

ekos

ingénierie environnementale



Annexes au dossier d'examen au cas par cas

Projet immobilier – Chemin des Bourrely à
Marseille (13)

Document n° AFF2023_146



KAUFMAN & BROAD

35, quai du Lazaret
CS 30010
13304 MARSEILLE

Agence Méditerranée (siège) :
290 avenue de Galilée
Bâtiment G
13290 AIX-EN-PROVENCE

www.ekos.fr
ekos ingénierie
environnementale



SIRET : 47911974500087
Code APE 7112B
RCS : 479 119 745

IDENTIFICATION			MAITRISE DES DOCUMENTS	
N° Affaire	Révision du document	Motif de la révision	Date de diffusion	Utilisation
AFF_2023_146	0	Première émission	22/01/2024	Restreinte
AFF_2023_146	1	Prise en compte des remarques du client	29/01/2024	Instruction
AFF_2023_146	2	Prise en compte des remarques de l'ARS	05/04/2024	Instruction

DIFFUSION DU DOCUMENT DÉFINITIF	
Nombre de pages (hors annexes) :	45
Nombre d'annexe(s) :	19

INTERVENANTS EKOS	
Personnel	Qualité
Amandine PENEY	Directrice des opérations
Claire RAVIART	Chargée d'affaires / Relecture
Axelle THIERY	Chargée d'études / Rédaction

AUTRES INTERVENANTS	
Bureau d'étude partenaire	Nature de l'intervention
PCR Comptages Routiers	Mise à jour de l'étude de trafic
CIA	Mise à jour de l'étude Air&Santé et Bruit
SOCOTEC	Rapport sites et sols pollués
ABO – ERG	Rapport géotechnique

Table des Matières

I. PREAMBULE	5
II. ANNEXES OBLIGATOIRES	7
ANNEXE 1 – INFORMATIONS NOMINATIVES RELATIVES AU MAITRE D’OUVRAGE	7
ANNEXE 2 – CLAUSE FILET.....	7
ANNEXE 3 – PLAN DE SITUATION AU 1/25 000 ^{EME}	8
ANNEXE 4 – PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE D’IMPLANTATION.....	9
ANNEXE 5 – PLANS DU PROJET	11
ANNEXE 6 – PLAN DES ABORDS	15
ANNEXE 7 – LOCALISATION DES SITES NATURA 2000.....	16
III. ANNEXES FACULTATIVES.....	17
ANNEXE 8 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000.....	17
ANNEXE 9 : RAPPORT SITE ET SOLS POLLUES (SOCOTEC).....	18
ANNEXE 10 : RAPPORT GEOTECHNIQUE G2 AVP (ABO-ERG).....	19
ANNEXE 11 : ETUDE DE TRAFIC (PCR)	20
ANNEXE 12 : ETUDE AIR (CIA).....	22
ANNEXE 13 : ETUDE ACOUSTIQUE (CIA)	23
ANNEXE 14 : MODALITES D’INTEGRATION PAYSAGERE (KAUFMAN&BROAD).....	25
ANNEXE 15 : NOTICE PAYSAGERE (KAUFMAN & BROAD).....	26
IV. COMPLEMENTS D’INFORMATIONS	27
ANNEXE 16 : EXTRAIT DU PLU DE LA COMMUNE DE MARSEILLE.....	27
ANNEXE 17 : SURFACE IMPERMEABILISEE ACTUELLE DU SITE.....	29
ANNEXE 18 : ARRETE DE DISPENSE D’EVALUATION ENVIRONNEMENTALE.....	30
ANNEXE 19 : DESCRIPTION DES IMPACTS ET MESURES D’EVITEMENT, REDUCTION ET COMPENSATION DU PROJET	34

Table des illustrations

Figure 1 : Plan de situation au 1/25 000 ème	8
Figure 2 : Localisation des prises de vue réalisées le 15 décembre 2023.....	9
Figure 3: Prises de vue réalisées le 15 décembre 2023 (Source : EKOS Ingénierie).....	10
Figure 4 : Plan de masse du projet (Source : Kaufman&Broad).....	11
Figure 5 : Plan d'ensemble R-1 A et R-2 B (Source : Kaufman&Broad).....	12
Figure 6 : Plan d'ensemble Rdc A et R-1 B (Source : Kaufman&Broad).....	13
Figure 7 : Plan d'ensemble R+1 A et Rdc B (Source : Kaufman&Broad).....	14
Figure 8 : Plan des abords du projet (Source : Kaufman&Broad)	15
Figure 9 : Localisation du site Natura 2000 le plus proche	16
Figure 10 : Localisation des carrefours étudiés dans le cadre de l'étude de trafic (Source : PCR).....	20
Figure 11 : Localisation des points de mesures (Source : CIA)	22
Figure 12 : Ambiance sonore actuelle au droit du projet en période de jour (Source : CIA).....	23
Figure 13 : Ambiance sonore projetée au droit du projet en période de jour (Source : CIA).....	23
Figure 14 : Insertion paysagère – vue depuis l'entrée du site sur les Bâtiments A et B (Source : Will Architecture)	25
Figure 15 : Insertion paysagère -vue depuis le chemin des Bourrely sur les logements (Source : Will Architecture)	25
Figure 16 : Extrait du PLU de Marseille (Source : PLUi de Marseille)	28
Figure 17 : Surfaces imperméabilisées actuelles (Source : Kaufman & Broad)	29

Liste des tableaux

Tableau 1 : Description des impacts du projet et des mesures associées	35
--	----

I. PREAMBULE

Le présent dossier constitue la mise à jour du dossier d'examen au cas par cas préalablement déposé pour le projet immobilier porté par Kaufman&Broad localisé au Chemin des Bourrely à Marseille. Par Arrêté n° AE-F09322P0179 du 13/07/2022 ce précédent projet avait fait l'objet d'une dispense d'évaluation environnementale.

Aujourd'hui, le projet a évolué. Le présent projet situé sur le Chemin des Bourrely sur la commune de Marseille (Bouches-du-Rhône, 13016) consiste à réaliser un ensemble mixte de 5 bâtiments sur un parking enterré. Le projet aspire donc à créer :

- ✔ 122 logements collectifs répartis dans :
 - un bâtiment de Logements Locatifs Social (LLS) composé de 54 logements pour une SDP de 3 653 m² ;
 - deux bâtiments de Logements Locatifs Intermédiaires (LLI) composés respectivement de 36 et 32 logements pour une SDP de 2 343 m² et 2 107 m² ;
- ✔ 165 chambres réparties dans :
 - une résidence pour personnes âgées à vocation sociale composée de 69 chambres pour une SDP de 4 107 m² ;
 - une Résidence Hôtelière à Vocation Sociale (RHVS) à destination notamment du personnel soignant et patients composée de 110 chambres pour une SDP de 4 168 m² ;
- ✔ un commerce alimentaire pour une SDP de 625 m² et un commerce de bouche (type boulangerie) pour une SDP de 350 m² ;
- ✔ un local associatif pour une SDP de 280 m² ;
- ✔ plusieurs locaux d'activités voués à recevoir des pôles santé pour une SDP de 760 m² ;
- ✔ une crèche (SDP de 465 m²).
- ✔ Il comprendra également 257 places de stationnement, dont 216 en sous-sol.

Le projet va générer :

- ✔ la création d'une surface de plancher de **18 858 m²** soit supérieure à 10 000 m² ;
- ✔ La création d'un parking souterrain public de 54 places, soit supérieur à 50 unités destinées au public.

Par conséquent, le projet est soumis à examen au cas par cas au titre des rubriques **39.a** et **41.a** de l'annexe de l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement.

Le Cerfa n°14734 de demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une éventuelle étude d'impact a donc été renseigné. Il est complété par des annexes obligatoires et facultatives.

Le présent document compile les annexes à la demande d'examen au cas par cas. Il comprend les parties suivantes :

/// Annexes obligatoires :

- /// Annexe 1 : Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire (document CERFA n°14734) ;
- /// Annexe 2 : Clause filet (non concerné) ;
- /// Annexe 3 : Plan de situation au 1/25 000ème ;
- /// Annexe 4 : Photographies de la zone d'implantation ;
- /// Annexe 5 : Plan de masse du projet ;
- /// Annexe 6 : Plan des abords du projet ;
- /// Annexe 7 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité ;

/// Annexes facultatives :

- /// Annexe 8 : Evaluation des incidences Natura 2000 ;
- /// Annexe 9 : Rapport site et sols pollués (SOCOTEC)
- /// Annexe 10 : Rapport Géotechnique G2 AVP (ABO-ERG)
- /// Annexe 11 : Etude de trafic (PCR) ;
- /// Annexe 12 : Etude Air (CIA) ;
- /// Annexe 13 : Etude Acoustique (CIA) ;
- /// Annexe 14 : Modalités d'intégration paysagère (Kaufman&Broad) ;
- /// Annexe 15 : Notice paysagère (Kaufman&Broad)

/// Autres annexes :

- /// Annexe 16 : Extrait du PLU de la commune de Marseille ;
- /// Annexe 17 : Surface imperméabilisée actuelle (Kaufman & Broad)
- /// Annexe 18 : Arrêté de dispense d'évaluation environnementale
- /// Annexe 19 : Description des impacts et mesures

II. ANNEXES OBLIGATOIRES

ANNEXE 1 – INFORMATIONS NOMINATIVES RELATIVES AU MAITRE D'OUVRAGE

Cf. Annexe 1 (document joint à part).

ANNEXE 2 – CLAUSE FILET

Non concerné.

ANNEXE 3 – PLAN DE SITUATION AU 1/25 000^{EME}

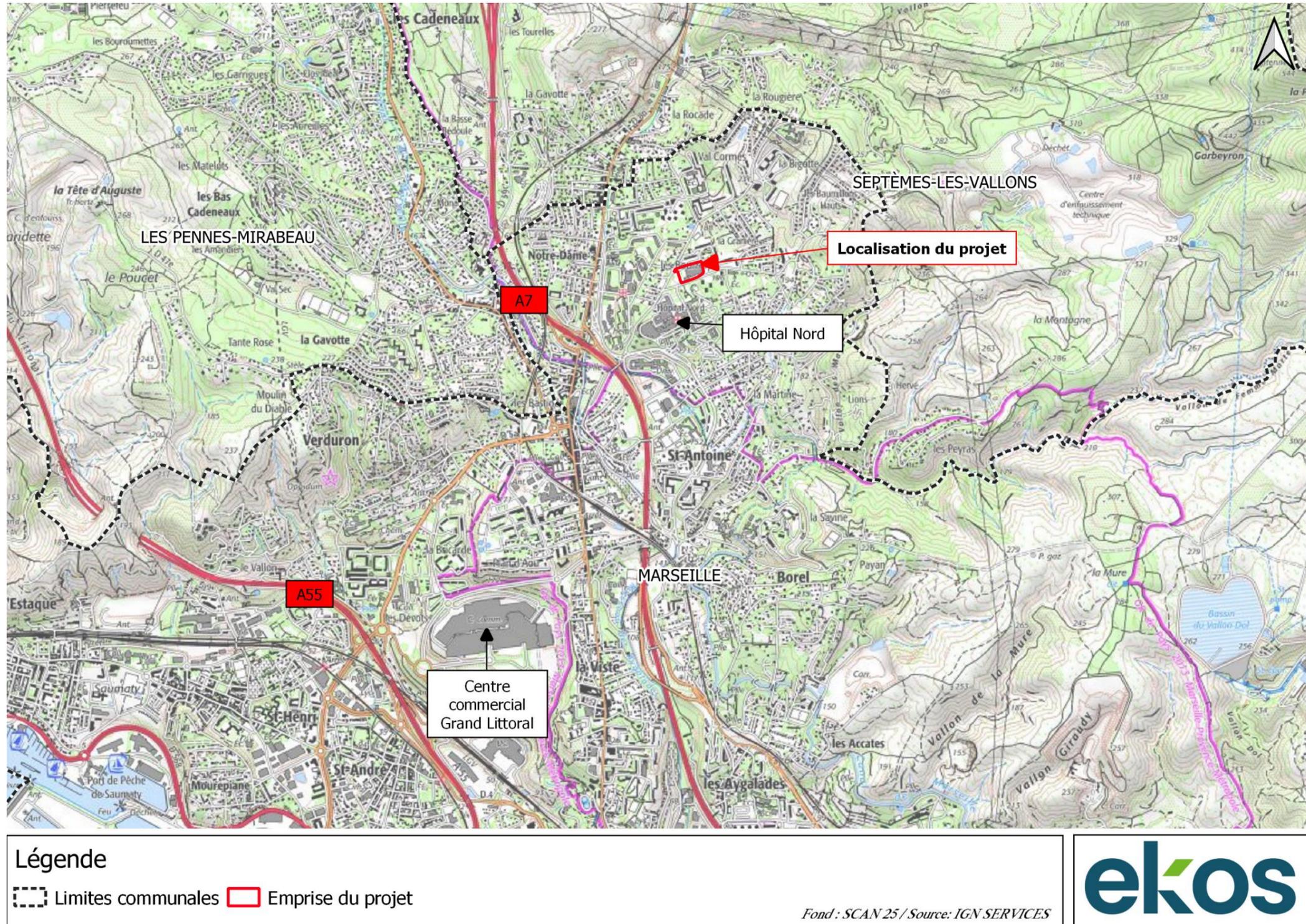


Figure 1 : Plan de situation au 1/25 000 ème

ANNEXE 4 – PHOTOGRAPHIES DE LA ZONE D'IMPLANTATION

La figure suivante présente la localisation des différentes prises de vues présentées en page suivante.



Figure 2 : Localisation des prises de vue réalisées le 15 décembre 2023



Figure 3: Prises de vue réalisées le 15 décembre 2023 (Source : EKOS Ingénierie)

ANNEXE 5 – PLANS DU PROJET



Figure 4 : Plan de masse du projet (Source : Kaufman&Broad)

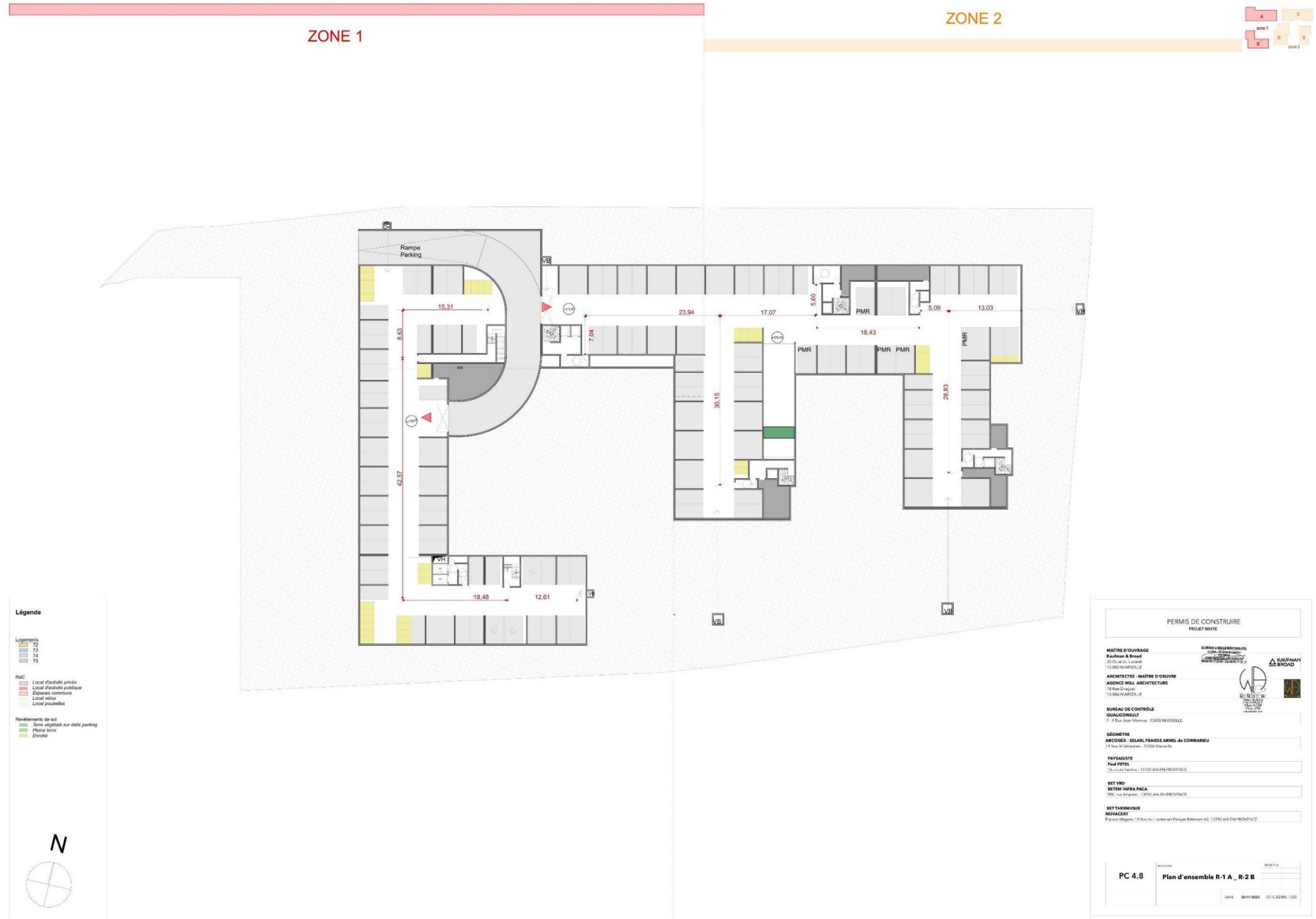


Figure 5 : Plan d'ensemble R-1 A et R-2 B (Source : Kaufman&Broad)



Figure 6 : Plan d'ensemble Rdc A et R-1 B (Source : Kaufman&Broad)



Figure 7 : Plan d'ensemble R+1 A et Rdc B (Source : Kaufman&Broad)

Les bâtiments seront au maximum de type R+7.

ANNEXE 6 – PLAN DES ABORDS

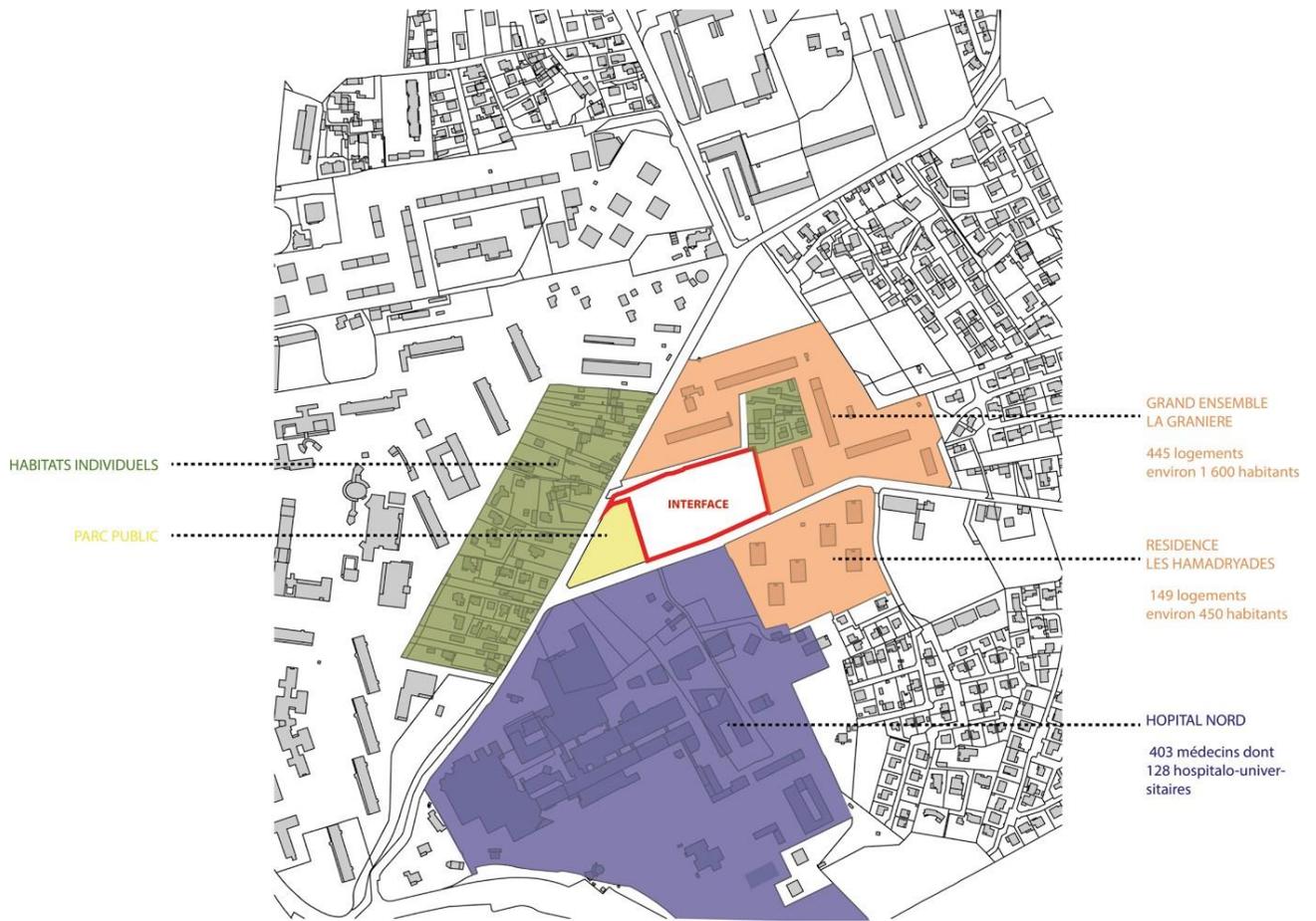


Figure 8 : Plan des abords du projet (Source : Kaufman&Broad)

ANNEXE 7 – LOCALISATION DES SITES NATURA 2000

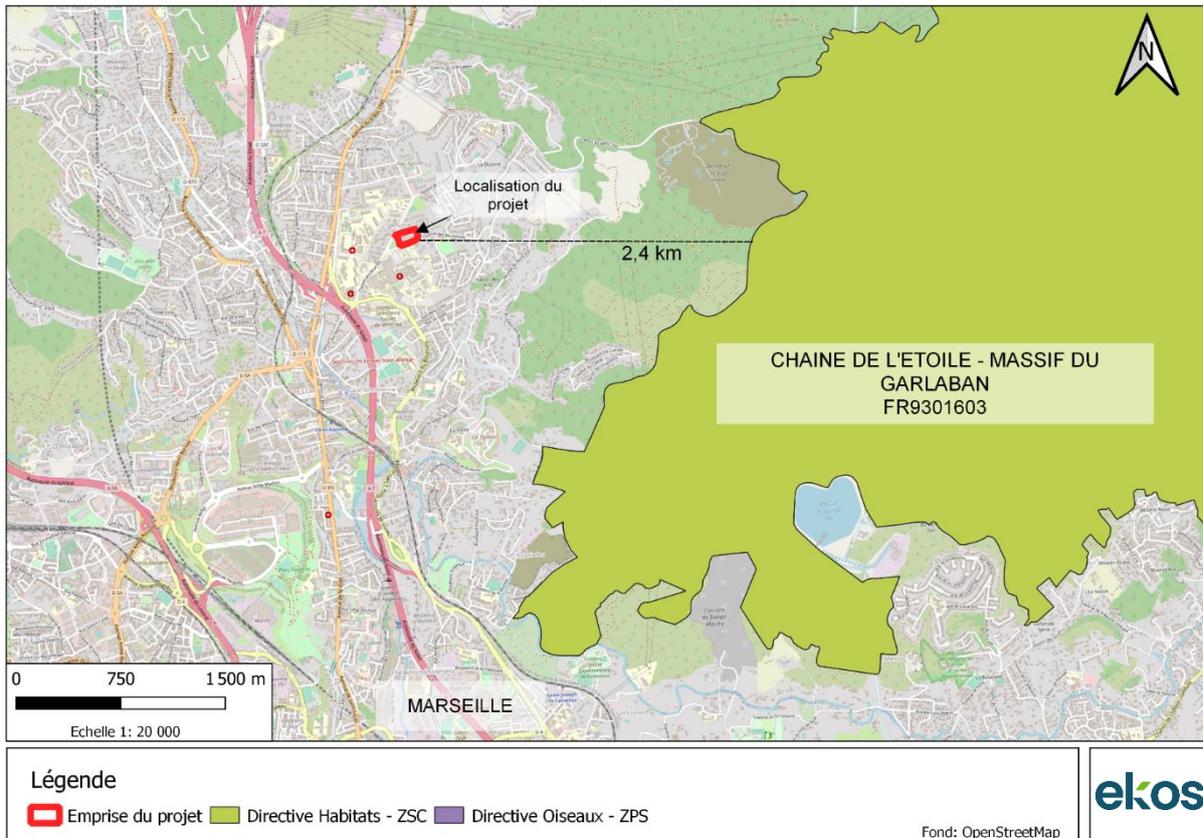


Figure 9 : Localisation du site Natura 2000 le plus proche

III. ANNEXES FACULTATIVES

ANNEXE 8 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est jointe à part de ce document : **Annexe 8 – Evaluation des incidences Natura 2000.**

Cette évaluation conclut à l'absence d'incidences sur le site Natura 2000 le plus proche, à savoir celui de la Chaîne de l'Etoile – Massif du Garlaban (FR9301603), situé à 2,4 km à l'Est du projet.

En effet :

- /// Le site est situé à 2,4 km à l'Ouest du site Natura 2000 le plus proche (FR9301603 – Chaîne de l'Etoile- massif du Garlaban), dont il est séparé par un tissu urbain continu.
- /// Aucune espèce ou habitat n'ayant justifié la désignation de ce même site Natura 2000 n'a été relevé au droit du site.

Le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 le plus proche de la zone de projet.

ANNEXE 9 : RAPPORT SITE ET SOLS POLLUES (SOCOTEC)

Dans le cadre du projet, SOCOTEC Environnement a réalisé une mission DIAG pour le compte de KAUFMAN & BROAD afin de caractériser les sources potentielles de contamination de la zone de projet. L'étude complète est jointe à part de ce document : **Annexe 9 – Etude sites et sols pollués.**

Conclusions :

Les investigations réalisées sur les sols montrent la **présence d'une contamination ponctuelle non négligeable en hydrocarbures au droit du sondage S5** entre a minima 0.8 et 2 m de profondeur à proximité d'une potentielle cuve enterré de carburant. Au niveau de cet échantillon on peut noter également la présence de légère trace d'HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques).

Au niveau de l'ensemble des autres sondages, les teneurs mesurées restent à chaque fois très faibles et ne sont pas représentatives d'une contamination particulière.

Au regard de l'usage futur de type logement, SOCOTEC recommande la purge de la zone de pollution concentrée identifiée sur S5 sur à minima 0.8 m et 2 m de profondeur, voire 4 m de profondeur. **Les terres devront être excavées et évacuées hors site en filière adaptée.** Au préalable des travaux, la réalisation d'investigations complémentaires autour de S5 permettrait de dimensionner la zone non acceptable en ISDI afin d'optimiser le volume de terres à évacuer hors site en centre adapté.

Une première estimation des coûts de gestion de ces terres à excaver a donc été réalisée : il apparait qu'une partie des terres est acceptable en biocentre. Le volume total de déblais non inertes a été estimé à près de 640 m³. Le coût lié à l'évacuation hors site des matériaux est estimé à 80 k € H.T.

Sur le sondage S4, une légère contamination est présente entre 4-5 m de profondeur en hydrocarbure. Cette contamination est à mettre en lien avec la cuve. En cas de terrassement dans le cadre du projet, les terres devront être également évacuées en filière adaptée du fait des indices organoleptiques (malgré les teneurs relativement faibles en HCT)

Recommandations :

Dans le cadre du projet (parking en sous-sol) ; la réalisation d'investigations autour de S5 et des analyses complémentaires permettrait de dimensionner la zone non acceptable en ISDI afin d'optimiser le volume de terres à évacuer hors site en centre adapté.

Si des terrassements sont réalisés au droit de S4, les matériaux entre 4 et 5m devront également être évacués.

Dans le cas contraire, ils peuvent rester en place. D'autre part, l'ensemble des cuves enterrées devra être vidangées, dégazées et neutralisées ou éliminées en centre adapté. Par ailleurs, il est recommandé de porter une attention particulière lors de l'enlèvement de la cuve enterrée, des contaminations étant susceptibles de se trouver dans les sols-sous-jacents. Il conviendrait de réaliser des analyses en fond de fouille des cuves.

L'étude montre des contaminations locales ponctuelles aux hydrocarbures. Des purges de la zone de pollution seront nécessaires.

ANNEXE 10 : RAPPORT GEOTECHNIQUE G2 AVP (ABO-ERG)

L'étude complète est jointe à part en **Annexe 10 – Rapport Géotechnique** .

Ci-dessous sont présentées les principales conclusions :

Les investigations géotechniques in-situ ont permis de préciser le contexte géotechnique au droit du projet en mettant en évidence la présence :

- // d'un terrain de pente générale dirigée vers le Sud-Ouest,
- // de constructions existantes situées sous l'emprise du projet,
- // aménagements existants mitoyens au projet avec notamment des voiries et des bâtiments,
- // de remblais de compacité et d'épaisseur variable en surface,
- // de formations de recouvrement constituées de sols fins plus ou moins graveleux de compacité
- // hétérogène,
- // de calcaires blancs globalement compacts plus en profondeur,
- // d'un niveau d'eau non stabilisé mesuré vers 3,0 m/T.

Par ailleurs, un suivi piézométrique en cours associé à la réalisation d'une étude hydrogéologique spécifique, permettront de préciser l'incidence des eaux souterraines sur le projet et les adaptations spécifiques à prévoir pour la réalisation des terrassements et soutènements et la dalle basse des futurs sous-sols.

ANNEXE 11 : ETUDE DE TRAFIC (PCR)

L'étude complète est jointe à part de ce document : **Annexe 11 – Etude de trafic.**

La présente étude d'impact circulatoire a défini une zone dite opérationnelle sur laquelle portent les projections et analyses de trafics. Cette zone comprend les carrefours A à F localisés ci-après :

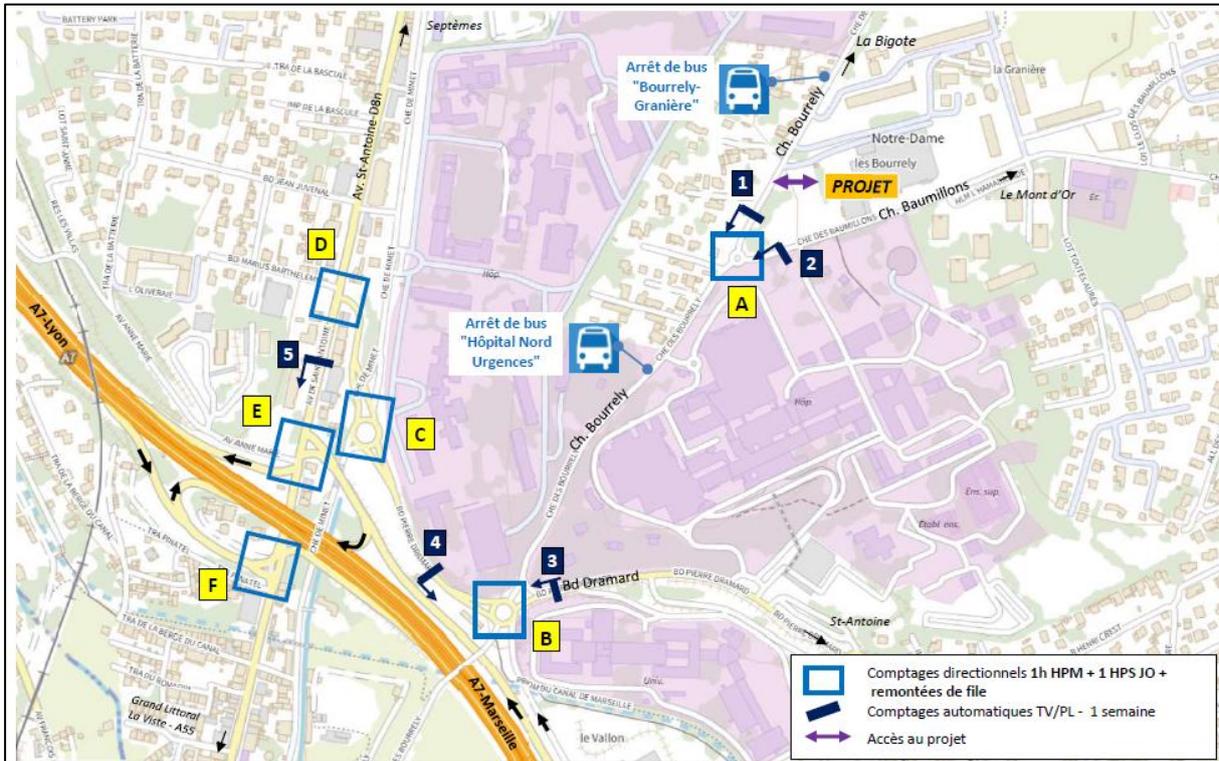


Figure 10 : Localisation des carrefours étudiés dans le cadre de l'étude de trafic (Source : PCR)

Sur la base de comptages de trafics réalisés début mars 2022 au droit des 6 carrefours, les trafics actuels de référence ont pu être obtenus aux heures de pointe du matin (HPM) (8h- 9h) et du soir (HPS) (16h-17h) en jour ouvré (et moyennant une majoration tenant compte de la date des comptages en fin de crise sanitaire du Covid-19). Notons que le site n'est par ailleurs pas sensible aux variations saisonnières.

L'état des lieux fait ressortir que le site dispose de réels atouts favorisant le recours aux modes alternatifs et notamment une desserte en transports en commun via un arrêt de proximité et des lignes cadencées.

Le niveau de service actuel aux heures de pointe est globalement acceptable compte tenu du contexte urbain. Toutefois à l'HPM, deux secteurs sont clairement saturés :

- /// l'avenue Anne Marie en insertion dans l'avenue Saint-Antoine ;
- /// la bretelle "ouest" vers A7-Marseille centre (en raison d'une insertion non conforme dans la section courante de A7).

Des projections de trafics ont été établies aux heures de pointe et extrapolées en moyenne journalière annuelle des trafics ou TMJA (à la mise en service et mise en service +20 ans pour ces derniers).

En situation de projet, il ressort que :

- // La charge supplémentaire de trafics générée par le projet aux carrefours AF est inférieure ou voisine de +5%, seuil usuel de significativité, pour 5 des 6 carrefours.
- // L'impact du projet peut être ainsi qualifié de "minime" à "très modéré" suivant les carrefours.
- // Le niveau de service des carrefours A à F sera globalement sensiblement équivalent à l'état "sans projet" ou "fil de l'eau".
- // Seul le carrefour giratoire B est susceptible de connaître une dégradation de l'insertion depuis les branches Nord (Bourrely) et Est (Dramard). Toutefois, en comparaison du scénario "fil de l'eau", l'impact est modéré sur ces deux branches. Le flanc Nord dispose par ailleurs d'un stockage résiduel important avant d'atteindre l'accès aux urgences.
- // Les giratoires A et C conserveront un niveau de service satisfaisant.
- // Le carrefour E, actuellement saturé (insertion depuis l'av. Anne Marie) nécessite un réaménagement en l'état actuel et indépendamment du projet qui n'affectera pas significativement son niveau de service.
- // Les feux tricolores en D et F connaîtront des variations minimales à modérées des réserves de capacité. Le carrefour D peut toutefois être optimisé à l'HPS moyennant un rééquilibrage des temps de vert.

En conséquence, les carrefours de la zone opérationnelle dans leur configuration actuelle sont compatibles - sur le plan circulatoire - avec la mise en service du projet.

Il convient pour finir de rappeler que l'étude a raisonné en hypothèse plutôt haute en retenant des trafics de pointe égal ou supérieur à la moyenne des jours ouvrés et en procédant à une majoration de +5% des trafics recensés tenant compte de la crise sanitaire (bien qu'en toute fin de crise). Les tendances récentes de changements des comportements (covoiturage, pratique du vélo dont le vélo électrique, télétravail) ainsi que les politiques publiques visant au développement des transports en commun militent en faveur d'un tassement durable du trafic automobile voire d'une baisse en ville, en cohérence avec les objectifs du plan de mobilité en cours (ou à venir, cet objectif ne pouvant être que conforté en vue de réduire l'impact carbone des déplacements).

ANNEXE 12 : ETUDE AIR (CIA)

L'étude complète est jointe à part de ce document : **Annexe 12 – Etude Air&Santé.**

Afin de qualifier la qualité de l'air de la zone de projet, une campagne de mesures de la qualité de l'air a été réalisée du 01/03/2022 au 29/03/2022 pour le paramètre NO₂ et du 01/03/2022 au 17/03/2022 pour les particules PM10.

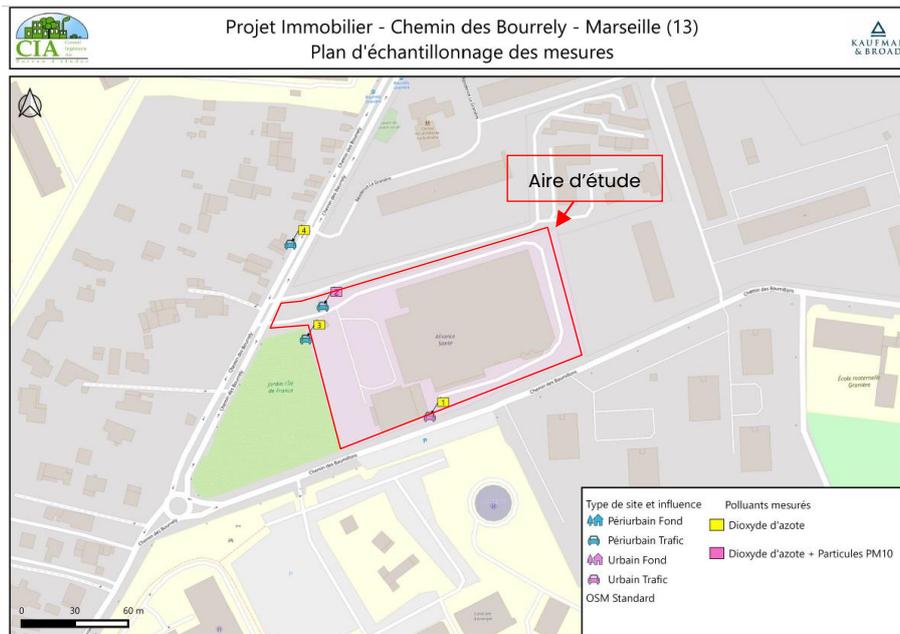


Figure 11 : Localisation des points de mesures (Source : CIA)

Dioxyde d'azote : L'étude de la répartition spatiale des concentrations actuelle met en évidence que les concentrations mesurées sont relativement faibles dans la zone de projet tandis qu'elles sont élevées le long du chemin des Bourrely (point 4 avec 48,6 µg/m³ supérieure à 40 µg/m³ - valeur seuil réglementaire).

Particules PM10 : La concentration en PM10 mesurée au point 2 (majorante, avec 31,6 µg/m³) est supérieure à l'objectif de qualité de 30 µg/m³. Cependant elle respecte la valeur seuil réglementaire de 40 µg/m³.

Impact global du projet : Il ressort de l'étude que la mise en service du projet (création de logements et donc une augmentation du nombre d'habitants) **entraîne une augmentation du trafic routier du domaine d'étude** (véhicules.kilomètres parcourus : +3,2 % en 2026 et +3,7 % en 2046), **les émissions de polluants atmosphériques suivent également cette augmentation en situation de projet** (jusqu'à +3,2 % en 2026 et +3,7 % en 2046 pour les polluants principaux). **L'impact le plus élevé se situant le long du projet au chemin des Bourrely (+12,7% des émissions de NO_x en 2026) il s'agit de la voie qui sera empruntée par les futurs habitants.**

Il faut noter que l'augmentation des émissions en NO_x liée au projet (+242,2 kg/an en 2026) représente +0,009% seulement à l'échelle de la commune de Marseille (AtmoSud Cigale 2019 - Marseille - Transports routiers : 2535859,6 kg/an en NO_x).

ANNEXE 13 : ETUDE ACOUSTIQUE (CIA)

L'étude complète est jointe à part de ce document : **Annexe 13 – Etude acoustique.**

Les investigations ont permis de déterminer que le projet s'inscrit dans une ambiance sonore qui peut être qualifiée de modérée. Cependant, Il est à noter que les habitations situées à proximité immédiate des infrastructures routières du site d'étude, se situent dans une ambiance sonore de type :

- Non modérée à proximité du chemin de Bourelly ;
- Modérée de nuit proximité du chemin des Baumillons.

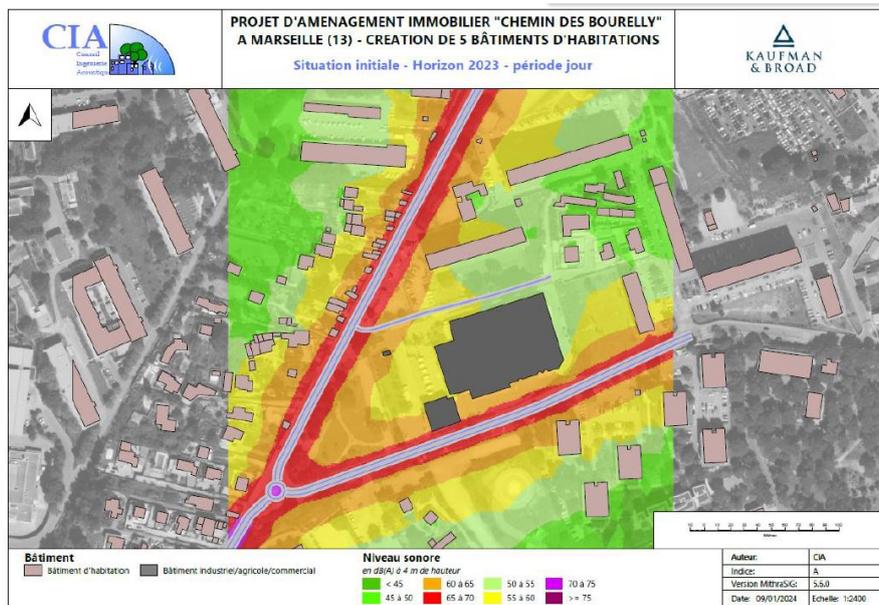


Figure 12 : Ambiance sonore actuelle au droit du projet en période de jour (Source : CIA)

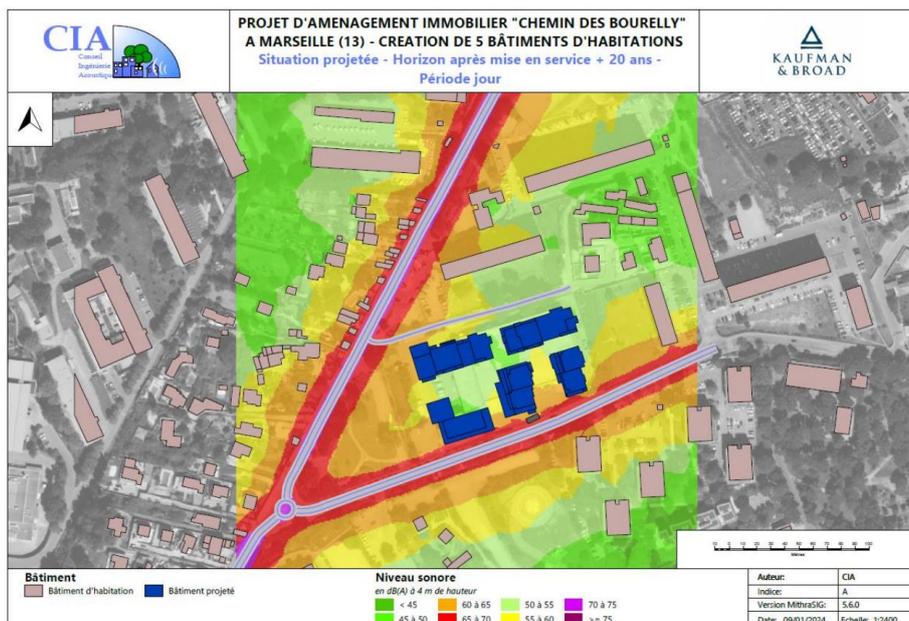


Figure 13 : Ambiance sonore projetée au droit du projet en période de jour (Source : CIA)

Les investigations menées ont mis en évidence :

- Des niveaux d'isolement compris majoritairement entre 30 dB et 32 dB qui sont des niveaux courants dans les zones exposées à des infrastructures de transport.
- La création des bâtiments d'habitations va générer du trafic qui n'aura pas d'influence d'un point de vue acoustique sur les infrastructures externes au projet. Les riverains du chemin de Bourelly et du Chemin des Baumillons ne percevront pas la différence (augmentation inférieure à + 0,5 dB(A))

L'apport de trafic n'est pas significatif sur les infrastructures entourant le projet. On constate une augmentation limitée à 0.5 dB(A), ce qui peut être considéré comme négligeable d'un point de vue acoustique.

ANNEXE 14 : MODALITES D'INTEGRATION PAYSAGERE (KAUFMAN&BROAD)



Figure 14 : Insertion paysagère – vue depuis l'entrée du site sur les Bâtiments A et B (Source : Will Architecture)



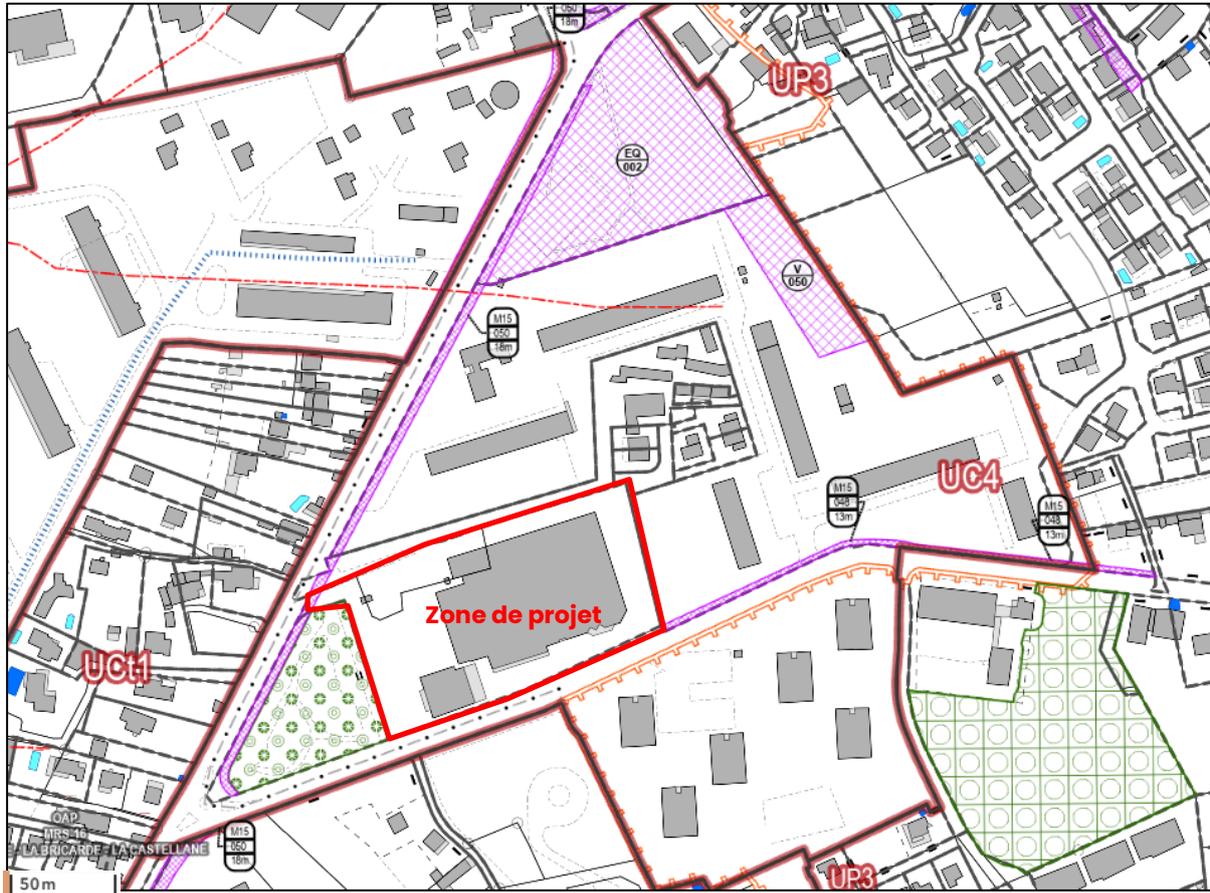
Figure 15 : Insertion paysagère – vue depuis le chemin des Bourrely sur les logements (Source : Will Architecture)

ANNEXE 15 : NOTICE PAYSAGERE (KAUFMAN & BROAD)

La notice paysagère est présentée en intégralité en **Annexe 15 – Notice paysagère**, du présent dossier.

IV. COMPLEMENTS D'INFORMATIONS

ANNEXE 16 : EXTRAIT DU PLU DE LA COMMUNE DE MARSEILLE



Urbanisme

URBANISME

- Limite de zone
- Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) sectorielle
- Planche de détail
- Polygone constructible

EMPLACEMENTS RESERVES

- Emplacement réservé pour voirie
- Autre emplacement réservé
- Servitude pré-localisation pour équipement

PRESCRIPTIONS DE HAUTEUR

- Sur les deux côtés d'un axe
- Sur un côté d'un axe
- Sur un secteur
- Prescription de vue

PRESCRIPTIONS D'IMPLANTATION

- Implantation imposée
- Marge de recul
- Marge réglementaire "entrée de ville"
- Polygone d'implantation

MIXITES SOCIALES ET FONCTIONNELLES

- Secteur de mixité sociale
- Linéaire commercial
- Polarité commerciale
- Pôle de vie
- Polarité tertiaire

DIVERS

- Servitude d'attente d'un projet
- Bâtiment pouvant changer de destination
- Secteur de richesse du sol ou sous-sol

Patrimoine

PATRIMOINE URBAIN ET ARCHITECTURAL

-  Elément remarquable
-  Elément remarquable faisant l'objet d'une fiche
-  Espace d'accompagnement remarquable
-  Axe urbain remarquable
-  Forme d'habitat spécifique
-  Quartier en balcon remarquable
-  Canal de Marseille et dérivations

PATRIMOINE NATUREL

- Espace boisé classé*
-  Espace Boisé Classé
 -  Espace Boisé Classé - Loi Littoral
 -  Espace Boisé Classé ponctuel
- Espace vert protégé*
-  Catégorie 1
 -  Catégorie 2
 -  Catégorie 3
 -  Catégorie 4

Autres

-  Alignement Végétal
-  Terrain cultivé à protéger
-  Trame Verte et Bleue à étudier pour l'ouverture à l'urbanisation

Risques

INONDATION

-  Enveloppe d'application du PPR approuvé ou en cours
-  Zone inconstructible
-  Zone à prescriptions renforcées
-  Zone à prescriptions simples
-  Cuvette inondable
-  Axe d'écoulement
-  Voie inondable

MOUVEMENT DE TERRAIN

-  Enveloppe d'application du PPR approuvé ou en cours
- Mouvement de terrain à Marseille*
-  Zone à prescriptions
- Eboulement*
-  Zone de risque majeur
 -  Zone inconstructible
 -  Zone à prescriptions renforcées
 -  Zone à prescriptions simples
- Effondrement*
-  Zone inconstructible

INCENDIE DE FORET

-  Enveloppe d'application du PPR approuvé ou en cours
-  Zone inconstructible
-  Zone à prescriptions renforcées
-  Zone à prescriptions simples

RISQUES TECHNOLOGIQUES

-  Enveloppe d'application du PPR approuvé ou en cours
-  Zone de risque

Figure 16 : Extrait du PLU de Marseille (Source : PLU de Marseille)

Le site d'étude est couvert par le zonage UC4 qui correspond à la zone urbaine permettant le développement de collectifs discontinus. La parcelle est en zone « Grand Collectif ». L'objectif principal de ces zones est de maintenir des formes urbaines discontinues plus hautes tout en maintenant de fortes exigences en matière de qualités paysagères et urbaines

Le projet permet le développement d'une offre mixte de logements et de commerces/activités au sein du tissu urbain de Marseille. Des espaces verts seront aménagés ainsi que des espaces communs.

ANNEXE 17 : SURFACE IMPERMEABILISEE ACTUELLE DU SITE

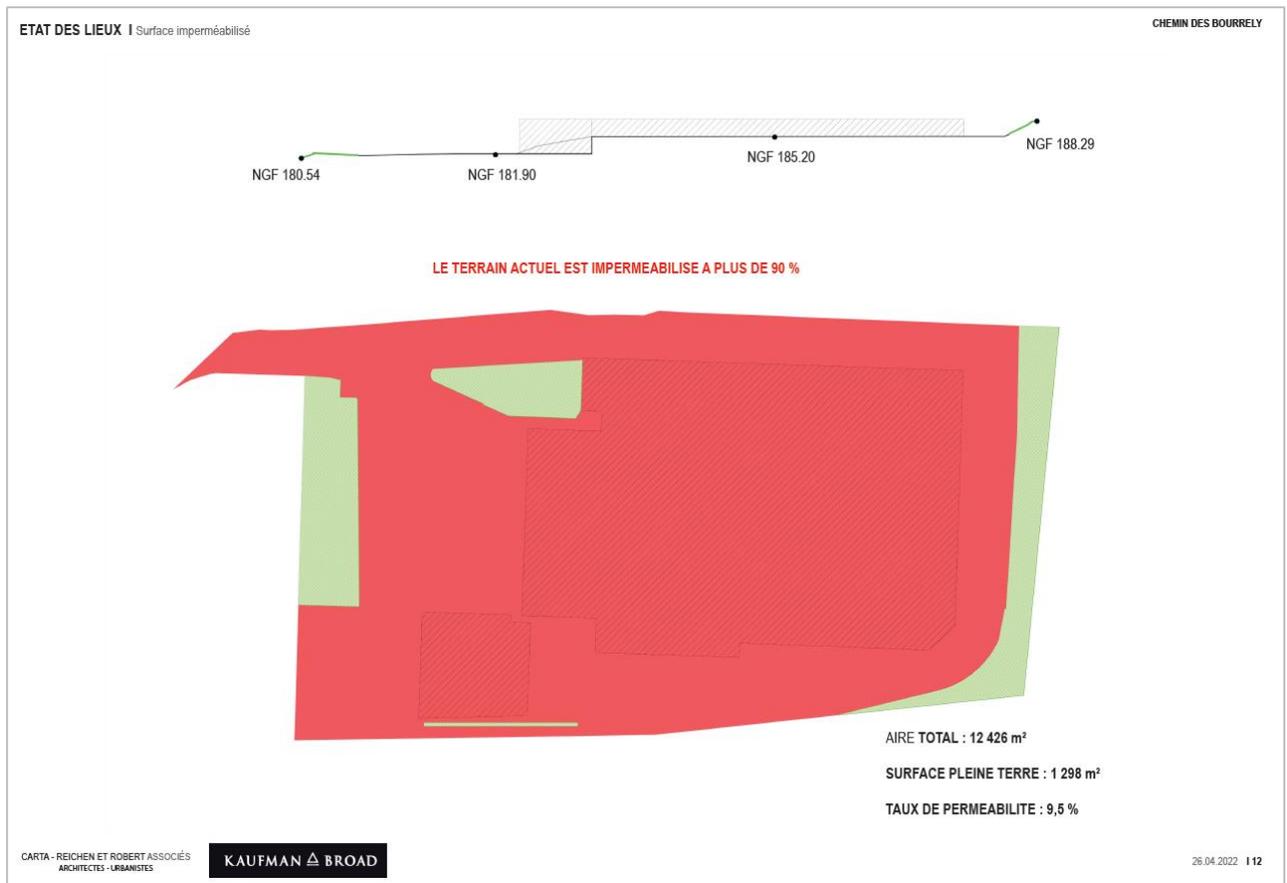


Figure 17 : Surfaces imperméabilisées actuelles (Source : Kaufman & Broad)

ANNEXE 18 : ARRETE DE DISPENSE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE- ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement**

**Arrêté n° AE-F09322P0179 du 13/07/2022
Portant décision d'examen au cas par cas
en application de l'article R122-3-1 du code de l'environnement**

Le préfet de région,

Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 codifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L122-1, R122-2 et R122-3-1 ;

Vu l'arrêté de la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie du 26 juillet 2012 relatif au contenu du formulaire d'examen au cas par cas ;

Vu l'arrêté du Préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur du 23/06/2022 portant délégation de signature à Monsieur le Directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement par intérim ;

Vu la demande d'examen au cas par cas enregistrée sous le numéro F09322P0179, relative à la réalisation d'un projet de programme immobilier dans le quartier des Bourrely sur la commune de Marseille (13), déposée par Kaufman & Broad Méditerranée, reçue le 10/06/2022 et considérée complète le 10/06/2022 ;

Vu la saisine par la DREAL de l'agence régionale de santé en date du 10/06/2022 ;

Considérant la nature du projet, qui relève de la rubrique 39a du tableau annexe de l'article R122-2 du code de l'environnement et consiste en la réalisation d'un programme immobilier comprenant :

- la démolition d'un entrepôt présent sur la zone du projet ;
- 366 logements collectifs sur 5 îlots d'une surface de plancher de 16 755 m² répartis en :
 - 94 logements sociaux ;
 - 35 logements en résidence d'accueil ;
 - 31 logements en pension de familles ;
 - 39 logements intermédiaires ;
 - 87 logements en résidence universitaire ;
 - 80 logements pour jeunes actifs ;
- des espaces communs d'une superficie de 730 m² ;
- 8 704 m² d'espaces verts et d'aire de jeux et de pratique sportive ;
- un parking souterrain de 225 places et un parking de surface de 18 places ;

Considérant que ce projet a pour objectif de développer une offre de logement ciblé à une population plus précaire et de créer une activité de quartier avec la présence de commerces et d'une aire de jeux et de pratique sportive ;

Considérant la localisation du projet :

- en zone urbaine ;
- en zone UC4 du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) approuvé le 19 décembre 2019 ;
- dans un secteur anthropisé ;
- dans une commune littorale ;
- en zone soumise à un aléa faible à moyen au risque de retrait-gonflement des argiles au titre du Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles « retrait-gonflement des argiles » de la commune de Marseille approuvé le 27/06/2012 ;
- sur un ancien site industriel dont l'activité principale est le dépôt de liquides inflammables comportant un bâtiment comportant des matériaux amiantés ;

Considérant que le projet n'est inscrit dans aucun périmètre de protection réglementaire ou contractuelle et qu'il ne concerne pas de zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique ;

Considérant que le pétitionnaire a fait réaliser :

- une étude air et santé ;
- une étude acoustique ;
- une étude de trafic ;
- une étude géotechnique ;
- un diagnostic de pollution des sols relevant des pollutions ponctuelles aux hydrocarbures ;

Considérant que le projet prévoit une dépollution des sols et l'évacuation vers les filières de traitement adaptées :

- des terres polluées ;
- des déchets liés à la présence d'amiante ;
- des déchets inertes et non dangereux ;

Considérant que le projet prévoit une désimperméabilisation partielle du site actuellement imperméabilisé à 90% avec la création d'espaces verts ;

Considérant que des mesures de réduction de la dispersion des poussières est prévue dans le cadre du chantier ;

Considérant que le pétitionnaire s'engage à :

- respecter les préconisations méthodologiques des guides de l'ORDEEC¹ destinés à l'intégration de l'économie circulaire dans les opérations de bâtiment, et à la réalisation du diagnostic PEMD² ;
- faire réaliser un diagnostic de présence éventuelle de chiroptères et de reptiles dans les

1 Observatoire Régional des Déchets Et de l'Économie Circulaire

2 Produits Équipements Matériaux et Déchets

bâtiments destinés à être détruits et prendre des mesures adaptées le cas échéant ;

Considérant les impacts limités du projet sur l'environnement ;

Arrête :

Article 1

Le projet de programme immobilier dans le quartier des Bourelly situé sur la commune de Marseille (13) n'est pas soumis à étude d'impact en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement.

Article 2

La présente décision, délivrée en application de l'article R122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

Article 3

Le présent arrêté est publié sur le site internet de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de PACA. La présente décision est notifiée à Kaufman & Broad Méditerranée.

Fait à Marseille, le 13/07/2022.

Pour le préfet de région et par délégation,

Marie-Françoise
BAZERQUE
marie-f.bazerque

Signature numérique de
Marie-Françoise
BAZERQUE marie-
f.bazerque
Date : 2022.07.13
18:04:07 +02'00'

La décision dispensant d'évaluation environnementale ne constitue pas une décision faisant grief mais un acte préparatoire ; elle ne peut faire l'objet d'un recours contentieux. Comme tout acte préparatoire, elle est susceptible d'être contestée à l'occasion d'un recours dirigé contre la décision autorisant le projet.

Recours gracieux et hiérarchique, dans les conditions de droit commun, ci-après :

- Recours gracieux :

Monsieur le Préfet de région, préfet des Bouches-du-Rhône
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
Secrétariat général
16, rue Zattara
CS 70248
13331 - Marseille cedex 3

(Formé dans le délai de deux mois suivant la notification/publication de la décision, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)

- Recours hiérarchique :

Madame la Ministre de la transition écologique et solidaire
Commissariat général au développement durable
Tour Séquoia
1 place Carpeaux
92055 Paris – La-Défense Cedex

(Formé dans le délai de deux mois suivant la notification/publication de la décision, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)

ANNEXE 19 : DESCRIPTION DES IMPACTS ET MESURES D'ÉVITEMENT, RÉDUCTION ET COMPENSATION DU PROJET

Les incidences brutes (appelés ici effets bruts) du projet sur l'environnement ainsi que les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement associées sont présentées dans le tableau suivant conformément au 6.5 du CERFA n°14734*04.

Les effets sont classés suivant les catégories suivantes :

Nuls	Négligeables	Faibles	Modérés	Forts

<p>Int : Intensité de la perturbation :</p> <p>Fa : Faible – M : Modéré – Fo : Forte</p> <p>Durée pert. = Durée de la perturbation :</p> <p>T : Temporaire – P : permanent</p>	<p>Durée de l'effet :</p> <p>CT : Court Terme – MT : Moyen Terme – LT : long Terme</p> <p>Mesures :</p> <p>E : Évitement – R : Réduction – A : Accompagnement</p>
--	---

Tableau 1 : Description des impacts du projet et des mesures associées

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Effets bruts	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Effets résiduels	
		Description	Int.	Durée Pert.	Durée effet					
Climat Changement climatique	Travaux	<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Absence d'effet direct significatif des travaux sur le climat du secteur 	-	-	-	Nuls	<ul style="list-style-type: none"> - R : Bonnes pratiques simples telles que l'extinction des moteurs à l'arrêt - R : Engins de chantier en nombre limité, homologués et conformes à la réglementation en matière de rejets atmosphériques, engins régulièrement entretenus - R : Plantation de 117 arbres tige et cépées d'essences variées seront plantés 	Suivi du chantier par le MOA	Nuls	
		<p><u>Effets indirects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Emissions de gaz à effet de serre par combustion de carburant des engins de chantier Emissions de gaz à effet de serre pour la production de matériaux nécessaires aux constructions Chantier peu vulnérable aux effets du changement climatique Terrain actuellement imperméabilisé à plus de 90 % qui sera dégagé pour retrouver un maximum de pleine terre. 41 arbres seront supprimés 	Fa	T	LT	Négligeables			Négligeables	
	Fonctionnement	<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Pas d'affectation de manière directe et significative du climat du secteur Augmentation du trafic routier du domaine d'étude (+3,2 % en 2026 et +3,7 % en 2046) induisant une augmentation des émissions de polluants atmosphériques : impact le plus élevé le long du chemin des Bourrely (+12,7 % des émissions de NOx en 2026) car il s'agit de la voie qui sera empruntée par les futurs habitants L'augmentation des émissions en NOx liée au projet (+242,2 kg/an en 2026) représente +0,009% seulement à l'échelle de la commune de Marseille (AtmoSud Cigale 2019 - Marseille - Transports routiers : 2535859,6 kg/an en NOx). 	Fa	P	LT	Faibles		<ul style="list-style-type: none"> - R : Création d'espaces verts et jardins collectifs - R : Désimperméabilisation d'une partie de la parcelle actuellement imperméabilisée 	/	Négligeables
		<p><u>Effets indirects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Activités annexes (éclairage, entretien) faibles sur les émissions de gaz à effet de serre Projet peu vulnérable aux effets du changement climatique 	Fa	P	T	Négligeables				Négligeables
Topographie, géologie, pédologie	Travaux	<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Impacts significatifs sur les sols en raison de la création de deux niveaux de sous-sol : terrassements sur environ 6 à 8 mètres de profondeur Augmentation des surfaces pleine-terre Végétalisation des terrains libres Excavation de terres Création d'un volume de rétention de 460 m³ réalisé en enterré sous la zone de parking extérieur en système type SAUL par nappes de caissons alvéolaires superposées avec géotextiles et membrane d'étanchéité 	Fo	T et P	CT et LT	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - E : Aucun stockage de carburant ou de quelconque produit polluant sur le site - E : Entretien des engins en dehors de la zone de chantier - E : Réception attentive des fouilles lors de leur ouverture (conformité, homogénéité) - Vérification de la compacité des sols d'assise des fondations - E : Franchissement des fondations du projet dans les remblais et anciennes infrastructures existantes sous l'emprise du projet afin d'atteindre les terrains en place non remaniés - E : Purge des éventuels blocs rocheux dislogés mis à jour en fond de fouille et remplacement de ceux-ci par du gros béton 	Suivi du chantier par le MOA	Modérés	

Thématique	Phase	Caractérisation des effets			Effets bruts	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Effets résiduels	
		Description	Int.	Durée Pert.					Durée effet
		<p><u>Effets indirects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Risque de pollution accidentelle par déversement de substances polluantes du fait de la présence d'engins de chantier 	Fa	T	LT	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - R : Excavation et évacuation des terres excavées en filières agréées - R : Engins de chantier homologués et conformes à la réglementation en matière de rejets atmosphériques, engins régulièrement entretenus - R : Kits anti-pollution dans les engins de travaux - R : Déchets de chantier stockés sur une aire adaptée avant d'être évacués en filière agréée de traitement - R : Ravitaillement des engins de chantier hors zone chantier - R : Procédure spécifique prévue et appliquée en cas de déversement accidentel pour éviter la pollution du sol et du sous-sol : bac de produit absorbant à disposition 		Négligeables
		<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Pas de changement d'affectation des sols : le terrain est d'ores et déjà urbanisé. 	-	-	-	Nuls	<ul style="list-style-type: none"> -R : Collecte des eaux de ruissellement dans un bassin de rétention 		Nuls
	Fonctionnement	<p><u>Effets indirects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Risque de pollution chronique ou accidentelle du fait de la présence de véhicules légers circulant sur le site Risque de pollution locale en cas de rejet de déchets ménagers ou effluents sur les zones perméables mais risque très négligeable 	M	T	LT	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - R : Création d'espaces verts - R : Stockage des déchets ménagers dans un local dédié et ramassage régulier 	/	Négligeables
Eaux souterraines	Travaux	<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Création de deux niveaux de sous-sols Possible interaction entre les travaux et l'eau présente en faible profondeur au droit de certains piézomètre. Une étude hydrogéologique permettra de confirmer ces observations. 	Fo	T	LT	Forts	<ul style="list-style-type: none"> - E : Aucun stockage de carburant ou de quelconque produit polluant sur le site directement en contact avec le sol : rétention adaptée à prévoir - E : Entretien des engins en dehors de la zone de chantier - E : Mise en œuvre d'un dispositif de récupération et de collecte des eaux souterraines relié à une pompe de relevage 	Suivi du chantier par le MOA	Modérés
		<p><u>Effets indirects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Risque de pollution accidentelle par déversement de substances polluantes du fait de la présence d'engins de chantier, s'infiltrant dans le sol puis atteignant la nappe : risque limité car le sol est très peu perméable 	Fo	T	LT				

Thématique	Phase	Caractérisation des effets			Effets bruts	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Effets résiduels
		Description	Int.	Durée Pert.				
						<ul style="list-style-type: none"> - R : Déchets de chantier stockés sur une aire adaptée avant d'être évacués en filière agréée de traitement - R : Ravitaillement des engins de chantier hors zone chantier - R : Procédure spécifique prévue et appliquée en cas de déversement accidentel pour éviter la pollution du sol et du sous-sol : bac de produit absorbant à disposition - R : Rabattement du niveau de la nappe sous le niveau du fond de fouille en cas d'arrivée d'eau importante ou d'une nappe recoupée par les terrassements (à quantifier le cas échéant) 		
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> <ul style="list-style-type: none"> Activités générées par la mise en œuvre du projet sans impact direct et significatif sur la qualité des eaux souterraines en phase de fonctionnement Pas de prélèvement en eau nécessaire et prévu 	Fa	P	LT	Négligeables	/	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> <ul style="list-style-type: none"> Risque de pollution chronique ou accidentelle du fait des de la présence de véhicules légers stationnant sur le site 	M	T	LT			
Eaux superficielles	Travaux	<u>Effets directs</u> <ul style="list-style-type: none"> Absence de sollicitation de la ressource pour les besoins des travaux Désimperméabilisation partielle de la parcelle Pas de modification de cours d'eau dans le cadre du projet / Absence de cours d'eau sur la parcelle ou à proximité (485 m à l'Est du Ruisseau des Aysgalades) Modification de l'impluvium du site Création d'une rétention de 460 m³ enterrée sous zone de parking extérieur en système type SAUL par nappes de caissons alvéolaires superposées avec géotextiles et membrane d'étanchéité 	Fa	T	CT	Faibles	Suivi du chantier par le MOA	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> <ul style="list-style-type: none"> Pollution accidentelle liée à un éventuel déversement (réseau hydrographique le plus proche (485m à l'Ouest) : Ruisseau des Aysgalades) Lessivage du sol du chantier par les eaux de pluie 	Fa	T	LT			

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Effets bruts	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Effets résiduels
		Description	Int.	Durée Pert.	Durée effet				
Risques naturels	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pas de sollicitation de la ressource en eau superficielle ✓ Arrosage des espaces verts du site ✓ Modification des écoulements des eaux superficielles : obstacles à l'écoulement ✓ Absence de rejet des eaux pluviales au milieu naturel 	M	P	CT et LT	Modérés	-R : Collecte des eaux de ruissellement dans une rétention puis renvoi vers le réseau public	Contrôle et entretien régulier des ouvrages de gestion des eaux pluviales	Faibles
		<u>Effets indirects</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pollution chronique liée à la circulation des véhicules ✓ Risque de pollution accidentelle ✓ Eaux usées dirigées vers le réseau communal 	M	P	CT et LT				
	Travaux	<u>Effets directs</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Absence de risque d'inondation au regard du PPRi des Aygalades approuvé le 21 juin 2019 : zone de projet exempté de tout zonage ✓ Pas d'effets sur le risque mouvement de terrain ✓ Pas d'effets sur le risque sismique (pas d'explosifs ni de vibrations importantes) 	Fa	T	CT	Faibles	- E : Réception attentive des fouilles lors de leur ouverture (conformité, homogénéité) - Vérification de la compacité des sols d'assise des fondations - E : Franchissement des fondations du projet dans les remblais et anciennes infrastructures existantes sous l'emprise du projet afin d'atteindre les terrains en place non remaniés - E : Purge des éventuels blocs rocheux dislogés mis à jour en fond de fouille et remplacement de ceux-ci par du gros béton - R : Création d'une rétention enterrée de 460 m³ pour la récupération des eaux pluviales - R : Purge puis remplacement de toute zone douteuse (remblais, agrile molle) par du gros béton	Suivi du chantier par le MOA	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Stockage de matériaux de chantier pouvant faire obstacle à l'écoulement des crues ✓ Création de sous-sols sur deux niveaux ✓ Pas d'effets sur le risque de mouvement de terrain ✓ Pas d'effets sur le risque sismique 	M	P	CT et MT				
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pas d'effets sur le risque de mouvement de terrain ✓ Pas d'effets sur le risque sismique ✓ Modification de l'impluvium du site 	Fa	P	LT	Faibles	-E : Emprise au sol des bâtiments qui n'excèdera pas 50 % de la surface du terrain - R : Système de collecte des eaux pluviales avec rejet au réseau communal		Négligeables
		<u>Effets indirects</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Désimperméabilisation partielle du site ✓ Pas d'effets sur le risque de mouvement de terrain ✓ Pas d'effets sur le risque sismique 	M	P	LT				

Thématique	Phase	Caractérisation des effets			Effets bruts	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Effets résiduels	
		Description	Int.	Durée Pert.					Durée effet
Milieu naturel	Travaux	<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Artificialisation d'une parcelle déjà artificialisée : pas de modification de l'occupation des sols Défrichage de 41 arbres mais plantation de 117 arabes Absence d'espèces à fort enjeu de conservation sur site. 	M	P	LT	Faibles	- E : Interdire tout apport exogène de terre pouvant contenir des graines d'espèces envahissante - E : Excavation et évacuation des terres excavées en filières agréées - R : Plantation d'essences locales	Suivi du chantier par le MOA	Négligeables
		<p><u>Effets indirects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dérangement / Désertification des espèces 	F	P	LT				
	Fonctionnement	<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Dérangement des chiroptères et de l'avifaune nulle car ces taxons peuvent cohabiter avec une activité anthropique ce type habitat Création d'espaces verts : incidence positive 	Fa	P	LT	Faibles	- E : Choix d'essences locales - R : Choix d'éclairages orientés vers le sol et avec une dispersion limitée	/	Négligeables
		<p><u>Effets indirects</u></p> Pas d'effets indirects	-	-	-	Nuls	/		Nuls
Démographie et contexte socio-économique	Travaux	<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Intervention des entreprises pour les travaux faiblement positive pour le contexte économique local Nuisances sonores en phase travaux mais ponctuelles 	Fa	CT	LT	Positifs	/	/	Modérés Faiblement positifs
		<p><u>Effets indirects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Incidence faiblement positive sur l'économie locale du fait de la fréquentation des commerces et restaurants alentours par les ouvriers pour le chantier 	Fa	CT	CT				
	Fonctionnement	<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Impact positif du projet : répond à un besoin de logements, notamment par la construction de d'une résidence pour personne âgées à vocation sociale, une résidence hôtelière à vocation sociale et trois bâtiments de logements sociaux Dynamisation du quartier autour de l'Hôpital Nord par la création d'un pavillon de santé, d'un commerce de bouche, d'une crèche, de locaux collectifs et associatifs et des logements et résidences. Développement de l'économie par la présence de commerces Création de nombreux bacs de compostages (quantité qui sera définie ultérieurement) Création d'un parc arboré Augmentation de l'attractivité du quartier 	M	LT	LT	Positifs	/	/	Positifs
		<p><u>Effets indirects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Augmentation de la démographie locale Conséquences positives pour l'économie locale avec la fréquentation des commerces par les nouveaux résidents 	Fo	LT	LT	Positifs			

Thématique	Phase	Caractérisation des effets			Effets bruts	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Effets résiduels	
		Description	Int.	Durée Pert.					Durée effet
Occupation des sols	Travaux	<u>Effets directs</u> // Projet situé sur un ancien site industriel // Pas de changement d'occupation des sols hormis une désimperméabilisation partielle de la parcelle	Fa	LT	LT	Faibles	- E : Choix de l'emplacement du projet sur une parcelle ayant déjà fait l'objet d'activités humaines (industrielle) - E : Localisation du projet en zone urbaine - R : Choix d'essences locales pour les espaces verts	Suivi du chantier par le MOA	Faibles
		<u>Effets indirects</u> /	-	-	-	Nuls		Nuls	
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> // Création d'un complexe immobilier au sein d'un tissu urbain dense	M	P	LT	Faibles	/	/	Faibles
		<u>Effets indirects</u> /	-	-	-	Nuls			Nuls
Axes de transport et trafic routier local	Travaux	<u>Effets directs</u> // Trafic supplémentaire négligeable lié à la circulation des engins de travaux // Effets concentrés lors de l'évacuation et de l'apport des matériaux // Augmentation du trafic local en période de travaux avec la circulation d'engins de chantier	M	T	CT et MT	Modérés	- R : Mise en place d'aménagements de sécurité en entrée et sortie de la zone chantier -R : Vitesse limitée à 20 km/h sur le chantier - R : Nettoyage des voies publiques en cas de salissure liée au chantier	Suivi du chantier par le MOA	Faibles
		<u>Effets indirects</u> // Augmentation des risques de collision au niveau des accès et sorties de la zone de travaux // Poids-lourds et engins amenés à circuler sur les zones de chantiers susceptibles par temps secs d'emporter de la poussière et de la boue sur les voies // Dégradation des chaussées possibles pour la voirie existante avec les passages des engins de chantier et les poids-lourds	Fa	T	CT	Faibles			Négligeables
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> // Impact du projet pouvant être qualifié de « minime » à « très modéré » suivant les carrefours d'après l'étude de trafic // Le carrefour B seulement (insertion depuis les branches nord (Bourrely) et Est (Dramard)) sera susceptible de connaître une dégradation de l'insertion, toutefois cela reste modéré. // Favorisation de la mobilité douce au sein du complexe avec la mise à disposition des usagers de nombreux locaux à vélos (198 places de vélo pour un total de 385 m² de locaux vélos) // Création de 257 places de stationnement pour les voitures et 48 places pour les deux roues motorisés.	M	T	LT	Faible	- R : Conception d'un projet permettant la circulation douce (piéton et vélos) au sein du complexe	/	Faible
		<u>Effets indirects</u> // Augmentation de la démographie locale.	Fa	P	LT	Faibles			Faibles

Thématique	Phase	Caractérisation des effets			Effets bruts	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Effets résiduels	
		Description	Int.	Durée Pert.					Durée effet
Réseaux	Travaux	<u>Effets directs</u> <ul style="list-style-type: none"> ✔ Installation de réseaux souterrains pour les besoins du projet ✔ Création d'une rétention enterrée de 460 m³ pour la gestion des eaux pluviales et raccordement au réseau ✔ Branchement du réseau d'eaux usées réalisé par la Métropole à la charge du pétitionnaire ✔ Démolition d'un poste DP (distribution publique) existant et création de deux postes DP (réseau ENEDIS) 	Mo	T	CT	Modérés	<ul style="list-style-type: none"> - E : Réalisation de DICT/DT avant travaux - E : Passage de la zone au détecteur de réseaux - R : Respect des préconisations des gestionnaires de réseaux s'il y en a - R : Anticipation et prévention de toute coupure de réseau pour les besoins d'installation du chantier 	Suivi du chantier par le MOA	Faibles
		<u>Effets indirects</u> <ul style="list-style-type: none"> ✔ Effet possible sur la population lors d'une éventuelle coupure de réseau 	Fa	T	CT	Négligeables			
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> <ul style="list-style-type: none"> ✔ Potentiel acte de malveillance (coupure de réseau) ✔ Gestion des réseaux en place 	Fa	T	CT	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - R : Entretien régulier des connexions électriques 	/	Négligeables
		<u>Effets indirects</u> <ul style="list-style-type: none"> ✔ Aucun effet indirect significatif sur les réseaux 	-	-	-	Nuls			Nuls
Risques technologiques	Travaux	<u>Effets directs</u> <ul style="list-style-type: none"> ✔ Zone de projet en dehors de toute zonage associé à un plan de prévention des risques technologique (PPRt) ✔ Absence de risque technologique supplémentaire induit par les travaux, du fait de leur nature 	-	-	-	Nuls	/	/	Nuls
		<u>Effets indirects</u> /	-	-	-	Nuls			
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> <ul style="list-style-type: none"> ✔ Absence de risque technologique supplémentaire induit par le projet qui n'inclut aucune activité industrielle 	-	-	-	Nuls	/	/	Nuls
		<u>Effets indirects</u> /	-	-	-	Nuls			
Bruit	Travaux	<u>Effets directs</u> <ul style="list-style-type: none"> ✔ Émissions sonores émises par les engins de travaux au niveau de l'emprise projet et de ses proches abords 	M	T	CT	Modérés	<ul style="list-style-type: none"> - R : Politique de communication concernant le chantier les horaires, le bruit - R : Horaires de chantier conformes aux arrêtés municipaux de la ville de Marseille 	/	Faibles
		<u>Effets indirects</u> <ul style="list-style-type: none"> ✔ Émissions sonores en phase chantier principalement liées au trafic supplémentaire lié aux déplacements du personnel sur le chantier 	Fa	T	CT	Négligeables			<ul style="list-style-type: none"> - R : Engins de chantier en nombre limité, homologués et conformes à la réglementation en matière de rejets atmosphériques, engins régulièrement entretenus -R : Vitesse limitée à 20 km/h sur le chantier

Thématique	Phase	Caractérisation des effets			Effets bruts	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Effets résiduels
		Description	Int.	Durée Pert.				
Qualité de l'air	Fonctionnement	<p><i>Effets directs</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Projet inscrit dans une ambiance sonore modérée Au abords de la zone de projet, l'apport de trafic n'est pas significatif sur les infrastructures entourant le projet. Seule une constante augmentation limitée à 0,5 dB(A) est constatée. Cela est considéré comme négligeable d'un point de vue acoustique 	Fa	P	LT	Négligeables	/	Négligeables
		<p><i>Effets indirects</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Augmentation du bruit lié à la vie du complexe immobilier : négligeable au regard des nuisances induites par les axes routiers 	Fa	T	MT	Négligeables		Négligeables
	Travaux	<p><i>Effets directs</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Émission de poussières lors des travaux de terrassement et des mouvements de terres, ou lors des opérations d'épandage de liants hydrauliques. Ces poussières sont susceptibles de se déposer sur les végétaux et bâtiments à proximité. <p><i>Effets indirects</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Émission de polluants atmosphériques liés à la circulation des véhicules de chantier Emissions liées au trafic routier supplémentaire lié au déplacement du personnel pour le chantier Emissions de composés organiques volatiles lors de la réalisation des chaussées 	Fa	T	CT	Faibles	/	Négligeables
		Fa	T	CT				
	Fonctionnement	<p><i>Effets directs</i></p> <ul style="list-style-type: none"> L'étude Air et Santé réalisée par CIA a montré : <ul style="list-style-type: none"> L'impact du projet est de + 3,2 % par rapport à la situation de référence en 2026 et + 3,7 % (bilan de la consommation énergétique). Cette augmentation est cohérente avec l'augmentation du nombre de véhicules.kilomètres parcourus. Le projet entraine une augmentation des émissions de polluants, suite à 	M	P	LT	Modérés	/	Faibles

Thématique	Phase	Caractérisation des effets			Effets bruts	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Effets résiduels	
		Description	Int.	Durée Pert.					Durée effet
		<p>l'augmentation du trafic routier du domaine d'étude. Cela s'explique par une fréquentation prévisionnelle en hausse après la création de nouveaux logements en situation de projet</p> <ul style="list-style-type: none"> L'impact le plus élevé se situant le long du projet au chemin des Bourrely (+12,7% des émissions de NOx en 2026) il s'agit de la voie qui sera empruntée par les futurs habitants L'augmentation des émissions en NOx liée au projet (+242,2 kg/an en 2026) représente +0,009% seulement à l'échelle de la commune de Marseille (AtmoSud Cigale 2019 - Marseille - Transports routiers : 2535859,6 kg/an en NOx). <p><u>Effets indirects</u> Coût collectifs : En situation de projet, les coûts collectifs augmentent par rapport à la situation de référence : en 2026, une augmentation de +3,3 % et en 2046 de +3,7 %. Ces augmentations sont en cohérence avec l'augmentation du trafic, liée à la création de nouveaux logements en situation de projet.</p>					<p>- R : Mise en place d'une double ventilation dans les 110 chambres de la Résidence Hôtelière à Vocation Sociale (RHVS), destinée à accueillir principalement des personnes à la santé fragile se rendant à l'hôpital avant une opération ou une consultation</p>		
Ambiance lumineuse	Travaux	<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Travaux essentiellement réalisés de jour Éclairage temporaire en cas de mauvais temps ou en période hivernale <p><u>Effets indirects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Pas de modifications indirectes sur les ambiances lumineuses proches 	Fa	T	CT	Négligeables	- R : Horaires de chantier conformes aux arrêtés municipaux de la ville de Marseille	/	Négligeables
		<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Éclairage nocturne Projet en zone urbanisée bénéficiant d'ores et déjà d'éclairages publics <p><u>Effets indirects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Perturbation des chiroptères dans un milieu déjà très anthropisé 	Fa	T	CT	Faibles			Faibles
	Fonctionnement	<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Éclairage nocturne Projet en zone urbanisée bénéficiant d'ores et déjà d'éclairages publics 	M	T	CT	Modérés	- R : Choix d'éclairages extérieurs orientés vers le bas et avec une dispersion limitée	/	Faibles
		<p><u>Effets indirects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Perturbation des chiroptères dans un milieu déjà très anthropisé 	Fa	T	LT	Négligeables			Négligeables
Vibration, chaleur et radiations	Travaux	<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Absence d'utilisation d'explosif Vibrations minimales uniquement liées aux passages des engins Absence de production de chaleur ou de radiation <p><u>Effets indirects</u></p> <p>/</p>	Fa	T	CT	Négligeables	- E : Aucune technique génératrice de vibration majeure (explosif) employée	/	Négligeables
		<p><u>Effets indirects</u></p> <p>/</p>	-	-	-	Nuls			Nuls
	Fonctionnement	<p><u>Effets directs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Projet pas de nature à générer des vibrations, de la chaleur ou des radiations 	-	-	-	Nuls	- R : Aménagements paysagers permettant un ombrage et captage d'humidité	/	Nuls
		<p><u>Effets indirects</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Revêtement bitumineux susceptible de renvoyer la chaleur Éclairage susceptible d'être une source de chaleur 	F	P	LT	Modérés	- R : Choix d'un revêtement de sol extérieur à faible albédo pour lutter contre l'effet d'îlot de chaleur - R : Utilisation d'ampoules LED au niveau des éclairages	/	Faibles

Thématique	Phase	Caractérisation des effets				Effets bruts	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Effets résiduels
		Description	Int.	Durée Pert.	Durée effet				
Élimination et la valorisation des déchets	Travaux	<u>Effets directs</u> // Démolition de l'ensemble des bâtis présents sur site puis transfert des matériaux issus de la démolition de l'entrepôt ainsi que les terres polluées par les hydrocarbures vers une filière de traitement adaptée // Production de déchets industriels banaux // Déchets verts issus du défrichage de 41 unités	Fa	T	MT	Modérés	- E : Aucun export des sols excavés vers les milieux naturels pour éviter la propagation de l'espèce envahissante - R : Excavation et évacuation des terres excavées en filières agréées, selon le plan de maillage défini par SOCOTEC Environnement	Suivi du chantier par le MOA Suivi des déchets produits par le chantier	Faibles
		<u>Effets indirects</u> // Déchets supplémentaires liés à des pollutions accidentelles ou à des produits détériorés	M	T	MT	Modérés	- R : Utilisation de bennes de tri - R : Ramassage et enlèvement des déchets régulier		
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> // Déchets ménagers des habitations, hôtel, crèche, commerces, complexe sportif // Déchets liés à l'entretien des espaces verts	M	T	CT	Modérés	- R : Installation de bennes de tri - R : Stockage des déchets ménagers dans un local dédié et ramassage régulier - R : Entretien des espaces verts	/	Faibles
		<u>Effets indirects</u> // Déchets issus de pollutions accidentelles	Fa	T	LT	Faibles	- R : Produit absorbant mobilisable rapidement en cas de pollution accidentelle		Négligeables
Paysage	Travaux	<u>Effets directs</u> // Utilisation d'une friche industrielle ayant déjà fait l'objet de travaux de terrassement // Présence de grues, installations et engins de chantier durant la phase travaux // Valorisation d'une friche anciennement industrielle laissée à l'abandon // Conservation de la majorité des clôtures existantes hormis pour les besoins de création des nouveaux accès au site	M	P	CT et LT	Modérés	- R : Surface du chantier limitée au strict nécessaire	Suivi du chantier par le MOA	Modérés
		<u>Effets indirects</u> // Modification des perceptions immédiates du site	Fo	P	CT et LT	Forts			
	Fonctionnement	<u>Effets directs</u> // Habitations aux alentours directement exposées aux choix architecturaux du projet // Implantation dans un contexte urbain existant // Valorisation d'un ancien entrepôt industriel // Pas de modification notable du contexte paysager déjà urbanisé aux alentours	M	P	LT	Modérés	- R : Création d'espaces verts -R : Traitement des locaux construits en limite de propriété (local transfo, local de présentation des bacs à ordures)	/	Faibles

Thématique	Phase	Caractérisation des effets			Effets bruts	Mesures	Modalités de suivi des mesures	Effets résiduels	
		Description	Int.	Durée Pert.					Durée effet
		<p><u>Effets indirects</u></p> <p>✔ Intégration dans le paysage local urbanisé</p>	M	P	LT	Faibles	<p>ménagères) de manière qualitative en béton matricé peint ou lasuré avec une tonalité ocre/terre battue</p> <p>-R : Traitement des parvis minéraux avec deux sols différents : béton balayé et béton désactivé</p> <p>- R : Végétalisation du terrain libre</p> <p>-R : Les clôtures seront doublées d'une haie végétale</p> <p>- R : Limitation des hauteurs de bâtiments conformément au règlement du PLUi Marseille Provence (En sUAc1, la hauteur totale des constructions doit être inférieure ou égale à 57 mètres, En sUAc2 : la hauteur de façade doit être ≤ 55 mètres sur au moins 85 % de l'emprise des constructions, et ≤ à 70 mètres sur 15 % maximum de l'emprise des constructions. En sUAc2, la hauteur est ≤ à la hauteur de façade augmentée de 3,5 mètres.)</p>		Négligeables
Patrimoine culturel, historique et archéologique	Travaux	<p><u>Effets directs</u></p> <p>✔ Pas d'élément du patrimoine culturel historique ou sur le site ou ses abords</p> <p>✔ Travaux de terrassement et création de sous-sols</p> <p>✔ Projet situé hors Zone de Présomption de Prescriptions Archéologiques</p>	Fa	T	CT	Faibles	- R : Arrêt des travaux en cas de découverte d'un vestige	/	Négligeables
		<p><u>Effets indirects</u></p> <p>✔ Pas d'effets indirects</p>	-	-	-	Nuls			
	Fonctionnement	<p><u>Effets directs</u></p> <p>✔ Pas d'élément du patrimoine culturel historique sur le site ou ses abords.</p>	-	-	-	Nuls	/	/	Nuls
		<p><u>Effets indirects</u></p> <p>✔ Pas d'élément du patrimoine culturel historique sur le site ou ses abords.</p>	-	-	-	Nuls			