

# Terrain Ex-CABOT ROGNAC & BERRE L'ETANG

---

**Etude de risques sur l'air dans le cadre du projet d'entrepôt  
logistique GEMFI (13)**

---

MAÎTRE D'OUVRAGE :



REDACTEUR :

REV.	Date	Sommaire des modifications	Etabli par	Vérifié par	Approuvé par
00	12/08/2020	Création du document	D. DORELON	M. VIALAN	
01	20/08/2020	Intégration remarques client	D. DORELON	J-P. BELORGEY	
02	05/01/2021	Reprise de l'étude suite à modification projet (passage de 5 à 7 cellules)	D. DORELON	J-P. BELORGEY	
03	15/03/2021	Intégration remarques du vérificateur	D. DORELON	J-P. BELORGEY	

## SOMMAIRE

---

### Sommaire

<b>1</b>	<b>CONTEXTE DE LA MISSION</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>QUALITE DE L'AIR AMBIANT ET OBJECTIFS DE QUALITE</b>	<b>8</b>
2.1	CARACTERISATION DU SECTEUR D'IMPLANTATION	8
2.2	DONNEES METEOROLOGIQUES	8
2.3	DONNEES SUR LA QUALITE DE L'AIR	10
2.4	POLITIQUES APPLICABLES	17
<b>3</b>	<b>QUALITE DE L'AIR AMBIANT ET OBJECTIFS DE QUALITE</b>	<b>18</b>
3.1	PRESENTATION GENERALE DES REJETS ATMOSPHERIQUES LIES AU FONCTIONNEMENT ET A L'EXPLOITATION DU SITE	18
3.2	INSTALLATIONS DE COMBUSTION : CHAUDIERES AU GAZ NATUREL	18
3.2.1	Caractéristiques d'une installation	18
3.2.2	Rappel de la réglementation applicable	19
3.2.3	Consignes particulières d'exploitation	19
3.2.4	Effets sur l'environnement : consommation d'énergie et émission de polluants atmosphériques	20
3.2.5	Mesures de réduction	20
3.3	MOTEUR DES INSTALLATIONS DE SPRINKLAGE	20
3.4	TRAFIC	21
3.4.1	Méthodologie suivie pour mener l'étude	21
3.4.2	Estimation du trafic généré	22
3.4.3	Détermination du périmètre d'étude	22
3.4.4	Identification des itinéraires et quantification de l'impact du trafic	22
3.4.5	Analyse qualitative de l'impact du trafic et objectifs de la qualité de l'air	28
3.5	QUOTAS DES EMISSIONS DES GAZ A EFFETS DE SERRE	29
<b>4</b>	<b>CONCLUSION ET MESURES NECESSAIRES</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>DONNEES DE TRAFIC UTILISEES POUR L'ETUDE</b>	<b>33</b>

## TABLE DES FIGURES

---

Figure 1   Localisation du site et des infrastructures routières environnantes .....	7
Figure 2   Rose des vents sur la station de Marignane (source : Windfinder) .....	9
Figure 3   Qualité de l’air en région PACA et aux alentours du projet – Indice ISA .....	10
Figure 4   Qualité de l’air en région PACA et aux alentours du projet – NO <sub>2</sub> moyenne annuelle 2018 .....	11
Figure 5   Qualité de l’air en région PACA et aux alentours du projet – PM10 moyenne annuelle 2018 .....	12
Figure 6   Détermination des itinéraires empruntés par les poids lourds (flux entrant) .....	23
Figure 7   Détermination des itinéraires empruntés par les poids lourds (flux sortant) .....	24



## 1 CONTEXTE DE LA MISSION

---

Dans le cadre de son projet d'implantation d'un entrepôt logistique sur un terrain situé sur les communes de Berre l'Etang et Rognac (13), au sein du pôle pétrochimique de Berre (pour partie sur le terrain de l'ancienne usine CABOT France dont GEMFI est propriétaire et sur partie d'une parcelle de terrain appartenant à LyondellBasell pour laquelle GEMFI bénéficie d'une promesse de vente), la société GEMFI souhaite que soit étudiée l'incidence du projet sur le trafic et la qualité de l'air dans le secteur.

Le projet est soumis à enregistrement au titre de la rubrique ICPE 1510 (entrepôts couverts (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes)), et est également soumis à déclaration sous les rubriques 2910 (installations de combustion), 2925 (atelier de charge d'accumulateur), 4321-2 (aérosols extrêmement inflammables) et 4331-3 (liquides inflammables de catégorie 2 ou 3). Il se compose d'un unique bâtiment de 7 cellules : 6 cellules de 5 940 m<sup>2</sup> chacune + 1 cellule de 7 590 m<sup>2</sup>, pour une surface de plancher totale de 45 872 m<sup>2</sup>, incluant bureaux et locaux sociaux, utilités et locaux techniques.

Il n'y aura pas de process particulier sur le site dont la seule activité sera le stockage de produits manufacturés non dangereux.



Figure 1 | Localisation du site et des infrastructures routières environnantes



## 2 QUALITE DE L'AIR AMBIANT ET OBJECTIFS DE QUALITE

### 2.1 Caractérisation du secteur d'implantation

Le terrain du projet se situe dans le Pôle Pétrochimique de Berre, grand complexe de la région PACA qui s'étend sur 1 000 ha et accueille des entreprises des filières chimie, pétrochimie, plastique et industrie. Classé SEVESO seuil haut, le pôle détient également les certifications ISO 9001/2008, ISO 14001/2004 et OHSAS 18001/2007.

Le milieu d'implantation de l'entrepôt logistique prévu est surtout caractérisé par :

- Un environnement industriel dense (LyondellBasell) marqué par la prédominance des activités chimiques et pétrochimiques et du trafic routier généré par celles-ci, ayant pour conséquence des nuisances de type pollution atmosphérique, odeurs, mais générant également des risques technologiques aujourd'hui couverts par le PPRT du Pôle Pétrochimique de Berre,
- La proximité de divers axes routiers et autoroutiers très fréquentés,
- Un milieu naturel aujourd'hui peu représenté, si ce n'est par quelques espaces boisés autour des cuves des chimiquiers

Le terrain d'assiette du projet comprend une partie du site de l'ancienne usine CABOT France, site anciennement référencé par BASOL sous le numéro 13.0137. Ce site a fait l'objet d'une cessation d'activité, dépollution et mise en sécurité (2009-2010) validée par la DREAL PACA aux termes d'un procès verbal de constat de fin de travaux en date du 17 janvier 2019.

### 2.2 Données météorologiques

Les stations météorologiques les plus proches de la zone d'étude sont celles de Marignane, et de Salon de Provence.

Le département des Bouches du Rhône est soumis à un climat méditerranéen. L'été est très chaud et sec, l'hiver est frais, et l'automne est une période où il peut y avoir des pluies violentes. Le mistral, vent violent, souffle près de 100 jours par an avec des pointes à plus de 140 km/h.

Les données météorologiques ci-dessous sont issues de la station de Marignane, la plus proche du site du projet.

#### Températures :

Moyenne annuelle : 15,5 °C

Température maximale annuelle moyenne : 20,2 °C

Température maximale extrême : 39,7 °C, record établi sur la période du 01/01/1921 au 02/08/2020

Température minimale annuelle moyenne : 10,8 °C

Température minimale extrême : -16,8 °C, record établi sur la période du 01/01/1921 au 02/08/2020

#### Précipitations :

Cumul moyen annuel des précipitations (1981-2010) : 515,4 mm

Maximum de précipitation en 24h : 212,3 mm, record établi sur la période du 01/01/1921 au 02/08/2020



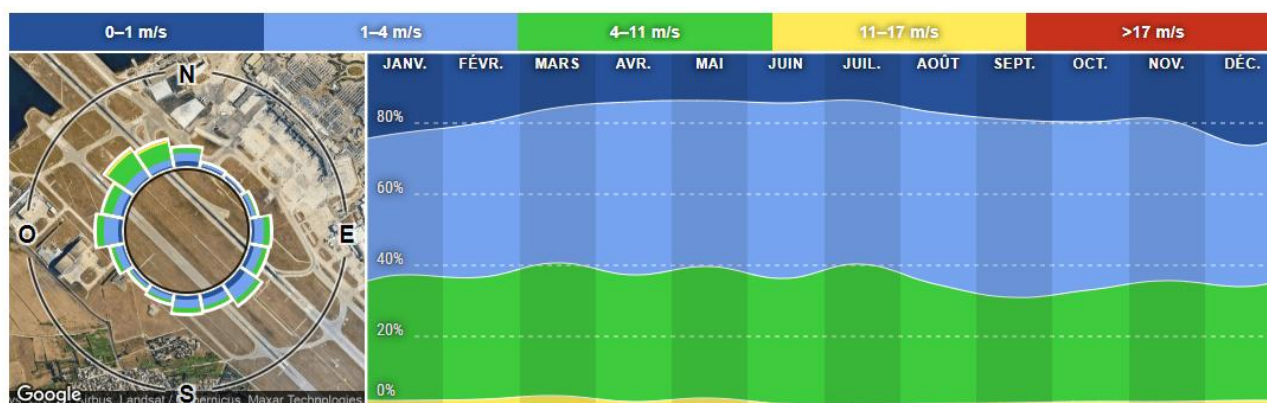
Vents :

Figure 2 | Rose des vents sur la station de Marignane (source : Windfinder)

La rose des vents est issue des données de la station située à Marignane. Celle-ci montre que les vents dominants sur la région se répartissent majoritairement dans l'axe Nord-Ouest Sud-Est, en notant que les vents de Nord-Ouest sont majoritaires.

On observe que les vents se répartissent globalement sur l'année de la façon suivante :

Gamme de vitesse de vent		Répartition mensuelle (%)
0 – 1 m/s	0 – 3,6 km/h	Entre 13% (mai) et 26% (décembre)
1 – 4 m/s	3,6 – 14,4 km/h	Entre 40% (décembre, janvier) et 50% (septembre)
4 – 11 m/s	14,4 – 39,6 km/h	Entre 30% (septembre) et 40% (juillet)
11 – 17 m/s	39,6 – 61,2 km/h	Entre 1% (juillet) et 4% (mars)

La vitesse moyenne du vent à Marignane est de 4,8 m/s (environ 17,3 km/h).

## 2.3 Données sur la qualité de l'air

### Données AtmoSUD :

La qualité de l'air est surveillée dans le département des Bouches du Rhône par AtmoSUD, Association Agréée par le ministère en charge de l'environnement pour la Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) de la région PACA.

Les niveaux annuels 2018 des polluants dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> et particules en suspension PM<sub>10</sub> issus de la modélisation du territoire Provence-Alpes-Côte d'Azur sont données ci-dessous, à la suite de l'indice synthétique air calculé pour cette même année. Toutes les données fournies sont en  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (microgramme par mètre cube).

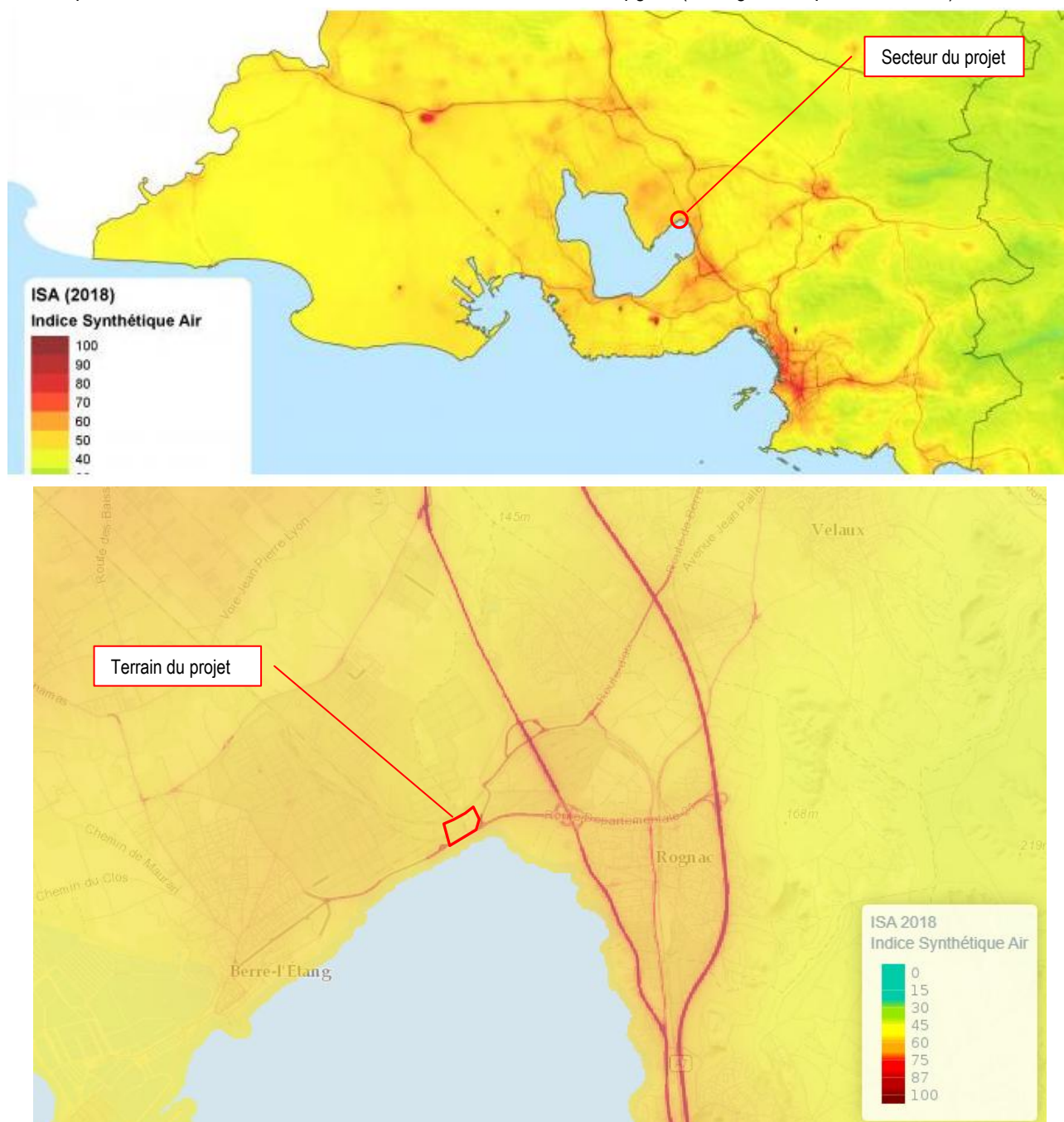


Figure 3 | Qualité de l'air en région PACA et aux alentours du projet – Indice ISA

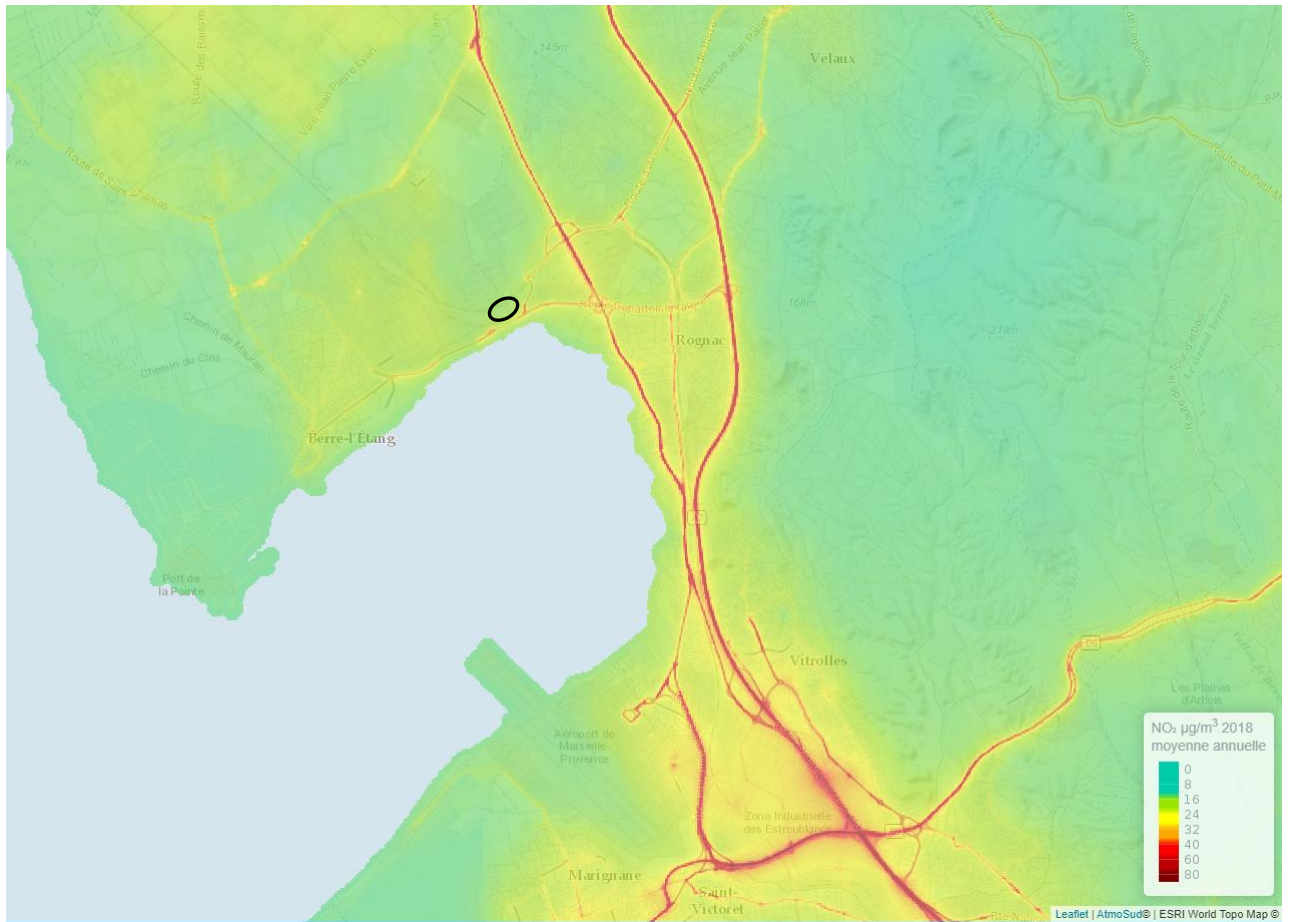


Figure 4 | Qualité de l'air en région PACA et aux alentours du projet – NO<sub>2</sub> moyenne annuelle 2018

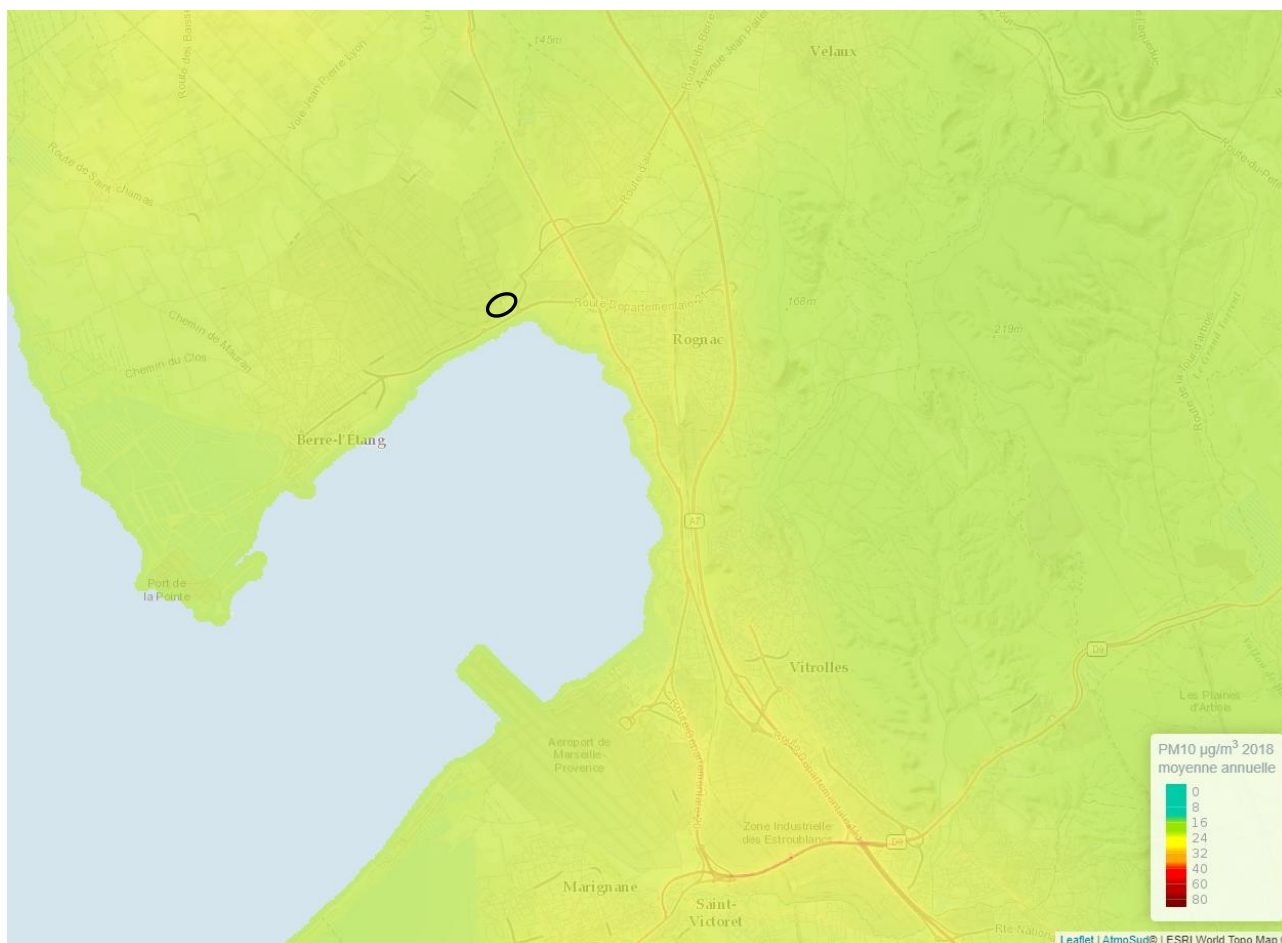


Figure 5 | Qualité de l'air en région PACA et aux alentours du projet – PM10 moyenne annuelle 2018

La carte de situation annuelle d'AtmoSUD permet également de visualiser les variations géographiques de la qualité de l'air dans les Bouches du Rhône. En 2018, « les principales zones exposées au dépassement des valeurs limites des polluants réglementés (dioxyde d'azote et particules fines) sont les agglomérations, les grands axes routiers, les secteurs industrialisés et la zone portuaire qui génèrent des émissions polluantes ».

Dans le cas de Berre l'Etang et Rognac, cette tendance se confirme également. La qualité de l'air est la plus dégradée au niveau des axes routiers majeurs, ici l'A7, l'A8, la RD113, et les autres routes principales du secteur. C'est également le cas au niveau des zones urbaines, ici autour de Rognac, mais également Vitrolles et surtout Marseille et sa zone portuaire.

« C'est ainsi à proximité des axes routiers et autoroutiers et dans les villes du département (Marseille, Aix-en-Provence, Martigues, Aubagne, Arles, Salon, Port-de-Bouc, Marignane, Vitrolles, les Pennes Mirabeau...) que l'on observe les concentrations les plus élevées en dioxyde d'azote, avec une population d'autant plus exposée. En effet, au niveau des grandes agglomérations et des sections interurbaines, le trafic reste important, même si des aménagements et des efforts sont prévus pour gagner sur la place de la voiture (L2, augmentation de l'offre des transports en commun, requalification de quartier – Eco quartiers, de voirie, BHNS ...). La Métropole Aix-Marseille Provence regroupe des zones d'activités artisanales et commerciales, une zone portuaire, un aéroport international qui font partie des sources de pollution en lien avec le trafic important de véhicules particuliers et de poids lourds associé et leurs activités propres. »



Station de mesure de Berre l'Étang :

La station de mesure la plus proche du site est celle de Berre l'Étang. Il s'agit d'une station péri-urbaine sous influence industrielle. Les polluants mesurés sur cette station sont les suivants :

**Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) :** du 01-11-1981 au 03-05-2020

**1-3,Butadiène :** depuis le 22-01-2004

**Benzène :** depuis le 22-01-2004

**Mercure (Hg) :** du 08-12-2015 au 12-02-2017

**Styrene :** depuis le 18-05-2018

**1,2-dichloroethylene :** depuis le 01-05-2019

**Cyclohexane :** depuis le 01-05-2019

**Ozone (O<sub>3</sub>) :** du 01-07-1997 au 22-02-2016

**O-xylène :** depuis le 22-01-2004

**Toluène :** depuis le 22-01-2004

**EthylBenzène :** depuis le 18-05-2018

**MP-xylène :** depuis le 18-05-2018

**Tetrachloroethylene :** depuis le 01-05-2019

**Trichloroethylene :** depuis le 01-05-2019

Les données disponibles sur cette station pour les 10 dernières années sont les suivantes :

**Composés Organiques Volatils (COV)**

Polluant / Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Toluène (µg/m <sup>3</sup> )	6.1	4.7	6	-	3.5	6.5	2.4	1.89	4.24	4.07
MP-xylène (µg/m <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	4.17	-
1-3,Butadiène (µg/m <sup>3</sup> )	-	-	-	-	1.3	3	1.5	1.79	3.1	3.32
EthylBenzène (µg/m <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.91
Styrene (µg/m <sup>3</sup> )	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.63
O-xylène (µg/m <sup>3</sup> )	1.9	1.7	1.4	-	1.7	1.8	-	0.53	1.29	-

**Polluants réglementés**

Polluant / Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Benzène (µg/m <sup>3</sup> )	2.2	1.4	1.4	-	1.2	1.4	1	0.49	1.27	1.13
Ozone (O <sub>3</sub> ) (µg/m <sup>3</sup> )	61	61	61	58	62	60	-	-	-	68.7
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> ) (µg/m <sup>3</sup> )	4	2	2	2	2	2	2	1	1	1.6

Sur les 12 derniers mois, les résultats disponibles sont les suivants :

**Composés Organiques Volatils (COV)**

Polluant / Mois	août 2019	septembre 2019	octobre 2019	novembre 2019	décembre 2019	janvier 2020	Février 2020	mars 2020	avril 2020	mai 2020	juin 2020	juillet 2020
Toluène (µg/m <sup>3</sup> )	3.62	3.75	6.17	5.55	5.06	6.58	5.95	3.31	4.59	3.44	2.71	4.05
Cyclohexane (µg/m <sup>3</sup> )	7.13	7.36	4.5	3.03	3.71	16.17	6.45	4.51	6.61	7.73	4.2	9.39
1,2-dichloroethylene (µg/m <sup>3</sup> )	0.01	0.01	0	0.04	0.11	0.18	0.03	0.01	0.02	0	0	0
MP-xylène (µg/m <sup>3</sup> )	4.71	-	-	4.09	4.37	6.08	5.12	3.76	5.93	2.91	2.13	4.55
Tetrachloroethylene (µg/m <sup>3</sup> )	0.06	0.1	0.07	0.14	0.19	0.31	0.16	0.1	0.13	0.04	0.03	0.03
1-3,Butadiène (µg/m <sup>3</sup> )	3.21	3.4	2.46	3.38	5.16	4.27	3.56	-	5.15	3.71	2.29	3.97
EthylBenzène (µg/m <sup>3</sup> )	1.01	0.93	1.7	1.35	1.05	1.47	1.54	0.97	1.49	0.72	0.52	1.27
Styrene (µg/m <sup>3</sup> )	0.85	0.63	0.51	0.3	0.36	0.35	0.18	0.26	0.73	0.36	0.21	0.36
O-xylène (µg/m <sup>3</sup> )	1.82	-	-	1.43	1.49	2.09	1.7	1.22	1.97	0.96	0.74	1.61

**Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques dans les particules**

Polluant / Mois	août 2019	septembre 2019	octobre 2019	novembre 2019	décembre 2019	janvier 2020	Février 2020	mars 2020	avril 2020	mai 2020	juin 2020	juillet 2020
Trichloroethylene (µg/m <sup>3</sup> )	0.1	0.09	0.12	0.1	0.09	0.11	0.11	0.1	0.07	0.05	0.1	0.11

## Polluants réglementés

Polluant / Mois	août 2019	septembre 2019	octobre 2019	novembre 2019	décembre 2019	janvier 2020	Février 2020	mars 2020	avril 2020	mai 2020	juin 2020	juillet 2020
Benzène (µg/m³)	1.21	1	1.07	1.27	1.67	2.26	1.43	1.39	2.22	0.99	0.79	1.43
Ozone (O3) (µg/m³)	87.4	75	57.4	43.1	42.9	41.5	53.3	65.4	73.4	77.1	77.1	81.1
Dioxyde de soufre (SO2) (µg/m³)	2.2	2.1	1.4	1.6	1.8	1.5	-	-	0.8	-	-	-

Les mesures de 1,3 butadiène sont susceptibles d'être légèrement surévaluées à cause d'interférences avec des butènes au moment de la mesure. Pour en savoir plus sur les tableaux et graphiques, veuillez consulter la page "[Lire et comprendre les résultats de mesure](#)".

Les résultats obtenus sur la station de Marignane, station de fond urbaine, sur les douze derniers mois (août 2019 à Juillet 2020) et sur les 10 dernières années, permettent de compléter l'analyse de qualité de l'air du secteur.

## Polluants gazeux (hors COV)

Polluant / Mois	août 2019	septembre 2019	octobre 2019	novembre 2019	décembre 2019	janvier 2020	Février 2020	mars 2020	avril 2020	mai 2020	juin 2020	juillet 2020
Monoxyde d'azote (NO) (µg/m³)	4.5	6.1	12	20.7	22.1	26.7	12.1	3.2	1.8	1.5	1.5	2
Oxydes d'azote (NOX) (µg/m³)	24.6	28.1	39.3	59.9	62.2	72.4	41.8	20.5	14.8	13.5	13.8	18.6

## Polluants réglementés

Polluant / Mois	août 2019	septembre 2019	octobre 2019	novembre 2019	décembre 2019	janvier 2020	Février 2020	mars 2020	avril 2020	mai 2020	juin 2020	juillet 2020
Particules PM2,5 (µg/m³)	-	-	-	-	-	-	12	14.6	13.4	8.8	8.4	10.8
Dioxyde d'azote (NO2) (µg/m³)	17.7	18.8	20.9	28.2	28.3	31.5	23.2	15.6	12.1	11.1	11.5	15.6
Monoxyde de carbone (CO) (mg/m³)	0.23	0.227	0.244	0.348	0.446	0.396	0.238	0.101	0.264	0.247	0.231	0.232
Particules PM10 (µg/m³)	23.5	19.5	19.7	15	24.2	-	-	-	-	-	-	-
Ozone (O3) (µg/m³)	-	-	-	-	-	-	-	60.6	73.7	68.9	69.3	71.5
Dioxyde de soufre (SO2) (µg/m³)	1.4	1	0.9	0.8	0.7	1.1	1.4	0.9	1.5	0.8	1.1	1.2

## Polluants gazeux (hors COV)

Polluant / Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Monoxyde d'azote (NO) (µg/m³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.3
Oxydes d'azote (NOX) (µg/m³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41.7

## Polluants réglementés

Polluant / Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Dioxyde d'azote (NO2) (µg/m³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22.9
Monoxyde de carbone (CO) (mg/m³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.32
Particules PM10 (µg/m³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.5
Dioxyde de soufre (SO2) (µg/m³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2

On peut globalement conclure que la zone de Berre l'Etang - Rognac est une zone concernée par une concentration urbaine marquée et par des axes routiers importants, au niveau international comme à l'échelle locale. Cela a pour effet de générer certaines zones où les valeurs limites sont régulièrement dépassées mais aussi d'induire des épisodes de pollution à l'échelle communale.

Ces hausses sont particulièrement liées au trafic routier qui est plus ou moins important selon les axes concernés. De plus, comme l'ensemble du département, cette zone subit des pollutions à l'ozone récurrentes en été, du fait des conditions propices à la formation de ce polluant.

Enfin, malgré la baisse des concentrations en polluant constaté sur l'ensemble de la zone couverte par le PPA Bouches-du-Rhône (cf chapitre suivant), **le secteur de l'étang de Berre reste une des zones les plus exposées à la pollution, en étant un contributeur majeur des émissions de dioxyde d'azote, des particules en suspension, du SO<sub>2</sub> et de l'ozone (via les particules fines pour le secteur de l'étang de Berre).**

Mission sur la pollution de l'air dans le secteur de l'étang de Berre (source : <https://www.spppi-paca.org/f/enviro/1027/fiche/>)

Par lettre du 19 avril 2017, la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, chargée des relations internationales sur le climat, a demandé au Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) de diligenter une mission sur la pollution de l'air dans le secteur de l'étang de Berre [...].

Il a été demandé à la mission de faire un bilan de la situation et de proposer des orientations pour l'action des pouvoirs publics en matière de réduction des émissions et des pollutions atmosphériques dans l'ouest du département des Bouches-du-Rhône, de contrôle des exploitants des installations classées, ainsi que d'exploitation des données d'auto-surveillance ou des évaluations de risque sanitaires.

Après avoir recensé des études, la mission a cherché à objectiver l'exposition de la population du secteur de l'étang de Berre à la pollution en examinant les niveaux de pollution de l'air et des milieux et les différentes sources locales de pollution (secteur industriel, secteur résidentiel et tertiaire, transports). S'agissant des industries présentes sur le secteur, la mission a examiné la situation des principaux émetteurs de pollution, la nature et le niveau de leurs émissions et l'évolution de celles-ci au cours des dernières années, l'état du dispositif réglementaire qui leur est applicable (prescriptions des arrêtés préfectoraux, position au regard de la directive IED...) et les résultats des contrôles faits par la DREAL. Sur la base de ces analyses, la mission a enfin élaboré des propositions d'action.

Le rapport, publié en février 2018, a permis de faire les constats suivants :

- Malgré les réductions importantes des émissions de polluants enregistrées au cours des années passées, la zone de Fos-Étang de Berre reste une zone où la pollution est notable avec une part d'origine industrielle importante ;
- Plusieurs études sanitaires ont conclu à une présence particulière de pathologies potentiellement liées à la pollution, mais il sera sans doute toujours très difficile d'avoir une certitude sur ces liens, d'autant plus qu'ils pourraient résulter de « l'effet cocktail » dû à la coexistence de plusieurs pollutions et que cet effet est très mal connu.

Quoi qu'il en soit, le cumul d'une inquiétude dans la population et d'un niveau notable de pollution justifie que les pouvoirs publics poursuivent résolument leur action de réduction des pollutions. L'importance et l'ancienneté de l'engagement des différents acteurs, et notamment des administrations de l'État, et de la pratique de la concertation, constituent une bonne base.

La mission considère que les actions engagées répondent bien dans l'ensemble aux défis de la situation actuelle. Elles doivent être maintenues et amplifiées quand c'est possible, en couvrant la diversité des sources de pollution. Parmi les polluants, **une priorité devrait être accordée notamment à l'ozone et ses précurseurs (COV totaux et NO<sub>2</sub>), aux particules fines et ultrafines et aux COV spécifiques.**



Seuils et valeurs de qualité de l'air en vigueur :

Polluant	Expression seuils	Objectif de qualité	Valeur limite (VL) ou valeur cible (VC)	Seuils de recommandation	Seuil d'alerte
SO <sub>2</sub>	Moyenne annuelle	50 µg/ m <sup>3</sup> /an			
	Moyenne journalière		VL : 125 µg/m <sup>3</sup> /j à ne pas dépasser plus de 3 jours par an		
	Moyenne horaire		VL : 350 µg/m <sup>3</sup> /h à ne pas dépasser plus de 24 heures par an	300 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire	500 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives
PM10	Moyenne annuelle	30 µg/m <sup>3</sup> /an	VL : 40 µg/ m <sup>3</sup> /an		
	Moyenne journalière		VL : 50 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 35 jours par an	50 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 24 heures	80 µg/m <sup>3</sup> en moyenne sur 24 heures
NO <sub>2</sub>	Moyenne annuelle		VL : 40 µg/ m <sup>3</sup> /an		
	Moyenne horaire		200 µg/m <sup>3</sup> /h à ne pas dépasser plus de 18 heures par an	200 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire	400 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives
PM2,5	Moyenne annuelle	10 µg/ m <sup>3</sup> /an	VC: 20 µg/m <sup>3</sup> /an VL: 25 µg/m <sup>3</sup> /an		
CO	Moyenne sur 8 heures		10 000 µg/m <sup>3</sup> / 8h Max. journalier de la moyenne glissante 8 heures		
O <sub>3</sub>	Moyenne sur 8 heures	Seuil de protection de la santé, pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 120 µg/m <sup>3</sup> pendant une année civile	Seuil de protection de la santé : 120 µg/m <sup>3</sup> pour le max journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans		
	Moyenne horaire			180 µg/m <sup>3</sup> en moyenne horaire	Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population, en moyenne horaire : 240 µg/m <sup>3</sup> sur 1 heure
Pb	Moyenne annuelle	0,25 µg/m <sup>3</sup> /an	VC : 0,25 µg/m <sup>3</sup> /an VL : 0,5 µg/m <sup>3</sup> /an		
Benzène	Moyenne annuelle	2 µg/m <sup>3</sup> /an	VL : 5 µg/m <sup>3</sup> /an		
Arsenic	Moyenne annuelle		VC : 0,006 µg/m <sup>3</sup> /an		
Cadmium	Moyenne annuelle		VC : 0,005 µg/m <sup>3</sup> /an		
Nickel	Moyenne annuelle		VC : 0,02 µg/m <sup>3</sup> /an		
Benzo(a)Pyrène	Moyenne annuelle		VC : 1 µg/m <sup>3</sup> /an		

## 2.4 Politiques applicables

En ce qui concerne les politiques applicables, les communes de Berre l'Étang et Rognac sont concernées par le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) de la région PACA et par le Plan de Protection de l'Atmosphère des Bouches du Rhône (PPA 13).

La loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration dans chaque région d'un SRCAE. Elaboré conjointement par l'Etat et la Région, sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables, qualité de l'air et adaptation au changement climatique.

Le SRCAE de Provence-Alpes-Côte d'Azur a été approuvé par l'assemblée régionale le 28 juin 2013 et arrêté par le préfet de région le 17 juillet 2013. Il détermine :

- les orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter,
- les orientations permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique,
- les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière d'économie d'énergie, d'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables aux horizons 2020 et 2050

En matière de qualité de l'air, l'objectif d'amélioration de la qualité passe par les orientations suivantes :

- Réduire les émissions de composés organiques volatils précurseurs de l'ozone Améliorer les connaissances sur l'origine des phénomènes de pollution atmosphérique et l'efficacité des actions
- Se donner les moyens de faire respecter la réglementation vis-à-vis du brûlage à l'air libre
- Informer sur les moyens et les actions dont chacun dispose à son échelle pour réduire les émissions de polluants atmosphériques ou éviter une surexposition à des niveaux de concentrations trop importants
- Mettre en œuvre, aux échelles adaptées, des programmes d'actions dans les zones soumises à de forts risques de dépassements ou à des dépassements avérés des niveaux réglementaires de concentrations de polluants
- Conduire, dans les agglomérations touchées par une qualité de l'air dégradée, une réflexion globale et systématique sur les possibilités d'amélioration, en s'inspirant du dispositif ZAPA
- Dans le cadre de l'implantation de nouveaux projets, mettre l'accent sur l'utilisation des Meilleures Techniques Disponibles et le suivi de Bonnes Pratiques environnementales, en particulier dans les zones sensibles / qualité de l'air

Le PPA est un plan d'actions, qui est arrêté par le préfet, et qui a pour unique objectif de réduire les émissions de polluants atmosphériques et de maintenir ou ramener dans la zone du PPA concerné les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux normes fixées à l'article R. 221-1 du code de l'environnement.

L'évaluation du PPA 2013-2018 a permis de constater qu'entre 2007 et 2017 une amélioration de la qualité de l'air s'est dessinée sur le territoire. Le PPA respecte les objectifs de baisse des émissions pour 2015 pour les trois polluants principaux (NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>). L'objectif 2020 pour les particules est atteint, mais l'effort reste conséquent pour atteindre celui du NO<sub>2</sub>. Ce bilan est à mettre essentiellement au profit du secteur industriel, dont les baisses des émissions dépassent largement les objectifs sectoriels, et permettent de compenser la baisse des émissions du secteur du transport et du résidentiel, qui n'atteignent pas leurs objectifs.

On précise également que le Plan de Déplacements Urbains 2015-2025 du territoire du Pays d'Aix approuvé par conseil communautaire du 17/12/2015 prévoyait la réouverture de la liaison ferrée Aix-Étang de Berre et que cette réouverture était affirmée comme une priorité dans le PDU. Cela permettrait d'ouvrir la ligne au transport de voyageurs, ce qui n'est pas le cas actuellement (25 km de voies dédiés aux trains de fret). Le projet n'est aujourd'hui pas abouti.

## 3 QUALITE DE L'AIR AMBIANT ET OBJECTIFS DE QUALITE

---

### 3.1 Présentation générale des rejets atmosphériques liés au fonctionnement et à l'exploitation du site

---

En fonctionnement normal, la plateforme logistique générera les rejets atmosphériques suivants :

- Les rejets des gaz de combustion du gaz naturel au niveau des chaudières prévues sur le site;
- Les rejets des moteurs diesel liés au fonctionnement de l'installation de sprinklage ;
- Les éventuelles émanations d'hydrogène liées à la charge des accumulateurs dans les locaux de charge, abordées dans les études de dangers des projets soumis à la réglementation ICPE car il s'agit du risque ATEX (Atmosphère Explosive) et non de pollution de l'environnement en fonctionnement normal.

Aucune opération de brûlage de déchets ne sera effectuée sur les sites. Il n'y aura pas de stockage de produits pulvérulents en vrac.

En parallèle au fonctionnement propre des installations, l'activité de logistique génère un trafic de poids lourds lié aux activités d'approvisionnement et de distribution de la plateforme logistique. Un flux de véhicules légers, lié aux employés du site, sera également généré, impliquant, dans notre cas, une étude de l'incidence induite sur le trafic.

### 3.2 Installations de combustion : chaudières au gaz naturel

---

#### 3.2.1 Caractéristiques d'une installation

L'entrepôt sera équipé de deux chaudières au gaz naturel destinées au maintien hors gel du bâtiment, positionnée dans un local dédié à l'extérieur des cellules de stockage (système d'extinction automatique en cas de détection incendie). Les chaudières seront d'une puissance de 1 250 kW chacune, soit un total de 2,5 MW. Les cheminées dépasseront de 1 m l'acrotère du bâtiment.

#### Rendement de la chaudière :

Les chaudières du futur entrepôt de logistique devront avoir un rendement supérieur à 90% du PCI en application de l'article R. 224-23 du Code de l'Environnement.

Le bon réglage de la combustion permettra de réduire les rejets polluants. En effet, le respect des valeurs de consigne du CO<sub>2</sub> et de l'O<sub>2</sub> permettra en particulier :

- d'éviter la formation de CO (gaz toxique),
- d'éviter les imbrûlés à l'origine de fumerons,
- d'éviter la formation d'oxydes de soufre.

Les cheminées permettront l'évacuation des fumées sans risque pour la population conformément à la réglementation du 20.06.75 relative à la combustion des cheminées dans le cas des installations thermiques, chaudières et chauffe-eau.

L'installation sera contrôlée au moins tous les 2 ans, par un organisme agréé par le MEDDTL. A cet effet, une mesure du débit rejeté et des teneurs en oxygène et oxydes d'azote dans les gaz rejetés à l'atmosphère selon les méthodes normalisées en vigueur seront réalisées.

Le premier contrôle sera effectué six mois au plus tard après la mise en service des installations. Les mesures sont effectuées sur une durée minimale d'une demi-heure, dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation (hiver).

Les modalités de contrôle sont énoncées dans l'arrêté du 03/08/2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux ICPE soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910.

#### Equipements obligatoires :

En application de l'article R. 224-26 du Code de l'Environnement, l'installation et les appareils de combustion qui la composent seront équipés des appareils de réglage des feux et de contrôle nécessaires à l'exploitation en vue de réduire la pollution atmosphérique, soit :

- Un indicateur de la température des gaz de combustion en sortie de chaudière,
- Un analyseur portatif des gaz de combustion donnant la teneur en dioxyde de carbone ou en dioxygène,
- Un appareil manuel de mesure de l'indice de noircissement,
- Un déprimomètre enregistreur,
- Un indicateur du débit de combustible,
- Un enregistreur de pression de vapeur,
- Un enregistreur de température du fluide caloporteur.

### **3.2.2 Rappel de la réglementation applicable**

Les chaudières seront soumises aux prescriptions de l'arrêté du 03/08/2018 qui donne des valeurs seuils de concentration au rejet à ne pas dépasser en oxyde de soufre, oxyde d'azote et poussières en fonction du type de combustibles et de la puissance des chaudières.

Ainsi, les valeurs limites de rejet à 3% d'O<sub>2</sub> ci-dessous devront être respectées :

- Oxydes de soufre en équivalent SO<sub>2</sub> : non réglementé.
- Oxydes d'azote NO<sub>x</sub> : 100 mg/Nm<sup>3</sup>.
- Poussières : non réglementé.
- CO (pour les installations fonctionnant plus de 500 h/an) : 100 mg/Nm<sup>3</sup>.

### **3.2.3 Consignes particulières d'exploitation**

En application de l'arrêté du 02/10/2009, relatif au contrôle des chaudières dont la puissance nominale est supérieure à 400 kilowatts et inférieure à 20 mégawatts, la vérification de la conformité des prescriptions des articles R. 224-21 à R. 224-30 du Code de l'Environnement relatifs aux rendements minimaux, à l'équipement et au livret de chaufferie et les mesures de polluants atmosphériques seront effectuées, tous les 2 ans, par un organisme agréé par le MEDDTL. Le premier contrôle sera effectué six mois au plus tard après la mise en service des installations.

Le réglage et l'entretien de l'installation se feront soigneusement et aussi fréquemment que nécessaire, afin d'assurer un fonctionnement ne présentant pas d'inconvénients pour le voisinage et réduire les rejets polluants. Ces opérations porteront également sur les conduits d'évacuation des gaz de combustion.

La chaufferie possèdera également son livret d'entretien, conformément à la réglementation.

### 3.2.4 Effets sur l'environnement : consommation d'énergie et émission de polluants atmosphériques

Les chaudières gaz naturel n'émettront ni de dioxyde de soufre, ni de poussières. Elles utiliseront exclusivement du gaz de ville comme combustible. La consommation annuelle de gaz de ville reste à estimer.

La combustion du gaz naturel permet de libérer son pouvoir calorifique. Elle produit essentiellement de l'eau (H<sub>2</sub>O) et du gaz carbonique (CO<sub>2</sub>).

### 3.2.5 Mesures de réduction

Les sociétés utilisatrices prendront toutes les dispositions nécessaires dans l'exploitation de la chaufferie pour prévenir les risques de pollution de l'air et les inconvénients vis-à-vis du voisinage. Toutefois, hormis l'entretien régulier des installations et les contrôles périodiques réglementaires, aucune mesure de réduction supplémentaire n'est envisagée.

## 3.3 Moteur des installations de sprinklage

---

L'entrepôt logistique disposera d'un local sprinkler isolé par des murs REI 120.

Ce local accueillera une « pomperie » (appareils de distribution et postes de commande). Il comprendra également 2 groupes motopompes diesel d'une puissance de 200 kW par unité (appareils de distribution et postes de commande) fonctionnant avec une cuve de carburant diesel et une réserve. Les cuves de carburant seront mises sur rétention afin d'éviter toute pollution éventuelle du réseau d'assainissement.

En dehors du cadre accidentel (incendie de l'une des cellules de stockage), les groupes motopompes seront mis en fonctionnement uniquement pour les essais (1/2 heure par groupe et par semaine). En fonctionnement normal, les rejets de combustion du fioul domestique sont constitués de CO<sub>2</sub>, CO, H<sub>2</sub>O, d'imbrûlés gazeux, de particules imbrûlées et de poussières fines ainsi que des oxydes d'azote NO et NO<sub>2</sub>.

Compte tenu du temps d'utilisation limité de ces installations, les effets générés par ces installations sont considérés comme négligeables.

## 3.4 Trafic

---

### 3.4.1 Méthodologie suivie pour mener l'étude

#### Estimation et caractérisation du trafic généré :

Afin d'évaluer les effets du trafic induit par l'exploitation de l'entrepôt sur son environnement, il faut dans un premier temps estimer et caractériser le trafic généré par la plateforme en considérant :

- D'une part, le trafic de véhicules légers du personnel. Ce trafic sera traité dans le cadre du Plan de Déplacement Entreprise car il ne relève pas directement de l'activité industrielle ;
- D'autre part, le trafic de poids lourds liés aux activités logistiques proprement dites ;
- Les modes alternatifs au trafic routier, en expliquant les choix retenus.

#### Détermination du périmètre de l'étude :

Dans un deuxième temps, un périmètre d'étude doit être déterminé. En l'absence de données relatives au trafic généré par les zones industrielles et afin d'avoir une vision d'ensemble et représentative de l'impact du projet logistique en fonction des données existantes sur le trafic actuel, un secteur d'étude va être déterminé. En effet, pour permettre de quantifier l'impact du trafic généré par le projet, il est indispensable de disposer d'un état du trafic dans l'environnement proche.

#### Identification des itinéraires et quantification de l'impact du trafic :

A l'intérieur de ce périmètre d'étude, les éléments d'appréciation du trafic induit suivants ont pu être déterminés :

- Identification des itinéraires de circulation des PL en fonction des différentes provenances et destinations envisageables ;
- Evaluation de la sensibilité des itinéraires empruntés, détermination de zones à enjeux ;
- Quantification de l'impact du trafic induit par le projet sur les principaux itinéraires précédemment définis.

#### Analyse qualitative de l'impact du trafic et objectifs de la qualité de l'air :

A l'issue des étapes précédentes, une analyse qualitative de l'impact du trafic sera faite vis-à-vis du respect des objectifs de la qualité de l'air.

### 3.4.2 Estimation du trafic généré

Les trafics de poids lourds (PL) et de véhicules légers (VL) sont estimés de la manière suivante :

Bâtiment	Nb cellules	Nb porte à quai par cellule	Hypothèse : 2 PL/porte/jour ENTRANT	Hypothèse : 2 PL/porte/jour SORTANT	Hypothèse : ~140 pers en simultané dont 20 visiteurs/j
~45 000 m <sup>2</sup>	7	7,9 (moyenne)	$7 \times 7,9 \times 2 =$ 111 PL/jour entrants	$7 \times 7,9 \times 2 =$ 111 PL/jour sortants	~140 VL/jr
<b>Hypothèses retenues</b>			<b>222 rotations PL/jour Majoré à 250 PL/jour</b>		<b>280 rotations VL/jr Majoré à 285 VL/jour</b>

Les déplacements des salariés et visiteurs impacteront nécessairement au moins localement, les circulations au droit des RD21, A7, RD20 et RD113. Ainsi, ces déplacements devront être envisagés de manière à s'intégrer aux PADD mis en place par les communes de Berre l'Etang et Rognac et plus largement par l'EPCI de la Métropole d'Aix Marseille Provence.

**Dans la suite de l'étude et afin d'être sécuritaire, les flux pris en compte seront de 250 PL/jour et 285 VL/jour, tous sens confondus.**

Les compositions des émissions atmosphériques liées aux véhicules sont variables en fonction de leur état et de leur mode de carburation. D'une manière générale, ces dégagements seront composés de dioxyde et de monoxyde de carbone (CO<sub>2</sub> et CO), de composés organiques volatils (COV), d'oxydes d'azote (NOx) de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>), d'éléments métalliques divers à l'état de traces et de poussières.

Ces polluants traditionnels sont mesurés à travers les différentes stations de mesure de la qualité de l'air qui ont été présentées au paragraphe 2.3 du chapitre sur la qualité de l'air ambiant, mais ne sont pas tous émis par le trafic routier.

### 3.4.3 Détermination du périmètre d'étude

Compte tenu de l'implantation du futur site et des potentiels sites clients à desservir, le périmètre d'étude s'étend au Sud jusqu'à Marseille, à l'Ouest jusque vers Fos-sur-Mer, au Nord jusque vers Salon de Provence et à l'Est jusqu'à Aix-en-Provence.

Les données de trafic utilisées se répartissent donc dans ces 4 directions mais les données exploitées sont celles disponibles au plus près du site du projet.

### 3.4.4 Identification des itinéraires et quantification de l'impact du trafic

#### Détermination des itinéraires Poids Lourds (PL) :

L'identification des itinéraires empruntés par les PL pour se rendre à l'entrepôt logistique est représenté sur le schéma suivant :





Figure 6 | Détermination des itinéraires empruntés par les poids lourds (flux entrant)





Figure 7 | Détermination des itinéraires empruntés par les poids lourds (flux sortant)

Le réseau routier et autoroutier empruntable par les PL passe obligatoirement sur 900m de la RD21 qui dessert le site, et par la RD20. Cependant, pour rejoindre ou quitter le site depuis différentes provenances en France et en Europe, les PL doivent emprunter d'autres tronçons supplémentaires. Les principaux sont les suivants :

- L'A7 : Elle permet d'accéder au site depuis l'échangeur 28 :
  - En provenance du Nord : Elle relie la plateforme pétrochimique à la vallée du Rhône en passant par Avignon.
  - En provenance du Sud : Elle relie la plateforme pétrochimique à Marseille et à sa zone portuaire via l'A55.
  - En provenance de Salon de Provence par l'A54, elle permet l'accès au port à containers de Fos
- L'A55 : Elle permet de relier directement Marseille à l'A7 et permet également les déplacements vers l'Ouest en contournant l'étang de Berre par le Sud, pour relier aussi le port de Fos.
- L'A51 : Elle permet depuis sa jonction avec l'A7 et l'A55 de relier Aix-en-Provence.
- La RD113 : D'axe Nord-Sud, elle relie Salon de Provence aux Pennes Mirabeau. Depuis Salon, elle ouvre vers l'Ouest jusqu'à Arles.

#### Détermination des itinéraires Véhicules Légers (VL) :

Les personnes qui seront amenées à travailler sur le site GEMFI viendront des pôles urbains proches. Il est pris pour hypothèse que les futurs salariés pourraient venir :

- De Berre l'Etang, en empruntant la RD21 qui dessert directement le site,
- De Rognac, Vitrolles ou Marignane, en empruntant préférentiellement l'A7, la RD20 et la RD113, puis la RD21 depuis les échangeurs de Rognac pour rejoindre le site depuis le Sud,
- Du secteur de Coudoux et La Fare les Oliviers, là encore en empruntant l'A7 ou la RD113, puis la RD21 ou la RD20f pour rejoindre le site depuis le Nord.

#### Evaluation de la sensibilité des itinéraires empruntés, détermination de zones à enjeux :

La description des itinéraires met en évidence l'absence de zones sensibles (tels que traversées de zones scolaires ou autres) sur le passage des flux de PL sur le secteur étudié.

Cependant les tracés passent à proximité immédiate de la partie Nord urbaine de Rognac, par la RD21 qui longe la partie Nord du cœur urbain, et par la RD113 qui longe, elle, l'agglomération par l'Ouest, en bordure de l'étang de Berre.

Les autres routes départementales (D20c, D20e, D20f, D20g) servent quant à elles de liens de jonction entre la plateforme pétrochimique et les infrastructures principales que sont l'A7 et la RD113. Il n'est pas identifié d'enjeu sur leur tracé.

Une seconde zone à enjeu est par contre identifiée à l'Ouest du terrain du projet, si les PL venaient à emprunter la RD21d qui fait la séparation entre le pôle pétrochimique et la zone urbaine de Berre l'Etang. Compte-tenu de l'absence d'axe majeur dans cette zone permettant de rejoindre la vallée du Rhône, il semble cependant tout à fait improbable que les PL du projet transitent par cette zone. Les VL pourront par contre utiliser cet axe si les futurs salariés sont domiciliés à Berre l'Etang.

**Les zones à enjeux sont donc limitées pour les PL comme pour les VL aux abords de la zone d'activités de Rognac, commune dont l'implantation au cœur d'axes routiers importants rend l'évitement complet difficile.**

Quantification de l'impact du trafic induit par le projet sur le secteur étudié :

Sur le futur site logistique GEMFI, 100% du trafic passera sur 900m de la RD21 car c'est le seul accès possible depuis les autres grands axes. Les PL en provenance de l'Ouest emprunteront les axes routiers suivants : RD113 et surtout A7, soit directement depuis le Nord, soit après avoir quitté l'A55. Ceux provenant de l'Est du site emprunteront également la RD113 et l'A7, après avoir quitté l'A51 ou l'A8.

Sans plus de donnée sur l'origine et la destination des PL, une hypothèse sur la répartition du trafic a été développée en prenant en compte notamment les pôles d'activité majeurs et les principaux axes de transport. Dans notre cas, les flux entrants et sortants relieront trois directions principales : Salon de Provence, Marseille et Aix-en-Provence.

La métropole d'Aix-Marseille, avec ses 119 communes dont les villes principales de Salon de Provence, Aix-en-Provence, Marseille, Vitrolles et Marignane, constitue en effet un secteur majeur de consommation. Dans notre hypothèse, la majorité des flux reliera alors la plateforme à ces zones, via un réseau de distribution urbain de type messagerie. On estime que quelle que soit l'origine des PL, 90% des PL totaux passeront par l'A7 via la sortie 28 à Rognac pour rejoindre le site. Bien que l'autoroute soit privilégiée à la D113, on peut malgré tout considérer qu'une très faible proportion (8%) des PL préférera emprunter la nationale pour relier le site. Les 2% restants sont estimés pouvoir parvenir au site par la RD20F

Sans plus de donnée sur l'origine possible des futurs salariés du site, on fait l'hypothèse que 15% des flux peuvent provenir de l'Ouest (Berre) et 85% de l'Est (Rognac, Vitrolles, ...). On fait par contre l'hypothèse que les VL venant de l'Est arriveront à 70% par l'A7 (soit 60% du trafic VL total), à 20% par la RD113 (soit 17% du trafic VL total) et à 10% par les autres départementales du secteur (RD20, RD20c, RD20f notamment, soit 9% du trafic VL total).

Les données locales étant essentiellement des données de flux cumulés, c'est-à-dire tout sens confondus, il est pris pour hypothèse que les trafics générés par le projet ne sont pas dissociés selon le sens de circulation des véhicules, PL ou VL.

Sur la base des données de trafic 2018 fournies par la DIR Méditerranée et par la Direction des Routes, arrondissement de Berre (cf. chapitre 5), on dresse alors le tableau suivant.

Infrastructure concernée	DONNEES TRAFIC 2018			
	TMJA	% PL	Nb PL	Nb VL
RD21 au droit du projet <i>répartition du trafic du projet</i>	17886	3,5%	626,01	17259,99
RD21 côté Berre l'Etang <i>répartition du trafic du projet</i>	4267			
RD21 côté Rognac (entre RD113 et A7) <i>répartition du trafic du projet</i>	17303			
RD113 nord <i>répartition du trafic du projet</i>	23668			
RD113 Sud <i>répartition du trafic du projet</i>	10349			
RD20F depuis RD113 <i>répartition du trafic du projet</i>	810			
RD20C <i>répartition du trafic du projet</i>	6779			
A7 côté Nord <i>répartition du trafic du projet</i>	pas de donnée			
A7 côté Sud (au niveau de Rognac) <i>répartition du trafic du projet</i>	60054	10%	6005,4	54048,6

DONNEES PROJET	
TMJA PL projet	TMJA VL projet
250 100%	285 100%
0 0%	42,75 15%
225 90%	242,25 85%
20 8%	48,45 17%
20 8%	48,45 17%
5 2%	24,225 9%
0 0%	24,225 9%
225 90%	169,575 60%

TRAFIC FUTUR ESTIME ET IMPACT DU PROJET				
TMJA futur	Nb PL	Nb VL	%PL	ΔTMJA
18421	876,01	17544,99	4,8%	2,99%
4309,75				1,00%
17770,25				2,70%
23736,45				0,29%
10417,45				0,66%
839,225				3,61%
6803,225				0,36%
so	so	so	so	so
60448,575	6230,4	54218,175	10,3%	0,66%

Les données de trafic sur les autres autoroutes (A55, A51, autres secteurs de l'A7) étant supérieures à celles de l'A7 au droit de Rognac, l'impact du projet sur ces axes sera moindre. Les données de l'A7 au plus près du projet sont donc prises en référence. Le pourcentage de PL est estimé au regard des autres valeurs disponibles dans le secteur.

Le projet entraînera potentiellement une augmentation du nombre de PL circulant sur la RD21, infrastructure obligatoirement empruntée par les véhicules pour rejoindre le site, mais sur 900m uniquement, soit jusqu'au rond-point d'accès au site, les camions ne poursuivant pas leur route vers Berre l'Etang. Pour autant, l'impact du projet sur le trafic déjà existant sur cette départementale restera limité, avec une augmentation du TMJA d'à peine 3% dont 4,8% de PL contre 3,5% aujourd'hui au droit du site.

En dehors de la RD21 mentionnée ci-avant et de la RD20F qui verrait son TMJA augmenter de 3,6% selon les hypothèses prises, les autres axes verraient leur trafic augmenter de 0,49% en moyenne, ce qui permet de conclure que le trafic généré par l'exploitation de la future plateforme logistique reste tout à fait négligeable sur le trafic total dans le périmètre d'étude.

On remarquera que les impacts les plus importants, et qui restent malgré tout relativement faibles puisque de l'ordre de 2,23% d'augmentation du TMJA en moyenne, tous sens de circulation confondus, sont calculés pour la RD21 qui reste l'axe incontournable et obligatoirement emprunté par tous les véhicules du projet pour parvenir au site.

**Ainsi, sur la base des données disponibles et des hypothèses prises, le projet de bâtiment logistique de la société GEMFI sur le site de l'ancienne usine CABOT France et un terrain de LyondellBasell induirait un impact sur le trafic qui peut être qualifié de faible.**

### 3.4.5 Analyse qualitative de l'impact du trafic et objectifs de la qualité de l'air

L'étude menée ne quantifie pas les émissions atmosphériques liées exclusivement au trafic généré par le futur entrepôt logistique car ces valeurs n'auraient aucun sens à elles seules. En effet, pour être exploitées, il faudrait impérativement modéliser le flux pour ainsi obtenir des concentrations et comparer ces valeurs aux objectifs de qualité de l'air énoncés à l'article R. 221-1 du Code de l'Environnement. Or, ces modélisations ne seraient pas justifiées puisque l'étape précédente a mis en évidence un faible impact du trafic et l'absence de zone à enjeux majeurs.

Par ailleurs, compte tenu du trafic actuel important sur les différents tronçons étudiés et de la qualité de l'air ambiant décrit plus haut, il est tout à fait concevable de conclure que le trafic généré par le projet sur les parcours analysés aura un impact négligeable sur la qualité de l'air ambiant et respectera les objectifs de qualité de l'air.

Enfin, afin de limiter l'impact du trafic généré par le projet sur le site lui-même (démarrages, manœuvres à quais, taux de charge des camions, ...), des consignes d'exploitation sont prévues et seront mises en œuvre par l'exploitant (cf. § 4 ci-après).



### 3.5 Quotas des émissions des gaz à effets de serre

L'article R.229-5 du Code de l'Environnement relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'environnement ayant obligation de répondre à la réglementation sur les émissions de gaz à effets de serre stipule que :

*«Les valeurs seuils mentionnées ci-dessous se rapportent soit à des capacités de production, soit à des caractéristiques techniques, notamment de rendement. Si un même exploitant exerce plusieurs activités relevant de la même rubrique de la nomenclature des installations classées dans une même installation ou sur un même site, les capacités de ces activités ou les puissances calorifiques de combustion de ces installations s'additionnent.*

*Pour calculer la puissance calorifique totale de combustion d'une installation afin de décider de son inclusion dans le système d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre, il est procédé par addition des puissances calorifiques de combustion de toutes les unités techniques qui la composent, dans lesquelles des combustibles sont brûlés au sein de l'installation. Parmi ces unités peuvent notamment figurer tous les types de chaudières, brûleurs, turbines, appareils de chauffage, hauts fourneaux, incinérateurs, calcinateurs, fours, étuves, sécheurs, moteurs, piles à combustible, unités de combustion en boucle chimique, torchères ainsi que les unités de postcombustion thermique ou catalytique, les chaudières et les groupes électrogènes de secours. Les unités dont la puissance calorifique de combustion est inférieure à 3 MW et les unités qui utilisent exclusivement de la biomasse ne sont pas prises en considération dans ce calcul. Les " unités qui utilisent exclusivement de la biomasse " comprennent les unités qui utilisent des combustibles fossiles dans les phases de démarrage ou d'extinction de l'unité.*

*En cas d'unités techniques de secours ne pouvant fonctionner simultanément avec des unités principales, soit par impossibilité matérielle, soit par l'effet d'une disposition de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter, la puissance calorifique prise en compte dans le calcul visé ci-dessus est celle de la plus puissante des deux unités techniques, l'unité de secours ou l'unité remplacée.*

ACTIVITÉ
Combustion de combustibles dans des installations dont la puissance calorifique totale de combustion est supérieure à 20 MW (à l'exception des installations d'incinération de déchets dangereux ou municipaux)
Raffinage de pétrole
Production de coke
Grillage ou frittage, y compris pelletisation, de minerai métallique (y compris de minerai sulfuré)
Production de fonte ou d'acier (fusion primaire ou secondaire), y compris les équipements pour coulée continue d'une capacité de plus de 2,5 tonnes par heure
Production ou transformation de métaux ferreux (y compris les ferro-alliages) lorsque des unités de combustion dont la puissance calorifique totale de combustion est supérieure à 20 MW sont exploitées. La transformation comprend, notamment, les laminoirs, les réchauffeurs, les fours de recuit, les forges, les fonderies, les unités de revêtement et les unités de décapage.
Production d'aluminium primaire
Production d'aluminium secondaire, lorsque des unités de combustion dont la puissance calorifique totale de combustion est supérieure à 20 MW sont exploitées
Production ou transformation de métaux non ferreux, y compris la production d'alliages, l'affinage, le moulage en fonderie, etc., lorsque des unités de combustion dont la puissance calorifique totale de combustion (y compris les combustibles utilisés comme agents réducteurs) est supérieure à 20 MW sont exploitées
Production de clinker (ciment) dans des fours rotatifs avec une capacité de production supérieure à 500 tonnes par jour ou dans d'autres types de fours avec une capacité de production supérieure à 50 tonnes par jour
Production de chaux, y compris la calcination de dolomite et de magnésite, dans des fours rotatifs ou dans d'autres types de fours avec une capacité de production supérieure à 50 tonnes par jour
Fabrication du verre, y compris de fibres de verre, avec une capacité de fusion supérieure à 20 tonnes par jour



Fabrication de produits céramiques par cuisson, notamment de tuiles, de briques, de pierres réfractaires, de carrelages, de grès ou de porcelaines, avec une capacité de production supérieure à 75 tonnes par jour
Fabrication de matériau isolant en laine minérale à partir de roches, de verre ou de laitier avec une capacité de fusion supérieure à 20 tonnes par jour
Séchage ou calcination du plâtre ou production de planches de plâtre et autres compositions à base de plâtre, lorsque des unités de combustion dont la puissance calorifique de combustion est supérieure à 20 MW sont exploitées
Production de pâte à papier à partir du bois ou d'autres matières fibreuses
Production de papier ou de carton avec une capacité de production supérieure à 20 tonnes par jour
Production de noir de carbone, y compris la carbonisation de substances organiques telles que les huiles, les goudrons, les résidus de craquage et de distillation, lorsque des unités de combustion dont la puissance calorifique totale de combustion est supérieure à 20 MW sont exploitées
Production d'acide nitrique
Production d'acide adipique
Production de glyoxal et d'acide glyoxylique
Production d'ammoniac
Production de produits chimiques organiques en vrac par craquage, reformage, oxydation partielle ou totale, ou par d'autres procédés similaires, avec une capacité de production supérieure à 100 tonnes par jour
Production d'hydrogène (H <sub>2</sub> ) et de gaz de synthèse par reformage ou oxydation partielle avec une capacité de production supérieure à 25 tonnes par jour
Production de soude (Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ) et de bicarbonate de sodium (NaHCO <sub>3</sub> )
Captage des gaz à effet de serre produits par les installations couvertes par le présent article en vue de leur transport et de leur stockage géologique dans un site de stockage agréé au titre de la directive 2009/31/ UE
Transport par pipelines des gaz à effet de serre en vue de leur stockage dans un site de stockage agréé au titre de la directive 2009/31/ UE
Stockage géologique des gaz à effet de serre dans un site de stockage agréé au titre de la directive 2009/31/ UE

La chaufferie de 2,5 MW étant seulement utilisée pour maintenir l'entrepôt hors gel, le futur bâtiment logistique ne fera pas partie des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises aux quotas des émissions de gaz à effet de serre.

## 4 CONCLUSION ET MESURES NECESSAIRES

Compte tenu des caractéristiques du projet (implantation d'entrepôt au sein du Pôle Pétrochimique de Berre) et de son environnement, cette étude a permis de démontrer que la création du bâtiment au niveau des terrains de l'ancienne usine CABOT et LyondellBasell induirait des effets peu significatifs sur la qualité de l'air. **En conséquence, le projet logistique envisagé par la société GEMFI n'aura qu'un impact très limité sur la qualité de l'air.**

Ces effets seront par ailleurs limités par les mesures de réduction et les consignes d'exploitation suivantes :

### Conception de l'entrepôt logistique :

En amont, au stade de la conception du projet, l'entrepôt sera conçu pour permettre un déplacement sans contrainte technique sur le site et les aires de retournement seront suffisamment dimensionnées pour limiter les manœuvres inutiles sources de surconsommation.

De plus, il sera prévu une aire de stationnement des PL spécifique, pouvant alors accueillir jusqu'à 17 PL et permettant l'arrêt des moteurs sans contrainte au niveau de l'accès au site.

Malgré ce concept, des consignes d'exploitation devront être mises en place pour tenter de limiter les effets inéluctables.

### Consignes d'exploitation :

Les consignes d'exploitation suivantes seront mises en œuvre autant que possible par l'exploitant :

- Obligation de couper les moteurs sur le site lors du chargement/ déchargement des PL ou lors des temps d'attente anormaux causés par des événements extérieurs (grève, intempéries, déviation) qui ne relèvent pas de la responsabilité des deux parties (exploitant et transporteur) ;
- Obligation de pouvoir assurer et vérifier la maintenance et l'entretien des tracteurs et remorques qui transiteront sur les sites (via contrat « full service », via flotte interne à la société exploitante, ...) ;
- Pour le choix des transporteurs, celui-ci sera orienté en fonction de plusieurs facteurs dont l'utilisation d'une flotte de véhicules entretenus et renouvelés régulièrement répondant ainsi aux prescriptions réglementaires en vigueur et la taille de la société (autant que possible des sociétés de taille nationale) ;
- Les protocoles de sécurité seront rédigés en concertation avec les sociétés de transport et prévoiront des plages horaires d'arrivée pour minimiser les temps d'attente ;
- Le respect des protocoles de chargement des véhicules : répartition judicieuse des charges à l'intérieur des véhicules, respect du taux de charge maximal.

En complément des consignes d'exploitation qui seront respectées sur le site sous l'autorité directe de l'exploitant ou de son représentant sur le site, des mesures de réduction seront mises en œuvre pour contribuer au maintien de la bonne qualité de l'air sur le territoire des itinéraires étudiés.

Mesures de réduction :

Si toutefois, il a été démontré que l'impact du trafic lié à l'exploitation et à la conception du futur entrepôt est très réduit, une information relative à la qualité de l'air du secteur géographique sera réalisée en « temps réel » pour sensibiliser le public au respect des recommandations préfectorales en termes de réduction de vitesse lors des pics de pollution à l'ozone régulièrement rencontrés dans le département en saison d'été. A cet effet, l'exploitant procèdera à un affichage au niveau des locaux chauffeurs présents sur le site.

Par ailleurs, l'exploitant s'engagera dans son choix de transporteurs et dans l'utilisation de sa flotte de véhicule à privilégier ceux réfléchissant à des modes de transport alternatifs au trafic routier en amont ou en aval de ce dernier en fonction des lieux de provenance et de destination.

Plan de Déplacement Urbain de l'Agglopoie Provence :

L'Agglopoie Provence dont font partie les communes de Berre l'Etang et Rognac a élaboré un Plan de Déplacements Urbains 2007-2017 adopté par le Conseil Communautaire du 23 mars 2009. Les 8 objectifs affichés alors étaient les suivants :

- Diminuer le trafic automobile
- Améliorer la sécurité de tous les déplacements
- Développer les transports collectifs et les moyens de déplacement économes et les moins polluants (vélo, marche à pied, ...)
- Aménager et exploiter le réseau principal de voirie d'agglomération
- Organiser le stationnement sur le domaine public, en fonction des différents types d'usagers
- Réguler le transport et la livraison des marchandises
- Encourager les entreprises et les collectivités publiques à établir un plan de mobilité de leur personnel
- Mettre en place une tarification et une billettique intégrées pour l'ensemble des déplacements

Parmi les ambitions affichées, une nouvelle gestion du transport de marchandises consiste à reporter les trafics de poids lourds hors des zones urbaines, limitant ainsi leurs impacts notamment le bruit, et à rationaliser et réglementer les opérations de livraison dans les centres villes. Il apparaissait également impératif de canaliser les flux de poids lourds sur les grands équipements autoroutiers et de limiter le transit dans les centres des communes.

**Avec une implantation au sein d'une zone industrielle, sur un site ayant déjà fait l'objet d'un usage industriel par le passé, et desservie par des axes majeurs contournant les centres villes, le projet GEMFI est conforme aux ambitions du PDU de l'Agglopoie Provence.**



## 5 DONNEES DE TRAFIC UTILISEES POUR L'ETUDE



Direction des Routes Arrondissement de Berre : 04 13 31 95 00 (SEER - Département) / 04 13 31 95 22 (Arrondissement de Berre à Martigues)

DIR Méditerranée : Pôle Service à l'Usager au sein du Service Politiques de l'Exploitant et Programmation : [spep.dirmed@developpement-durable.gouv.fr](mailto:spep.dirmed@developpement-durable.gouv.fr)

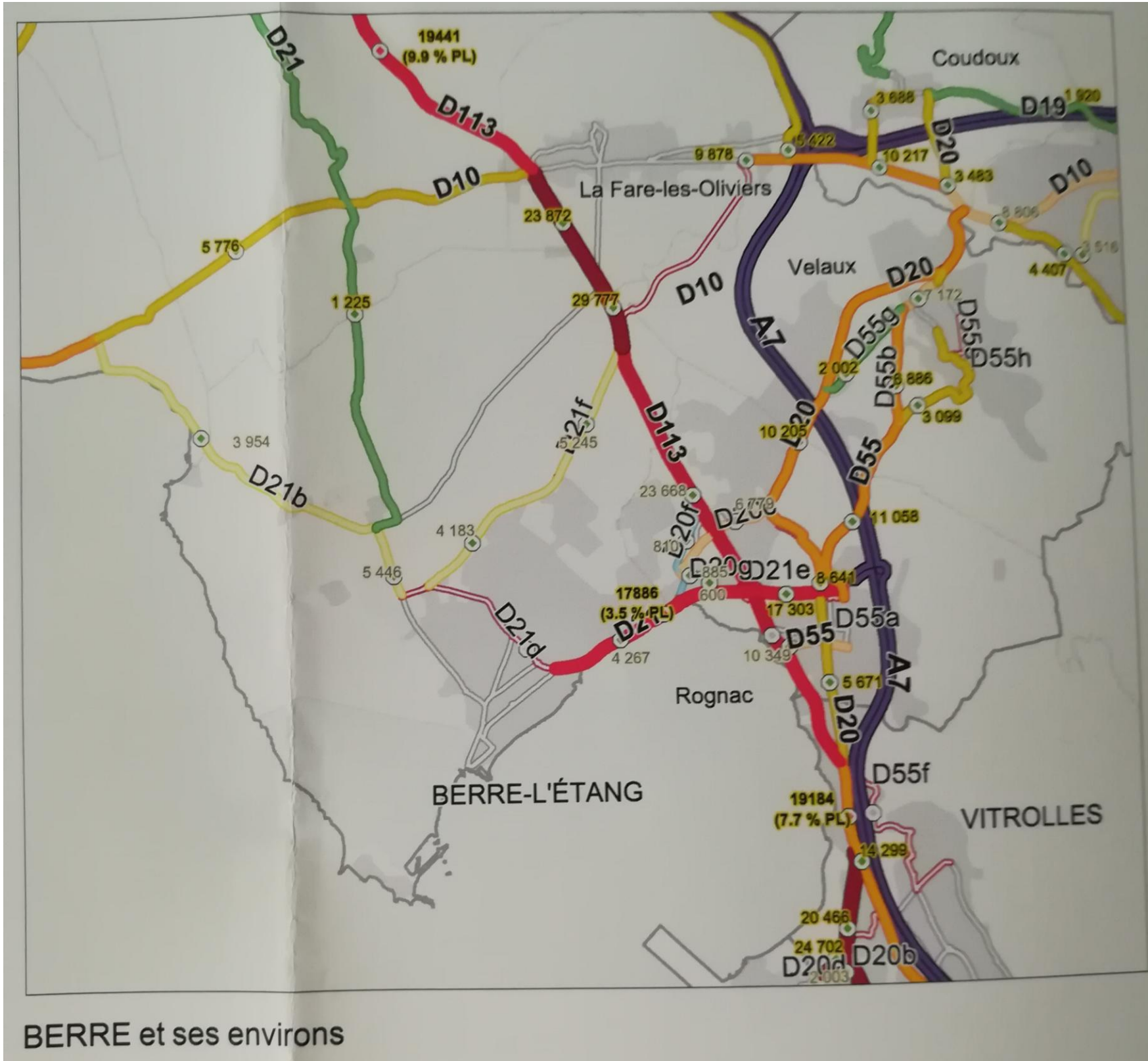
Mairie de Rognac : Services techniques : 04 42 87 76 00 (pas d'info a priori disponible. Appel téléphonique réalisé le 14 août 2020)







Données de la Direction des Routes – Arrondissement de Berre l'Étang – Chiffres de l'année 2018 :





Données de la DIR Méditerranée – Chiffres de l'année 2018 :



**Données de circulation :**

- 12345 Trafic MJA par sens
- 12345 Trafic MJA par sens  
**PL: 3.6%** avec pourcentage de Poids Lourd
- 12345 Trafic MJA par sens cumulés
- \* Données estimées

