

# **SAS FPGL Parc de Fos**

Projet de bâtiment logistique  
sis Lieu-dit de « la Feuillane »  
Commune de Fos-sur-Mer (13)

## **Partie IV**

### **RESUME NON TECHNIQUE - ETUDE DE DANGERS**

**06 AOUT 2015**

**RAPPORT AIX/12/140/CD/V1**

<b>SAS FPGL Parc de Fos Fos-sur-Mer (13)</b>	Lieu-dit de « la Feuillane » – Projet de bâtiment logistique Partie IV : Résumé Non Technique Etude de Dangers	<i>06 août 2015</i>
--	--	---------------------

## SOMMAIRE

<b>I</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>2</b>
I.1	CONTEXTE DE LA DEMANDE ET PERIMETRE DE L'ETUDE .....	2
I.2	LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET .....	2
I.3	ACTIVITES SUR LES INSTALLATIONS PROJETEES .....	4
I.4	CLASSEMENT DES ACTIVITES AU SENS DE LA NOMENCLATURE DES ICPE .....	5
<b>II</b>	<b>OBJECTIFS DE L'ETUDE DE DANGERS .....</b>	<b>6</b>

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

### *TABLEAUX*

Tableau 45 : Positionnement des accidents critiques identifiés pouvant survenir sur le site dans la grille de présentation des accidents potentiels en termes de coupe probabilité / gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque .....	8
--	---

### *ANNEXES*

Annexe 1 : Plan de représentation des zones d'effets

<p><b>SAS FPGL Parc de Fos</b> <b>Fos-sur-Mer (13)</b></p>	<p>Lieu-dit de « la Feuillane » – Projet de bâtiment logistique Partie IV : Résumé Non Technique Etude de Dangers</p>	<p>06 août 2015</p>
--	---	---------------------

# I PRESENTATION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT

## I.1 CONTEXTE DE LA DEMANDE ET PERIMETRE DE L'ETUDE

Dans le cadre de son développement, le groupement LIFE-IDEC via la filiale SAS FPGL Parc de Fos du groupe IDEC souhaite créer un parc logistique à vocation Euro-méditerranéenne, « le parc logistique Euro-méditerranéen de la Feuillane » sur la commune de Fos-sur-Mer (département des Bouches-du-Rhône), dont la destination sera principalement maritime et portuaire.

Le présent dossier concerne uniquement un bâtiment (noté bâtiment A), qui sera occupé par des utilisateurs professionnels de la logistique. FPGL Parc de Fos en restera l'exploitant.

Compte-tenu de la nature et du volume des activités conduites, le projet est soumis à autorisation et fait l'objet du présent Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter.

Ce dossier est constitué conformément au Code de l'Environnement, articles R. 512-2 à R. 512-10, et sera déposé auprès de la préfecture des Bouches-du-Rhône (13).

## I.2 LOCALISATION ET DESCRIPTION DU PROJET

Le projet est enclavé au cœur de la zone industrielle de la Feuillane de la commune de Fos-sur-Mer, dans le département des Bouches-du-Rhône, entre la RN568 à l'Est, la D268 au Nord et l'entrepôt logistique Ikea à l'Ouest.

La localisation et l'emprise du site sont reportées sur l'extrait de carte IGN présenté ci-après.

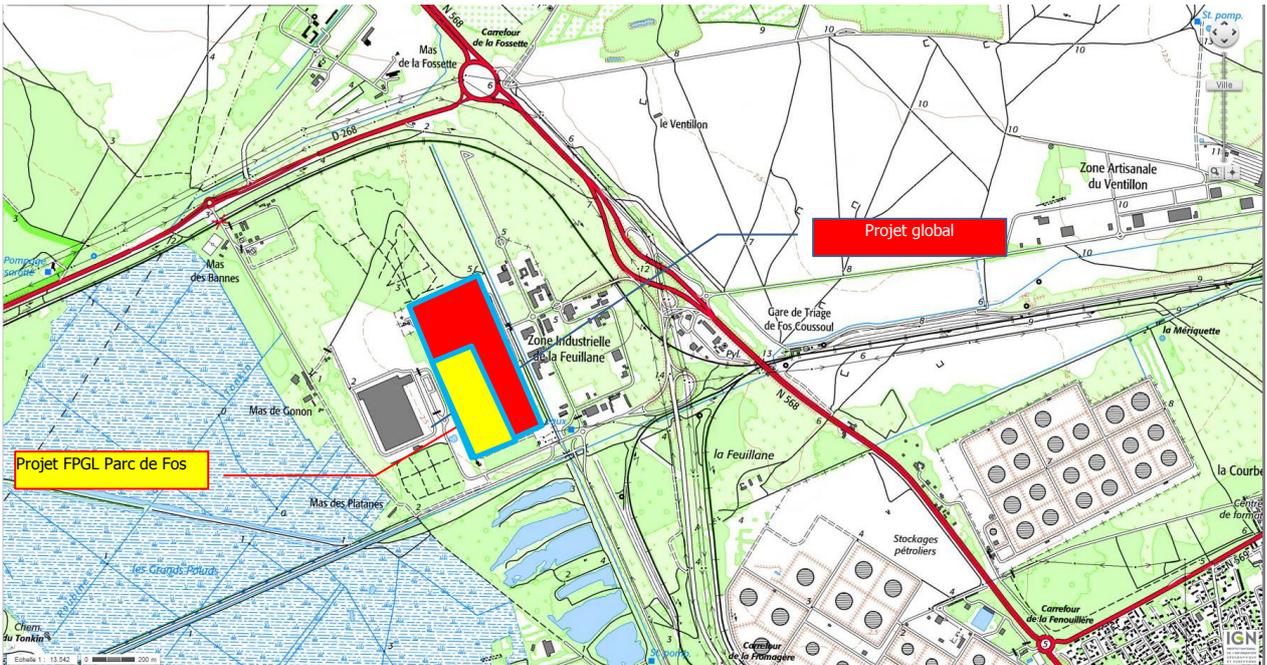


Figure 1 : Plan de localisation du projet global et du projet FPGL Parc de Fos sur un extrait de carte IGN

<b>SAS FPGL Parc de Fos Fos-sur-Mer (13)</b>	Lieu-dit de « la Feuillane » – Projet de bâtiment logistique Partie IV : Résumé Non Technique Etude de Dangers	<i>06 août 2015</i>
--	--	---------------------

Le projet global s'étend sur un périmètre d'une superficie d'environ 37 hectares (375 645 m<sup>2</sup> concédé) où sera construit plusieurs bâtiments à usage d'entrepôt en plusieurs opérations, notées Tranche 1 à Tranche 5.

L'emprise totale du projet au sol est de 178 192 m<sup>2</sup>.

L'emprise foncière du projet de la Tranche n°1 est de 110 057 m<sup>2</sup>. La répartition des surfaces est donnée ci-après. La figure 2 présente une vue d'ensemble du projet prévu.

• TERRAIN :	110 057 m <sup>2</sup>
• EMPRISE AU SOL DU BATIMENT	54 988 m <sup>2</sup>
• VOIRIES : PL	19 608 m <sup>2</sup>
• VOIRIES : VL + parkings	5 980 m <sup>2</sup>
• BETON (radier sprinklage abri 2 roues...)	167 m <sup>2</sup>
• VOIRIES POMPIERS (stabilisé)	5 078 m <sup>2</sup>
• CIRCULATION PIETONS (béton désactivé + stabilisé)	1 749 m <sup>2</sup>
• BASSINS	3 681 m <sup>2</sup>
• ESPACES VERTS	18 806 m <sup>2</sup>

<b><u>SURFACES BATIMENT</u></b>	<b><u>SDP</u></b>
- Entrepôt & locaux de charge	53 447 m <sup>2</sup>
- Bureaux RDC	668 m <sup>2</sup>
- Bureaux Etage	1 097 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>55 212 m<sup>2</sup></b>
- Locaux Techniques entrepôt	188 m <sup>2</sup>

Le terrain comprendra un entrepôt logistique de forme rectangulaire d'un seul niveau composé de :

- 9 cellules (cellules 1 à 9) orientées est-ouest comprise entre 5881 m<sup>2</sup> et 5910 m<sup>2</sup> unitaire avec 76 portes de quais de chargement/déchargement réparties uniquement sur la façade ouest de chacune des cellules et stockage intérieur de palettes en rack (simple et double). Au niveau des portes de quai, une zone de préparation et d'expédition sera aménagée (largeur environ 20 m) ;
- 2 locaux de charge de 241 m<sup>2</sup> unitaire ;

<b>SAS FPGL Parc de Fos</b> <b>Fos-sur-Mer (13)</b>	Lieu-dit de « la Feuillane » – Projet de bâtiment logistique Partie IV : Résumé Non Technique Etude de Dangers	<i>06 août 2015</i>
--	--	---------------------

- Des bureaux administratifs et locaux sociaux (vestiaires, salles de repos, sanitaires) de 650 m<sup>2</sup> de surface de plancher en RDC et 1097 m<sup>2</sup> en R+1 ;
- Des bureaux de quais ;
- Un local transformateur / TGBT en façade sud du futur bâtiment ;
- 1 local sprinkler en façade sud du futur bâtiment ;
- Des voiries et places de stationnement poids lourds et véhicules légers ;
- Des espaces verts et 1 bassin de rétention.
- 1 poste de garde de 18 m<sup>2</sup>

### **I.3 ACTIVITES SUR LES INSTALLATIONS PROJETEES**

L'entrepôt sera conçu pour accueillir des activités de logistique, comprenant :

- la réception des marchandises par camion
- le déchargement des marchandises
- la mise en stock des produits dans leurs emballages d'origine
- la dépalettisation des marchandises
- la préparation des commandes dans des emballages carton pour expédition
- l'expédition par camion

Les marchandises entreposées seront pour la plupart combustibles, de natures diverses, dont le stockage de bois, papier, cartons et le stockage de matières plastiques. Il est cependant à noter du fait de l'activité de picking mené sur site, consistant à regrouper des produits de différentes natures sur une même palette, certains produits pourront être présents en faible quantité dans une cellule non dédiée au stockage de ce produit.

A ce jour, le ou les locataires ne sont pas encore déterminé(s).

Les modalités techniques d'entreposage ne sont pas encore figées et pourront évoluer en fonction de la nature et les caractéristiques des produits à stocker dans des conditions de sécurité renforcées. Ces modalités pourront évoluer selon la mise sous douane ou non des certains produits du faire du caractère portuaire de la zone. En première approche, nous considèrerons que le stockage sera aménagé de la manière suivante :

- Stockage sur 5 niveaux de racks en plus du sol;
- Le premier niveau sera dédié au « picking » : les opérateurs viendront prélever les produits nécessaires à la préparation de palettes destinées à être expédiées en grande distribution;
- Les niveaux supérieurs du stockage consisteront en de l'entreposage classique.

A l'extérieur du bâtiment, seuls des containers métalliques (type maritime) seront stockés.

Le bâtiment permettra également de stocker des produits réglementés. Chaque typologie de produits sera entreposée dans une zone ou une cellule dédiée :

- Les stockages classés sous la rubrique 4510 (ex 1172) disposeront de rétentions propres, afin de collecter d'éventuels déversements ;
- Les produits classés sous les rubriques 4440 (ex 1200) et 1630 disposeront de bacs de rétention sous les racks de stockage, permettant d'éviter les mélanges de produits ;

<b>SAS FPGL Parc de Fos Fos-sur-Mer (13)</b>	Lieu-dit de « la Feuillane » – Projet de bâtiment logistique Partie IV : Résumé Non Technique Etude de Dangers	<i>06 août 2015</i>
--	--	---------------------

- Les produits classables sous la rubrique 4702-II (ex 1331) seront éloignés des substances combustibles et des acides d'une distance supérieure à 10 m ;
- Le stockage de produits classés sous la rubrique 4320 (ex rubrique 1412) se fera par le biais de zones grillagées.

L'entrepôt pourra contenir des cellules aménagées pour stocker des produits surgelés et des produits frais. La cellule de stockage des produits surgelés pourra être séparée de la zone de quai frais et de la cellule de stockage de produits frais, par des murs REI120 et des portes EI120 selon les recouvrements et la réglementation applicable.

Ces cellules sont soumises à enregistrement sous la rubrique 1511 des installations classées. Cette rubrique possède un arrêté type du 15 avril 2010.

Deux blocs de bureaux seront aménagés en R+1 en façade ouest du bâtiment. Ils seront isolés des cellules d'entreposage par des éléments REI 120.

L'ensemble de ces stockages seront réalisés conformément aux textes réglementaires applicables au site.

## **I.4 CLASSEMENT DES ACTIVITES AU SENS DE LA NOMENCLATURE DES ICPE**

Le projet est classé pour les rubriques suivantes issues de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) – régime autorisation :

- Rubrique 1510-1 : Entrepôt couvert de matières combustibles,
- Rubrique 1530-1 : Dépôt de papier, carton ou matériaux combustibles analogues,
- Rubrique 1532-1 : Dépôt de bois sec ou matériaux combustibles analogues,
- Rubrique 2662-1 : Stockage de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétique),
- Rubrique 2663-1a : Stockage de matières plastiques à l'état alvéolaire ou expansé (mousse de latex, de polyuréthane, de polystyrène etc...),
- Rubrique 2663-2a : Stockage de pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques),
- Rubrique 4001 Installations présentant un grand nombre de substances ou mélanges dangereux et vérifiant la règle de cumul seuil bas ou la règle de cumul seuil haut mentionnées au II de l'article R. 511-11.

<b>SAS FPGL Parc de Fos Fos-sur-Mer (13)</b>	Lieu-dit de « la Feuillane » – Projet de bâtiment logistique Partie IV : Résumé Non Technique Etude de Dangers	<i>06 août 2015</i>
--	--	---------------------

## II OBJECTIFS DE L'ETUDE DE DANGERS

Les objectifs d'une étude de dangers sont les suivants :

- exposer les dangers que peuvent présenter des installations industrielles en cas d'accident ;
- déterminer les accidents susceptibles d'intervenir, en identifiant leurs causes ;
- quantifier les conséquences potentielles de ces accidents sur l'environnement ;
- justifier que toutes les mesures mises en œuvre, qu'elles soient techniques et/ou, organisationnelles, réduisent suffisamment les couples probabilité / gravité des accidents potentiels (ce couple représente le « risque » d'un accident).

Le cœur de l'étude de dangers est constitué par une analyse des risques qui s'inscrit dans une démarche logique et exhaustive.

L'analyse de risques s'appuie d'abord sur :

- une description à jour des installations du site et de son environnement (naturel, urbain, technologique) ;
- l'analyse des accidents qui sont déjà survenus sur des installations similaires à celles projetées ;
- l'identification des dangers potentiellement présents sur le site, par la présence de produits chimiques dangereux et la nature des équipements industriels ;
- l'identification des dangers que pourrait représenter l'environnement sur le site.

Puis, une évaluation préliminaire des risques permet :

- d'identifier l'ensemble des situations dangereuses potentiellement redoutées ;
- d'identifier tous les accidents qui génèrent des effets accidentels : incendie, explosion, etc. : ces accidents sont appelés « phénomènes dangereux » ;
- de sélectionner tous les phénomènes dangereux qui peuvent potentiellement générer à l'extérieur du site des effets accidentels supérieurs aux seuils réglementaires fixés par la réglementation : ces phénomènes dangereux sont alors appelés « accidents majeurs ».

Cette analyse des risques a permis d'identifier et de retenir 12 phénomènes dangereux majeurs potentiels relatifs aux installations projetées.

Ensuite, une analyse détaillée des risques est conduite pour :

- évaluer l'intensité des phénomènes dangereux en modélisant les zones des effets thermiques, de surpression et toxiques de ces phénomènes dangereux, avec des méthodes validées par l'administration française ;
- identifier les accidents majeurs à l'aide d'une cartographie ;
- estimer la gravité des accidents majeurs, en comptant le nombre de personnes potentiellement présentes dans ces zones d'effets situées à l'extérieur du site ;
- évaluer la probabilité de survenue des accidents majeurs par la méthode quantitative dite des « nœuds papillons » ;

<b>SAS FPGL Parc de Fos</b> <b>Fos-sur-Mer (13)</b>	Lieu-dit de « la Feuillane » – Projet de bâtiment logistique Partie IV : Résumé Non Technique Etude de Dangers	<i>06 août 2015</i>
--	--	---------------------

- positionner les accidents majeurs sur une grille de criticité réglementaire (appelée « grille MMR ») suivant les valeurs de gravité et de probabilité obtenues.

La grille MMR permet de connaître le niveau de risque d'un accident majeur potentiel, et de vérifier ainsi si les moyens de maîtrise des risques en place sont adaptés et suffisants selon les termes de la réglementation ICPE.

La grille MMR se présente de la façon suivante :

		Niveaux de probabilité				
		E Extrêmement peu probable	D Très improbable	C Improbable	B Probable	A Courant
Gravité des conséquences sur le plan humain de l'événement redouté	Désastreux					
	Catastrophique					
	Important					
	Sérieux					
	Modéré					

	Risque fort
	Risque moyen
	Risque faible

Les phénomènes dangereux suivants ont été étudiés :

- PHD1 : Incendie d'une cellule « 1510 » du bâtiment : Effets thermiques + toxiques ;
- PHD2 : Incendie de 3 cellules « 1510 » du bâtiment : Effets thermiques + toxiques ;
- PHD3 : Incendie d'une cellule « 2662 » du bâtiment (hypothèse 8 m de hauteur de stockage et 10 m de hauteur de stockage) : Effets thermiques + toxiques ;
- PHD4 : Incendie du stockage d'aérosols dans une cellule du bâtiment : Effets thermiques + toxiques.

**Les 4 phénomènes dangereux étudiés n'ont pas été classés (effets toxiques des fumées d'incendie) car aucune population hors de l'emprise du projet global d'IDEC n'est exposée au risque.**

<b>SAS FPGL Parc de Fos Fos-sur-Mer (13)</b>	Lieu-dit de « la Feuillane » – Projet de bâtiment logistique Partie IV : Résumé Non Technique Etude de Dangers	06 août 2015
--	--	--------------

Remarque :

Dans le cas où il faudrait prendre en considération les flux qui sortent des limites foncières du projet de la SAS FPGL Parc de Fos, en prenant comme hypothèse que les personnes présentes en dehors de ces limites, mais présentes malgré tout dans l'emprise foncière du projet global d'IDEC, les positionnements dans la grille de tous les phénomènes dangereux dont les effets létaux (significatifs ou non) ou irréversibles sortant des limites de l'emprise foncière de la Tranche 1, et tous les effets (thermiques et toxiques) serait les suivants.

			Probabilité (sens croissant de E vers A)				
			E	D	C	B	A
			< 10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-4</sup> à 10 <sup>-5</sup>	10 <sup>-3</sup> à 10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-3</sup> à 10 <sup>-2</sup>	> 10 <sup>-2</sup>
<b>Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque</b>	<b>Désastreux</b>	ELS > 10 personnes					
		EL > 100 personnes					
		EI > 1000 personnes					
	<b>Catastrophique</b>	ELS < 10 personnes					
		EL Entre 10 et 100 personnes					
		EI Entre 100 et 1000 personnes					
	<b>Important</b>	ELS Au plus 1 personne					
		EL Entre 1 et 10 personnes					
		EI Entre 10 et 100 personnes					
	<b>Sérieux</b>	ELS Aucune personne exposée					
		EL Au plus 1 personne					
		EI < 10 personnes					
	<b>Modéré</b>	ELS et EL Pas de zone de létalité hors de l'établissement		<b>PHD2a</b>	<b>PHD1a PHD3b</b>		
		EI < 1 personne					

Tableau 1 : Positionnement des accidents critiques identifiés pouvant survenir sur le site dans la grille de présentation des accidents potentiels en termes de coupe probabilité / gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque

PHD1 : Incendie d'une cellule « 1510 » du bâtiment : PHD1a : Effets thermiques + PHD1b : Effets toxiques

PHD2 : Incendie de 3 cellules « 1510 » du bâtiment : PHD2a : Effets thermiques + PHD2b : Effets toxiques

PHD3 : Incendie d'une cellule « 2662 » du bâtiment : PHD3a (hypothèse 8 m de hauteur de stockage) et PHD3b (hypothèse 10 m de hauteur de stockage) : Effets thermiques + PHD3c : Effets toxiques

PHD4 : Incendie du stockage d'aérosols dans une cellule du bâtiment : PHD4a : Effets thermiques + PHD4b : Effets toxiques

<b>SAS FPGL Parc de Fos Fos-sur-Mer (13)</b>	Lieu-dit de « la Feuillane » – Projet de bâtiment logistique Partie IV : Résumé Non Technique Etude de Dangers	<i>06 août 2015</i>
--	--	---------------------

**Aucun accident potentiel n'est classé comme « inacceptable » en tenant compte des mesures de maîtrise des risques en place et prévues.**

**Dans tous les cas, les distances d'éloignement Z1 et Z2, tenant compte des effets thermiques et toxiques, sont conformes à l'article 4 de l'arrêté du 5 août 2002.**

Par ailleurs, des mesures de maîtrise des risques (MMR) seront mises en place, permettant :

- d'éviter la propagation d'un départ incendie à l'ensemble de la cellule (système d'extinction automatique d'incendie dans tout l'entrepôt) ;
- de contenir l'incendie à une cellule (murs séparatifs coupe-feu RE120 entre chaque cellule) ;
- de limiter les effets thermiques (mise en plan d'un écran thermique EI 120) ;
- de contenir les eaux d'extinction incendie sur site (bassin de rétention avec vanne automatique d'obturation sur le réseau EP en sortie de bassin de rétention asservie au système sprinkler).

**Aussi, de façon globale, les risques d'accidents majeurs pour les tiers extérieurs liés à l'exploitation future de la plateforme logistique de la SAS FPGL Parc de Fos peuvent être considérés comme maîtrisés.**

Les cartographies enveloppes des effets accidentels générés par les phénomènes dangereux sont fournies en Annexe 1.

<b>SAS FPGL Parc de Fos Fos-sur-Mer (13)</b>	Lieu-dit de « la Feuillane » – Projet de bâtiment logistique Partie IV : Résumé Non Technique Etude de Dangers	<i>06 août 2015</i>
--	--	---------------------

## **LISTE DES ANNEXES**

Annexe 1 : Plan de représentation des zones d'effets

<b>SAS FPGL Parc de Fos Fos-sur-Mer (13)</b>	Lieu-dit de « la Feuillane » – Projet de bâtiment logistique Partie IV : Résumé Non Technique Etude de Dangers	<i>06 août 2015</i>
--	--	---------------------

## **ANNEXE 1 : PLAN DE REPRESENTATION DES ZONES D'EFFETS**