



PROJET D'AMENAGEMENT D'UN VILLAGE D'ENTREPRISE SUR LE SECTEUR DE LA MEDE A CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES

Etude acoustique



Avril 2025

LE PROJET

Client	Immobilier Développement Aix-Marseille Provence
Projet	Projet d'aménagement d'un village d'entreprise sur le secteur de la Mède à Châteauneuf-les-Martigues
Intitulé du rapport	Etude acoustique

LES AUTEURS

	Cereg Ingénierie - 399 rue Georges Ségué – 34080 MONTPELLIER Tel : 04.67.41.69.80 - Fax : 04.67.41.69.81 - montpellier@cereg.com www.cereg.com
--	--

Réf. Cereg - 2025-CI-000070

Id	Date	Etabli par	Vérifié par	Description des modifications / Evolutions
V1	Avril 2025	Emmanuel BETIN	Valérie MADERN	Version initiale

Certification



TABLE DES MATIERES

A. CONTEXTE GENERAL ET METHODOLOGIE D'EVALUATION DES NIVEAUX SONORES 6

A.I.	NOTION DE BRUIT	7
A.II.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	7
A.III.	EXPOSITION SONORE DES POPULATIONS : CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES	9
A.IV.	METHODOLOGIE D'EVALUATION DES NIVEAUX SONORES	11
A.IV.1.	Principes généraux des mesures de bruit	11
A.IV.2.	Matériel utilisé	11

B. DEROULEMENT ET RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURES DE BRUIT EN ETAT INITIAL 12

B.I.	PRESENTATION DES POINTS DE MESURES.....	13
B.II.	CONDITIONS METEOROLOGIQUES	16
B.III.	RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES	17
B.III.1.	Point de mesure 1 – Nord du projet	17
B.III.2.	Point de mesure 2 – Sud-Est du projet	18
B.III.3.	Point de mesure 3 – Habitation Nord « Jardins de Barbaroux ».....	19
B.III.4.	Point de mesure 4 – Habitation Rue Barbaroux.....	20
B.III.5.	Synthèse des mesures et conclusion de l'état initial	21

C. MODELISATION ACOUSTIQUE DU PROJET 22

C.I.	IMPACTS DIRECTS DU PROJET SUR L'AMBIANCE SONORE ALENTOUR	23
C.I.1.	Impacts du projet sur les trafics pratiqués.....	23
C.I.2.	Présentation du modèle numérique acoustique	24
C.I.3.	Simulation de la propagation des ondes sonores en situation actuelle – calage du modèle	27
C.I.4.	Simulation de la propagation des ondes sonores en situation de référence 2027	29
C.I.5.	Simulation de la propagation des ondes sonores en situation 2027 avec réalisation du projet	31
C.II.	IMPACTS ACOUSTIQUES DES AXES EXISTANTS SUR LES FUTURS BATIMENTS.....	33

D. PHASE DE CHANTIER 35

E. RESUME ET CONCLUSIONS DE L'ETUDE ACOUSTIQUE.....37

F. ANNEXES.....39

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Largeur de la bande affectée par le bruit de part et d'autre des infrastructures bénéficiant d'un classement sonore	8
Tableau 2 : Caractéristiques des points de mesures acoustiques.....	13
Tableau 3 : Synthèse des niveaux sonores mesurés	21
Tableau 4 : Hypothèses de trafics retenues pour la modélisation acoustique (source : Horizon Conseils, Avril 2025).....	23

Tableau 5 : Ecart entre niveaux sonores mesurés et modélisés.....	27
Tableau 6 : Synthèse des niveaux sonores modélisés en situation de référence 2027 sur les habitats du secteur	29
Tableau 7 : Synthèse des niveaux sonores modélisés en situation projet 2027 et incidence du projet	31
Tableau 8 : Niveau d'isolation requis (en dB(A)) pour les nouveaux logements construits dans les bandes affectées par le bruit.....	34

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Echelle du bruit	7
Illustration 2 : Classement sonore des voies dans les environs du projet (source : Préfecture des Bouches-du-Rhône).....	8
Illustration 3 : Bandes dites affectées par le bruit au sens du classement sonore des infrastructures	9
Illustration 4 : Cartes de bruit stratégique de type A de 4 ^{ème} échéance – indicateur Lden (source : Préfecture des Bouches-du-Rhône).....	10
Illustration 5 : Cartes de bruit stratégique de type A de 4 ^{ème} échéance – indicateur Ln (source : Préfecture des Bouches-du-Rhône)	10
Illustration 6 : Localisation des points de mesure de bruit	13
Illustration 7 : Photographie de l'implantation du point de mesure PM1	14
Illustration 8 : Photographie de l'implantation du point de mesure PM2	14
Illustration 9 : Photographie de l'implantation du point de mesure PM3	15
Illustration 10 : Photographie de l'implantation du point de mesure PM4	15
Illustration 11 : Conditions météorologiques sur la station de Marignane durant les mesures de bruit	16
Illustration 12 : Evolution du niveau de bruit sur le point de mesure 1.....	17
Illustration 13 : Evolution du niveau de bruit sur le point de mesure 2.....	18
Illustration 14 : Evolution du niveau de bruit sur le point de mesure 3.....	19
Illustration 15 : Evolution du niveau de bruit sur le point de mesure 4.....	20
Illustration 16 : Vue en plan du modèle numérique acoustique – Logiciel CadnaA.....	25
Illustration 17 : Vue 3D du modèle numérique acoustique depuis le Sud de la zone du projet	26
Illustration 18 : Vue 3D du modèle numérique acoustique depuis le l'Ouest de la zone du projet	26
.....	26
Illustration 19 : Résultats du modèle numérique en situation actuelle sur la zone du projet	28
Illustration 20 : Points récepteurs positionnés sur le modèle numérique pour l'identification des niveaux en façade d'habitation – situation de référence 2027.....	29
Illustration 21 : Cartographie des résultats du modèle numérique en situation de référence 2027 sur les zones habitées	30
Illustration 22 : Cartographie des résultats du modèle numérique en situation projet 2027 sur les zones habitées	32
Illustration 23 : Cartographie des niveaux sonores maximums modélisés en façade des bâtiments du projet	33

PREAMBULE

La société Immobilier Développement Aix-Marseille Provence a sollicité CEREG pour la réalisation d'une étude acoustique en prévision de la réalisation d'un village d'entreprise sur le secteur de la Mède à Châteauneuf-les-Martigues.

La zone du projet est destinée à accueillir, sur une surface de près de 2 ha, 4 bâtiments d'activités pouvant employer à termes jusqu'à 150 personnes sur site.

Les parcelles à l'étude accueillent actuellement une vaste zone de friche et des bâtiments d'activités artisanales.

La présente étude acoustique vise, dans un premier temps, à définir le niveau sonore existant de différents secteurs caractéristiques de la zone du projet et de ses abords (état initial acoustique).

La zone est globalement marquée par une forte influence routière de l'autoroute A55 bordant le site au Nord, et par l'influence constante et majeure du pôle pétrochimique au Sud.

La définition de l'état initial sera faite sur la base des études existantes (Classement Sonore des Infrastructures, Cartes de Bruit Stratégique), complété par la réalisation de mesures de bruit de 24 heures sur des secteurs caractéristiques de la zone d'étude.

Dans un second temps, un modèle numérique acoustique sera construit pour la réalisation de l'étude prévisionnelle. Cette dernière permettra alors le calcul :

- de l'impact acoustique du projet sur les populations riveraines (trafic supplémentaire généré par le projet);
- de l'impact acoustique des infrastructures existantes sur la zone à créer ;
- le cas échéant, des mesures de protection acoustique et d'isolement de façades nécessaires en accompagnement du projet.

A. CONTEXTE GENERAL ET METHODOLOGIE D'EVALUATION DES NIVEAUX SONORES



A.I. NOTION DE BRUIT

On appelle « bruit » toute sensation auditive désagréable et gênante. Le bruit est dû à une variation de la pression de l'air (pression acoustique). Il est caractérisé par sa fréquence (grave à aiguë) et par son intensité exprimée en décibels (dB). L'oreille humaine ne pouvant percevoir les infrasons et ultrasons, une unité spécifique pondérée (dB(A)) est utilisée pour caractériser les nuisances sonores.

La gêne vis à vis du bruit est propre à chaque individu, elle est fonction de la durée et du contexte dans lequel il se produit. En règle générale, on considère le bruit comme gênant lorsque celui-ci perturbe une conversation, le sommeil...

	Avion au décollage	130	Douloureux
	Marteau-piqueur	120	Douloureux
	Concert et discothèque	110	Risque de surdité
	Baladeur à puissance maximum	100	Pénible
	Moto	90	Pénible
	Automobile	80	Fatigant
	Aspirateur	70	Fatigant
	Grand magasin	60	Supportable
	Machine à laver	50	Agréable
	Bureau tranquille	40	Agréable
	Chambre à coucher	30	Agréable
	Conversation à voix basse	20	Calme
	Vent dans les arbres	10	Calme
	Seuil d'audibilité	0	Calme

Illustration 1 : Echelle du bruit

L'échelle des décibels est une échelle logarithmique. Ainsi, 3 décibels supplémentaires correspondent à un doublement du niveau sonore, et 10 décibels multiplient celui-ci par 10.

A.II. CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

Au vu des infrastructures de transports environnantes, le projet d'aménagement est concerné par la réglementation relative au classement des infrastructures de transport terrestres : décret n°95-21 du 9 janvier 1995 et arrêté du 30 mai 1996. Cette réglementation implique notamment des niveaux d'isolation acoustique des bâtiments d'habitation dans certains secteurs aménageables.

Dans chaque département, le préfet recense et classe les infrastructures de transports terrestres (ITT) en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic qui y est pratiqué : on parle du Classement sonore des ITT. Sur la base de ce classement, il détermine, après consultation des communes, les secteurs situés au voisinage de ces infrastructures dits « affectés par le bruit », les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction de bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les réduire.

Les secteurs ainsi déterminés et les prescriptions relatives aux caractéristiques acoustiques qui s'y appliquent sont reportés dans les documents d'urbanisme des communes concernées. En particulier, ce classement sonore impose des règles d'isolement minimal des bâtiments d'habitation dans les secteurs concernés. Le tableau ci-dessous indique la largeur de la bande dite « affectée par le bruit » de part et d'autre de la voie considérée.

Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	300 m
2	250 m
3	100 m
4	30 m
5	10 m

Tableau 1 : Largeur de la bande affectée par le bruit de part et d'autre des infrastructures bénéficiant d'un classement sonore

Comme on le voit sur la figure ci-après extraite du **classement sonore des Bouches-du-Rhône arrêté le 19 mai 2016**, la zone d'étude est à proximité et dans la zone d'influence de l'autoroute A55, classée en catégorie 1 et définissant ainsi une zone affectée par le bruit de 300 m, englobant de fait l'intégralité de la zone d'aménagement du projet.

Les autres infrastructures ceinturant ou alimentant la zone du projet ne sont en revanche pas classées (Avenue Mirabeau, Avenue Pelletan, rue Barbaroux,...).

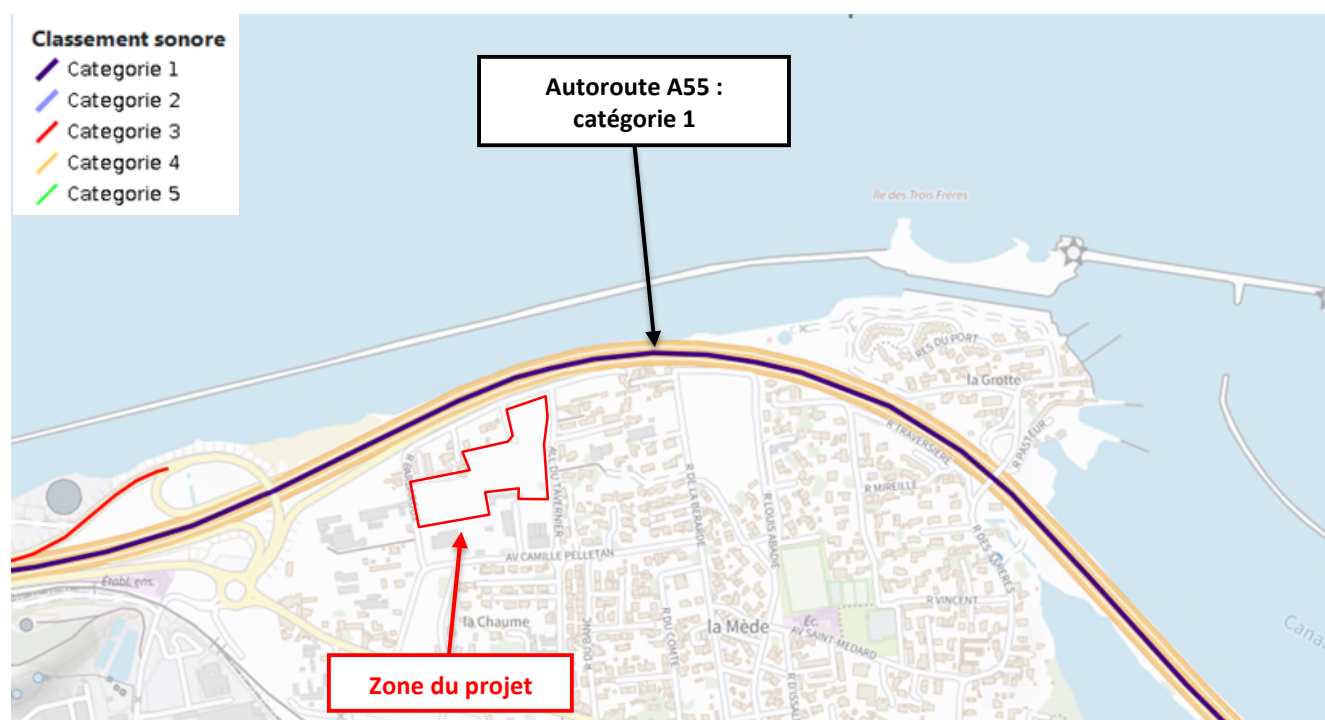


Illustration 2 : Classement sonore des voies dans les environs du projet (source : Préfecture des Bouches-du-Rhône)

Les obligations réglementaires en lien avec le classement sonore des infrastructures s'appliquent aux bâtiments d'habitation et non à des bureaux ou activités professionnelles projetés dans le cadre de ce projet.

Ce dispositif réglementaire permet également de repérer les secteurs les plus affectés par le bruit sur la zone d'étude. Ces indications sont donc utiles pour appréhender l'état initial acoustique d'un secteur. Les bandes dites « affectées par le

bruit » témoignent des secteurs dans lesquels le bruit généré par les infrastructures routières nécessitera un niveau d'isolement plus exigeant que la normale. **L'autoroute A55, avec son classement en catégorie 1, impacte un secteur important de part et d'autre de son axe (300m), et intègre de fait l'intégralité de la zone du projet.**

Il faudra étudier le positionnement des bâtiments du projet vis-à-vis de cette bande affectée par le bruit.

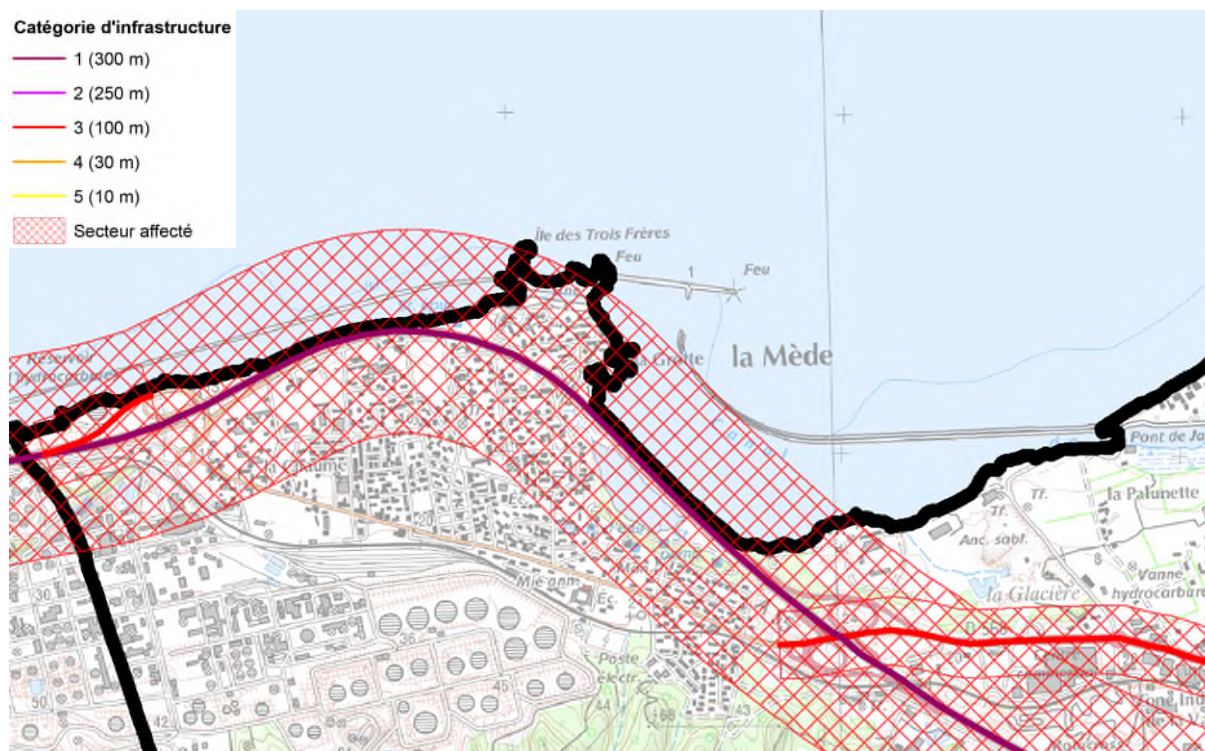


Illustration 3 : Bandes dites affectées par le bruit au sens du classement sonore des infrastructures

A.III. EXPOSITION SONORE DES POPULATIONS : CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES

La nuisance acoustique du secteur en lien avec les infrastructures de transport terrestre, a été étudiée dans le cadre de la Directive Européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, avec la réalisation de **Cartes de Bruit Stratégiques** de leur réseau. L'objectif des cartes de bruit est **d'établir un état des lieux du niveau d'exposition des populations au bruit**. Ces cartes figurent les isophones modélisés autour des infrastructures.

Le préfet des Bouches-du-Rhône a approuvé le 3 février 2023 les cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures routières de 4^{ème} échéance.

Ces cartes, qui sont une mise à jour et une révision des cartes de 3^{ème} échéance datant de 2018, constituent la première source d'information sur l'exposition des populations aux nuisances acoustiques des infrastructures de transports.

Les cartes de type A de la quatrième échéance ci-après illustrent l'exposition au bruit selon les indicateurs Lden (journée complète) et Ln (nuit). Cette illustration théorique permet d'identifier les zones exposées à plus de 55 décibels en Lden ainsi que les zones exposées à plus de 50 décibels en Ln par paliers de 5 en 5 dB(A).

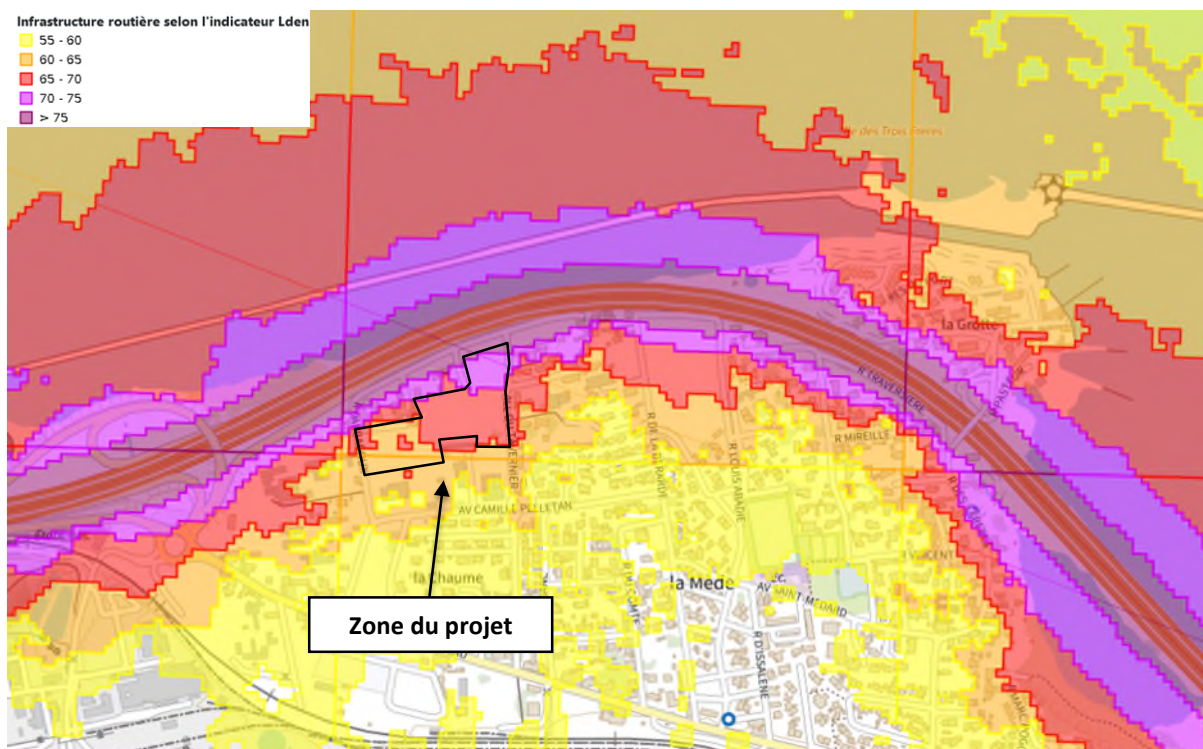


Illustration 4 : Cartes de bruit stratégique de type A de 4^{ème} échance – indicateur Lden (source : Préfecture des Bouches-du-Rhône)

Cette illustration montre que **l'autoroute A55**, qui constitue l'unique voie routière recensée sur le secteur remplissant les critères d'intégration au sein des CBS (8200 véhicules par jour), **présente une influence acoustique très importante sur le secteur** en raison notamment des importants trafics recensés (environ 70 000 véhicules par jour) et des vitesses pratiquées (110 km/h).

La partie la plus au Nord de la zone du projet est ainsi susceptible de présenter des niveaux sonores moyens en journée supérieurs à 65 dB(A) voire même à 70 dB(A) sur la partie la plus au Nord-Est, et supérieurs à 60 dB(A) sur la partie la plus au Sud.

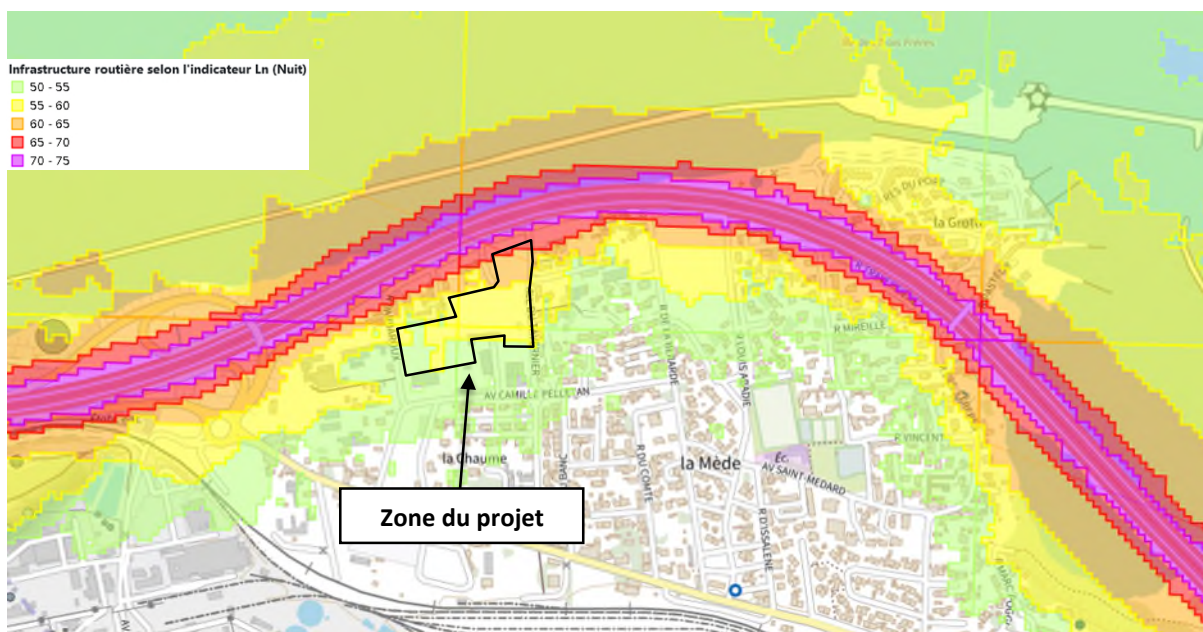


Illustration 5 : Cartes de bruit stratégique de type A de 4^{ème} échance – indicateur Ln (source : Préfecture des Bouches-du-Rhône)

Cette carte montrant l'exposition en période nocturne (22h-6h) illustre l'importante influence de l'autoroute A55, avec un niveau sonore théorique sur la toute la moitié Nord du projet supérieur à 55 dB(A).

A.IV. METHODOLOGIE D'EVALUATION DES NIVEAUX SONORES

A.IV.1. Principes généraux des mesures de bruit

La norme NF S 31-085 définit trois types de mesurage du bruit produit par une infrastructure routière :

- **mesurage de constat** : le résultat de mesure n'est représentatif que de l'état mesuré pendant la période du mesurage. Il correspond à une mesure pour un état donné en un lieu donné et à un moment donné.
- **mesurage et estimation d'un niveau sonore de long terme trafic** : le résultat de mesure de constat est recalé par rapport à des données de trafic représentatives d'une situation de long terme. Le résultat recalé n'est représentatif que de l'état sonore de long terme trafic. Le recalage de la mesure par rapport à un trafic de référence (TMJA) permet d'obtenir un niveau sonore représentatif et comparable à un niveau réglementaire.
- **mesurage et interprétation d'un niveau sonore de long terme trafic vis-à-vis des conditions météorologiques de long terme** : le résultat de mesure de long terme trafic est interprété par rapport aux données météorologiques existantes pendant la durée du mesurage, comparées à des données météorologiques représentatives d'une situation de long terme. Pour des distances source/récepteur inférieures à 100m, l'influence des conditions météorologiques sur la propagation sonore reste modérée et par conséquent le niveau sonore de long terme trafic est représentatif du long terme.

Les mesures réalisées dans le cadre de cette étude correspondent à **un mesurage de constat**. Les conditions météorologiques ont également été consultées pour apprécier leur influence potentielle sur la propagation des ondes sonores.

Les intervalles de mesurage de référence sont : jour (6h – 22h) et nuit (22h – 6h), auxquels s'ajoutent les intervalles de référence européens : « day » (6h – 18h), « evening » (18h – 22h) et « night » (22h – 6h). De manière à étudier la totalité de ces intervalles de mesurage, l'ensemble des mesures réalisées durant la campagne ont été de longue durée (**durée minimale de 24h**).

A.IV.2. Matériel utilisé

La campagne de mesure acoustique a été réalisée à l'aide de quatre sonomètres de type SOLO, DUO et FUSION, appareils permettant de mesurer et de stocker le niveau sonore et les caractéristiques spectrales d'un bruit en fonction du temps.

Ces sonomètres comprenaient :

- un enregistreur 01dB type SOLO, DUO et FUSION,
- un préamplificateur 01dB (cas du SOLO),
- un microphone 40CD,
- un calibre 01dB CAL31.

Le paramétrage des sonomètres a permis d'enregistrer le niveau de bruit global, avec une fréquence d'enregistrement de 1 seconde (appelée également durée d'intégration).

Un étalonnage de la chaîne de mesure a été réalisé in situ en début et fin de mesure. Cette étape permet de corriger si besoin la chaîne de mesure et de vérifier les éventuelles dérives de l'enregistreur pendant la mesure. Dans tous les cas, les résultats étaient inférieurs à 0,5 dB à 1000 Hz, ce qui témoigne de l'absence de dérive des appareils de mesure.

B. DEROULEMENT ET RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURES DE BRUIT EN ETAT INITIAL



B.I. PRESENTATION DES POINTS DE MESURES

La campagne de mesure s'est déroulée du lundi 7 au mardi 8 avril 2025. Elle s'est composée de 4 points de mesures de longue durée (24 heures).

La zone du projet se situe sur le secteur de la Mède à l'Ouest de la commune de Châteauneuf-les-Martigues.

Le contexte sonore local est très majoritairement dégradé par les importantes circulations de l'autoroute A55 présente à une vingtaine de mètres au Nord des limites du projet, ainsi que par le bruit de fonctionnement des raffineries du complexe pétrochimique relevé au Sud de la zone de projet.

Les voies routières secondaires présentes autour de la zone du projet supportent quant à elles des circulations modérées de desserte locales, et ne constituent pas des sources sonores majoritaires.

Les procès-verbaux de chacune des mesures sont disponibles en annexe n°1.

Point de mesure	Durée de mesure	Distance vis-à-vis des sources sonores majeures les plus proches
PM1 : Nord-Est de la zone de projet	24 heures	85 m de l'autoroute A55
PM2 : Sud-Est de la zone de projet		160 m de l'autoroute A55
PM3 : Habitations « Jardins de Barbaroux »		85 m de l'autoroute A55
PM4 : Habitation rue de Barbaroux		145 m de l'autoroute A55, 300m de la raffinerie

Tableau 2 : Caractéristiques des points de mesures acoustiques



Illustration 6 : Localisation des points de mesure de bruit

Point de mesure 1 : Nord-Est de la zone du projet

Le sonomètre a été installé en champ libre dans la zone Nord du projet, sous une forte influence de l'autoroute A55 présente à 85 m au Nord et en léger contrebas.



Illustration 7 : Photographie de l'implantation du point de mesure PM1

Point de mesure 2 : Sud-Est de la zone du projet

Le sonomètre a été installé en champ libre à l'extrémité Sud-Est de la zone du projet, à proximité de l'impasse Tavernier qui n'accueille que du trafic riverain.

Ce point est sous une influence générale lointaine des circulations de l'A55 située à 160 m au Nord, et de l'important complexe pétrochimique générant un bruit de fond permanent fortement perceptible.



Illustration 8 : Photographie de l'implantation du point de mesure PM2

Point de mesure 3 – Habitations Nord – Jardins de Barbaroux

Le sonomètre a été installé au centre de la zone du projet, et en bordure des habitations les plus proches, celles du lotissement des « Jardins de Barbaroux ». L'influence principale provient des circulations de l'A55 présente à moins de 100 m au Nord.



Illustration 9 : Photographie de l'implantation du point de mesure PM3

Point de mesure 4 : Façade habitation – Rue de Barbaroux

Le sonomètre a été installé en façade d'une habitation présente en bordure de la rue de Barbaroux qui permettra l'accès au futur site et connaître ainsi des générations de nouveaux trafics du fait de la réalisation du projet.

Sur cette habitation située à près de 150 m au Sud de l'autoroute, le bruit principal provient du fonctionnement du site pétrochimique présent au Sud de l'avenue Mirabeau.



Illustration 10 : Photographie de l'implantation du point de mesure PM4

B.II. CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Les conditions météorologiques par pas de temps horaire relevées lors de la campagne de mesures sont issues du poste Météo France de Marignane, situé à 9 km à l'Est de la zone du projet (cf. données brutes en annexe).

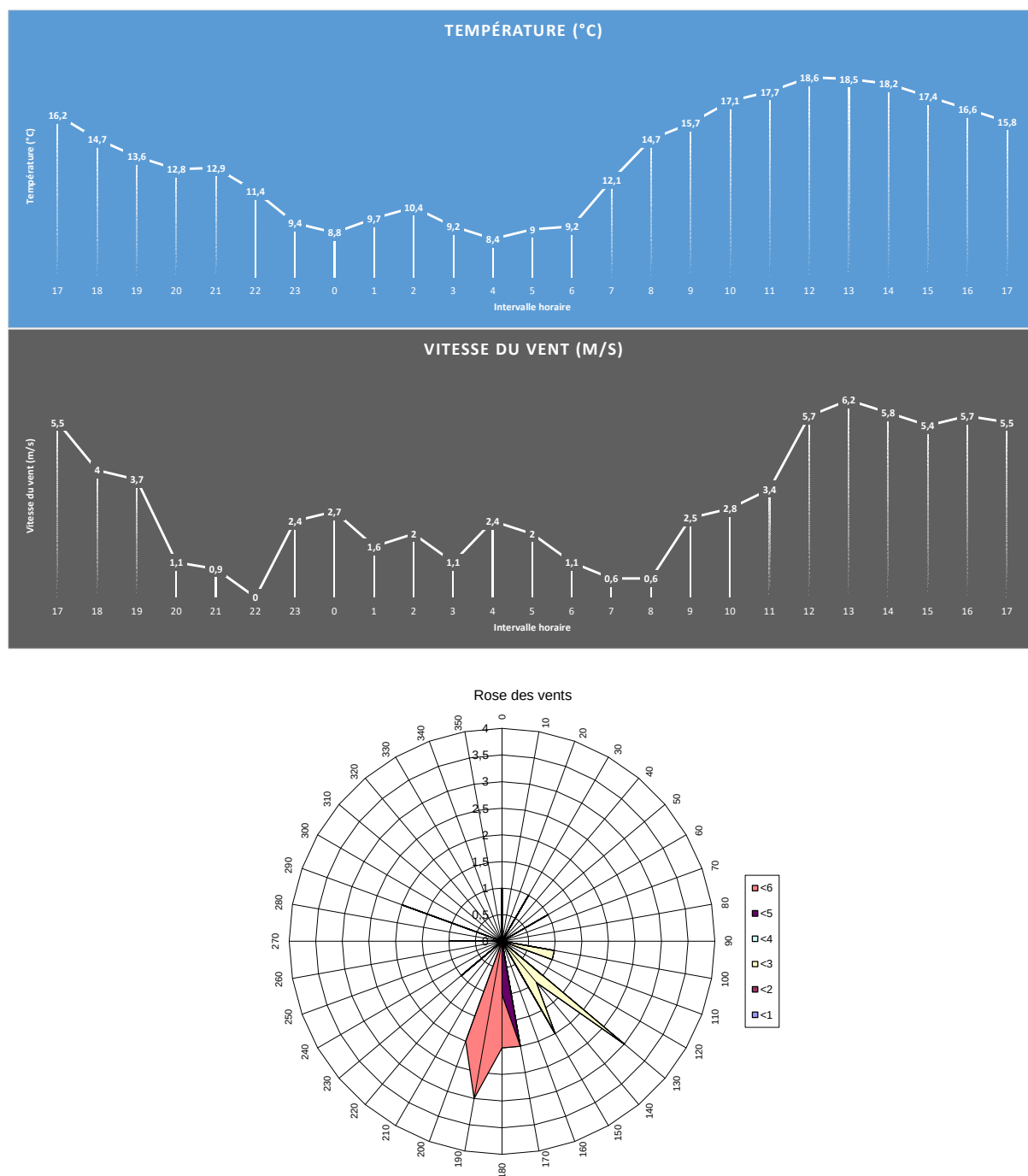


Illustration 11 : Conditions météorologiques sur la station de Marignane durant les mesures de bruit

Les températures ont été douces à fraîches (entre 10 et 20 °C) durant les 24 heures de mesures, et aucune précipitation n'a été relevée → **Pas d'impact sur les mesures de bruit.**

Le vent, **majoritairement de secteur Sud**, est resté faible à modéré (moins de 6 m/s) → **Impact modéré à faible sur les mesures de bruit.**

Les conditions météorologiques enregistrées lors 24 heures de mesure ont ainsi été bonnes, et n'ont pas été en mesure de perturber les niveaux sonores mesurés.

B.III.RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES

B.III.1. Point de mesure 1 – Nord du projet

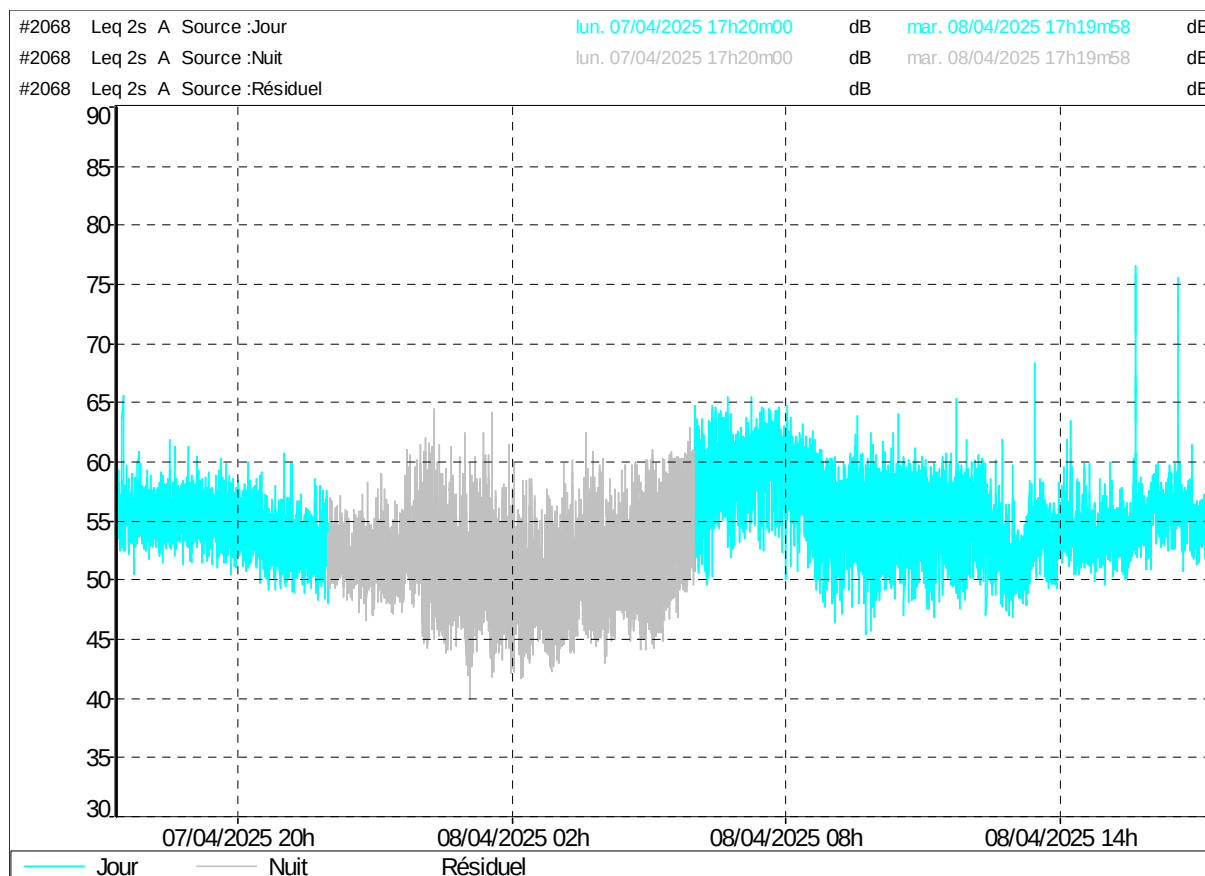


Illustration 12 : Evolution du niveau de bruit sur le point de mesure 1

L'évolution temporelle ci-dessus représente la fluctuation du niveau sonore de jour (en bleu) et de nuit (en gris).

Cette courbe montre une influence routière principale, avec une diminution progressive du niveau sonore à partir de 19h avec la baisse des circulations sur l'A55, ainsi qu'une augmentation à partir de 5h30 du matin, des heures de pointes du matin entre 7h et 8h30, puis une baisse au cœur de la journée.

On observe également une diminution brusque et nette du niveau sonore de fond à partir de minuit (plus de 5 dB(A) de baisse), probablement consécutive à un arrêt d'installations au sein du pôle pétrochimique au Sud.

Les niveaux sonores mesurés sur ce point sont les suivants :

- LAeq 6h-22h : 56,5 dB(A)
- LAeq 22h-6h : 52,5 dB(A).

B.III.2. Point de mesure 2 – Sud-Est du projet

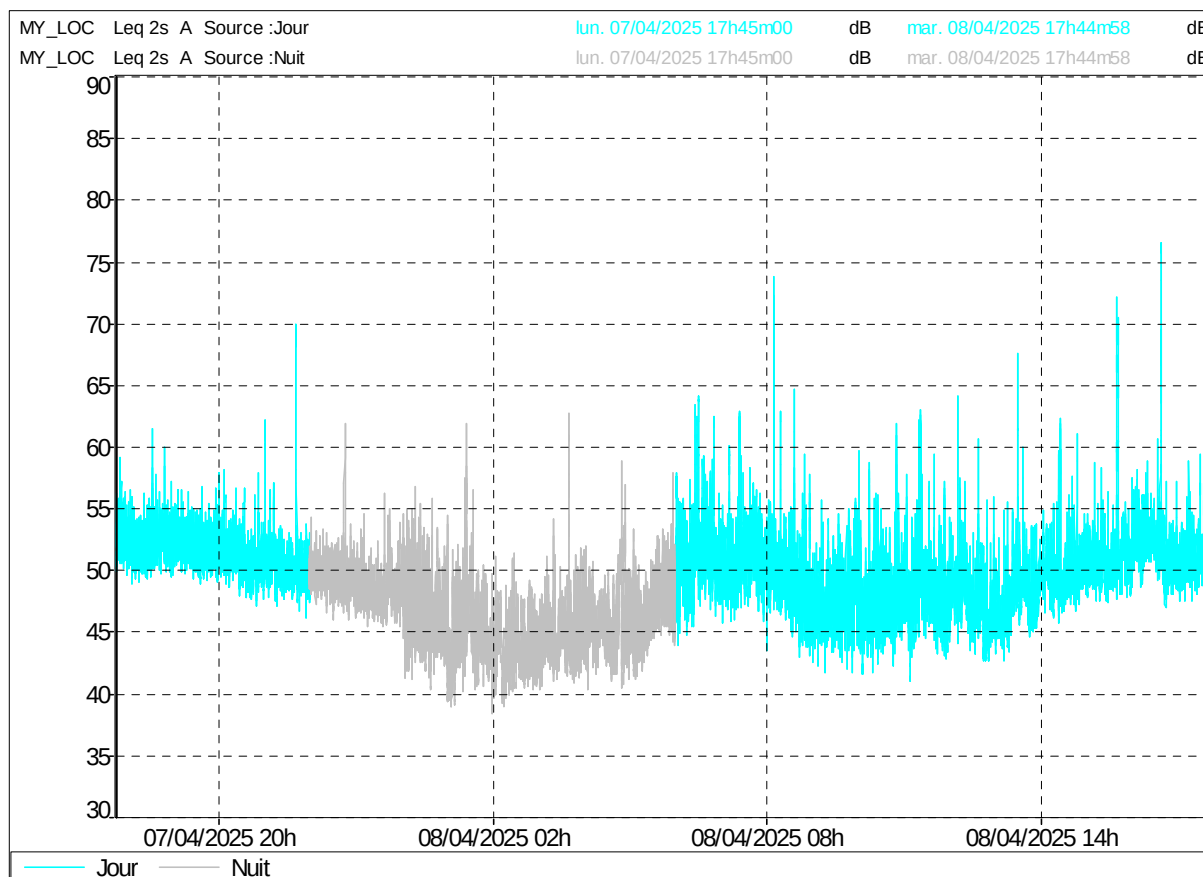


Illustration 13 : Evolution du niveau de bruit sur le point de mesure 2

La courbe de ce point de mesure positionné à l'extrême Sud-Est de la zone du projet montre une influence routière lointaine, avec l'autoroute A55 située à 160 m au Nord.

On observe ainsi une diminution progressive du niveau sonore à partir de 20 h avec la baisse des circulations routière, un niveau sonore en période de nuit plus calme et se fixant à un niveau moyen proche de 45 dB(A), puis une reprise progressive du trafic observée à partir de 5h30 à 6h du matin.

On observe également à partir de minuit une diminution nette et marquée du niveau sonore de près de 5 dB(A), potentiellement due à un arrêt d'activité au sein du pôle pétrochimique relevé à plus de 400 m au Sud et qui constitue une source sonore majeure du secteur.

Les niveaux sonores mesurés sur ce point sont les suivants :

- **L_{Aeq} 6h-22h : 52,5 dB(A)**
- **L_{Aeq} 22h-6h : 47,5 dB(A).**

Sur ce point de mesure, on observe une influence routière lointaine des circulations sur l'autoroute A55.

Le fonctionnement du pôle pétrochimique est également sensiblement ressenti, avec un arrêt brusque de sa perception à partir de minuit.

B.III.3. Point de mesure 3 – Habitation Nord « Jardins de Barbaroux »

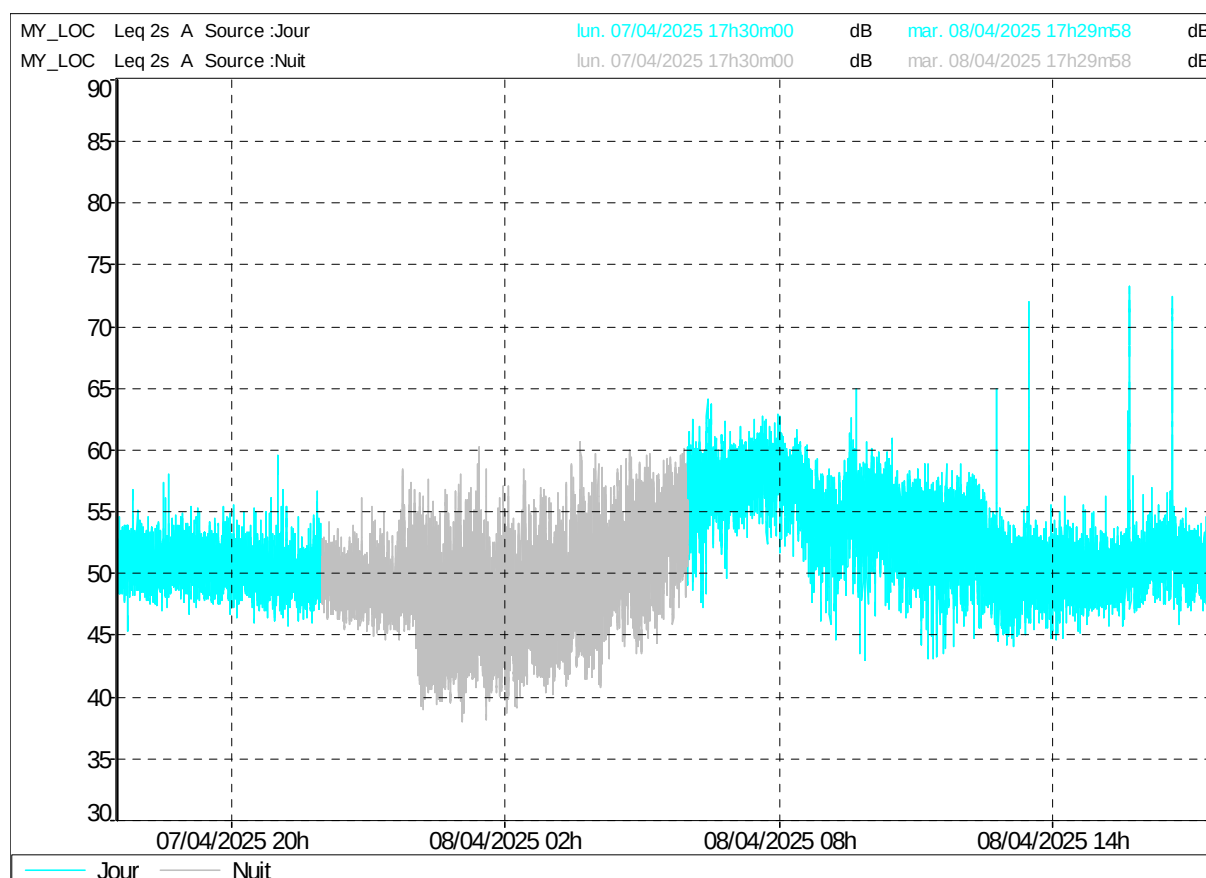


Illustration 14 : Evolution du niveau de bruit sur le point de mesure 3

Cette courbe montre comme sur le PM2 une influence routière principale, avec une diminution progressive du niveau sonore à partir de 19h avec la baisse des circulations sur l'A55, ainsi qu'une augmentation à partir de 5h30 du matin, des heures de pointes du matin entre 7h et 8h30, puis une baisse au cœur de la journée.

Comme sur le PM2, on observe également une diminution brusque et nette du niveau sonore de fond à partir de minuit (plus de 5 dB(A) de baisse), probablement consécutive à un arrêt d'installations au sein du pôle pétrochimique au Sud.

Les niveaux sonores mesurés sur ce point sont les suivants :

- **L_{Aeq} 6h-22h : 54,0 dB(A)**
- **L_{Aeq} 22h-6h : 50,5 dB(A).**

Comme sur le PM2, on observe sur ce point de mesure une influence routière lointaine des circulations sur l'autoroute A55.

Le fonctionnement du pôle pétrochimique est également sensiblement ressenti, avec un arrêt brusque de sa perception à partir de minuit.

B.III.4. Point de mesure 4 – Habitation Rue Barbaroux

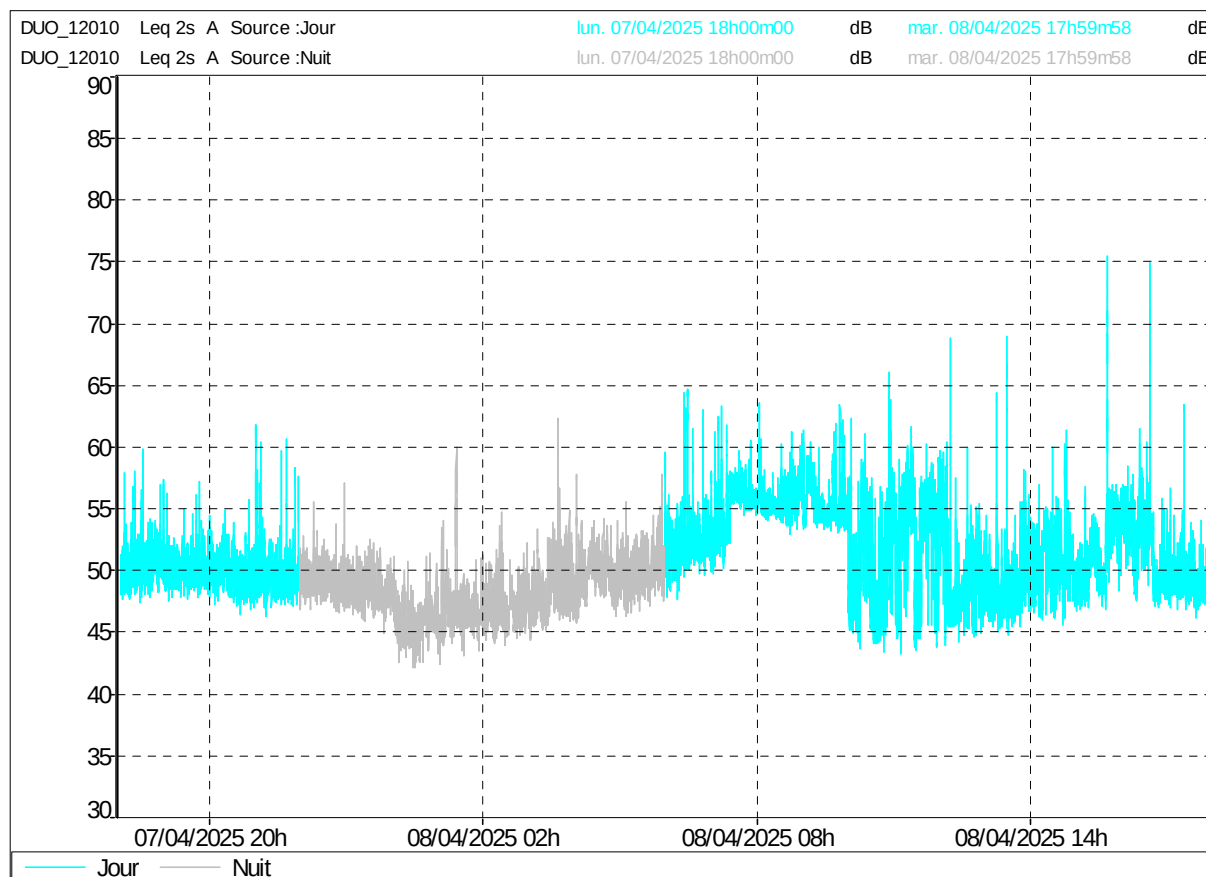


Illustration 15 : Evolution du niveau de bruit sur le point de mesure 4

Cette courbe montre comme les autres points de mesure une influence routière de l'autoroute A55 avec la baisse du niveau sonore à partir de 19h30, puis la reprise progressive à partir de 6h du matin.

On observe également un décroché du niveau sonore à partir de minuit avec l'arrêt probable d'activités au sein de la raffinerie fortement ressentie lors de la pose de l'enregistreur, ainsi que la présence de plusieurs épisodes de bruits parasites (notamment entre 7h30 et 10h), probablement provenant des activités de l'entrepôt de travail du métal situé directement au Nord de cette habitation.

Les niveaux sonores mesurés sur ce point sont les suivants :

- **L_{Aeq} 6h-22h : 53,0 dB(A)**
- **L_{Aeq} 22h-6h : 48,5 dB(A).**

On observe sur ce point de mesure une influence routière lointaine des circulations sur l'autoroute A55.

Le fonctionnement du pôle pétrochimique est également sensiblement ressenti, avec un arrêt brusque de sa perception à partir de minuit.

En journée, influence importante des activités de l'entrepôt présent au Nord de l'habitation.

B.III.5. Synthèse des mesures et conclusion de l'état initial

Le tableau suivant présente **les niveaux sonores mesurés sur les 4 points de mesure, issus de l'analyse des données sur les 24 heures de mesures**. Les résultats de mesures sont synthétisés sur la planche graphique en page suivante.

Point de mesure	Distance vis-à-vis des infrastructures majeures les plus proches	Niveau LAeq 6h-22h (en dB(A))	Niveau LAeq 22h-6h (en dB(A))
PM1	90 m au Sud de l'autoroute A55	56,5	52,5
PM2	160 m au Sud de l'autoroute A55	52,5	47,5
PM3	90 m au Sud de l'autoroute A55	54,0	50,5
PM4	145 m au Sud de l'autoroute A55	53,0	48,5

Tableau 3 : Synthèse des niveaux sonores mesurés

L'observation de ces résultats et le ressenti sur site montrent que la zone du projet est principalement influencée par deux sources sonores locales :

- **L'autoroute A55 au Nord du projet qui accueille d'importants trafics** (70 000 véhicules par jour environ). Cette infrastructure influence l'ensemble des points de mesure, avec l'observation d'une baisse du niveau sonore en début de soirée avec la diminution des circulations, le maintien d'une influence plus modérée de nuit, ainsi que la réaugmentation du niveau sonore à partir de 6 h avec la reprise des circulations.

Les niveaux sonores les plus importants en période de jour sont observés sur les points les plus proches de cette infrastructure (PM1 et PM3), mais les écarts observés entre ces deux points et les PM2 et PM4 situés à près de 150 m de cette voie ne sont pas conséquents, en raison potentiellement d'une influence du vent du Sud observé durant la campagne.

- **Le complexe pétrochimique présent au Sud de la Mède** et qui était fortement ressenti notamment sur les PM2 et PM4 lors de la pose des appareils.

Cet important complexe industriel emploie des équipements qui génèrent un bruit de fond constant sur certaines périodes, et un probable arrêt de ces équipements à partir de minuit a entraîné une diminution nette et soudaine du niveau sonore (de près de 5 dB(A) en moyenne) sur l'ensemble des points de mesure.

Par ailleurs, d'autres sources locales issues du fonctionnement d'activités industrielles ou artisanales peuvent constituer localement des sources de bruit majeure en période de jour, comme constaté sur le point de mesure PM4.

Les circulations de desserte locale sur les voies ceinturant la zone du projet (rue Barbaroux, Avenue Camille Pelletan, Impasse Tavernier) ne constituent pas de réelles sources de bruit à prendre en compte.

C. MODELISATION ACOUSTIQUE DU PROJET



L'analyse des impacts acoustiques du projet doit se faire selon 2 angles différents :

- impact direct du projet sur l'ambiance sonore environnante (du fait de l'évolution de trafic et/ou de création de voies)
- impact des voiries existantes sur les niveaux sonores subis par les personnes travaillant sur site (application du classement sonore des voies bruyantes).

Cette étude de l'impact acoustique du projet a été réalisée grâce à la construction d'un modèle numérique permettant la simulation de la propagation des ondes sonores (logiciel CadnaA).

C.I. IMPACTS DIRECTS DU PROJET SUR L'AMBIANCE SONORE ALENTOUR

C.I.1. Impacts du projet sur les trafics pratiqués

Pour évaluer l'impact du projet sur l'ambiance sonore générale, les trafics supplémentaires générés par les futures activités du village d'entreprise sont pris en compte : le projet va conduire à une augmentation du nombre de véhicules, sur la voirie interne comme sur les infrastructures permettant d'accéder au projet, du fait des activités nouvellement créés.

Une étude de trafic a été menée au préalable par le bureau d'études Horizon Conseils en avril 2025, qui affiche les évolutions de trafic suivantes à l'horizon 2027/2028 de mise en service de l'aménagement :

		Horizon 2027-2028		Impact du projet d'aménagement	
Infrastructure	Linéaire (en km)	Trafic journalier en situation tendancielle	Trafic journalier en situation projet	Trafic supplémentaire (en véhicule par jour)	Pourcentage d'évolution
Voirie interne au projet	0,35	0	420	+ 420	Nouveaux trafics dus au projet
Bretelle A55 depuis Martigues	0,35	2 875	2 981	+ 106	+ 3,7 %
Bretelle A55 depuis Marseille	0,55	1 600	1 653	+ 53	+ 3,3 %
Bretelle A55 vers Martigues	0,70	3 325	3 431	+ 106	+ 3,2 %
Bretelle A55 vers Marseille	0,55	1 425	1 478	+ 53	+ 3,7 %
Avenue Mirabeau entre A55 et rue Barbaroux	0,25	7 840	8 158	+ 318	+ 4,1 %
Avenue Mirabeau à l'Est de la rue Barbaroux	0,90	6 500	6 521	+ 21	+ 0,3 %
Rue Barbaroux au Sud de l'Avenue Camille Pelletan	0,15	1 210	1 549	+ 339	+ 28,0 %
Rue Barbaroux au Nord de l'Avenue Camille Pelletan	0,10	375	799	+ 424	+ 113,1 %
Avenue Camille Pelletan	0,40	675	760	+ 85	+ 12,6 %

Tableau 4 : Hypothèses de trafics retenues pour la modélisation acoustique (source : Horizon Conseils, Avril 2025)

C.I.2. Présentation du modèle numérique acoustique

Cette phase de l'étude acoustique repose sur un modèle numérique permettant :

- la simulation numérique de la propagation des ondes sonores en milieu extérieur ;
- le calcul en tout point du niveau sonore qui en résulte.

Les simulations acoustiques sont réalisées à partir du logiciel CadnaA. Parfaitement adapté aux études de détail, il permet de prévoir l'impact sonore des axes de circulation (routes, voies ferrées, ...) selon les normes des réglementations nationale et internationale. Tous les calculs sont menés selon la Nouvelle Méthode de Prévion du Bruit (NMPB – Route 2008), méthode de calcul conforme à l'arrêté du 5 mai 1995, prenant en considération les données météorologiques du secteur d'étude, dont les vents dominants.

Le modèle de calcul est établi sur la base de l'analyse des cartes IGN, complétée par des vérifications de terrains. La topographie locale (altimétrie de la zone à l'étude, de chacun des bâtiments riverains, des chaussées environnantes...) a été renseignée précisément à l'aide du RGE Alti (qui est un Modèle Numérique de Terrain) au pas de 2 m.

Ont été retenus tous les éléments pouvant intervenir dans la propagation des rayons sonores (éléments de topographie, murs existants, ...), les caractéristiques des voiries actuelles (profil en long et profil en travers) et les bâtiments (orientation, nombre d'étages). Le réseau routier est importé depuis la BD TOPO IGN du département des Bouches-du-Rhône, qui fournit les coordonnées (x, y, z) de chaque point d'inflexion de chaque route. Nous renseignons ensuite la largeur de chaussée, sa pente, un trafic moyen journalier (TMJA), un pourcentage de poids-lourds et les vitesses pratiquées. De même, les bâtiments existants sont importés de la BD TOPO IGN du département des Bouches-du-Rhône, renseignant sur les coordonnées (x, y, z) du sol du bâtiment et de sa toiture.

Les paramètres appliqués lors des différentes simulations sont :

- Les conditions météorologiques de la ville d'Istres, renseignée dans CadnaA ;
- Un ordre de réflexion de 1 ;
- Un coefficient d'absorption du sol de 1.

Les hypothèses prises en compte pour les différentes simulations sont :

- les trafics connus sur ces axes. Ces données présentées en page précédente sont fournies par l'étude de trafic du bureau d'étude spécialisé Horizons Conseil d'Avril 2025 sur la base de comptages automatiques réalisés en mars 2025.
- les vitesses autorisées sur chacun de ces axes.

Les résultats obtenus sont le niveau de bruit ambiant constaté sur site, en considérant que le bruit de fond est majoritairement soutenu par les infrastructures routières.

On modélise ainsi ici la contribution sonore stricte des infrastructures routières, et non un bruit ambiant subi par les riverains.

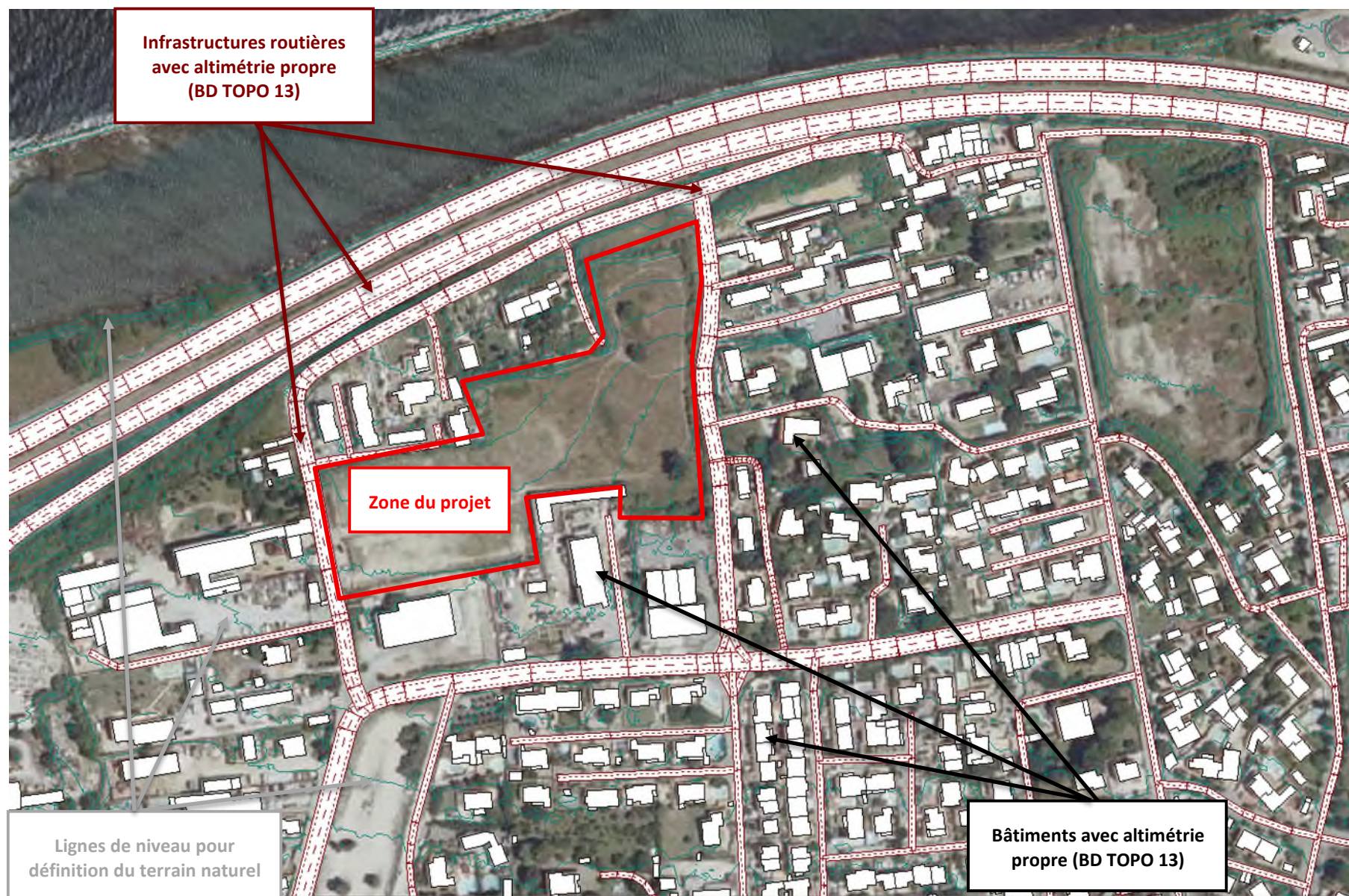


Illustration 16 : Vue en plan du modèle numérique acoustique – Logiciel CadnaA



Illustration 17 : Vue 3D du modèle numérique acoustique depuis le Sud de la zone du projet



Illustration 18 : Vue 3D du modèle numérique acoustique depuis l'Ouest de la zone du projet

C.I.3. Simulation de la propagation des ondes sonores en situation actuelle – calage du modèle

Dans un premier temps, les trafics relevés lors des comptages sur site (par l'étude Horizon Conseils) ont été injectés dans le modèle numérique, de manière à contrôler le bon fonctionnement de ce dernier. En relevant les niveaux sonores au droit des points de mesure réalisés sur site, on contrôle la bonne représentativité du modèle vis-à-vis de l'ambiance sonore relevée sur site. On parle de l'étape de calage du modèle. Si les écarts entre niveaux sonores mesurés sur site et niveaux sonores modélisés numériquement sont importants, on procède à des ajustements de paramètres : météorologie, réflexion des matériaux, coefficient d'absorption des sols, répartition des trafics sur les différentes voies d'une même route, vitesses pratiquées, caractère plus ou moins fluide de l'écoulement de trafic...

Point de mesure	Niveau LAeq 6h-22h mesuré sur site	Niveau LAeq 6h-22h calculé par le modèle numérique	Ecart entre mesures et modélisation
PM1	56.5 dB(A)	59.5 dB(A)	+ 3.0 dB(A)
PM2	52.5 dB(A)	55.0 dB(A)	+ 2.5 dB(A)
PM3	54.0 dB(A)	55.0 dB(A)	+ 1.0 dB(A)
PM4	53.0 dB(A)	51.0 dB(A)	-2.0 dB(A)

Tableau 5 : Ecart entre niveaux sonores mesurés et modélisés

Les niveaux sonores modélisés sont légèrement supérieurs sur les 3 premiers points de mesure en comparaison avec les niveaux sonores mesurés, en raison notamment d'une influence du vent majoritaire sur la station d'Istres en provenance du Nord, alors que les mesures réalisées ont été sur un vent plutôt de secteur Sud.

On peut ainsi estimer que dans des conditions météorologiques moyennes rencontrées sur le secteur, avec un vent modéré provenant du Nord, les niveaux sonores seront légèrement supérieurs à ceux mesurés sur site du fait de l'influence de l'autoroute A55, et on peut donc considérer le modèle comme correctement calé, et les niveaux sonores modélisés comme représentatifs de la situation moyenne.

Le modèle numérique est donc considéré comme correctement calé. Les hypothèses et paramétrages retenus pour l'obtention de ce calage seront appliqués pour l'ensemble des simulations qui suivront.

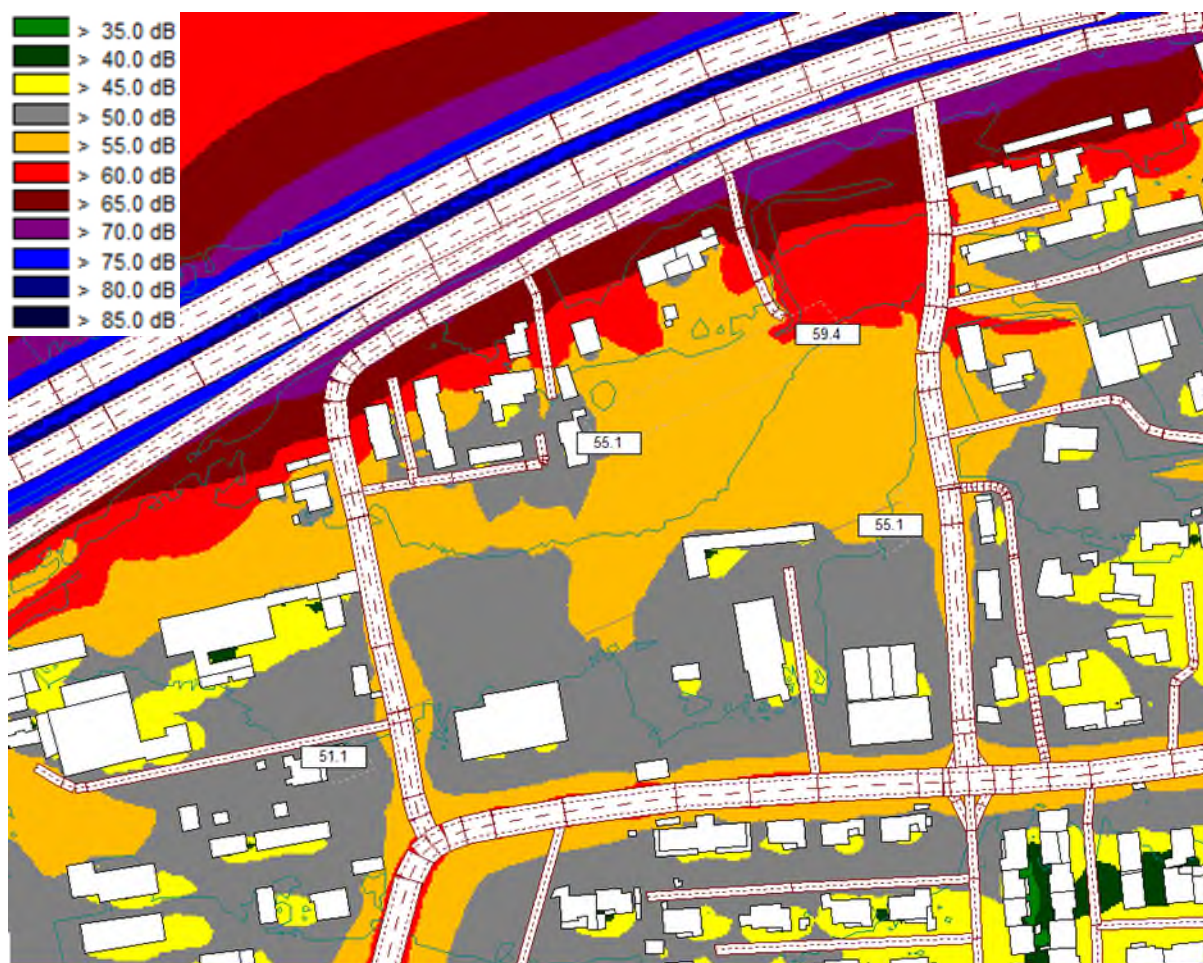


Illustration 19 : Résultats du modèle numérique en situation actuelle sur la zone du projet

On constate sur cette cartographie l'importance majeure des circulations sur l'autoroute A55 au Nord dans le bruit ressenti sur la zone du projet.

Les circulations sur les axes routiers secondaires du secteur de la Mède (Avenue Camille Pelletan, rue Barbaroux, Impasse Travernier) sont quant à elles très limitées et affectent une bande autour de ces voies de quelques mètres seulement.

C.I.4. Simulation de la propagation des ondes sonores en situation de référence 2027

Une fois le modèle calé sur les trafics actuels, il a été ajouté 10 points récepteurs sur des habitats présents en bordure du réseau routier alentour, afin de déterminer en état de référence sans aménagement du projet les niveaux sonores générés par les circulations routières.



Illustration 20 : Points récepteurs positionnés sur le modèle numérique pour l'identification des niveaux en façade d'habitation – situation de référence 2027

Point récepteur habitat	Niveau sonore LAeq jour situation actuelle modélisée	Point récepteur habitat	Niveau sonore LAeq jour situation actuelle modélisée
R1	54.0 dB(A)	R6	68.0 dB(A)
R2	52.0 dB(A)	R7	71.0 dB(A)
R3	54.5 dB(A)	R8	57.0 dB(A)
R4	53.5 dB(A)	R9	54.5 dB(A)
R5	57.5 dB(A)	R10	55.0 dB(A)
PM4	51.0 dB(A)		

Tableau 6 : Synthèse des niveaux sonores modélisés en situation de référence 2027 sur les habitats du secteur

La cartographie globale des niveaux sonores modélisés en situation actuelle est présentée ci-après.

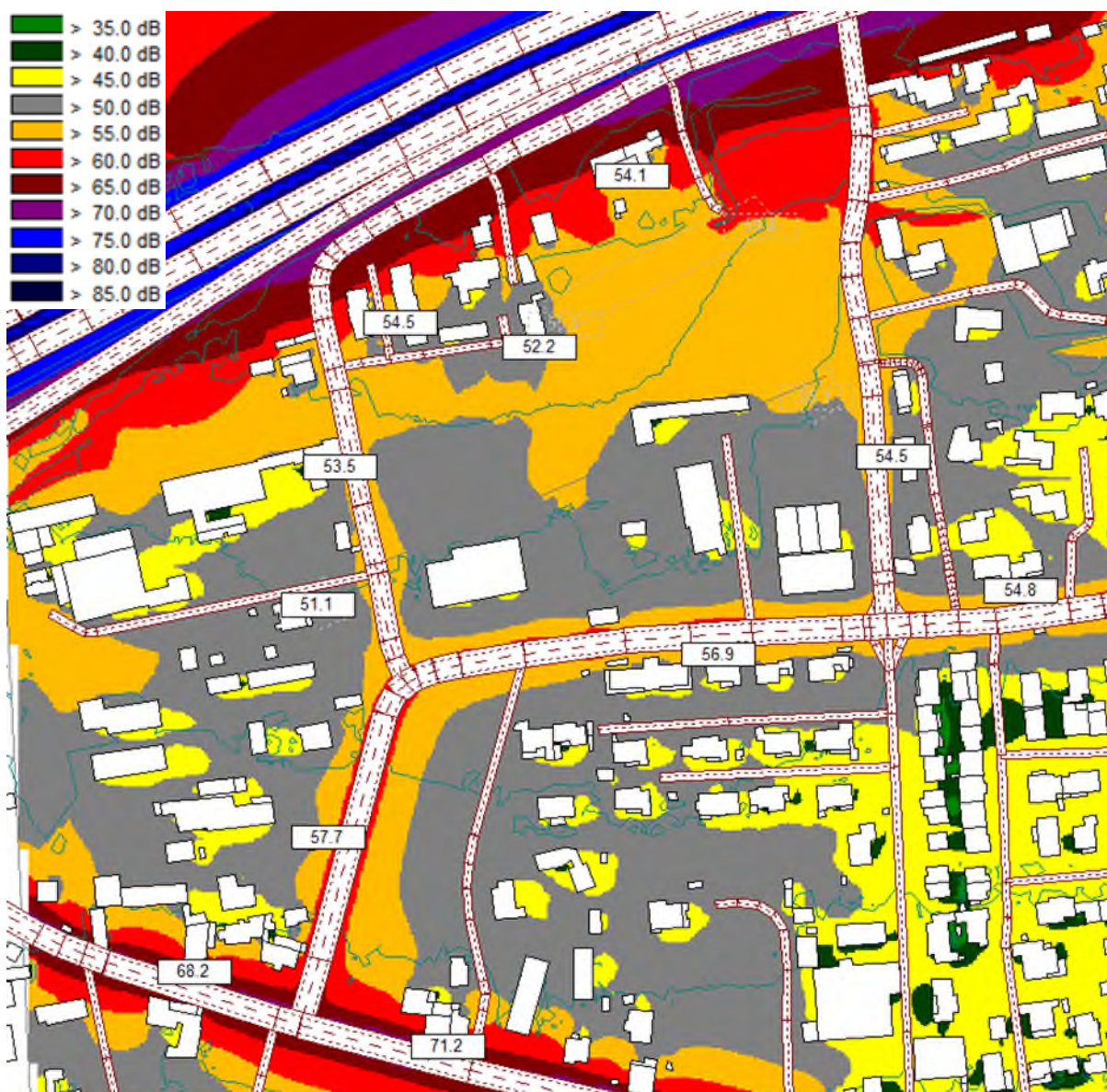


Illustration 21 : Cartographie des résultats du modèle numérique en situation de référence 2027 sur les zones habitées

Les niveaux sonores modélisés en façade des bâtiments les plus proches des voiries sont très variables, dépendant très fortement de la distance qui les sépare principalement de l'autoroute A55 au Nord.

On observe également que les habitats présents en bordure de l'Avenue Mirabeau au Sud de la Mède (R6 et R7) subissent des expositions sonores importantes en raison des importants trafics relevés sur cet axe (plus de 7800 véhicules par jour) mais surtout de l'extrême proximité de ces habitats par rapport à la voie.

En revanche, les niveaux sonores présents sur les habitats autour de la zone directe d'aménagement (R1 à R5 et R8 à R10) sont modérés et compris entre 50 et 57 dB(A).

C.I.5. Simulation de la propagation des ondes sonores en situation 2027 avec réalisation du projet

Pour évaluer l'impact du projet sur l'ambiance sonore générale, les trafics supplémentaires générés sont intégrés au modèle : les nouveaux aménagements vont conduire à une augmentation du nombre de véhicules (nouveaux habitants, usagers, clients des commerces, employés des diverses activités, livraisons, desserte des écoles...), sur la voirie interne comme sur les infrastructures permettant d'accéder au secteur.

Pour la situation projetée, les éléments suivants ont été ajoutés au modèle :

- la voirie interne créée dans le cadre du projet, sur laquelle le trafic de fréquentation est imputé
- le trafic supplémentaire généré sur les axes existants tel qu'il a été évalué par Horizon Conseils axe par axe.

Point récepteur habitat	Niveau sonore LAeq jour situation actuelle modélisée	Niveau sonore LAeq jour situation projet	Incidence du projet
R1	54.0 dB(A)	54.0 dB(A)	Pas d'incidence
R2	52.0 dB(A)	52.0 dB(A)	Pas d'incidence
R3	54.5 dB(A)	54.5 dB(A)	+ 0.1 dB(A)
R4	53.5 dB(A)	54.5 dB(A)	+ 0.8 dB(A)
R5	57.5 dB(A)	58.5 dB(A)	+0.9 dB(A)
R6	68.0 dB(A)	68.5 dB(A)	+ 0.2 dB(A)
R7	71.0 dB(A)	71.0 dB(A)	Pas d'incidence
R8	57.0 dB(A)	57.5 dB(A)	+ 0.4 dB(A)
R9	54.5 dB(A)	54.5 dB(A)	+ 0.1 dB(A)
R10	55.0 dB(A)	55.0 dB(A)	+ 0.3 dB(A)
PM4	51.0 dB(A)	51.5 dB(A)	+ 0.5 dB(A)

Tableau 7 : Synthèse des niveaux sonores modélisés en situation projet 2027 et incidence du projet

Ces résultats montrent que les reports de trafics générés par le projet, estimés à 400 véhicules par jour au total, vont entraîner des augmentations des niveaux sonores sur plusieurs habitations présentes en bordure du réseau viaire secondaire alentour.

Ces augmentations sont toutefois limitées à 1 dB(A) au maximum sur les récepteurs R4 et R5 positionnés en bordure de la rue Barbaroux, et qui connaîtra en proportion la plus forte augmentation de trafic.

Sur les autres points récepteurs, les augmentations sont très faibles et inférieures à 0.5 dB(A).

On observe notamment que les variations sur les points récepteurs R1 à R3 seront nulles malgré la proximité de la zone du projet et de la voirie créée, en raison de la forte influence de l'autoroute A55 sur l'exposition sonore et des trafics somme toute modérés à faibles reportés sur cette voirie interne en comparaison avec les flux autoroutiers.

La cartographie globale des niveaux sonores modélisés en situation projet est présentée ci-après.

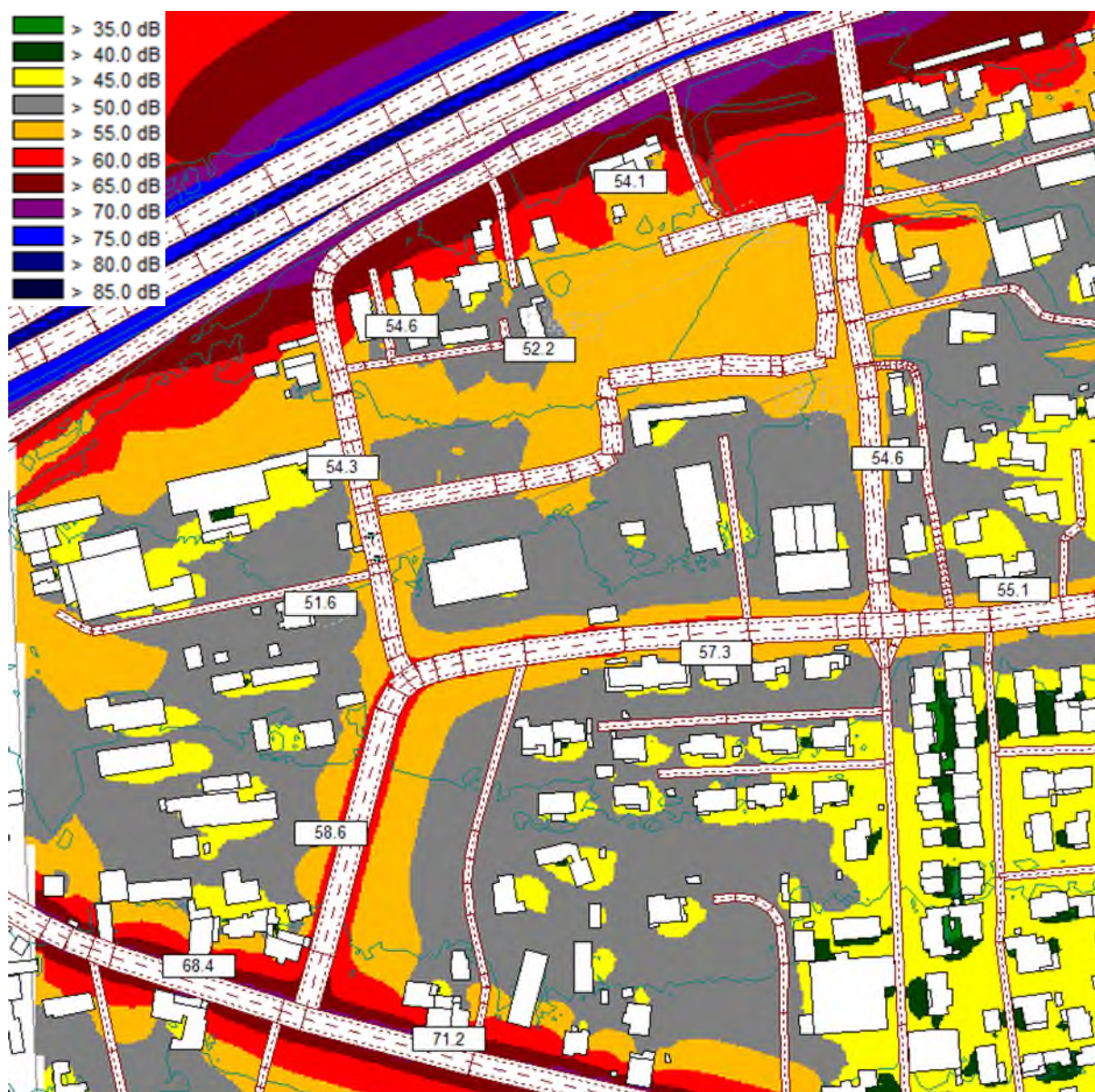


Illustration 22 : Cartographie des résultats du modèle numérique en situation projet 2027 sur les zones habitées

La comparaison des résultats des simulations en état de référence (sans projet) et avec aménagement et mise en service du village d'entreprise, montre que le report de nouveaux trafics générés par ce projet ne seront pas de nature à dégrader réellement le contexte sonore local, que ce soit au droit des habitations les plus proches du réseau viaire local, ou sur les habitats à proximité directe du projet et de sa voirie.

Les augmentations d'exposition sonores seront limitées (maximum de 1 dB(A) sur 2 habitations), et quasiment imperceptibles sur ces habitats présents en bordure de la rue Barbaroux.

Sur les habitats présents en bordure des autres voies moins impactées par les reports de trafic (Avenue Camille Pelletan, Avenue Mirabeau), les incidences seront quasiment négligeables.

C.II. IMPACTS ACOUSTIQUES DES AXES EXISTANTS SUR LES FUTURS BATIMENTS

La modélisation numérique permet également d'estimer les niveaux sonores qui pourront être constatés au droit des futurs bâtiments qui seront aménagés dans le cadre de ce projet, afin notamment d'intégrer cette nuisance dans les critères d'aménagements.

Trois bâtiments ont été implantés sur le modèle selon un plan de masse datant de Mars 2025, et le modèle permet de déterminer sur chaque bâtiment les niveaux sonores maximums obtenus sur les façades.

Ainsi, cette modélisation montre la forte influence de l'autoroute A55 sur la zone du projet, avec un niveau sonore de 72 dB(A) de jour sur le bâtiment présent au Nord-Est de la zone du projet, et ce pour un bâtiment de 4 étages.

Le bâtiment présent en partie centrale de la zone du projet est quant à lui exposé à un niveau sonore compris entre 65 et 67 dB(A) sur sa façade Nord, alors que le bâtiment au Sud-Ouest, proche de la rue Barbaroux, présentera une exposition en façade Nord comprise entre 63 et 65 dB(A).

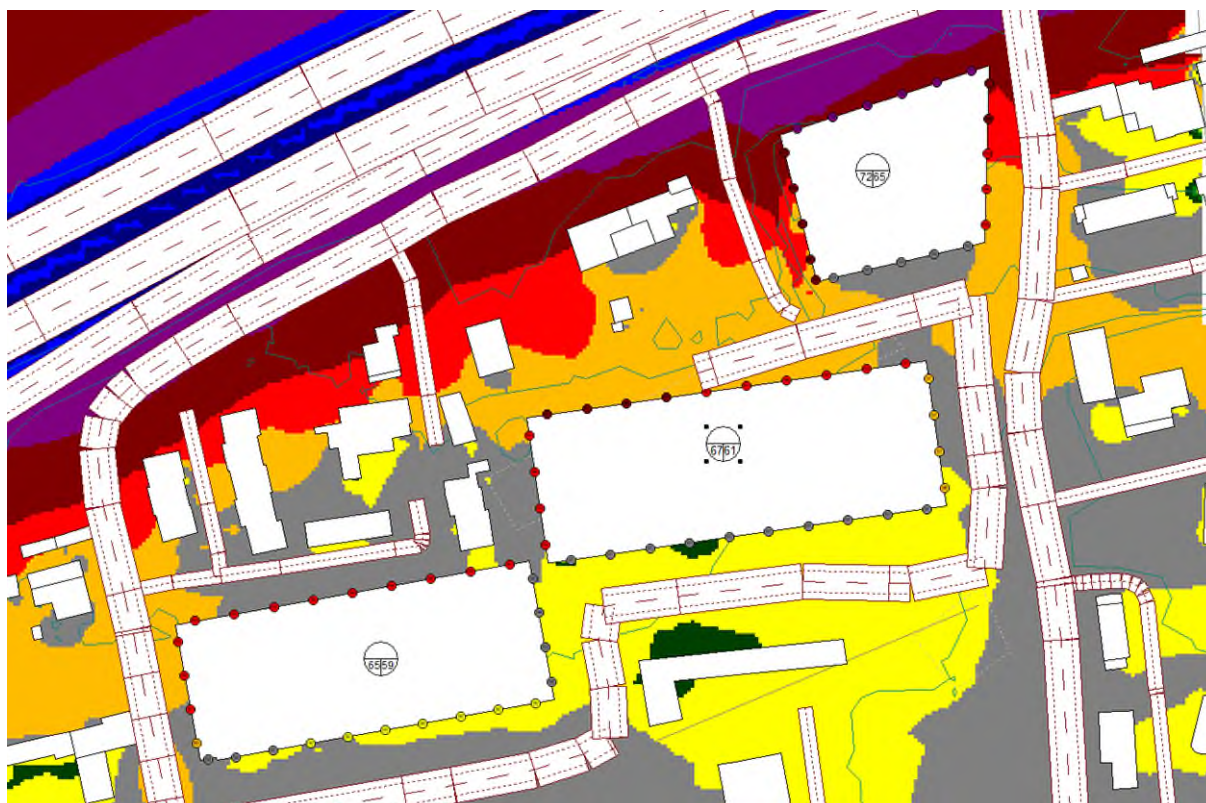


Illustration 23 : Cartographie des niveaux sonores maximums modélisés en façade des bâtiments du projet

Comme évoqué dans la première partie de ce rapport, le classement sonore des infrastructures routières implique des règles d'isolement minimal à appliquer aux bâtiments nouvellement aménagés dans une bande définie autour des voies classées.

Sur le secteur, l'intégralité de la zone du projet se trouve au sein du secteur affecté par le bruit de l'autoroute A55, qui du fait de son classement en première catégorie, implique une bande maximale de 300 m de part et d'autre de l'axe.

La détermination du niveau d'isolement requis pour les logements se fait en fonction de la distance entre le bâtiment à aménager et l'axe bruyant classé. L'isolement, qui ne devra jamais être inférieur à 30 dB(A), est défini dans le tableau ci-après :

Distance (m)		0-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-40	40-50	50-65	65-80	80-100	100-125	125-160	160-200	200-250
Catégorie	1	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33
	2	42	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30
	3	38	38	37	36	35	34	33	32	31	30	-	-	-	-
	4	35	33	32	31	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 8 : Niveau d'isolement requis (en dB(A)) pour les nouveaux logements construits dans les bandes affectées par le bruit

Le bâtiment le plus au Nord du projet sera situé à environ 35 à 40 m de l'autoroute, alors que celui en partie centrale sera présent à environ 75 m et celui au Sud à 90 m.

Sur cette base, des niveaux d'isolement respectivement de 41 dB(A), de 38 dB(A) et de 37 dB(A) seraient à mettre en œuvre sur ces bâtiments.

Il est toutefois à rappeler que ces niveaux d'isolement ne s'appliquent que pour des bâtiments d'habitat, et qu'ils ne sont donnés qu'à titre indicatif auprès des futurs aménageurs dans un but de confort acoustique des futurs employés du site.

L'aménagement et la disposition des locaux pourront être pensés de façon à limiter les ouvertures vers le Nord, et de favoriser les ouvertures, balcons, terrasses et espaces de rencontre vers l'intérieur de la zone et vers le Sud.

D. PHASE DE CHANTIER



L'aménagement de la zone va nécessiter une potentielle phase de démolition de bâtiments existants, d'évacuation des gravats puis remise en état et terrassement du secteur, puis une phase de construction des bâtiments futurs.

Un chantier produit nécessairement des nuisances sonores susceptibles de perturber le quotidien des riverains.

La présence de riverains impose que les nuisances sonores engendrées par le chantier soient limitées au maximum. Les entreprises devront se conformer à la réglementation en vigueur en termes de réduction des émissions sonores sur chantier et de protection du voisinage. Les DCE seront rédigés en ce sens.

Les équipements que l'entreprise utilisera sur chantier devront être homologués CE et devront répondre aux exigences des textes suivants :

- Décret 95-79 du 23 janvier 1995 relatif aux objets bruyants et aux dispositifs d'insonorisation,
- Arrêté du 12 mai 1997 relatif aux émissions sonores des engins de chantier,
- Arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments,
- Directive 2000/14/CE du Parlement Européen et du Conseil concernant le rapprochement des législations des états membres relatives aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.

Par ailleurs, il est rappelé que les activités sur chantier sont soumises aux exigences de l'article R1334-36 du code de la santé publique. Ce texte renvoie à la responsabilité des intervenants sur chantier en terme :

- de respect des conditions d'utilisation des matériels,
- de mise en œuvre de toutes dispositions utiles afin de limiter les bruits transmis vers le voisinage (aussi bien matérielles : écrans de protection, limitation de l'utilisation des équipements au strict nécessaire,... que comportementales : respect des horaires du chantier, sensibilisation des équipes pour éviter les comportements bruyants, ...).

Enfin, les entreprises doivent avoir pris les dispositions nécessaires en vue du respect du décret 2006-892 du 19 juillet 2006 relatif aux prescriptions de sécurité et de santé applicables en cas d'exposition des travailleurs aux risques liés au bruit (valeurs limites d'exposition quotidiennes, protections individuelles (EPI), prévention, suivi audiométrique, ...).

La réglementation relative aux bruits de chantier sera scrupuleusement appliquée de manière à garantir un impact acoustique minimal pendant la phase de chantier. Cet impact ne peut toutefois pas être éliminé et il sera réel pendant la durée des travaux, pour les riverains situés à proximité immédiate du site comme pour les salariés travaillant à proximité.

E. RESUME ET CONCLUSIONS DE L'ETUDE ACOUSTIQUE



La consultation des documents de planification concernant le bruit (classement sonore des voies bruyantes, carte de bruit stratégiques), complétés par des mesures sur site, ont permis d'identifier une zone d'aménagement fortement impactée par le bruit routier provenant notamment de l'autoroute A55, et dans une moindre mesure en provenance du pôle pétrochimique identifié au Sud.

Un modèle numérique de la dispersion des ondes sonores par rapport aux sources routières a également permis de définir précisément les niveaux sonores d'exposition des habitats présents aux abords de ce projet.

Ce modèle a par la suite intégré les reports de trafics générés par la fréquentation du futur village d'entreprise projeté sur la Mède, et a montré des incidences acoustiques au droit des habitations les plus proches limitées à négligeables.

Les augmentations les plus fortes, qui seront constatées sur quelques habitations en bordure de la rue Barbaroux, se limitent à moins de 1 dB(A), ce qui est très peu perceptible.

Aux abords des autres voies d'accès au projet (Avenue Pelletan, Avenue Mirabeau), les incidences seront négligeables et imperceptibles.

Les futurs bâtiments projetés sur cet aménagement ne seront qu'à usage d'activité, et aucun logement ne sera réalisé dans le cadre de ce projet.

A ce titre, la réglementation du classement sonore des voies bruyantes ne s'applique donc pas, et aucun niveau d'isolement spécifique n'est induit par ce classement.

Il sera toutefois pertinent de prendre en compte la forte nuisance que constitue l'autoroute A55 sur les façades Nord des bâtiments projetés, afin d'intégrer des niveaux d'isolement performant de ces bâtiments et de proposer des partis pris constructifs permettant de limiter les espaces de travail prolongés au droit des façades les plus exposées.

F.ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

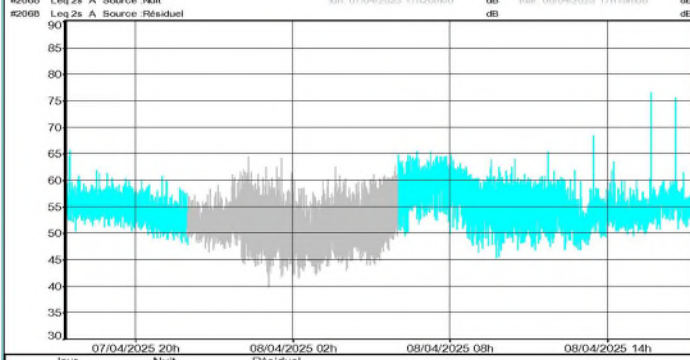
Annexe n°1 : Procès-verbaux de mesures	41
Annexe n°2 : Données Météo-France relevées pendant les mesures de bruit (station Météo France de Marignane)	46

Annexe n°1 : Procès-verbaux de mesures

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE - ETAT INITIAL AVANT AMENAGEMENT - PM1						
Projet d'aménagement d'un village d'entreprise sur le secteur de la Mède à Châteauneuf-les-Martigues						
Emplacement de la mesure		Conditions de trafic		Conditions météorologiques (24 heures)		
Adresse	Nord de la zone du projet	Trafic 6h-22	-	Paramètres	Jour	Nuit
Commune	Chateauneuf-les-Martigues	% P.L.	-	Couverture nuageuse	-	
Parcelle	CH 7	Trafic 22h-6h	-	Précipitations cumulées	0mm	0mm
Propriétaire	-			Force moyenne du vent	3,6 m/s	1,8m/s
Matériel	Solo de classe 1 (SN : 12 068)	% P.L.	-	Direction moyenne du vent	Sud-Est et Nord-Ouest	Sud-Est
Date début	07/04/2025 à 17:00	Vitesse moyenne	-			
Date fin	08/04/2025 à 17:00					
Condition mesure	Champ libre	Type de revêtement	Enrobé classique	Conditions de propagation	Conditions météo neutres	
Distance source	80 m de l'autoroute A55					

Localisation géographique / Prises de vue



Evolution temporelle des niveaux sonores				Résultats de la mesure		
#2068	Leq 2s A Source Jour	sun. 07/04/2025 17h20min00	dB	max	08/04/2025 17h19min00	dB
#2068	Leq 2s A Source Nuit	sun. 07/04/2025 17h20min00	dB	max	08/04/2025 17h19min00	dB
#2068	Leq 2s A Source Résiduel	sun. 07/04/2025 17h20min00	dB	max	08/04/2025 17h19min00	dB
						
Jour Nuit Résiduel						
				Période	Niveau sonore (dB(A))	
				LAeq 6h-22h	56,5	
				LAeq 22h-6h	52,5	

Observations et commentaires (sur l'ensemble des 24 heures)

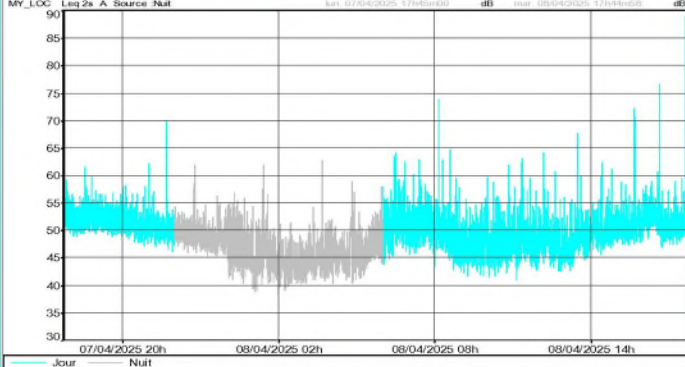
Influence routière des circulations de l'autoroute A55, avec une baisse du niveau sonore à partir de 19h30 puis une remontée à partir de 5h30 du matin.

Observation d'un décroché à minuit, probablement due à l'arrêt d'équipements du pôle pétrochimique situé au Sud de la zone de projet.

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE - ETAT INITIAL AVANT AMENAGEMENT - PM2						
Projet d'aménagement d'un village d'entreprise sur le secteur de la Mède à Châteauneuf-les-Martigues						
Emplacement de la mesure		Conditions de trafic		Conditions météorologiques (24 heures)		
Adresse	Sud-Est de la zone du projet	Trafic 6h-22	-	Paramètres	Jour	Nuit
Commune	Chateauneuf-les-Martigues	% P.L.	-	Couverture nuageuse	-	
Parcelle	CH 7	Trafic 22h-6h	-	Précipitations cumulées	0mm	0mm
Propriétaire	-			Force moyenne du vent	3,6 m/s	1,8m/s
Matériel	Fusion de classe 1 (SN :12 561)	% P.L.	-	Direction moyenne du vent	Sud-Est et Nord-Ouest	Sud-Est
Date début	07/04/2025 à 17:45	Vitesse moyenne	-			
Date fin	08/04/2025 à 17:45					
Condition mesure	Champ libre	Type de revêtement	Enrobé classique	Conditions de propagation	Conditions météo neutres	
Distance source	160 m de l'autoroute A55					

Localisation géographique / Prises de vue

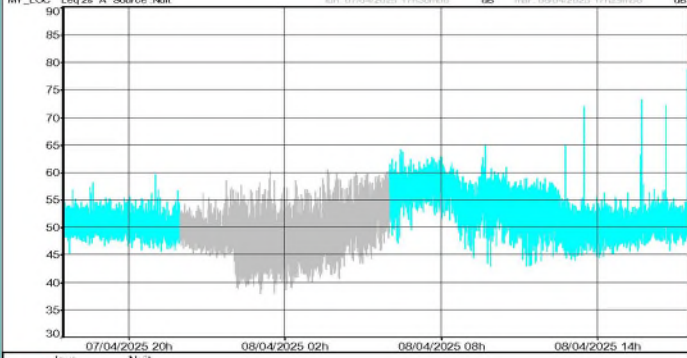


Evolution temporelle des niveaux sonores				Résultats de la mesure	
MY_LOC	Leq 2s A Source Jour	Jun. 07/04/2025 17h45m00	dB	mar. 08/04/2025 17h45m00	dB
MY_LOC	Leq 2s A Source Nuit	Jul. 07/04/2025 17h45m00	dB	mar. 08/04/2025 17h45m00	dB
				Période	Niveau sonore (dB(A))
				L _{Aeq} 6h-22h	52,5
				L _{Aeq} 22h-6h	47,5

Observations et commentaires (sur l'ensemble des 24 heures)

Influence routière lointaine des circulations de l'autoroute A55.

Observation d'un décroché net et soudain à minuit, probablement due à l'arrêt d'équipements du pole pétrochimique situé au Sud de la zone de projet.

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE - ETAT INITIAL AVANT AMENAGEMENT - PM3						
Projet d'aménagement d'un village d'entreprise sur le secteur de la Mède à Châteauneuf-les-Martigues						
Emplacement de la mesure		Conditions de trafic		Conditions météorologiques (24 heures)		
Adresse	Bordure habitations "Jardins de Barbaroux"	Trafic 6h-22	-	Paramètres	Jour	Nuit
Commune	Chateauneuf-les-Martigues	% P.L.	-	Couverture nuageuse	-	
Parcelle	CH 2	Trafic 22h-6h	-	Précipitations cumulées	0mm	0mm
Propriétaire	-			Force moyenne du vent	3,6 m/s	1,8m/s
Matériel	Fusion de classe 1 (SN : 12 245)	% P.L.	-	Direction moyenne du vent	Sud-Est et Nord-Ouest	Sud-Est
Date début	07/04/2025 à 17:30	Vitesse moyenne	-			
Date fin	08/04/2025 à 17:30					
Condition mesure	Champ libre	Type de revêtement	Enrobé classique	Conditions de propagation	Conditions météo neutres	
Distance source	90 m de l'autoroute A55					
Localisation géographique / Prises de vue						
						
Evolution temporelle des niveaux sonores				Résultats de la mesure		
MY_LOC Leq2s A Source Jour 07/04/2025 17h30m00 dB max 08/04/2025 17h30m00 dB MY_LOC Leq2s A Source Nuit 08/04/2025 00h00m00 dB max 08/04/2025 07h30m00 dB 				Période	Niveau sonore (dB(A))	
				LAeq 6h-22h	54,0	
				LAeq 22h-6h	50,5	
Observations et commentaires (sur l'ensemble des 24 heures)						
Influence routière lointaine des circulations de l'autoroute A55.						
Observation d'un décroché net et soudain à minuit, probablement due à l'arrêt d'équipements du pole pétrochimique situé au Sud de la zone de projet.						

FICHE DE MESURE ACOUSTIQUE - ETAT INITIAL AVANT AMENAGEMENT - PM4						
Projet d'aménagement d'un village d'entreprise sur le secteur de la Mède à Châteauneuf-les-Martigues						
Emplacement de la mesure		Conditions de trafic		Conditions météorologiques (24 heures)		
Adresse	11, rue Barbaroux	Trafic 6h-22	-	Paramètres	Jour	Nuit
Commune	Chateauneuf-les-Martigues	% P.L.	-	Couverture nuageuse	-	
Parcelle	CD 70	Trafic 22h-6h	-	Précipitations cumulées	0mm	0mm
Propriétaire	-			Force moyenne du vent	3,6 m/s	1,8m/s
Matériel	Duo de classe 1 (SN :12 010)	% P.L.	-	Direction moyenne du vent	Sud-Est et Nord-Ouest	Sud-Est
Date début	07/04/2025 à 18:00	Vitesse moyenne	-			
Date fin	08/04/2025 à 18:00					
Condition mesure	Façade d'habitation	Type de revêtement	Enrobé classique	Conditions de propagation	Conditions météo neutres	
Distance source	300 m de la raffinerie					

Localisation géographique / Prises de vue	
	

Evolution temporelle des niveaux sonores		Résultats de la mesure	
DUO_12610 Leq 2s A Source : Jour DUO_12610 Leq 2s A Source : Nuit			

Annexe n°2 : Données Météo-France relevées pendant les mesures de bruit (station Météo France de Marignane)

Date	Plage horaire	Précipitations (en mm)	Température (en °C)	Force du vent (en m/s)	Direction du vent (°)
07/04/2025	17h – 18h	0	16,2	5,5	180
07/04/2025	18h – 19h	0	14,7	4	180
07/04/2025	19h – 20h	0	13,6	3,7	170
07/04/2025	20h – 21h	0	12,8	1,1	170
07/04/2025	21h – 22h	0	12,9	0,9	150
07/04/2025	22h – 23h	0	11,4	0	0
07/04/2025	23h – 00h	0	9,4	2,4	140
08/04/2025	00h – 01h	0	8,8	2,7	130
08/04/2025	01h – 02h	0	9,7	1,6	100
08/04/2025	02h – 03h	0	10,4	2	60
08/04/2025	03h – 04h	0	9,2	1,1	130
08/04/2025	04h – 05h	0	8,4	2,4	110
08/04/2025	05h – 06h	0	9	2	130
08/04/2025	06h – 07h	0	9,2	1,1	150
08/04/2025	07h – 08h	0	12,1	0,6	30
08/04/2025	08h – 09h	0	14,7	0,6	230
08/04/2025	09h – 10h	0	15,7	2,5	290
08/04/2025	10h – 11h	0	17,1	2,8	290
08/04/2025	11h – 12h	0	17,7	3,4	270
08/04/2025	12h – 13h	0	18,6	5,7	200
08/04/2025	13h – 14h	0	18,5	6,2	200
08/04/2025	14h – 15h	0	18,2	5,8	190
08/04/2025	15h – 16h	0	17,4	5,4	190
08/04/2025	16h – 17h	0	16,6	5,7	200
08/04/2025	17h – 18h	0	15,8	5,5	190