenties vis-à-vis de la qualité de l'air

### 4.3.1 État des lieux de la qualité de l'air

La qualité de l'air sur Marseille est synthétisée par ATMO Sud.

L'indice synthétique air sur Marseille de 2019, cumulant les concentrations annuelles de 3 polluants réglementés, bons indicateurs de la pollution atmosphérique à laquelle la population est exposée (NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> et O<sub>3</sub>), indique une qualité de l'air moyenne sur l'ensemble du centre de Marseille, moyenne à bonne sur le littoral proche au droit de la zone d'étude. Les secteurs les plus pollués sont les axes routiers (véhicules principalement responsables des émissions de NO<sub>2</sub>).

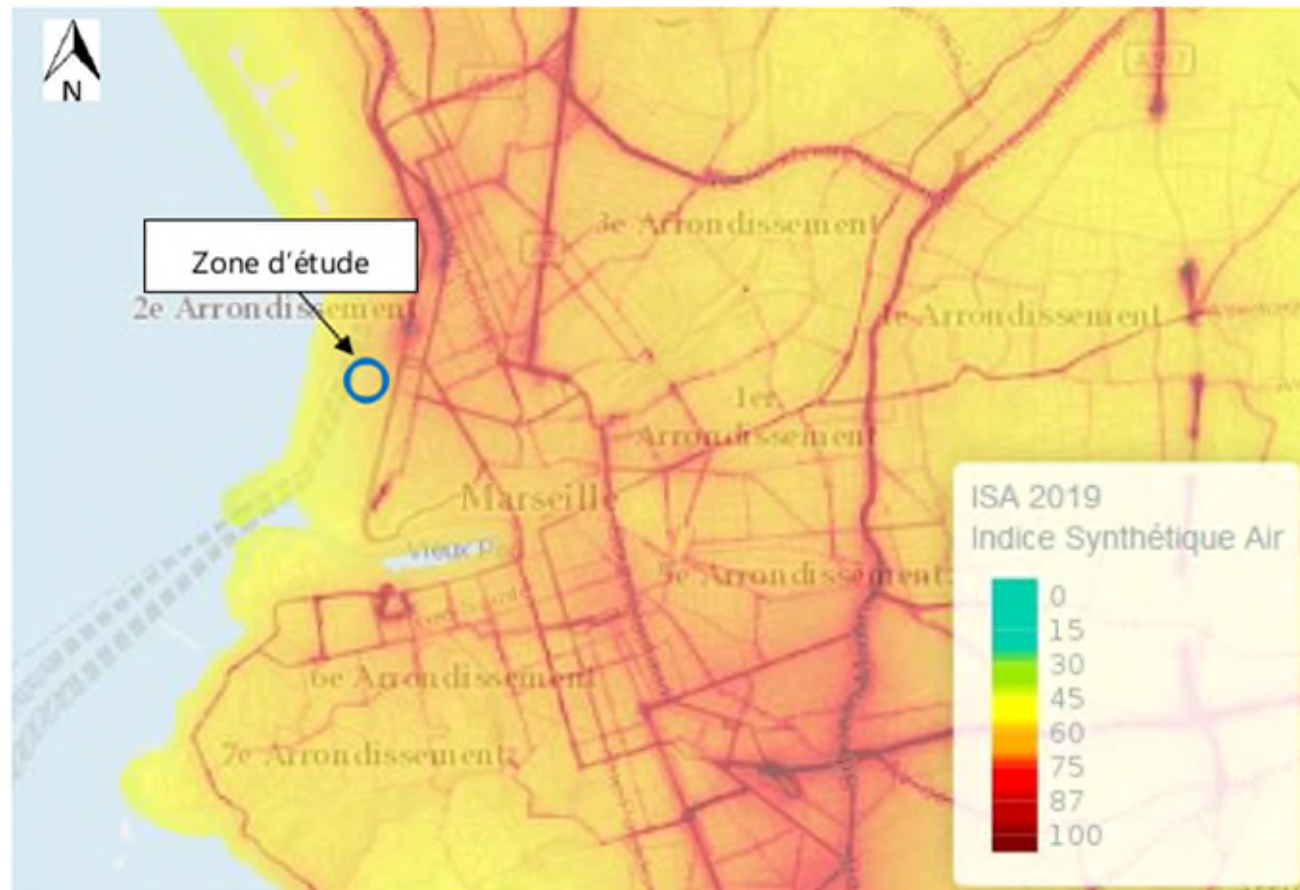


Figure 27 - Indice synthétique air en 2019 (source : ATMOSud)

### 4.3.2 Les politiques publiques en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air

Les politiques publiques vont dans le sens d'une diminution du trafic dans le centre-ville, donc une potentielle diminution des taux d'oxydes d'azote (NOx) :

■ récemment, une **zone à faibles émissions (ZFE<sup>1</sup>)** a été instaurée (arrêté préfectoral du 8 juin 2019)

Une ZFE a été validée sur la commune de Marseille par arrêté du 8 juin 2019. Les transports routiers représentant une part importante des émissions de polluants, cette mesure permettra de limiter la durée des épisodes de pollution atmosphérique persistants qui ont un impact sanitaire sur l'ensemble de la population.

La ZFE doit entrer en vigueur courant 2022. Ainsi, la qualité de l'air autour du J1 est vouée à s'améliorer grandement par rapport à la situation actuelle.



Figure 28 - Périmètre délimitant la mise en œuvre de la circulation différenciée (source : arrêté du 8 juin 2019)

■ le **Plan de Déplacements Urbains** Marseille Provence Métropole vise à l'horizon 2023 (par rapport à 2009) les objectifs suivants :

- - 8 % de déplacements en voiture ou deux-roues motorisés par rapport à 2009,
- +28% de déplacements en modes alternatifs (TC, modes actifs) par rapport à 2009,
- Une réduction des émissions de polluants et de GES :
  - ▶ - 40 % pour les NOx,
  - ▶ - 15 % pour les PM10 et -30 % pour les PM2,5,
  - ▶ - 20 % pour les Gaz à Effet de Serre.

<sup>1</sup> Une ZFE est destinée à protéger les populations dans les zones denses les plus polluées. Déjà adoptée par 231 villes ou métropoles européennes, elle est reconnue comme particulièrement efficace pour réduire les émissions provenant du trafic routier, l'une des principales sources de pollution en ville. Son principe : encourager la circulation des véhicules les plus propres. Pour circuler dans une ZFE, la vignette Crit'Air doit être apposée sur le pare-brise. Elle

permet de distinguer les véhicules en fonction de leur niveau d'émissions de polluants atmosphériques. Les plus pollués et les « non classés » ne pourront pas rouler dans la ZFE sur certaines plages horaires.

Les modélisations réalisées dans le cadre de l'élaboration du PDU montrent que cette politique volontariste permet d'atteindre les objectifs européens sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre et des particules fines.

#### ■ Agenda de la mobilité métropolitaine

La mise en place des actions de l'Agenda de la mobilité métropolitaine, approuvé en 2016, permettrait une baisse de 8% de la circulation automobile en 2025. La hausse de la marche et du vélo contribuera fortement à ce report modal, mais aussi l'augmentation de 50% de l'usage des transports en commun, pour atteindre un million de voyages tous les jours.

La baisse des flux individuels motorisés entraînera des baisses d'émissions polluantes sur les grands axes de la Métropole. Ces baisses seront d'autant plus fortes sur les tronçons les plus encombrés.



Le développement de réseaux de transports en commun performants vise également à réduire les déplacements individuels motorisés dans les zones urbaines de la Métropole. Accompagnés d'une requalification des espaces publics en faveur des modes actifs, de la mise en œuvre de zones apaisées, et d'actions de maîtrise du stationnement, ils participent à un ensemble de mesures qui doit rendre les cœurs de ville moins pollués et plus agréables, donc plus attractifs.

#### ■ Plan Climat Air Énergie métropolitain

Le Plan Climat Air Énergie de la Métropole Aix-Marseille-Provence a été adopté en 2019.

Ce plan a notamment pour ambition :

- une métropole neutre en carbone à l'horizon 2050 et - 14% d'émissions de gaz à effet de serre d'ici 2025,
- une métropole engagée dans la préservation de la santé de sa population par la réduction des émissions de polluants et des nuisances sonores : - 25% de personnes exposées aux dépassements des valeurs limites réglementaires en 2025.

**Ainsi, le projet s'insère dans un environnement urbain où les ambitions portées par la ville de Marseille et la Métropole visent à une amélioration du cadre de vie. Ces mesures ont notamment pour objectif de limiter l'exposition des populations à la pollution de l'air et aux nuisances acoustiques.**

### 4.3.3 Incidence du projet sur la qualité de l'air

#### 4.3.3.1 Incidence en phase travaux

La phase travaux génère des trafics de véhicules. En effet, les flux de véhicules et engins peuvent être liés aux rotations des camions bennes lors des terrassements, des toupies à béton lors de la réalisation du gros œuvre, des camions pour les livraisons et l'évacuation des bennes à déchets, etc.

Il est toutefois à noter que le contexte du projet et des travaux en termes de réseaux routiers est plutôt favorable à l'absence de nuisances significatives dans le sens où le secteur est particulièrement bien desservi par des axes majeurs et déjà sources d'émissions atmosphériques, permettant ainsi une circulation rapide et ne générant pas particulièrement de modification des concentrations en polluants atmosphériques liée aux flux de chantier, tant en approvisionnement qu'en évacuation.

Notons que le projet ne prévoit pas de démolition majeure (réaménagement du bâtiment existant) et prévoit la réutilisation / valorisation d'une partie des matériaux de déconstruction. Par ailleurs, il n'y aura pas de terrassements dans la mesure où aucun niveau de sous-sol ne sera créé. Ainsi, le trafic lié à l'évacuation des déchets en sera limité.

Un chantier peut également être source de poussières. Cependant, les démolitions et terrassements étant très limités (phases les plus émettrices de poussières), les émissions de poussières seront faibles.

Diverses mesures seront mises en œuvre pour réduire les impacts du projet sur la qualité de l'air :

- Respect des seuils d'émissions des engins et véhicules de chantier ;
- Bâchage des camions ;
- Éviter quotidiennement l'envol de déchets ;
- Brûlage des déchets interdits.

Le projet sera réalisé en intégralité en entreprise générale par l'entreprise Travaux du Midi. Travaux du Midi sera le garant d'un chantier respectueux des normes environnementales via notamment la démarche « Attitude Environnement » permettant d'agir sur de nombreux sujets durant les travaux.



Figure 29 – Démarche « Attitude Environnement » (Travaux du Midi)

#### 4.3.3.2 Déplacements motorisés induits par le projet

Le projet est situé en zone urbaine, desservi par de grands axes routiers mais également par le réseau de transports en commun. Ainsi, la part des personnes se rendant au J1 (employés ou clientèle) en véhicule personnel motorisé est d'environ 50%. Les autres modes d'accès sont les transports en communs et les modes actifs.

Les différentes activités développées sur le site du J1 présentent une plage horaire de fréquentation très large :

- Des bureaux, espaces de co-working et espaces de formation qui impliquent des trafics routiers le matin et le soir ;
- Un hôtel et des activités variées qui impliquent des trafics routiers plus dispersés dans la journée (et soirée) et dans la semaine (et week-end).

L'étude de flux présentée ci-avant estime les besoins en stationnement simultanés suivants :

BILAN		Semaine		Samedi
		Journée	Soirée	Soirée
Stationnement	places VP	233	139	127
	places 2RM	40	26	27

Ainsi, les trafics routiers engendrés par le personnel et la clientèle des établissements du J1 sera du même ordre de grandeur. **Au regard des trafics actuels, les nouveaux trafics générés par le projet, n'auront pas d'incidence significative sur la qualité de l'air au droit du projet.**

#### 4.3.3.3 Consommation énergétique du bâtiment et des installations et bioclimatisme

Plusieurs dispositifs permettent de réduire la consommation énergétique du projet et donc indirectement les émissions de gaz à effet de serre et émissions polluantes dans l'atmosphère. Les dispositifs envisagés sont détaillés ci-après.

##### ■ Panneaux photovoltaïques

Le projet prévoit l'installation de panneaux photovoltaïques sur la vaste toiture du J1 via CAP VERT ENERGIES. L'objectif étant une auto-consommation de l'électricité ainsi produite.

Le positionnement, le nombre et les modalités d'implantation des panneaux photovoltaïques seront définis avec CAP VERT ENERGIES et en accord avec les autorisations réglementaires, et notamment l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

##### ■ Vitrages photo-chromatiques

Le projet prévoit l'installation de vitrages photo-chromatiques sur la partie sud du R+1 en raison de l'absence de brise-soleils. Cette solution permet d'apporter de manière passive un confort d'été aux occupants, tout en respectant l'architecture de la halle portuaire.

##### ■ Raccordement à la boucle à eau de mer

Il est prévu un raccordement à la boucle à eau de mer THASSALIA pour le projet. Thassalia est un réseau urbain de livraison d'énergie, composé d'une production centralisée de chaleur et de froid et d'un réseau de canalisation pour alimenter une surface de 500 000 m<sup>2</sup> de bâtiments. L'infrastructure s'est développée en 2014 autour de l'éco-quartier Euroméditerranée. La centrale de géothermie marine produit du froid à 70 % d'énergie renouvelable et du chaud à 80 % d'énergie renouvelable. L'eau de mer est puisée dans le Port de Marseille à 7 m de profondeur et alimente directement des thermofrigopompes et des groupes froids à haute efficacité énergétique. L'énergie produite par ces machines dessert les bâtiments raccordés par l'intermédiaire de 4 tubes installés dans le quartier d'Euroméditerranée.

##### ■ Règlementation thermique

Le J1 répond à la réglementation thermique RT « existant ».

Le bar sous la scène respectera la réglementation RT2012.

##### ■ Certifications

Le projet bénéficiera d'une certification globale BREEAM2 pour l'ensemble des activités et locaux.

Les critères pris en compte pour l'analyse du bâtiment sont :

- la gestion de l'énergie ;
- le niveau de pollution des bâtiments ;
- la gestion de l'eau ;
- la valorisation des déchets ;
- l'utilisation de process innovants ;
- le management des personnes ;
- l'accès à des transports durables ;
- la santé et bien-être des occupants.

Par conséquent, la certification prend en compte l'aspect environnemental, mais aussi l'aspect humain.

L'analyse porte sur l'évaluation de ces critères lors de la conception du projet, et tient également compte de toute la durée de vie du bâtiment.

Le niveau minimal attendu est Very Good. Le niveau Excellent est une cible qui est à l'étude. Au regard de la dimension du projet et de sa mixité d'usage, une démarche de définition d'un outil de labélisation spécifique et sur-mesure est en cours auprès de l'organisme certificateur (BRE) : le « bespoke ».

#### 4.3.3.4 Contribution du projet à l'amélioration de la qualité de l'air ambiant

Plusieurs aspects du projet vont contribuer à améliorer la qualité de l'air :

- la désimperméabilisation d'une partie du site pour y créer un jardin planté d'arbres de haute tige, favorable à l'évapotranspiration, à la réduction de l'îlot de chaleur urbain, à la qualité de l'air...
- un diagnostic sur la réutilisation des matériaux issus de la déconstruction / démolition du site sera engagé. Il permettra d'évaluer la possibilité de réutiliser certains matériaux (notamment bétons, enrobés...) dans la conception du nouveau projet ou bien de les valoriser. Ainsi, des ressources énergétiques et des émissions atmosphériques seront économisées par l'absence de transport et d'élimination de ces « déchets » par voie classique.
- le groupe VINCI Construction France a fait du réemploi des matériaux une priorité pour réduire l'empreinte carbone de ses projets. À ce titre, il sera étudié la mise en œuvre de matériaux de ré-emploi sur le J1, issu des filières développées par le groupe VINCI Construction France, et ce, notamment sur les matériels et équipements sanitaires, et corps d'état secondaire.

<sup>2</sup> Building Research Establishment Environmental Assessment Method



#### 4.3.4 Impact sanitaire de la qualité de l'air dans le secteur de la Joliette sur le projet

##### 4.3.4.1 Évolution de la qualité de l'air dans le secteur de la Joliette

Source : ATMO Sud, GPMM : *Projet de restructuration du terminal international Cap Janet & Joliette, scénarisation et impact sur la qualité de l'air, décembre 2018*

Le projet de restructuration du terminal international portuaire Cap Janet et Joliette est à prendre en compte pour évaluer la qualité de l'air future dans le secteur de la Joliette.

En effet, ce projet prévoit de rassembler l'intégralité de l'activité de transport de passagers et de marchandises à destination du Maghreb au Cap Janet et celle de la Corse à La Joliette



Figure 30 - Schématisation du projet de restructuration du GPMM

Le projet prévoit le déplacement de 200 escales par an du Sud vers le Nord soit une augmentation de 8 % des escales sur le nord du port et une baisse de 21 % des escales sur la partie sud d'ARENCO du port. A ce projet, s'ajoute les augmentations de trafic constatées sur l'activité de la croisière. Le projet induira un déplacement de 130 000 véhicules par an entre la Joliette et le Cap Janet. Ce flux représente moins de 1% du trafic actuel de l'A55.

Généralisant ainsi une modification du trafic maritime et routier dans ce secteur, la qualité de l'air pourrait être impactée.

Pour évaluer cet impact, AtmoSud a mis en place un plan de surveillance et déployé ses outils de modélisation et de cartographie. Dans cette étude, deux scénarios ont été étudiés (avec déplacement du terminal et scénario tendanciel sans déplacement du terminal) à l'horizon 2030. Les conclusions de cette étude mettent en évidence les points suivants :

- La restructuration des terminaux internationaux du Cap Janet et de la Joliette permettra une amélioration de la qualité de l'air des bassins de la Joliette avec une réduction de l'exposition des populations.
- L'impact de la modification de la circulation routière ne sera pas significatif : Les évolutions technologiques des motorisations et le renouvellement du parc automobile permettront de réduire les concentrations à proximité des axes routiers par rapport à la situation de référence. L'impact de l'aménagement routier associé au projet ne montre aucune variation significative des concentrations en dioxyde d'azote et en particules sur les statistiques annuelles réglementaires par rapport à ce scénario tendanciel.
- Le raccordement électrique de la moitié des escales permettra de limiter les émissions de polluants et d'entraîner peu d'évolutions en termes de qualité de l'air au niveau du Cap Janet. Sur les bassins du Cap Janet où le nombre d'escales sera doublé, l'électrification de la moitié d'entre elles associée à l'équipement de laveurs de fumée pour un quart des escales restantes permettront de limiter les émissions de polluants dans l'atmosphère.

- Le nombre de personnes exposées à un dépassement devrait diminuer dans le secteur proche de la Joliette : Grâce à une diminution du nombre d'escales dans les bassins de la Joliette, les concentrations en NO<sub>2</sub> et PM<sub>10</sub> devraient diminuer dans les quartiers environnants. Cette réduction devrait permettre une réduction du nombre de personnes exposées à un dépassement de valeur réglementaire, soit 25 000 personnes de moins concernant le NO<sub>2</sub> et environ 2 500 personnes concernant les PM<sub>10</sub>.

L'évolution de la qualité de l'air entre la situation actuelle et la situation future (avec projet de restructuration du terminal du Cap Janet) est présentée sur les cartes suivantes.

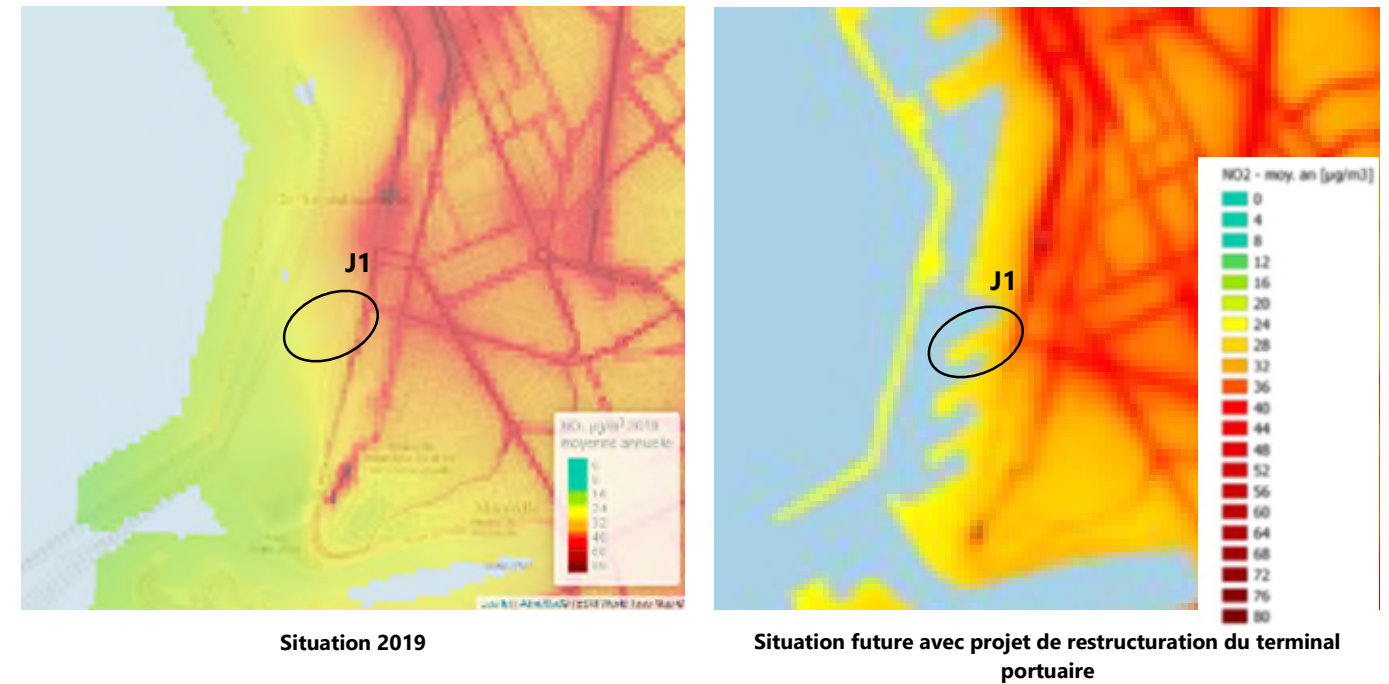


Figure 31 – Évolution des moyennes annuelles en NO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) (ATMO Sud)

Les moyennes annuelles en NO<sub>2</sub> semblent ne pas varier significativement entre la situation actuelle (concentration comprise entre 16 et 32 µg/m<sup>3</sup>) et la situation future (24 à 32 µg/m<sup>3</sup>).

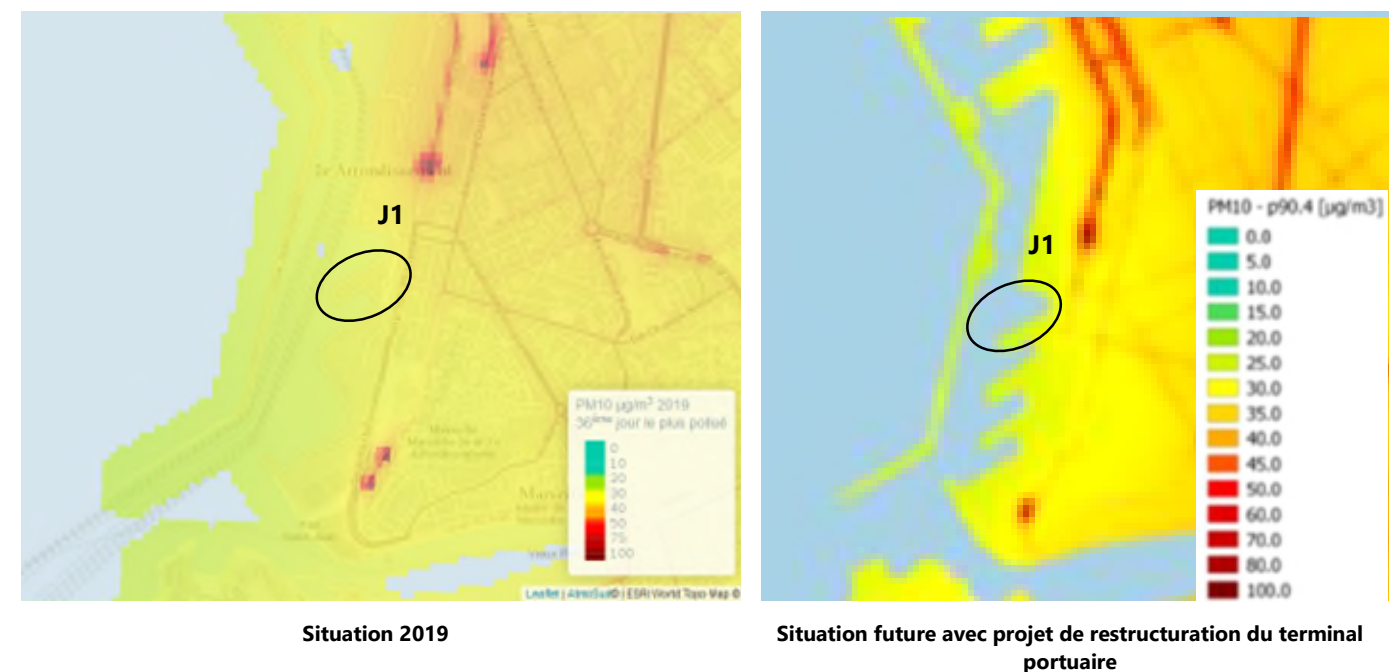


Figure 32 - Evolution des niveaux annuels en PM<sub>10</sub> entre la situation actuelle et la situation future (percentile 90.4 des moyennes journalières exprimé en µg/m<sup>3</sup>) (ATMO Sud)

**Les niveaux annuels en PM10 ne semblent pas varier de façon significative entre la situation actuelle et la situation future.**

#### 4.3.4.2 En zone extérieure

Au niveau des espaces extérieurs, la population du site sera exposée à la qualité de l'air ambiant de ce contexte urbain et portuaire. Le caractère littoral, avec une bonne ventilation, et l'aménagement d'un jardin sur le parvis, contribuera localement à une meilleure qualité de l'air qu'en zone plus urbaine.

#### 4.3.4.3 En intérieur

Dans le bâtiment, des systèmes de filtration de l'air distribué seront mis en place.

Les principes de filtration<sup>3</sup> sont les suivants :

##### ■ Hôtel

##### ■ Chambres :

Chaque ventilo-convecteur est équipé de filtre sur reprise de classement G3.

Les chambres seront équipées d'une ventilation hygiénique double flux. La centrale de traitement d'air neuf est constituée de :

- ▶ une filtration ePM10 70% + filtration ePM1 55% avec manomètre à tube incliné de contrôle d'encrassement et pressostat avec report d'état sur la GTC (commande).
- ▶ en amont du récupérateur côté air extrait : une filtration EPM1 >55% avec manomètre à tube incliné de contrôle d'encrassement et pressostat avec report d'état sur la GTC.

##### ■ Rue Intérieure hôtel, lobby, restaurants et bars.

Les Centrales de traitement d'air implantées en local technique au niveau rez-de-chaussée mezzanine comprennent :

- ▶ une filtration ePM10 70% + filtration ePM1 55% avec manomètre à tube incliné de contrôle d'encrassement et pressostat avec report d'état sur la GTC.
- ▶ en amont du récupérateur côté air extrait : une filtration EPM1 > 55% avec manomètre à tube incliné de contrôle d'encrassement et pressostat avec report d'état sur la GTC.

##### ■ Entrée principale du lobby : Filtre lavable d'efficacité G1 sur la reprise, avec indicateur d'encrassement sur le boîtier de commande (et renvoi d'alarme sur la GTC).

##### ■ Espaces de coworking

<sup>3</sup> Les systèmes de filtration sont régis par la norme ISO 16890. Cette classification détermine la classe des filtres en indiquant l'efficacité sur 3 tailles de particules fines, qui sont celles mesurées pour apprécier la pollution de l'air par l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) et les agences environnementales du monde entier.

L'efficacité de filtration est déterminée en fonction des différentes tailles de particules fines, notées "PM" (en anglais Particule Matter), le "e" signifie efficacité:

- ePM 1: particules fines dont la taille est inférieure à 1 µm (=0.001mm)

- ePM 2.5: particules fines dont la taille est inférieure à 2.5 µm (=0.0025mm)

- ePM 10: particules fines dont la taille est inférieure à 10 µm (=0.01mm)

La norme exige qu'un filtre ait une efficacité minimum de 50% suivant la taille de particule visée. Par exemple, si un filtre retient plus de 50% de particules PM1, il sera classé en tant que filtre ISO ePM1.

En plus des particules fines, la nouvelle norme ISO évalue également les filtres à poussières grossières tels qu'ISO grossiers: c'est-à-dire des filtres qui retiennent moins de 50% de PM10.

Demande d'examen au cas par cas

Les bureaux, les salles de réunion et les espaces de coworking seront chauffés et climatisés par des unités de traitement d'air de type ventilo-convecteurs. Chaque unité terminale d'ambiance est équipée de filtre sur reprise de classement G3.

Ventilation des bureaux et des salles de réunion : Chaque centrale de pré-traitement d'air neuf est constituée des éléments suivants :

- ▶ une filtration ePM10 70% + filtration ePM1 55% avec manomètre à tube incliné de contrôle d'encrassement et pressostat avec report d'état sur la GTC.
- ▶ en amont du récupérateur côté air extrait : une filtration EPM1 >55% avec manomètre à tube incliné de contrôle d'encrassement et pressostat avec report d'état sur la GTC.

##### ■ Bureaux et formation.

Les bureaux et salles de réunion sont chauffés et climatisés par des unités de traitement d'air de type ventilo-convecteurs.

Chaque unité terminale d'ambiance est équipée de filtre sur reprise de classement G3.

Concernant les autres locaux, (SPA & fitness, Halle gourmande – restaurants, Game Life Agora, Ludo Sport, Conciergerie maritimes et mobilité), bien qu'ils ne soient pas définis précisément à ce jour, des dispositifs de ventilation seront également mis en œuvre. Ils respecteront des exigences similaires à ceux mis en œuvre sur les autres espaces du projet.

Tableau de classification des filtres selon la norme ISO 16890 :

Classe selon norme EN779	Classe selon norme ISO 16890			
	ISO ePM1	ISO ePM2.5	ISO ePM10	ISO Grossier
G3	--	--	--	>80%
G4	--	--	--	>90%
M5	--	--	>50%	--
M6	--	>50%	>60%	--
F7	>50%	>65%	>85%	--
F8	>65%	>80%	>90%	--
F9	>80%	>90%	>95%	--

## 4.4 - Incidences pressenties vis-à-vis de l'ambiance sonore

### 4.4.1 État des lieux de l'ambiance acoustique

#### 4.4.1.1 Le classement des infrastructures routières

Plusieurs voiries, soumises au classement sonore des infrastructures routières des Bouches-du-Rhône (2016), se trouvent à proximité de la zone d'étude. Ces voies sont de catégories 2 et 3 pour le quai de la Joliette et de catégorie 3 pour l'avenue Robert Schuman. Le périmètre de projet est soumis entièrement au secteur affecté par le bruit.

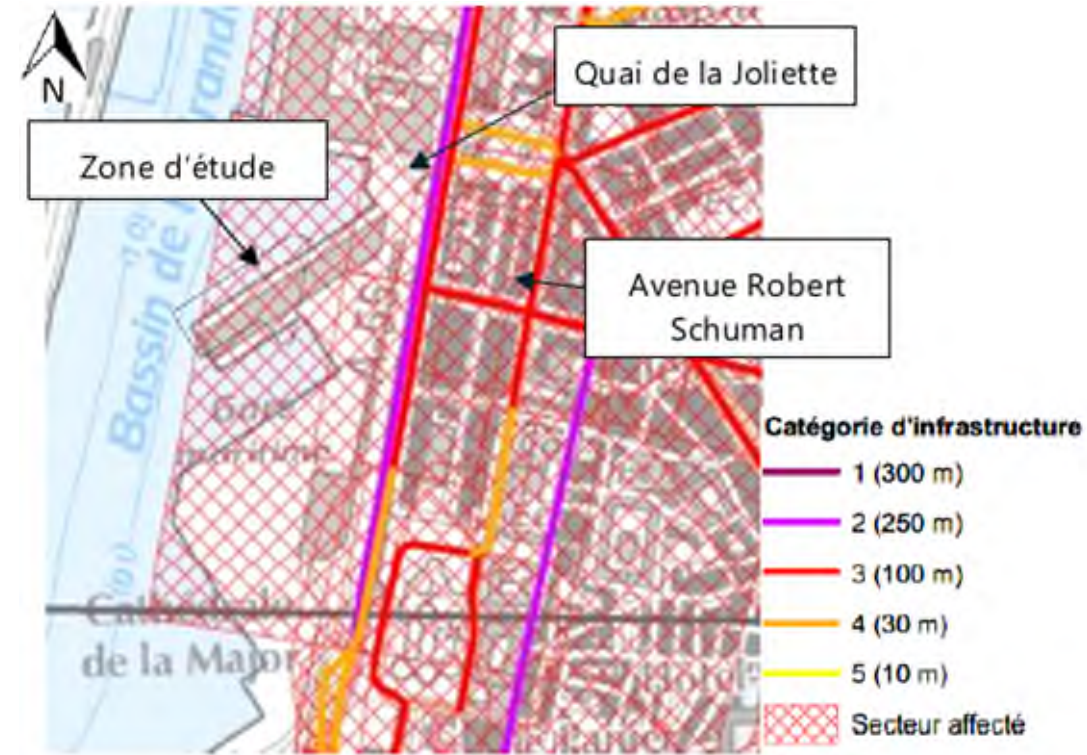


Figure 33 - Classement sonore des infrastructures routières à proximité du bâtiment J1 (source : DREAL PACA)

Notons que ces cartes ne prennent pas en compte les nuisances générées par l'activité portuaire.

#### 4.4.1.2 Les cartes de bruit des infrastructures de transports terrestres échéance 3

Le Préfet des Bouches du Rhône a approuvé, le 29/11/2018, les cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures routières (échéance 3). À partir de ce diagnostic qui quantifie un niveau des nuisances sonores en décibels, les collectivités gestionnaires de ces voies doivent désormais élaborer leur plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

Les cartes de bruit sont établies, avec les indicateurs harmonisés Lden et Ln. Les niveaux de bruit sont évalués au moyen de modèles numériques intégrant les principaux paramètres qui influencent le bruit et sa propagation. Les cartes de bruit ainsi réalisées sont ensuite croisées avec les données démographiques afin d'évaluer la population exposée.

- Lden : indicateur représentatif du niveau moyen sur l'ensemble des 24 heures de la journée,
- Ln : indicateur représentatif du niveau sonore moyen pour la période 22h - 6h.

Les cartes des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon les indicateurs Lden et Ln (cartes de type A) sont présentées ci-après :

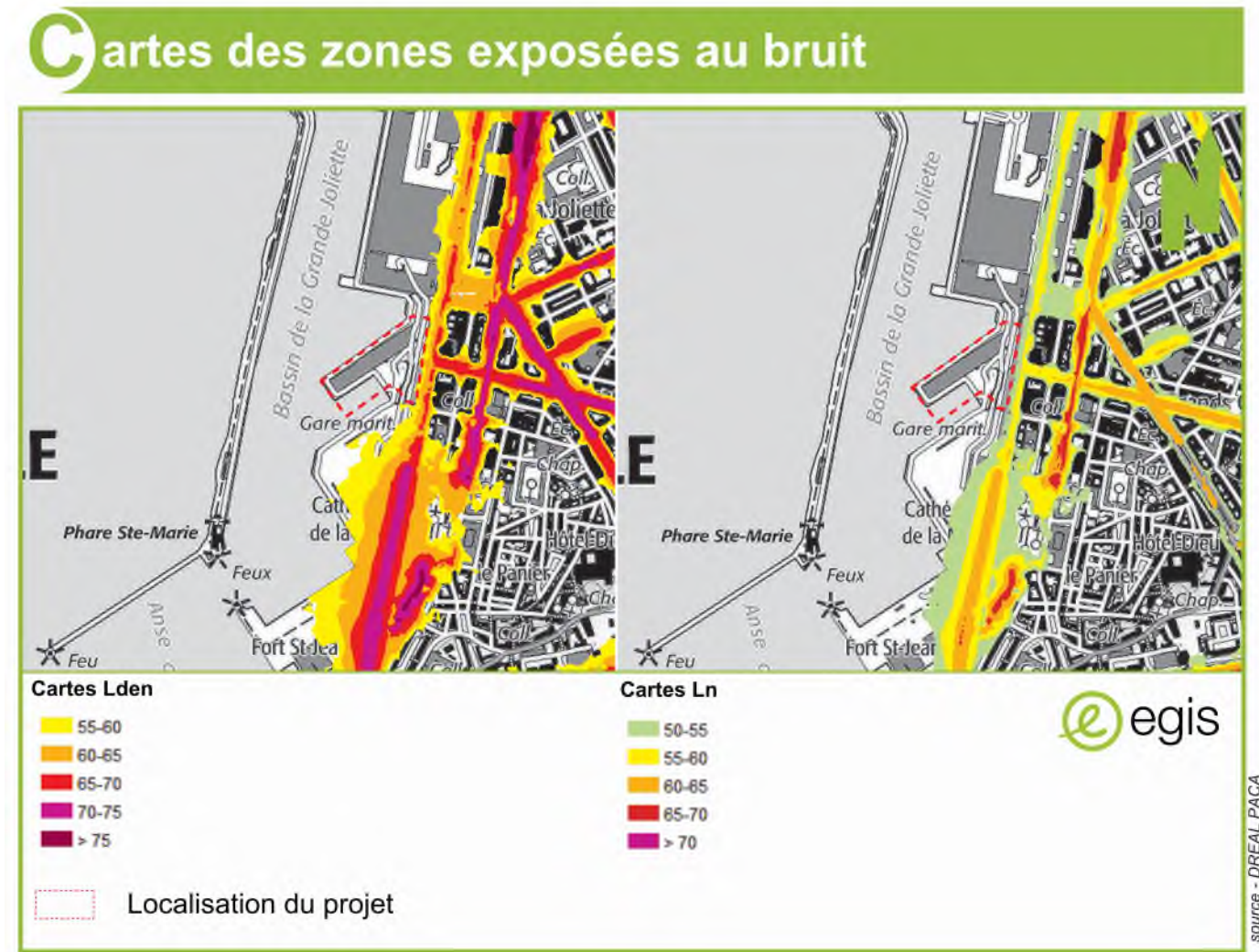


Figure 34 - Cartes des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport selon les indicateurs Lden et Ln (cartes de type A)

Les cartes mettent en évidence que les niveaux sonores au droit du J1 sont :

- inférieurs à 55 dB(A) en moyenne sur 24h,
- inférieurs à 50 dB(A) en moyenne pour la période 22h - 6h.

Ci-après sont présentées les cartes des zones où les valeurs limites sont dépassées selon les indicateurs Lden et Ln (cartes de type C) :

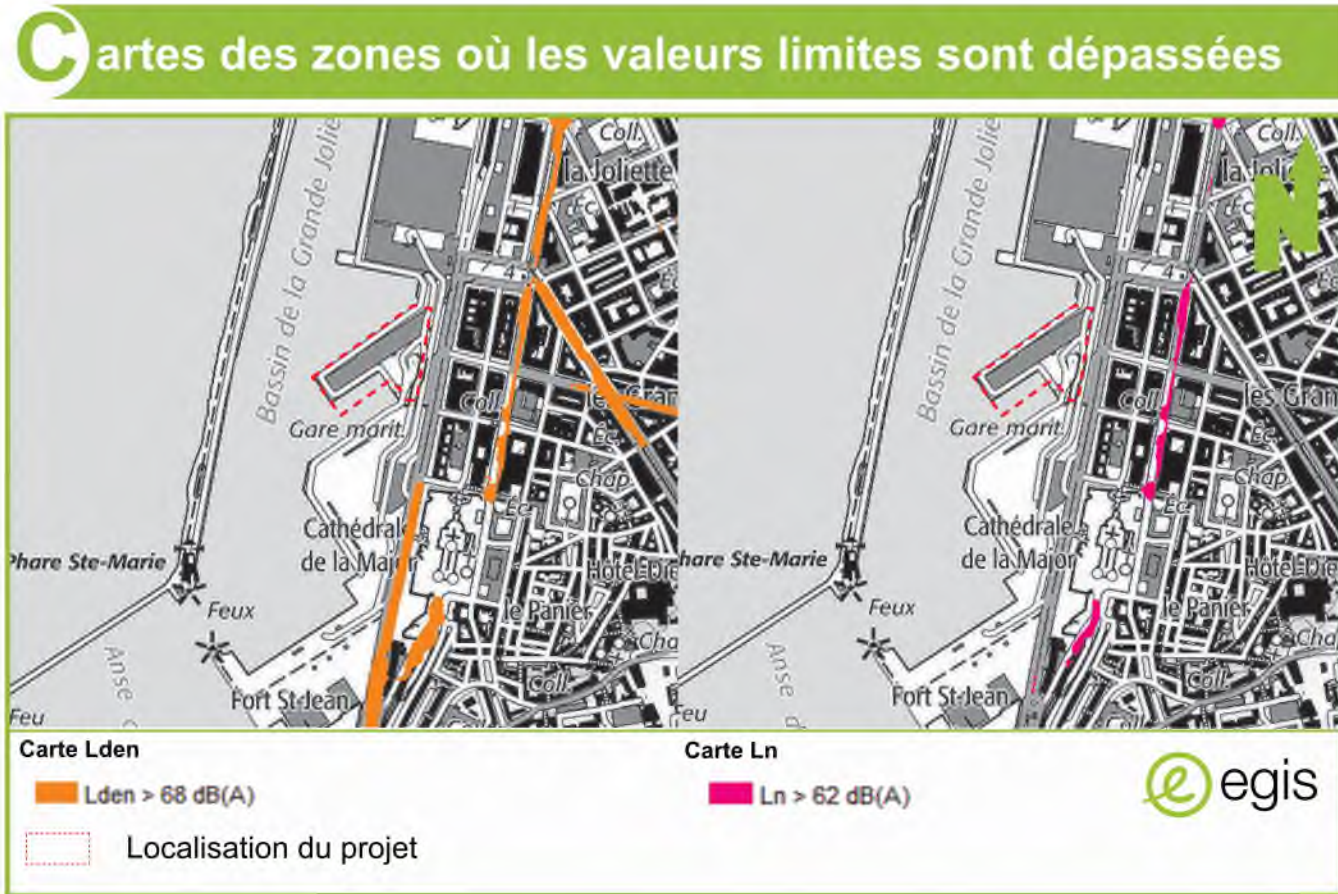


Figure 35 - Cartes des zones où les valeurs limites sont dépassées selon les indicateurs Lden et Ln (cartes de type C)

Le site du J1 n'est pas concerné par des dépassements des valeurs limites en termes de nuisances sonores liées aux infrastructures terrestres.

Ainsi, le site est peu exposé aux nuisances acoustiques liées au transport routier.

#### 4.4.1.3 Modélisation acoustique de la situation actuelle au niveau du bâtiment

Source : Acoutec, *Projet J1 la Passerelle, Réhabilitation de la halle J1 la passerelle, activités tertiaires, hôtellerie, restauration, loisirs & culture, Notice acoustique – phase APS, Zone 1 – Bureaux – Game Life – Ludosport, janvier 2021, indice 2*

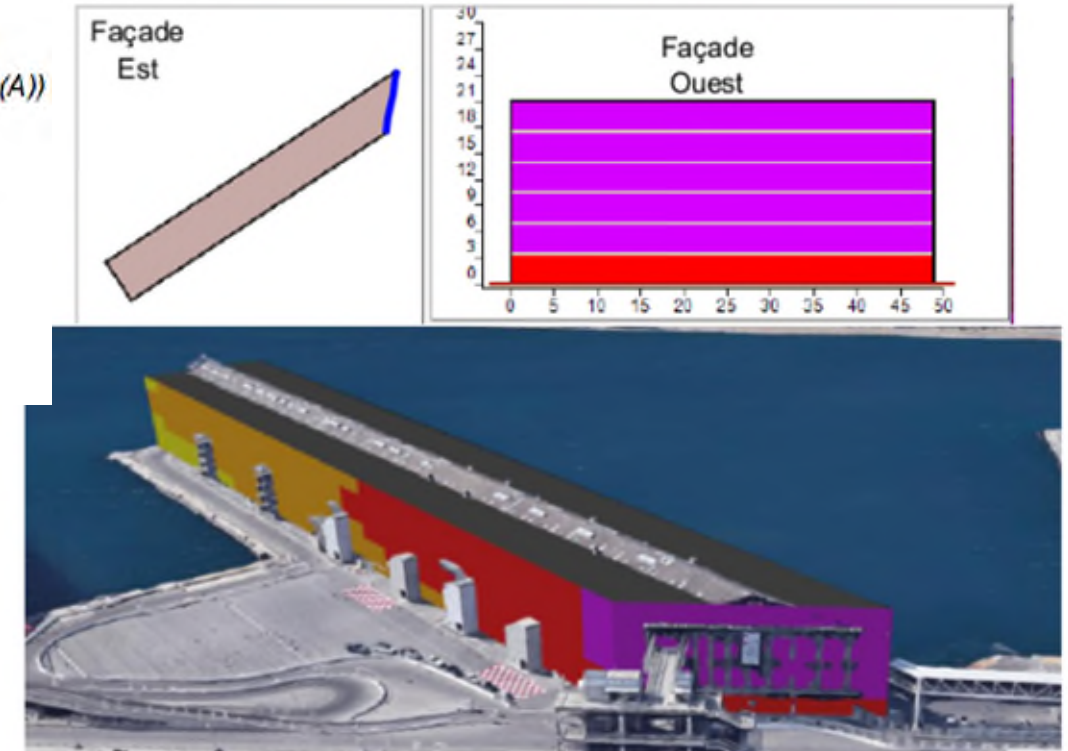
Acoutec, *Projet J1 la Passerelle, Réhabilitation de la halle J1 la passerelle, activités tertiaires, hôtellerie, restauration, loisirs & culture, Notice acoustique – phase APS, Zone 2 – Hotel, mars 2021, indice 2*

Acoutec, *Projet J1 la Passerelle, Réhabilitation de la halle J1 la passerelle, activités tertiaires, hôtellerie, restauration, loisirs & culture, Notice acoustique – phase APS, Zone 2 – Halle gourmande – co-working - formation, mars 2021, indice 2*

Les études acoustiques réalisées dans le cadre du projet, ayant pour but de définir les objectifs acoustiques du bâtiment, présentent la modélisation de l'exposition sonore de chaque façade et chaque étage du J1.

### Façade Est

Niveaux sonores  
Norme NFS 31.130 (dB(A))



### Façade Ouest

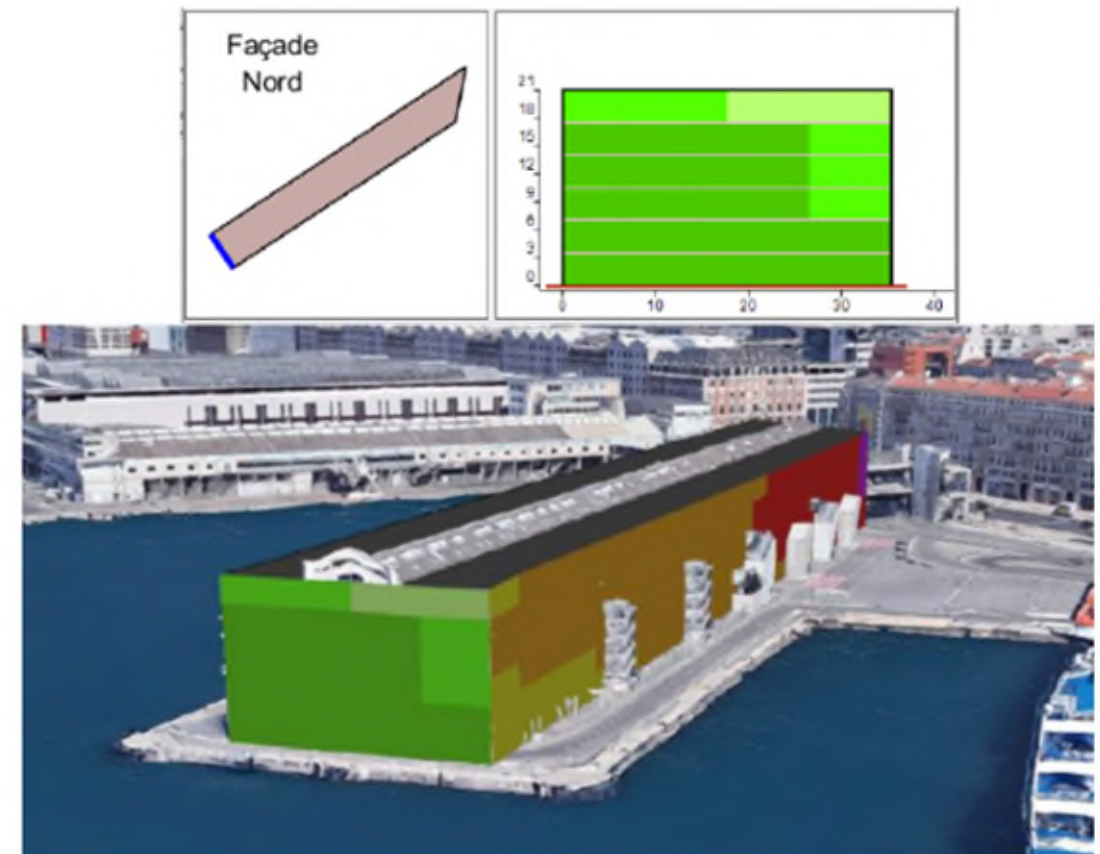
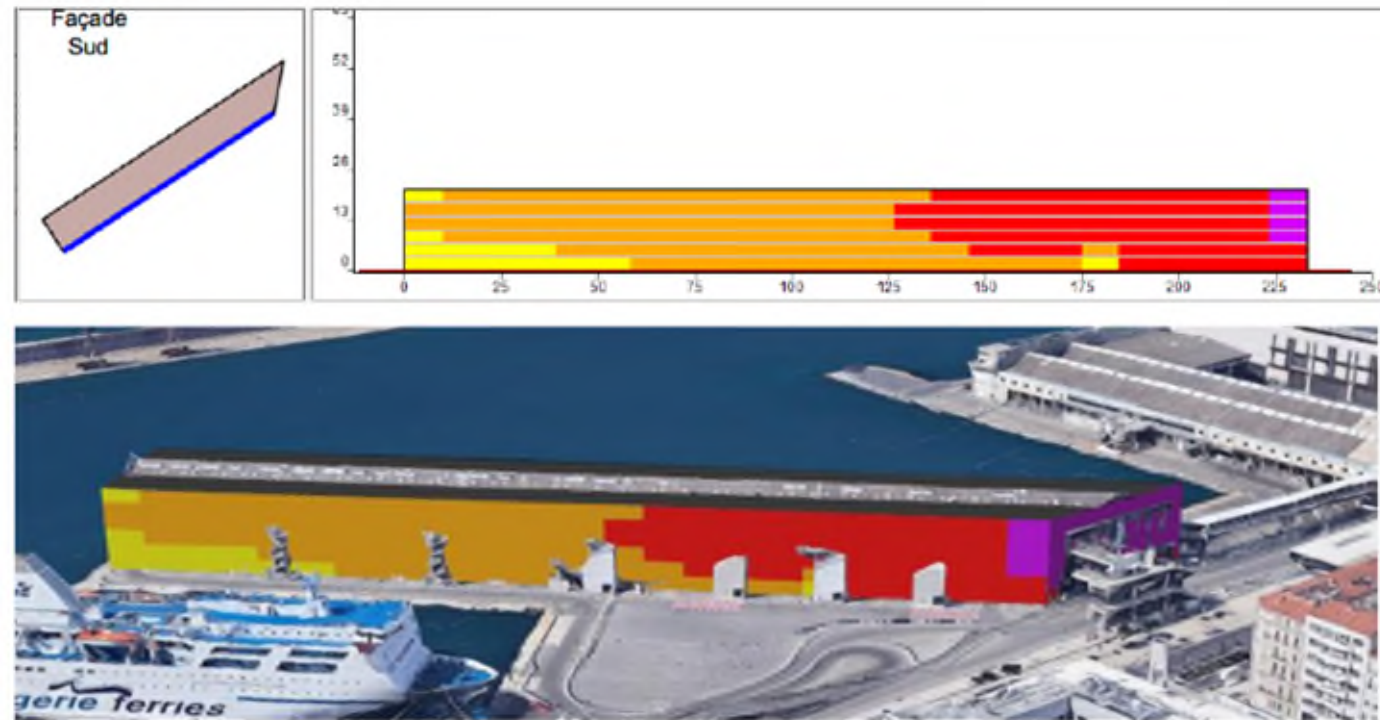
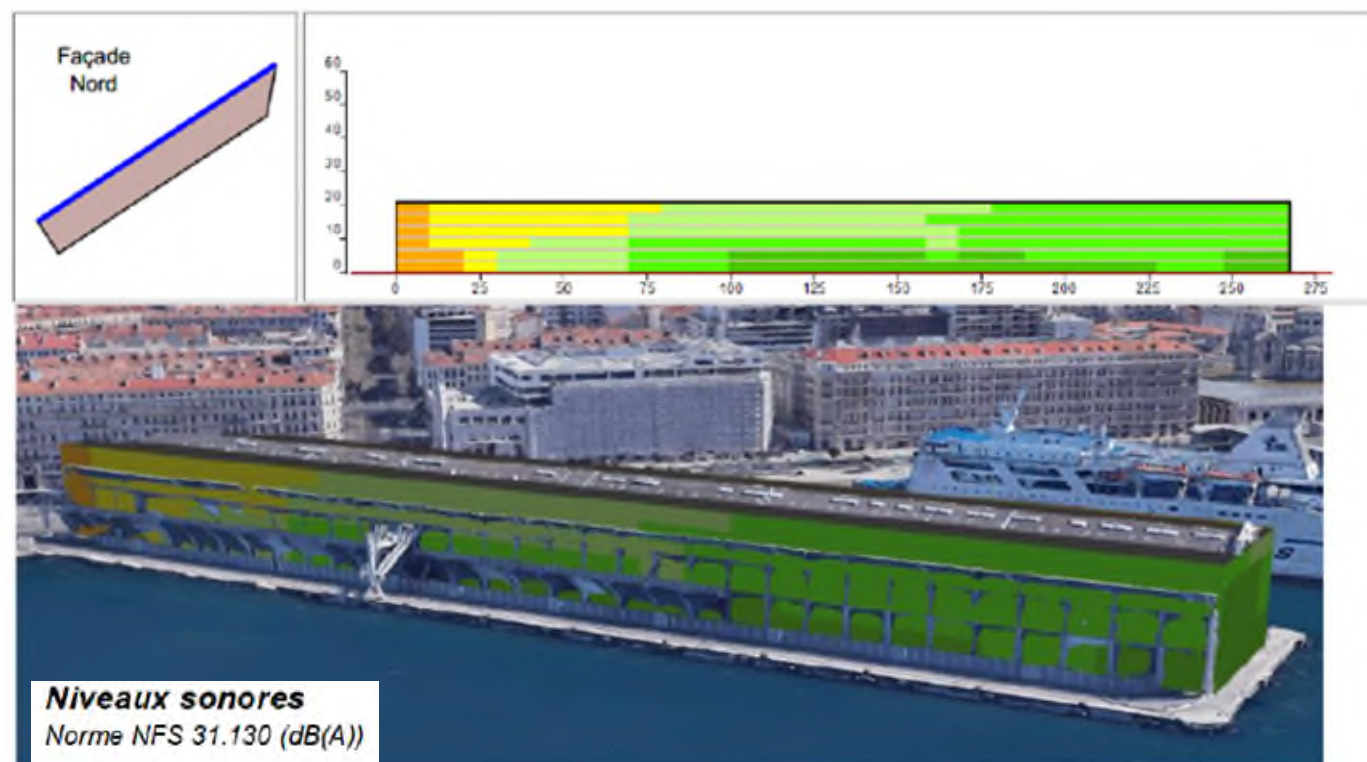


Figure 36 - Niveaux sonores façades Est et Ouest

### Façade Sud



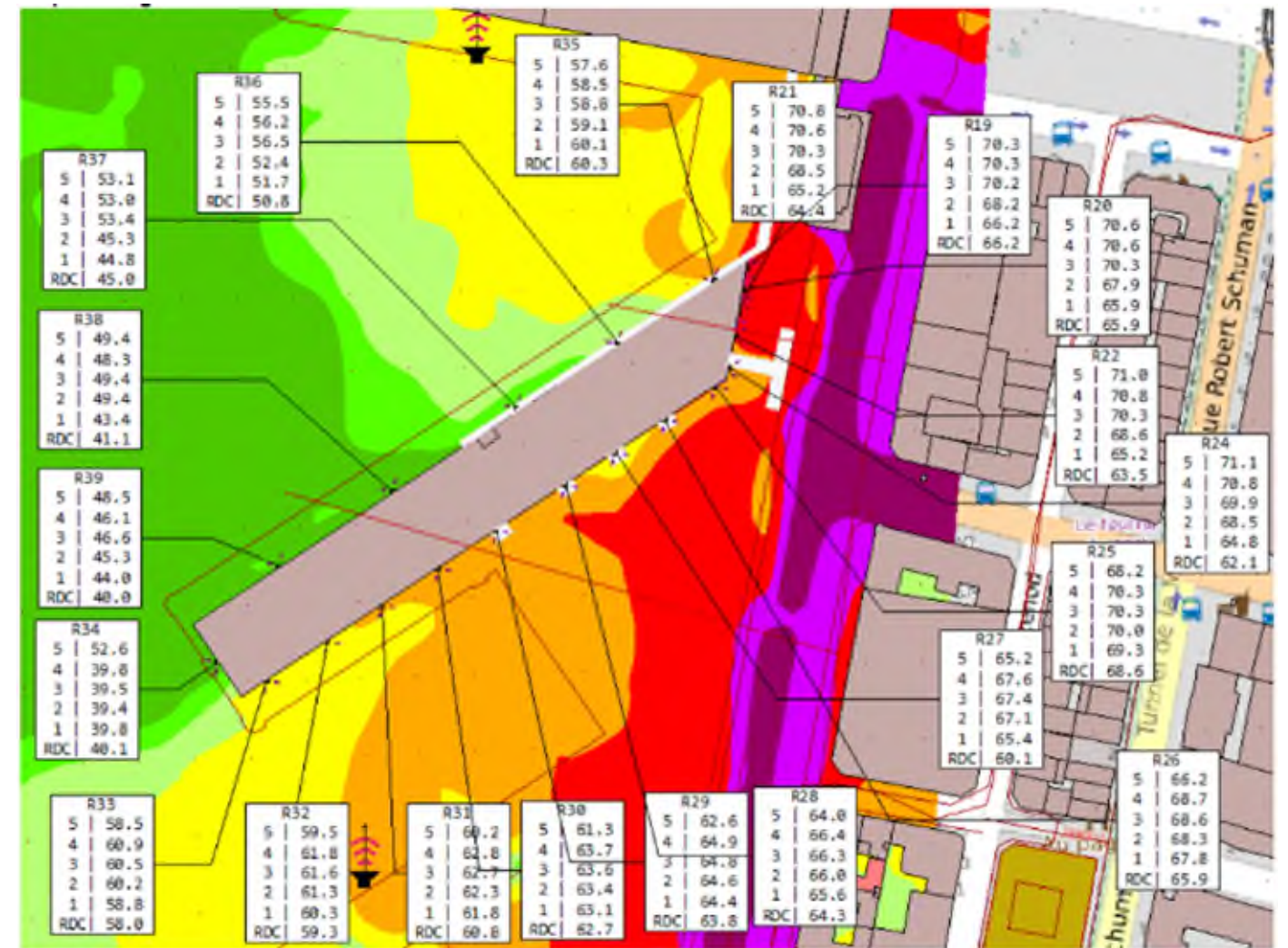
### Façade Nord



**Niveaux sonores**  
Norme NFS 31.130 (dB(A))

- < 45
- 45 à 50
- 50 à 55
- 55 à 60
- 60 à 65
- 65 à 70
- 70 à 75
- >= 75

Figure 37 - Niveaux sonores façades Sud et Nord



Emplacement des points de calcul

**Niveaux sonores**  
Norme NFS 31.130 (dB(A))

- < 45
- 45 à 50
- 50 à 55
- 55 à 60
- 60 à 65
- 65 à 70
- 70 à 75
- >= 75

Figure 38 - Niveaux d'exposition aux nuisances acoustiques

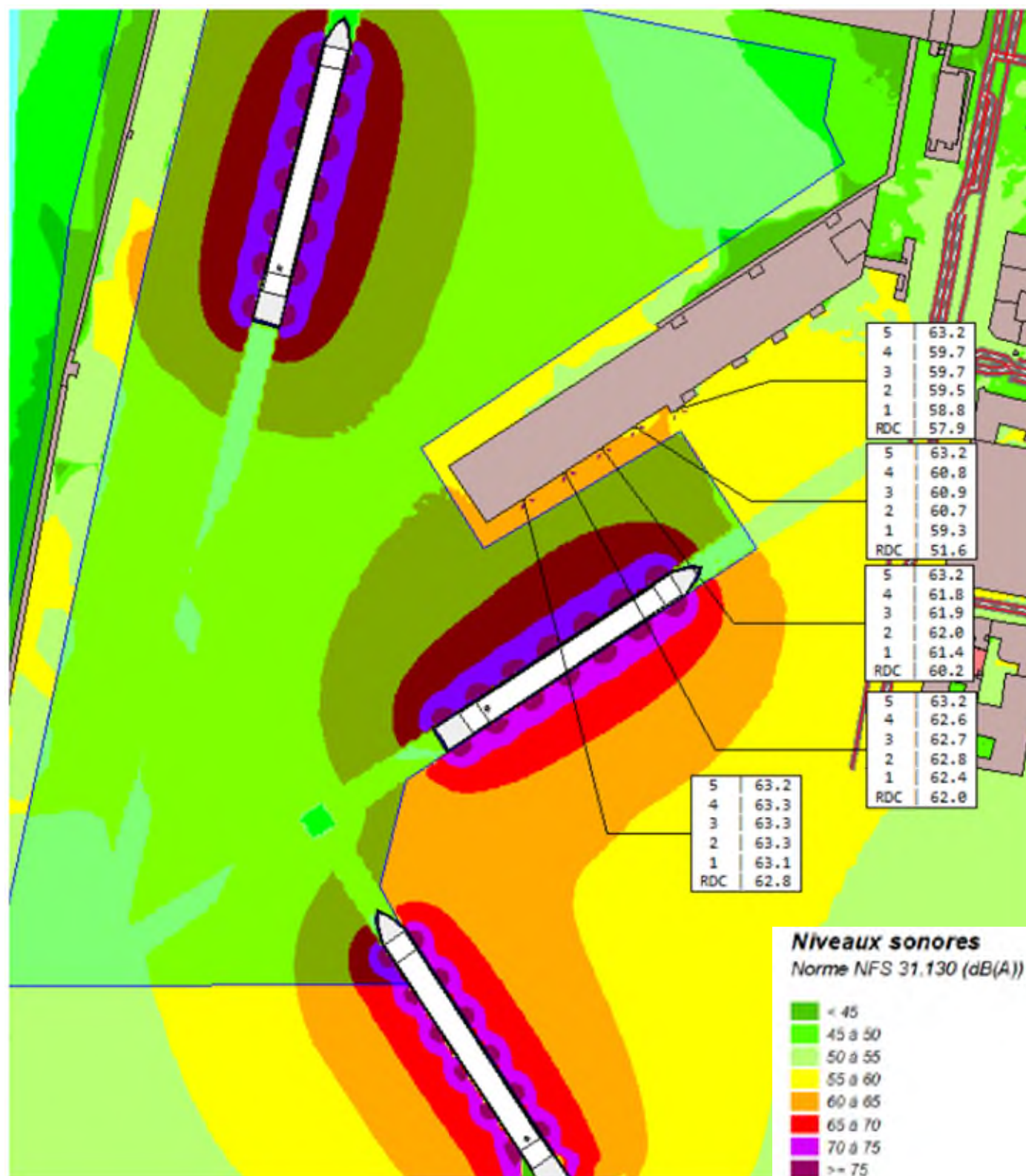


Figure 39 - Impact lié à l'exposition du trafic maritime

Les façades Sud et Ouest sont les plus exposées aux nuisances acoustiques. Celles-ci peuvent atteindre plus de 70 dB(A) en étage élevé.

#### 4.4.2 Incidence du projet sur l'ambiance sonore

##### 4.4.2.1 Nuisances sonores en phase travaux

Comme indiqué précédemment, la phase travaux génère des trafics de véhicules. Ces flux de véhicules et engins peuvent être liés aux rotations des camions bennes lors des terrassements, des toupies à béton lors de la réalisation du gros œuvre, des camions pour les livraisons et l'évacuation des bennes à déchets, etc.

Toutefois, le secteur est particulièrement bien desservi par des axes routiers majeurs et déjà bruyants, permettant ainsi une circulation rapide et ne générant pas particulièrement de nuisances sonores supplémentaires pour les flux de chantier, tant en approvisionnement qu'en évacuation.

Les entrées et sorties de l'A55 sont situées à moins de 500m du site du J1. L'entrée du tunnel de la Joliette est situé devant le J1 et le Bd du Littoral permet une circulation aisée des poids lourds.

Notons que le projet ne prévoit pas de démolition majeure (réaménagement du bâtiment existant) et prévoit la réutilisation / valorisation d'une partie des matériaux de déconstruction. Ainsi, le trafic lié à l'évacuation des déchets sera limité.

Les nuisances sonores en phase chantier peuvent également être liées à l'utilisation des engins de chantier. Rappelons, qu'aucun terrassement de grande ampleur, ni qu'aucune démolition significative ne seront à réaliser. La limitation des interventions lourdes et très bruyantes permet de réduire les nuisances acoustiques du chantier.

En outre, des mesures classiques seront mises en œuvre, notamment :

- Sensibilisation du personnel de chantier ;
- Planification des tâches bruyantes (notamment pour limiter leur durée dans le temps) ;
- Le respect des seuils acoustiques pour les engins ;
- L'éloignement des installations bruyantes des zones à enjeux (secteurs résidentiels notamment) ;
- Utilisation d'avertisseurs sonores de type « cri du lynx » ;
- Les engins hydrauliques seront privilégiés par rapport aux engins électriques eux-mêmes préférés à leurs équivalents pneumatiques ;
- Limiter les découpes de matériaux sur le chantier ;
- Les travaux seront réalisés en jour ouvrés et en journée.

En outre, les bruits du chantier respecteront les réglementations en vigueur, à savoir :

- La réglementation sur la protection des travailleurs,
- La réglementation sur le matériel et les engins de chantier, cadrée par l'arrêté du 18 mars 2002, relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments. Cet arrêté transcrit la directive européenne 2000/14/CE du 8 mai 2000,
- La réglementation concernant les bruits de voisinage.

Sur la commune de Marseille, les travaux bruyants d'origine professionnelle sont soumis à restriction horaire : **7h – 20h** du lundi au samedi inclus. L'intensité sonore n'est pas prise en compte. Les travaux de nuit sont strictement interdits, sauf dérogation spéciale accordée par le maire.

A défaut de restriction plus contraignante venant des autorités locales, les niveaux de bruit suivants seront respectés les jours ouvrables :

- Entre 5h et 7 h : Émergence inférieure à 5 dB(A) notamment en période estivale.
- Entre 7 h et 19h30 : 75 dB(A) en limite de chantier, avec des pics maximaux 1 à 85 dB(A)
- Entre 19 h 30 et 22 heures : Émergence inférieure à 5 dB(A).
- Entre 22 h et 5 h le lendemain matin : Émergence inférieure à 3 dB(A)
- Entre le samedi soir 19h30 et le lundi matin 7 h (ou respectivement veille et lendemain de jours fériés), l'émergence due au chantier sera inférieure à 3 dB(A).

**En conséquence, les nuisances sonores liées à la phase travaux seront faibles au regard du contexte urbain déjà bruyant, au sein duquel s'inscrit le projet.**

#### 4.4.2.2 Nuisances sonores dues aux déplacements motorisés liés au projet

L'analyse de l'influence du projet sur les trafics routiers est abordée au chapitre 4.3.3.2 *Déplacements motorisés induits par le projet*.

De la même manière que pour la qualité de l'air, les trafics engendrés par le projet du J1 (personnel et clientèle des établissements) ne seront pas significatifs pour avoir une incidence sur les niveaux de trafics existants.

**Les nouveaux trafics générés par le projet, n'auront pas d'incidence significative sur l'ambiance sonore, déjà impactée par les trafics existants au niveau du Bd du Littoral.**

#### 4.4.2.3 Nuisances sonores liées aux activités du projet

*Source : Acoutec, Projet J1 la Passerelle, Réhabilitation de la halle J1 la passerelle, activités tertiaires, hôtellerie, restauration, loisirs & culture, Notice acoustique – phase APS, Zone 1 – Bureaux – Game Life – Ludosport, janvier 2021, indice 2*

*Acoutec, Projet J1 la Passerelle, Réhabilitation de la halle J1 la passerelle, activités tertiaires, hôtellerie, restauration, loisirs & culture, Notice acoustique – phase APS, Zone 2 – Hotel, mars 2021, indice 2*

*Acoutec, Projet J1 la Passerelle, Réhabilitation de la halle J1 la passerelle, activités tertiaires, hôtellerie, restauration, loisirs & culture, Notice acoustique – phase APS, Zone 2 – Halle gourmande – co-working - formation, mars 2021, indice 2*

Le projet J1 La Passerelle repose sur un réaménagement complet du J1. La halle rénovée accueillera de nouvelles activités basées sur une programmation répartie en quatre thèmes :

- Les espaces tertiaires, composés : de bureaux classiques, d'espaces de co-working et de formation,
- L'hôtel : un hôtel de luxe 5 étoiles avec un Spa attenant. L'hôtel et le Spa seront équipés d'une piscine flottante commune.
- Les divertissements et les loisirs, composés :
  - De loisirs indoors,
  - Game Life Agora, avec un amphithéâtre en excroissance du bâtiment J1,
- La restauration et les services : plusieurs restaurants seront proposés, dont une restauration dans l'hôtel, des bars, des conciergeries et des espaces mobilité.
- Des espaces communs extérieurs seront également aménagés :

- Voie de desserte interne en façade nord (quai 82) permettant une desserte en autonomie du bâtiment en cas d'activation de la Zone à Accès Réduite (ZAR) du quai 82,
- Le parvis et sa canopée ainsi que le jardin du retour

L'aménagement intérieur se fera entièrement dans l'enveloppe actuelle du bâtiment J1, excepté pour l'avancée de l'amphithéâtre (élargissement). La hauteur du bâtiment ne sera pas modifiée (étages actuels subdivisés).

Les bruits générés par les équipements techniques seront conformes à la réglementation concernant les bruits de voisinage. Cela concerne notamment les équipements assurant la ventilation, le chauffage et le rafraîchissement du bâtiment.

Les seuils d'émergence sonore de l'ensemble des bruits produits par les équipements du nouveau bâtiment sont fixés à 5 dB(A) de jour et de 3 dB(A) de nuit. A ces valeurs s'ajoute un terme correctif fonction de la durée d'apparition du bruit particulier.

Ainsi les niveaux sonores en limite de propriété du projet devront rester inférieurs aux valeurs suivantes :

- Sur la période diurne : LAeq (7h-22h) < 50.5 dB(A)
- Sur la période nocturne : LAeq (22h-7h) < 49.5 dB(A)

*Valeurs limites retenues dans le cas d'un bruit particulier (équipements techniques) ayant une durée cumulée d'apparition supérieurs à 8 heures par jour.*

**Ainsi, le projet ne comporte aucune activité bruyante. Seul l'amphithéâtre pourra accueillir des manifestations pouvant générer des émissions acoustiques ponctuellement.** Toutefois, l'amphithéâtre fera l'objet d'un traitement acoustique spécifique par le preneur et cette salle de spectacle ne disposera pas d'ouvrants (autres que les ouvrants pompiers règlementaires). Ainsi, ces dispositions permettront de contenir le bruit généré par ces manifestations.

**Les habitations les plus proches sont situées à l'Est du J1 de l'autre côté du Bd du Littoral. L'impact sonore du J1 sera donc d'autant plus limité pour les riverains.**

#### 4.4.3 Impact sanitaire de l'ambiance sonore sur le projet

Les enjeux acoustiques du projet concernent la prise en compte des critères suivants :

- L'isolement acoustique des locaux vis-à-vis du bruit extérieur ;
- L'isolement des locaux à l'intérieur du bâtiment (isolement au bruit aérien et au bruit de chocs). Cela concerne l'amélioration acoustique des locaux en fonction de l'affectation des locaux voisins ;
- L'acoustique interne des locaux. Cela concerne la correction acoustique des circulations communes ;
- La bonne gestion du bruit engendré par le fonctionnement des équipements techniques à l'intérieur des locaux ;
- La protection acoustique du voisinage vis-à-vis du bruit engendré par le fonctionnement des équipements techniques.

##### 4.4.3.1 En zone extérieure

En zone extérieure, l'ambiance acoustique sera principalement impactée par les infrastructures routières, selon les niveaux sonores présentés ci-avant. Selon la modélisation acoustique, les niveaux acoustiques sur le parvis sont compris entre 60 et 70 dB(A).

#### 4.4.3.2 En intérieur

Source : Acotec, *Projet J1 la Passerelle, Réhabilitation de la halle J1 la passerelle, activités tertiaires, hôtellerie, restauration, loisirs & culture, Notice acoustique – phase APS, Zone 1 – Bureaux – Game Life – Ludosport, janvier 2021, indice 2*

Acotec, *Projet J1 la Passerelle, Réhabilitation de la halle J1 la passerelle, activités tertiaires, hôtellerie, restauration, loisirs & culture, Notice acoustique – phase APS, Zone 2 – Hotel, mars 2021, indice 2*

Acotec, *Projet J1 la Passerelle, Réhabilitation de la halle J1 la passerelle, activités tertiaires, hôtellerie, restauration, loisirs & culture, Notice acoustique – phase APS, Zone 2 – Halle gourmande – co-working - formation, mars 2021, indice 2*

À l'intérieur du bâtiment, les objectifs d'isolation acoustique sont déterminés en conformité avec la réglementation.

La définition des objectifs d'isolement acoustique des façades est réalisée selon l'arrêté du 23 juillet 2013. Compte tenu de la configuration du bâtiment, de son implantation, et afin d'affiner les objectifs en fonction des niveaux, une modélisation acoustique est réalisée selon la norme NF S31-133, conformément à l'article 9 de l'arrêté précité.

Compte tenu de la présence de l'activité maritime et de la longueur du bâtiment, ces objectifs sont redéfinis de manière plus précise en fonction des étages à partir d'une modélisation acoustique réalisée sous le logiciel Mithra-SIG développé par la société GEOMOD.

Les calculs sont réalisés selon les méthodes conformes à la norme NF S31-133 relative au calcul des niveaux sonores dans l'environnement.

Ces calculs sont affectés pour l'ensemble des infrastructures de transports terrestres situées dans les 300 mètres du projet, en recalant les niveaux sonores calculés sur les valeurs définies dans l'arrêté du 23 juillet 2013 aux points de références définis par l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Aux niveaux d'exposition sonore calculés sont soustraits les niveaux de bruit maximum admissibles dans les pièces principales et cuisines afin d'obtenir les objectifs d'isolement acoustique par façade et par étage. Selon les niveaux sonores calculés, les objectifs d'isolement acoustique pour chaque façade sont présentés dans les tableaux ci-après.

Façade	No récepteur	Niveaux (étage)	Exposition	Objectif d'isolement calculé	Objectif d'isolement retenu
EST	19	5	70,3 dB(A)	35,3 dB(A)	35,3 dB(A)
	19	4	70,3 dB(A)	35,3 dB(A)	
	19	3	70,2 dB(A)	35,2 dB(A)	
	19	2	68,2 dB(A)	33,2 dB(A)	
	19	1	66,2 dB(A)	31,2 dB(A)	
	19	RDC	66,2 dB(A)	31,2 dB(A)	
	20	5	70,6 dB(A)	35,6 dB(A)	
	20	4	70,6 dB(A)	35,6 dB(A)	
	20	3	70,3 dB(A)	35,3 dB(A)	
	20	2	67,9 dB(A)	32,9 dB(A)	
	20	1	65,9 dB(A)	30,9 dB(A)	
	20	RDC	65,9 dB(A)	30,9 dB(A)	
	21	5	70,8 dB(A)	35,8 dB(A)	
	21	4	70,6 dB(A)	35,6 dB(A)	
	21	3	70,3 dB(A)	35,3 dB(A)	
	21	2	68,5 dB(A)	33,5 dB(A)	
	21	1	65,2 dB(A)	30,2 dB(A)	
	21	RDC	64,4 dB(A)	30,0 dB(A)	
	22	5	71,0 dB(A)	36,0 dB(A)	
	22	4	70,8 dB(A)	35,8 dB(A)	
	22	3	70,3 dB(A)	35,3 dB(A)	
	22	2	68,6 dB(A)	33,6 dB(A)	
	22	1	65,2 dB(A)	30,2 dB(A)	
	22	RDC	63,5 dB(A)	30,0 dB(A)	
24	5	71,1 dB(A)	36,1 dB(A)		
24	4	70,8 dB(A)	35,8 dB(A)		
24	3	69,9 dB(A)	34,9 dB(A)		
24	2	68,5 dB(A)	33,5 dB(A)		
24	1	64,8 dB(A)	30,0 dB(A)		
24	RDC	62,1 dB(A)	30,0 dB(A)		

Figure 40 - Isolements acoustiques retenus pour la façade Est en dB(A)



Façade	No récepteur	Niveaux (étage)	Exposition	Objectif d'isolement calculé	Objectif d'isolement retenu
NORD	35	5	57,6 dB(A)	30,0 dB(A)	30,0 dB(A)
	35	4	58,5 dB(A)	30,0 dB(A)	
	35	3	58,8 dB(A)	30,0 dB(A)	
	35	2	59,1 dB(A)	30,0 dB(A)	
	35	1	60,1 dB(A)	30,0 dB(A)	
	35	RDC	60,3 dB(A)	30,0 dB(A)	
	36	5	55,5 dB(A)	30,0 dB(A)	
	36	4	56,2 dB(A)	30,0 dB(A)	
	36	3	56,5 dB(A)	30,0 dB(A)	
	35	2	52,4 dB(A)	30,0 dB(A)	
	36	1	51,7 dB(A)	30,0 dB(A)	
	36	RDC	50,8 dB(A)	30,0 dB(A)	
	37	5	53,1 dB(A)	30,0 dB(A)	
	37	4	53,0 dB(A)	30,0 dB(A)	
	37	3	53,4 dB(A)	30,0 dB(A)	
	37	2	45,3 dB(A)	30,0 dB(A)	
	37	1	44,3 dB(A)	30,0 dB(A)	
	37	RDC	45,0 dB(A)	30,0 dB(A)	
	38	5	49,4 dB(A)	30,0 dB(A)	
	38	4	48,3 dB(A)	30,0 dB(A)	
	38	3	49,4 dB(A)	30,0 dB(A)	
	38	2	49,4 dB(A)	30,0 dB(A)	
	38	1	43,4 dB(A)	30,0 dB(A)	
	38	RDC	41,1 dB(A)	30,0 dB(A)	
	39	5	48,5 dB(A)	30,0 dB(A)	
	39	4	46,1 dB(A)	30,0 dB(A)	
	39	3	46,6 dB(A)	30,0 dB(A)	
	39	2	45,3 dB(A)	30,0 dB(A)	
39	1	44,0 dB(A)	30,0 dB(A)		
39	RDC	40,0 dB(A)	30,0 dB(A)		

Figure 41 - Isolements acoustiques retenus pour la façade Nord en dB(A)

Façade	No récepteur	Niveaux (étage)	Exposition	Objectif d'isolement calculé	Objectif d'isolement retenu
OUEST	34	5	52,6 dB(A)	30,0dB(A)	30,0dB(A)
	34	4	39,8 dB(A)	30,0dB(A)	
	34	3	39,5 dB(A)	30,0dB(A)	
	34	2	39,4 dB(A)	30,0dB(A)	
	34	1	39,8 dB(A)	30,0dB(A)	
	34	RDC	40,1 dB(A)	30,0dB(A)	

Figure 42 - Isolements acoustiques retenus pour la façade Ouest en dB(A)

Façade	No récepteur	Niveaux (étage)	Exposition	Objectif d'isolement calculé	Objectif d'isolement retenu
SUD	25	5	65,7 dB(A)	33,2 dB(A)	33,2 dB(A)
	25	4	70,3 dB(A)	35,3 dB(A)	
	25	3	70,3 dB(A)	35,3 dB(A)	
	25	2	70,6 dB(A)	35,0 dB(A)	
	25	1	69,7 dB(A)	34,3 dB(A)	
	25	RDC	68,8 dB(A)	33,6 dB(A)	
	25	5	66,7 dB(A)	31,2 dB(A)	33,7 dB(A)
	26	4	68,7 dB(A)	33,7 dB(A)	
	26	3	68,8 dB(A)	33,6 dB(A)	
	26	2	69,1 dB(A)	33,3 dB(A)	
	26	1	67,8 dB(A)	32,8 dB(A)	
	26	RDC	65,8 dB(A)	30,9 dB(A)	
	27	5	65,7 dB(A)	30,2 dB(A)	32,6 dB(A)
	27	4	67,8 dB(A)	32,6 dB(A)	
	27	3	67,4 dB(A)	32,4 dB(A)	
	27	2	67,3 dB(A)	32,1 dB(A)	
	27	1	65,4 dB(A)	30,4 dB(A)	
	27	RDC	60,1 dB(A)	30,0dB(A)	
	28	5	67,0 dB(A)	30,0dB(A)	31,4 dB(A)
	28	4	66,4 dB(A)	31,4 dB(A)	
	28	3	66,7 dB(A)	31,3 dB(A)	
	28	2	66,0 dB(A)	31,0 dB(A)	
	28	1	65,8 dB(A)	30,6 dB(A)	
	28	RDC	64,3 dB(A)	30,0dB(A)	
	29	5	62,8 dB(A)	30,0dB(A)	30,0 dB(A)
	29	4	64,9 dB(A)	30,0 dB(A)	
	29	3	64,8 dB(A)	30,0dB(A)	
	29	2	64,6 dB(A)	30,0dB(A)	
	29	1	64,2 dB(A)	30,0 dB(A)	
	29	RDC	63,8 dB(A)	30,0dB(A)	
	30	5	63,7 dB(A)	30,0dB(A)	30,0 dB(A)
	30	4	63,7 dB(A)	30,0dB(A)	
	30	3	63,6 dB(A)	30,0dB(A)	
	30	2	63,4 dB(A)	30,0dB(A)	
	30	1	63,1 dB(A)	30,0 dB(A)	
	30	RDC	62,7 dB(A)	30,0dB(A)	
	31	5	60,2 dB(A)	30,0dB(A)	30,0 dB(A)
	31	4	62,8 dB(A)	30,0dB(A)	
	31	3	62,7 dB(A)	30,0dB(A)	
	31	2	62,3 dB(A)	30,0dB(A)	
31	1	61,8 dB(A)	30,0 dB(A)		
31	RDC	60,8 dB(A)	30,0dB(A)		
32	5	59,5 dB(A)	30,0dB(A)	30,0 dB(A)	
32	4	61,8 dB(A)	30,0dB(A)		
32	3	61,6 dB(A)	30,0dB(A)		
32	2	61,3 dB(A)	30,0dB(A)		
32	1	60,3 dB(A)	30,0 dB(A)		
32	RDC	59,3 dB(A)	30,0 dB(A)		
33	5	58,5 dB(A)	30,0dB(A)	30,0 dB(A)	
33	4	60,9 dB(A)	30,0dB(A)		
33	3	60,5 dB(A)	30,0 dB(A)		
33	2	60,2 dB(A)	30,0dB(A)		
33	1	58,8 dB(A)	30,0 dB(A)		
33	RDC	58,0 dB(A)	30,0dB(A)		

Figure 43 - Isolements acoustiques retenus pour la façade Sud en dB(A)

Les isolements acoustiques sont évalués selon l'arrêté du 23 juillet 2013 et réévalués en fonction du niveau de performance exigée.

Compte tenu de la certification BREEAM visée, les niveaux de performance équivalents renvoient au niveau performant du référentiel HQE des bâtiments tertiaires.

Ainsi concernant les espaces de plateaux modulables, l'exigence retenue est l'isolement  $D_{nTAtr}$  réglementaire logement avec un terme correctif de -3 dB.

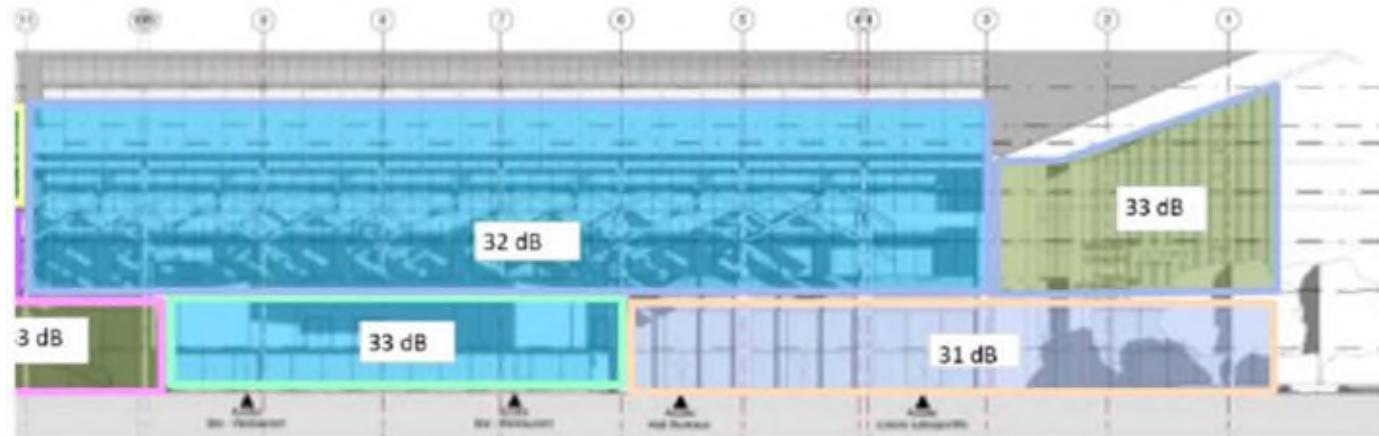


Figure 44 - Objectif d'isolement de la façade Sud et façade Est

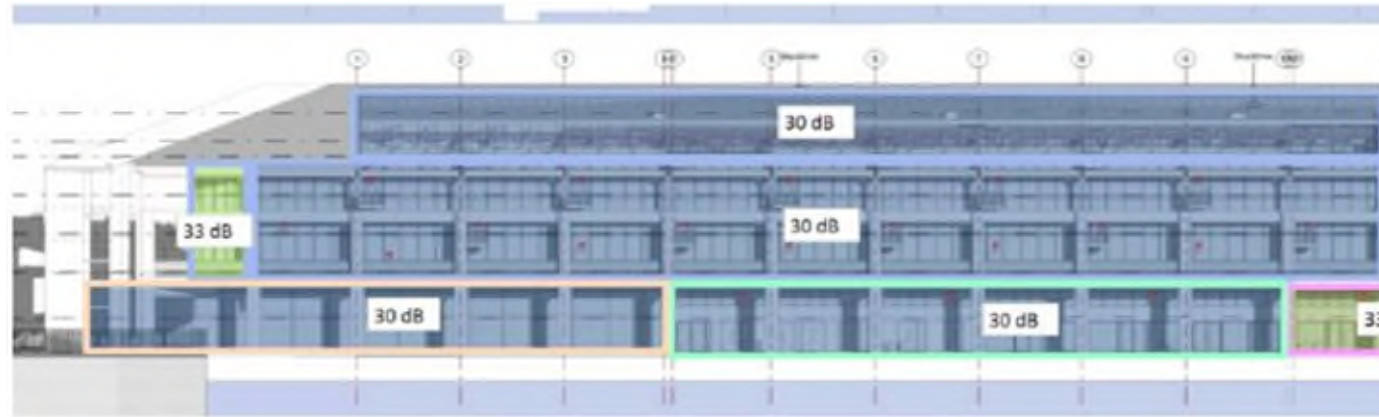
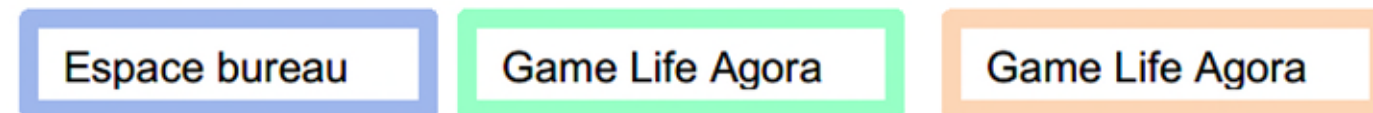


Figure 45 - Objectif d'isolement de la façade Nord et façade Est



Considérant les valeurs d'exposition sonore de la façade Est (la plus exposée au bruit routier) calculées au chapitre précédent, la contribution théorique des bruits provenant de la circulation routière engendrera à l'intérieur des espaces de bureaux les niveaux de pression acoustique suivants :

- LAeq de 38 dB(A) sur la période 6h-22h ;
- LAeq de 33 dB(A) sur la période 22h-6h.

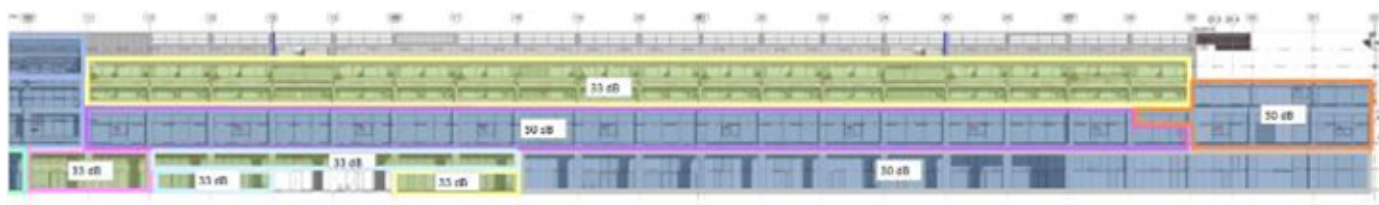


Figure 46 - Objectif d'isolement de la façade Sud et façade Est

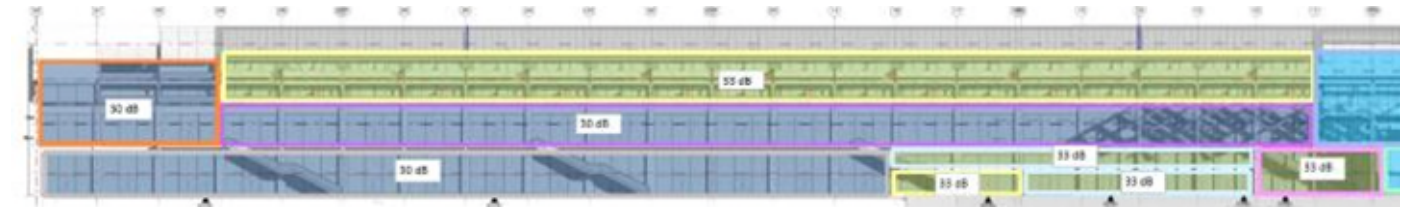
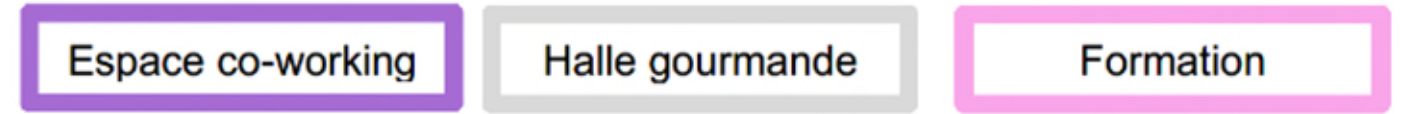


Figure 47 - Objectif d'isolement de la façade Nord et façade Est



Les mesures liées à l'isolement acoustique intérieur du bâtiment ne sont pas détaillées dans la présente note. Cependant, de nombreux dispositifs sont prévus afin de respecter une ambiance sonore conforme à la certification BREEAM.

**Ainsi, l'ambiance acoustique n'aura pas d'impact sanitaire sur les populations fréquentant le site du J1.**

## 4.5 - Incidences pressenties sur la ressource en eau et gestion des eaux pluviales

Source : EGIS, Notice hydraulique, Gestion des eaux pluviales, mars 2021, Indice A1

### 4.5.1 Fonctionnement hydraulique existant

#### 4.5.1.1 Description du site actuel

L'emprise du site représente 25 000 m<sup>2</sup> environ. Le site est en interface entre les eaux du Grand Port Maritime de Marseille et le milieu urbain dense.



Figure 48 - Interface du site entre la mer et la ville

Actuellement, le périmètre du projet est entièrement imperméabilisé par des bâtiments, voiries et parkings.

Le tunnel de la Joliette (routier) est situé en bordure directe des emprises mises à disposition.

#### 4.5.1.2 Topographie

Le périmètre du projet est globalement plan avec une légère pente vers les quais :

- Autour du bâtiment J1, les pieds de façade ont une cote variant autour de 2.00 m NGF et le sol actuel pente légèrement vers les quais autour de 1.90 m sur une largeur de 13 m, soit une pente inférieure à 1%.
- La voie royale présente un profil en long en V avec des points hauts aux extrémités à une cote proche de 2.60 m au Sud, 2.20 m au nord et un point bas central au droit du Boulevard des Dames à une cote de 1.80 m.
- Le parvis est plat autour de 1.90 m NGF, avec une légère pente à l'approche des quais.

#### 4.5.1.3 Géologie - géotechnique

Le sous-sol natif à proximité du site est classé g2 - Conglomérats, grès, marnes et argiles (Stampien).

Le site est constitué de remblais gagnés sur la mer au 19<sup>ème</sup> siècle.



Figure 49 - Carte géologique BRGM 1/50 000ème



Figure 50 - Trait de côte Marseille 19ème siècle<sup>4</sup>

<sup>4</sup> [https://doc.agam.org/doc\\_num.php?explnum\\_id=10811](https://doc.agam.org/doc_num.php?explnum_id=10811)

Aucune donnée n'est disponible à ce jour concernant les valeurs de perméabilité des sols du site.

Présence possible de pollutions en sous-sol ou de déchets pyrotechniques de type obus (suite au bombardement du port de Marseille en 1944).

Une étude de sols a révélé présence d'une pollution des sols au droit du site (cf. chapitre 4.6 - Incidences pressenties vis-à-vis de l'état des sols).

#### 4.5.1.4 Hydrogéologie

Le site est implanté au droit de la masse d'eau souterraine des formations oligocènes de la région de Marseille. Elle représente une surface de 344 km<sup>2</sup> dont 256 km<sup>2</sup> affleurant à majorité sédimentaire. Son état chimique est bon.

La zone d'étude n'intercepte aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable.



Figure 51 - Masse d'eau Eau France-BRGM

La proximité immédiate du rivage permet d'envisager la présence d'un biseau salé.

Cela peut entraîner une élévation de la nappe et un sol saturé à faible profondeur.

Une campagne de sondage devra être réalisée afin de connaître le niveau de la nappe

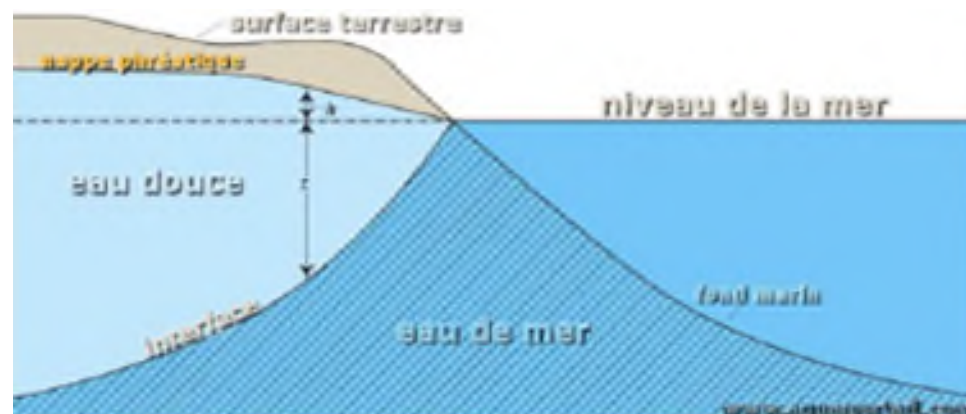


Figure 52 - Principe du biseau salé

#### 4.5.1.5 Hydrographie et risque d'inondation

Les deux cours d'eau principaux présents sur la commune de Marseille sont l'Huveaune (au Sud) et le ruisseau des Aygaldes (au Nord).

Le site du projet est en bordure immédiate de la mer. Il n'est donc inclus dans aucun bassin versant de cours d'eau.

La zone d'étude est située en amont hydraulique de la masse d'eau côtière FRDC06a « Petite Rade de Marseille ».

Ces masses d'eau ne font pas l'objet d'un usage pour l'eau potable.



Figure 53 - Hydrographie

Plusieurs études portent sur le risque d'inondation à Marseille :

- Le site du J1 n'est pas cartographié comme inondable selon la cartographie des Territoires à Risque Important ;
- Le site ne fait pas partie des zones inondables validées de l'Atlas des Zones Inondables. Toutefois, le périmètre d'étude de cet atlas se limite aux zones les plus critiques, et ne préjuge pas de l'inondabilité des zones annexes.
- Le site est compris dans les Enveloppes Approchées d'Inondations Potentielles par cours d'eau (EAIPce).
- Le site est également compris dans les Enveloppes Approchées d'Inondations Potentielles par submersion marine (EAIPsm).
- Le site J1 La passerelle, se situe en dehors des périmètres d'inondations des PPRi de la Métropole Aix Marseille Provence concernant l'Huveaune et le ruisseau des Aygaldes.



Figure 54 - Enveloppes Approchées d'Inondations Potentielles cours d'eau (EAIPce)



Figure 55 - Enveloppes Approchées d'Inondations Potentielles submersion marine (EAIPsm)

#### 4.5.1.6 Fonctionnement hydraulique actuel

Le site est actuellement constitué d'un hangar, de quais et d'aires de manœuvre et de circulation de véhicules.

L'ensemble est imperméabilisé par les toitures et les enrobés sur quais et voiries.

Les eaux de toitures du hangar sont collectées par un ensemble de gouttières, chéneaux et descentes, en périphérie de toiture, régulièrement entretenus et ayant fait l'objet d'une campagne récente de maintenance et réfection. Seuls les chéneaux situés le long du linéaire de l'IFEP/ITIP n'ont pas été repris.

Au sol, les eaux pluviales provenant des toitures et du ruissellement des terres-pleins, sont collectées par les caniveaux superficiels et enterrés.

Ces collecteurs en DN 400 et DN 600 font partie et sont connectés au réseau d'eaux pluviales général du GPMM, on note deux points de rejet en mer au niveau des postes 84 et 86.

Un réseau existant collecte par des caniveaux et grilles la zone du futur parvis avant rejet en mer.



Figure 56 - Écoulement des eaux pluviales



Figure 57 - Réseau d'eau pluviale actuel

Un réseau unitaire provenant du Boulevard des Dames traverse le futur jardin d'eau.

Il est constitué de deux dalots unitaires de section 170/250 cm.

Ce réseau unitaire ne débite que lorsque le déversoir Montricher entre en surverse<sup>5</sup>.

Le projet devra tenir compte de la présence de ces structures importantes en particulier pour le modelage du jardin d'eau et les plantations d'arbres de haute tige.



#### 4.5.2 Incidences en phase chantier

La phase chantier peut être à l'origine de risque de pollution des eaux. En effet, le lessivage de sols nus ou souillés ou pollués, le déversement de produits polluants peuvent engendrer une pollution des eaux qui ruissellent sur ces surfaces et induire une pollution de l'exutoire des eaux pluviales. Rappelons que la majeure partie des eaux pluviales du site sont rejetées dans les eaux portuaires.

Notons qu'aucun travaux en contact avec le milieu marin, avec les eaux souterraines ou avec un cours d'eau ne seront réalisés, à l'exception des travaux d'installation de la piscine flottante mais sans contact avec le fond marin.

Ainsi, de multiples mesures seront mises en œuvre pendant le chantier afin de réduire les risques de pollution des eaux :

- Une aire de chantier, sur une zone imperméabilisée, sera aménagée dans l'emprise des travaux. Elle sera dédiée au stockage des engins, du matériel, des matériaux, des déchets et aux installations de chantier. Les eaux de ruissellement de cette aire seront collectées et traitées (abattement des matières en suspension et déshuilage) avant rejet dans les eaux portuaires.
- Une attention particulière sera portée à la présence de sols pollués afin que les travaux n'entraînent pas de dispersion de la pollution (ruissellement d'eau sur les sols pollués, conditions de stockage des matériaux pollués déblayés...),
- Des bourrelets / merlons seront mis en place en bordure de quai en cas d'intervention risquant un déversement d'eau polluée dans le port,
- L'entretien et le ravitaillement des engins sera réalisé de préférence en atelier ou à défaut sur l'aire de chantier,
- Des sanitaires seront mis en place sur l'aire de chantier...

Le chantier n'aura pas d'effet quantitatif sur les débits d'eaux pluviales.

**Ainsi, l'impact de la phase travaux sur la ressource en eau est faible. Des mesures de réduction seront mises en œuvre lors du chantier pour limiter cet impact.**

<sup>5</sup> A confirmer par la DEAP

### 4.5.3 Gestion des eaux pluviales du projet

Le projet n'augmente pas l'imperméabilisation du site étant donné qu'il est déjà imperméabilisé à 100%. Le projet prévoit même une désimperméabilisation par la création d'un jardin.



Figure 58 - Représentation finale du projet

La gestion des eaux sera différenciée selon trois secteurs :

- La périphérie du J1 donnant sur les quais,
- La voie royale,
- Le jardin du retour d'environ 1000 m<sup>2</sup>.

#### ■ Périphérie du J1

Les eaux de toiture sont collectées au pied des descentes d'eau par des structures cannelées permettant de guider les eaux en direction d'un caniveau à grille périphérique.

Ce caniveau périphérique se rejette en mer via plusieurs canalisations de rejet.

Il sera de section 40 x 40 penté à 0.3% au Nord de la halle

Il sera de section 40 x 50 penté à 0.3% au Sud de la halle

Les exutoires seront de section Ø500 pentés à 1%.



Figure 59 - Réseau pluvial projeté en périphérie du J1

#### ■ Voie Royale

Les eaux de la Voie Royale sont collectées par des avaloirs à grille vers un réseau enterré en direction du réseau existant. Celui-ci se rejette en mer.

Les sections de canalisation pentées à 0.5% sont de Ø400 au Nord et au Sud.

Sur le parvis Nord, elles sont de Ø600 à Ø800 à l'exutoire

Compte tenu de la fréquentation du public à proximité du front de mer, il est proposé d'équiper l'exutoire principal du réseau pluvial, d'un dispositif de capture des macro déchets. Ce dernier devra être défini.

#### ■ Parvis et jardin du retour

Le parvis se rejette en partie vers le réseau existant en direction de la mer, en partie vers le Jardin du Retour qui sera traité en jardin de pluie. Ce jardin se vidangera par infiltration.

En cas de mise en charge trop importante, une surverse vers la mer est prévue de section Ø500 pentée à 0.5%.

Celle-ci peut transiter par le piège à macro déchets commun avec le réseau principal.

#### Conclusion sur la gestion des eaux pluviales du projet

Le projet contribue à désimperméabiliser le site. Le débit d'eau pluviale généré par le site sera donc en diminution par rapport à la situation actuelle. Étant donné que le rejet des eaux pluviales est orienté vers la mer principalement, l'impact quantitatif du projet sera nul. D'un point de vue qualitatif, les eaux ne présenteront pas de pollution chronique (circulation motorisée très limitée). Des dispositifs de piégeage des macro déchets seront mis en place avant rejet.

Une partie des eaux pluviales du parvis sera orientée vers le jardin pour infiltration. L'infiltration des eaux n'aura aucun impact étant donné que les eaux du parvis ne présenteront pas de pollution (pas de circulation motorisée).

#### 4.5.4 Incidence des aménagements en interface avec le milieu marin

Une partie du plan d'eau du Quai 84 est concédée au projet afin d'y implanter des installations flottantes, et notamment le projet de piscine flottante.

La conception de la piscine (barge) sera réalisée avec un concepteur / constructeur spécialisé dans ce type d'ouvrages et ne comprendra aucuns travaux marins (fondations, pieux, dcs d'albe). L'ensemble étant complètement flottant et mobile

- La plate-forme mesure 45,8 m x 16,2 m (sans la rampe) au total, soit 788,2 m<sup>2</sup> à partir de laquelle le bassin chauffé de la barge couvre environ 300 m<sup>2</sup> (avec la rampe, la plateforme mesure 19,2m de large et 45,8m de long). La piscine présente les dimensions suivantes : 25 m x 12 m et environ 2,5 m de profondeur, dont 1,35 m sous le niveau de la mer.
- La plate-forme comprend des douches, des toilettes, des vestiaires, des pédiluves et un espace technique. La terrasse dispose également d'une unité de sauvetage et d'équipements de sécurité. Des gouttières de récupération des eaux de piscine seront disposées le long de la plateforme.
- Le local technique se situe sous la piscine.

Les brises clapots n'ont pas été jugés nécessaires.

La piscine flottante est alimentée en eau douce. Elle sera équipée d'un système de récupération des eaux de débordement par présence de gouttières en bordure de plateforme-terrasse. Les eaux usées de la piscine seront traitées au même titre que les autres eaux usées (système au chlore prévu) (réseau collectif des eaux usées).

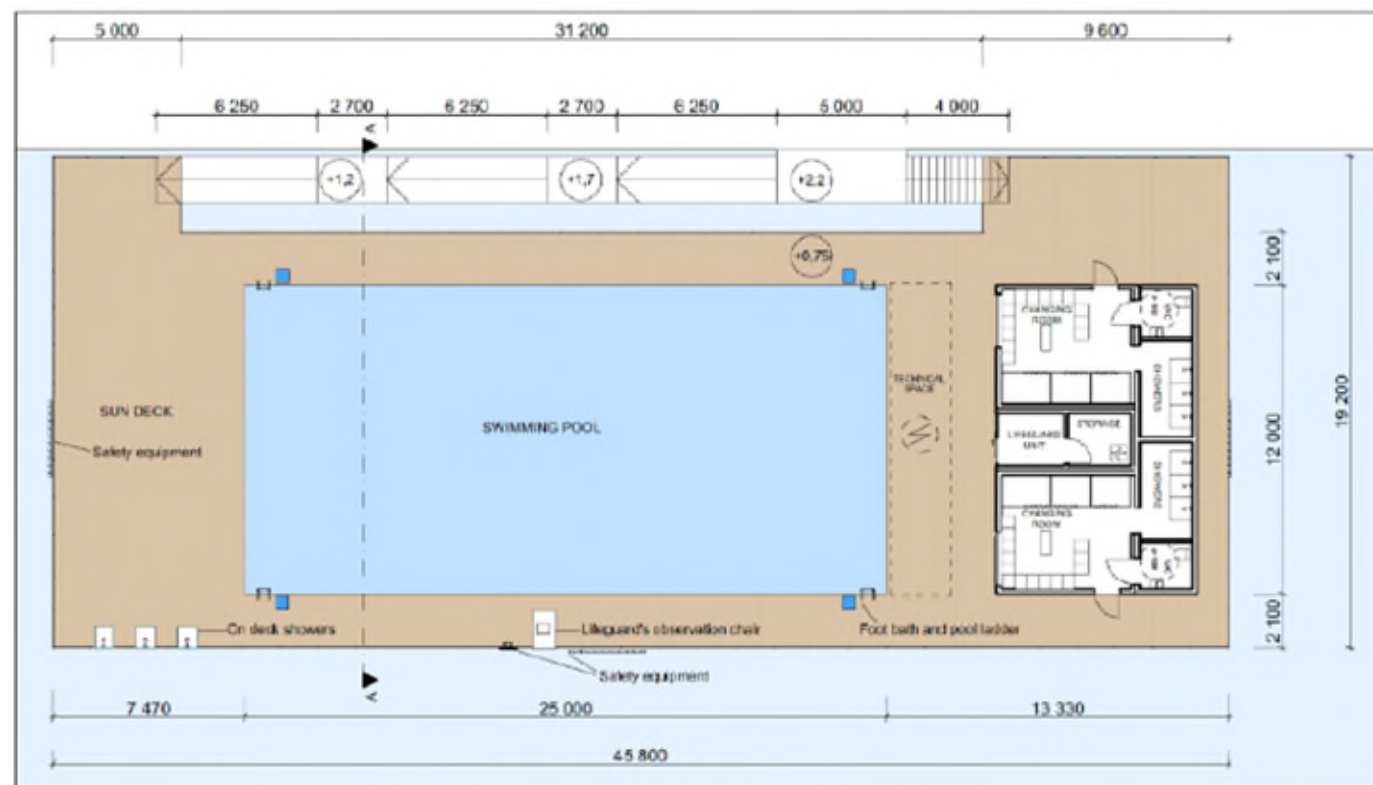


Figure 60 - Schéma du dimensionnement de la piscine flottante (source : ADIM Provence)

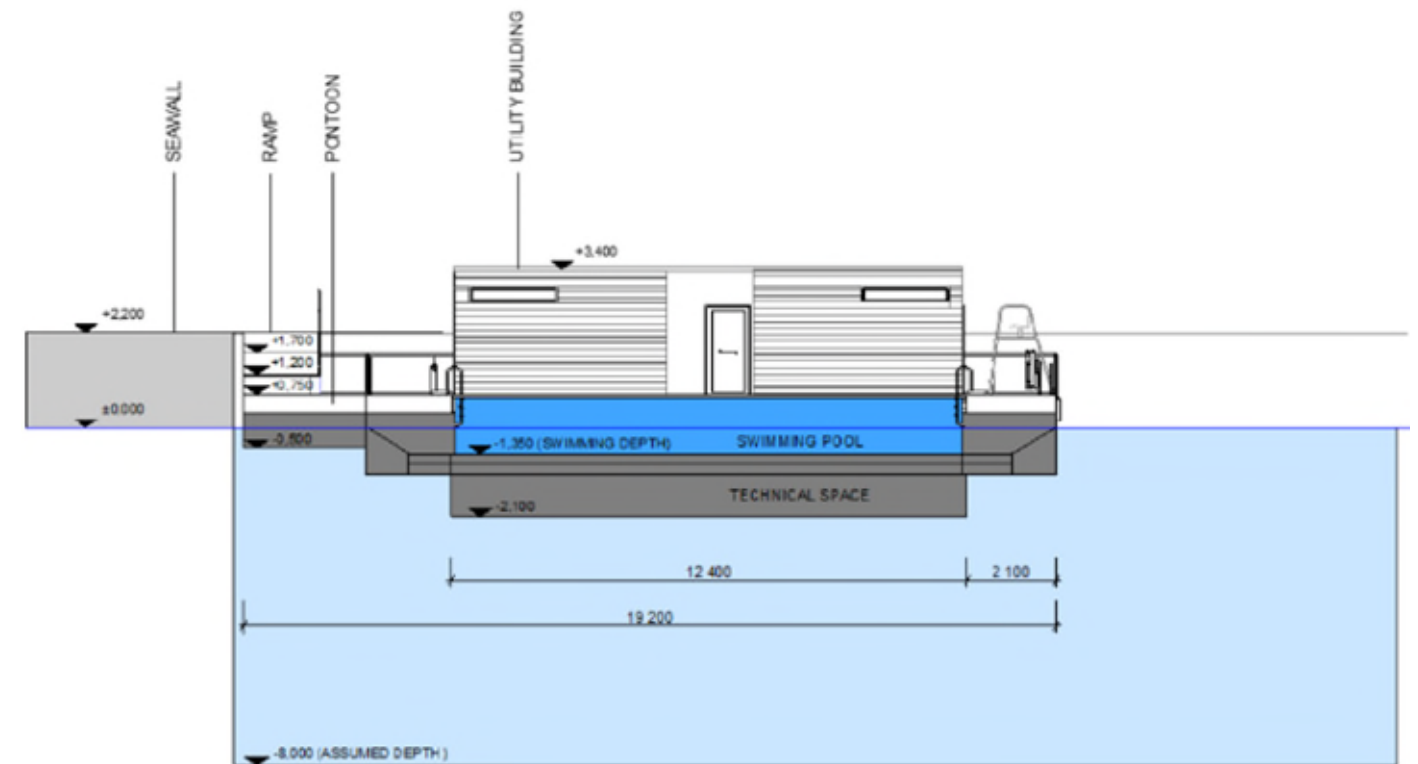


Figure 61 - Coupe technique de la piscine flottante (source : ADIM Provence)

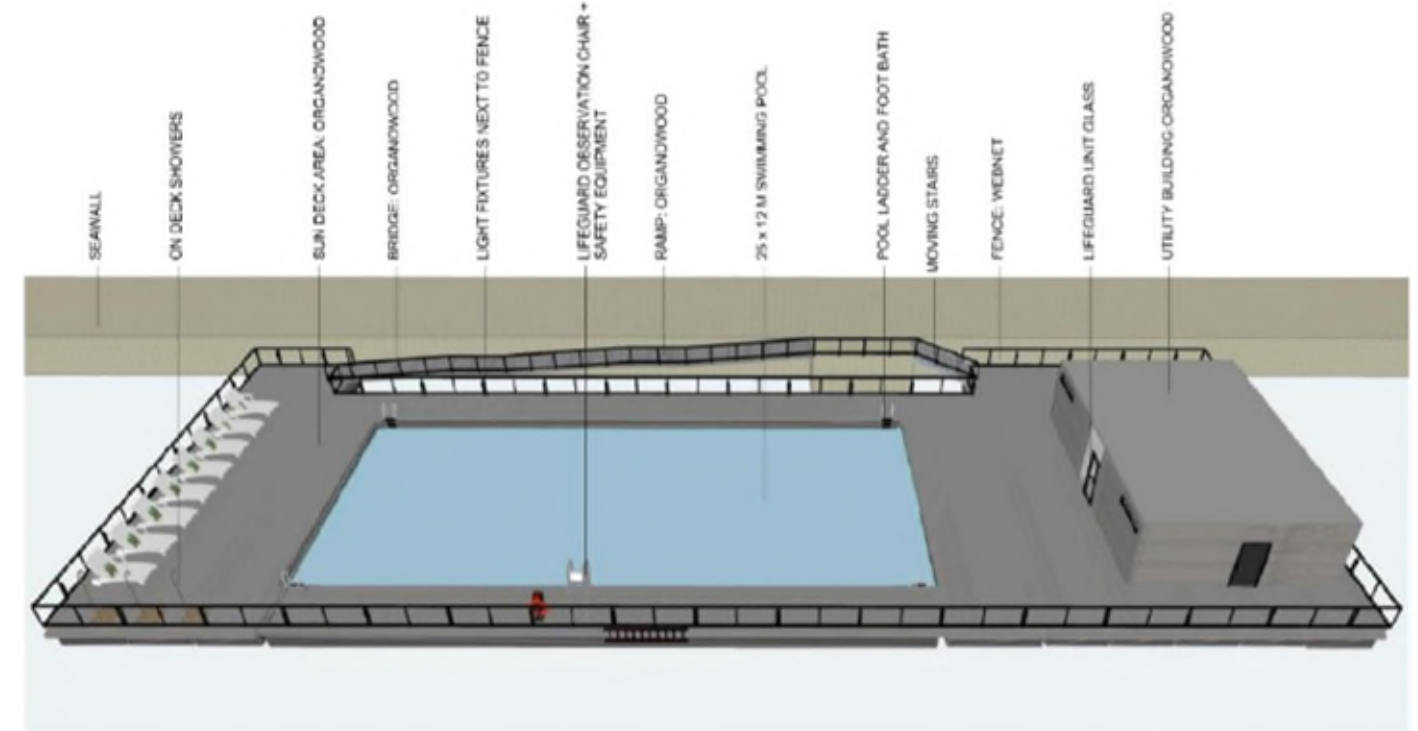


Figure 62 - Représentation visuelle de la plate-forme flottante (source : ADIM Provence)

#### 4.5.4.1 Incidences sur le milieu marin

La barge sera implantée dans l'enceinte du port maritime. L'activité du port impacte fortement l'état écologique de ces eaux. Ainsi, la biodiversité y est faible.

La barge sera amarrée au quai existant comme le sont les bateaux au niveau des autres quais du GPMM.

La barge n'engendrera aucun prélèvement et aucun rejet dans les eaux du port.

**La barge ne présentera pas d'impact environnemental significatif sur le milieu marin.**

#### 4.5.4.2 Contraintes liées à l'exploitation du GPMM

Toute occupation du plan d'eau sera conforme à l'ensemble des contraintes imposées par le GPMM et la réglementation pour les ouvrages de cette nature dans l'enceinte d'un port de commerce. Il s'agira notamment de veiller :

- À ce que l'implantation de l'équipement flottant ne constitue pas une contrainte / un risque à la manœuvre des navires dans le port,
- À ce que la sécurité de l'ouvrage soit pleinement assurée notamment au regard de l'agitation du plan d'eau, des risques de collision, ...



## 4.6 - Incidences pressenties vis-à-vis de l'état des sols

Source : SOL-2E, Rapport préliminaire, Diagnostic de la qualité environnementale des sols & Diagnostic amiante et HAP sur enrobés, janvier 2021

Dans le cadre du projet, une étude de sol a été réalisée. Elle permet de caractériser l'état des sols et d'évaluer les risques sanitaires du projet sur les personnes fréquentant le site. Ainsi, un résumé des principaux éléments de cette étude est présenté ci-après.

### 4.6.1 Etude historique

L'étude historique du terrain a permis de mettre en évidence les éléments suivants :

- Dans les années 1920, le site était encore occupé par la mer Méditerranée. Dans les années 1940, une partie du site est remblayée et le quai et le hangar correspondant à l'actuel J1 sont construits. L'activité portuaire au droit du site débute alors. Dans les années 1960, le sud du quai est remblayé et un second hangar est construit. Ce hangar sera déconstruit dans les années 2000 ;
- Le site a toujours été situé dans un environnement industriel. Dans les années 1920, le site se trouvait déjà au droit du GPMM, avec la mer à l'ouest et des bâtiments industriels à l'est du site. Dans les années 1940, des quais sont construits au sud du site. Depuis, les alentours du site n'ont pas connu de changement notable.

Les sources potentielles de pollution mises en évidence sur site et hors site sont :

- La présence de remblais d'origine et de qualité inconnues ;
- La présence potentielle de produits divers (hydrocarbures, métaux, COHV, etc.) dus à l'activité portuaire au droit du site ;
- L'environnement du site est susceptible d'impacter le terrain d'étude via les eaux souterraines (présence de sites industriels en grand nombre à proximité et en amont hydraulique).

### 4.6.2 Recherche d'amiante et d'HAP dans les enrobés

Dans le cadre de l'étude 10 forages dans les enrobés ont été réalisés afin de caractériser leur nature et de déterminer la présence ou non de fibres d'amiante et d'HAP.



Figure 63 - Carottage des enrobés pour analyses d'amiante et HAP (SOL-2E)

Après analyse en laboratoire, aucun échantillon n'a révélé contenir de l'amiante.

Après analyse en laboratoire, des HAP sont quantifiés en teneurs faibles au droit de sept (7) échantillons, teneurs inférieures au seuil ISDI de 50 mg/kg MS. Les trois (3) autres échantillons, réalisés au droit du parking au sud de la halle, ont des teneurs en HAP inférieures à la limite de quantification du laboratoire.

L'ensemble des enrobés objet de ce diagnostic est compatible avec une élimination en décharge de type ISDI (limite à 50 mg/kg MS) et à une réutilisation dans des enrobés à chaud ou à froid.

### 4.6.3 Investigation des sols

Dans le cadre de l'étude 7 sondages ont été réalisés.



Figure 64 - Sondages de sols (SOL-2E)

L'interprétation des résultats analytiques sont les suivantes :

#### ■ Eléments lixiviables

Un dépassement de plus de trois fois le seuil d'acceptation des terres en ISDI est mis en évidence en Fraction soluble / Sulfates au droit de l'unique échantillon de surface, S3 (0,05-1 m). En cas d'évacuation hors site, ces terres ne pourront être évacuées en ISDI et devront rejoindre une filière de type ISDI aménagée ou Comblement de Carrière.

Des dépassements du seuil d'acceptation des terres en ISDI sont également mis en évidence en antimoine sur éluat au droit de 3 échantillons sur 7 analysés. En cas d'évacuation hors site, ces terres ne pourront être évacuées en ISDI et devront rejoindre une filière de type ISDI aménagée ou Comblement de Carrière.

Un dépassement du seuil d'acceptation des terres en ISDI est mis en évidence en COT sur brut au droit de 2 échantillons sur 7 analysés. Ce dépassement n'est pas couplé à un dépassement en COT sur éluat. Il ne remet pas en cause l'élimination des terres associées en ISDI en cas d'excavation.

#### ■ Hydrocarbures, BTEX et PCB

Au droit de l'actuel hangar, des dépassements du seuil d'acceptation des terres en ISDI sont mis en évidence en hydrocarbures (HCT et HAP) au droit de 4 échantillons sur 7 analysés. Ces teneurs peuvent s'expliquer par la qualité

générale des terres présentes sur site et/ou par l'activité passée du site. En cas d'évacuation hors site, ces terres ne pourront être évacuées en ISDI et devront rejoindre une filière de type Biocentre. Ces teneurs peuvent être de nature à générer des risques sanitaires pour les futurs usagers du site.

Sur la zone en enrobé au sud du hangar, des hydrocarbures (HCT et HAP) sont mis en évidence en teneurs faibles à modérées au droit de tous les échantillons analysés. Ces teneurs peuvent s'expliquer par la qualité générale des terres présentes sur site et/ou par l'activité passée du site.

Des BTEX et PCB sont quantifiés ponctuellement en traces au droit des échantillons analysés au droit du hangar. Ces teneurs ne peuvent pas être considérées comme une source de pollution pour les futurs usagers du site.

#### ■ Métaux sur brut

Des dépassements du bruit de fond géochimique local en mercure sur brut sont mis en évidence au droit de tous les échantillons analysés. Une anomalie naturelle forte est mise en évidence au droit du sondage S7 (0,2-0,5 m) réalisé dans le hangar. Ces teneurs peuvent s'expliquer par la qualité générale des terres présentes au droit du site et/ou à l'activité passée du site. Elles peuvent être considérées comme des sources de pollution pour les futurs usagers du site.

#### ■ Emprise des mailles de terres non inertes

Les zones d'excavation du projet sont découpées sous forme de mailles. A chaque maille est associée un sondage dont les résultats analytiques des échantillons prélevés seront considérés comme représentatifs de cette dernière à un instant donné.

Les teneurs mesurées dans les échantillons de sol sont comparées aux critères d'acceptation des terres en ISDI selon l'Annexe II de l'Arrêté Ministériel du 12 décembre 2014. Sur la base de ces résultats, une orientation des terres vers les exutoires adaptés est proposée en première approche, sous réserve d'acceptation finale des différents centres.

D'après les résultats analytiques, des dépassements sont mis en évidence en hydrocarbures (HCT et HAP), en métaux sur éluat (antimoine) et en Fraction soluble/Sulfates.

L'emprise des mailles de terres non inertes est illustrée sur la figure suivante.

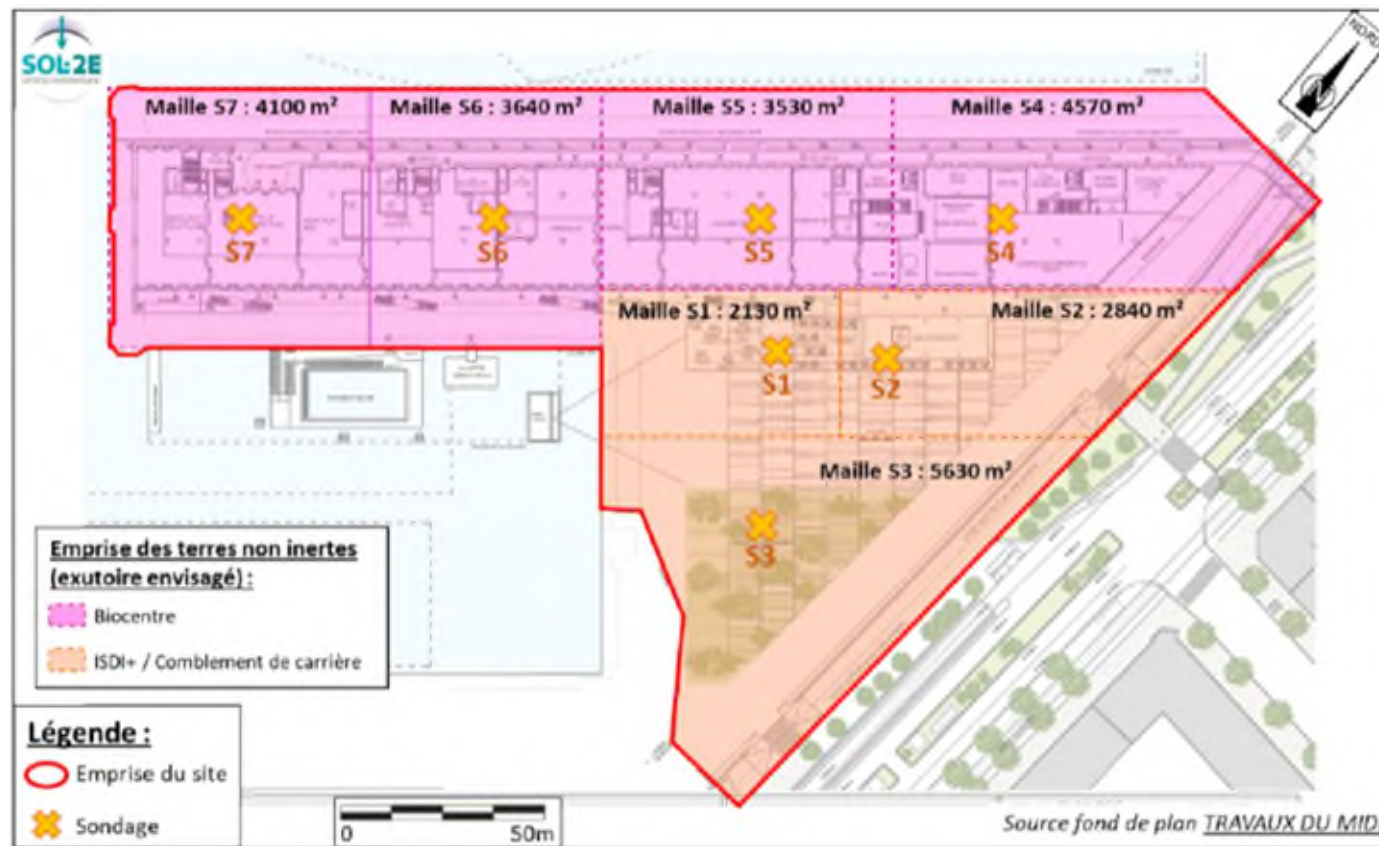


Figure 65 - Emprise des mailles de terres non inertes (SOL-2E)

A ce stade des investigations, en cas d'évacuation hors site, les terres présentes en surface du site ne pourront pas être éliminées en ISDI.

Les terres des mailles associées aux sondages réalisés au droit du hangar devront rejoindre une filière de type Biocentre et les terres des mailles associées aux sondages réalisés au droit du parking au sud du hangar devront rejoindre une filière de type ISDI Aménagée ou Comblement de carrière.

#### 4.6.4 Schéma conceptuel après aménagement

L'existence de risques sanitaires est définie par la présence simultanée de trois paramètres. Le schéma conceptuel a pour but de mettre en évidence l'existence de tels risques en précisant les relations entre :

- Les sources de pollution ;
- Les différents milieux de transfert et leurs caractéristiques, ce qui détermine l'étendue des pollutions ;
- Les enjeux à protéger : les populations sur site et les riverains, les usages des milieux et de l'environnement, les milieux d'exposition, et les ressources naturelles à protéger.

#### 4.6.4.1 Identification des sources de pollution

Les sources de pollution mises en évidence à la surface du site sont

- La présence d'hydrocarbures en teneurs modérées à fortes en surface du site : **RETENU** ;
- La présence de teneurs supérieures au bruit de fond géochimique local en mercure sur brut : **RETENU** ;
- La présence d'hydrocarbures volatils, de BTEX et Naphtalène (composés volatils) dans les sols : **NON RETENU** au regard des faibles teneurs mises en évidence.

#### 4.6.4.2 Récepteurs : les cibles

Les cibles prises en compte à ce stade de notre étude sont :

- Sur site et avant réaménagement : Les usagers actuels du site : **NON RETENU** au regard du faible temps d'exposition des usagers du site (stationnement de véhicules et de bus) et du recouvrement intégral de la parcelle par de l'enrobé;
- Sur site et pendant réaménagement : Travailleurs en phase chantier : **NON RETENU** au regard du faible temps d'exposition, des teneurs quantifiées et de l'existence de moyens de protection individuelle tels que masques à poussières, gants, vêtements couvrants, etc. ;
- Sur site et après réaménagement : Futurs usagers : **RETENU**.

#### 4.6.4.3 Voies de transfert et d'exposition

Les voies de transfert retenues après réaménagement à ce stade de notre étude sont :

- Ingestion de remblais ou sols contaminés et Contact cutané (enfants en bas âge dans jardins = porté main-bouche) : **NON RETENU** car jardin inaccessible au public et présence d'enrobé ou dalle béton sur la quasi-totalité du site coupant cette voie de transfert avec l'Homme ;
- Envol et inhalation et ingestion de poussières contaminées : **NON RETENU** sur l'ensemble du site au regard de la présence d'enrobé, de dalles ou d'une épaisseur de 30 cm de terres saines au droit de l'espace vert collectif ;
- Dégazage et inhalation de composés volatils présents dans les remblais ou sols contaminés : **RETENU** à proximité du sondage S7 dans le hangar en raison du caractère potentiellement volatil du mercure (absence d'hydrocarbures volatils) ;
- Atteinte de l'eau souterraine par percolation des hydrocarbures : **RETENU** au regard de la présence d'eau souterraine à faible profondeur (usage de baignade et de pêche en aval en dehors de la rade).

#### 4.6.4.4 Conclusion sur le schéma conceptuel

Le schéma conceptuel après réaménagement est présenté ci-après.

Les fortes teneurs en mercure sur brut mises en évidence au droit du sondage S7, réalisé au nord-ouest du hangar, peuvent être de nature à générer des risques sanitaires inacceptables pour les futurs usagers par dégazage et inhalation de composés volatils (mercure volatil – Méthylmercure notamment).

Afin de garantir la compatibilité sanitaire entre le site et les usages et aménagements futurs de la parcelle, les terres concernées seront extraites et éliminées vers une filière agréée. Des investigations complémentaires préalablement ou en cours de travaux seront réalisées afin de vérifier les teneurs mesurées au droit du sondage S7, contrôler la représentativité de l'analyse réalisée et délimiter si besoin l'emprise des terres concernées.

En cas de confirmation de présence de concentrations importantes de mercure dans les sols, des mesures dans les gaz du sol ou dans l'air ambiant après réaménagement pourront être réalisées.

Ces investigations devront être complétées par une évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS), permettant de statuer sur la comptabilité sanitaire du site avec son usage.

En l'absence de recouvrement, les teneurs en hydrocarbures mises en évidence au droit du futur espace vert collectif génèreront des risques sanitaires pour les futurs usagers du site par envol et inhalation et ingestion de poussières contaminées. Ainsi, les sols en place concernés par la présence d'hydrocarbures seront recouverts par un minimum de 30 cm de terre saine et pérenne.

**Le recouvrement de la totalité du site par une couche d'enrobé ou une dalle béton (hors espace vert collectif) permettra de supprimer toute voie de transfert entre les polluants** (teneurs modérées à fortes en hydrocarbures lourds non volatils mises en évidence sur l'ensemble du site) **et l'Homme et donc tout risque sanitaire associé.**

Une attention particulière sera portée lors des terrassements, notamment au droit du hangar, en cas d'indices organoleptiques de pollution (odeur, couleur, texture, déchets, etc.) des analyses complémentaires seront réalisées.

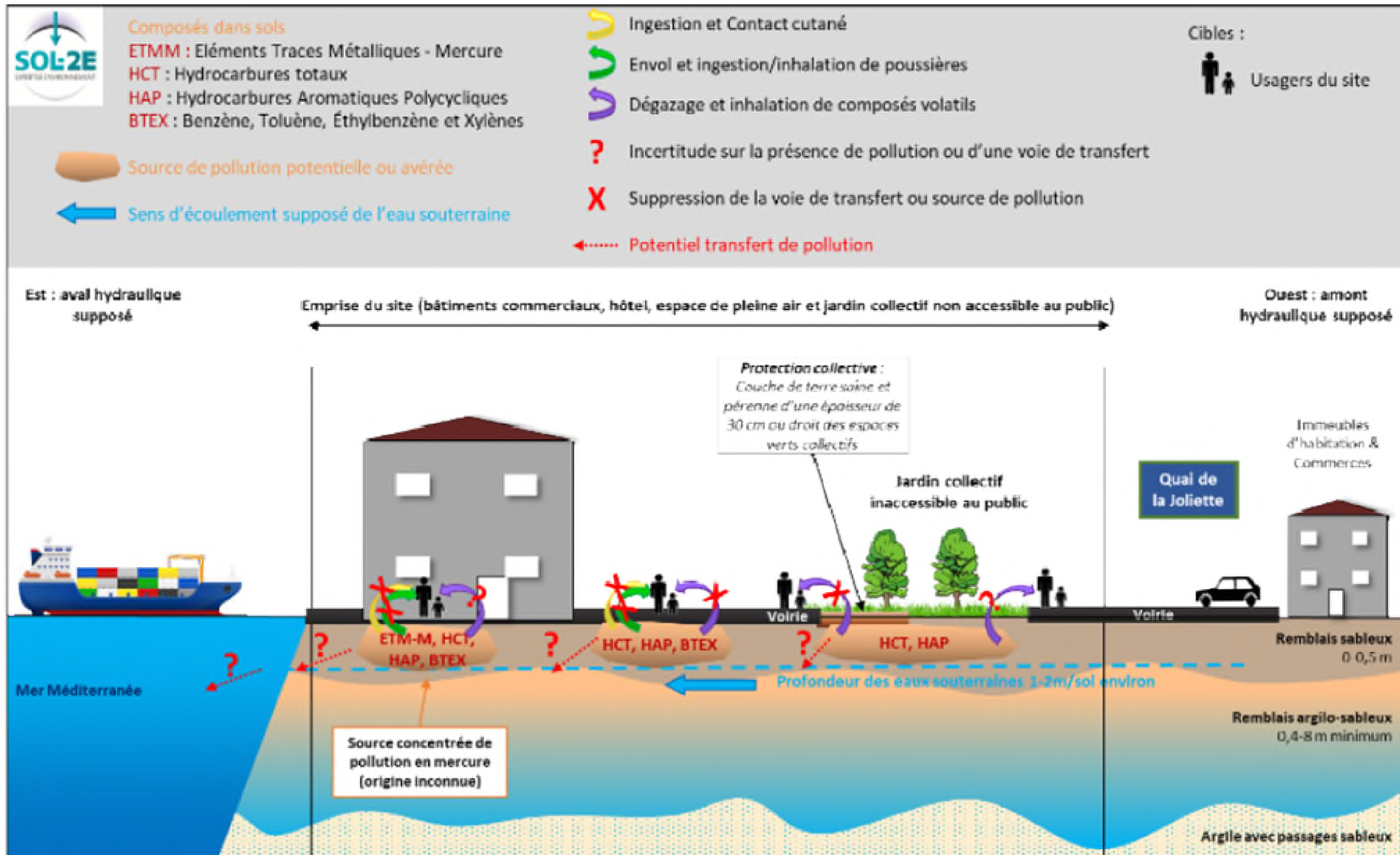


Figure 66 - Schéma conceptuel après aménagement (SOL-2E)

## 4.7 - Cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés

### 4.7.1 Projets devant être pris en compte

Les projets devant être pris en compte dans l'analyse du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés sont ceux qui :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique,
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

### 4.7.2 Les projets identifiés

La consultation des avis de l'autorité environnementale et des arrêtés lois sur l'eau portant sur le périmètre élargi du secteur Sud des bassins Est du GPMM, d'Euroméditerranée, et de son extension permet de dresser la carte ci-contre.

Aucun de ces projets n'est identifié comme pouvant présenter des effets cumulés avec le projet J1 La Passerelle. Les raisons en sont les suivantes :

- Projet réalisé en totalité, c'est le cas notamment de ZAC Cité de la Méditerranée, des espaces publics du quartier d'Arrenc, de la Place de la Méditerranée et du Bd du Littoral, des terrasses du Port, de l'aménagement du rez-de-chaussée des Docks, de la ligne BHNS 26, de l'esplanade du J4 et du creusement des darses,
- Projet trop éloigné pour présenter des effets cumulés avec le projet du J1, c'est le cas notamment du Parc des Aygaldes, de la ZAC Littorale, du Pôle d'échange Gèze, aménagement de l'avenue Camille Pelletan et du macro lot Pelletan, de la Tour R+18, de la centrale d'eau glacée, de la halte ferroviaire d'Arrenc, de l'extension du tramway, de la restructuration du terminal portuaire Cap Janet & Joliette,
- Projet de nature et/ou d'impact non similaire au projet du J1, c'est le cas notamment du recalibrage du ruisseau des Aygaldes, de la mise en place de systèmes de collecte et de traitement des eaux issues de la réparation navale.

En outre, le projet du J1 est identifié dans l'avis de l'autorité environnementale concernant le projet stratégique du GPMM 2020-2024. Il s'agit d'un plan / programme. L'analyse des effets cumulés porte sur les projets d'aménagement. Cet avis n'est donc pas pris en compte.

**En conclusion, aucun projet n'est susceptible de présenter des effets cumulés avec le projet d'aménagement du J1 La Passerelle du fait de sa nature et de sa localisation.**

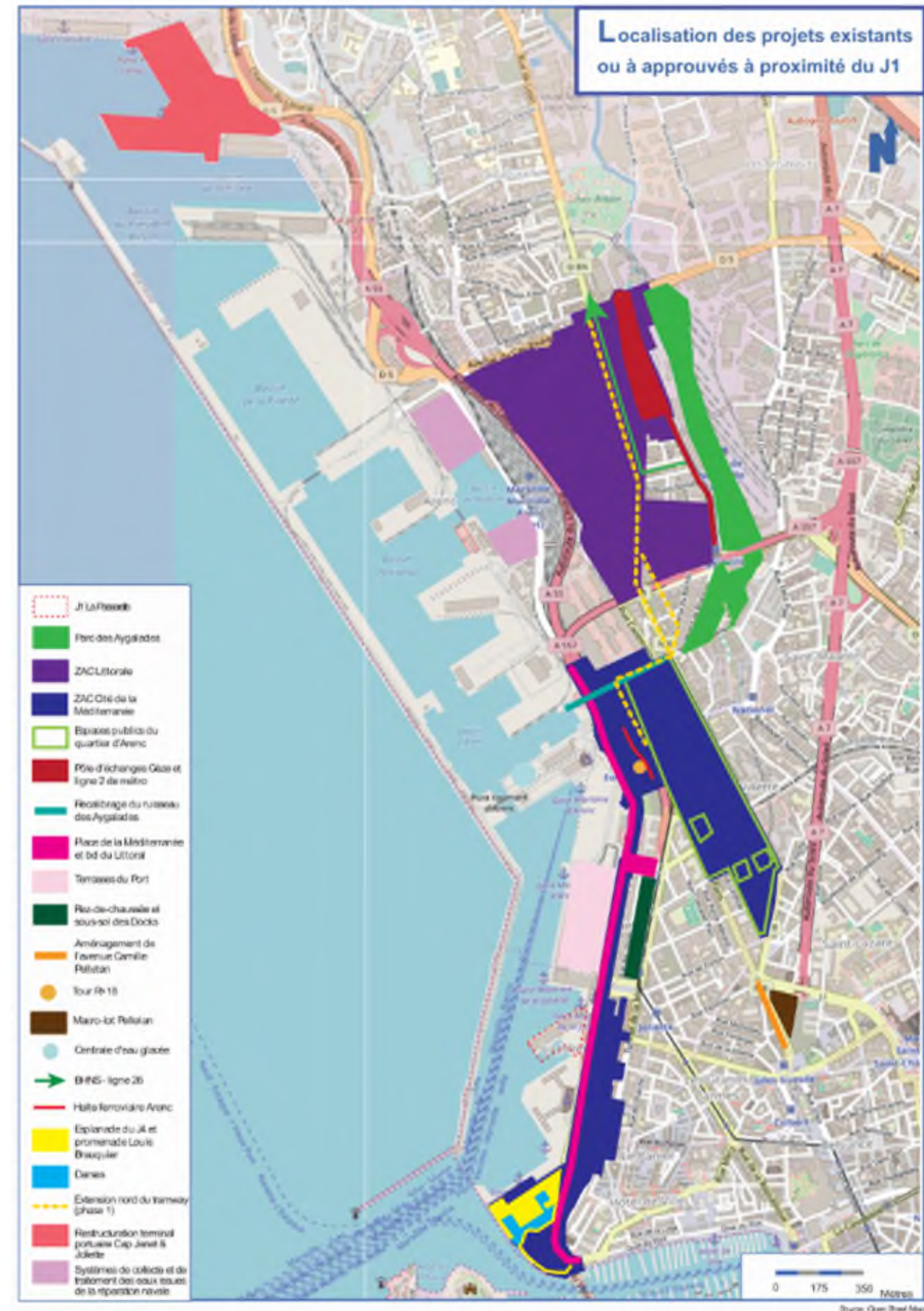


Figure 67 – Localisation des projets existants ou approuvés à proximité du J1

#### 4.8 - Annexe 7 : Notices acoustiques

Sont présentées dans le document joints les 3 études acoustiques réalisées dans le cadre du projet. Pour information :

- la zone 1 correspond au 1/3 du bâtiment à l'Est, incluant notamment les bureaux,
- la zone 2 correspond reste du bâtiment (centre et Ouest): Halle gourmande / co-working/ Formation / Hôtel,