



*Dossier d'étude d'impact et de dangers*

**RENAULT FLINS**  
**Boulevard Pierre Lefauchaux**  
**78410 Aubergenville Cedex**

**PROJET FACTORY VO**

**SEPTEMBRE 2021**



## AVANT-PROPOS

Le dossier d'étude d'impact et de dangers a été établi entre le mois de juillet et septembre 2021.  
Il est le résultat d'une collaboration entre RENAULT et BUREAU VERITAS.

### **RENAULT FLINS**

Boulevard Pierre Lefauchaux  
78410 Aubergenville Cedex  
Chef de Projet : Lucas GIRAULT

### **BUREAU VERITAS EXPLOITATION** - Agence d'Ile-de-France Ouest

333 avenue Georges Clemenceau 92000 NANTERRE

☎: 06 22 59 12 14

Consultante chargée du dossier d'étude d'impact : Alexandra BEAUMARD

Consultante chargée du dossier d'étude de danger : Ghiles OUKACI

Chef de Projet : Béatrice TORRALBA



## SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE</b>	<b>3</b>
<b>CHAPITRE I : PRESENTATION DU PROJET</b>	<b>8</b>
<b>1 INTRODUCTION – PRESENTATION GENERALE</b>	<b>8</b>
1.1 Fiche signalétique	8
1.2 Contexte de l'étude	9
1.3 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	14
1.4 Localisation de l'établissement et du projet	14
<b>2 DESCRIPTION DETAILLEE DU PROJET</b>	<b>16</b>
2.1 Descriptif des activités du projet	16
2.2 Equipements de production	18
2.3 Installations de stockage de produits	19
2.4 Installations annexes	20
<b>CHAPITRE II : ETUDE D'IMPACT</b>	<b>21</b>
<b>1 PREAMBULE</b>	<b>21</b>
1.1 Objectifs	21
1.2 Contenu de l'étude d'impact	21
1.3 Evolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet	22
1.4 Evolution de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	22
<b>2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT</b>	<b>23</b>
2.1 Milieu physique	23
2.2 Eaux et milieux aquatiques	27
2.3 Milieu naturel	35
2.4 Inventaire des risques naturels	45
2.5 Milieu humain	49
2.6 Cadre de vie	60
2.7 Compatibilité du projet avec les plans et programmes	64
2.8 Conclusion sur la sensibilité de l'environnement – éléments particuliers à prendre en compte dans l'étude d'impact	72
<b>3 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET ET PRESENTATION DES MESURES ET MODALITES DE SUIVIS ASSOCIEES</b>	<b>74</b>
3.1 Démarche générale d'évaluation des impacts	74
3.2 Incidences du projet durant la phase travaux	77
3.3 Paysage – Impact visuel et mesures associées	81
3.4 Emissions lumineuses et mesures associées	81
3.5 Trafic et mesures associées	81
3.6 Eau et mesures associées	82
3.7 Rejets atmosphériques	87
3.8 Bruit et vibrations	92
3.9 Déchets et mesures associées	95
3.10 Gestion de l'énergie et mesures associées	98
3.11 Climat	99
3.12 Impact sur la santé, l'hygiène et la salubrité publique	101
<b>4 LES MESURES DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE</b>	<b>106</b>
4.1 Rejets aqueux	106
4.2 Rejets atmosphériques	106



4.3	Emissions sonores	108
4.4	Surveillance des effets sur l'environnement	108
<b>5</b>	<b>DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISON DU CHOIX EFFECTUE</b>	<b>109</b>
5.1	Raisons principales du choix du projet	109
5.2	Variantes étudiées	109
<b>6</b>	<b>COUTS DES MESURES ERC</b>	<b>110</b>
<b>7</b>	<b>REMISE EN ETAT DU SITE</b>	<b>110</b>
<b>8</b>	<b>PRESENTATION DES METHODOLOGIES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES</b>	<b>111</b>
	<b>CHAPITRE III : ETUDE DES DANGERS</b>	<b>114</b>
<b>1</b>	<b>PREAMBULE</b>	<b>114</b>
1.1	Objectif de l'étude de dangers	114
1.2	Documents de référence	114
1.3	Contenu de l'étude de dangers	115
<b>2</b>	<b>SYNTHESE DES ENJEUX ET POTENTIELS EXTERNES DE DANGERS</b>	<b>116</b>
2.1	Agressions externes naturelles	117
2.2	agressions externes liées au procédé	120
<b>3</b>	<b>IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGER</b>	<b>121</b>
3.1	Potentils de dangers liés aux produits	121
3.2	Dangers liés aux procédés	136
3.3	Dangers liés aux installations annexes	137
<b>4</b>	<b>REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGER</b>	<b>138</b>
<b>5</b>	<b>PRESENTATION DE L'ORGANISATION EN MATIERE DE SECURITE</b>	<b>139</b>
5.1	Organisation générale	139
5.2	Moyens de secours et d'intervention en cas d'alerte	140
<b>6</b>	<b>ETUDE ACCIDENTOLOGIQUE</b>	<b>143</b>
6.1	Accidents ou incidents produits sur le site (historique)	143
6.2	Accidentologie de sites similaires – base de données ARIA	145
<b>7</b>	<b>ANALYSES DES RISQUES</b>	<b>154</b>
7.1	Objectifs et démarche d'analyse employée	154
7.2	Méthodologie de l'Analyse de risques	154
7.3	Analyse préliminaire des risques	160
7.4	Etude détaillée des risques – Cotation de la probabilité d'occurrence	168
7.5	Etude détaillée des risques - Modélisations incendie - Flumilog	171
7.6	Pollution du milieu par les eaux d'extinction incendie	177
	<b>CHAPITRE IV : RESUME D'ETUDE D'IMPACT ET DE DANGERS</b>	<b>182</b>
<b>1</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET FACTORY VO</b>	<b>182</b>
1.1	L'activité du site Renault Flins	182
1.2	Caractéristiques principales du projet	182
1.3	Effectif et rythme de travail	183
1.4	Classement ICPE des activités du projet FVO	184
<b>2</b>	<b>RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT</b>	<b>184</b>



2.1	Synthèse de l'état initial et hiérarchisation des enjeux	184
2.2	impacts et mesures associées durant la phase travaux	186
2.3	Emissions lumineuses et mesures associées	186
2.4	Trafic et mesures associées	186
2.5	Gestion de l'eau et mesures associées	186
2.6	Les émissions atmosphériques et mesures associées	188
2.7	Sol et sous-sol	188
2.8	Bruit	188
2.9	Déchets	189
2.10	Gestion de l'énergie	189
2.11	Les émissions de GES	189
2.12	Impact sur l'hygiène, la salubrité et la sécurité publique	189
<b>3</b>	<b>RESUME DE L'ETUDE DE DANGERS</b>	<b>190</b>
3.1	Objet et champ de l'étude de dangers	190
3.2	Enjeux sensibles et potentiels de de dangers externes	190
3.3	Potentiels de dangers	191
3.4	Réduction des potentiels de dangers	192
3.5	Evaluation des risques	193
3.6	Quantification des scénarios	194
	<b>ANNEXES</b>	<b>195</b>
	<b>ANNEXE 1 : Diagnostic de la qualité environnementale des sols - Rapport d'étude IDA210033 – Mars 2021</b>	<b>196</b>
	<b>ANNEXE 2 : Résultats de campagne des analyses de la qualité des eaux souterraines – janvier 2019 ; juillet 2019 ; janvier 2020 ; juillet 2020</b>	<b>197</b>
	<b>ANNEXE 3 : Résultats d'analyses des rejets de la station générale dans la Seine (point n°3) :04/05/2021, 04/06/2021, 05/07/2021</b>	<b>198</b>
	<b>ANNEXE 4 : Rapport de mesure des émissions acoustiques 2016 – Rapport du 21 août 2016</b>	<b>199</b>
	<b>ANNEXE 5 : Modélisation des flux thermiques – Rapport du 2 septembre 2021.</b>	<b>200</b>
	<b>ANNEXE 6 : Plan des réseaux EP EU du site</b>	<b>201</b>



## Tableaux :

Tableau 1 – Classement ICPE du site.....	12
Tableau 2 – Classement ICPE du projet Factory VO .....	14
Tableau 3 – Bâtiments du projet et dispositions constructives.....	17
Tableau 4 – Equipements de production - Lavage.....	18
Tableau 6 – Equipements de production - Peinture .....	18
Tableau 7 – Installations de stockage de produits du projet.....	19
Tableau 8 – Installations annexes du projet.....	20
Tableau 9 - Températures moyennes annuelles (Source : Météo France – Station de Maule).....	23
Tableau 10 - Hauteur des précipitations en moyennes mensuelles (Source : Météo France – Station de Maule).....	24
Tableau 11 - Caractéristiques des masses d'eaux souterraines (Source : SIGES en Seine-Normandie).....	29
Tableau 12 - Objectifs d'état pour les masses d'eau souterraines (Source : SDAGE Seine-Normandie 2016-2021).....	30
Tableau 13 - Description de l'ouvrage (Source : SIGES en Seine-Normandie).....	32
Tableau 14 - Objectifs d'état pour les masses d'eau superficielles (Source : SAGE).....	34
Tableau 16 - Liste des APB dans le département des Yvelines (Source : DRIEE Ile-de-France) .....	40
Tableau 17 - Données de la population légales du site d'étude (Source : INSEE) .....	49
Tableau 18 - Sites classés et inscrits proximité du site (Source : CARMEN) .....	56
Tableau 19 - Trafic routier à proximité du site .....	58
Tableau 20: Valeurs moyennes annuelles enregistrées au niveau de stations des Yvelines (Source : Bilan de l'Île de France de 2019 du rapport Airparif de juin 2020) .....	62
Tableau 21 : Données des populations légales des populations présentes dans l'aire d'étude (Source : INSEE).....	104
Tableau 22 – Synthèse de la description de l'environnement - Enjeux et potentiels de dangers externes .....	116
Tableau 23 : Liste des produits utilisés sur le site .....	121
Tableau 24 : Caractéristiques physico-chimiques des produits .....	124
Tableau 25 : Risques spécifiques liés aux produits.....	132
Tableau 26 : Tableau des incompatibilités des produits.....	134
Tableau 27 : Synthèse des potentiels de danger liés aux produits Produits / Substances .....	135
Tableau 28 – Potentiels de dangers notables liés aux procédés .....	136
Tableau 29: Dangers liés aux installations annexes .....	137
Tableau 30 – Accidents notables recensés au niveau des ateliers de réparation mécanique .....	153
Tableau 31 - Echelle de cotation en gravité lors de l'analyse préliminaire de risques .....	155
Tableau 32 - Echelle de cotation en probabilité lors de l'analyse préliminaire de risques.....	156
Tableau 33 – Echelle de cotation en probabilité de l'Etude détaillée des risques .....	157
Tableau 34 - Grille de classement du niveau de gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations (Arrêté du 29/09/05) .....	158
Tableau 35 - Grille de criticité .....	159
Tableau 36 - Phénomènes associés aux produits dangereux .....	160
Tableau 37 - Phénomènes associés aux procédés .....	160
Tableau 38 - Situation des scénarios dans la grille de criticité .....	167
Tableau 39 - Causes du scénario d'incendie 1 .....	169
Tableau 40 - Nœud papillon du scénario.....	170
Tableau 41 – Caractérisation de la criticité du scénario d'accident majeur.....	176
Tableau 42 – Dimensionnement des besoins en eau incendie .....	178
Tableau 43 – Dimensionnement du volume de rétention des eaux d'extinction .....	180



## Figures :

Figure 1 : Localisation du site de l'usine de Flins	15
Figure 2 : Implantation du projet FVO sur le site	15
Figure 3 : Implantation des activités au niveau du bâtiment NF et du parking n°1	17
Figure 4 : Rose des vents 6 (Source : Météoblue Station d'Aubergenville)	24
Figure 5 : Carte de foudroiement en France 2010-2019 (Source : Météorage)	25
Figure 6 : Extrait de la carte géologique (Source : Infoterre)	25
Figure 7 : Coupe géologique du sondage situé à proximité du site (Source : Infoterre)	26
Figure 8 : Masse d'eau souterraine sur le bassin Seine-Normandie (Source : DRIEE Ile-de-France)	29
Figure 9 : Carte des captages de l'AAC de Flins Aubergenville (Source : PLUi – GPS&O)	31
Figure 10 : Localisation des captages d'eaux potables et périmètre rapproché (Source : ARS 78)	31
Figure 11 : Carte des captages à proximité du site Renault (Source : Infoterre)	32
Figure 12 : Masses d'eau « cours d'eau » proches du site (Source : DRIEE Ile-de-France)	33
Figure 12 : Débit moyen mensuel (en m <sup>3</sup> ) de station Beynes (Source : Banque Hydro – Eau France)	33
Figure 14 : Corridors écologiques (Source : GPS&O 2017)	36
Figure 15 : Localisation des sites Natura 2000 (Source : DRIEE Ile-de-France)	37
Figure 16 : ZNIEFF de type 1 et 2 à proximité du site (Source : Géoportail)	38
Figure 17 : Parc naturel régional à proximité du site (Source : Géoportail)	41
Figure 18 : ENS à proximité du site	42
Figure 19 : Localisation des réserves naturelles à proximité du site (Source : Géoportail)	42
Figure 20 : Zone potentiellement humide à proximité du site (Source : Carmen)	44
Figure 21 : Zonage sismique de la France	45
Figure 22 : Carte des PPRN Risque mouvement de terrain approuvé	46
Figure 23 : Carte de retrait et de gonflement des argiles	47
Figure 24 : Carte de l'aléa inondation à proximité du site	48
Figure 25 : Carte du zonage du PPRI (source : préfecture des Yvelines)	48
Figure 26 : Carte de l'aléa radon (source Géorisques)	49
Figure 27 : Localisation des habitats proches (Source : Géoportail)	50
Figure 28 : Zonage du PLU (Source : Géoportail)	51
Figure 29 : Plan des servitudes	52
Figure 30 : Recensement des établissements voisins du site	53
Figure 31 : Localisation des ERP	54
Figure 32 : Occupation des sols à proximité du site (Source : Géoportail - CORINE Land Cover)	54
Figure 33 : Recensement des sites BASIAS autour du site	56
Figure 34 : Axes routiers à proximité du site (Source : Géoportail)	59
Figure 35 : Classement sonores des infrastructures de transports terrestres des Yvelines	60
Figure 36 : qualité de l'air à Mantes-la-Jolie (Source : Airparif)	61
Figure 37 : Démarche itérative de la séquence ERC	75
Figure 38 : le bilan écologique de la séquence ERC (Source : Ministère de l'environnement)	76
Figure 39 : Bassin versant et réseaux d'eaux pluviales (situation actuelle)	84
Figure 40 : Schéma de l'installation de traitement des eaux de lavages de véhicules	85
Figure 41 : Implantation des points de mesures de bruit.	92
Figure 42 : Zone d'influence	104
Figure 43 : Localisation des flux thermique du bâtiment NF	175
Figure 44 : Bassins versants et bassins de confinement	181



## CHAPITRE I : PRESENTATION DU PROJET

### 1 INTRODUCTION – PRESENTATION GENERALE

#### 1.1 FICHE SIGNALÉTIQUE

RAISON SOCIALE	RENAULT SAS
Adresse	Bd Pierre Lefauchaux 78415 AUBERGENVILLE CEDEX
Numéro SIRET	41020620500024
Code APE	2910Z
Activité principale	Usine de carrosserie-montage
Surface du site	237 ha dont 73 ha de bâtis
Effectif du site	5 004 à fin décembre 2020 (dont 2318 intérimaires/CDD et 154 apprentis)
Activité du projet – Factory VO	Projet d'atelier de réparation de véhicule à moteur
Effectif du projet – Factory VO	170 personnes en 2 équipes à partir de novembre 2021 250 personnes en 3 équipes à l'horizon 2024
Surface du projet – Factory VO	11 295 m <sup>2</sup> de bâtis sur 2,5 ha
Horaires du projet	7h20-16 h
Installations ICPE du projet – Factory VO	2930-1 : Atelier de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur 2930-2 : Application de peinture.
Non et qualité de la personne suivant le projet	Lucas GIRAULT Chargé environnement - Service Environnement Tel. : +33 1 76 82 50 76



## 1.2 CONTEXTE DE L'ETUDE

L'usine de Flins est une usine d'assemblage de véhicules et exploite des installations classées pour la protection de l'environnement sous le régime de l'autorisation.

Ce site est autorisé par l'arrêté préfectoral 09-009/DDD du 2 février 2009 et par les arrêtés complémentaires suivants :

- Arrêté préfectoral complémentaire n°2013114-0003 du 24 Avril 2013,
- Arrêté préfectoral complémentaire n°2014157-0003 du 06 Juin 2014,
- Arrêté préfectoral complémentaire n°2016-38823 du 28 Juin 2016.

Les principales activités du site sont la production de véhicules automobiles (Zoe et Nissan Micra) et de pièces destinées à d'autres sites de fabrication ou à l'après-vente.

Les principales étapes de fabrication sont :

- L'emboutissage et l'injection plastique ;
- La tôlerie ;
- Le traitement de surface et la cataphorèse ;
- La peinture ;
- Le montage ;
- L'expédition via le centre livreur.

Les installations existantes sont autorisées pour les rubriques suivantes :

Rubrique	Aliénéa	Régime	Libellé de la rubrique (activité)	Volume autorisé
1414	3	DC	Gaz inflammables liquéfiés (installation de remplissage ou de distribution de) Installations de remplissage de réservoirs alimentant des moteurs ou autres appareils d'utilisation comportant des organes de sécurité	Station des carburants : Capacité : 5 tonnes
1434	2	A	Installation de chargement et de déchargement desservant un dépôt de liquides inflammables soumis à autorisation	BC1 : Dépôt soumis à autorisation
1435	3	DC	Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs 3. Supérieur à 100 m <sup>3</sup> d'essence ou 500 m <sup>3</sup> au total, mais inférieur ou égal à 20 000 m <sup>3</sup>	Débites équivalents : 642 m <sup>3</sup> /an Bât. D : 376 m <sup>3</sup> /an Station RC : 146 m <sup>3</sup> /an Station NI-NH : 120 m <sup>3</sup> /an
1510	1	A	Entrepôts couverts (stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes dans des), à l'exception des dépôts utilisés au stockage de catégories de matières, produits ou substances relevant, par ailleurs, de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts frigorifiques. Le volume des entrepôts étant supérieur à 300 000 m <sup>3</sup>	Stockage de pièces de rechange : Bât. L : 713 000 m <sup>3</sup> Bât. P : 138 600 m <sup>3</sup>
1715	2	D	Préparation, fabrication, transformation, conditionnement, utilisation, dépôt, entreposage ou stockage de substances radioactives, la valeur Q est égale ou supérieure à 1 et strictement inférieure à 104	1125 détecteurs de fumée de type ionique (pastille d'Américium 241) : Q = 4224,36
2560	B-1	E	Métaux et alliages (Travail mécanique des) B. Autres installations que celles visées au A la puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant : 1. Supérieure à 1000 kW	Puissance totale : 12,3 MW Bât. A-AD : 10 829 kW Bât. FA : 471 kW Bât. K : 530 kW Bât. RA : 473 kW
2563	2	DC	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles à l'exclusion des activités de nettoyage-dégraissage associées à du traitement de surface	Fontaines de lessiviel : 900 litres



Rubrique	Aliénéa	Régime	Libellé de la rubrique (activité)	Volume autorisé
			La quantité de produit mise en œuvre dans le procédé étant : 2 – supérieure à 500 l, mais inférieure à 7500 l	
2565	2-a)	A	Revêtement métallique ou traitement (nettoyage, décapage, ...) de surfaces (métaux, matières plastiques, ...) par voie électrolytique ou chimique à l'exclusion du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visés par la rubrique 2564 et du nettoyage-dégraissage visé par la rubrique 2563 Procédés utilisant des liquides (sans mise en œuvre de cadmium), le volume des cuves de mise en œuvre étant supérieur à 1 500 litres	Traitement de surface Volume total : 1045 m <sup>3</sup> Bât. LH : 155 m <sup>3</sup> Bât. T : 890 m <sup>3</sup>
2661	1-c)	D	Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (transformation de) Par des procédés exigeant des conditions particulières de température ou de pression (extrusion, injection, moulage, segmentation à chaud, vulcanisation etc), la quantité de matière susceptible d'être traitée étant : supérieure ou égale à 1 t/j, mais inférieure à 10 t/j	Injection plastique Bât. K : 9,9 t/j
2663	2-b)	D	Pneumatiques et produits dont 50% au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines, ...) (stockage de) - Etat autre qu'alvéolaire et pour les pneumatiques, Le volume susceptible d'être stocké étant supérieur à 1 000 m <sup>3</sup> mais inférieur à 10 000 m <sup>3</sup>	Total : 5000 m <sup>3</sup> Bât. K : 2500 m <sup>3</sup> Gare CPL (bat C) : 710 m <sup>3</sup> Bat D : 1500 m <sup>3</sup> Bat C : 290 m <sup>3</sup>
2910	A)-1	A	Combustion à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771 A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie issus du b (v) de la définition de biomasse ou lorsque la biomasse est issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique nominale de l'installation est : supérieure ou égale à 20 MW	Bât. G : 108 MW (4 chaudières gaz) Bât LH : 1,98 MW (2 chaudières gaz) Bât T : 4 MW (2 chaudières gaz)
2921	a	E	Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle (installations de) : La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure à 3 000 kW	Puissance circuits : 19600 kW Bât. AF1 : 6800 kW Bât. T : 2400 kW Bât. G : 5400 kW Bât. K : 800 kW Bât. OA : 2800 kW Bât. S : 1400 kW
2925		D	Accumulateurs (ateliers de charge d') La puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW	Bât. C : 395 kW Bât. D : 165 kW Bât. CD : 412 kW Bât. FA : 1580 kW Bât. LA : 710 kW Bât. P : 271 kW 24 bornes de rechargement réparties sur le site : 173 kW Atelier de montage des batteries Atelier de réparation
2930	1-b)	D	Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur, y compris les activités de carrosserie et de tôlerie Réparation et entretien de véhicules et engins à moteur La surface de l'atelier étant supérieure à 2 000 m <sup>2</sup> mais	Bât. RA : 4 000 m <sup>2</sup> Pour mémoire (NC) : Bât. LA : 950 m <sup>2</sup> Atelier du patrimoine : 1478



Rubrique	Aliéna	Régime	Libellé de la rubrique (activité)	Volume autorisé
			inférieure ou égale à 5 000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
2940	2-a)	A	Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit etc. (application, cuisson, séchage de) sur support quelconque (métal, bois, plastique, cuir, papier, textile....), à l'exclusion : - des activités de traitement ou d'emploi de goudrons, d'asphaltes de brais et de matières bitumineuses, couvertes par la rubrique 1521 ; - des activités couvertes par les rubriques 2445 et 2450 ; des activités de revêtement sur véhicules et engins à moteurs couvertes par la rubrique 2930 ; - ou de toute autre activité couverte explicitement par une autre rubrique. Lorsque l'application est faite par tout procédé autre que le " trempé ". La quantité maximale de produits susceptibles d'être utilisée est supérieure à 100 kg/j	Total : 10462 kg/j Bât. B : 9 000 kg/j Bât. D : 250 kg/j Bât. DB2 : 1 200 kg/j Bât. NA : 2 kg/j Atelier du patrimoine : 10 kg/j
2940	1-b)	DC	Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit etc. (application, cuisson, séchage de) sur support quelconque (métal, bois, plastique, cuir, papier, textile....), à l'exclusion : - des activités de traitement ou d'emploi de goudrons, d'asphaltes de brais et de matières bitumineuses, couvertes par la rubrique 1521 ; - des activités couvertes par les rubriques 2445 et 2450 ; - des activités de revêtement sur véhicules et engins à moteurs couvertes par la rubrique 2930 ; - ou de toute autre activité couverte explicitement par une autre rubrique. Lorsque les produits mis en œuvre sont à base de liquides et lorsque l'application est faite par procédé « au trempé ». Si la quantité maximale de produits susceptible d'être présente dans l'installation est supérieure à 1000 l.	Bât T =440 m <sup>3</sup> (220 m <sup>3</sup> par ligne cataphorèse) Bât LH =100 m <sup>3</sup>
2712		A	Installation de stockage, dépollution, démontage, découpage ou broyage de véhicules hors d'usage ou de différents moyens de transport hors d'usage, la surface étant supérieure à 50 m <sup>2</sup> .	La surface totale du site dédiée au stockage de VHU est d'environ 11850 m <sup>2</sup>
2713	2	D	Installation de transit, regroupement ou tri de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets d'alliage de métaux non dangereux, à l'exclusion des activités et installations visées aux rubriques 2710, 2711 et 2712. La surface étant supérieure ou égale à 100 m <sup>2</sup> et inférieure à 1 000 m <sup>2</sup> .	Bât NF : 165 m <sup>2</sup>
2714	2	D	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710 et 2711. Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant supérieur ou égal à 100 m <sup>3</sup> mais inférieur à 1 000 m <sup>3</sup> .	Bât NF : 975 m <sup>3</sup>
2791	2	DC	Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782. La quantité de déchets traités étant inférieure à 10 t/j.	Bât NF : 8 t/j
3110		A	Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW	108 MW
3260		A	Traitement de surface de métaux ou de matières plastiques par un procédé électrolytique ou chimique pour lequel le volume des cuves affectées au traitement est supérieur à 30 m <sup>3</sup>	Volume total : 1045 m <sup>3</sup> Bât. LH : 155 m <sup>3</sup> Bât. T : 890 m <sup>3</sup>
3670		A	Traitement de surface de matières, d'objets ou de produits, à l'aide de solvants organiques, notamment pour les opérations d'apprêt, d'impression, de couchage, de dégraissage, d'imperméabilisation, de collage, de peinture,	2385 tonnes/an



Rubrique	Aliénéa	Régime	Libellé de la rubrique (activité)	Volume autorisé
			de nettoyage ou d'imprégnation avec une capacité de consommation de solvants organiques supérieure à 150 kg/h ou à 200 tonnes/an.	
4120	2	D	Toxicité aiguë- Liquide catégorie 2, toutes voies d'exposition	5 tonnes (Gardobond, bât. T)
4331	2	E	Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t	Total : 140 tonnes, dont : Diluant (D175 et D153) : 63 tonnes Déchet de peinture et solvants : 22 tonnes Liquide lave-vitre : 24 tonnes Apprêts : 10 tonnes Vernis : 8 tonnes
4422	2	D	Peroxydes organiques type E ou type F. 2. Supérieure ou égale à 500 kg mais inférieure à 10 t	Total : 1 tonne (biomate, bâtiment LH)
4510	2	D	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1 : 2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t	Total : 55 tonnes, dont 30 tonnes de solvants sales 12 tonnes de vernis 8 tonnes d'eau de javel
4718	2	D	Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2 (y compris GPL et biogaz affiné, lorsqu'il a été traité conformément aux normes applicables en matière de biogaz purifié et affiné, en assurant une qualité équivalente à celle du gaz naturel, y compris pour ce qui est de la teneur en méthane, et qu'il a une teneur maximale de 1 % en oxygène). 2. Supérieure ou égale à 6 t mais inférieure à 50 t	Total : 12 tonnes, dont : 4,5 tonnes GPL pour chariots automoteurs 2,5 tonnes GPL au bâtiment JR HFO : 4,44 tonnes
4734	1c	D	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines, étant : 1. Pour les cavités souterraines et les stockages enterrés détection de fuite : c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total	Total : 330 tonnes, dont Super sans plomb : 80, 50 et 20 t Gazole : 80 et 50 t Fioul domestique : 50 t
1185	2a	D	Gaz à effet de serre fluorés visés par le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage). 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation. a) Equipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg	60 Equipements de capacité supérieure à 2 kg pour un poids total de 652 kg
1185	3.1.a	D	Fabrication, emploi ou stockage de gaz à effet de serre fluorés visés par le règlement (CE) n° 842/2006 ou de substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009. 3. Stockage de fluides vierges, recyclés ou régénérés, à l'exception du stockage temporaire. 1. Fluides autres que l'hexafluorure de soufre : la quantité de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) En récipient de capacité unitaire supérieure ou égale à 400 l	Bât. D R134A : 30000 litres

Tableau 1 – Classement ICPE du site



Le site est donc soumis à 31 rubriques réparties comme suit :

- 19 rubriques à déclaration : 1414-3, 1435-3, 1715-2, 2563-2, 2661-1c), 2663-2b), 2713-2, 2930-1b, 2940-1b, 2714-2, 2791-2, 4120-2, 4422-2, 4510-2, 4718-2, 4734-1, 1185 (ex4802)-2a, 1185 (ex4802)-3.1.a, 2925
- 3 rubriques à enregistrement : 2560-B1, 2921-1a, 4331-2
- 6 rubriques à autorisation et 3 IED: 1434-2, 1510-1, 2565-2a)/3260, 2910 A-1/3110, 2940-2a/3670, 2712

RENAULT FLINS souhaite mettre en œuvre en 2021, un projet nommé « Factory VO » qui consiste à mettre en œuvre des activités de reconditionnement de véhicules automobiles légers et utilitaires pour vente en véhicules d'occasion dans le réseau Renault. Le projet permettra de prolonger la durée de vie du véhicule d'occasion (VO), de préserver sa valeur, de réduire le temps d'immobilisation et d'optimiser les coûts de remise en état.

Au démarrage, le site de Flins sera alimenté par les véhicules provenant des concessions Renault situées à Paris et en région parisienne. Les voitures déployées par le groupe à Paris dans le cadre de la solution d'autopartage Zity (des Zoé pour l'instant) y seront également réparées et préparées. Dans un second temps, si les retours en termes de productivité sont à la hauteur des attentes, l'usine pourra être amenée à traiter des VO provenant d'autres régions que l'Île-de-France. Une montée en cadence progressive est annoncée, avec pour objectif de rénover 45 000 VO par an.

Progressivement, entre 2021 et 2030, l'usine de Flins sera reconvertie en une Re-Factory complètement dédiée à l'économie circulaire. L'objectif est de regrouper sur le site des pôles d'activité qui peuvent fonctionner de manière complémentaire. La production de voiture (des Renault Zoé et des Nissan Micra, actuellement) sera arrêtée vers 2024 et laissera la place à de nouvelles activités.

Le futur atelier sera implanté dans un bâtiment existant et aura pour mission de reconditionner des véhicules d'occasion (VO) dans un schéma industriel en assurant un haut niveau de qualité.

Ce projet a été porté à connaissance de la Préfecture au mois de mars 2021 en tant que modification notable (conformément à l'article R512-33 du Code de l'Environnement).

Cette présente étude d'impact et de dangers vient compléter le porté à connaissance.



### 1.3 INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les installations classées de la nomenclature ICPE concernées par le projet, sont exposées dans le tableau suivant :

N° rubrique	Intitulé Rubrique	Seuils de classement	Projet LOT 3	Classement
2930-1-a	Atelier réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur :	5 000 m <sup>2</sup>	Bât. NF : 8400 m <sup>2</sup>	E
	Réparation et entretien de véhicules et engins à moteur, la surface de l'atelier étant supérieure à 5000m <sup>2</sup>			
2930-2-a	Atelier réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur :	100 kg/jour	Bât. NF : 165 kg/j	E
	Vernis, peinture, apprêt (application, cuisson, séchage de) sur véhicules et engins à moteur, la quantité maximale de produits susceptible d'être utilisée étant supérieure à 100 kg/j			

Tableau 2 – Classement ICPE du projet Factory VO

Les activités du projet entraînent une modification du classement ICPE du site avec :

- Le changement de régime de la rubrique 2930 actuellement à Déclaration (2930-1-b) pour le bâtiment RA (4000 m<sup>2</sup> d'atelier) qui passe sous le régime Enregistrement (2930-1-a),
- L'ajout d'une nouvelle rubrique sous le régime d'Enregistrement : 2930-2-a (application de peinture).

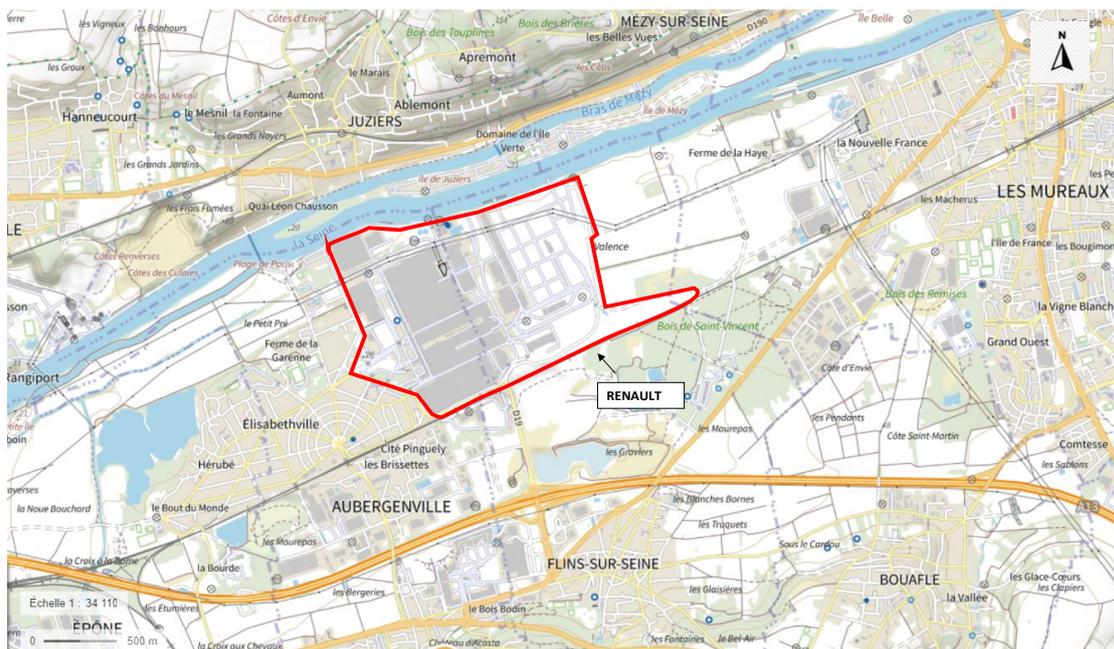
A noter que le site exploite déjà des ateliers d'application de peinture qui sont classés à autorisation sous la rubrique 2940.2a).

Le site conserve son régime de l'Autorisation et IED.

### 1.4 LOCALISATION DE L'ETABLISSEMENT ET DU PROJET

Le site de RENAULT se situe sur le boulevard Pierre Lefauchaux à Aubergenville (78410) et est implanté sur les communes d'Aubergenville et de Flins (78).

La carte suivante (extrait de carte IGN au 1/25000<sup>ème</sup>) présente son implantation.



Données cartographiques : © IGN

**Figure 1 : Localisation du site de l'usine de Flins**

Le projet consistera à implanter, au bâtiment NF, un atelier de réparation de véhicules automobiles légers et utilitaires, sur les parcelles AO numéro 398 et 396 de la commune de Flins.

Un bâtiment léger sera implanté au sud-ouest de ce bâtiment. Celui-ci abritera les zones de lavage et de diagnostic.



**Figure 2 : Implantation du projet FVO sur le site**



## 2 DESCRIPTION DETAILLEE DU PROJET

### 2.1 DESCRIPTIF DES ACTIVITES DU PROJET

#### 2.1.1 Description générale du process :

Les véhicules à rénover seront approvisionnés quotidiennement par le Centre Livreur. Ces véhicules seront issus de réseaux de succursales Renault et autres acteurs commerciaux. Il s'agira de véhicules d'occasion récents (0-5 ans) en état de fonctionnement nécessitant une simple révision, des changements d'éléments mécaniques tels que le filtre à air ou les plaquettes de frein ou présentant potentiellement des défauts d'aspect et en tout état de cause en bon état général.

L'atelier accueillera principalement des véhicules légers, mais sera aussi en mesure de rénover des utilitaires. Ces véhicules pourront être équipés de motorisations thermiques (tous types de carburants), hybrides ou encore électriques.

Ils seront dans un premier temps nettoyés à l'aide d'un jet haute pression, puis d'un portique de lavage à rouleaux. Ils feront ensuite l'objet d'un diagnostic qui permettra de définir le circuit de retouche et de commander les pièces nécessaires.

Les véhicules seront stockés sur un parking tampon (parking n°1) de 280 places à proximité du bâtiment. Dans un premier temps, l'ensemble des véhicules fera l'objet d'une rénovation mécanique incluant le remplacement des pièces nécessaires suivi d'une révision.

En fonction du diagnostic, les véhicules seront envoyés vers la zone de rénovation carrosserie. Cette zone comportera un espace dédié au débosselage des caisses ainsi que plusieurs cabines de retouche de peinture :

- deux cabines de préparations comportant chacune 4 et 2 places (soit 6 places au total) où auront lieu les opérations de ponçage, sablage et reprise d'apprêt si besoin ;
- quatre cabines de retouches courtes « smart repair » de deux places chacune ;
- quatre cabines avec étuve pour les retouches plus lourdes.

Les véhicules seront ensuite entièrement nettoyés et préparés en zone cosmétique avant d'être envoyé en studio photo pour être mis en ligne.

Enfin, les véhicules seront envoyés vers un second parking n°2 avant d'être expédiés.

#### 2.1.2 L'implantation des activités dans les bâtiments existants et dispositions constructives :

Les activités du projet auront lieu à l'emplacement d'un bâtiment existant intitulé bâtiment NF d'une surface de 8400 m<sup>2</sup> ainsi que sur son parking attenant.

Il prévoit l'aménagement de 4 zones :

- Une zone de diagnostic et une zone de lavage regroupée sur 2500 m<sup>2</sup> avec la mise en place d'un bâtiment léger sur le parking précédemment existant (au sud-ouest du bâtiment NF).
- Deux zones de parking, un premier comprenant 280 d'environ 4400 m<sup>2</sup> (parking n°1) et un deuxième de 15400 m<sup>2</sup> (parking n°2).
- Un magasin de pièce de rechange de 395 m<sup>2</sup> attenant à la zone de diagnostic.

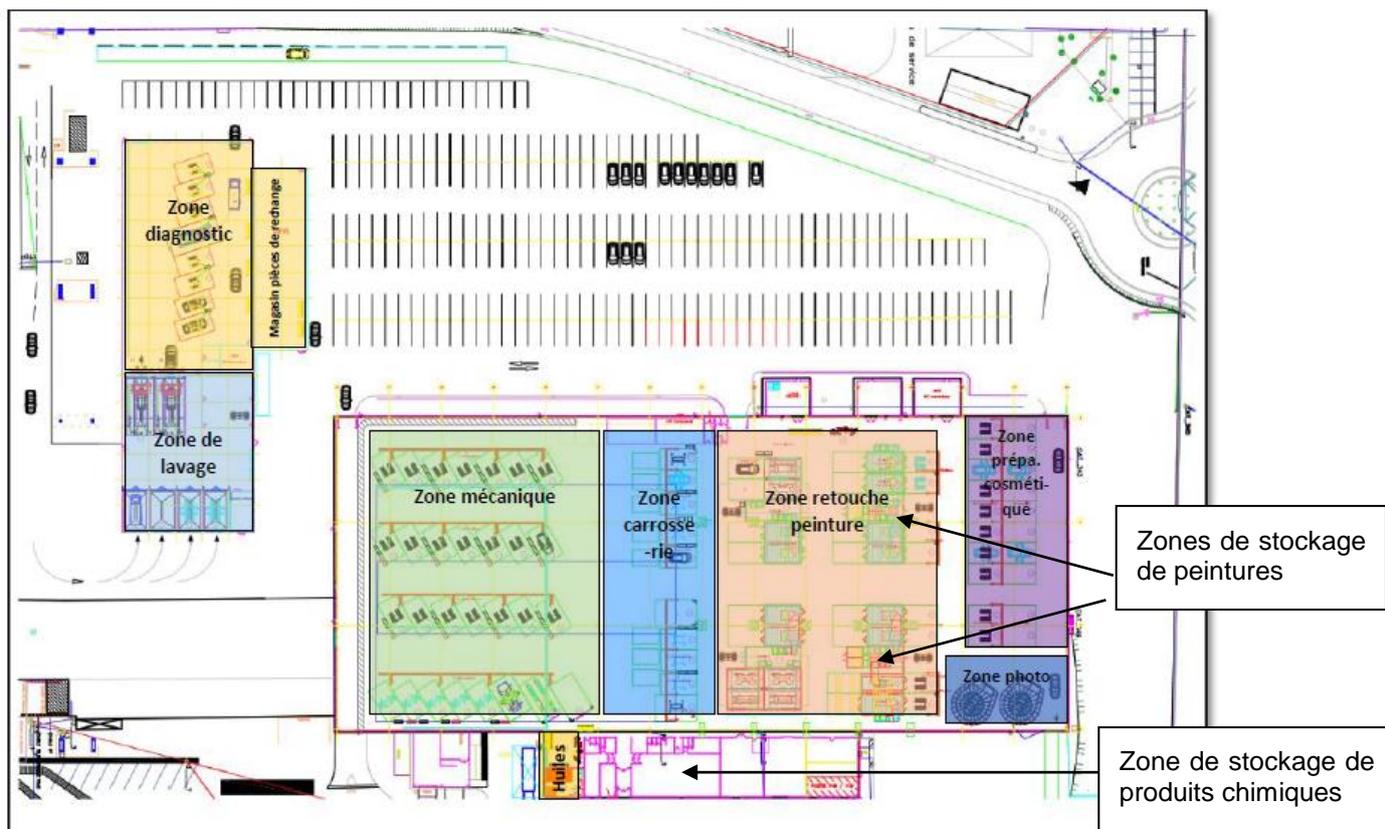


Figure 3 : Implantation des activités au niveau du bâtiment NF et du parking n°1

Les dispositions constructives seront les suivantes :

Bâtiment /zone	Ossature	Murs/portes	Couverture	Sol
Bâtiment NF 8400 m <sup>2</sup>	Métalliques	Bardage métalliques isolées avec de la laine minérale Absence de portes coupe-feu	Bac acier avec isolation bitumineuse	Dalle béton
Zone annexée au bâtiment NF (local produits chimiques, poste HT) 645 m <sup>2</sup>	Béton	Béton	Bac acier avec isolation bitumineuse	Dalle béton
Bâtiments légers (zone de lavage, diagnostic) 2500 m <sup>2</sup>	Métalliques	Soubassement béton (2m) + bardage métalliques (REI30)	Bac acier avec isolation bitumineuse	Dalle béton
Magasin de pièce de rechange 395 m <sup>2</sup>	Métalliques	Soubassement béton (2m) + bardage métalliques (REI30)	Bac acier avec isolation bitumineuse	Dalle béton

Tableau 3 – Bâtiments du projet et dispositions constructives



### 2.1.3 Effectif et horaire

Le démarrage de l'atelier prévoit une cadence de 120 véhicules par jour en deux équipes, soit un volume annuel de 30 000 véhicules.

Il est projeté de mettre en place une troisième équipe afin d'atteindre la cadence journalière de 180 véhicules, soit 45000 véhicules à l'année, à partir de 2024.

A compter de novembre 2021, 170 personnes seront réparties en 2 équipes. A terme, à l'horizon 2024, trois équipes comptabiliseront au total 250 personnes. Les personnes employées font déjà partie de l'effectif existant à l'exception de 2 personnes qui proviennent de la Direction Commerciale Groupe.

L'atelier sera en fonctionnement du lundi au vendredi de 5 h à 21h30 en 2 équipes, puis 24h sur 24 du lundi au dimanche en 3 équipes.

## 2.2 EQUIPEMENTS DE PRODUCTION

### Installations de lavage :

La station de lavage sera composée de 3 aires de nettoyage haute-pression et deux portiques à rouleaux. Ces installations seront conçues en circuit fermé et équipées d'un système de retraitement afin d'optimiser la consommation d'eau.

Le tableau ci-dessous recense les installations futures du projet :

Installation	Usage	Puissance /capacité
2 portiques à rouleaux	Lavage de véhicule	Volume estimé de 30,6 m <sup>3</sup> / jour 180 véhicules par jour
3 aires de nettoyage haute-pression		

Tableau 4 – Equipements de production - Lavage

### Installations de l'atelier mécanique :

Le personnel sera équipé de petits outillages portatifs (ponceuses, scie, meuleuse...).

### Cabines de peinture :

La zone de retouche peinture sera composée de deux aires de préparation comportant chacun 4 et 2 places, huit cabines peinture (quatre retouches longues et quatre retouches courtes) ainsi que de deux laboratoires de préparation des teintes.

Le tableau ci-dessous recense les installations futures du projet :

Installation	Usage	Puissance /capacité
2 cabines de préparation – 4 places	Opération de ponçage, sablage	230 kW
2 cabines de préparation – 2 places	Opération de ponçage, sablage	
4 cabines de retouches courtes – 2 places	retouches courtes «smart repair »	290 kW
4 cabines de retouches lourdes	Séchages	

Tableau 5 – Equipements de production - Peinture



L'ensemble des cabines de préparation et de retouche peinture seront équipées de système de filtration d'air au niveau des extractions. Le plénum en partie haute de la cabine assure la répartition de l'air de soufflage ainsi que la filtration fine. L'air se déplace du haut de la cabine vers le sol.

## 2.3 INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE PRODUITS

Le principal stockage de produits chimiques sera le local de stockage des huiles qui est équipé de sprinklers. Une aire de dépotage sera créée pour la livraison de l'huile moteur en vrac et l'expédition de l'huile moteur usagée vers les filières de traitement adaptées. Cette aire sera isolée du réseau pluvial lors des opérations de dépotage et d'empotage. Elle sera reliée à un séparateur hydrocarbure.

Produits	Usage	Quantité maximale stockée	Lieu et mode de stockage
Huile moteur	Mécanique – Niveau d'huile	5 m <sup>3</sup>	Cuve aérienne de 5 m <sup>3</sup> sur rétention - Local huile
Huile de vidange (déchet)	-	5 m <sup>3</sup>	Cuve aérienne de 5 m <sup>3</sup> sur rétention - Local huile
Aérosols	Retouches peinture	15 L	Zone de stockage des produits chimiques
Peinture hydro (89 références)	Retouches peinture	240 L	Zone de stockage des produits chimiques et Zone de stockage de peinture
Peinture solvanté (31 références)	Retouches peinture	60 L	Zone de stockage de peinture
Diluant solvanté (4 références)		80 L	
Diluant D40		80 L	
Produits de lavage	lavage intérieur du véhicule	200 L	Contenant sur rétention Zone de stockage des produits chimiques

*Tableau 6 – Installations de stockage de produits du projet*

Les produits chimiques seront placés sur des rétentions compatibles avec leur nature et capacitaires conformément aux consignes internes et à la réglementation.



## 2.4 INSTALLATIONS ANNEXES

Le chauffage du bâtiment sera assuré par des aérothermes connectés au réseau de chauffage du site ainsi que par des radians électriques. Il n'y aura pas de conduites de gaz dans le bâtiment NF.

L'air comprimé sera livré par une centrale de fluides située sur le site de FLINS.

L'entrée d'air dans le bâtiment est assurée par deux Centrales de Traitement d'Air (CTA).

L'électricité est fournie par le réseau EDF constitué de :

- un poste de distribution général,
- un transformateur HT de 20 kV (intensité de 380 A).

Le nombre et les puissances des installations annexes du projet sont les suivants :

Installations annexes	Nombre	Puissance
Ponts élévateurs	8 – Zone diagnostic 27 – Atelier mécanique	240 kW installée
Poste de transformation	1	1250 kVA

Tableau 7 – Installations annexes du projet



## CHAPITRE II : ETUDE D'IMPACT

### 1 PREAMBULE

#### 1.1 OBJECTIFS

L'étude d'impact a pour objectifs :

- de susciter la prise de conscience de l'exploitant sur l'adéquation ou non de l'installation projetée par rapport au site ;
- de donner aux autorités administratives les éléments propres à se forger une opinion sur le projet et de leur fournir des moyens de contrôle ;
- d'informer le public et les associations, les élus et les conseils municipaux ;
- de permettre d'apprécier les conséquences du projet sur l'environnement ;
- de donner des moyens de comparaison du niveau de nuisance par rapport à des installations existantes reconnues performantes eu égard à l'environnement.

#### 1.2 CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT

Conformément à la réglementation, le contenu de l'étude d'impact est cadré par l'Article R122-5 du Code de l'Environnement. Le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

L'étude comprend les chapitres suivants :

- description du projet (localisation, caractéristiques physiques de l'ensemble du projet (voir chapitre I) ;
- état actuel de l'environnement et de son évolution (Etat initial) ;
- facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet ;
- incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :
  - de la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
  - de l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
  - de l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
  - des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
  - des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
  - des technologies et des substances utilisées.



- solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage ;
- mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, modalités de suivi prévues et estimation des dépenses correspondantes ;
- méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
- résumé non technique de l'étude d'impact (voir Chapitre IV).

## EVALUATION DU SCENARIO DE REFERENCE

Le scénario de référence est issu de la transposition du droit européen (directive 2014/52/UE) en droit national (décret 11/08/2016), relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes. Il vise à comparer l'état de l'environnement selon deux situations projetées : l'une avec la mise en œuvre du projet et l'autre en l'absence de mise en œuvre de ce même projet.

Il est ainsi défini dans l'art. R. 122-5 II du CE précisant le contenu de l'étude d'impact : « 3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée "scénario de référence", et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ».

### **1.3 EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET**

---

L'évolution de l'état actuel de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet est étudiée dans les différents items de l'Etude d'Impact en partie 4 du présent document.

### **1.4 EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET**

---

Dans le cas où la parcelle serait maintenue dans son état d'origine, c'est-à-dire avec le bâtiment NF et son parking déjà existant ; il ne serait pas attendu de développement de faune, de flore ou d'habitats particuliers car le site est déjà artificialisé et ne présente pas d'intérêt écologique particulier.



## 2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Le présent paragraphe décrit l'environnement du site de l'usine et se décline en 4 thèmes :

- Description de l'environnement humain,
- Description de l'environnement industriel,
- Description des infrastructures notables,
- Description des conditions climatiques.

Lors de chacune de ces étapes, nous procédons à une analyse rapide afin de désigner :

- Les enjeux sensibles présents au sein de l'environnement et qui seront pris en compte dans la suite de l'étude.
- Les potentiels de dangers externes à prendre en compte dans la suite de l'étude.

### 2.1 MILIEU PHYSIQUE

#### 2.1.1 Climat

##### Généralités

La rédaction du présent chapitre se base sur les données (Statistiques et records) issues de la fiche climatique de la station Météo France la plus proche, celle de Maule (78).

Le climat se caractérise par un climat océanique dégradé, principalement sous l'influence des régimes d'ouest-sud-ouest.

##### Températures

D'après le tableau ci-dessous, sur les 30 dernières années, les températures moyennes mensuelles oscillent entre 4,3°C pour le mois le plus froid (janvier) et 19,3°C pour le mois le plus chaud (juillet). La température moyenne annuelle est de l'ordre de 11,3°C.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Température (°C)	4,3	4,7	7,6	10,1	14,1	17	19,3	19	15,7	12	7,3	4,6

Tableau 8 - Températures moyennes annuelles (Source : Météo France – Station de Maule)

Le minimum absolu a été atteint en janvier 1985 avec -17,2°C. Le maximum absolu a été atteint en juillet 2019 avec +43°C.

##### Précipitations



D'après le Tableau ci-dessous, sur les 30 dernières années, les hauteurs de précipitation moyennes mensuelles oscillent entre 47,8 mm pour le mois le plus sec (février) et 69,2 mm pour le mois le plus humide (octobre). La pluviométrie moyenne annuelle est de l'ordre de 56,4 mm.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Précipitation (mm)	59,1	47,8	53,2	51,4	61,2	53,3	60,6	48,2	49,8	69,2	55,6	66,8

Tableau 9 - Hauteur des précipitations en moyennes mensuelles (Source : Météo France – Station de Maule)

## Vents

Les vents dominants sont de secteur sud-ouest et de secteur nord-est (cf. figure suivante).

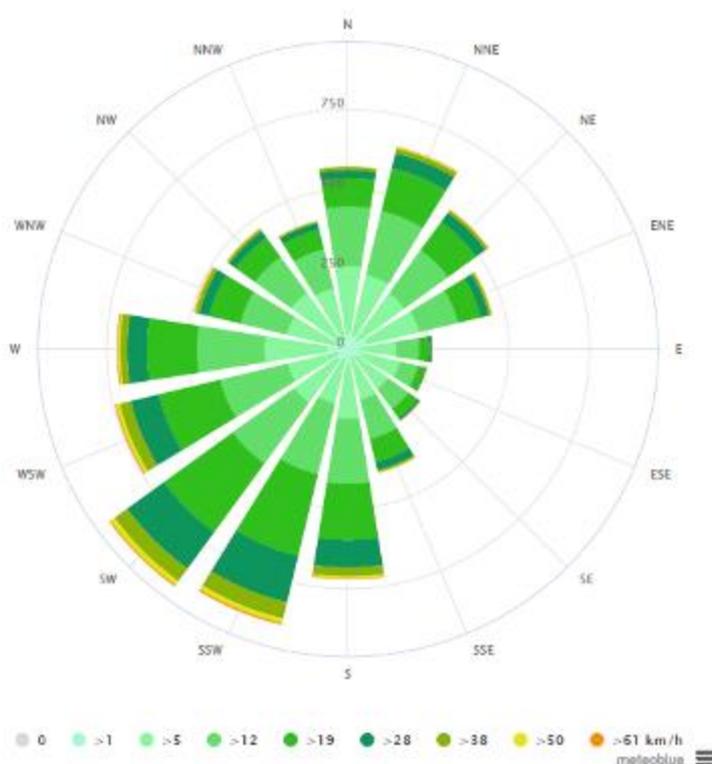


Figure 4 : Rose des vents 6 (Source : Météoblue Station d'Aubergenville)

Le nombre moyen de jours avec rafales de vent sur la période 1981-2010 :

- supérieures ou égales à 16 m/s est estimé à 50,8 j/an, bien réparti sur l'année (essentiellement d'octobre à avril),
- supérieures ou égales à 28 m/s est de l'ordre de 1,4 j/an.

## Foudre

D'après Météorage, la sévérité orageuse d'une région est caractérisée par la « densité d'arc (Da) » qui est le nombre d'arcs de foudre au sol par km<sup>2</sup> et par an. Le réseau de détection de la foudre utilisé par Météorage permet une mesure directe de cette grandeur ; pour information, la densité de flash ou densité de foudroiement (Df) est égale à Da/2,1.



Figure 5 : Carte de foudroiement en France 2010-2019 (Source : Météorage)

Le département des Yvelines est situé dans la zone « rose » de foudroiement faible.

La densité moyenne pour le département est de 1,06 km<sup>2</sup>/an.

### 2.1.2 Topographie

Aubergenville est une ville située dans le département des Yvelines.

La topographie du site est localisée à une altitude moyenne de 80m NGF.

### 2.1.3 Géologie

La nature du sous-sol au droit du site a été appréhendée à travers :

- la carte géologique d'Aubergenville,
- les coupes de sondages réalisés au niveau de la zone d'étude et disponibles sur le site Infoterre.

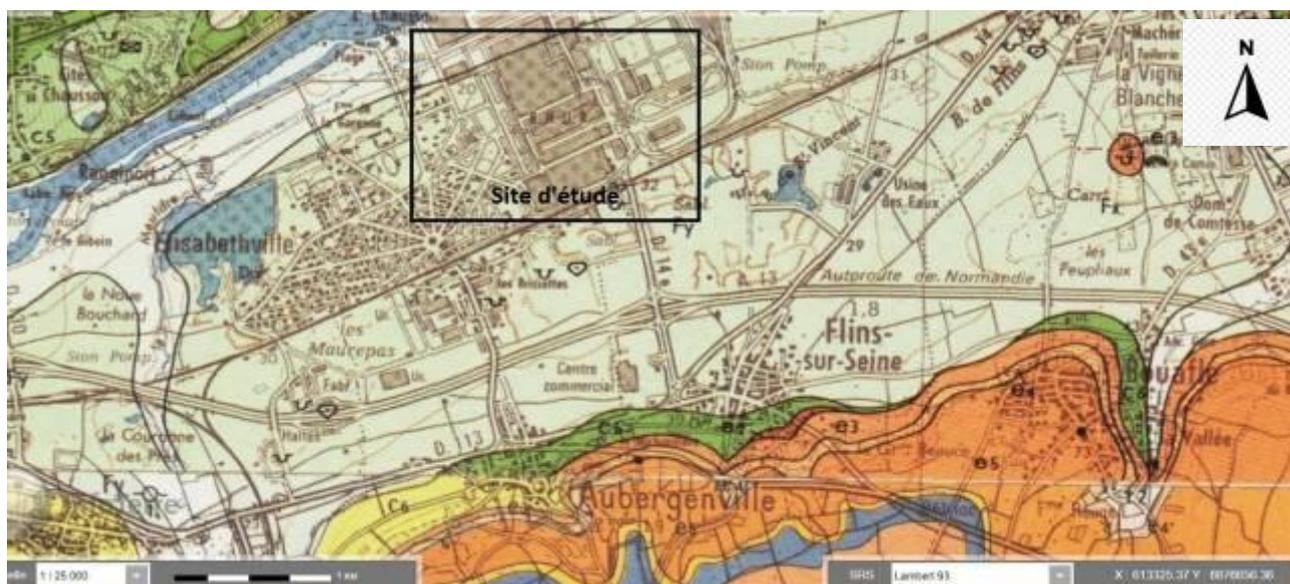


Figure 6 : Extrait de la carte géologique (Source : Infoterre)



La coupe géologique correspondant à celle du forage référencé sous le numéro 01525X0054/F7 est situé à 150 m au sud-ouest du site.

La géologie de la zone a été reconnue lors de travaux de forages antérieurs. Elle peut être résumée comme suit à partir de la surface :

- les remblais de construction : l'épaisseur de cette couche est d'environ 1,5 mètre. Il s'agit de graviers marron-orange ;
- les alluvions anciennes : cette formation est essentiellement constituée de sables et de graviers, son épaisseur est estimée à 7 mètres ; elle est considérée comme étant perméable ;
- la craie : elle peut faire plusieurs centaines de mètres d'épaisseur. Altérée et fissurée à faible profondeur, la craie est perméable. En profondeur, sous l'effet de la compaction des terrains et en raison de la présence d'un pourcentage d'argile plus important, la craie devient une formation imperméable. Ce niveau compacté ou/et argileux peut constituer la base de l'aquifère sus-jacent.

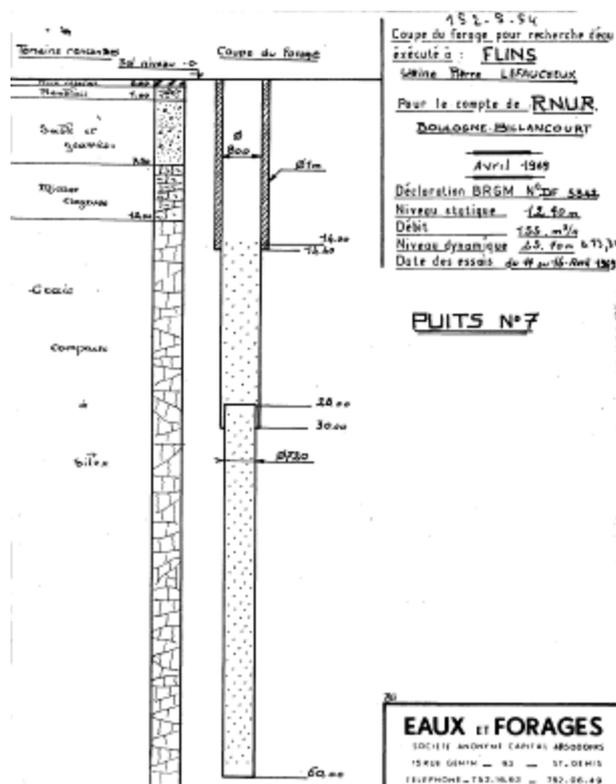


Figure 7 : Coupe géologique du sondage situé à proximité du site (Source : Infoterre)

#### 2.1.4 Qualité des sols

RENAULT est soumis à la production d'un Rapport de Base de l'état des sols et des eaux souterraines (du fait de ses activités IED).

Dans le cadre du projet Factory VO, RENAULT a missionné le prestataire IDDEA pour établir un rapport de diagnostic de la qualité des sols et définir les futures filières d'élimination des remblais. Les investigations de sols ont été mises en œuvre au mois de



février 2021 avec 11 sondages de sols (6 dans le bâtiment et 5 sur le parking) jusqu'à 2 mètres de profondeur.

Le rapport de diagnostic est joint en ANNEXE 1.

Les investigations de terrain réalisées ont permis d'identifier des traces d'hydrocarbure (HCT et HAP) sur la majorité des échantillons.

Toutes les concentrations mesurées respectent les valeurs limites fixées par l'arrêté du 12/12/2014 relatif aux conditions d'admissions des déchets dans des installations de stockage de déchets inertes.

Au regard des résultats analytiques, aucune recommandation particulière n'a été formulée concernant la maîtrise de la source de pollution et la compatibilité sanitaire des sols avec l'usage actuel.

## 2.2 EAUX ET MILIEUX AQUATIQUES

---

### 2.2.1 Documents de planification

#### Schéma Directeur d'Aménagement de la Gestion des Eaux (SDAGE)

En France comme dans les autres pays membres de l'union européenne, les premiers « plans de gestion » des eaux encadrés par le droit communautaire inscrit dans la directive cadre sur l'eau (DCE) de 2000, ont été approuvés à la fin de l'année 2009. Ce sont les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Institués par la loi sur l'eau de 1992, ces documents de planification ont évolué suite à la DCE. Ils fixent pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de « bon état des eaux ». Ils sont au nombre de 12, un pour chaque « bassin » de la France Métropolitaine et d'Outre-Mer.

L'établissement est implanté dans le bassin Seine Normandie.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Seine Normandie. Il est établi en application de l'article L.212-1 du code de l'environnement.

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) réglementairement en vigueur est le SDAGE 2010-2015 suite à l'annulation de l'arrêté du 1er décembre 2015 adoptant le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021 et arrêtant le programme de mesures (PDM) 2016-2021.

Le projet de SDAGE 2022-2027 est en cours de consultation et sera approuvé en mars 2022.

Ce plan de gestion pour l'eau du bassin Seine Normandie repose sur les enjeux suivant:

1. Protéger la santé et l'environnement - améliorer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques ;
2. Anticiper les situations de crise, inondation et sécheresse ;
3. Renforcer, développer et pérenniser les politiques de gestion locale ;
4. Favoriser un financement ambitieux et équilibré.



Les orientations fondamentales du SDAGE pour une gestion équilibrée de la ressource en eau répondent aux principaux enjeux identifiés à l'issue de l'état des lieux sur le bassin en réponse aux objectifs généraux fixés par la DCE.

Ces orientations sont organisées sous la forme de défis et leviers pour les relever selon le plan suivant (selon le SDAGE 2010-2015 en vigueur) ;

- Défi 1- Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques,
- Défi 2- Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques,
- Défi 3- Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants,
- Défi 4- Protéger et restaurer la mer et le littoral,
- Défi 5- Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future,
- Défi 6- Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides,
- Défi 7- Gérer la rareté de la ressource en eau,
- Défi 8- Limiter et prévenir le risque d'inondation,
- Levier 1- Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis,
- Levier 2- Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

### Schéma d'Aménagement de la Gestion des Eaux (SAGE)

Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) sont des documents de planification élaborés de manière collective, dans les sous-bassins, pour un périmètre hydrographique cohérent d'un point de vue physique et socio-économique (bassin versant, nappe d'eau souterraine, zone humide, estuaire...).

La commune d'Aubergenville se situe en partie dans le bassin versant de la Mauldre. Le site RENAULT se situe à l'extérieur du périmètre du SAGE de la Mauldre.

### Définition d'une masse d'eau

Les masses d'eau sont des portions de cours d'eau, canaux, des aquifères, des plans d'eau ou des zones **côtières** homogènes. Il s'agit d'un découpage des milieux aquatiques destiné à être l'unité d'évaluation de la Directive européenne Cadre sur l'Eau (DCE) afin d'apprécier l'état des milieux aquatiques. Sur le principe, il s'agit de classer les différents milieux aquatiques selon certaines caractéristiques naturelles (relief, géologie, climat, géochimie des eaux, débit, etc.) qui influencent les paramètres biologiques de référence. Ainsi, chaque type de masse d'eau a sa propre échelle d'évaluation du bon état. En effet, le bon état d'une masse d'eau s'appréhende en comparaison avec les conditions de référence spécifiques à son type.

En région Ile-de-France, l'ensemble des masses d'eau appartient à l'hydro-écorégion « tables calcaires – cas général ».



## 2.2.2 Masses d'eaux souterraines et état

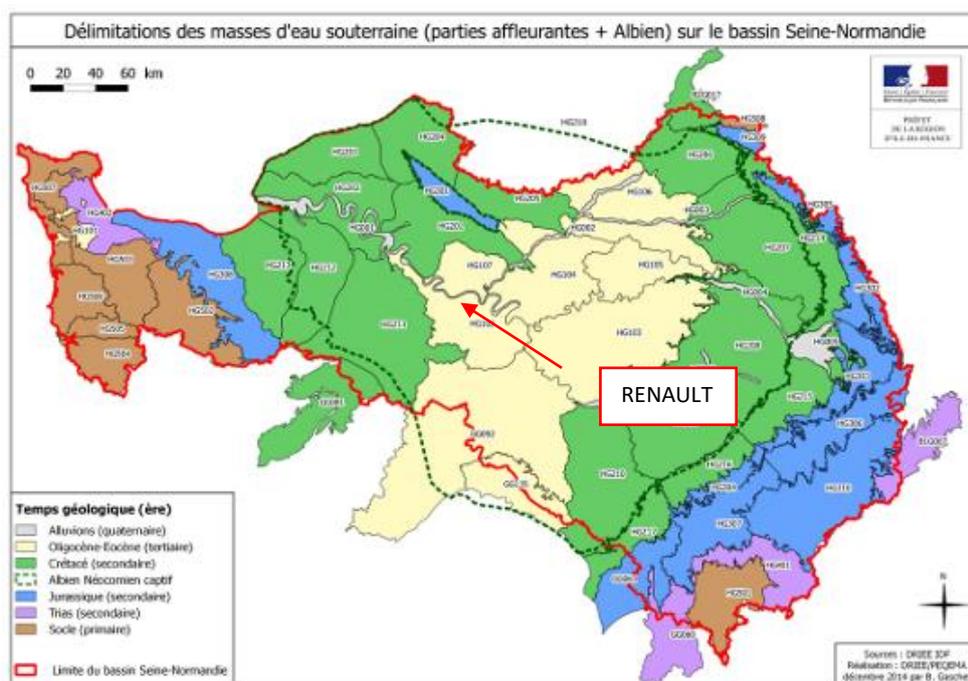


Figure 8 : Masse d'eau souterraine sur le bassin Seine-Normandie (Source : DRIEE Ile-de-France)

La commune d'Aubergenville se situe au droit de trois masses d'eaux souterraines :

- la masse d'eau souterraine « Alluvions de la Seine moyenne et avale »
- la masse d'eau souterraine « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix »
- la masse d'eau souterraine « Albien-néocomien captif ».

Les principales caractéristiques de ces masses d'eaux sont présentées dans le tableau suivant :

Code	Nom	Niveau	Type	Surface (km <sup>2</sup> )	Type d'écoulement	Karstique	Intrusion saline
FRHG001	Alluvions de la Seine moyenne et avale	I	Alluvial	714	Entièrement libre	Non	Non
FRGH102	Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix	I	Dominante sédimentaire	2 424	Libre non captif	Non	Non
FRGH218	Albien-néocomien captif	II	Dominante sédimentaire	61010	Libre et captif dissociés et captif seul	Non	Oui

Tableau 10 - Caractéristiques des masses d'eaux souterraines (Source : SIGES en Seine-Normandie)

L'état quantitatif d'une eau souterraine est considéré comme bon lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, et que l'alimentation en eau des écosystèmes aquatiques de surface et des zones humides directement dépendantes est garantie.



Code MESO	Nom de la masse d'eau souterraine	Objectif d'état global	Echéance objectif global	Objectif état chimique				Objectif état quantitatif	
				Objectif	Délai d'atteinte	Paramètres causes de non atteinte de l'objectif	Justification dérogation	Objectif	Délai d'atteinte d'objectif
FRHG001	Alluvions de la Seine moyenne et avale	Bon état	2027	Bon état	2027	NH <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub>	-	Bon état	2015
FRHG102	Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix	Bon état	2027	Bon état	2027	Pesticides (atrazine déséthyl), tetrachloroéthylène, trichloroéthylène, NO <sub>3</sub> , NO <sub>2</sub> , NH <sub>4</sub> , Cu, P	naturelle; technique; économique	Bon état	2015
FRHG218	Albien-néocomien captif	-	-	Bon état	2015	-	-	Bon état	2015

Tableau 11 - Objectifs d'état pour les masses d'eau souterraines (Source : SDAGE Seine-Normandie 2016-2021)

Conformément à l'arrêté préfectoral modifié, 14 piézomètres sont implantés sur deux zones distinctes : une zone à l'est et au sud-est de l'usine (5 piézomètres), et une zone à l'ouest et au centre (9 piézomètres).

Renault assure une auto surveillance de la qualité de la nappe au droit de son site et suit les paramètres suivants :

- Niveau piézométrique, pH, Conductivité : suivi à chaque prélèvement ;
- Indice hydrocarbures : suivi mensuel sur la zone est et sud-est du site et trimestriel sur la zone à l'ouest et au sud ;
- BTEX, Zinc, Nickel, Al, Fer, Cuivre, Etain, Plomb, AOX, Indic phénols, Fluorure, Nitrites, nitrates, Phosphore : suivi semestriel.

On note l'absence de pollution de la nappe ces 2 dernières années (ANNEXE 2 – Résultats des campagnes d'analyse des eaux souterraines de 2019 et 2020).

### 2.2.3 Captages d'eau potable :

Le site de RENAULT est situé dans l'aire du champ captant (ACC) Flins -Aubergenville. 37 captages sont exploités dans la zone inondable de la Seine et produisent de l'eau potable pour 400 000 franciliens. Ils puisent dans la nappe aquifère de la Craie en connexion avec celle des alluvions de Seine.

La définition des périmètres de protection est la suivante :

- périmètre de protection immédiat : rayon de 40 m autour de chaque captage,
- périmètre de protection rapproché : rayon de 150 m autour de chaque captage,
- périmètre de protection éloigné : représenté sur plan.

L'usine Renault se situe dans le périmètre éloigné des captages de Flins-Aubergenville.

Par ailleurs le site de Renault fait partie de la Zone prioritaire d'Action des captages d'eau potable du champ captant Flins-Aubergenville. Cette zone est définie dans un contrat d'animation de la protection de la nappe phréatique signé entre SUEZ (exploitant des captages) et l'agence de l'eau Seine Normandie. L'objectif étant de réduire les pollutions diffuses et assurer le bon état écologique des masses d'eau sur la Zone d'Action Prioritaire (ZAP) du champ captant de Flins-Aubergenville.

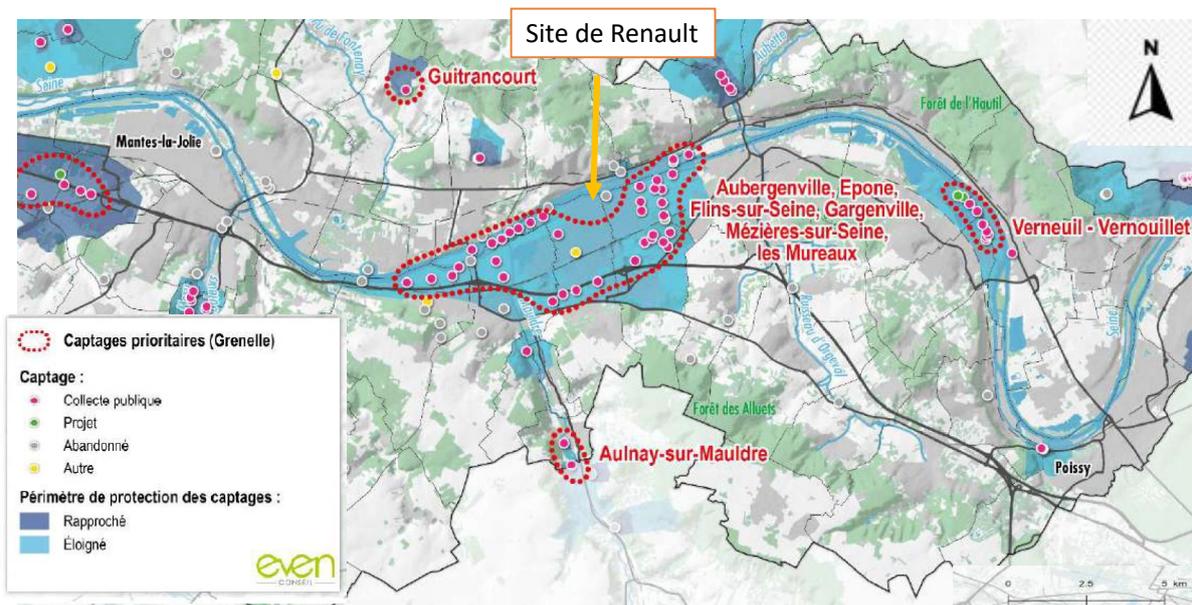


Figure 9 : Carte des captages de l'AAC de Flins Aubergenville (Source : PLUi – GPS&O)

Le plan suivant localise les captages d'eau potable voisins du site de Renault avec leur périmètre rapproché.

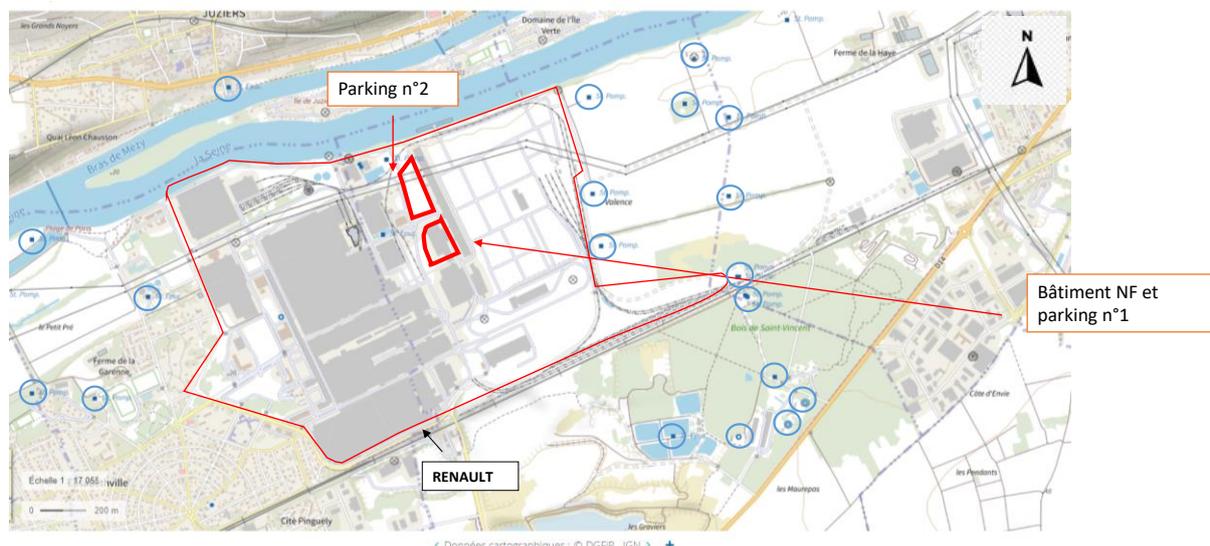


Figure 10 : Localisation des captages d'eaux potables et périmètres rapprochés (Source : ARS 78)



### 2.2.4 Autres usages des eaux souterraines :

Plusieurs captages d'eau souterraine sont référencés dans un rayon de 1 kilomètre autour du site. Le tableau suivant reprend les caractéristiques de ces points de captages pour l'essentiel d'eau industrielle.

Référence de l'ouvrage	Nature	Commune	Utilisation	Profondeur	Altitude z (m NGF)	Hauteur d'eau mesurée (m)
01525X0098/PC8	Forage	Gargenville	NR	21.0 m	21,93	10,5
<b>01525X0080/F8</b>	Forage	Aubergenville	EAU-INDUSTRIELLE	45.0 m	21,3	9,9
<b>01525X0228/F4</b>	Puits	Aubergenville	NR	NR	21	NR
01525X0232/F8	Puits	Aubergenville	NR	NR	21	NR
<b>01525X0053/S1</b>	Forage	Flins sur seine	NR	25.0 m	22,5	NR
01525X0227/F1	Puits	Aubergenville	NR	NR	21	NR
01525X0056/F	Puits	Aubergenville	EAU-INDUSTRIELLE	15	24	NR
<b>01525X0022/F3</b>	Forage	Aubergenville	EAU-INDUSTRIELLE	60	24,12	NR
<b>01525X0054/F7</b>	Forage	Aubergenville	EAU-INDUSTRIELLE	60	23	NR
<b>01525X0021/F2</b>	Forage	Aubergenville	EAU-INDUSTRIELLE	60,1	24,12	NR
<b>01525X0050/F6</b>	Forage	Aubergenville	EAU-INDUSTRIELLE	60	21,32	NR
01525X0230/F6	Puits	Aubergenville	NR	NR	22	NR

Tableau 12 - Description de l'ouvrage (Source : SIGES en Seine-Normandie)

Nota : Les forages indiqués en gras sont ceux présents sur le site de Renault.

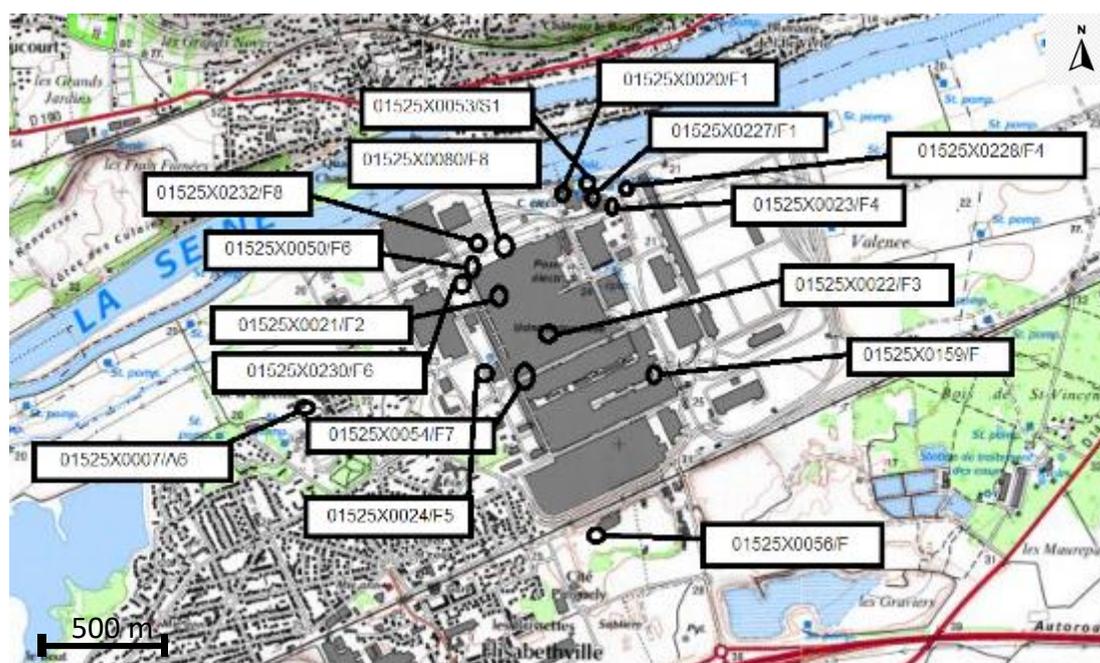


Figure 11 : Carte des captages à proximité du site Renault (Source : Infoterre)





Pour les eaux de surface, le bon état s'évalue à partir de deux ensembles d'éléments différents : caractéristiques chimiques de l'eau d'une part, fonctionnement écologique de l'autre. Ainsi, on dira qu'une masse d'eau de surface est en bon état au sens de la directive cadre sur l'eau si elle est à la fois en bon état chimique et en bon état écologique.

L'objectif de bon état chimique consiste à respecter des seuils de concentration - les normes de qualités environnementales - pour les 41 substances visées par la directive cadre sur l'eau (notamment certains métaux, pesticides, hydrocarbures, solvants etc.) Ces seuils sont les mêmes pour tous les types de cours d'eau.

Le bon état écologique correspond au respect de valeurs de référence pour des paramètres biologiques et des paramètres physico-chimiques qui ont un impact sur la biologie. Concernant la biologie, on s'intéresse aux organismes aquatiques présents dans la masse d'eau considérée : algues, invertébrés (insectes, mollusques, crustacés ...) et poissons. Pour la physico-chimie, les paramètres pris en compte sont notamment l'acidité de l'eau, la quantité d'oxygène dissous, la salinité et la concentration en nutriments (azote et phosphore).

Contrairement à l'état chimique, l'état écologique s'apprécie en fonction du type de masse d'eau considéré, les valeurs seuils pour les paramètres biologiques notamment varient d'un type de cours d'eau à un autre. Ainsi, lorsqu'on parle d'écologie, les valeurs du bon état ne sont pas les mêmes pour un fleuve de plaine ou pour un torrent de montagne. Pour chaque type de masse d'eau, des sites de référence qu'on considère de bonne qualité ont été identifiés et servent d'étalon pour définir les seuils du bon état.

Code	Nom	Type	État chimique (objectif)	État écologique (objectif)	État chimique (Actuel)	État écologique (Actuel)
FRHR230A	la Seine du confluent de l'Oise (exclu) au confluent de la Mauldre (exclu)	Eaux superficielles Fortement modifiée	Bon état en 2027	Bon potentiel en 2021	mauvais	moyen

Tableau 13 - Objectifs d'état pour les masses d'eau superficielles (Source : SAGE)

### Plan d'eau

Le plan d'eau le plus proche se situe à l'Est du site à environ 1,3 km il s'agit de l'étang du Bout du Monde situé sur la commune d'Epône.



## 2.3 MILIEU NATUREL

---

### 2.3.1 Trames vertes et bleues

La fragmentation des milieux naturels et leur destruction, notamment par l'artificialisation des sols et des cours d'eau, sont parmi les premières causes de perte de la biodiversité. La trame verte et bleue a pour objectif d'enrayer ce phénomène tout en prenant en compte les activités humaines.

La trame verte et bleue est un réseau écologique formée d'espaces naturels terrestres et aquatiques en relation les uns avec les autres nommés « continuités écologiques ». Elle doit permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer pour assurer leur cycle de vie (nourriture, repos, reproduction, migration, etc.). Les continuités écologiques sont elles-mêmes constituées de « réservoirs de biodiversité », correspondant à des espaces naturels de taille suffisante ayant un rôle écologique reconnue, qui sont reliés entre eux par des « corridors écologiques ».

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE), co-élaboré par l'État et le conseil Régional, est le volet régional de la trame verte et bleue.

Approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013, le SRCE d'Ile-de-France a été adopté par arrêté n° 2013294-0001 du préfet de la région d'Ile-de-France, préfet de Paris, le 21 octobre 2013.

Dans le département des Yvelines, les principales continuités écologiques sont les suivantes :

Trame verte :

- Les massifs forestiers et zones boisées,
- Les espaces bocagers,
- Les pelouses,
- Les milieux prairiaux.

Trame bleue :

- Le réseau hydrographique de la Communauté urbaine composé de plusieurs ensembles hydrographiques distincts (La Seine est alimentée par différentes rivières affluentes : l'Oise, l'Aubette de Meulan, la Vaucouleurs, la Mauldre.)
- Les plans d'eau naturels ou artificiels (étangs, anciennes gravières...),
- Les zones humides occupant les fonds de vallées (marais, tourbières...).

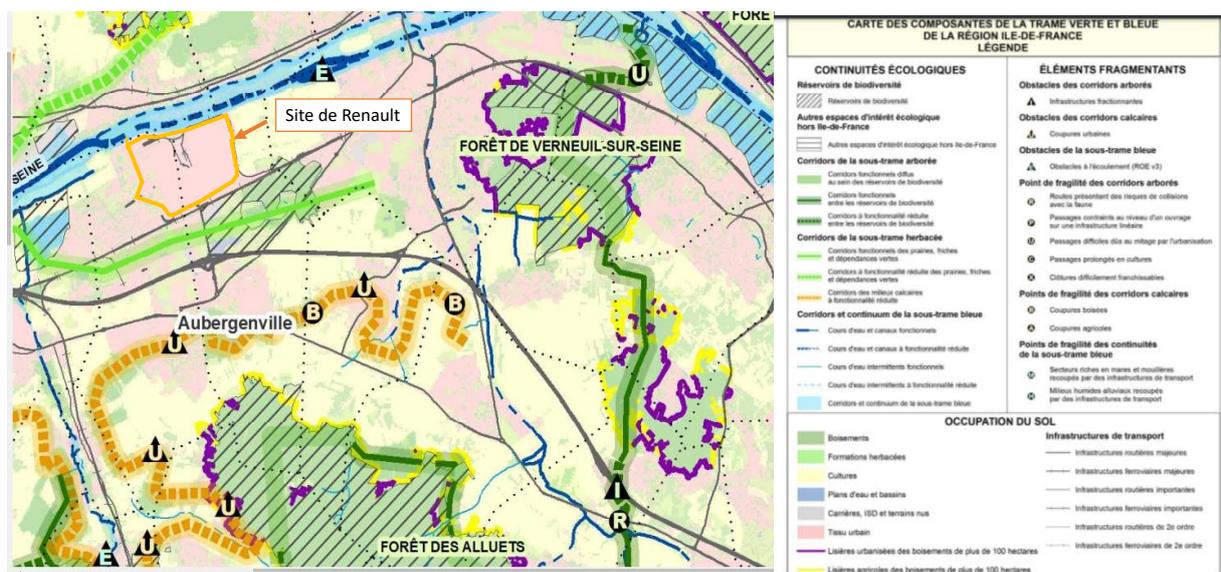


Figure 14 : Corridors écologiques (Source : GPS&O 2017)

L'aire d'étude rapprochée n'intercepte aucun corridor écologique. Le site longe le corridor de la Seine et se trouve à près de 400 m au nord du corridor « vert » de fonctionnalité des prairies, friches et dépendances vertes

### 2.3.2 Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Ce réseau mis en place en application de la Directive "Oiseaux" datant de 1979 et de la Directive "Habitats" datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

La structuration de ce réseau comprend :

- des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs,
- des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

Le site Natura 2000 le plus proche est situé 6,4 km à l'ouest du site. Il s'agit du site « Carrière de Guerville » codifiée FR1102013. Ce site Natura 2000 classé au titre de la directive « Habitats », totalise 79,89 ha. C'est une ancienne carrière dont les activités d'extraction ont permis le développement de milieux pionniers variés et en constante évolution. Cette ZPS a été désignée en septembre 2010. Elle est caractérisée par :

- Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente 55%,





Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres biologiques, en tenant compte, notamment du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

- Les zones de type 1, d'une superficie limitée, sont caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares ou menacés du patrimoine naturel (mare, étang, lac, prairie humide, tourbière, forêt, lande...).

Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations du milieu.

Plusieurs ZNIEFF se trouvent à proximité du site :

Type de ZNIEFF	Codification	Nom	Distance/limite de propriété du site	Distance/ Bât NF (projet FVO)
Type 1	110001480	Carrière de Flins	60 m au sud	700 m au sud
Type 1	110001479	Plan d'eau d'Elisabethville	1,1 km à l'Ouest	2,1 km à l'ouest
Type 1	110020408	Zone humides de la carrière du Juziers	0,7 km au nord-ouest	2 km au nord-ouest
Type 2	110120014	Buttes sud du Vexin français	1,4 km au nord	1,8 km au nord
Type 2	110001507	Forêt des Alluets et boisements d'Herbeville à Feucherolles	2,8 km au sud	3,3 km au sud

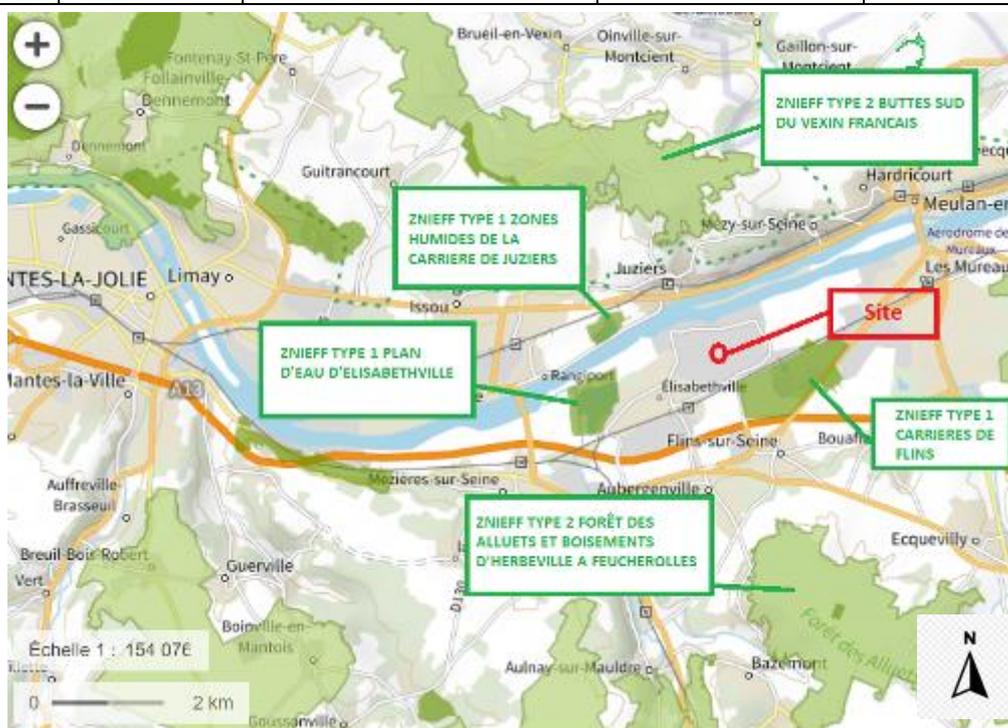


Figure 16 : ZNIEFF de type 1 et 2 à proximité du site (Source : Géoportail)

Le site d'implantation du projet n'est pas implanté sur des ZNIEFF de types 1 ou 2 mais à proximité immédiate de celles-ci.



### 2.3.4 Analyse des incidences sur les sites Natura 2000

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'une activité avec les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 localisés à l'intérieur du périmètre ou à proximité. Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du site Natura 2000.

Sur une aire du rayon d'affichage de 3 km autour du site de RENAULT, aucun site du réseau Natura 2000 n'est recensé. Le premier site rencontré est localisé à environ 6,4 km à l'ouest du projet.

Il n'y a ni SIC (Site d'intérêt Communautaire), ni ZSC (Zone Spéciale de Conservation), ni ZPS (Zone de Protection Spéciale) dans l'ensemble de cette aire. Du fait de la nature du projet, de l'utilisation d'infrastructures existantes, le projet n'engendrera aucun impact sur des sites Natura 2000. Il n'engendre pas non plus d'impacts sur d'éventuels corridors écologiques liant plusieurs sites Natura 2000 entre eux.

Le projet n'aura aucun impact direct ou indirect, à court moyen ou long terme sur un site Natura 2000

### 2.3.5 ZICO

Un inventaire de ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) a été réalisé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux entre 1979 et 1991. Il recense les zones les plus importantes pour la conservation des oiseaux ainsi que les sites d'oiseaux migrateurs d'importance internationale. Il s'agit de la première étape du processus pouvant conduire à la Désignation de ZPS (Zones de Protection Spéciale), sites effectivement préservés pour les oiseaux et proposés pour intégrer le réseau Natura 2000.

Codification	Nom	Intérêt écologique	Distance avec le site
ZICO IF01	Boucle de Moisson	Elle est caractérisée par la présence de nombreux Oiseaux remarquables tels que l'Œdicnème criard, le Pic mar, la Pie-grièche écorcheur et la Bondrée apivore.	9,5 km au Nord-Est

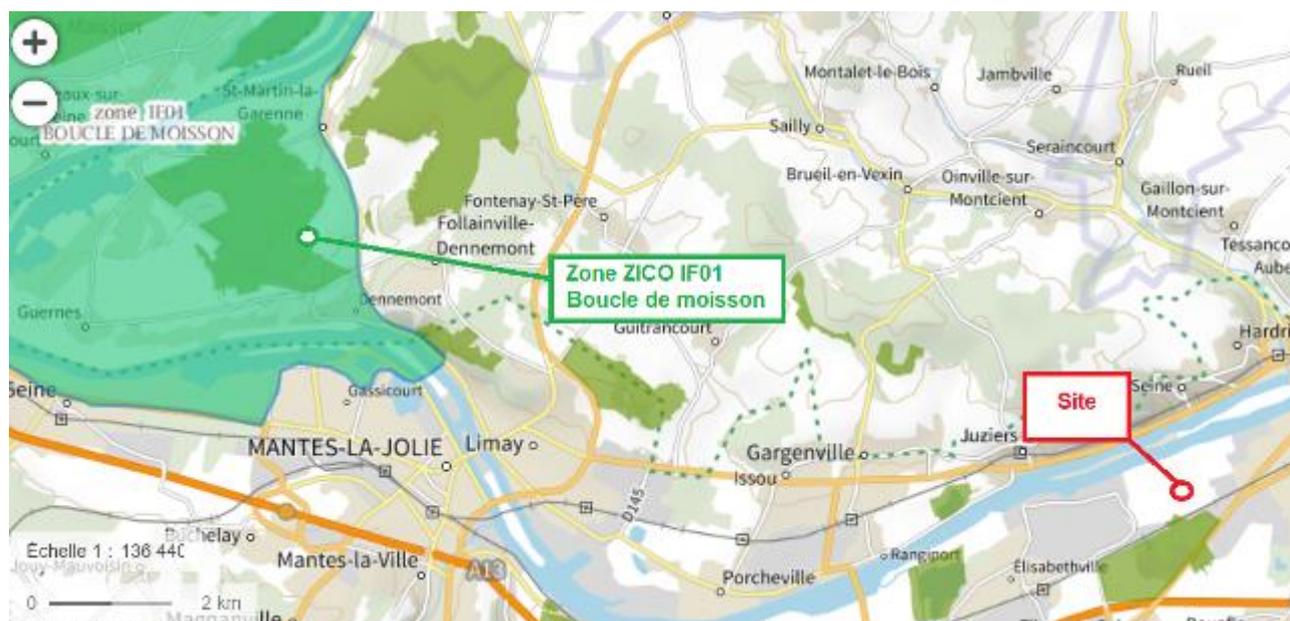


Figure 6 : ZICO à proximité du site (Source : Géoportail)

Une ZICO est présente au nord-ouest à 10 km du site de RENAULT et à 11 km environ du bâtiment NF du projet FVO. Il s'agit de la zone IF01 Boucle de Moisson.

### 2.3.6 Espaces Boisés Classés

D'après le PLU de la commune d'Aubergenville, le site n'est pas compris dans un espace boisé classé.

Le site n'est pas compris dans un espace boisé classé.

### 2.3.7 Arrêté préfectoral de protection de biotope

Les objectifs des APPB sont la préservation de biotope (entendu au sens écologique d'habitat) tels que dunes, landes, pelouses, mares, etc., nécessaires à la survie d'espèces protégées et plus généralement l'interdiction des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux.

L'arrêté fixe les mesures qui doivent permettre la conservation des biotopes. La réglementation édictée vise le milieu lui-même et non les espèces qui y vivent (maintien du couvert végétal, du niveau d'eau, interdiction de dépôts d'ordures, de constructions, d'extractions de matériaux...).

DEPARTEMENT DES YVELINES	
Arrêté préfectoral de protection du biotope	Commune
LE BOUT DU MONDE	EPONE

Tableau 14 - Liste des APB dans le département des Yvelines (Source : DRIEE Ile-de-France)

Aucun arrêté préfectoral de protection du biotope n'a été recensé sur les communes d'Aubergenville et Flins sur seine.



### 2.3.8 Parc naturel régional et national

En France, il existe dix parcs nationaux : Vanoise (1963), Port-Cros (1963), Pyrénées (1967), Cévennes (1970), Écrins (1973), Mercantour (1979), Guadeloupe (1989), La Réunion (2007), Guyane (2007) et les Calanques (2012).

Les parcs nationaux couvrent des domaines terrestres et maritimes variés et représentent par leurs périmètres maximum près de 9,5% du territoire français (60 728 km<sup>2</sup>).

Le Parc naturel régional le plus proche du site est le parc national « Vexin français » situé à environ 0,7 km au nord du site.

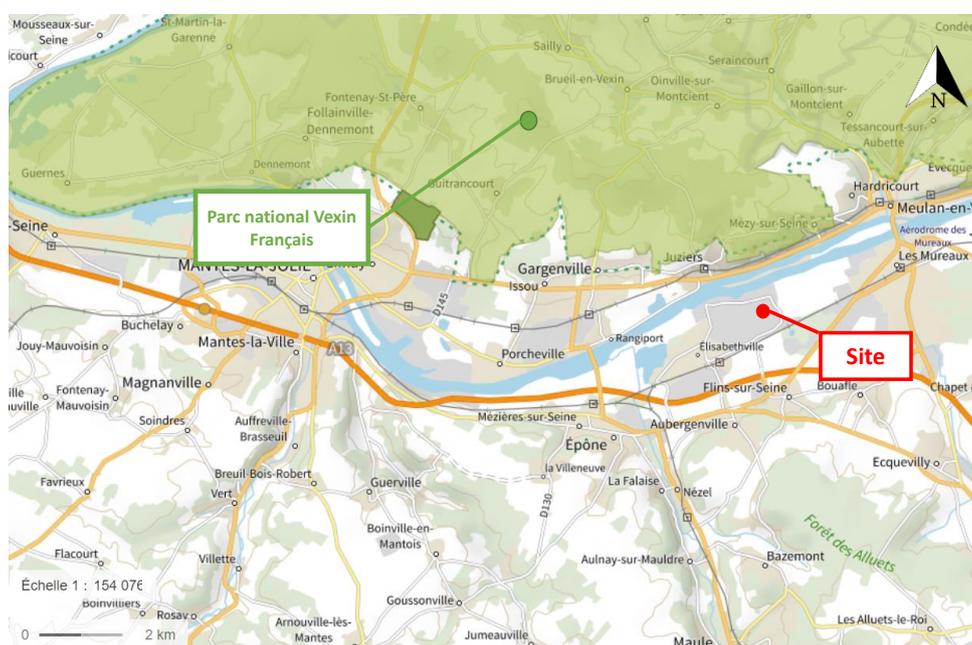


Figure 17 : Parc naturel régional à proximité du site (Source : Géoportail)

Le site n'est pas compris dans un parc naturel régional ou national.

### 2.3.9 Espace Naturel Sensible

Le terme d'Espace Naturel Sensible (ENS) est issu de la loi du 18 juillet 1985 aujourd'hui codifié aux articles L142-1 à L142-13 du Code de l'urbanisme. Il confère au département la compétence pour préserver la qualité des milieux naturels, assurer leur sauvegarde, et les valoriser (ouverture au public...).

Le Département des Yvelines abrite 68 espaces naturels sensibles qui s'étendent sur 2.800 ha. Le plus proche du site RENAULT, est le biotope du Bout du Monde, il est situé au bord de la Seine sur la commune d'Épône, cet Espace Naturel Sensible de 48 hectares présente un intérêt écologique remarquable.



Figure 18 : ENS à proximité du site

L'ENS le plus proche se situe à l'ouest à 1,6 km du site RENAULT et 2,8 km du bâtiment NF du projet FVO, il s'agit du Biotope le Bout du Monde.

### 2.3.10 Les réserves naturelles

Les réserves naturelles recensées à proximité sont :

- Le « Site géologique de Limay » codifié FR9300031, à 6 km au nord-ouest du site RENAULT et 7,6 km du bâtiment NF du projet FVO
- Le « Site géologique de Vigny-Longuesse » codifié FR9300032, à 9,6 km au nord-est du site RENAULT et 10, 4 km du bâtiment NF du projet FVO

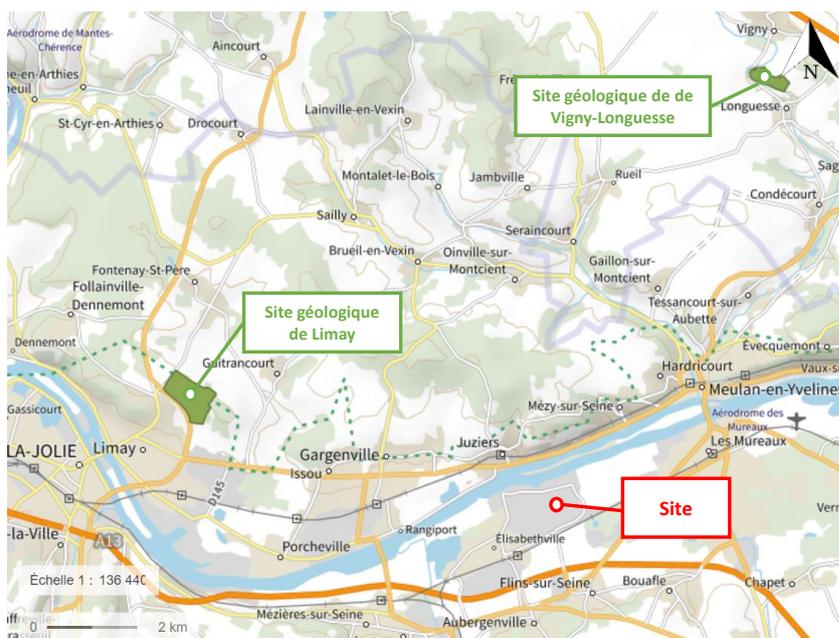


Figure 19 : Localisation des réserves naturelles à proximité du site (Source : Géoportail)

Le site n'est pas situé dans une réserve naturelle.



### 2.3.11 Zones humides

Une note technique du 26 juin 2017 recadre les critères de caractérisation des zones humides.

Selon la définition de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Dans la décision rendue le 22 février 2017, le Conseil d'État affirme « qu'une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles ».

En résumé, le critère sol est obligatoire et peut se suffire lorsqu'aucune végétation spontanée n'est présente. Lorsqu'une végétation spontanée est présente, elle doit présenter des caractéristiques hygrophiles. Enfin, le critère de végétation, seul, ne peut être retenu.

La végétation à prendre en compte doit être « spontanée », c'est-à-dire présente naturellement. La note technique précise qu'il peut s'agir de jachères n'entrant pas dans une rotation, de landes, friches, boisements naturels ou boisements régénérés peu ou pas exploités.

Pour faciliter la préservation des zones humides et leur intégration dans les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire à l'échelle de l'Île-de-France, la DIREN a lancé en 2009 une étude visant à consolider la connaissance des secteurs potentiellement humides de la région selon les deux familles de critères mises en avant par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié - critères relatifs au sol et critères relatifs à la végétation.

Cette étude a abouti à une cartographie de synthèse qui partitionne la région en cinq classes selon la probabilité de présence d'une zone humide et le caractère de la délimitation qui conduit à cette analyse. Elle s'appuie sur :

- un bilan des études et une compilation des données préexistantes,
- l'exploitation d'images satellites pour enrichir les informations sur le critère sol.

L'ensemble de ces données ont ainsi été croisées, hiérarchisées et agrégées pour former la cartographie des enveloppes d'alerte humides. Le tableau ci-après présente une description succincte des différentes classes.



Classe	Type d'information
Classe 1	Zones humides de façon certaine et dont la délimitation a été réalisée par des diagnostics de terrain selon les critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié
Classe 2	Zones dont le caractère humide ne présente pas de doute mais dont la méthode de délimitation diffère de celle de l'arrêté : - zones identifiées selon les critères de l'arrêté mais dont les limites n'ont pas été calées par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) - zones identifiées par des diagnostics terrain mais à l'aide de critères ou d'une méthodologie qui diffère de celle de l'arrêté
Classe 3	Zones pour lesquelles les informations existantes laissent présager une forte probabilité de présence d'une zone humide, qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser.
Classe 4	Zones présentant un manque d'information ou pour lesquelles les informations existantes indiquent une faible probabilité de zone humide.
Classe 5	Zones en eau, ne sont pas considérées comme des zones humides

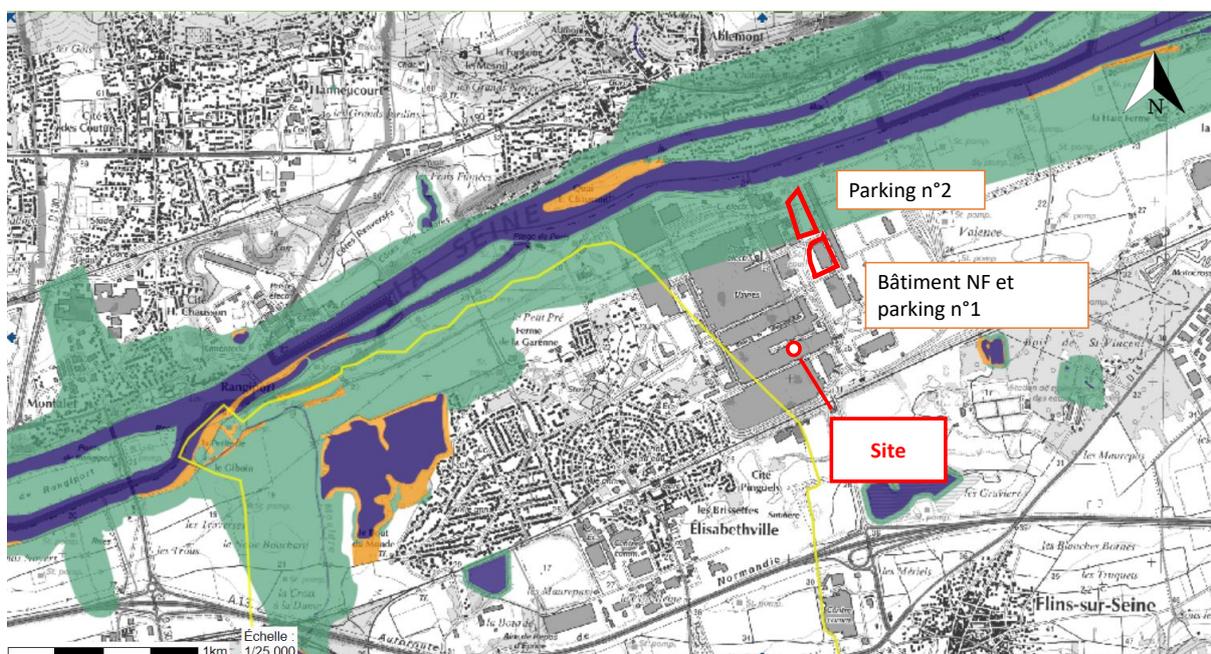


Figure 20 : Zone potentiellement humide à proximité du site (Source : Carmen)

Une partie du site RENAULT se trouve dans la zone de classe 3 (Zone humide ZH 12008 le Bout du Monde) enveloppe d'alerte zones humides selon les critères de définition de la réglementation. Seul le parking n°2 du projet FVO est dans la zone de classe 3.



## 2.4 INVENTAIRE DES RISQUES NATURELS

### 2.4.1 Risques sismiques

Les communes du département sont réparties entre les cinq zones de sismicité définies à l'article R. 563-4 du décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 - art. 1.

D'après le DDRM de Décembre 2020, tout le département des Yvelines est en zone de sismicité très faible, zone 1. Le département n'est pas concerné par les prescriptions parasismiques.

D'après la base de données SisFrance du BRGM (via le site internet [www.sisfrance.net](http://www.sisfrance.net)), aucun séisme n'a été recensé dans les communes d'Aubergenville et Flins sur seine.

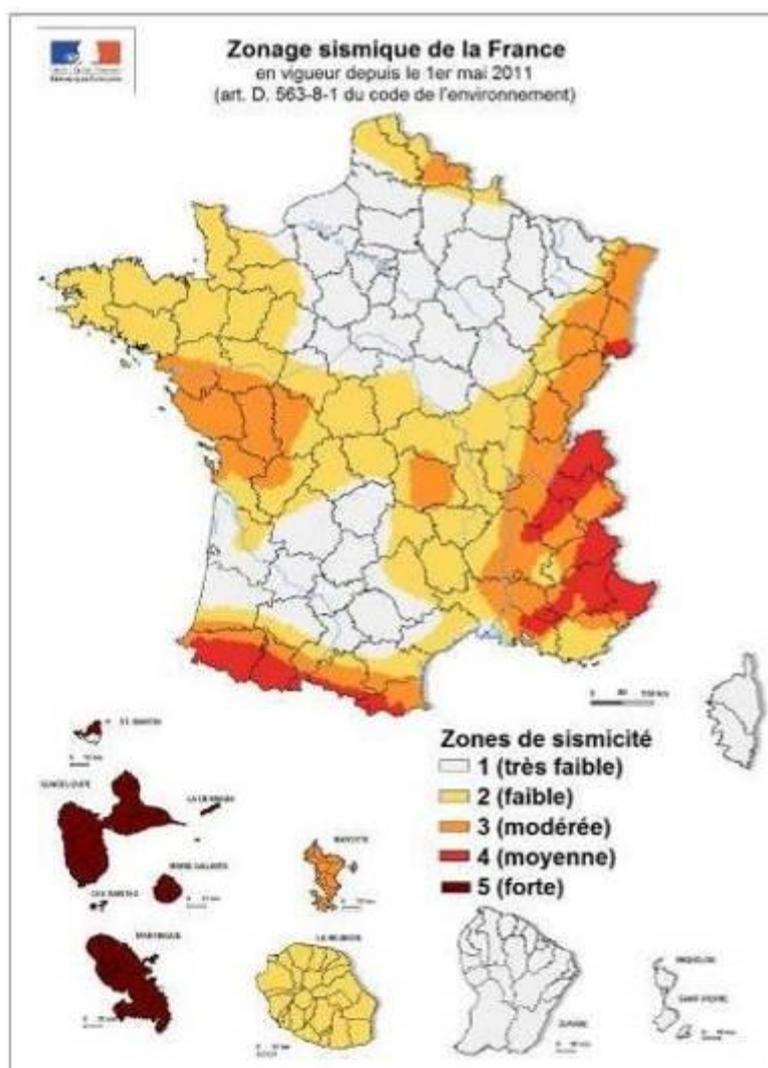


Figure 21 : Zonage sismique de la France

Le site RENAULT est situé en zone de sismicité très faible.



## 2.4.2 Mouvement de terrain – Tassement différentiels

Bien qu'aucun mouvement de terrain n'ait été recensé sur la commune, celle-ci fait l'objet d'un PPRN.

PPRN	Aléa	Approuvé le
78DDT20100009 - R111.3 Cavités souterraines	Affaissements et effondrements (cavités souterraines hors mines)	05/08/1986

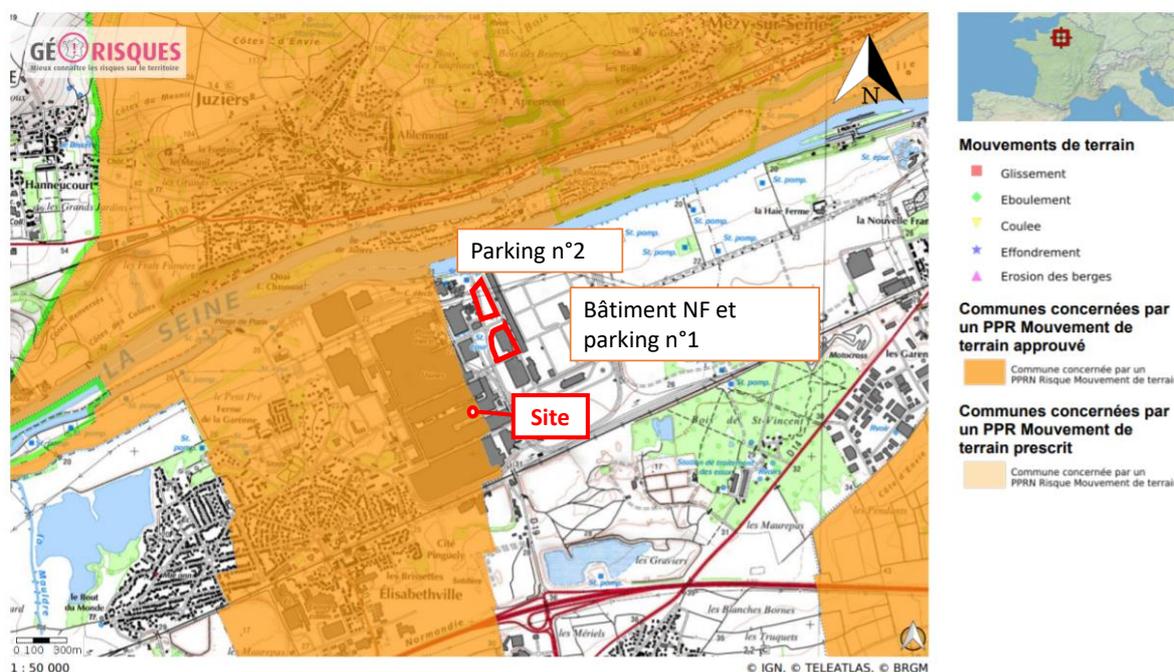


Figure 22 : Carte des PPRN Risque mouvement de terrain approuvé

Le site RENAULT est situé sur une commune faisant l'objet d'un PPRN pour l'aléa affaissements et effondrements de cavité souterraines (hors mines). Le bâtiment NF et les 2 parkings ne sont pas situés dans la zone du PPRN.



### 2.4.3 Retrait-gonflements des sols argileux

La zone est exposée aux retraits-gonflements des sols argileux.

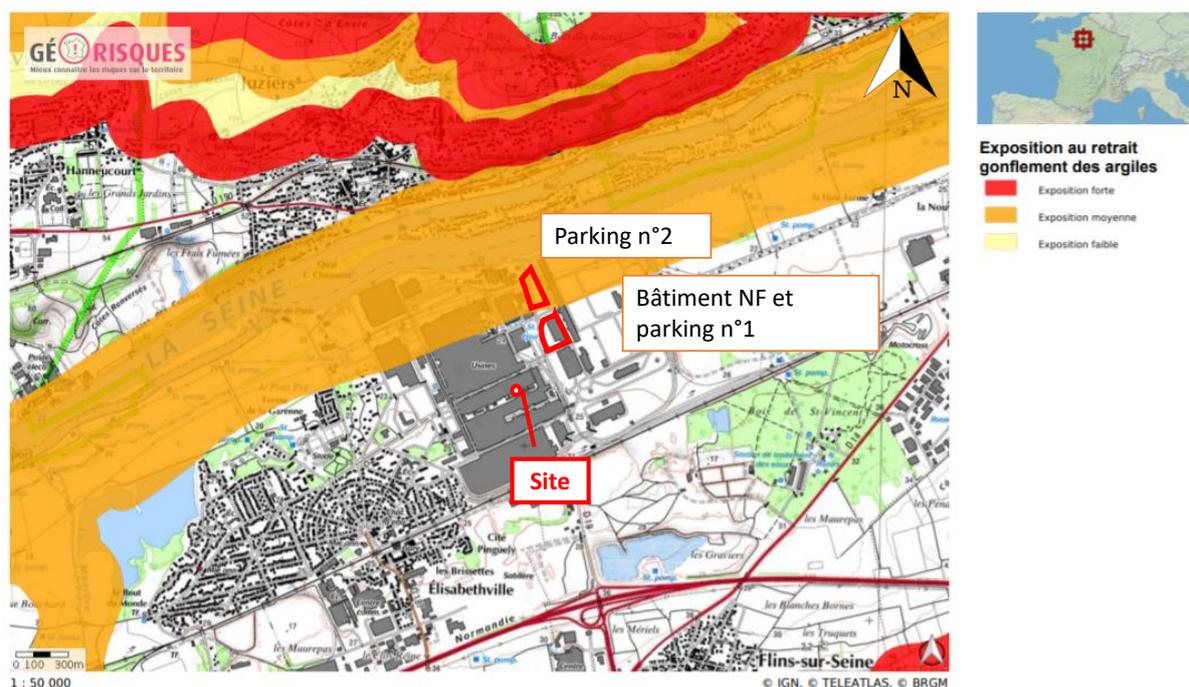


Figure 23 : Carte de retrait et de gonflement des argiles

L'exposition de la localisation au phénomène de retraits-gonflements des sols argileux relève d'un aléa moyen pour la partie Nord du site situé en bord de Seine.

Le site RENAUT est situé en zone de risque moyen pour le retrait et gonflement des argiles. Le bâtiment NF et le parking n°1 du projet FVO se trouvent en dehors de la zone de risque tandis que le parking n°2 est dans la zone de risque moyen.

### 2.4.4 Inondation

La commune d'Aubergenville fait partie des territoires à risques d'inondation (TRI) pour le type d'inondation suivante : Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau (Arrêté du 27 novembre 2012)



Figure 24 : Carte de l'aléa inondation à proximité du site

La commune d'Aubergenville dispose d'un plan des servitudes, formé par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) dans la vallée de la Seine et de l'Oise, approuvé par arrêté préfectoral du 30 juin 2007

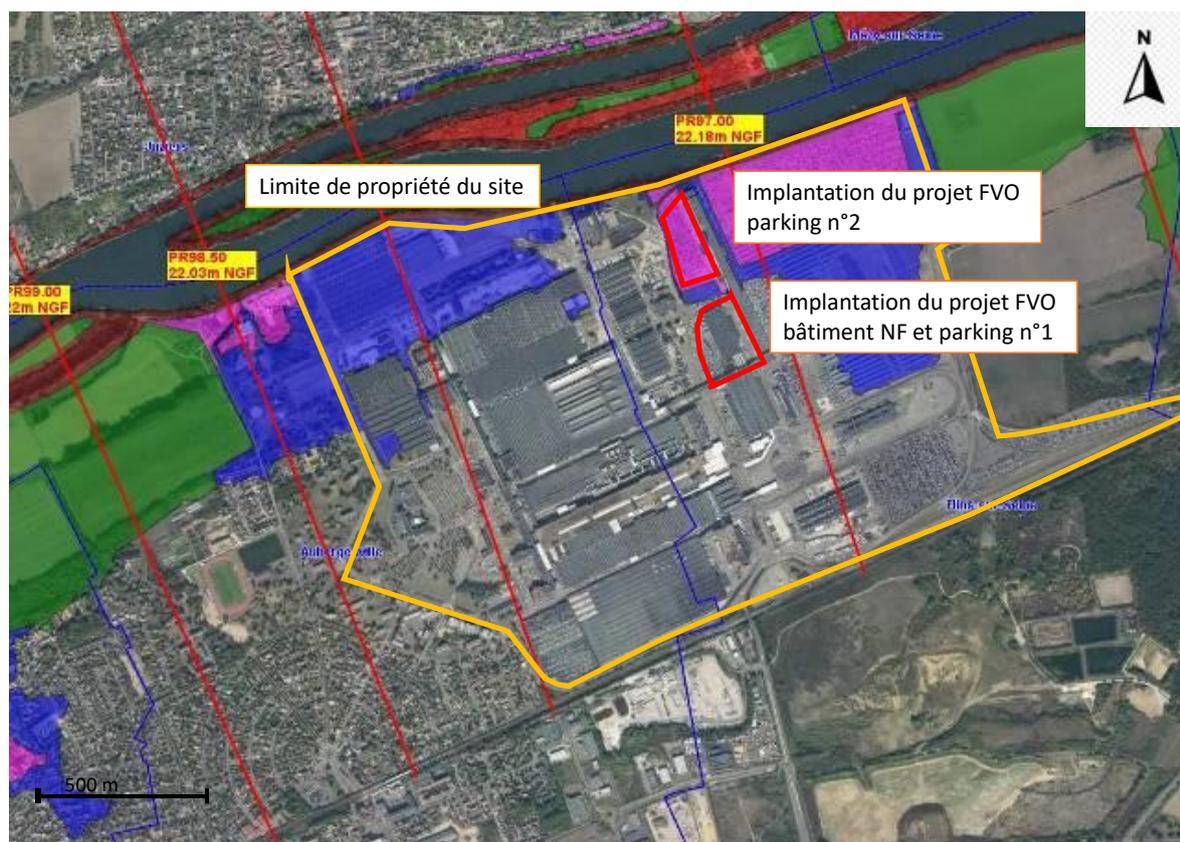


Figure 25 : Carte du zonage du PPRI (source : préfecture des Yvelines)

Le site RENAULT est concerné par la réglementation relative aux zones d'aléa rouge clair et bleu et dispose d'un plan d'inondation. Seul le parking n°2 du projet Factory VO est dans le périmètre du PPRI.



## 2.4.5 Risque radon

Le site est situé dans une commune à potentiel radon de catégorie 1 (formation géologique présentant les teneurs en uranium les plus faibles).

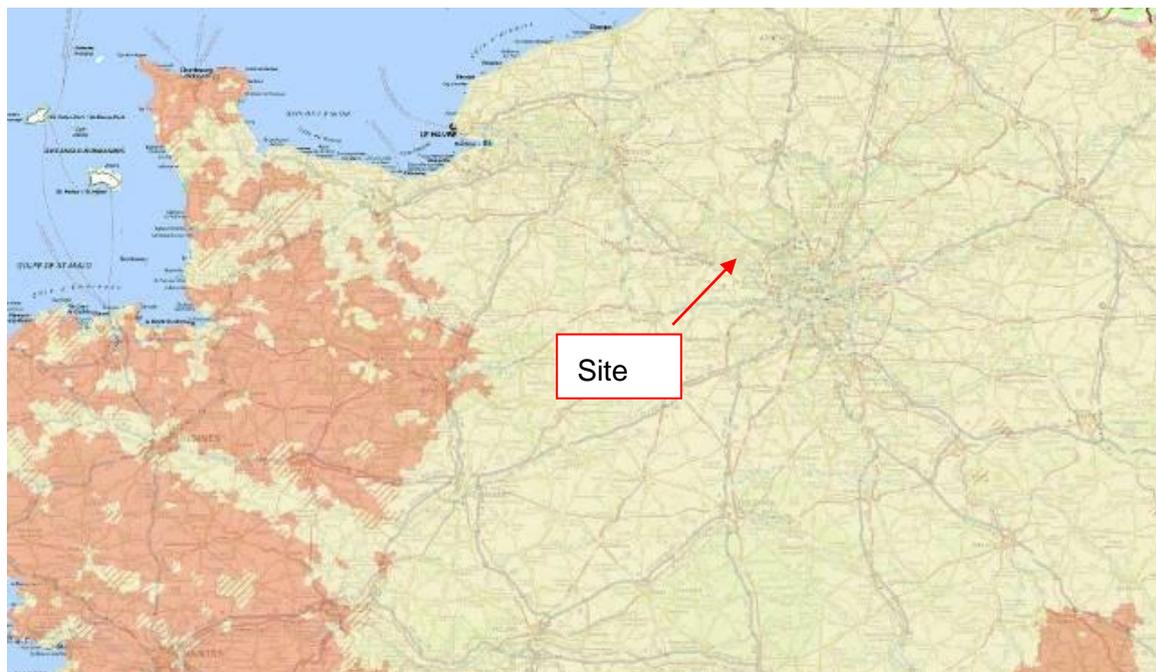


Figure 26 : Carte de l'aléa radon (source Géorisques)

Le site est situé en zone de risque radon de niveau faible.

## 2.5 MILIEU HUMAIN

### 2.5.1 Population et habitat

Le site est localisé sur les communes d'Aubergenville et de Flins dans le département des Yvelines.

Commune	Département	Population 2016	Evolution annuelle 2011/2016	Densité en 2016 (hab/km <sup>2</sup> )
Aubergenville	78	11625	-0,4 %	1316,5
Flins sur seine	78	2419	+1,2 %	281

Tableau 15 - Données de la population légales du site d'étude (Source : INSEE)

Les alentours du site sont peuplés, le quartier d'Elisabethville jouxte le site. Les habitations les plus proches de l'usine RENAULT se trouvent à 30 mètres des limites de propriétés à l'est du site de RENAULT et à 570 mètres environ au nord du bâtiment NF du projet FVO



Figure 27 : Localisation des habitats proches (Source : Géoportail)

### 2.5.2 Document d'urbanisme

Le document d'urbanisme applicable sur la commune de la zone d'étude est le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du grand Paris Seine et Oise pour les parcelles AO n°394 et n°398 de la commune de Flins.

Le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Grand Paris Seine & Oise a été approuvé le 16 janvier 2020, puis modifié le 10 mars 2020.

Le projet est classé en zone « UEE » du PLUi. L'objectif de cette zone est de préserver des espaces exclusivement destinés au développement, à la modernisation des activités de production existantes et à l'implantation de nouvelles entreprises.

Dans le secteur UEE, sont autorisées « les constructions à destination d'industrie, de bureau, d'entrepôt et les autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire » (Chapitre 1.2.1 du règlement de zone).



Ainsi, le projet est compatible avec les usages des sols et nature d'activités définies dans le PLU.

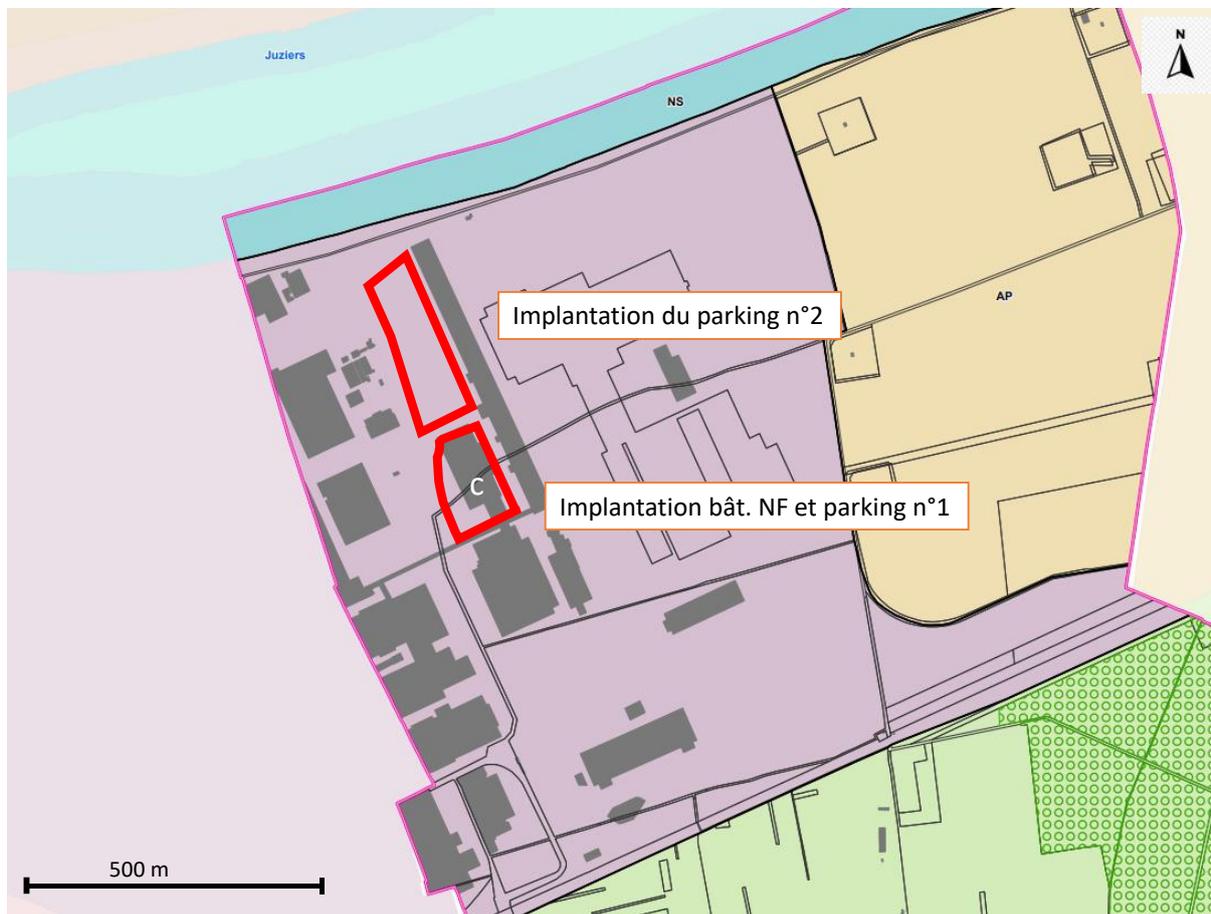
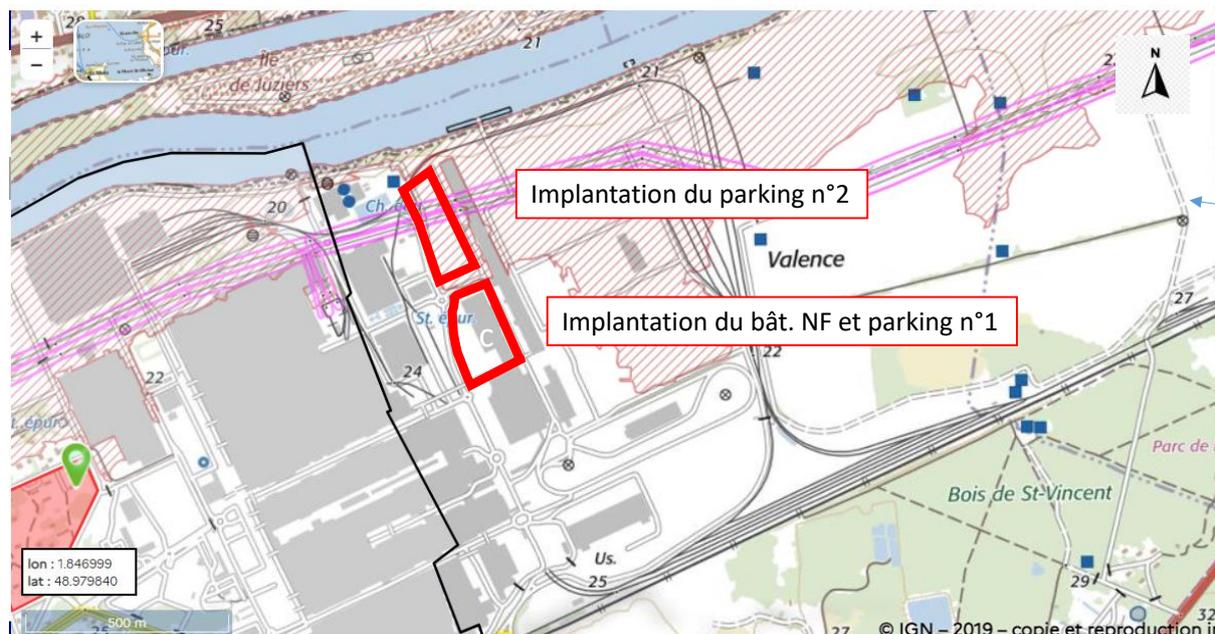


Figure 28 : Zonage du PLU (Source : Géoportail)

Le bâtiment NF et le parking n°1 du projet FVO ne sont pas dans une zone de servitude d'utilité publique.

Le parking n°2 est dans la zone du PPRNP (Plan de prévention des risques naturels prévisibles) et la zone de servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques.



#### SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE

- Plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP) et plans de prévention des risques miniers (PPRM) (PM1)
- Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques (I4)

Figure 29 : Plan des servitudes

### 2.5.3 Activités économiques et occupation des sols

Le voisinage industriel à proximité du site de RENAULT est représenté dans le tableau suivant :

Commune	Commune	Situation par rapport au site (limite de propriété)	Situation par rapport au bât. NF de FVO
Chagnaud (carrière à ciel ouvert)	Flins	150 m au Sud-Est	750 m au sud-est
Société Saint-Gobain Stradal (ensemble dédié à l'industrie du bâtiment et des travaux publics)	Aubergenville	150 m au sud	950 m au sud
Lyonnaise des eaux/Suez (bassin de ré-infiltration)	Flins	600 m sud	1400 m sud
Lyonnaise des eaux/Suez (usine de fabrication d'eau potable)	Flins	700 m au sud-est	1400 m au sud-est
Carrefour (centre commercial avec station de distribution de carburants)	Flins	1 km au sud	1700 m au sud
Ciment Calcia (carrière à ciel ouvert)	Gargenville	1,3 km à l'ouest	2,4 km à l'ouest
Ciment Calcia (cimenterie)	Gargenville	1,7 km à l'ouest	2,9 km à l'ouest

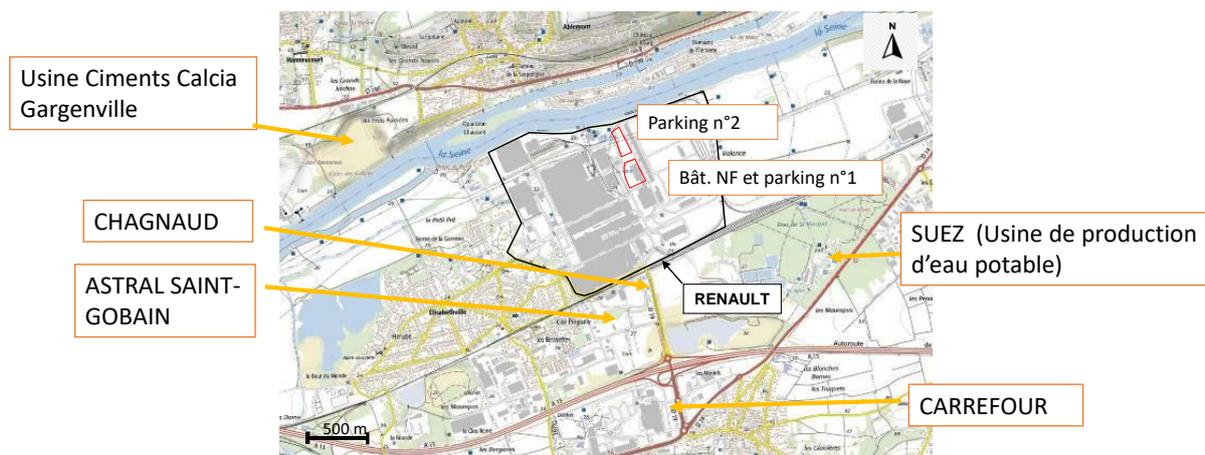


Figure 30 : Recensement des établissements voisins du site

#### 2.5.4 Etablissements recevant du public

Les Etablissements Recevant du Public (ERP) regroupent les bâtiments, locaux et enceintes dans lesquels des personnes sont admises soit librement, soit moyennant une rétribution ou une participation quelconque ou dans lesquels sont tenues des réunions ouvertes à tout venant ou sur invitation, payantes ou non. Sont considérées comme faisant partie du public toutes les personnes admises dans l'établissement à quelque titre que ce soit, en plus du personnel.

Les ERP à proximité immédiate sont (distances indiquées par rapport à la limite de propriété de l'usine Renault la plus proche) :

- Le Village Entreprises (locaux sociaux des entreprises intervenant chez RENAULT à 30 mètres au nord-ouest du site et à 1100 mètre du bâtiment NF.
- Un restaurant ARGR Flins, à 30 m au nord-ouest du site et 1000 mètre du bâtiment NF.
- L'école de la Reine Astrid, située au sud-ouest de l'usine ; elle est distante d'environ 20 m des limites de propriété du site et à 1100 mètres du bâtiment NF.
- 2 restaurants à 150 m à l'ouest du site et à 1150 mètres du bâtiment NF.
- L'église Sainte-Thérèse-de-l'Enfant-Jésus d'Élisabethville au sud-ouest de l'usine à une distance de 140 m des du site et 1300 mètres du bâtiment NF.
- Un hôtel à plus d'1 km au sud-est de site et 1,8 km du bâtiment NF.
- Une zone commerciale à environ 1 km au sud et 1,7 km du bâtiment NF.

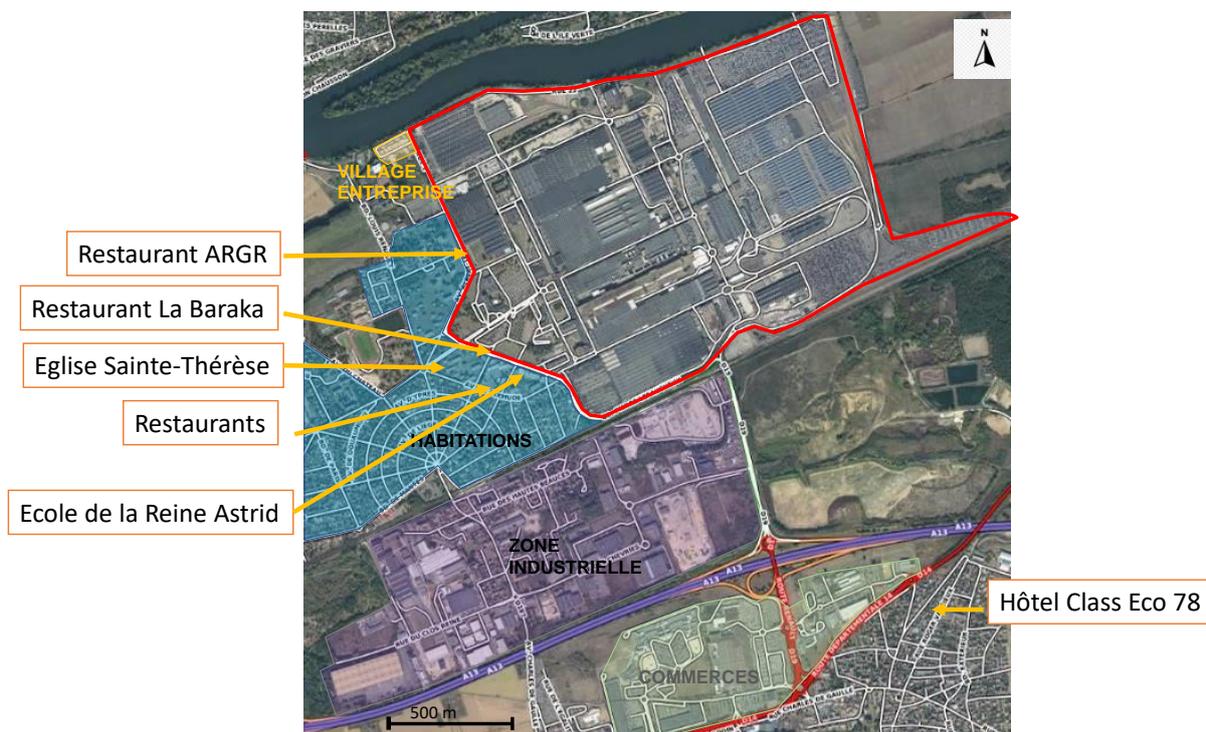


Figure 31 : Localisation des ERP

### 2.5.5 Répartition au sol des activités

Les données présentées ci-dessous sont issues de CORINE Land Cover, base de données d'occupation des sols, dont le Ministère en charge de l'environnement est chargé d'assurer la production, la maintenance et la diffusion.

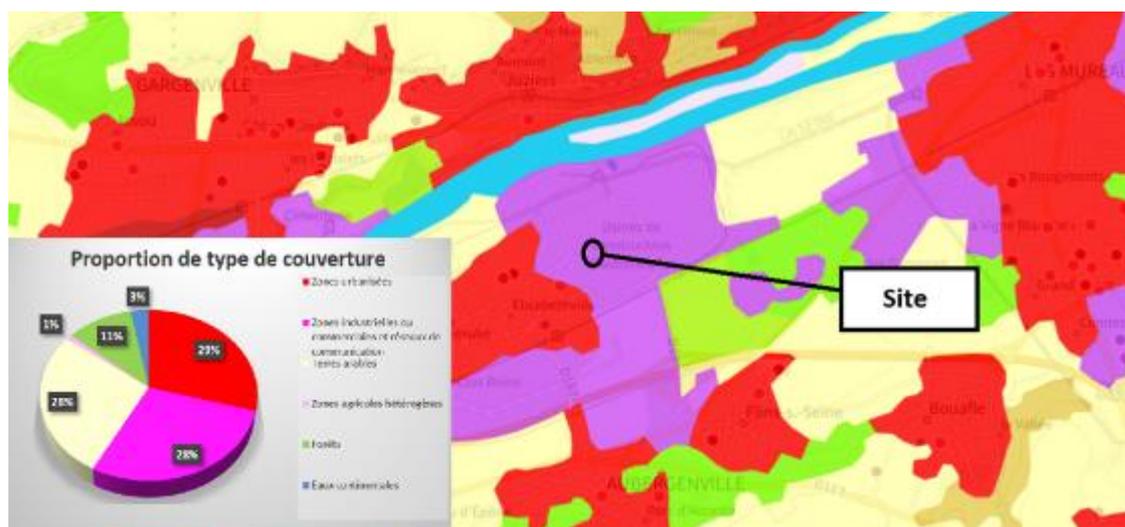


Figure 32 : Occupation des sols à proximité du site (Source : Géoportail - CORINE Land Cover)

Le site de RENAULT est situé dans les zones industrielles/commerciales et réseaux de communication.



### 2.5.6 Anciens sites industriels et sites pollués

Pour connaître « l'antériorité » et l'état actuel des sols et sous-sol, une consultation a été faite des bases de données BASOL (Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif) et BASIAS (Inventaire d'anciens sites industriels et activités de services).

Le site de RENAULT, en activité depuis 1952 est un site BASOL.

En 1998, une Évaluation Simplifiée des Risques (ESR) a été réalisée sur le site. Les résultats de cette étude ont mis localement en évidence la présence d'hydrocarbures dans les eaux souterraines au niveau du bâtiment NA, à proximité de 4 cuves enterrées.

Différentes campagnes de caractérisation ont permis de caractériser la pollution. En 2009 et 2010, l'exploitant a fait procéder à l'extraction des 4 cuves ainsi que des canalisations associées. Les résultats d'analyses réalisées sur les terres situées sous le radier des cuves ont mis en évidence l'absence de pollution au droit de la zone. Compte tenu de ces résultats, le site ne nécessite plus une surveillance particulière au niveau du bâtiment NA.

La surveillance de la qualité des eaux souterraines est maintenue dans le cadre de l'exploitation normale des installations.

Le site d'étude est référencé dans la base de données BASIAS sous la référence IDF7800647.

20 sites BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services) sont référencés dans un périmètre de 1 000 m autour du site d'étude (sur les communes d'Aubergenville, Flins sur Seine et Juziers).

4 sites BASIAS (Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services) sont référencés sur la commune d'Aubergenville (78) dans un périmètre de 1 000 m autour du site d'étude.

A l'ouest du site d'étude, une production et distribution de vapeur (chaleur) et d'air conditionné est située à environ 800 m sous la référence IDF7800075/76 et qui est toujours en activité.

Deux autres sites à proximité au sud-ouest du site de RENAULT, sont recensés dans BASIAS (réf IDF7800650 et IDF7802568), il s'agit de :

- la société Nouvelle des sablières dont l'activité est Exploitation de gravières et sablières (IDF7800650), extraction d'argiles et de kaolin ainsi que la collecte et stockage des déchets non dangereux dont les ordures ménagères (décharge d'O.M. ; déchetterie). L'état d'occupation de ce site est terminé.
- la société STRADAL INDUSTRIES (IDF7802568) dont l'activité est la fabrication d'ouvrages en béton, en ciment ou en plâtre ; de mortier. Le site est toujours en activité.

Au sud-est du site d'étude, une centrale d'enrobage est située à environ 800 m sous la référence IDF7800645.

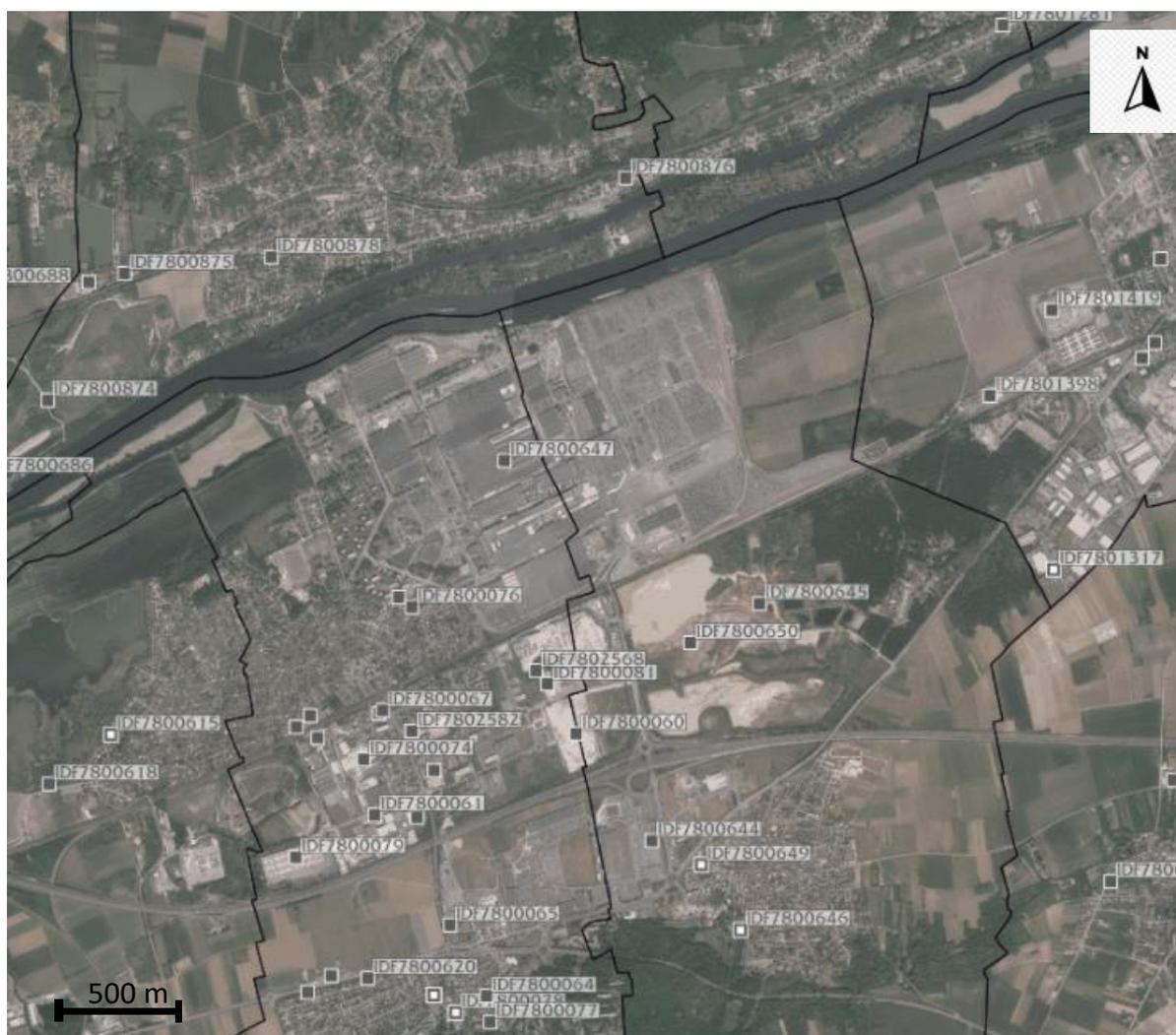


Figure 33 : Recensement des sites BASIAS autour du site

### 2.5.7 Patrimoine culturel et archéologique

Les Yvelines présente de nombreux sites archéologiques. En 2014, plus de 3650 sites ont été répertoriés dans le département.

Le site archéologique le plus proche correspond aux dolmens de la justice situés à Epône (1,1 km du site).

### 2.5.8 Sites classés et inscrits

Les sites classés et inscrits recensés autour du projet sont :

N° du site	Nom officiel	Statut	Arrêté	Superficie	Distance
5769	Rives de la Seine et les îles Crespin, Notre-Dame, l'île Belle et une partie de l'île de Fort	Site Inscrit	Arrêté du 8 mai 1944	69,1913 Ha	1,2 Km

Tableau 16 - Sites classés et inscrits proximité du site (Source : CARMEN)



De plus, aucun site patrimonial remarquable n'est présent autour du site.

Les monuments historiques remarquables sont classés ou inscrits à l'inventaire national des monuments historiques. Quel que soit leur statut, ils bénéficient d'un rayon de protection dans lequel l'urbanisation est surveillée par les services départementaux de l'Architecture. Certaines mesures spécifiques peuvent être prises pour une construction réalisée dans les cônes de visibilité de ces monuments et sites.

D'après la base Architecture Mérimée (via le site internet [culture.gouv.fr](http://culture.gouv.fr)), 3 monuments historiques sont recensés à proximité du site:

- Église Sainte Thérèse de l'Enfant Jésus d'Élisabethville (PA00087361) construite en 1927 par l'architecte Paul Tournon et située à 470 m du site.
- Dolmen de la justice (PA00087426) site archéologique datant du Néolithique récent.
- Eglise St Michel de Juziers (PA00087465) construite au 12<sup>ème</sup> siècle et situé à 500 m du site.



## 2.5.9 Réseaux

### Adduction d'eau

La commune d'Aubergenville est responsable de la distribution de l'eau potable à ses habitants. A ce titre, elle est propriétaire de ses ouvrages. La commune a délégué la gestion de son service public à la Communauté Urbaine Grand Paris Seine et Oise (GPSEO) et délégué à Véolia Eau.

L'origine de l'eau potable dans les Yvelines provient à 85 % d'eau souterraines et à 15% d'eau superficielles.

L'eau potable du site est alimentée en grande majorité par l'usine SUEZ Flins-Aubergenville.

### Assainissement

L'assainissement sur la commune d'Aubergenville est géré par la communauté Urbaine Grand Paris Seine et Oise (GPSEO) et délégué à SEFO.

Le réseau est séparatif au niveau de la commune et les eaux usées sont ensuite traitées par la station d'épuration de Verneuil-sur-Seine.

Il est à noter que le site de RENAULT est équipé de sa propre station d'épuration et ne rejette pas d'effluent dans le réseau d'assainissement collectif. Les eaux pluviales et eaux usées du site sont traitées avant rejets dans la Seine (voir plan des réseaux EP EU en ANNEXE 6).

## 2.5.10 Voies de communications

### Infrastructures routières

La desserte du site sera assurée par les voies de circulation importantes que sont la route départementale D19, la D14 et l'autoroute A13.

Route	Trafic Moyen Journalier Annuel	Année	source
A13	112100 (6% de Poids-Lourds)	2018	Direction régionale et interdépartementale de l'Equipement et de l'Aménagement Ile-de-France
D19	21239	2009	Conseil Départemental
D14	18475 (8,8% de Poids-Lourds)	2006	Conseil Départemental
D113	18612	2005	Conseil Départemental
D130	32303	2009	Conseil Départemental

Tableau 17 - Trafic routier à proximité du site



Figure 34 : Axes routiers à proximité du site (Source : Géoportail)

### **Infrastructures ferroviaires**

La voie SNCF Paris-Mantes est située en bordure Sud du site.

Les trafics sur cette voie sont les suivants (Source : site interne de SNCF Réseau, trafic moyen journalier annuel, 2013) :

- Trafic passagers : 120 trains par jour ;
- Trafic fret : 15 trains par jour.

### **Infrastructures navigables**

Le trafic fluvial sur la Seine à proximité du site RENAULT de Flins est de 11374 bateaux sur l'année 2015 (Source : Voies Navigables de France - Direction territoriale Bassin de la Seine ; écluse de Méricourt).

Le détail est le suivant :

- Trafic commerce : 9 642 bateaux ;
- Trafic plaisance : 1 732 bateaux.

Les risques induits par le transport fluvial sont limités et ne sont donc pas retenus comme potentiel de danger externe.

### **Infrastructures aéroportuaires**

L'aérodrome/aéroport le plus proche du site RENAULT de Flins est l'aérodrome des Mureaux (LFXU) situé à près de 6 km.



La probabilité estimée de chute d'un aéronef civil ou militaire est de  $10^{-5}$  à  $10^{-6}$  par an, sur un site situé à proximité d'un aéroport.

Des statistiques font apparaître que les accidents se produisent le plus souvent sur l'aéroport ou autour de sa périphérie immédiate dans un rayon de 1 km, très rarement jusqu'à 5 km, avec une probabilité de  $10^{-7}$  par vol.

Les infrastructures aéroportuaires ne sont donc pas retenues dans la suite de l'étude comme potentiel de dangers externe, et ce, au vu de la faible probabilité de voir apparaître une chute d'aéronef.

## 2.6 CADRE DE VIE

### 2.6.1 Bruit

En Yvelines, un arrêté préfectoral fixe le classement sonore des réseaux routiers du département :

- l'arrêté préfectoral ARRÊTE N°08 – 038 /DDD du 25/03/2008 Relatif à la lutte contre le bruit ;
- l'arrêté préfectoral n°00.206/ DUEL du 10/10/2000 relatif au classement acoustique des infrastructures terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments dans les secteurs affectés par le bruit.

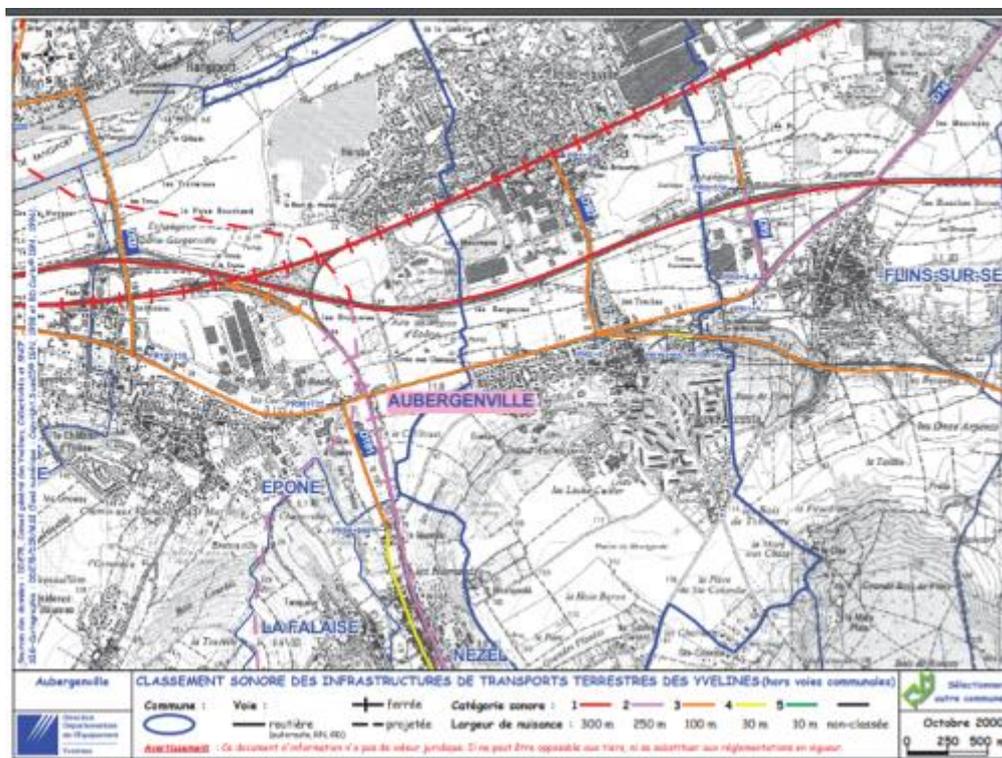


Figure 35: Classement sonores des infrastructures de transports terrestres des Yvelines



A proximité du site, l'autoroute A13 classée en catégorie 1.

A proximité du site, la route départementale D19 sont classées en catégorie 2.

L'état sonore du site est caractéristique de la zone d'activité alentours. Il est surtout lié au trafic routier sur les infrastructures avoisinantes ; notamment l'autoroute A13 et la route départementale D19.

### 2.6.2 Qualité de l'air

La qualité de l'air se mesure par l'indice ATMO, allant de 1 (excellent) à 10 (très mauvais), qui donne une moyenne sur l'agglomération calculée à partir des concentrations mesurées de principaux polluants tels que l'oxyde de soufre, l'oxyde d'azote, l'ozone et les particules.

L'Etat assure, avec le concours des collectivités territoriales, la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et l'environnement. En Ile de France, l'association Airparif a en charge le suivi de la qualité de l'air. Elle dispose de 46 stations automatiques réparties sur un rayon de 100 km autour de Paris qui mesurent en continu pendant toute l'année les différentes concentrations de polluants.

La station retenue pour la description de la qualité de l'air est la station de Mantes-la-Jolie, représentative de l'aire d'étude. La qualité de l'air est globalement moyenne à Mantes-la-Jolie.

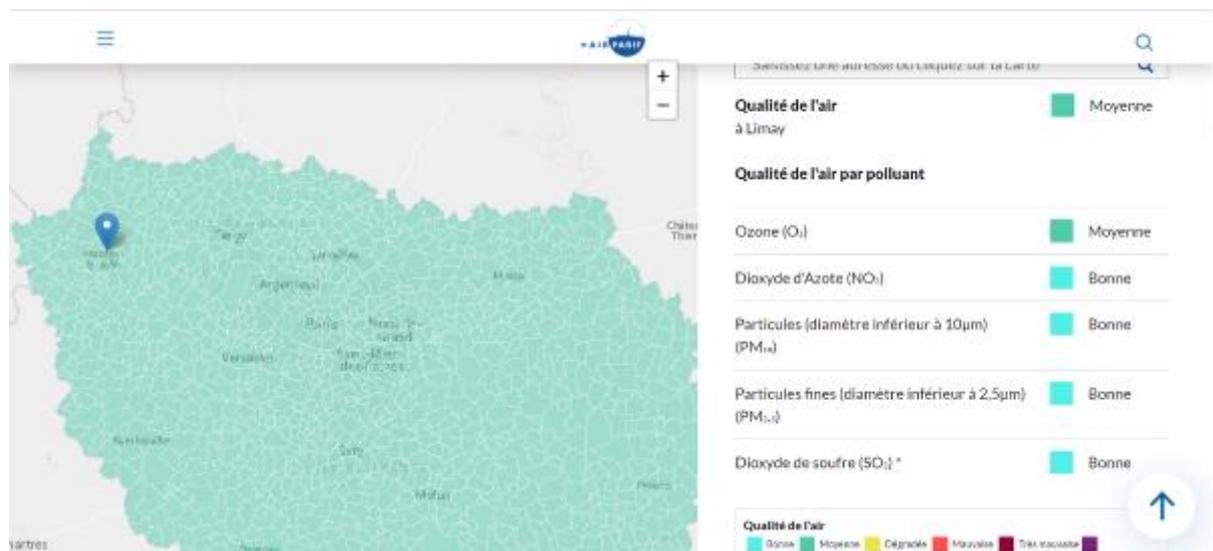


Figure 36: qualité de l'air à Mantes-la-Jolie (Source : Airparif)

Les valeurs moyennes annuelles enregistrées ainsi que les seuils réglementaires associés sont récapitulées dans le tableau ci-après.

Les valeurs réglementaires sont issues de l'article R.221-1 du Code de l'Environnement et sont distinguées à 3 niveaux :

- **objectif de qualité (OQ)** : un niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble ;
- **valeur cible (VC)** : un niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble ;



- valeur limite (VLA) : un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

	<b>NO<sub>2</sub></b>	<b>PM<sub>10</sub></b>	<b>Benzène</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>O<sub>3</sub></b>
	VLA : 40 µg/m <sup>3</sup> OQ : 40 µg/m <sup>3</sup>	VLA : 40 µg/m <sup>3</sup> OQ : 30 µg/m <sup>3</sup>	VLA : 5 µg/m <sup>3</sup> OQ : 2 µg/m <sup>3</sup>	VLA : 125µg/m <sup>3</sup> OQ : 50 µg/m <sup>3</sup>	VC = 25 jours de dépassement du 120 µg/m <sup>3</sup>
Mantes-la-Jolie	16 µg/m <sup>3</sup>	/	/	/	21jours
Moyenne agglomération parisienne	66 µg/m <sup>3</sup> (agglomération à proximité trafic)	25 µg/m <sup>3</sup> (agglomération à proximité trafic)	1,7 µg/m <sup>3</sup> (agglomération à proximité trafic)	5 µg/m <sup>3</sup>	24jours (agglomération)

VLA : valeur limite annuelle - OQ : objectif qualité - VC : valeur cible

**Tableau 18: Valeurs moyennes annuelles enregistrées au niveau de stations des Yvelines**  
(Source : Bilan de l'Île de France de 2019 du rapport Airparif de juin 2020)

Les émissions mesurées en Ile-de-France à Mantes-la-Jolie respectent les valeurs annuelles et les objectifs de qualité le NO<sub>2</sub>, les particules PM<sub>10</sub>, O<sub>3</sub> et pour le benzène.

On notera que l'ozone, polluant secondaire et gaz à effet de serre, est le seul polluant pour lequel les concentrations moyennes annuelles augmentent d'année en année et que l'objectif de qualité est sur le point d'être dépassé.

### 2.6.3 Gestion des déchets

La gestion des déchets ménagers se fait au niveau départemental au travers du Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA), approuvé le 15 Mars 2001 pour le département d'Yvelines. Aubergenville, la collectivité compétente pour la collecte et le traitement des déchets ménagers est la communauté urbaine GPS&O (Grand Paris Seine et Oise) sur l'ensemble de son territoire.

L'usine RENAULT confie la gestion de ses déchets à un prestataire qui assure la collecte et l'élimination des déchets de l'ensemble du site. Il gère également la traçabilité des expéditions et la conformité des filières d'élimination.

Les déchets non dangereux sont situés au niveau d'une déchetterie spécifique de 2600 m<sup>2</sup>, aménagée au nord-est du site.

Les déchets dangereux (produits chimiques usagés) sont stockés dans les règles de l'art dans une zone dédiée de l'usine (dites « zone des boxes ») avant expédition groupée vers les filières autorisées.

Les déchets sont triés à la source et sont majoritairement valorisés.



#### 2.6.4 Paysage

La commune d'Aubergenville est située dans l'ensemble des paysages du Bout du Monde et dans l'unité de paysage du grand couloir de la Seine, de Meulan, Les Mureaux à Mantes-la-Jolie.

La Seine présente un cadre paysager d'exception, notamment au travers de ses nombreuses îles, qui parsèment le lit du fleuve, les boucles, les coteaux et plateaux qu'elle traverse.

Par ailleurs, la Vallée de la Seine est un espace principalement urbain avec un tissu dense le long de la Seine.

La zone d'étude, à savoir la zone d'activités d'Aubergenville, est très urbanisée.



## 2.7 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

### 2.7.1 Plan de prévention atmosphère Ile de France

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (intégrée au Code de l'Environnement) définit des outils de planification pour la maîtrise de la qualité de l'air à l'échelle d'une zone ou d'une région : ce sont les Plans de Protection de l'Atmosphère (Articles L 222-4 et L222-5). Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la région d'Ile-de-France a été arrêté par le préfet de la région d'Ile-de-France, le préfet de police et les préfets des départements de la région d'Ile-de-France et a été approuvé par arrêté inter-préfectoral du 31 janvier 2018.

Le plan comporte, pour l'Ile-de-France, une série de mesures destinées à réduire la pollution atmosphérique (véhicules, installations de chauffage, installations industrielles, avions...).

Concernant les installations industriels, les 4 défis sont les suivants /

		INTITULÉ DU DÉFI	ACTIONS	COMPATIBILITE
Industrie	IND1	Renforcer la surveillance des installations de combustion de taille moyenne (2 à 50 MW).	Action 1 : Réaliser un inventaire des installations soumises à déclaration et assurer une large information et sensibilisation des exploitants sur la réglementation.	Non Concerné. Installations à autorisation
			Action 2 : Mettre en place un plan d'actions visant à renforcer le contrôle des installations de combustion de 2 à 50 MW.	Suivi des émissions des installations de combustion
	IND2	Réduire les émissions de particules des installations de combustion à la biomasse et des installations de co-incinération de CSR	Action 1 : Modifier l'arrêté inter-préfectoral relatif à la mise en œuvre du Plan de Protection de l'Atmosphère révisé pour sévérer les normes d'émission de particules pour n'autoriser que 15 mg/Nm3 à 6% d'O2	Non Concerné
			Action 2 : S'assurer de l'application des VLE en poussières renforcées pour les nouvelles installations de combustion de biomasse ou de co-incinération de CSR.	Non Concerné
	IND3	Réduire les émissions de NOX issues des installations d'incinération d'ordures ménagères ou de co-incinération de CSR.	Action 1 : Sévérer les normes d'émission d'oxydes d'azote des installations d'incinération d'ordures ménagères et de co-incinération de CSR pour n'autoriser que 80 mg/m3 en moyenne journalière et 200 mg/m3 en moyenne semi-horaire à 11% d'O2.	Non Concerné
			Action 2 : Au vu des ETE, modifier par arrêté préfectoral complémentaire la réglementation de l'installation pour imposer les nouvelles VLE du PPA révisé et fixer le délai de mise en conformité.	Non Concerné
			Action 3 : S'assurer de l'application des VLE en NOX renforcées pour les nouvelles installations de co-incinération de CSR ou les reconstructions d'UIOM.	Non Concerné



		INTITULÉ DU DÉFI	ACTIONS	COMPATIBILITE
	IND4	Réduire les émissions de NOX des installations de combustion à la biomasse entre 2 et 100 MW et des installations de co-incinération de CSR.	Action 1 : Sévérer les normes d'émission d'oxydes d'azote des installations de combustion de biomasse, associée ou non à la co-incinération de CSR, pour n'autoriser que 200 mg/m <sup>3</sup> à 6% d'O <sub>2</sub> .	Non Concerné
			Action 2 : S'assurer de l'application des VLE en NOX renforcées pour les nouvelles installations de combustion de biomasse, que cette combustion soit associée ou non à la co-incinération de CSR.	Non Concerné
			Action 3 : Mettre à jour la stratégie régionale d'orientation pour soutenir le transport de marchandises longue distance raisonné et durable.	Non Concerné

Le site de RENAULT est concerné par le PPA en tant qu'exploitant d'installations de combustion et d'installations utilisant des solvants. Le PPA a pour objet de ramener à l'intérieur du territoire qu'il couvre la concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites, et de définir les modalités de la procédure d'alerte. Le site RENAULT est soumis aux obligations de l'arrêté inter-préfectoral n°2014-00573 du 7 juillet 2014 relatif à la procédure d'information-recommandation et d'alerte du public en cas d'épisode de pollution en région d'Ile-de-France.

Il est prévu un déclenchement des mesures d'urgence dès qu'un dépassement du seuil d'alerte de l'ozone. Un plan d'action a été mis en place par RENAULT en fonction de 3 niveaux d'alerte : 240 µg/m<sup>3</sup> (en moyenne horaire), 300 µg/m<sup>3</sup> et 360 µg/m<sup>3</sup> (en moyenne horaire) :

Secteur	Niveau Alerte	Action
Communication	1	Edition d'une lettre d'information du niveau d'alerte à l'ensemble du personnel
Communication	1	Edition d'un mail de sensibilisation à l'encadrement, y compris les prestataires
Dpt. 68	1	Information de tous les départements au point fabrication du matin
Dpt. 67(*)	1	Information et sensibilisation au personnel d'encadrement de la peinture, y compris pour les opérations de dilution et de nettoyage industriel
Dpt. 67	1	Vérification de l'application de la fermeture des récipients, cuves de solvants et bacs à déchets de peinture
Ateliers de Maintenance	1	Limiter les nettoyages au solvant des petits matériels au strict maintien en fonctionnement du process
6815	1	Report des travaux de peinture extérieurs
6813	1	Etat des stocks de produits solvantés et des carburants
Dpt. 67	2	Report des grosses opérations de nettoyage des installations utilisant des solvants (hors risque d'arrêt de production).
Dpt. 67	2	Vérification du fonctionnement optimum des incinérateurs



6814	2	Report des opérations d'évacuation des déchets de peinture contenant des solvants (hors risque d'arrêt de production)
Dpt. 67	3	Report du lancement des essais de teinte des véhicules
Dpt. 67	3	Report du nettoyage des circulatings de peinture et de la mise en ligne de nouvelles teintes
6813	3	Report des opérations de dépotage ou de transfert solvants et de carburants ainsi que des opérations d'évacuation des solvants usagés (hors risque d'arrêt de production)
6814	3	Report des opérations de dépotage ou de transfert solvants et de carburants ainsi que des opérations d'évacuation des solvants usagés (hors risque d'arrêt de production)

### 2.7.2 Schéma régional Climat Air Energie (SCRAE)

Le SRCAE, institué par la loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010, vient en remplacement du Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) pour le volet Air. Il a pour objectif la définition d'orientations à échéance 2020 et 2050 concernant la lutte contre la pollution atmosphérique et l'adaptation aux changements climatiques en matière de maîtrise de la demande en énergie, du développement des énergies renouvelables et de la réduction des gaz à effet de serre.

Il définit également des « zones sensibles » : il s'agit de zones où les orientations destinées à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique peuvent être renforcées. Ces zones représentent les territoires critiques en matière de quantité d'émissions ou de concentrations de polluants atmosphériques sur lesquels des actions prioritaires seront engagées pour réduire l'exposition des populations ou des zones naturelles protégées. Cette carte a été élaborée selon une méthodologie nationale qui permet d'assurer la cohérence des zones sensibles sur tout le territoire français.

Le SRCAE de la région Ile-de-France a été adopté le 21 octobre 2013.

Les communes Aubergenville et Flins figurent dans la liste des communes de la « zone sensible ». Cette zone, définie dans le cadre du SRCAE de la région d'Ile-de-France et caractérisée par des densités de population élevées, peut faire l'objet de mesures renforcées ou d'actions spécifiques, en raison des dépassements des valeurs réglementaires qu'elle connaît (principalement NO<sub>2</sub> et PM10).

	Objectifs		orientations	Compatibilité
<b>BATIMENT</b>				
BAT1	Encourager la sobriété énergétique dans les bâtiments et garantir la pérennité des performances	BAT 1.1	Développer la sensibilisation et l'information des utilisateurs à la sobriété énergétique	Compatible
		BAT 1.2	Optimiser la gestion énergétique des systèmes et des bâtiments via une maintenance adaptée et des mesures de suivi	Compatible
		BAT 1.3	Permettre une meilleure rationalisation de l'usage des bâtiments pour réduire les surfaces à chauffer	Compatible
BAT2	Améliorer l'efficacité énergétique de l'enveloppe des bâtiments et des	BAT 2.1	Améliorer et accentuer le conseil afin de promouvoir des travaux ambitieux de réhabilitation de l'enveloppe des bâtiments et les systèmes énergétiques les plus efficaces	Non Concerné



	Objectifs		orientations	Compatibilité
	systèmes énergétiques	BAT 2.2	Permettre aux professionnels d'améliorer leurs pratiques et évaluer la qualité de mise en œuvre des travaux	Non Concerné
		BAT 2.3	Mobiliser les outils financiers existants et développer des approches innovantes de financement	Non Concerné
		BAT 2.4	Orienter, permettre et valoriser des opérations exemplaires et reproductibles	Non Concerné
		BAT 2.5	Diminuer les consommations d' « énergie grise » des matériaux utilisés dans le bâtiment	Non Concerné
<b>ENERGIES RENOUVELABLES</b>				
ENR1	Densifier, étendre et créer des réseaux de chaleur et de froid en privilégiant le recours aux énergies renouvelables et de récupération	ENR 1.1	Déployer des outils en région et sur les territoires pour planifier et assurer le développement du chauffage urbain	Non Concerné
		ENR 1.2	Optimiser la valorisation des énergies de récupération et favoriser la cogénération sur le territoire	Non Concerné
		ENR 1.3	Encourager le développement et l'exploitation durable des géothermies	Non Concerné
		ENR 1.4	Assurer une mobilisation et une utilisation cohérentes de la biomasse sur le territoire avec des systèmes de dépollution performants	Non Concerné
ENR2	Favoriser le développement des énergies renouvelables intégrées au bâtiment	ENR 2.1	Accélérer le développement des pompes à chaleur géothermales et aérothermiques	Non Concerné
		ENR 2.2	Accompagner le développement des filières solaires thermique et photovoltaïque	Non Concerné
		ENR 2.3	Mettre en place les conditions permettant au chauffage domestique au bois d'être compatible avec les objectifs de la qualité de l'air	Non Concerné
ENR3	Favoriser le développement d'unités de production d'ENR électrique et de biogaz sur les sites propices et adaptés	ENR 3.1	Favoriser la création de ZDE dans les zones favorables définies dans le SRE	Non Concerné
		ENR 3.2	Améliorer la connaissance du potentiel et mettre en place les conditions nécessaires à un développement de la méthanisation	Non Concerné
		ENR 3.3	Favoriser le développement de centrales photovoltaïques sur des sites ne générant pas de contraintes foncières supplémentaires	Non Concerné
<b>CONSOUMMATIONS ELECTRIQUES</b>				
ELEC 1	Maîtriser les consommations électriques du territoire et les appels de puissance	ELEC 1.1	Réduire les consommations électriques liées au chauffage électrique à effet joule	Compatible
		ELEC 1.2	Diffuser les bonnes pratiques pour maîtriser les consommations électriques liées aux usages spécifiques	Compatible
		ELEC 1.3	Assurer une intégration cohérente du véhicule électrique dans le réseau électrique	Non Concerné
		ELEC 1.4	Informier et soutenir les collectivités pour le déploiement des « smart-grids » facilitant l'effacement des puissances en période de pointe et le raccordement des énergies renouvelables	Non Concerné
<b>TRANSPORTS</b>				



	Objectifs		orientations	Compatibilité
TRA 1	Encourager les alternatives à l'utilisation des modes individuels	TRA 1.1	Développer l'usage des transports en commun et des modes actifs	Compatible
		TRA 1.2	Aménager la voirie et l'espace public en faveur des transports en commun et des modes actifs et prévoir les livraisons de marchandises	Compatible
		TRA 1.3	S'appuyer sur les Technologies d'Information et de Communication pour limiter la mobilité contrainte et les besoins en déplacements	Compatible
		TRA 1.4	Inciter les grands pôles générateurs de trafic à réaliser des Plans de Déplacements	Non Concerné
TRA 2	Réduire les consommations et émissions du transport de marchandises	TRA 2.1	Favoriser le report modal, les modes ferroviaire et fluvial pour le transport de marchandises	Non concerné
		TRA 2.2	Optimiser l'organisation des flux routiers de marchandises	Compatible Optimisation des flux routiers en utilisant le même camion qui va livrer les voitures neuves sur un site et revenir avec des VO
TRA 3	Favoriser le choix et l'usage de véhicules adaptés aux besoins et respectueux de l'environnement	TRA 3.1	Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés	Non Concerné
		TRA 3.2	Favoriser le recours à des véhicules moins émetteurs et moins consommateurs	Non Concerné
TRA 4	Limiter l'impact du trafic aérien sur l'air et le climat	TRA 4.1	Sensibiliser les franciliens et les visiteurs aux impacts carbone du transport aérien et promouvoir des offres alternatives à son usage	Non Concerné
		TRA 4.2	Limiter l'impact environnemental des plateformes aéroportuaires.	Non Concerné
<b>URBANISME</b>				
URBA 1	Promouvoir aux différentes échelles de territoire un développement urbain économe en énergie et respectueux de la qualité de l'air	URBA 1.1	Prendre en compte les objectifs et orientations du SRCAE dans la révision du Schéma Directeur de la Région d'Ile de-France	Non Concerné
		URBA 1.2	Promouvoir la densification, la multipolarité et la mixité fonctionnelle afin de réduire les consommations énergétiques	Non Concerné
		URBA 1.3	Accompagner les décideurs locaux en diffusant des outils techniques pour la prise en compte du SRCAE dans leurs projets d'aménagement	Non Concerné
		URBA 1.4	Prévoir dans les opérations d'aménagement la mise en application des critères de chantier propres	Compatible
<b>ACTIVITES ECONOMIQUES</b>				
ECO 1	Faire de la prise en compte des enjeux énergétiques un facteur de compétitivité et de durabilité des entreprises	ECO 1.1	Intensifier les actions d'efficacité énergétique dans les entreprises	Compatible
		ECO 1.2	Inciter aux synergies et mutualisations entre acteurs économiques d'une même zone d'activités	Compatible
		ECO 1.3	Favoriser les approches globales d'éco-conception auprès des entreprises	Compatible
<b>AGRICULTURE</b>				
AGRI 1	Favoriser le développement	AGRI 1.1	Maîtriser les effets des modes de production agricole sur l'énergie, le climat et l'air	Non Concerné



	Objectifs		orientations	Compatibilité
	d'une agriculture durable	AGRI 1.2	Développer la valorisation des ressources agricoles locales non alimentaires sous forme de produits énergétiques ou de matériaux d'isolation pour le bâtiment	Non Concerné
		AGRI 1.3	Développer des filières agricoles et alimentaires de proximité	Non Concerné
<b>MODES DE CONSOMMATIONS</b>				
CD 1	Réduire l'empreinte carbone des consommations des franciliens	CD 1.1	Promouvoir la mutualisation et la réutilisation des biens	Non Concerné
		CD 1.2	Réduire les gaspillages alimentaires et l'empreinte carbone des menus	Non Concerné
		CD 1.3	Construire une offre régionale de loisirs et touristique attrayante et cohérente pour limiter les déplacements des franciliens et des visiteurs	Non Concerné
		CD 1.4	Améliorer et diffuser les méthodologies de comptabilisation des émissions indirectes de GES pour multiplier les leviers d'actions des collectivités dans leurs PCET	Non Concerné
<b>QUALITE DE L'AIR</b>				
AIR 1	Améliorer la qualité de l'air pour la santé des franciliens	AIR 1.1	Poursuivre l'amélioration des connaissances en matière de qualité de l'air	Non Concerné
		AIR 1.2	Caractériser le plus précisément possible l'exposition des franciliens	Non Concerné
		AIR 1.3	Inciter les franciliens et les collectivités à mener des actions améliorant la qualité de l'air	Non Concerné
<b>ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE</b>				
ACC 1	Accroître la résilience du territoire francilien aux effets du changement climatique	ACC 1.1	Améliorer les connaissances, sensibiliser et diffuser l'information auprès de tous les acteurs franciliens	Non Concerné
		ACC 1.2	Prendre en compte les effets du changement climatique dans l'aménagement urbain	Non Concerné
		ACC 1.3	Réduire les consommations d'eau pour assurer la disponibilité et la qualité de la ressource	Compatible
		ACC 1.4	Prévenir et gérer les impacts du changement climatique sur la santé des citoyens	Compatible
		ACC 1.5	Assurer la résilience des écosystèmes face aux effets du changement climatique	Compatible
<b>MISE EN ŒUVRE ET SUIVI</b>				
MOS 1	Se doter des outils nécessaires à une mise en œuvre du SRCAE au sein des territoires	MOS 1.1	Favoriser et soutenir la prise des compétences Energie par les intercommunalités	Non Concerné
		MOS 1.2	Mettre en place des relais d'animation, d'information et de suivi auprès des acteurs du territoire, en particulier des collectivités concernées par les PCET	Non Concerné
		MOS 1.3	Pérenniser le Comité Technique pour suivre la mise en œuvre des objectifs et orientations du SRCAE	Non Concerné
		MOS 1.4	Mettre en place les instances et les outils d'observation des indicateurs et des objectifs en matière de Climat / Air /Energie	Non Concerné



### 2.7.3 Schéma régional Cohérence écologique (SRCE)

Le site n'est concerné par une zone d'intérêt écologique.

### 2.7.4 Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme communaux

Le projet est classé en zone « UEe » du PLUi qui autorise « les constructions à destination d'industrie, de bureau, d'entrepôt et les autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire » (Chapitre 1.2.1 du règlement de zone).

### 2.7.5 Compatibilité du projet avec les plans de gestion des eaux

#### 2.7.5.1 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands (2016-2021)

Le projet s'intégrant dans le territoire du SDAGE Seine Normandie, il convient donc de vérifier la compatibilité du projet avec les orientations de ce document.

Les huit défis et les deux leviers identifiés dans le SDAGE sont les suivants :

L'analyse de la compatibilité du site aux orientations fondamentales du SDAGE Seine Normandie figure dans le tableau ci-dessous :

Défi	Descriptif	Compatibilité
Défi 1	Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques	Les mesures prises pour protéger les stockages et gérer les pollutions accidentelles permettent de maîtriser le risque.
Défi 2	Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	Les eaux pluviales seront pour l'essentiel réutilisées..
Défi 3	Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants	Les rejets en Seine seront limités essentiellement aux rejets domestiques via une station d'épuration interne (eaux de lavage recyclées et eaux pluviales réutilisées).
Défi 4	Protéger et restaurer la mer et le littoral	
Défi 5	Protéger les captages pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	Les risques de pollution accidentelles seront limités et les rejets en Seine faibles. Les eaux de lavage seront recyclées. Les eaux de nappes sont surveillées.
Défi 6	Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	Les rejets en Seine seront limités et surveillés.
Défi 7	Gérer la rareté de la ressource en eau	Les eaux de lavage seront recyclées
Défi 8	Limiter et prévenir le risque d'inondation	Le site fait l'objet d'un plan d'inondation

**Au regard des objectifs fixé par le SDAGE, le projet est compatible avec le document de planification.**



### 2.7.5.2 Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

La commune d'Aubergenville et de Flins ne sont pas concernées par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

### 2.7.6 Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)

Le PRPGD est un document de planification stratégique porté et animé par la Région qui vise à coordonner les actions entreprises par l'ensemble des acteurs du territoire concernés par la prévention et la gestion des déchets. Il a été approuvé le 21 novembre 2019.

Neuf grandes orientations sont déclinées dans ce Plan :

Orientations	Descriptif	Compatibilité
1	Lutter contre les mauvaises pratiques	Non concerné
2	Assurer la transition vers l'économie circulaire	Avec le projet Factory VO, RENAULT est la première usine européenne d'économie circulaire consacrée à la mobilité
3	Mobiliser l'ensemble des acteurs pour réduire les déchets de la Région	Des partenariats avec différents acteurs de la région sont faits pour l'acheminement des voitures, leur réemploi et la valorisation des déchets produits. Renault s'appuie sur un écosystème de filiales et de partenaires autour du recyclage et de la valorisation, destiné à être renforcé
4	Mettre le cap sur le « zéro déchet enfoui »	Le projet contribue à développer les filières de recyclage et supprimer l'enfouissement des déchets.
5	Relever le défi du tri et du recyclage matière et organique	La gestion des déchets est intégrée dès la conception des véhicules. Le projet permettra de limiter le démantèlement des VHU en favorisant le réemploi.
6	Contribuer à la réduction du stockage avec la valorisation énergétique	Non concerné
7	Mettre l'économie circulaire au cœur des chantiers	Non concerné
8	Réduire la nocivité des déchets dangereux et mieux capter les déchets dangereux diffus	Le projet permettra de développer la filière de recyclage des batteries avec le soutien de leur partenaire Veolia.
9	Prévenir et gérer les déchets issus des situations exceptionnelles	Non concerné

Au regard des orientations fixées par le PRPGD, le projet est compatible avec le document de planification. Le projet Factory VO participera au développement d'économie circulaire en Ile de France et à terme sur la France entière en mettant en œuvre des activités de reconditionnement de véhicules automobiles légers et utilitaires pour vente en véhicules d'occasion dans le réseau Renault.



## 2.8 CONCLUSION SUR LA SENSIBILITE DE L'ENVIRONNEMENT – ELEMENTS PARTICULIERS A PRENDRE EN COMPTE DANS L'ETUDE D'IMPACT

Pour chacun des compartiments étudiés au chapitre précédent, sont ici décrits les enjeux associés ainsi que la sensibilité, permettant ainsi d'appréhender les facteurs susceptibles d'être affectés par le projet. Nous rappelons au préalable les définitions d'enjeu et sensibilité :

– Enjeu : Un élément de l'environnement a un enjeu lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente une valeur au regard de préoccupations écologiques, urbanistiques, patrimoniales, culturelles, sociales, esthétiques, économiques, techniques... Un enjeu est donc défini par sa valeur intrinsèque et est totalement indépendant du projet.

– Sensibilité : La sensibilité d'un élément de l'environnement exprime le risque de perte de tout ou partie de la valeur de son enjeu en raison de la réalisation du projet. Pour apprécier le niveau de sensibilité, on tient compte de la valeur de ce que l'on risque de perdre, c'est-à-dire de la probabilité que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet.

Thématique	Principaux éléments	Enjeux	Sensibilité
<i>Milieu physique</i>			
Climat	Océanique dégradé. Peu de vents violents, vents dominants de secteurs sud-ouest et nord-est	Sans objet.	Faible
Relief Topographie	Site en relief (29 m NGF)	Du fait de la topographie plane et de la visibilité du projet, favoriser l'intégration paysagère.	Faible
Géologie	Le site repose sur les alluvions anciennes, cette formation est essentiellement constituée de sables et de graviers	Lutter contre les pollutions chroniques et accidentelles.	Modérée
Eaux superficielles	Proximité de la Seine	Lutter contre les pollutions chroniques et accidentelles.	Forte
Eaux souterraines	Implantation du site dans un périmètre de protection éloigné de captages.	Lutter contre les pollutions chroniques et accidentelles.	Forte
Risques naturels	Le site se situe en zone de sismicité 1 (très faible). Pas de risque lié aux mouvements de terrain. Risque inondation pour le parking n°2 (le bâtiment NF n'est pas dans la zone à risque du PPRI) La zone est exposée aux retraits-gonflements des sols argileux avec un Aléa Moyen.	Peu d'enjeux.	Modéré
<i>Milieu naturel</i>			
Zones protégées et	Le site d'implantation du projet ne se situe n'est pas sur zone protégée (ZICO,	Peu d'enjeux.	Faible



Thématique	Principaux éléments	Enjeux	Sensibilité
inventoriées	Natura 2000, ZNIEFF)		
Habitats et flore	Les habitats sont de natures multiples et très dégradés	Peu d'enjeux.	Faible
Faune	Le site d'étude est présent dans une zone urbanisée, l'impact du projet est négligeable sur la faune.	Enjeu globalement faible	Faible
<b>Milieu humain</b>			
Démographie, Occupation des sols	Les habitations les plus proches se trouvent 570 m au nord du bâtiment NF du projet FVO	Maîtriser les risques chroniques et accidentels	Modérée
Etablissements à prendre en compte	Des établissements recevant du public sont recensés à proximité du site. Il s'agit essentiellement de commerces et restaurants. Les plus proches sont l'église et une école « école de la reine ASTRID » à plus de 1000 mètres du bâtiment NF du projet FVO.	Maîtriser les risques chroniques et accidentels	Faible
Infrastructures de transport	Le site est au cœur d'un réseau routier peu dense, avec des infrastructures autoroutières comme l'autoroute A13	Maîtriser les flux des véhicules légers et poids lourds générés aux abords du site. Garantir la sécurité routière.	Faible
Réseaux	La commune a délégué la gestion du réseau d'eau potable à la société Eau à Lyonnaise des Eaux (SUEZ France). Le site de RENAULT est équipé de sa propre station d'épuration et de bassin de décantation pour traiter ses effluents avant rejet dans la Seine.	Le projet ne rejettera pas d'effluent dans le réseau de la commune	Faible
Risques technologiques	Peu d'entreprise à risques au voisinage du site.	Faible enjeux.	Faible
Patrimoine	Un monument historique se trouve à proximité du site, il s'agit de l'Église Sainte-Thérèse-de-l'Enfant-Jésus d'Élisabethville. Aucun site inscrit, ni classé ne se trouve à proximité du site.	Peu d'enjeux.	Faible
Cadre de vie – Acoustique	La zone d'étude est bruyante du fait de la présence de grands axes routiers à proximité immédiate (l'autoroute A13)	Maîtriser les émissions de bruit dans les zones à émergence réglementée.	Modérée
Cadre de vie – Qualité de l'air	Site au cœur d'un réseau routier impactant la qualité de l'air. Le site est soumis à l'arrêté inter-préfectoral relatif à la procédure d'information-recommandation et d'alerte du public en cas d'épisode de pollution en région d'Ile-de-France.	Mettre en place des mesures pour réduire les émissions atmosphériques du projet	Modérée
Paysage	l'unité de paysage du grand couloir de Seine de Meulan/Les Mureaux à Mantes-la-Jolie.	Faible enjeu.	Faible



### 3 ANALYSE DES EFFETS DU PROJET ET PRESENTATION DES MESURES ET MODALITES DE SUIVIS ASSOCIEES

#### 3.1 DEMARCHE GENERALE D'EVALUATION DES IMPACTS

##### 3.1.1 Définition des notions d'impact négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen, long terme

Ce chapitre vise à analyser les effets du projet sur les différents items et les mesures à envisager.

L'analyse des effets du projet est réalisée par la confrontation de l'état des lieux fait en partie « Etat initial » avec les caractéristiques du projet.

Les effets prévisibles du projet peuvent être soit négatifs ou positifs, directs ou indirects, temporaires ou permanents, à court, moyen ou long terme.

L'échelle de valeur retenue pour qualifier l'intensité des effets est la suivante : très fort, fort, moyen, faible, ou nul.

##### 3.1.2 Les mesures et la démarche « Eviter, Réduire, Compenser » (ERC)

La séquence « Eviter, Réduire et Compenser les impacts sur l'environnement » dépasse la seule prise en compte de la biodiversité, pour englober l'ensemble des thématiques de l'environnement (air, bruit, eau, sol, santé des populations...). Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets dans le cadre des procédures administratives d'autorisation (étude d'impacts ou étude d'incidences thématiques, Natura 2000, espèces protégées...). Sa mise en œuvre contribue également à répondre aux engagements communautaires et internationaux de la France en matière de préservation des milieux naturels.

Dans la conception et la mise en œuvre de leurs plans, programmes ou projets, il est de la responsabilité des maîtres d'ouvrage de définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible, compenser leurs impacts négatifs significatifs sur l'environnement.

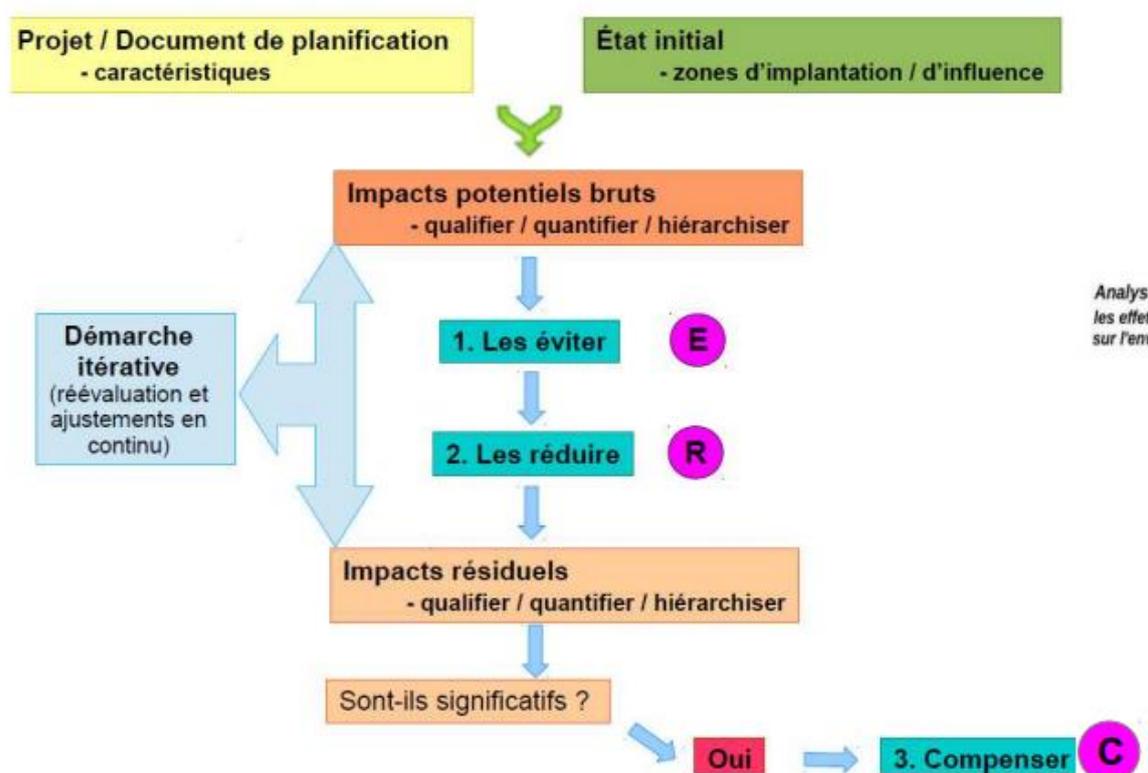
Les impacts d'un projet, plan ou programme sur l'environnement entraînent une dégradation de la qualité environnementale (cf. schéma ci-après). La meilleure façon de préserver les milieux naturels est de s'attacher, en premier lieu, à **éviter** ces impacts. Pour cela, les mesures envisagées peuvent concerner des choix fondamentaux liés au projet (éviter géographique ou technique).

Dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pu être pleinement évités à un coût raisonnable, il convient de **réduire** la dégradation restante par des solutions techniques de minimisation :

- ✓ spécifiques à la phase de chantier (comme l'adaptation de la période de réalisation des travaux pour réduire les nuisances sonores) ;
- ✓ spécifiques à l'ouvrage lui-même (comme la mise en place de protections anti-bruit).



En dernier recours, des mesures **compensatoires** doivent être engagées pour apporter une contrepartie positive si des impacts négatifs persistent, visant à conserver globalement la qualité environnementale des milieux. En effet, ces mesures ont pour objectif l'absence de perte nette, voire un gain écologique (mêmes composantes : espèces, habitats, fonctionnalités...) : l'impact positif sur la biodiversité des mesures doit être au moins équivalent à la perte causée par le projet, plan ou programme. Pour cela, elles doivent être pérennes, faisables (d'un point de vue technique et économique), efficaces et facilement mesurables. Pour que l'équivalence soit stricte, le gain doit être produit à proximité du site impacté. C'est pourquoi la définition de mesures compensatoires satisfaisantes est indissociable de l'identification et de la caractérisation préalables des impacts résiduels du projet et de l'état initial du site d'impact et du site de compensation.



## La séquence ERC (depuis 2010)

Figure 37 : Démarche itérative de la séquence ERC

Les mesures à envisager dans le présent dossier suivent donc la séquence « ERC » (Eviter, Réduire, Compenser) dans l'objectif d'atteindre un bilan global au moins neutre. On distinguera :

- ✓ **Les mesures d'évitement (ME)**, ou de suppression, visent à supprimer totalement les effets négatifs du projet, notamment par une modification de celui-ci. Elles sont à rechercher en priorité.
- ✓ **Les mesures de réduction (MR)**, ou d'atténuation, visent à limiter les effets négatifs du projet sur le lieu et au moment où ils se développent.



- ✓ **Les mesures de compensation (MC)**, qui n'ont plus pour objet d'agir directement sur les effets négatifs du projet, mais de leur offrir une contrepartie.

Ces trois types de mesures peuvent être complétés par des mesures d'accompagnement (MA) et de suivi (MS).

### 3.1.3 Définition des notions d'impacts bruts, impact résiduel

La séquence ERC est associée à la notion de définition et de quantification des impacts.

Aussi, on distinguera :

- Les **impacts bruts du projet** qui correspondent aux impacts du projet sur l'environnement avant la définition de mesures.
- **L'impact résiduel** qui correspond aux impacts du projet sur l'environnement après la mise en place de mesure d'évitement, de réduction.

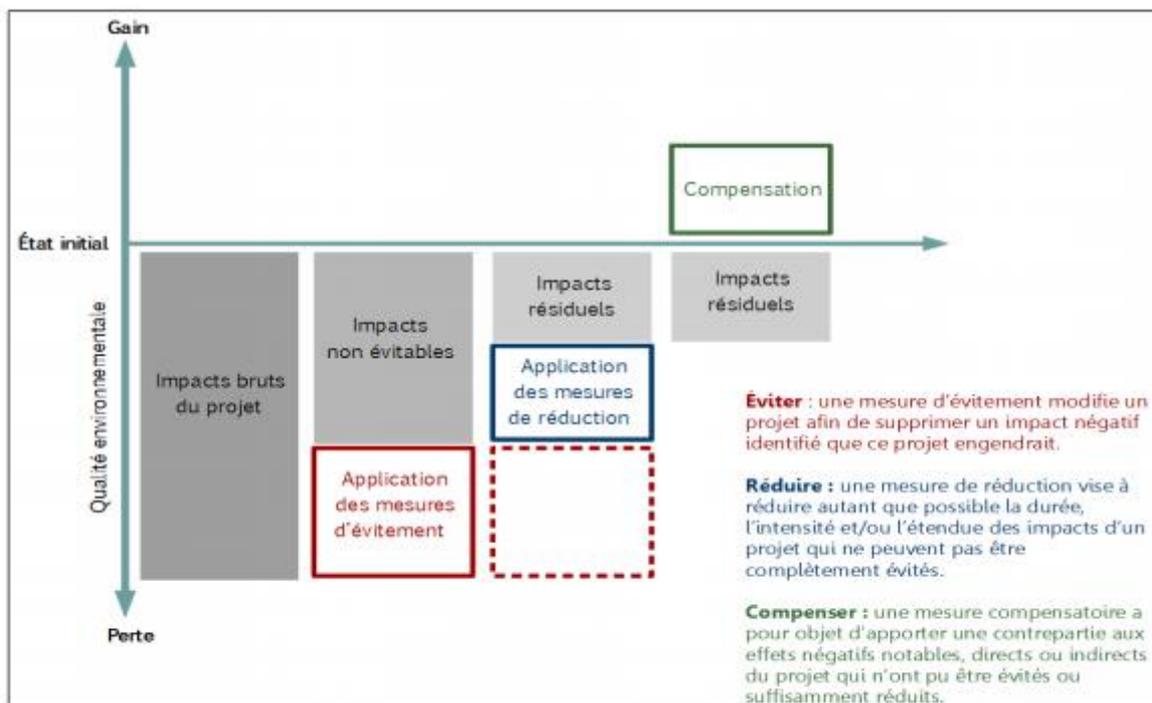


Figure 38 : le bilan écologique de la séquence ERC (Source : Ministère de l'environnement)



## 3.2 INCIDENCES DU PROJET DURANT LA PHASE TRAVAUX

Le bâtiment NF dans lequel le projet va être créé est déjà existant. A l'intérieur de ce bâtiment, huit fosses d'un mètre de profondeur seront creusées pour la mise en place des équipements de peinture (cabines, aires de préparation).

A proximité du bâtiment NF, un bâtiment léger de 2500 m<sup>2</sup> va être mis-en en place. Sa construction nécessitera une rénovation de la dalle (actuellement utilisée comme parking) et l'installation des fondations (deux mètres de profondeur).

Des impacts temporaires vont être générés par les nuisances dues au chantier. Ces impacts sont transitoires dans la mesure où ils n'existent que pendant la durée des travaux. Un planning de chantier des différents corps de métiers sera réalisé.

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les objectifs du chantier seront de :

- limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier ;
- limiter les risques sur la santé des ouvriers ;
- limiter les pollutions de proximité lors du chantier ;
- limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge.

Le chantier sera organisé de manière à durer juste le temps nécessaire. L'amplitude horaire du chantier sera de 7h à 18h environ.

Il est également à noter que le chantier, consistant en la rénovation d'un bâtiment existant au sein d'un site en exploitation, bénéficiera de l'ensemble des mesures de prévention existantes (exemple : sanitaires, bassin de confinement des eaux pluviales, pompiers internes, ...).

### 3.2.1 Incidences sur les sols

Durant le chantier, les principales phases ayant un impact sur les sols seront les suivantes :

- L'implantation de la zone de lavage/ zone diagnostic nécessitant la création des fondations du bâtiment,
- La mise en place des réseaux divers, nécessitant de déblayer / remblayer certaines parties du terrain,
- Création des voiries et aménagement du parking.
- 

Concernant le risque d'érosion, les terrains étant relativement plats les travaux n'auront pas d'impact sur le maintien des terres. Le remodelage de la topographie locale sera très limité.

La circulation des engins sur l'emprise du chantier n'aura pas d'impact sur le tassement des sols car les engins emprunteront des voies bitumées. Le tassement des sols induisant potentiellement un accroissement des ruissellements sera donc très limité.



Le raccordement des installations aux réseaux enterrés, la mise en place des revêtements routiers seront susceptibles d'occasionner une modification ponctuelle des couches superficielles du sol.

Les risques de pollution pendant la phase travaux seront le déversement chronique ou accidentel de produits polluants, dont les origines pourront être les suivantes :

- Lessivage des aires d'élaboration de béton,
- Stockage ou utilisation inadaptée de produits polluants (huiles, hydrocarbures, etc.),
- Fuite ou rejet accidentel lors du ravitaillement des engins.

Pour réduire toute pollution accidentelle, les mesures suivantes seront mises en place :

- Les produits dangereux (produits d'entretien des engins) seront stockés sur des rétentions couvertes.
- Les locaux de stockage des produits dangereux seront fermés en dehors des heures de fonctionnement du chantier afin d'éviter tout risque d'intrusion et de pollution suite à un acte de malveillance et plus généralement, les zones de chantier seront interdites au public et clairement signalées.
- Les déchets produits par le chantier seront stockés dans des contenants spécifiques et si besoin sur rétention ; aucun dépôt sauvage ne sera effectué sur le chantier. Les déchets non dangereux seront gérés par le prestataire sur site en charge de la gestion globale des déchets de l'usine Renault.
- Le matériel et les engins utilisés seront soumis à un entretien régulier.
- une procédure d'intervention d'urgence sera rédigée et affichée par le responsable environnement du chantier afin d'indiquer les mesures à prendre en cas de déversement accidentel sur le chantier ;
- En cas de pollution accidentelle, des mesures curatives seront prises telles que le retrait immédiat des terres souillées ; des kits antipollution seront à disposition sur le site ;
- Les Fiches de Données de Sécurité (FDS) seront présentes sur le chantier et tenues à la disposition du personnel ;
- En fin de chantier, les entreprises devront procéder à une remise en état complète des lieux.

Les volumes de déblais seront limités dans la mesure du possible grâce au réemploi sur site de terres induites par le terrassement sous réserve qu'elles ne présentent pas de pollution. Dans le cas contraire, ils seront expédiés en centre de stockage de déchets inertes (sous réserve du respect des valeurs limites applicables).

Un volume de 1200 m<sup>3</sup> de terre sera excavé ; les terres seront analysées et stockées sur site en attente de valorisation en remblai (Les analyses de terrain réalisées par le bureau d'étude IDDEA en mars 2021 ont montré que les terres étaient inertes)

Durant les phases de chantier, le fonctionnement du chantier nécessitera l'emploi d'engins divers (camions...) fonctionnant au fioul et utilisant également des huiles hydrauliques.

L'ensemble de ces produits est susceptible d'entraîner une pollution du sol et de la nappe en cas de déversement accidentel sur le chantier.

### **3.2.2 Incidences sur l'eau**

#### **Effets sur la consommation d'eau :**



La phase travaux est consommatrice d'eau. L'essentiel de l'eau consommée sera pour des eaux sanitaires utilisées par le personnel du chantier.

Il n'y a aura pas d'eau consommée pour les besoins des travaux, notamment pour le nettoyage des roues des véhicules et des cuves des toupies béton.

L'eau nécessaire en phase chantier proviendra du réseau d'eau potable. Cette consommation en eau n'entraînera pas d'un impact sur la disponibilité en eau.

### **Effets sur les rejets d'eaux usées :**

Le projet en phase chantier est caractérisé par des rejets d'eaux usées assimilées domestiques au sens de l'article R.213-48-1 du Code de l'Environnement.

### **Eaux pluviales**

Les eaux pluviales rejetées du fait de la phase chantier seront potentiellement chargées en matières pouvant présenter un risque de pollution pour le milieu récepteur.

La pollution pourra être de deux types :

- une pollution chronique liée aux différentes activités du secteur (stationnement, circulation de véhicules, poussières, entretien...) ; le ruissèlement des eaux pluviales entraîne leur chargement en matières polluantes ;
- une pollution accidentelle liée au déversement de matières polluantes sous forme liquide ou solide n'ayant pas de caractère régulier ou cyclique (ex : fuite de réservoir...).

L'impact sur l'environnement sera faible car :

- les surfaces qui font l'objet des travaux sont revêtues, par des dalles bétons ou enrobés,
- les eaux pluviales collectées sur ces surfaces sont connectées aux bassins de confinement du site.

### ***3.2.3 Incidences sur l'air***

La qualité de l'air pourra être affectée lors des opérations de terrassement (émissions de poussière en particulier par temps sec). Ces émissions resteront cependant localisées à l'environnement immédiat du site. L'envol de fines particules en suspension dans l'air peut occasionner des dommages aux bâtiments et/ou provoquer une gêne.

Afin de réduire l'impact des travaux, il s'agira d'éviter les opérations de chargement et de déchargement de matériaux par vent fort ou encore par exemple d'arroser modérément afin d'éviter l'envol des poussières par temps très sec. Au besoin, les cheminements seront arrosés.

Les camions et les engins seront conformes à la réglementation en vigueur relative aux émissions de gaz d'échappement.

Toutes les mesures seront prises par les entreprises intervenant sur le chantier pour empêcher toute pollution atmosphérique. En particulier, le brûlage de matériaux /déchets sera interdit sur le site.



### **3.2.4 Incidences sur le trafic**

Le trafic est estimé à environ 2 camions par jour pendant 4 mois avec un pic de 40 camions par jour, au plus fort du chantier, durant un mois.

Les effets de cette augmentation de trafic sont potentiellement :

- un apport de trafic supplémentaire sur les axes voisins au site ;
- une augmentation des difficultés de circulation au niveau de la zone de passage des véhicules ;
- une augmentation des nuisances sonores associées au trafic.

Afin de réduire l'impact du trafic associé à la phase travaux en ce qui concerne les nuisances sonores, la circulation des camions se fera pendant les horaires de journées aux jours ouvrés.

### **3.2.5 Incidences en termes de bruit et vibrations**

En phase chantier, l'emploi d'engins motorisés de chantier sera source de nuisances sonores qui peuvent gêner le voisinage. Etant donné la distance de 570 mètres séparant les premières habitations du bâtiment NF (au nord), l'impact ressenti par les populations sera faible.

Afin de réduire au maximum les nuisances sonores des phases chantier, les mesures suivantes seront mises en place :

- les horaires des activités bruyantes seront limités de 7h à 20h,
- l'utilisation du matériel de chantier sera en conformité avec la réglementation,
- le trafic et le plan de chantier seront organisés de manière à réduire les nuisances sonores dues aux livraisons de matériels et aux signaux de recul des camions,
- les techniques mises en œuvre seront choisies pour limiter les nuisances acoustiques.



### 3.3 PAYSAGE – IMPACT VISUEL ET MESURES ASSOCIEES

#### 3.3.1 Incidences du projet

Le site actuel s'étend sur 237 hectares dont 63 hectares de bâtis.

Le projet concerne principalement le bâtiment NF situé à 300 m des limites de propriété. A proximité de ce bâtiment, un bâtiment léger de 2500 m<sup>2</sup> va être mis-en en place, pour la réalisation de l'aire de lavage et de diagnostic.

Une rénovation de la dalle et la création des fondations vont être réalisées pour la mise en place de ce bâtiment.

#### 3.3.2 Mesures de réduction et de compensation :

Le chantier se situe à plus de 500 m des habitations. Il n'est donc pas visible depuis celles-ci. En l'absence d'impact visuel, aucun aménagement paysager n'est donc prévu.

Le bâtiment s'intégrera parmi les autres bâtiments déjà existant. Aucun aménagement particulier n'est prévu ; le bâtiment n'étant pas visible de l'extérieur du site.

### 3.4 EMISSIONS LUMINEUSES ET MESURES ASSOCIEES

#### 3.4.1 Incidences du projet

L'éclairage du site sera limité aux besoins de fonctionnement et de circulation sur le site.

L'impact lumineux sera limité par les mêmes dispositions que celles actuellement en place. Le nouveau bâtiment, de par sa distance avec les limites de propriété, n'induirait pas d'augmentation significative pouvant générer des nuisances aux tiers.

#### 3.4.2 Mesures de réduction

Les éclairages extérieurs sont limités aux exigences de sécurité des personnes et à la réalisation des rondes de surveillance, et sont réglés afin qu'ils éclairent uniquement les aires de circulation internes du site, sans créer d'éblouissements sur les aires de circulation externes à l'établissement et sans impact significatif pour le voisinage.

L'impact du projet sur la luminosité ne sera donc pas significatif.

### 3.5 TRAFIC ET MESURES ASSOCIEES

Sur l'ensemble le site :

Le trafic routier généré est actuellement réparti comme suit :

- Véhicules légers du personnel : 2000 (1000 par équipe environ) par jour ;



- Navettes du personnel : 28 bus (14 par équipe) par jour ;
- Camions pour les réceptions/expéditions : 400 camions par jour.

#### Pour le projet Factory VO :

Le trafic de voitures du personnel et de navettes n'évoluera pas puisque le personnel, on estime au maximum à 270 véhicules par jour, le nombre de véhicules du personnel.

Le trafic généré par l'exploitation des installations est estimé à 34 camions par jour

Le tableau ci-dessous décrit les pourcentages supplémentaires engendrés sur les routes avoisinantes.

	A13
<b>% supplémentaires sur les routes avec le trafic maxi des véhicules légers et des camions/poids-lourds</b>	34/10840 0,003 %

L'impact du site sur le trafic est considéré comme très faible. La mise en place des nouveaux aménagements n'entraînera très peu de trafic supplémentaire par rapport au trafic actuels sur les axes voisins.

On estime qu'il n'y aura pas d'augmentation dans les prochaines années des impacts liés au trafic du projet FVO de par la diminution des activités de fabrication de voitures. En effet l'équipe de nuit est arrêtée depuis juillet 2019, et les impacts environnementaux liés à la fabrication de véhicules en série ont commencé à diminuer et continueront de baisser jusqu'en 2024.

## **3.6 EAU ET MESURES ASSOCIEES**

### **3.6.1 Effets sur la consommation d'eau**

#### Sur l'ensemble le site :

Le site est alimenté en eau par le réseau public d'adduction d'eau potable de la commune ainsi que par station de pompage des eaux de la Seine. L'usage de l'eau se répartit en deux catégories :

- L'usage domestique qui provient à 100% du réseau d'eau potable de la commune,
- L'usage industriel dont 90% provient de la Seine.

La consommation d'eau est suivie périodiquement au moyen de compteurs. Les volumes totaux consommés de 2019 et 2020 sont les suivants :

- 2019 : 799 048 m<sup>3</sup> dont 95 % en provenance de la seine et 5 % du réseau d'eau potable
- 2020 : 493 800 m<sup>3</sup> dont 93 % en provenance de la seine et 7 % du réseau d'eau potable



### Pour le projet Factory VO :

Pour le projet il est à prévoir la consommation d'eau pour :

- Le lavage des véhicules : 30,6 m<sup>3</sup>/jour, soit 7650 m<sup>3</sup> par an.
- Le lavage de l'outillage : consommation négligeable.
- Eaux domestiques : 55,6 l/personne, soit 14 m<sup>3</sup>/an et 3058 m<sup>3</sup> par an (pour 250 personnes)

La consommation liée au projet est estimée à 10 708 m<sup>3</sup>/an, soit 1,3 % de la consommation existante.

L'impact résiduel du projet sur la consommation en eau du site est donc considéré comme faible (1,3 % d'augmentation)

On estime qu'il n'y aura pas d'augmentation dans les prochaines années des impacts liés à la consommation d'eau du projet FVO de par la diminution des activités de fabrication de voitures. En effet l'équipe de nuit est arrêtée depuis juillet 2019, et les consommations d'eau liées à la fabrication de véhicules en série ont commencé à diminuer et continueront de baisser jusqu'en 2024.

### **3.6.2 Effets sur les rejets d'eaux usées :**

#### **Sur l'ensemble le site :**

Le site dispose d'un réseau séparatif pour les eaux usées et pour les eaux pluviales.

Les eaux usées domestiques issues des sanitaires sont collectées dans le réseau dédié aux eaux usées sur le site puis dirigées vers une station de traitement biologique interne au site avant rejet dans la Seine (rejet n°3).

Le débit maximum autorisé dans le rejet n°3 est de 20000 m<sup>3</sup>/j par temps sec.

Le rejet général (rejet n°3) est soumis à une auto surveillance hebdomadaire (pour le MES, DCO, azote, indice hydrocarbures, phosphore), hebdomadaire (DBO5, métaux, mensuelle (fluor, indice phénol AOX) et à un contrôle externe semestriel.

Les dernières analyses réalisées par RENAULT sont conformes aux valeurs limites (réf. Rapport d'analyse des rejets dans la Seine au point 3 en ANNEXE 3).

#### **Pour le projet Factory VO :**

Les rejets seront essentiellement constitués par les rejets d'eaux sanitaires soit 3058 m<sup>3</sup> par an. Les rejets journaliers seront au maximum de 14 m<sup>3</sup>/j soit 0,07 % du débit maximum autorisé par l'arrêté préfectoral (14/20000).

Concernant la station de lavage des véhicules, celle-ci sera conçue en circuit fermé et équipée d'un système de retraitement des eaux. Les rejets dus à cette installation seront uniquement de l'évaporation et de l'emportement (recyclage de 98% de l'eau).

L'augmentation des rejets d'eaux usées sera inférieure à l'augmentation des eaux consommées, en effet, il faut soustraire à la consommation du projet les eaux d'évaporation de l'installation de lavage des véhicules, soit un rejet inférieur à 3058 m<sup>3</sup> par an.

De plus, avec la création de cette nouvelle activité, il va y avoir une diminution de la production des véhicules sur le site qui va conduire à une diminution des rejets d'eau.



L'impact résiduel du projet sur les rejets des eaux usées du site est donc considéré comme négligeable.

### 3.6.3 Effets sur les rejets d'eaux pluviales :

Sur l'ensemble le site :

Le site dispose d'un réseau séparatif pour les eaux usées et pour les eaux pluviales.

Le site de 273 hectares comporte 6 bassins versants dont 2 sont reliés à un bassin de retenue des eaux pluviales de 2200 m<sup>3</sup> (confinement II) et 2 bassins de confinement d'eaux d'extinction (2200 m<sup>3</sup> du confinement I et 1200 m<sup>3</sup> du confinement II).

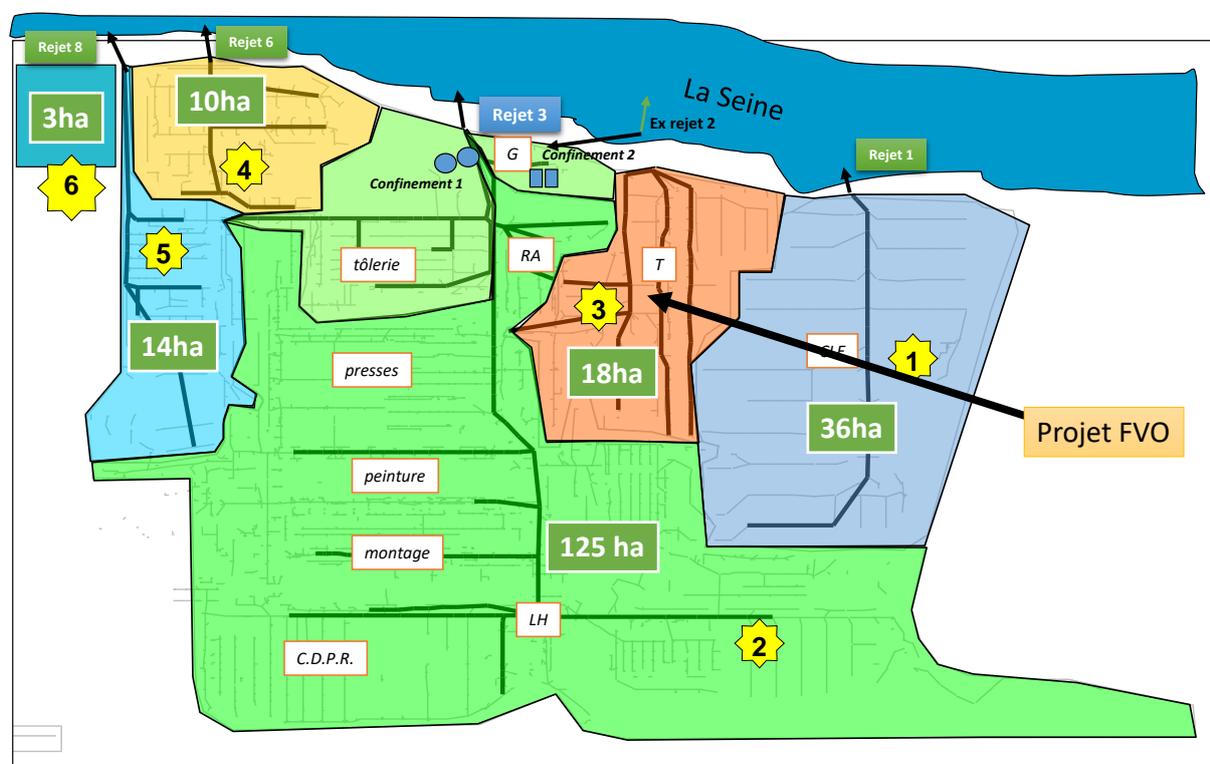


Figure 39 : Bassin versant et réseaux d'eaux pluviales (situation actuelle)

L'établissement est soumis à une auto surveillance et à un contrôle externe annuel de ses rejets (DCO, MES, Indice phénol) au niveau des points de rejets pluviaux EP1, EP6, EP8

Le rejet général n°3 est soumis à une auto surveillance hebdomadaire (pour le MES, DCO, azote, indice hydrocarbures, phosphore), hebdomadaire (DBO5, métaux, mensuelle (fluor, indice phénol AOX) et à un contrôle externe semestriel.

Pour le projet Factory VO :

Dans le cadre du projet, il n'est pas prévu d'imperméabiliser de nouvelles surfaces.

Le projet est localisé dans le bassin versant n°3. Les eaux pluviales du bassin versant du projet se rejettent dans le bassin d'eau pluvial « confinement II » de 2200 m<sup>3</sup>. Une partie



de ces eaux sera réutilisée pour la production d'eau industrielle du site. L'excédent sera envoyé vers le bassin de décantation de 2300 m<sup>3</sup> du « confinement I » ou les eaux feront l'objet d'une décantation avant rejet dans la Seine dans le rejet général EP3.

L'impact du projet sur les rejets des eaux pluviales du site est donc considéré comme négligeable.

### 3.6.4 Mesures prévues :

#### Mesure d'évitement :

L'installation de nettoyage des véhicules sera conçue en circuit fermé et équipée d'un système de retraitement afin d'optimiser la consommation d'eau.

Néanmoins, des appoints seront nécessaires pour compenser les pertes par évaporation et emportement.

L'installation de traitement Biosaver® sera composée de :

- 2 déboueurs de 10 m<sup>3</sup> chacun pour décanter la matière solide.
- 2 réacteurs biologiques de 12 m<sup>3</sup> chacun pour traiter les hydrocarbures.
- 1 bac tampon d'eau recyclé.
- 2 surpresseurs pour alimenter le portique de lavage en eau recyclée.

Au niveau du traitement, le constructeur de l'installation de traitement garantie via son installation de traitement :

- Une élimination de la DCO env. 98%.
- Un traitement biologique des eaux usées de lavage à 100%.
- Un taux de recyclage allant jusqu'à 98%.
- Des substances filtrables < 0,5 mg/l / DCO < 50 mg/l / DBO 5 O < 15 mg/l•

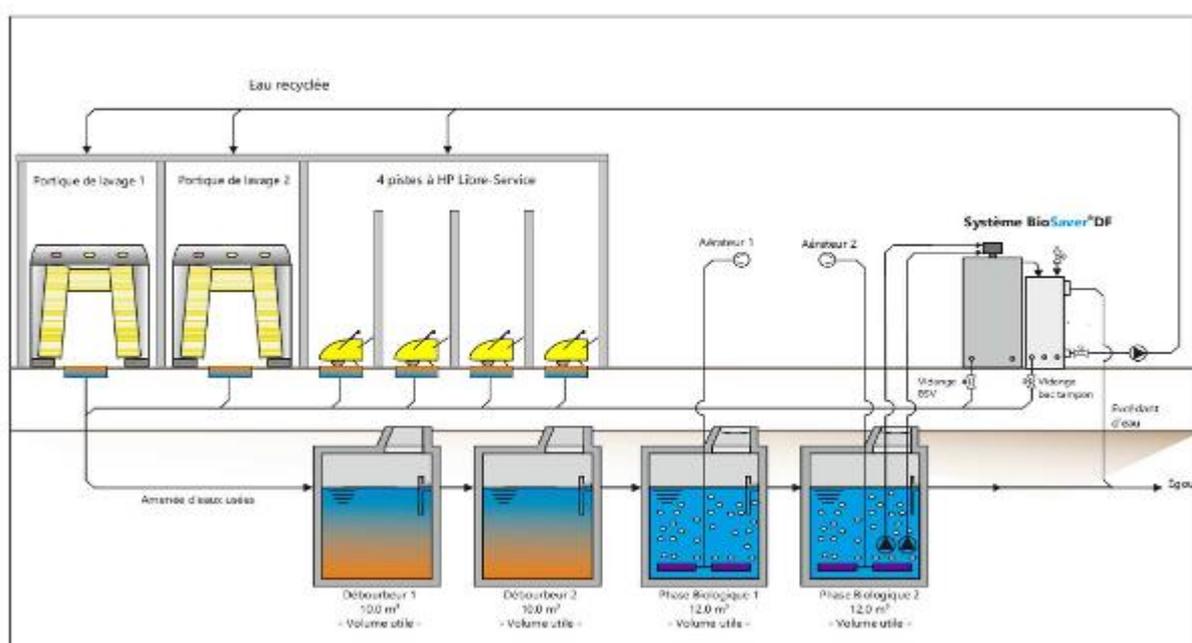


Figure 40 : Schéma de l'installation de traitement des eaux de lavages de véhicules



Afin d'éviter le risque de pollution du réseau communal d'alimentation en eau potable, le réseau est protégé par un disconnecteur.

### **Moyens de réduction**

Une partie des eaux pluviales collectée dans le bassin de rétention du confinement II sera réutilisée pour la production d'eau industrielle du site.

#### ***3.6.5 Pollution accidentelle :***

Une pollution accidentelle des eaux peut survenir en cas de :

- fuite, rupture de fûts de produits chimiques,
- fuite d'huile,
- eaux d'incendie.

L'ensemble des produits chimiques et de huiles seront stockés sur des rétentions et le sol de l'atelier sera résiné afin de prévenir tout risque d'infiltration en cas d'égoutture.

Une aire de dépotage sera créée pour la livraison de l'huile moteur en vrac et l'expédition de l'huiles moteur usagée vers les filières de traitement adaptées. Cette aire sera isolée du réseau pluvial lors des opérations de dépotage et d'emportage. Cette aire sera reliée à un séparateur hydrocarbure.

En cas d'incendie, les eaux d'extinction seront collectées via le réseau pluvial et stockées dans le bassin accidentel II de l'usine (1200 m<sup>3</sup>). Si nécessaire, ces eaux d'extinction pourront être renvoyées vers le bassin accidentel I de 2200m<sup>3</sup> (voir CHAPITRE III Etude de dangers).

L'impact résiduel du projet concernant la pollution accidentelle est considéré comme faible.



### 3.7 REJETS ATMOSPHERIQUES

#### Sur l'ensemble le site :

Le site rejette des émissions atmosphériques contrôlées au niveau de ses différents ateliers :

- Chaudières au gaz : NO<sub>x</sub>, CO, poussières
- Traitement de surface et cataphorèse : NO<sub>x</sub>, poussières, acidité, alcalins, métaux,
- Cabines d'application (bâtiment B) : COV, poussières
- Cabine d'application de cire (bâtiment D) : poussières
- Injection plastique (bâtiment K) : COV, poussières
- Etuve de cuisson mastics (bâtiment LA) : NO<sub>x</sub>, CH<sub>4</sub>, CO
- Incinérateurs des étuves de séchage ou de cuisson (bâtiments B, LH et T) : COV, NO<sub>x</sub>, CH<sub>4</sub> CO.

L'essentiel des rejets est contrôlé annuellement par un organisme agréé.

Les rejets COV sont estimés à 504 tonnes par an (42 tonnes par mois).

#### Pour le projet Factory VO :

Les principales émissions atmosphériques des installations du projet sont résumées ci-dessous :

- cabines de préparation : poussières
- cabines de peinture : COV

Les activités de ponçage seront réalisées de façon ponctuelle, au cas par cas et généreront des émissions intermittentes de poussières considérées comme négligeables.

Les cabines de peinture seront équipées de dispositif d'aspiration et d'un système de filtration en fibre de verre (capacité de rétention de 3,5kg/m<sup>2</sup>)

Chaque cabine sera équipée d'une cheminée d'extraction propre (soit 10 cheminées) afin de permettre une vitesse d'éjection des gaz supérieure à 8m/s et assurer la bonne dispersion des effluents gazeux.

Les cheminées auront une hauteur minimale de 3 mètre au-dessus de la toiture, conformément aux standards RENAULT.

Les 10 points sont caractérisés ci-dessous :

Réf	Installations	Valeur limite (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flux émis	Heures de fonctionnement (h)	Vitesse	Hauteur cheminée
1	Aire de préparation 1 et 2	Poussière=100	<1kg/h	Fonctionnement ponctuel	8 m/s	15m
2	Cabine rapide ODR3	COV =110	<2 kg/h	16h/j en 2021 24h/j à partir de 2024	8 m/s	15m
3	Cabine / Etuve Amiral 1(retouche lourde)	COV =110	2 kg/h	16h/j en 2021 24h/j à partir de 2024	8 m/s	15m
4	Cabine / Etuve Amiral 2 (retouche lourde)	COV =110	2 kg/h	16h/j en 2021 24h/j à partir de 2024	8 m/s	15m
5	Cabine Rapide ODR2	COV =110	2 kg/h	16h/j en 2021 24h/j à partir de	8 m/s	15m



Réf	Installations	Valeur limite (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flux émis	Heures de fonctionnement (h)	Vitesse	Hauteur cheminée
				2024		
6	Cabine Rapide ODR2	COV =110	2 kg/h	16h/j en 2021 24h/j à partir de 2024	8 m/s	15m
7	Aire de préparation 3 à 4	Poussière=100	<1kg/h	Fonctionnement Ponctuel	8 m/s	15m
8	Aire de préparation 5 à 6	Poussière=100	<1kg/h	Fonctionnement Ponctuel	8 m/s	15m
9	Cabine / Etuve Amiral 3	COV =110	2 kg/h	16h/j en 2021 24h/j à partir de 2024	8 m/s	15m
10	Etuve Amiral 4	COV =110	2 kg/h	16h/j en 2021 24h/j à partir de 2024	8 m/s	15m

### Nature des solvants mis en œuvre :

Les principaux produits solvantés mis en œuvre seront les suivants :

Produit	Teneur solvant	Nature des solvants %		Mentions de dangers des solvants
<b>Mastic</b>				
<b>Dipro 0128</b>	76%	Oxyde de diméthyle	25-50	H220, H280
		naphta léger (pétrole), hydrotraité	15-35	H225, H304, H411, H315, H336
		butanone	5-10	H225, H319, H336
		acétate d'éthyle	1-5	H225, H319, H336
		cyclohexane	1-5	H225, H304, H410, H315, H336
<b>Peintures hydrauliques</b>				
8794 Alu Gros	16,7%	2propanol	3-5	H319-H336
		1-methoxy-2-propanol	3-5	H226-H336
		1-propanol	3-5	H226-H335
		pentane-1-ol	3-5	H318-H335
		2-dimethylaminoethanol	0,3-0,5	H314-H331-H335
Aerosol Strukturlack schwarz (SM)	65%	Acétone	25-50	H336
		ethanol :	2,5-5	H319
		acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	2,5-5	H226
		acétate de n-butyle	2,5-5	H226, H336
<b>Peintures solvantés</b>				
Base Matante A501	53,9%	acétate de n-butyle	35-45	H226, H336
		xylène	5-7	H226, H332, H312, H315
		acétate de 2-butoxyéthyle	2,5-3	H302, H312, H332
		éthylbenzène	1-2	H225, H224 H373, H304
ADV670 Magenta	59,6%	xylène	25-43	H226, H332, H312, H315
		acétate de n-butyle	10-17	H226, H336
		éthylbenzène	10	H225, H224 H373, H304
		acétate d'isopentyle	1,9	H226



		t acétate de 2-méthylbutyle	1	H226
		méthacrylate de butyle	1	H226, H315, H319, H317, H335
		toluène	0,3	H225, H315, H361, H336, H373
ADV621 Rouge - Orange	64,9%	xylène	25-43	H226, H332, H312, H315
		acétate de n-butyle	10-17	H226, H336
		éthylbenzène	10	H225, H224 H373, H304
		acétate d'isopentyle	2	H226
		acétate de 2-méthylbutyle	1	H226, H336
Blanc Pur 3200	25,3%	acétate de n-butyle	10-25	H226, H336
		solvant naphta aromatique léger	3	H226, H335, H336, H304
		heptane-2-one	3	H226, H302, H332, H336
		1, 2, 4-triméthylbenzène	3	H226, H332, H315, H319, H335, H304
		acétate d'isopentyle	1	H226
		acétate de 2-méthylbutyle	0,2	H226
		butanone	0,2	H225, H319, H336
		méthacrylate de 2-hydroxyéthyle	0,2	H315, H319, H317
<b>Diluants</b>				
Diluant D10	100%	acétate de 2-butoxyéthyle	95-100	H302, H312, H332
Hydrocarbures, C7, n-alkanes, isoalkanes, cycliques. Heptane	100%	Heptane	14	H225, H304, H400, H410, H315, H336
		N Heptane	2	H225, H361f, H373, H304, H411n, H315, H336
Diluant nettoyage H2O	100%	2-butoxyéthanol; ether monobutylique d'éthylène glycol; butyl cellosolve	15	H332, H312, H302, H319, H315
		Triethanolamine	5	/
		propan-1-ol; n-propanol	1	H225, H318, H336
Diluant HS 3 NF	100%	acétate d'isobutyle	20-25	H225, H336
		2,6-diméthyl-4-heptanone	15-20	H226, H335
		acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle	12,5-15	H226, H319
		Solvant naphta aromatique léger (pétrole)	10-12,5	H226, H304, H335, H336,
		1, 2, 4-triméthylbenzène	7-10	H226, H332, H315, H319, H335, H304
		xylène	7-10	H226, H332, H312, H315
		4,6-diméthylheptane-2-one	3-5	H226, H315
		acétate de n-butyle	3-5	H226, H336
		éthylbenzène	2-5	H225, H332
		mésitylène	1-2	H226, H335, H411
		acétate de 2-butoxyéthyle	1-2	H302, H312, H332

Conformément à la politique RENAULT, les produits de peinture utilisés ne contiendront pas de COV cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (mentions de danger H340, H350, H350i, H360H, H341 ou H351).



### Quantité de solvants mis en œuvre :

Une estimation des quantités de solvants mis en œuvre dans les installations du Factory VO a été faite sur la base des hypothèses suivantes :

- 120 véhicules/j en 2 équipes; 220 jours travaillés,
- 20% des VO sans intervention de rénovation: lavage, diagnostique, cosmétique, qualité,
- 80% des VO avec interventions de rénovation (mécanique et/ou carrosserie),
- 60% des VO avec passage en carrosserie,
- 0,9 litre de (peinture, diluants)/véhicules qui passent en carrosserie,
- la consommation de peintures et diluants se répartira sur 19% d'apprêt, 31% de base et 50% de vernis.

#### **Ventilation par famille de produits pulvérisés (PAE)**

	Répartition		Taux de solvant g/L (PAE)	Valeur solvant mis en œuvre (kg)
Apprêts	19%	<b>2 709</b>	565	1 530,38
Base	31%	<b>4 419</b>	120	530,32
Vernis	50%	<b>7 128</b>	420	2 993,76
<i>Total</i>		<b>14 256</b>		<b>5 054,46</b>

#### **Autres familles de produits**

Nettoyants de surface	100 %	675
Aérosols	100 %	15
Mastics	100 %	198
<i>Total</i>	-	<b>888</b>

#### **Emission de COV**

Emission Annuelle de COV	5 942,46
<b>Emission Journalière de COV</b>	<b>27,01</b>



En considérant que tous les solvants mis en œuvre, seront émis dans l'atmosphère, les émissions maximales de COV sont estimées à :

- 27 kg de COV émis par jour sur 2 équipes
- 45 kg de COV émis par jour sur 3 équipes,

Le flux de COV répartis sur les 6 cheminées des cabines sera donc inférieur à 2kg/h

Les émissions de l'installation sont donc estimées à 990 kg par mois sur 3 équipes. Cette nouvelle activité entrainera donc une augmentation des émissions de COV du site de l'ordre de 2,4% (0,99/40).

L'impact résiduel du projet concernant les émissions atmosphériques est considéré comme modéré (2,4 % des émissions totales en COV)

On estime qu'il n'y aura pas d'augmentation dans les prochaines années des impacts liés aux émissions de COV du projet FVO de par la diminution des activités de fabrication de voitures. En effet l'équipe de nuit est arrêtée depuis juillet 2019, et les émissions de COV liées à la fabrication de véhicules en série ont commencé à diminuer et continueront de baisser jusqu'en 2024.



## 3.8 BRUIT ET VIBRATIONS

### 3.8.1 Effets sur les nuisances sonores

Sur l'ensemble le site :

Le site fait l'objet d'un contrôle acoustique tous les 5 ans conformément à son arrêté préfectoral. Une étude acoustique a été menée par GAMBAC ACOUSTIQUE en 2016 et en 2011 (ré. Rapport de mesure acoustique en ANNEXE 4).

Les mesures dans l'environnement ont été réalisées conformément à la norme NF S 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement.

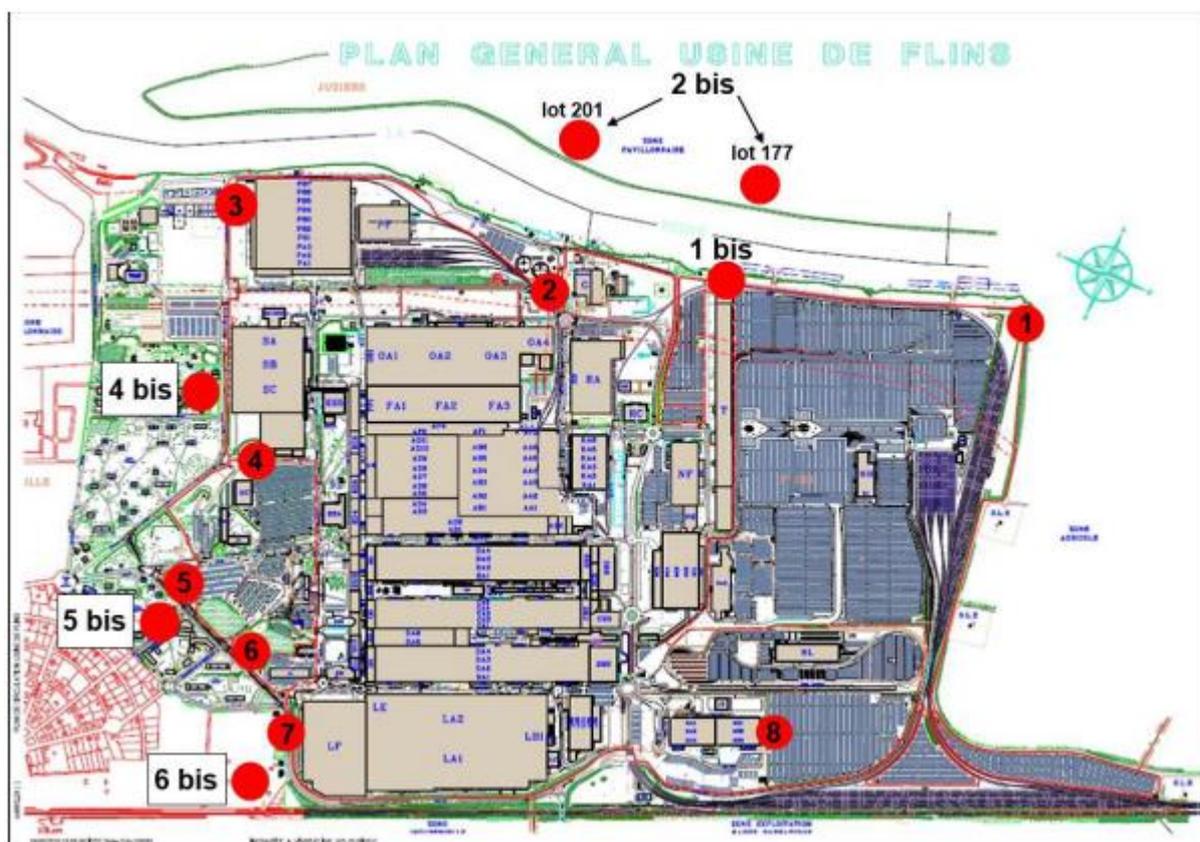


Figure 41 : Implantation des points de mesures de bruit.

L'indice réglementaire retenu est le LAeq, sauf indication contraire. Les valeurs sont arrondies à 0,5 dB, conformément à la normalisation.



Les résultats de mesures sont en limite de propriété et dans les zones à émergence réglementées sont les suivants :

Point de mesure	Localisation	Périodes	2016	2011
1	Limite de propriété de l'usine - Est	Diurne	47,5	52,5
		Nocturne	44	54
1bis	Limite de propriété de l'usine - Nord	Diurne	54	53,5
		Nocturne	53,5	54
2	Limite de propriété de l'usine - Nord	Diurne	56,5	57,5
		Nocturne	52	57,5
3	Limite de propriété de l'usine – Angle Nord - Ouest	Diurne	57,5	62
		Nocturne	53,5	60,5
4	Limite de propriété de l'usine - Ouest	Diurne	60	52,5
		Nocturne	55	54,5
5	Limite de propriété de l'usine - Ouest	Diurne	55,5	61
		Nocturne	51	59,5
6	Limite de propriété de l'usine – Ouest	Diurne	52	61,5
		Nocturne	47	58
7	Limite de propriété de l'usine – Angle Sud -Ouest	Diurne	61	68,5
		Nocturne	57,5	68,5
8	Limite de propriété de l'usine - Sud	Diurne	54	58,5
		Nocturne	47,5	59,5
2bis	en ZER, sur l'île verte - lot 177	Diurne	45,5 Emergence : 5	53,5 Emergence : 5
		Nocturne	43 Emergence : 4	52,5 <b>Emergence : 6,5</b>
4bis	en ZER, 7 avenue du Maréchal JOFFRE, 78410 AUBERGENVILLE	Diurne	46 Emergence : 3,5	51 Emergence : 0
		Nocturne	41 Emergence : 2,5	48 Emergence : 0
5bis	en ZER, 31 boulevard du Commerce, 78410 AUBERGEVILLE	Diurne	47 Emergence : 3,5	57 Emergence : 0
		Nocturne	45,53 Emergence : 2,5	53 Emergence : 4
6bis	en ZER, 4 rue Maurice Genevoix, 78410 AUBERGENVILLE	Diurne	46 Emergence : 5	53 Emergence : 0
		Nocturne	38 Emergence : 2,5	51,5 Emergence : 1,5

Les conclusions de cette étude montrent que le site respecte :

- les valeurs en limite de propriété fixées par l'arrêté préfectoral : 70 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit.
- Les émergences de 5 dB(A) de jour et de 3 ou 4 dB(A) de nuit,
- On notera un dépassement de l'émergence au point ZER 2bis en 2011 qui n'est pas confirmé en 2016.



Pour le projet Factory VO :

Les sources potentielles principales de nuisances sonores liées au projet sont :

- Les débits d'extraction,
- Les compresseurs
- Le travail du métal

**3.8.2 Mesures de réduction**

Il est prévu que les cabines de peinture située dans le bâtiment NF soient renforcées par de la laine de verre. De plus, le fabricant du matériel de peinture respectera les normes en vigueur afin de ne pas dépasser les limites réglementaires.

Des cloisons insonorisantes seront mises en place sur les équipements fermés.

L'impact résiduel sonore des installations sur l'environnement sera limité compte tenu des installations peu bruyantes et de leur localisation au centre du site, à plus de 300 mètres des limites de propriété.



### **3.9 DECHETS ET MESURES ASSOCIEES**

---

#### **Sur l'ensemble le site :**

Un registre des déchets est tenu à jour par l'exploitant afin de suivre les flux et le devenir des déchets.

En 2020 : 10157 tonnes de déchets ont été évacuées du site :

- 7989 tonnes de déchets non dangereux
- 2168 tonnes de déchets dangereux

Le traitement des déchets est effectué en priorité par valorisation de matière, ou en cas d'impossibilité par valorisation énergétique. L'enfouissement n'étant envisagé qu'en dernier recours.

#### **Pour le projet Factory VO :**

Les déchets produits par les activités du projet seront majoritairement issus des ateliers :

- Pièces hors d'usage remplacées sur les véhicules
- Emballages liés à la réception des pièces (cartons, plastiques, polystyrènes)
- Chiffons et papiers de marouflage souillés
- Huiles de vidange

Le tri sera réalisé à la source.

RENAULT émettra pour chaque opération de transport un BSD et renseignera le registre des déchets.



Nature	Code déchet	Prod. FVO	Transporteur (*)	Eliminateur (*)	Filière d'élimination
Déchets banals en mélange	200301	267,23	SUEZ RV Ile de France	HELYSEO - AZALYS	Valorisation par incinération avec récupération d'énergie
Pneus	160103	218,95	Henry Recyclage	Henry Recyclage	Recyclage
Cartons/papier	150101	164,79	SUEZ RV Ile de France AMBROISE BOUVIER TRANSPORT ETS ALLIENNE	SUEZ RV Ile de France SAPB CARTONNERIES DE GONDARDENNES	Recyclage
Ferraille	160117	29,93	PASSENAUD (Courbepine) CAPTRAIN France TRANSPORT URE	PASSENAUD (Courbepine) UGITECH Ugine ASCOVAL SAINT SAULV GESCRAP FRANCE	Valorisation
Pare-brise	160120	28,13	SUEZ RV Ile de France	SUEZ RV Ile de France	Recyclage
Pare-chocs	160119	7,22	GEODIS BOURGEY MONTREUIL ATLANTIQUE AMBROISE BOUVIER TRANSPORT	LES PLASTIQUES RECYCLES DE L'OUEST ATLAN	Recyclage
Huiles de vidanges	130308*	202,85	PROXYTRANS TRANSPORT PICQ ET CHARBONNIER	SITA OISE RECYTHERM	Recyclage
Matériel souillés inflammables Filtres à huiles	150202*	48,64 15,76	SUEZ RV Ile de France	SARP INDUSTRIES	Incinération avec récup d'énergie
Emballages souillées	150110*	32,75	SUEZ RV Ile de France AGAINUS	SARP INDUSTRIES ECO-LOGISTIQUE REEMPLOI	Incinération avec récup d'énergie Recyclage
Batteries	160601*	24,67	DURBECQ SOLUTIONS DURBECQ SOLUTIONS	METAL BLANC METAL BLANC	Recyclage
Liquides de refroidissement	160114*	8,59	ALLARD LOGISTICS	SARP INDUSTRIES	Incinération avec récup d'énergie
<b>TOTAL</b>		<b>1049</b>			

(\*) Prestataires actuels de RENAULT pour le transport et la valorisation des déchets



En pleine cadence (en 3x8), on estime que l'atelier générera annuellement :

- 716 tonnes de déchets non dangereux ; soit 9 % du tonnage existant de déchets non dangereux (hors déchets métalliques).
- 333 tonnes de déchets dangereux ; soit 15,6 % du tonnage existant de déchets dangereux évacués.

L'impact de la gestion des déchets supplémentaires (9 à 15,5 % en plus) généré par le projet Factory VO sera modéré

On estime qu'il n'y aura pas d'augmentation dans les prochaines années des impacts liés à la production de déchets du projet FVO de par la diminution des activités de fabrication de voitures. En effet l'équipe de nuit est arrêtée depuis juillet 2019, et les impacts environnementaux liés à la fabrication de véhicules en série ont commencé à diminuer et continueront de baisser jusqu'en 2024.



### 3.10 GESTION DE L'ENERGIE ET MESURES ASSOCIEES

#### 3.10.1 Augmentation de l'énergie consommée

##### **Pour l'ensemble du site :**

Les consommations énergétiques pour le fonctionnement de l'ensemble des installations du site ont été mesurées en 2020 comme suit :

- Gaz : 237 480 MWh PCS
- Electricité : 102 062 MWh

##### **Pour le projet Factory VO :**

L'énergie nécessaire au fonctionnement des activités du Factory VO sera utilisée pour les besoins des installations en électricité (pas de consommation de gaz sur le site) :

- de l'éclairage des locaux et des radiants
- des outillages
- des cabines de peinture
- des extractions

La consommation énergétique annuelle est estimée à  $820 \times 24 \times 220 = 4329$  MWh.

- pour un fonctionnement en 3 équipes 24h/24
- pour une puissance totale installée de 820 kW

#### 3.10.2 Mesures pour améliorer l'efficacité énergétique

Les mesures suivantes, visant à une utilisation rationnelle de l'énergie, sont prises en utilisant des matériaux et des solutions techniques adaptés :

##### **Bonnes pratiques appliquées à l'ensemble du site :**

- Le suivi des consommations énergétiques permettant une détection en cas d'anomalies (surconsommation, fuite...),
- Le personnel exploitant est engagé dans une démarche d'optimisation de l'énergie.
- Des campagnes de recherche de fuites sur les réseaux d'air comprimé sont organisées.
- Des consignes d'extinction de l'éclairage en fin de poste sont données.

##### **Efficacité énergétique des équipements électriques :**

- Mise en place d'un système de chauffage avec radiants qui chauffent uniquement les zones occupées et permet ainsi d'optimiser le chauffage.
- Mise en place d'un éclairage LED.
- Utilisation de moteur à vitesse variable pour les compresseurs et les dispositifs d'aspiration.
- Les cabines de peinture seront pilotées par régulateur asservi pour limiter le chauffage aux phases de séchage

L'impact résiduel du projet sur la consommation énergétique du site est considéré comme faible (4,24 % de la consommation électrique totale du site).



## 3.11 CLIMAT

### 3.11.1 Effet sur le changement climatique :

Les gaz à effet de serre (GES) sont des composants gazeux de l'atmosphère qui contribuent à l'effet de serre. Les principaux gaz à effet de serre sont la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), l'oxyde nitreux (ou protoxyde d'azote, de formule N<sub>2</sub>O) et l'ozone (O<sub>3</sub>).

La plupart des gaz à effet de serre (GES) sont d'origine naturelle. Mais certains d'entre eux sont uniquement dus à l'activité humaine ou bien voient leur concentration dans l'atmosphère augmenter en raison de cette activité. C'est le cas en particulier de l'ozone (O<sub>3</sub>), du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) et du méthane (CH<sub>4</sub>).

#### Pour l'ensemble du site :

De par son activité, le site engendre des émissions de gaz à effet de serre qui sont liées principalement à son fonctionnement direct nécessitant des consommations d'énergie (électricité, gaz) :

- Combustion de gaz et émissions directe de GES sur site (scope 1 / combustion d'énergie de source fixe).
- Consommation d'électricité et émissions indirecte de GES (scope 2 / production d'électricité, son transport et sa distribution)

Par ailleurs le site génère également des émissions directes de GES liés à l'utilisation de fluides frigorigènes : il s'agit d'émissions directes fugitives qui proviennent de rejets intentionnels ou non intentionnels des équipements frigorifiques mettant en œuvre des fluides frigorigènes. (Scope 1/ Emission fugitive).

Les émissions directes liées l'utilisation de solvants et l'utilisation de fluides frigorigènes sont intégrés dans le Scope 1.

Poste	Scope	Consommation en 2020	Facteur d'émissions	Emission de GES en tonne eqCO <sub>2</sub>
Consommation de gaz	Scope 1/ (combustion source fixe)	237480 MWh	57 t CO <sub>2</sub> /TJ	42 952
Consommation de carburant	Scope 1/ Combustion source mobile	126601 L d'essence 316 789 L gasoil	2,272 kgCO <sub>2</sub> /l 2,676 kgCO <sub>2</sub> /l	1 568
Mise en œuvre de solvants	Scope 1/ Emissions non énergétiques	372 t	3,114 tCO <sub>2</sub> /tCOV	1 168
Fuite de fluides frigorigènes	Scope 1/ Emissions fugitives			75,5
Consommation d'énergie électrique TOTAL	Scope 2	102062 MWh	0,041 kgeqCO <sub>2</sub> /kg	4184,542 <b>48 535</b>

#### Pour le projet Factory VO :



Les émissions de gaz effets de serre (du scope 1 et 2) liées au fonctionnement des installations du Factory VO seront liées uniquement aux consommations énergétiques d'électricité et à la mise en œuvre de solvants.

Il n'y aura pas de consommation de gaz, de carburant ni de fluides frigorigènes.

Poste		Consommation annuelle prévue	Facteur d'émissions	Emission de GES en tonne eqCO2
Mise en œuvre de solvants	Scope 1/ Emissions non énergétiques	12 tonnes	3 kgeqCO2/kg	36
Consommation d'énergie électrique	Scope 2	102062 MWh	0,041 kgeqCO2/kg	177
<b>TOTAL</b>				<b>213</b>

### 3.11.2 Mesures de réduction :

Afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre, les mesures mises en place sont similaires à celles prévues pour limiter les consommations énergétiques d'électricité.

L'impact sur le réchauffement climatique du projet du Factory VO est considéré comme négligeable avec 0,5 % d'émissions de gaz à effet de serre supplémentaire.



### 3.12 IMPACT SUR LA SANTE, L'HYGIENE ET LA SALUBRITE PUBLIQUE

Le présent chapitre présente les effets sur la santé des installations classées et les dispositions prévues pour limiter les risques sanitaires liés à leur exploitation, conformément à l'article R122-5 du Code de l'Environnement.

La structure de ce volet est réalisée conformément aux préconisations à la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.

La démarche s'articule selon les étapes suivantes :

- L'identification des potentiels dangereux,
- La définition des relations dose-réponse,
- L'évaluation de l'exposition,
- La caractérisation du risque.

#### 3.12.1 Identification des potentiels dangereux des impacts recensés :

Les impacts susceptibles d'avoir un effet sur la santé des populations riveraines peuvent résulter :

- d'infiltrations de produits dangereux pour l'environnement dans le sol et/ou la nappe phréatique, la Seine.
- du bruit généré par l'activité,
- des rejets de composés organiques volatiles (COV) liés à la mise en œuvre des peintures et diluants.

Peu de produits liquides dangereux pour l'environnement sont stockés sur le site ; il s'agit pour l'essentiel d'huiles et de produits de peinture et de lavage. Ils seront stockés sur rétention.

Par ailleurs, les installations pouvant être à l'origine de nuisances sonores, seront situées au centre du site de RENAULT, très éloignées des riverains du site.

Seuls les polluants atmosphériques sont retenus comme agents susceptibles d'avoir des effets sur la santé des populations. Les propriétés des agents susceptibles d'avoir des effets sur la santé humaine ont été identifiées en recourant aux informations fournies par les fiches de données de données des fiches toxicologiques de l'INRS.

Substance	Toxicité chronique
COV	<p>Les COV constituent une famille de substances très hétérogènes quant à leur comportement physico-chimique dans l'atmosphère et leur toxicité. Cela peut aller de la simple gêne olfactive à des irritations et à des diminutions de la capacité respiratoire.</p> <p>Les COV émis par les installations du Factory VO seront pour l'essentiel les solvants présents dans les peintures et diluants A noter qu'aucun solvant/COV mise en œuvre par RENAULT n'est toxique ou CMR.</p> <p>L'analyse des compositions au chapitre 4.7 de l'étude d'impact montrent une majorité de solvants nocif pour l'inhalation ou pouvant occasionner des risques de somnolence pour les travailleurs.</p>



Substance	Toxicité chronique
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Oxyde de diméthyle : sans phrase de risque</li><li>- Acétone : H336</li><li>- Ethanol : H319</li><li>- Butanone : H319, H336</li><li>- Xylène : H332, H312, H315</li><li>- acétate de 2-butoxyéthyle : H312, H332</li><li>- acétate d'isobutyle : H336</li><li>- solvants naphta : H306, H335, H336 ; H304; H315</li><li>- acétate de n-butyle : H336</li><li>- éthylbenzène : H373, H304</li></ul> <p>H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. H336 : Peut provoquer somnolence ou vertiges. H315 : Provoque une irritation cutanée H312 : Nocif par contact cutané. H332 : Nocif par inhalation H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée</p>

### 3.12.2 Définitions des relations dose-réponse

Les composés toxiques peuvent être rangés en deux catégories en fonction de leur mécanisme d'action :

- Les **toxiques à seuil**, qui sont le plus souvent des toxiques systémiques (atteinte d'un organe ou d'un système d'organes), pour lesquels les effets sanitaires associés n'apparaissent qu'au-delà d'une certaine dose d'exposition. L'intensité des effets croît alors avec l'augmentation de la dose ;
- Les **toxiques sans seuil** tels que certains produits cancérigènes, pour lesquels les effets sanitaires associés sont susceptibles d'apparaître quelle que soit la dose d'exposition. La probabilité de survenue de ces effets croît avec la dose et la durée d'exposition.

Trois voies d'exposition sont possibles :

- Voie orale (ingestion),
- Voie respiratoire (inhalation),
- Contact cutané :

Dans le cas des émissions atmosphériques des COV émises :

- les substances sont des substances non cancérigènes, toxiques à seuil,
- la voie d'exposition pour les populations avoisinantes est l'inhalation directe.

Les bases de données des organismes suivants ont été consultées :

- US E.P.A. : Environmental Protection Agency aux Etats Unis (base IRIS)
- ATSDR : Agency for toxic substances and disease registry (USA)
- INERIS : Institut National de l'Environnement et des Risques (fiches de données)
- ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail



Polluant	VTR (mg/m3)	Sources	Effets chroniques
Xylènes 1330-20-07	0,1	US EPA 2003	Effet neurotoxique
Acétate de n-butyle 123-86-4	2	ANSES 2015	Effet neurotoxique
Ethylbenzène 100-41-4	4,3	ANSES 2016	Effet ototoxique : perte d'audition causée par la perte irréversible des cellules ciliées externes dans l'organe de Corti.
Butanone 78-93-3	1517	ESEPA 2003	Effets sur le développement musculosquelettique.
Acétate d'éthyle 141-78-9	6,4	ANSES 2015	Effet neurotoxique (diminution de l'activité motrice femelle)

Pour l'éthanol, l'acétate de 2 butoxyéthyle, l'oxyde de diméthyle, l'acétone, les solvants naphtas, il n'y a pas de VTR pour les expositions chroniques par inhalation.

### 3.12.3 Evaluation de l'exposition des populations :

L'évaluation de l'exposition consiste, d'un côté, à produire des données descriptives sur les personnes exposées (âge, sexe, caractéristiques physiologiques, éventuelles pathologies et sensibilité...) et les voies de pénétration des agents toxiques. De l'autre, elle doit quantifier la fréquence, la durée et l'intensité de l'exposition à ces substances - exprimée par une dose moyenne journalière ou, pour l'inhalation, par une concentration moyenne dans l'air - pour chaque voie pertinente.

Cette étape a donc pour objectif de relier la concentration de la molécule toxique dans les différents vecteurs d'exposition aux doses présentées aux trois portes d'entrée de l'organisme humain : orale, respiratoire et cutanée.

**Pour cette étude, l'approche restera qualitative.**

#### Zone d'influence et population exposée

Les substances émises étant des gaz et des particules fines en suspension, constituants classiques de la pollution atmosphérique de l'air liée à la circulation, le vecteur de propagation est l'air. Il convient de tenir compte du fait que la masse d'air est influencée par les facteurs climatologiques, principalement le vent mais également par l'humidité de l'air et/ou la pluie dans le cas des particules (placages des particules au sol).

Les populations potentiellement exposées sont celles situées dans les orientations des vents dominants qui vont favoriser la dispersion des gaz et particules fines en suspension.

La rose des vents met en évidence des vents dominants provenant du sud-ouest et nord-est.

Les principaux lieux et milieux d'exposition sont constitués par les populations situées dans le rayon d'affichage associé aux rubriques concernées de 3 km autour du site.



Figure 42 : Zone d'influence

Commune	Département	Population 2017
AUBERGENVILLE	78	11 563
FLINS SUR SEINE	78	2 335
BOUAFLE	78	2 128
EPONE	78	6 558
GARGENVILLE	78	7 044
JUZIERS	78	3 863
MEZY-SUR-SEINE	78	2 025
LES MUREAUX	78	31 858
HARDRICOURT	78	2 101

Tableau 19 : Données des populations légales des populations présentes dans l'aire d'étude (Source : INSEE)

Voies de transfert et d'exposition :

Concernant l'exposition aux gaz et aux particules fines en suspension, les polluants étant émis à l'atmosphère, la voie d'exposition prépondérante est l'inhalation.

Description des scénarios d'exposition :

Les expositions de la population sont différentes en fonction de leur âge et de leur activité. En général on distingue 3 types de population :

- Une population d'adultes actifs qui travaillent 8 heures par jour à l'extérieur (soit 33% de son temps).



- Une population d'adultes résidentielles exposées qui passent 24h/24 de son temps à la maison.
- Une population d'enfants qui passent 24h/24 de leur temps à la maison.

Les concentrations d'exposition (fréquence, intensité et durée) aux COV sont liées aux orientations, fréquences et vitesses des vents.

#### **3.12.4 Caractérisation du risque :**

L'estimation des flux des polluants atmosphériques émis par les installations du Factory VO a été faite pour un fonctionnement en 3 équipes.

<b>Polluants</b>	<b>Estimations des émissions</b>
COV	12 tonnes par an

Les émissions liées au projet Factory VO, représentant 2,4 % des émissions totales du site et ne présentant pas de traceurs de pollution supplémentaire (type de solvants identiques à ceux actuellement utilisés), auront un impact négligeable sur les populations voisines.



## 4 LES MESURES DE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE

### 4.1 REJETS AQUEUX

Conformément à l'arrêté préfectoral du 2 février 2009 modifié des mesures périodiques sont réalisées sur les rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales avant rejet au réseau dans la Seine.

Concernant le rejet général n°3, le programme de surveillance est le suivant :

Paramètre	Concentrations limites	Périodicité de la surveillance
DCO	80	Journalière
Indices hydrocarbures	10	Journalière
MES	35	Journalière
DBO5	20	Hebdomadaire
Azote total	15	Journalière
Phosphore total	6	Journalière
Fer	8	Hebdomadaire
Cuivre	1	Hebdomadaire
Zinc	5	Hebdomadaire
Métaux totaux	15	Hebdomadaire
Fluor et composé	26	Mensuelle
Indice phénol	0,4	Mensuelle
AOX	1,4	Mensuelle

### 4.2 REJETS ATMOSPHERIQUES

Conformément à l'arrêté préfectoral du 2 février 2009 modifié, RENAULT doit réaliser une mesure des rejets atmosphériques au niveau de ses émissaires :

Installations ou émissaires concernés	Paramètres	Auto surveillance	Périodicité de la surveillance par un organisme agréé
Chaudières Centrale gaz	Débit	/	Annuelle
	NOx, CO, O2	Mesure en continu	Annuelle
	Poussières	/	Annuelle
Chaudière T	Débit, NOx, O2	/	Tous les 2 ans
Dégraissage et phosphatation (bât. T)	Débit, Acidité totale (H+) Alcalins (OH-), NOx (NO2) HF (F-), NH3, Cr total Ni et composés	/	Annuelle
Toutes les cabines d'application (bât. B)	Poussières	/	Tous les 3 ans



Installations ou émissaires concernés	Paramètres	Auto surveillance	Périodicité de la surveillance par un organisme agréé
Dégraissage et Phosphatation (bât. LH)	Débit, Acidité totale (H+), Alcalins (OH-), NOx (NO2) HF (F-) ; NH3	/	Annuelle
Cabine application cire P2 (Bât.D)	Poussières	/	Tous les 3 ans
Injection plastique (Bât.K)	COV, Poussières	/	Annuelle
Étuve de cuisson mastic (Bât. LA)	Débit, NOx, CO	/	Annuelle
Incinérateur des étuves de séchage ou de cuisson (Bât. B, LH, T)	Rendement COV, NOx, CH4, CO	/	Annuelle
	Température	Mesure en continu	Annuelle

RENAULT a mis en place un plan de gestion de solvants mentionnant les entrées et sorties de solvants et prenant en compte les quantités et teneurs en solvants mise en œuvre dans les produits consommés.

Les produits solvantés mis en œuvre dans le cadre du projet Factory VO seront intégrés dans le plan de gestion du site.



### 4.3 EMISSIONS SONORES

Conformément à l'arrêté préfectoral du 2 février 2009 modifié, RENAULT réalise des mesures tous les 5 ans en limite de propriété et dans les zones à émergence réglementée.

Le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB (A) pour la période de jour et 60 dB (A) pour la période de nuit.

Emergence à respecter dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement) :

- Emergence admissible pour la période allant de 7 h à 22 h, sauf dimanches et jours fériés : 5 dB(A)
- Emergence admissible pour la période allant de 22 h à 7 h, ainsi que les dimanches et jours fériés : 3 dB(A)

### 4.4 SURVEILLANCE DES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

Conformément à l'arrêté préfectoral du 2 février 2009 modifié, RENAULT mettre en place un dispositif de surveillance qui permet d'apprécier l'évolution de la qualité et des paramètres hydrogéologiques de la nappe phréatique.

15 piézomètres ont été mis en place et des prélèvements sont réalisés régulièrement.

Le programme de surveillance est le suivant :

Paramètre	Périodicité de la surveillance
Niveau piézométrique, pH, Conductivité	Associé à chaque mesure
Indice hydrocarbures	Mensuelles sur la zone est et sud-est du site Trimestrielles sur la zone à l'ouest et au sud
BTEX, Zinc, Nickel, Al, Fer, Cuivre, Etain, Plomb, AOX, Indic phénols, Fluorure, Nitrites, nitrates, Phosphore	Semestrielle

Concernant la surveillance de la qualité de l'air ambiant, RENAUT met en œuvre des campagnes de mesures annuelles et quinquennales de polluants atmosphériques dans l'environnement du site.

Les mesures portent sur 5 composés organiques traceurs des activités existantes du site : xylènes, 1,2 4 triméthylbenzène, butanol, acétate de butyl, butylglycol.

Ces traceurs sont représentatifs des activités d'application de peinture prévu dans le projet Factory VO.



## 5 DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET INDICATION DES PRINCIPALES RAISON DU CHOIX EFFECTUE

### 5.1 RAISONS PRINCIPALES DU CHOIX DU PROJET

Le Groupe RENAULT ambitionne de bâtir une nouvelle Économie & Gestion de l'industrie automobile, et dans cette optique transformer RENAULT FLINS en la première usine d'Europe dédiée à l'économie circulaire et à la mobilité. Ainsi, l'activité historique de fabrication de véhicules de RENAULT FLINS va disparaître d'ici 2024, au profit d'un recentrage sur l'économie circulaire.

Le projet étant réalisé au sein d'un site déjà exploité par RENAULT, le fait d'implanter un bâtiment à côté de bâtiments existants présente les avantages :

- de bénéficier des installations existantes (utilités, réseaux, bassin de rétention, etc.) et d'avoir sur place le personnel d'exploitation ;
- de mutualiser les distances d'effets en termes de sécurité industrielle ;
- de limiter les impacts visuels en évitant de construire un bâtiment sur un autre site.

### 5.2 VARIANTES ETUDIEES

Aucune autre variante de ce projet n'a été étudiée.



## 6 COUTS DES MESURES ERC

Les coûts des mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les impacts sont estimés ci-dessous :

Nature des mesures	Chiffrage
Création d'une aire de dépotage avec séparateur hydrocarbures	60k€
Dispositif d'aspiration et de traitement des rejets atmosphériques.	330k€
Dispositif de recyclage des eaux de lavage de véhicules	90k€

## 7 REMISE EN ETAT DU SITE

Conformément aux articles R512-39-1 à 512-39-5 du Code de l'Environnement, en cas d'arrêt définitif des installations, RENAULT s'engage à remettre le site dans un état tel qu'il n'y ait aucun risque ou danger :

- en évacuant ou en éliminant les produits dangereux,
- en interdisant ou limitant l'accès,
- en supprimant les risques d'incendie ou d'explosion,
- en surveillant les effets des installations sur l'environnement.

Dans le cadre de l'arrêt des activités, les équipements correspondants seront démontés et éliminés ou valorisés conformément à la législation en vigueur, voire revendus.



## 8 PRESENTATION DES METHODOLOGIES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES

Conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement, ce chapitre a pour objectif de mettre en valeur les méthodes d'analyse utilisées pour évaluer les effets de l'établissement sur l'environnement.

### **METHODOLOGIE DE L'ETAT INITIAL :**

L'analyse de l'état initial repose sur :

- la définition d'une aire d'étude adaptée aux effets prévisibles du projet,
- des observations directes du site, pour tout ce qui concerne son occupation et ses usages,
- des recherches bibliographiques, pour les aspects généraux (climat, hydrogéologie, géologie, démographie, occupation des sols...) en vérifiant le caractère récent des travaux utilisés,
- des contacts auprès des services et organisations détenteurs de l'information,
- des investigations spécifiques réalisées par des experts (mesures des émissions acoustiques, inventaires faune/flore)

### **DELIMITATION DE L'AIRE D'ETUDE :**

L'aire d'étude retenue pour la réalisation de la présente étude est plus vaste que les terrains strictement nécessaires au projet afin de permettre une vision globale de l'environnement et de ses enjeux.

Elle couvre le projet et les terrains riverains dans un rayon de 1 à 3 km pour l'aire élargie. En fonction des thèmes abordés, la bande d'étude a été élargie ou réduite, afin de cibler et intégrer les zones d'enjeu. Cette enveloppe a été ainsi définie de façon à englober des ensembles cohérents et à retenir des limites physiques existantes.

Ce périmètre est couvert par l'étude d'impact sur les différents thèmes de l'environnement pour l'analyse de l'état initial, l'analyse des effets du projet sur l'environnement ainsi que les éventuelles mesures d'évitement, de réduction ou de compensation. Il a été élargi suivant les sources d'informations disponibles et les thèmes traités, comme par exemple, la climatologie, le paysage, la qualité de l'air et les données socio-économiques.

### **COLLECTE DES DONNEES :**

Le recueil des données de base a été complété par une consultation de la bibliographie et des cartes (IGN au 1/25 000ème) et l'interrogation des différentes bases de données officielles.

Les organismes et site internet consultés sont notamment :

- la DRIEE Ile-de-France, Géoportail
  - pour la trame verte et bleue,
  - les inventaires de zones humides,
  - les Natura 2000,



- les ZNIEFF,
- les ZICO,
- les paysages,
- le bruit dans le département des Yvelines,
- les masses d'eaux
- le site internet de la DiRIF et du conseil départemental pour le trafic routier,
- le site internet SIGES pour la qualité des eaux,
- l'Agence de l'eau Seine Normandie pour le SDAGE,
- le site internet du SAGE Mauldre,
- le site internet yvelines.fr pour la trame verte et bleue et le DDRM
- le site internet Corine Land Cover pour l'occupation des sols,
- le site internet CARMEN,
  - pour les zones humides,
  - les sites classés et inscrits,
- le BRGM via Géoportail et Infoterre pour des cartographies,
- Météo France, pour les données météorologiques,
- l'INSEE, pour les données de populations des communes,
- l'association Airparif pour caractériser l'air dans le département,
- la base de données des installations classées sur le site de Géorisques,
- Plan local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Partis Seine et Oise (PLUi du GPS&O)

### **METHODOLOGIE POUR LA HIERARCHISATION DES SENSIBILITES :**

La méthode de hiérarchisation appliquée est une méthode semi-quantitative fondée sur un principe de hiérarchisation suivant trois niveaux de sensibilités définis pour l'ensemble de l'aire d'étude.

La sensibilité d'un élément de l'environnement exprime le risque de perte de tout ou partie de la valeur de son enjeu en raison de la réalisation du projet. Pour apprécier le niveau de sensibilité, il faut tenir compte :

- de la valeur de ce que l'on risque de perdre, c'est-à-dire de l'enjeu,
- de la probabilité que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet.

En fonction de la résultante de ces deux combinaisons, trois degrés de sensibilité ont été définis :

- sensibilité forte,
- sensibilité moyenne,
- sensibilité faible.

### **METHODOLOGIE POUR L'ANALYSE DES EFFETS PAR THEMATIQUE :**

Sur la base de l'analyse de l'état initial confrontée aux caractéristiques du projet, la nature, l'intensité, l'étendue et la durée des effets prévisibles directs ou indirects ont été identifiées. Ils sont présentés en deux parties selon leur origine : effets liés à la phase travaux ou effets liés à l'exploitation du projet.



L'importance des effets a été quantifiée lorsqu'ils concernent des thématiques ou cela est possible (modélisation des nuisances sonores) ou évaluée, au vu de l'expérience acquise, par analogie et extrapolation à partir de cas similaires.

### **METHODOLOGIE POUR LA PROPOSITION DES MESURES :**

Pour chaque effet significatif, les précautions et mesures prises pour éviter, réduire ou compenser ces effets ont été décrits.

Les modalités de suivi des mesures et de leurs effets ainsi qu'une estimation des dépenses en faveur de l'environnement ont également été précisés à partir du retour d'expérience acquis sur d'autres projets.

### **PRINCIPALES DIFFICULTES RENCONTREES :**

Cette étude d'impact a été élaborée dans un souci d'exhaustivité tout en appliquant le principe de proportionnalité. Aussi l'élaboration de ce dossier a demandé une recherche importante d'éléments permettant de définir l'environnement du site, la réalisation de nombreuses études spécifiques pour évaluer l'état initial du site et les incidences du projet ainsi qu'un recueil de données le plus exhaustif possible auprès des organismes concernés.

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour préciser la sensibilité du milieu ni pour estimer les impacts potentiels de l'activité, les technologies industrielles, les procédés de traitement étant de nature courante et éprouvée.



## CHAPITRE III : ETUDE DES DANGERS

### 1 PREAMBULE

#### 1.1 OBJECTIF DE L'ETUDE DE DANGERS

L'étude des dangers doit permettre une approche rationnelle et objective des risques encourus par les personnes ou l'environnement. Elle a, selon le Ministère, trois objectifs principaux :

- améliorer la réflexion sur la sécurité à l'intérieur de l'entreprise,
- favoriser le dialogue technique avec les autorités d'inspection pour la prise en compte des parades techniques et organisationnelles dans l'arrêté d'autorisation,
- informer le public avec le plus de transparence possible en lui fournissant des éléments d'appréciation clairs sur les risques.

#### 1.2 DOCUMENTS DE REFERENCE

Les principaux ouvrages techniques et textes réglementaires qui ont été consultés pour l'élaboration de la présente étude de dangers sont listés ci-dessous :

- L'arrêté Ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;
- La Circulaire Ministérielle du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.
- Le guide Omega 9 du 01/07/2015 de l'INERIS sur la réalisation d'un Etude de dangers d'une installation classée.



### 1.3 CONTENU DE L'ETUDE DE DANGERS

---

La présente étude de dangers a été réalisée en respectant les prescriptions réglementaires en vigueur.

Elle respecte notamment les prescriptions de l'arrêté du 29 septembre 2005 (dit arrêté PIGC) relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers et la circulaire du 10 mai 2010.

Elle comprend :

- la description des installations concernées,
- la **description de l'environnement** et du voisinage en tant qu'intérêts à protéger et agresseur potentiel,
- l'identification et la caractérisation des potentiels de danger,
- un examen de la réduction des potentiels de dangers,
- la présentation de l'organisation en matière de sécurité,
- **l'analyse de l'accidentologie** (historique des accidents déjà survenus dans l'établissement même et sur des installations similaires) et des enseignements tirés,
- l'analyse des risques :
  - o **l'analyse des risques externes** d'origine naturelle et non naturelle,
  - o l'analyse des risques internes avec cotation de la probabilité, gravité, cinétique des accidents potentiels (la méthode est l'analyse préliminaire des risques semi-quantitative) ; cette analyse conduit à la hiérarchisation des scénarios d'accidents et l'identification des scénarios majeurs devant faire l'objet d'une modélisation,
- l'évaluation de l'intensité des effets **des scénarios d'accident majeurs** en tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection,
- la **proposition de mesures d'amélioration** (visant à rendre le risque résiduel acceptable) si elles s'avèrent nécessaires à l'issue de l'étude détaillée des risques.



## 2 SYNTHÈSE DES ENJEUX ET POTENTIELS EXTERNES DE DANGERS

Suite à l'étude détaillée de l'environnement du site au chapitre II, nous identifions des enjeux sensibles et des potentiels de dangers externes à prendre en compte dans la suite de l'étude. Ceux-ci sont récapitulés au sein du tableau ci-dessous.

Enjeux sensibles autour projet FVO	Potentils de dangers externes
<p>Les habitations les plus proches du site se trouvent à 570 m au nord du bâtiment NF du projet FVO</p> <p>Le quartier d'Elisabethville qui jouxte le site RENAULT à plus de 1000 mètres à l'ouest.</p> <p>On retrouve également :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le « village Entreprise » à environ 1100 m au nord-ouest,</li><li>- La Société Stradal (Ensemble dédié à l'industrie du bâtiment et des travaux publics) à environ 950 m au sud,</li><li>- Le centre commercial Carrefour à environ 1 700 m au sud,</li><li>- Lyonnaise des Eaux (Usine de fabrication d'eau potable et bassin de ré-infiltration) à environ 1400 au sud-est,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conditions climatiques exceptionnelles : températures extrêmes, pluies diluviennes, vents violents ;</li><li>- Foudre ;</li><li>- Inondations (débordement de cours d'eaux, remontée de nappes) ;</li><li>- Mouvements de terrains (affaissement ou glissement naturel de terrain, secousse sismique</li><li>- Chaufferie à 24 m au nord-est du bâtiment NF l'atelier</li></ul>

Tableau 20 – Synthèse de la description de l'environnement - Enjeux et potentiels de dangers externes

### Identification des potentiels de dangers liés à l'environnement

Les agressions externes peuvent être classées en 2 grandes catégories :

- les agressions externes d'origine naturelle ;
- les agressions externes liées aux activités voisines d'origine humaine.

Ce paragraphe dresse ainsi la liste des agressions externes potentielles susceptibles d'affecter les installations étudiées dans le cadre de ce dossier.



## 2.1 AGRESSIONS EXTERNES NATURELLES

Les agressions externes d'origine naturelle sont liées au contexte climatique et hydrogéologique :

### 2.1.1 Dangers liés aux conditions climatiques exceptionnelles

#### **Températures extrêmes**

Les températures peuvent altérer, de façon temporaire ou définitive, le fonctionnement du matériel en modifiant les propriétés physiques ou les dimensions des matériaux qui le composent.

L'environnement est généralement soumis à des cycles de température. Ils accroissent souvent les effets des variations de température et peuvent conduire à une fatigue mécanique précoce. L'application rapide de contraintes ou de chocs thermiques risque de rendre cassants certains matériaux et de provoquer une rupture pour une contrainte de fatigue nettement inférieure à celle qui serait nécessaire dans les conditions stables.

Les équipements en extérieur du site RENAULT de Flins ont donc été conçus pour être exploités en extérieur et ne présentent pas de signe d'instabilité en cas de températures extrêmes.

**Les effets générés par des températures extrêmes ne seront donc pas considérés comme des événements initiateurs dans la suite de la présente étude de dangers.**

#### **Pluies diluviennes**

D'un côté, les précipitations sont l'une des sources d'humidité qui constituent un facteur essentiel dans la plupart des types de corrosion. L'impact des gouttes de pluie ou de la grêle peut également engendrer une érosion des matériaux et de revêtements de protection (le pouvoir de pénétration de la pluie est proportionnel à son intensité et au carré de la vitesse d'impact).

Les équipements en extérieur du site RENAULT de Flins ont donc été conçus pour être exploités en extérieur, les phénomènes d'érosion et corrosion étant des phénomènes ayant un impact possible sur le long terme.

D'un autre côté, de fortes précipitations pourraient également conduire à une inondation ou un gonflement des terres argileuses après une période de sécheresse, qui aurait pour conséquence potentielle la dégradation des installations et une éventuelle perte de confinement. Ces risques sont abordés aux paragraphes §3.3.1.3 (« Inondations ») et §3.3.1.4 (« Mouvements de terrain »).

#### **Vents violents**

Les effets redoutés sont :

- Les efforts mécaniques sur les installations en hauteur (bâtiments...);
- La détérioration des installations (exemple : effets directs ou indirects de chute d'un appareil de levage).

Les vents violents peuvent ainsi être la cause de détériorations de structures et induire ainsi les phénomènes dangereux évoqués précédemment dans l'identification des potentiels de dangers liés aux équipements et aux opérations. Ces causes pourraient être la source d'incendie.

Les installations, structures et fondations sur le site RENAULT de Flins ont été conçues d'après les règles en vigueur.



**Les vents violents ne seront donc pas considérés comme un événement initiateur dans la suite de la présente étude de dangers.**

### **2.1.2 Dangers liés au phénomène de foudre**

La foudre est un phénomène purement électrique pouvant se produire lors de conditions atmosphériques orageuses. Elle est notamment accompagnée d'éclairs. On distingue deux types d'éclairs : éclair entre deux nuages ou entre un nuage et le sol. Ce dernier type d'éclair est responsable de nombreux dégâts. Le courant électrique en résultant entraîne les mêmes effets qu'un courant circulant dans un conducteur électrique.

Les effets potentiels suivants sont envisageables :

- Effets thermiques (dégagement de chaleur pouvant être à l'origine d'un incendie ou d'une explosion) ;
- Effets d'induction (champ électromagnétique pouvant endommager les équipements électroniques) ;
- Effets électriques (la conduction de l'onde électrique le long d'un conducteur peut provoquer des surtensions et des courts-circuits. Si les prises de terre ne sont pas correctement dimensionnées, elles peuvent ne pas évacuer toute la charge électrique et provoquer un retour de charge vers les installations. Des tensions induites peuvent également être générées dans les conducteurs) ;
- Effets électrodynamiques (apparition de forces pouvant entraîner des déformations mécaniques ou des ruptures) ;
- Effets acoustiques (tonnerre).

Pour rappel, le niveau kéraunique a été établi à 9 pour la commune de Flins (moyenne nationale :  $N_k = 20$ ) tandis que la densité de foudroiement sur cette commune est de 1,5 (moyenne nationale :  $N_s = 1,69$ ).

Conformément à la réglementation en vigueur, RENAULT a réalisé l'Analyse de Risque Foudre (ARF) du site de Flins

Il est à noter que le réseau de mise à la terre et l'équipotentialité des masses sont les éléments fondamentaux de la qualité de la protection contre la foudre sur le site. De plus, le site RENAULT de Flins est en liaison permanente avec Météorage. Les informations de Météorage sont en effet reportées au niveau du poste de contrôle de la centrale Fluides. Un écran permet de visualiser le déplacement des orages. Si un impact de foudre est détecté dans les 40 km autour du site, une alarme apparaît sur à l'écran, et une alarme sonore retentit. En cas de danger pour l'usine, les responsables de production sont prévenus du risque de perte de l'alimentation électrique.

**Aucun phénomène dangereux supplémentaire lié à un impact de la foudre n'est donc à déplorer à ce stade de l'étude de dangers. Par contre, la foudre peut constituer une source d'ignition pouvant être à l'origine d'un incendie ou d'une explosion.**

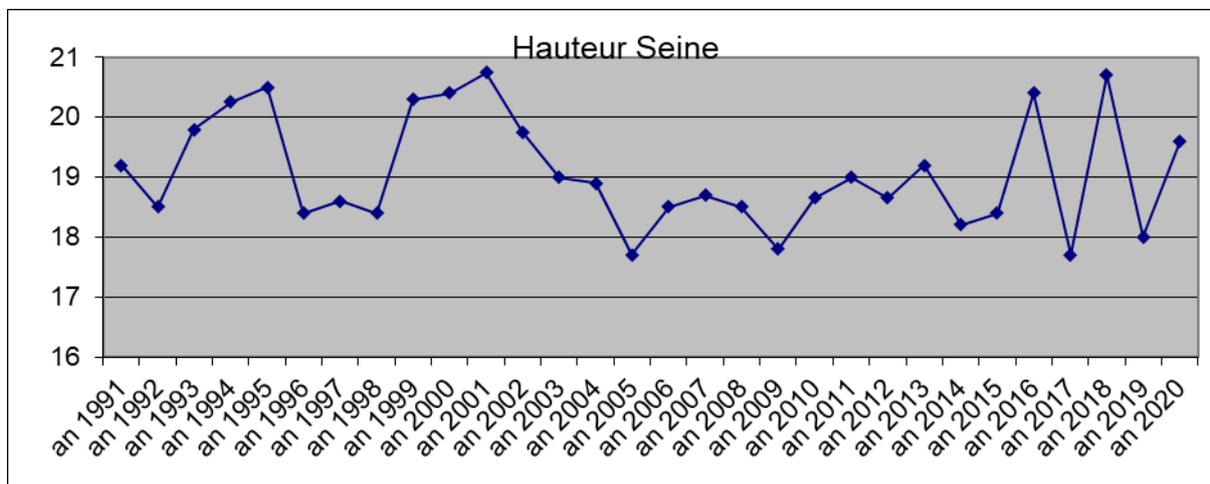
### **2.1.3 Dangers liés aux inondations**

La commune de Flins fait partie intégrante des communes recensées dans le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la vallée de la Seine et de l'Oise. Ce PPRI détermine les aléas hydrauliques, définit le zonage réglementaire et élabore le règlement applicable dans les communes concernées.

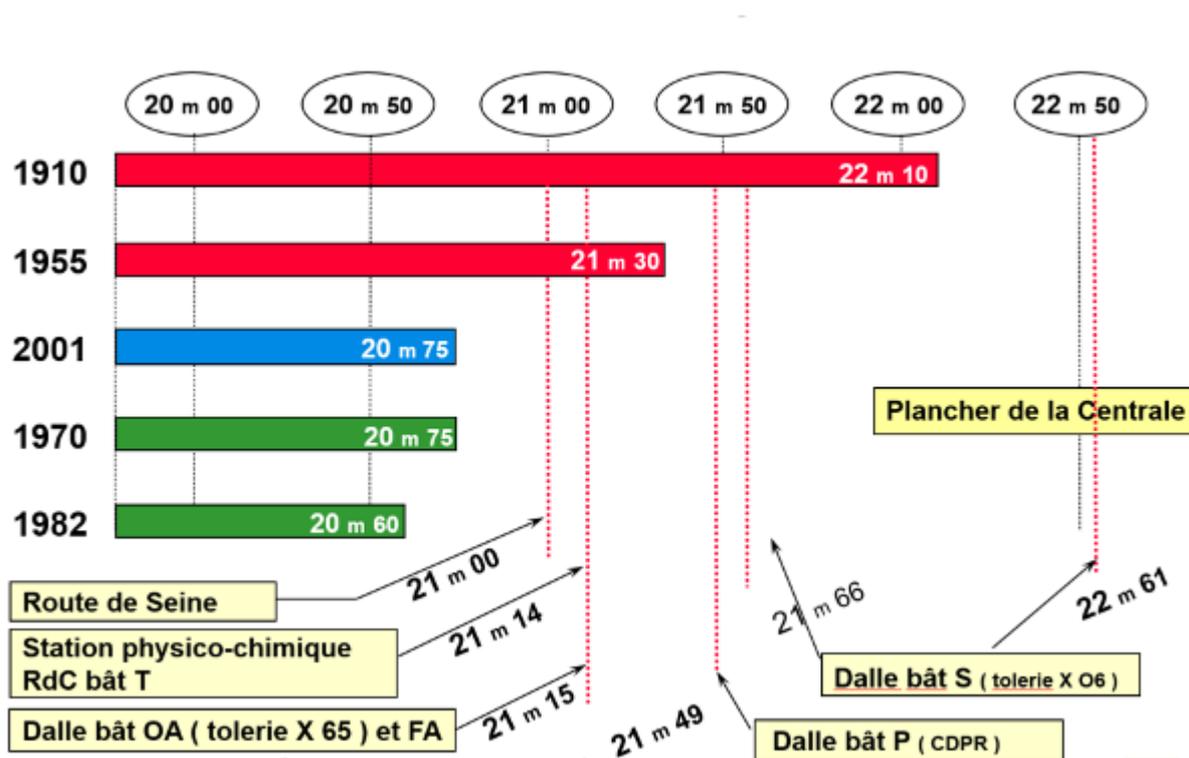
Dans le cadre de l'étude des dangers, c'est réellement le risque inondation qui nous intéresse et donc plus particulièrement la cartographie des aléas qui est donnée dans le PPRI.



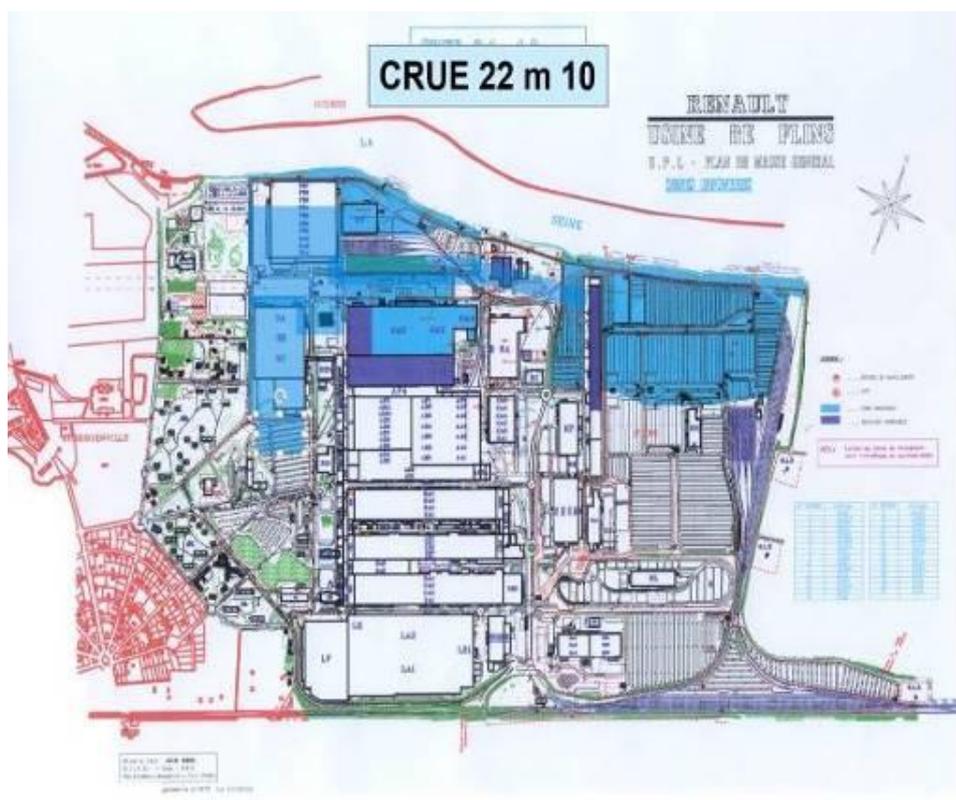
L'analyse des hauteurs maximales de la SEINE sur 24 années entre 1991 et 2015 présente dans le plan inondation de RENAULT permet de fixer les hauteurs de crues auxquelles nous pouvons nous attendre sur le site. Le graphique ci-dessous les représente :



L'étude montre également que la hauteur de crue maximale enregistrée sur la zone date de 1910 et est de : 22m 10



Des simulations ont ainsi été réalisées et la prise en compte du cas extrême de 22m10 donne le résultat suivant :



La simulation montre que même dans le cas extrême la zone du bâtiment NF ne sera pas touchée.

Cependant la zone du parking numéro 2 sera quant à elle touchée en cas de crue dépassant 21m. Cette zone est donc intégrée au plan inondation de RENAULT qui prévoit l'évacuation immédiate des véhicules présents sur la zone en cas d'inondation (aucun scénario de risque majeur n'est donc retenu sur cette partie)

L'étude de danger de 2016 montre la prise en compte de deux scénarios d'effets sur les installations associées aux panneaux photovoltaïques sur le parc de la CAT avec des effets dominos qui pourrait touchés le bâtiment NF. Les scénarios sont :

- Scénario d'accident 1 : Electrification de l'eau suite à une inondation (effets électriques).
- Scénario d'accident 2 : Explosion d'un transformateur HT suite à une inondation (effets de surpression, effets thermiques).

**Les effets directs de l'inondation sur le Bâtiment NF ne seront donc pris en compte mais nous prendrons en compte le scénario d'effet domino touchant le bâtiment NF.**

## 2.2 AGRESSIONS EXTERNES LIEES AU PROCEDE

Une chaufferie gaz est présente à 24 m au nord-est du bâtiment NF alimentée par du gaz naturel.

La chaufferie est asservie et dispose d'une détection incendie. Une coupure automatique du gaz est également prévue en cas d'alarme incendie au niveau du bâtiment NF, ce qui



diminue fortement la probabilité d'occurrence d'un scénario dangereux qui toucherait la chaufferie.

### 3 IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGER

Après visite du site et analyse des différents produits, équipements et procédés présents, nous étudions dans le présent paragraphe les potentiels de dangers présents sur site.

Cette démarche permet d'identifier les produits, installations et procédés sur lesquels se basera notre analyse de risque.

#### 3.1 POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX PRODUITS

##### 3.1.1 Caractéristiques des produits présents au sein du site

###### Quantités des produits présents

Les produits utilisés sur le site dans le cadre du projet sont répertoriés dans le tableau ci-dessous.

Produits	Usage	Quantité maximale stockée	Lieu et mode de stockage
Huile moteur	Mécanique – Niveau d'huile	5 m <sup>3</sup>	Cuve aérienne de 5 m <sup>3</sup> sur rétention - Local huile
Huile de vidange (déchet)	-	5 m <sup>3</sup>	Cuve aérienne de 5 m <sup>3</sup> sur rétention - Local huile
Aérosols	Retouches peinture	15 L	Zone de stockage des produits chimiques
Peinture hydro (89 références)	Retouches peinture	240 L	Zone de stockage des produits chimiques et Zone de stockage de peinture
Peinture solvanté (31 références)	Retouches peinture	60 L	Zone de stockage de peinture
Diluant solvanté (4 références)		80 L	
Diluant D40		80 L	
Produits de lavage	lavage intérieur du véhicule	200 L	Contenant sur rétention Zone de stockage des produits chimiques

Tableau 21 : Liste des produits utilisés sur le site

**Caractéristiques physico-chimiques des produits**

Produit	Forme	Couleur	Odeur	pH	Point d'ébullition (°C)	Tension de vapeur	Température auto-inflammation (°C)	LIE	LSE	Point éclair (°C)	Densité / Masse volumique (g/cm <sup>3</sup> )
FLEXIBILISATEUR	Liquide	Clair.	NA	NA	NA	0.25 kPa	NA	1.2%	7.5%	Vase clos: 42°C	1.056 g/cm <sup>3</sup>
AD400 RACCORDEUR	Liquide	Laiteux	L'odeur n'est pas perceptible	7,8-8,2	100° C	2,4 hPa	300	NA	NA	69	1.01 g/cm <sup>3</sup>
AD231 ADDITIF HYGROMETRIE >30%	Liquide	Laiteux	L'odeur n'est pas perceptible	7,5-9,5	100	1.7 hPa	251	1,4 vol- %basé sur la teneur en solvant organique	10 vol- %basé sur la teneur en solvant organique	58	1.01
8797 ADDITIF ALU	liquide	NA	L'odeur n'est pas perceptible	7,5-8,5	100	2,1 hPa	300	NA	NA	54	1.01
AD228 ADDITIF HYGROMETRIE <30 %	Liquide	Milky	NA	7,5-9,5	NA	2,6 kPa [température ambiante]	251	Seuil minimal : 1,1%	Seuil maximal : 14%	Vase clos : 100°C [le produit n'alimente pas la combustion]	1,017
AD LEXICLEAR	Liquide	clair	L'odeur n'est pas perceptible	le pH ne peut pas être mesuré en raison d'une moindre solubilité dans l'eau	125	9.4 hPa	345	1,1 vol- %basé sur la teneur en solvant organique	7.9 vol- %basé sur la teneur en solvant organique	31	0.88
AEROSOL DILUANT RACCORD LEXICLEAR	Aérosol	Clair	L'odeur n'est pas perceptible	Le pH ne peut pas être mesuré en raison d'une moindre	NA	3400.0 hPa	235	1,3 vol- %basé sur la teneur en solvant organique	18,6 vol- %basé sur la teneur en solvant organique	-4	0.77



Produit	Forme	Couleur	Odeur	pH	Point ébullition (°C)	Tension de vapeur	Température auto-inflammation (°C)	LIE	LSE	Point éclair (°C)	Densité / Masse volumique (g/cm <sup>3</sup> )
				solubilité dans l'eau							
DILUANT D40	Liquide	Clair	L'odeur n'est pas perceptible	Le pH ne peut pas être mesuré en raison d'une moindre solubilité dans l'eau	375	0.5 hPa	184	1 vol-% basé sur la teneur en solvant organique	6,1 vol-% basé sur la teneur en solvant organique	74	0.94
Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics. HEPTANE	Liquide	Incolore	Caractéristique	NA	89-95	<70 hPa	>250	1 vol %	8 vol %	-31	0.695
DILUANT NETTOYAGE H2O	Liquide	Incolore à légèrement jaune	Doux (douce)	NA	≥100	NA	240	NA	NA	≥70	0,992 ±0,01, 25°C
DILUANT HS 3 NF	Liquide	Clair	L'odeur n'est pas perceptible	NA	117	8.4 hPa	272	0.8 vol-% basé sur la teneur en solvant organique	12 vol-% basé sur la teneur en solvant organique	34	0.87
Diluant solvanté Ultimate	Liquide	incolore	Solvant	7-9	56	< 110 kPa à 50°C	NA	NA	NA	-10<x<23	0.865
Dipro 0128	Aérosol	Gris	Caractéristique	NA	-25	4500 hPa à 20°C	Le produit ne s'enflamme pas spontanément	0.6 vol %	7.0 vol %	< -20 (DIN 53213)	0.84 (DIN51757) à 20°C
8794 ALU GROS	Liquide	Argent	L'odeur n'est pas	7-9	82	5.1 hPa	270	NA	NA	50	1.04



Produit	Forme	Couleur	Odeur	pH	Point ébullition (°C)	Tension de vapeur	Température auto-inflammation (°C)	LIE	LSE	Point éclair (°C)	Densité / Masse volumique (g/cm <sup>3</sup> )
			perceptible								
Aérosol Strukturlack schwarz (SM)	Aérosol	Selon désignation produit	Caractéristique	NA	-44	3600 hPa	Le produit ne s'enflamme pas spontanément	1.7 VOL %	13 VOL%	<0°C sans gaz propulseur	0.753 à 20°C
BASE MATANTE A501	Liquide	Blanc	L'odeur n'est pas perceptible	Le pH ne peut pas être mesuré en raison d'une moindre solubilité dans l'eau	137	6.8 hPa	375	1.2 vol- %basé sur la teneur en solvant organique	10.3 vol- %basé sur la teneur en solvant organique	24	1.13 à 20°C
ADV670 MAGENTA	Liquide	Rouge	NA	NA	NA	0.67 kPa	379	Seuil minimal : 1%	Seuil maximal : 7.5 %	Vase clos : 28°C	0.975
ADV621 ROUGE ORANGE	Liquide	Rouge	NA	NA	NA	0.71 kPa	379	Seuil minimal :1%	Seuil maximal 7.5%	Vase clos :24°C	0.958
BLANC PUR 3200 (new formulation)	Liquide		Blanc	NA	NA	0.32 kPa [température ambiante]	393	Seuil minimal :0.7%	Seuil maximal :7.5 %	Vase clos :25.35°C	1.358

(1) Le produit ne s'enflamme pas spontanément

Tableau 22 : Caractéristiques physico-chimiques des produits



**Risques spécifiques liés aux produits (Source : Fiches de données de Sécurité)**

Produit	Etiquetage	Mention de dangers	Stabilité et réactivité
BASE MATANTE A501		H226 Liquide et vapeurs inflammables. H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges. EUH066 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.	Réactivité : Tenir à l'écart des agents oxydants, des produits fortement alcalins et fortement acides afin d'éviter des réactions exothermiques. Stabilité chimique : Ce produit est chimiquement stable. Possibilité de réactions dangereuses : Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation. Conditions à éviter : La préparation est stable aux conditions de manipulation et de stockage Matières incompatibles : inutile dans les conditions normales d'utilisation Produits de décomposition dangereux : Aucun(e) à notre connaissance.
ADV670 MAGENTA		H226 - Liquide et vapeurs inflammables. H315 - Provoque une irritation cutanée. H319 - Provoque une sévère irritation des yeux. H335 - Peut irriter les voies respiratoires	Réactivité : Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants. Stabilité chimique : Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées Possibilité de réactions dangereuses : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit. Conditions à éviter : Risque de formation de produits de décomposition dangereux lors d'une exposition à des températures élevées Matières incompatibles : Tenir éloigné des matières suivantes afin d'éviter des réactions fortement exothermiques : agents oxydants, alcalins forts, acides forts Produits de décomposition dangereux : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, fumée, oxydes d'azote. Non applicable



Produit	Etiquetage	Mention de dangers	Stabilité et réactivité
ADV621 ROUGE ORANGE		H226 - Liquide et vapeurs inflammables. H315 - Provoque une irritation cutanée. H319 - Provoque une sévère irritation des yeux. H335 - Peut irriter les voies respiratoires.	Réactivité : Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants. Stabilité chimique : Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées Possibilité de réactions dangereuses : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit. Conditions à éviter : Risque de formation de produits de décomposition dangereux lors d'une exposition à des températures élevées Matières incompatibles : Tenir éloigné des matières suivantes afin d'éviter des réactions fortement exothermiques : agents oxydants, alcalins forts, acides forts Produits de décomposition dangereux : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, fumée, oxydes d'azote
BLANC PUR 3200		H226 - Liquide et vapeurs inflammables. H317 - Peut provoquer une allergie cutanée. H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges. H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	Réactivité : Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants Stabilité chimique : Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées Possibilité de réactions dangereuses : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit Conditions à éviter : Risque de formation de produits de décomposition dangereux lors d'une exposition à des températures élevées Matières incompatibles : Tenir éloigné des matières suivantes afin d'éviter des réactions fortement exothermiques : agents comburants, alcalins forts, acides forts. Produits de décomposition dangereux : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes: monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, fumée, oxydes d'azote.



Produit	Etiquetage	Mention de dangers	Stabilité et réactivité
8794 ALU GROS		H318 Provoque des lésions oculaires graves.	Réactivité : Tenir à l'écart des agents oxydants, des produits fortement alcalins et fortement acides afin d'éviter des réactions exothermiques. Stabilité chimique : Ce produit est chimiquement stable. Possibilité de réactions dangereuses : Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation. Conditions à éviter : La préparation est stable aux conditions de manipulation et de stockage. Matières incompatibles : inutile dans les conditions normales d'utilisation Produits de décomposition dangereux : Aucun(e) à notre connaissance.
Aérosol Strukturlac k schwarz (SM)		H222-H229 Aérosol extrêmement inflammable. Récipient sous pression : peut éclater sous l'effet de la chaleur. H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges,	Réactivité : Pas d'autres informations importantes disponibles. Décomposition thermique/conditions à éviter : Pas de décomposition en cas d'usage conforme. - Possibilité de réactions dangereuses : Aucune réaction dangereuse connue. - Conditions à éviter : Pas d'autres informations importantes disponibles. - Matières incompatibles : Pas d'autres informations importantes disponibles. - Produits de décomposition dangereux : Pas de produits de décomposition dangereux connus
Dipro 0128		H222-H229 Aérosol extrêmement inflammable. Récipient sous pression : peut éclater sous l'effet de la chaleur. H315 Provoque une irritation cutanée. H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges. H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	Réactivité : Pas d'autres informations importantes disponibles. - Décomposition thermique/conditions à éviter : Pas de décomposition en cas d'usage conforme. Possibilité de réactions dangereuses : Aucune réaction dangereuse connue. - Conditions à éviter : Pas d'autres informations importantes disponibles. - Matières incompatibles : Pas d'autres informations importantes disponibles. - Produits de décomposition dangereux : Monoxyde de carbone
DILUANT D40		H302+H312+H332 Nocif en cas d'ingestion, de contact cutané ou d'inhalation	Réactivité : Tenir à l'écart des agents oxydants, des produits fortement alcalins et fortement acides afin d'éviter des réactions exothermiques. Stabilité chimique : Ce produit est chimiquement stable. Possibilité de réactions dangereuses : Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation. Conditions à éviter : La préparation est stable aux conditions de manipulation et de stockage. Matières incompatibles : inutile dans les conditions normales d'utilisation Produits de décomposition dangereux : Aucun(e) à notre connaissance.



Produit	Etiquetage	Mention de dangers	Stabilité et réactivité
Hydrocarbures, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics. HEPTANE		H225 Liquide et vapeurs très inflammables. H315 Provoque une irritation cutanée. H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges. H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	Réactivité Pas d'autres informations importantes disponibles Stabilité chimique Décomposition thermique/conditions à éviter : Pas de décomposition en cas d'usage conforme. · Possibilité de réactions dangereuses Aucune réaction dangereuse connue. · Conditions à éviter Chaleur / source de chaleur Eviter l'accumulation de charges électrostatiques. · Matières incompatibles : Acides forts Les agents oxydants · Produits de décomposition dangereux : La combustion incomplète et la thermolyse produisent des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO2, hydrocarbures variées, aldéhydes et des suies. La combustion génère des oxydes de carbone
DILUANT NETTOYAGE H2O		H315 - Provoque une irritation cutanée H319 - Provoque une sévère irritation des yeux	Réactivité Réagit avec : Oxydants forts. Stabilité chimique Chimiquement stable dans les conditions normales d'utilisation industrielle. Possibilité de réactions dangereuses Pas d'informations complémentaires disponibles. Conditions à éviter : Chaleur et lumière solaire. Sources d'inflammation. Humidité. Matières incompatibles : Oxydant. Acides. Bases fortes. Produits de décomposition dangereux : La combustion incomplète libère du monoxyde de carbone dangereux, du dioxyde de carbone et autres gaz toxiques.



Produit	Etiquetage	Mention de dangers	Stabilité et réactivité
DILUANT HS 3 NF		H226 Liquide et vapeurs inflammables. H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. H315 Provoque une irritation cutanée. H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H335 Peut irriter les voies respiratoires. H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. EUH066 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.	Réactivité : Tenir à l'écart des agents oxydants, des produits fortement alcalins et fortement acides afin d'éviter des réactions exothermiques. Stabilité chimique Ce produit est chimiquement stable. Possibilité de réactions dangereuses : Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation. Conditions à éviter : La préparation est stable aux conditions de manipulation et de stockage Matières incompatibles : inutile dans les conditions normales d'utilisation Produits de décomposition dangereux : Aucun(e) à notre connaissance.
Diluant solvanté Ultimate		H225 - Liquide et vapeurs très inflammables . H302+H332 - Nocif en cas d'ingestion ou d'inhalation. H315 - Provoque une irritation cutanée. H318 - Provoque de graves lésions des yeux. H335 - Peut irriter les voies respiratoires. H336 - Peut provoquer somnolence ou vertiges. H412 - Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.	Réactivité : Liquide et vapeurs très inflammables. Stabilité chimique : Stable dans les conditions d'utilisation et de stockage Possibilité de réactions dangereuses : Peut former des mélanges vapeur-air inflammables/explosifs. Conditions à éviter : Sources de chaleur. Sources d'ignition. Matières incompatibles : Oxydants puissants. 1 Produits de décomposition dangereux : Aucun produit de décomposition dangereux ne devrait être généré dans les conditions normales de stockage et d'emploi.



Produit	Etiquetage	Mention de dangers	Stabilité et réactivité
AEROSOL DILUANT RACCORD LEXICLEA R		H222 Aérosol extrêmement inflammable. H229 Récipient sous pression : peut éclater sous l'effet de la chaleur. H315 Provoque une irritation cutanée. H318 Provoque des lésions oculaires graves. EUH018 Lors de l'utilisation, formation possible de mélange vapeur-air inflammable /explosif.	Réactivité : Tenir à l'écart des agents oxydants, des produits fortement alcalins et fortement acides afin d'éviter des réactions exothermiques. Stabilité chimique : Ce produit est chimiquement stable. Possibilité de réactions dangereuses : Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation. Conditions à éviter : La préparation est stable aux conditions de manipulation et de stockage Matières incompatibles inutile dans les conditions normales d'utilisation Produits de décomposition dangereux : Aucun(e) à notre connaissance.
FLEXIBILI SATEUR		H226 - Liquide et vapeurs inflammables.	Réactivité : Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants. Stabilité chimique : Stable dans les conditions de stockage et de manipulation Possibilité de réactions dangereuses : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit. Conditions à éviter : Risque de formation de produits de décomposition dangereux lors d'une exposition à des températures élevées. Matières incompatibles : Tenir éloigné des matières suivantes afin d'éviter des réactions fortement exothermiques : agents oxydants, alcalins forts, acides forts. Produits de décomposition dangereux : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes : monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, fumée, oxydes d'azote.
AD400 RACCORD EUR		H318 Provoque des lésions oculaires graves.	Réactivité : Tenir à l'écart des agents oxydants, des produits fortement alcalins et fortement acides afin d'éviter des réactions exothermiques. Stabilité chimique : Ce produit est chimiquement stable. Possibilité de réactions dangereuses : Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation. Conditions à éviter La préparation est stable aux conditions de manipulation et de stockage Matières incompatibles : inutile dans les conditions normales d'utilisation Produits de décomposition dangereux : Aucun(e) à notre connaissance.



Produit	Etiquetage	Mention de dangers	Stabilité et réactivité
AD231 ADDITIF HYGROME TRIE >30%		H318 Provoque des lésions oculaires graves.	Réactivité : Tenir à l'écart des agents oxydants, des produits fortement alcalins et fortement acides afin d'éviter des réactions exothermiques. Stabilité chimique : Ce produit est chimiquement stable. Possibilité de réactions dangereuses : Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation. Conditions à éviter La préparation est stable aux conditions de manipulation et de stockage Matières incompatibles : inutile dans les conditions normales d'utilisation Produits de décomposition dangereux : Aucun(e) à notre connaissance.
8797 ADDITIF ALU		H318 Provoque des lésions oculaires graves.	Réactivité : Tenir à l'écart des agents oxydants, des produits fortement alcalins et fortement acides afin d'éviter des réactions exothermiques. Stabilité chimique : Ce produit est chimiquement stable. Possibilité de réactions dangereuses : Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation. Conditions à éviter La préparation est stable aux conditions de manipulation et de stockage Matières incompatibles : inutile dans les conditions normales d'utilisation Produits de décomposition dangereux : Aucun(e) à notre connaissance.
AD228 ADDITIF HYGROME TRIE <30%		Aucun effet important ou danger critique connu	Réactivité : Aucune donnée d'essai spécifique relative à la réactivité n'est disponible pour ce produit ou ses composants. Stabilité chimique : Stable dans les conditions de stockage et de manipulation Possibilité de réactions dangereuses : Dans des conditions normales de stockage et d'utilisation, aucune réaction dangereuse ne se produit. Conditions à éviter : Risque de formation de produits de décomposition dangereux lors d'une exposition à des températures élevées. Matières incompatibles : Tenir éloigné des matières suivantes afin d'éviter des réactions fortement exothermiques : agents comburants, alcalins forts, acides forts Produits de décomposition dangereux : Les produits de décomposition peuvent éventuellement comprendre les substances suivantes : monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, fumée, oxydes d'azote.



Produit	Etiquetage	Mention de dangers	Stabilité et réactivité
AD LEXICLEA R		H226 Liquide et vapeurs inflammables. H317 Peut provoquer une allergie cutanée. H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges. H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. EUH066 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.	Réactivité : Tenir à l'écart des agents oxydants, des produits fortement alcalins et fortement acides afin d'éviter des réactions exothermiques. Stabilité chimique : Ce produit est chimiquement stable. Possibilité de réactions dangereuses : Pas de réactions dangereuses connues dans les conditions normales d'utilisation. Conditions à éviter : La préparation est stable aux conditions de manipulation et de stockage Matières incompatibles : inutile dans les conditions normales d'utilisation Produits de décomposition dangereux Aucun(e) à notre connaissance.

Tableau 23 : Risques spécifiques liés aux produits



### Risques liés aux incompatibilités produits

Toutes les incompatibilités produits/produits présents sur le site sont synthétisées dans le tableau suivant. Le tableau est établi sur la base des règles d'incompatibilités générales des produits vis-à-vis des pictogrammes de danger.

	BASE MATANTE A501	ADV670 MAGENTA	ADV621 ROUGE ORANGE	BLANC PUR 3200	8794 ALU GROS	Aerosol Strukturlack schwarz (SM)	Dipro 0128	DILUANT D40	Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics. HEPTANE	DILUANT NETTOYAGE H2O	DILUANT HS 3 NF	Diluant solvanté Ultimate	AEROSOL DILUANT RACCORD LEXICLEAR	FLEXIBILISATEUR	AD400 RACCORDEUR	AD231 ADDITIF HYGROMETRIE >30%	8797 ADDITIF ALU	D228 ADDITIF HYGROMETRIE <30%	AD LEXICLEAR
BASE MATANTE A501	-	☺	☺	☺	⊗	☺	⊗	☺	⊗	☺	⊗	⊗	⊗	☺	⊗	⊗	⊗	☺	⊗
ADV670 MAGENTA	☺	-	☺	☺	⊗	☺	⊗	☺	⊗	☺	⊗	⊗	⊗	☺	⊗	⊗	⊗	☺	⊗
ADV621 ROUGE ORANGE	☺	☺	-	☺	⊗	☺	⊗	☺	⊗	☺	⊗	⊗	⊗	☺	⊗	⊗	⊗	☺	⊗
BLANC PUR 3200	☺	☺	☺	-	⊗	☺	⊗	☺	⊗	☺	⊗	⊗	⊗	☺	⊗	⊗	⊗	☺	⊗
8794 ALU GROS	⊗	⊗	⊗	⊗	-	⊗	⊗	⊗	⊗	Sous condition	⊗	⊗	⊗	⊗	Sous condition	Sous condition	Sous condition	☺	⊗
Aerosol Strukturlack schwarz (SM)	☺	☺	☺	☺	⊗	-	⊗	☺	⊗	☺	⊗	⊗	⊗	☺	⊗	⊗	⊗	☺	⊗
Dipro 0128	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	-	☺	⊗	☺	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	☺	⊗
DILUANT D40	☺	☺	☺	☺	Sous condition	☺	☺	-	☺	⊗	☺	Sous condition	Sous condition	☺	Sous condition	Sous condition	Sous condition	☺	☺
Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclics. HEPTANE	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	☺	-	☺	☺	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	☺	⊗
DILUANT NETTOYAGE H2O	☺	☺	☺	☺	Sous condition	☺	☺	⊗	⊗	-	☺	Sous condition	Sous condition	☺	Sous condition	Sous condition	Sous condition	☺	☺
DILUANT HS 3 NF	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	☺	☺	☺	-	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	☺	⊗



Dossier d'étude d'impact et de dangers  
RENAULT FLINS – FACTORY VO



	BASE A501 MAGENTA	ADV621 ORANGE ROUGE	ADV670 MAGENTA	BLANC PUR 3200	8794 ALU GROS	Aerosol Strukturack schwarz (SM)	Dipro 0128	DILUANT D40	Hydrocarbons C7 n- alkanes, isoalkanes,	DILUANT NETT OYAG E H2O	DILUANT HS 3 NF	Diluant solvanté Ultimate	AEROSOL DILUANT RACCORDEUR LEXICLEAR	FLEXIBILISATEUR	A D400 RACCORDEUR	AD231 ADDITIF HYGROMETRIE >30%	8797 ADDITIF ALU	D228 ADDITIF HYGROMETRIE <30%	AD LEXICLEAR	
AEROSOL DILUANT RACCORDEUR LEXICLEAR	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	Sous condition	⊗	Sous condition	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
FLEXIBILISATEUR	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
AD400 RACCORDEUR	⊗	⊗	⊗	⊗	Sous condition	⊗	⊗	Sous condition	⊗	Sous condition	⊗	⊗	⊗	⊗	-	Sous condition	Sous condition	⊗	⊗	⊗
AD231 ADDITIF HYGROMETRIE >30%	⊗	⊗	⊗	⊗	Sous condition	⊗	⊗	Sous condition	⊗	Sous condition	⊗	⊗	⊗	⊗	Sous condition	⊗	Sous condition	⊗	⊗	⊗
8797 ADDITIF ALU	⊗	⊗	⊗	⊗	Sous condition	⊗	⊗	Sous condition	⊗	Sous condition	⊗	⊗	⊗	⊗	Sous condition	Sous condition	-	⊗	⊗	⊗
AD228 ADDITIF HYGROMETRIE <30%	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
AD LEXICLEAR	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	-

Tableau 24 : Tableau des incompatibilités des produits



D'après le tableau ci-dessus, nous constatons que les gaz et liquides inflammables réagissent avec les acides et les bases fortes.

Concernant notre étude, les produits non compatibles ne seront pas stockés dans la même zone.

### 3.1.2 Synthèse des potentiels de dangers liés aux produits présents sur le site

Le tableau suivant reprend la liste des produits identifiés, précise la dangerosité de chaque produit recensé, et indique si le potentiel de danger doit être retenu dans l'étude.

Produits / Substances	Commentaires	Potentiel de danger retenu
Produits de lavage	Non inflammables et non dangereux	Non
Peinture et aérosols	Produits inflammables et dangereux	Oui
Huile moteur	L'huile hydraulique est utilisée au niveau des centrales hydrauliques et du groupe turbo alternateur. En raison du point éclair élevé et de la quantité limitée de fluide, le risque d'incendie est très limité mais il sera toutefois pris en compte pour l'analyse préliminaire des risques.	Non

Tableau 25 : Synthèse des potentiels de danger liés aux produits Produits / Substances



### 3.2 DANGERS LIES AUX PROCÉDES

Les procédés mis en place sont nombreux. Dans le présent paragraphe, nous mettons en exergue les procédés potentiellement dangereux et traitons ceux-ci dans le contexte du projet.

Procédé	Risques induits	Commentaires	Potentiel de danger retenu
Station de lavage	Eventuel départ d'incendie	En raison des propriétés non dangereuses le risque n'est pas pris en compte	Non
Cabines de peinture	Risque de création d'un mélange air/solvant	Les produits sont inflammables et constituent donc un risque	Oui

Tableau 26 – Potentiels de dangers notables liés aux procédés



### 3.3 DANGERS LIES AUX INSTALLATIONS ANNEXES

Dans une moindre mesure, certaines installations sont susceptibles de présenter un risque d'explosion ou d'incendie :

Installation	Caractéristique	Incendie	Explosion	Pollution	Danger	Mesures de prévention et de protection
Installations électriques	<ul style="list-style-type: none"><li>• Locaux spécifiques pour TGBT.</li></ul>	X		X	<ul style="list-style-type: none"><li>• Explosion interne qui résulte d'un court-circuit suite à la détérioration de circuits électriques, desserrage des bornes BT/HT, fuite du liquide isolant</li><li>• Incendie avec dégagement de fumées nocives.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les installations électriques sont conformes à la norme NFC15-100. Elles sont contrôlées annuellement par un organisme agréé.</li></ul>
Chaufferie (bâtiment à 24 m du bâtiment NF)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Présence de gaz</li></ul>	X	X		<ul style="list-style-type: none"><li>• Explosion suite à l'ignition d'une fuite de gaz</li><li>• Départ d'Incendie en cas de fuite de Gaz naturel sur les pompes présentant des surfaces chaudes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Détection incendie</li><li>• Présence d'électrovanne asservie</li><li>• Coupure automatique en cas de détection d'incendie à proximité.</li><li>• Consignes d'exploitation</li><li>• Vanne de coupure gaz manuelle à l'extérieure</li><li>• Porte coupe-feu</li></ul>

Tableau 27: Dangers liés aux installations annexes

En conclusion les risques associés à ces installations connexes (pression d'air et installations électriques) sont limités, compte tenu des mesures de protection et de prévention mises en œuvre sur le site.



## 4 REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGER

Toutes les mesures (techniquement et économiquement acceptables) ont été prises pour réduire, à la source, les potentiels de danger identifiés dans les paragraphes précédents ainsi que les conséquences de leur libération. La démarche adoptée correspond à celle dite de la sécurité inhérente, s'attachant aux quatre principes suivants :

- principe de minimisation : réduire au minimum les inventaires de produits dangereux,
- principe de substitution : substituer, si possible, les produits dangereux par des produits moins dangereux, dans la limite de l'économiquement et technologiquement acceptable (en terme de coût de mise en œuvre et de rendement des opérations),
- principe de modération : mettre en œuvre des conditions opératoires les plus modérées possibles afin de réduire les possibilités de dérive,
- principe de simplification : mettre en œuvre un procédé le plus simple et ergonomique possible, éviter les équipements superflus et procédures trop complexes, de manière à éviter l'occurrence de structures trop complexes ou susceptibles d'être mal utilisées.



## 5 PRESENTATION DE L'ORGANISATION EN MATIERE DE SECURITE

### 5.1 ORGANISATION GENERALE

Les différentes barrières mise en œuvre par l'exploitant pour réduire les risques d'accidents sont les suivantes :

#### **Barrières de prévention :**

1. Maintenance préventive régulière des équipements.
2. Les différentes phases de l'activité seront gérées par des procédures.
3. Contrôle régulier des installations.
4. Equipements certifiés ATEX pour les zones à risques d'explosion identifié dans le DRPCE
5. Détections incendie (détection fumée, caméras infrarouge)

#### **Barrières de protection :**

1. Personnel d'astreinte 24h/24.
2. Personnel d'intervention formé et habilité (ARI, produits chimiques, ...).
3. Télégestion temps réel des installations avec renvoi d'alarme sur la supervision (présence personnel assurée 24h/24).
4. Rétention sur l'aire de dépotage
5. Vanne de régulation du réseau d'eau (eaux pluviales et eaux usées).
6. Poteau incendie à proximité direct de l'usine.
7. Accès direct des véhicules de secours
8. Rétention correspondant aux volumes maximums stockés pour chaque produit
9. Dispositifs de protection contre la foudre
10. Système de protection sprinkler, RIA et extincteurs



## 5.2 MOYENS DE SECOURS ET D'INTERVENTION EN CAS D'ALERTE

### 5.2.1 Organisation interne

La sécurité est organisée par le service APS (Accueil Prévention Sécurité) de l'usine de Flins.

Le service APS est composé de 4 équipes de 6 agents de prévention et protection (ou A2P). Parmi ces agents, certains sont des pompiers volontaires ou ex-pompiers volontaires en centre de secours. Tous les A2P sont formés et recyclés régulièrement à :

- Lutte contre le feu ;
- Sauvetage ;
- Port de l'ARI ;
- Lutte contre les pollutions ;
- Interventions produits chimiques ;
- Secours à personnes.

Plus de 50% des agents sont également formés sur le cycle technique incendie délivré par le Centre National de Prévention et de Protection (CNPP). Ils assurent les fonctions de sécurité et de sûreté.

Le service APS gère également les inspections internes de sécurité, les permis de feu, le contrôle des moyens de secours et de détection (extincteurs, R.I.A., vannes enterrées, sprinkler), la formation du personnel (formation EPI sur zone dédiée, formation chargée d'évacuation), et la prévention pour les nouveaux projets. Les A2P effectuent des manœuvres programmées.

Le savoir-faire et la compétence de ces équipiers sont assurés au travers de la réalisation d'exercices chaque trimestre (plusieurs sessions de formation par mois). L'usine dispose d'un POI identifiant divers scénarii et plans d'urgence. La gestion des alarmes est assurée 24h/24h au PC Sécurité situé au bâtiment H. Après vérification de la pertinence des alarmes, le PC Sécurité a pour mission d'appeler les secours internes et externes à l'usine. L'alerte aux pompiers de la ville est réalisée par deux lignes téléphoniques rouges testées tous les jours.

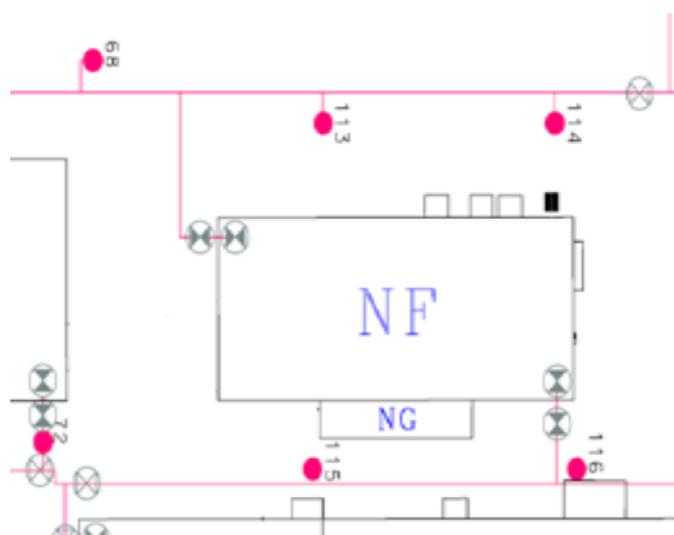
Des formations et des recyclages sont effectuées par les Agents de Prévention et de Protections.

Dans le cadre de ce projet, le POI du site de Flins sera mis à jour.

### 5.2.2 Moyens de lutte incendie

Le service APS dispose d'un fourgon pompe tonne léger (doté d'une pompe 60 m<sup>3</sup>/h à 10 bars), d'un générateur hydraulique TURBEX (haut foisonnement 200 m<sup>3</sup>/min à 10 bars), d'une lance canon et de matériels divers (ARI, lances, queue de carpe, explosimètre, tenues d'intervention et risque chimique...). Ce matériel est vérifié régulièrement.

Quatre poteaux incendie sont implantés à proximité immédiate du bâtiment NF et deux sont situés dans le périmètre éloigné.



Le bâtiment NF dispose de 12 RIA répartis sur l'ensemble de sa surface et implantés selon le plan ci-après.



Les cabines de peinture ainsi que le local huiles seront équipées d'un système de sprinklage. Le réseau sprinkler est alimenté par deux sources de 1000m<sup>3</sup> chacune, une source principale et une source de secours. En cas de déclenchement, une alarme sera remontée au PC sécurité.

Des extincteurs mobiles seront mis en place dans le bâtiment en fonction des risques identifiés par zone.

### 5.2.3 Comportement au feu du bâtiment

Le bâtiment est constitué d'une structure métallique et les murs de bardage métalliques isolés avec de la laine minérale. La charpente est également métallique. La couverture est réalisée en bac acier avec isolation bitumeuse.



Les caractéristiques des matériaux permettent de répondre favorablement aux exigences de l'article 4.2 de l'arrêté du 12 mai 2020.

Par ailleurs, aucun bâtiment ou installation ne se situe à moins de 10m de l'atelier.

#### **5.2.4 Désenfumage**

La surface à désenfumer est de 8400m<sup>2</sup>. La surface de désenfumage sur le bâtiment NF est de 172m<sup>2</sup>, portant le taux de désenfumage à 2,04%.

La commande d'ouverture du désenfumage est localisée à l'extérieur du bâtiment, sur la façade ouest.

#### **5.2.5 Accessibilité**

L'atelier de réparation de véhicules sera accessible via les voies de circulations internes au site



## 6 ETUDE ACCIDENTOLOGIQUE

En plus des caractéristiques des produits et des procédés présents au sein du site, nous procédons dans le présent paragraphe à une analyse du retour d'expérience sur le site même et sur des sites et installations similaires.

Cette étape permet d'enrichir nos informations sur les risques potentiellement induits sur le site et de réaliser une analyse des risques la plus complète possible.

### 6.1 ACCIDENTS OU INCIDENTS PRODUITS SUR LE SITE (HISTORIQUE)

Notre étude débute par l'analyse de l'historique de l'accidentologie au sein du site de RENAULT de Flins depuis 2005. Les résultats répertoriés sont décrits dans le tableau ci-dessous

Année	Détail de l'accident
2005	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 départs de feu dans le stock du CDPR (le premier a été circonscrit par l'activation de 4 sprinklers, le second par intervention humaine au moyen d'extincteurs),</li><li>• Surchauffe puis incendie de batteries,</li><li>• Court-circuit provoqué par la chute d'un animal sur un jeu de barres de 63 kV.</li></ul>
2007	19 départs de feu ont été recensés ; ils ont tous été maîtrisés au moyen d'extincteurs, soit par les Equipes de Première Intervention (EPI), soit par les Agents de Prévention et de Sécurité Générale (APSG).
2008	28 départs de feu ont été recensés, comprenant notamment : <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 feu de voiture en extérieur,</li><li>• 2 départs de feu sur engin de manutention,</li><li>• 1 échauffement sur relais armoire électrique,</li><li>• 1 départ de feu sur rampe éclairage,</li><li>• 1 départ de feu suite à des travaux par points chauds sur un compacteur cartons au bâtiment L,</li><li>• 12 intervention pour alarme détection incendie suite à dégagement de fumées au bâtiment G au cours des démontages des installations « Hydrocarbures liquides »,</li><li>• 2 feux de cendriers au niveau de zones fumeurs,</li><li>• 2 feux de détrit.</li></ul>
2009	18 départs de feu ont été recensés ; ils sont répartis ainsi : <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 départ de feu sur le moteur d'une laveuse de sol (bâtiment L),</li><li>• 1 surchauffe sur le moteur d'un engin de manutention électrique (gare routière, bâtiment D),</li><li>• 1 départ de feu au cours de travaux par points chauds dans la cabine peinture vernis,</li><li>• 1 feu de chiffon au cours de travaux par points chauds (bâtiment HC),</li><li>• 1 surchauffe batterie en charge (bâtiment FA),</li><li>• 1 surchauffe sur moteur Karcher (bâtiment FA1),</li><li>• 1 feu sur câblage électrique (bâtiment LH),</li><li>• 3 départs de feu de poubelle,</li><li>• 7 feux de cendriers au niveau des zones fumeurs,</li><li>• 1 feu de broussailles en périphérie usine.</li></ul> Tous ces feux (hormis le feu de broussailles) ont été maîtrisés soit par les Equipes de Première Intervention (EPI) soit par les Agents de Prévention et de Sécurité Générale (APSG) au moyen d'extincteurs ou de Robinets d'Incendie Armés (RIA) ; le feu de broussailles a été maîtrisé par des sapeurs-pompiers extérieurs.



Année	Détail de l'accident
2010	21 départs de feu ont été recensés, tous maîtrisés par un ou plusieurs extincteurs (voire RIA).
2011	43 départs de feu nécessitant une intervention des APSG ont été recensés ; ils concernent des départs de feu au niveau d'équipements (têtes de presses, soudeuses, batteries d'engin de manutention), des départs de feux de détritux divers, des départs de feu au cours de travaux par points chauds et de sollicitations diverses (odeurs de brûlés, détection incendie intempestive).
2012	18 départs de feu ont été recensés, comprenant notamment : <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 1 départ de feu suite à la surchauffe d'une résistance de chauffage du banc de mesure dans le local étalonnage du bâtiment EG4 (alerte remontée au Poste Central de Sécurité par détection incendie),</li><li>▪ 1 départ de feu sur batterie de condensateur du local électrique de la dilution peinture BC2 (alerte remontée au Poste Central de Sécurité par détection incendie),</li></ul> Les autres départs de feu concernent des départs de feu sur engins de manutention et des départs de feu de cendriers au niveau de zones fumeurs.
2013	40 départs de feu/reconnaisances par les APSG ont été recensés.
2014	24 départs de feu/reconnaisances par les APSG ont été recensés
2015	14 départs de feu/reconnaisances par les APSG ont été recensés.
2016	47 départs/reconnaisances ont été recensés par APSG dont <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 lié à un travail par point chaud (15 minutes après la fin des travaux).</li></ul>
2017	47 départs/reconnaissance par APSG ont été recensés
2018	35 départs/reconnaisances ont été recensés par APSG dont <ul style="list-style-type: none"><li>• 10 liés à dégagement de fumées sur équipement électrique et</li><li>• 6 départs de feu sur batterie engins manutention).</li></ul>
2019	13 départs/reconnaissance par APSG ont été recensés
2020	7 départs/reconnaissance par APSG ont été recensés  Débordement de la piscine des hydros Dans la nuit du 10 au 11/05/2020 un débordement accidentel de la cuve de relargage située au sous-sol de l'atelier des hydros a été constaté dans le département peinture. Cette fosse est alimentée en eau industrielle filtrée qui assure la collecte des particules de peinture pour leur traitement. Ce débordement entraînait une inondation du sous-sol nécessitant un pompage. Ce pompage a été mis en œuvre après basculement de nos installations de confinement en « confinement total », permettant de garantir le recueil de l'intégralité des effluents pollués du bassin de confinement accidentel. Ce bassin, d'une capacité de 2200 m3, a été rempli. A la suite de cet incident, afin de récupérer au plus vite les capacités de stockage dans le bassin accidentel, Renault a engagé la recherche d'une filière adaptée au traitement de cet effluent dont la DCO est évaluée à 1200 mg/l. Une fois cette filière sélectionnée, nous avons pu engager les opérations de pompage et d'envoi des effluents en filière externe à compter du 15/05/2020

En résumé, les principaux événements survenus sur le site RENAULT de Flins depuis 2005 sont :

- des départs de feu au niveau d'équipements (engins de manutention, batteries, moteurs...) ;
- des départs de feu électrique (armoires, câblage...) ;
- des feux de poubelles, de détritux divers ou encore de cendriers au niveau des zones fumeurs ;
- des départs de feu au cours de travaux par points chauds.

**L'accidentologie interne révèle des incidents sans impact pour l'extérieur du site ; ces événements ne sont pas de type « Accident majeur » et sont donc exclus du champ de la présente étude de dangers.**



## 6.2 ACCIDENTOLOGIE DE SITES SIMILAIRES – BASE DE DONNEES ARIA

Afin de s'informer sur les caractéristiques des risques induits sur des sites similaires, nous utilisons la base de données ARIA du Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (DPPR/SEI/BARPI).

Afin d'examiner les types d'accidents recensés sur des installations analogues à celles exploitées, une interrogation de cette banque de données a été effectuée sur le thème suivant :

- ❖ Secteur automobile.

Concernant ce secteur, le BARPI a réalisé une étude complète sur ce type d'installation en janvier 2019 intitulée « **Éléments d'accidentologie de l'activité de réparation de véhicule Rubriques 2930** ».

Lors de cette étude, il a été remarqué que le nombre d'accidents enregistrés dans la base ARIA, relatifs à l'activité de réparation et entretien de véhicules à moteur sur des sites classés pour la rubrique 2930, est très faible : Seulement 15 accidents enregistrés dans la base ARIA répondent à ce critère.

Par contre si on élargit la synthèse à tous les accidents relatifs à l'activité de réparation de véhicules et notamment aux sites relevant du code NAF 45.20 : réparation et entretien de véhicules et engins à moteur et du code NAF 33.17 : maintenance et réparation d'autres équipements de transports, on obtient un échantillon d'environ 589 accidents. En effet le seuil de classement de la rubrique 2930 est assez élevé (2000 m<sup>2</sup> de surface d'atelier) et beaucoup d'accidents ont lieu sur des sites dont la surface des ateliers ne permet pas un classement de l'activité au titre des installations classées.

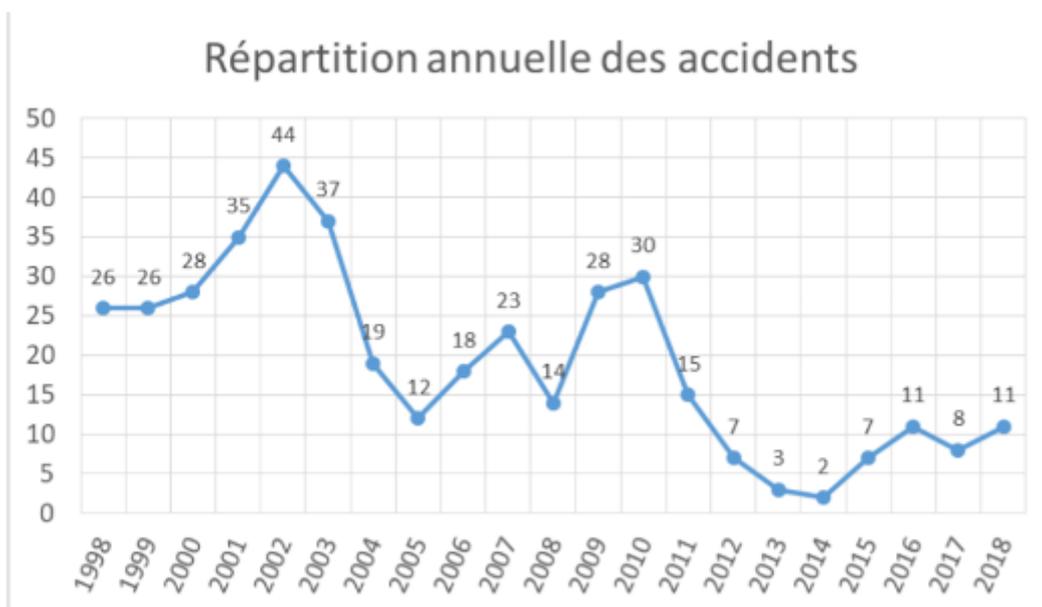
Il semblerait également que certains sites soit classés sous la rubrique 2940 plutôt que 2930 lorsque de la peinture est utilisée pour la maintenance de véhicule, notamment ferroviaires.

Le choix a donc été fait d'effectuer une synthèse sur l'ensemble des 589 accidents (de 1998 à 2018) relatifs à l'activité de réparation et entretien de véhicules à moteur, indépendamment du classement ICPE, afin d'avoir des éléments d'accidentologie représentatifs de l'activité de réparation de véhicules.

135 accidents ont été recensés dont 122 survenus en France. Les résultats sont présentés ci-dessous. La répartition des types d'accidents est donnée en % du nombre d'accidents pour lequel le type d'événement est connu.

Nota : Un même accident peut donner lieu à plusieurs types d'événements (incendie et explosion, incendie et pollution des eaux...).

Tout d'abord une étude sur le nombre d'accidents survenus par année a été réalisée et le graphique ci-dessous, montre une tendance à la baisse des accidents de ce secteur d'activité avec un léger regain ces dernières années.



L'étude s'est ensuite penchée sur les phénomènes dangereux et bien que les accidents de ce secteur d'activité sont concernés par tous les phénomènes : incendies, explosions, rejets de matières. Nous remarquons néanmoins une grande tendance vers les incendies. Le tableau ci-dessous résume le nombre d'accidents pour chaque phénomène :

Phénomène	Nombres d'accidents
Incendie	515
Explosion	39
Rejet de matières dangereuses / polluantes	145

Il a ensuite été analysé les produits matières impliquées dans ces accidents, comme le montre le tableau suivant :



Produits impliqués	ACETYLENE	GAZ COMBUSTIBLE LIQUEFIE	HYDROCARBURES	HUILE	PEINTURE SOLVANT	PNEUMATIQUE	VEHICULE
Nombre d'accidents	10	5	31	11	45	28	96
1998	-	-	3	-	2	1	1
1999	-	-	-	1	1	3	2
2000	-	1	2	-	-	-	-
2001	1	-	3	-	5	1	4
2002	1	1	2	2	7	3	3
2003	1	-	2	1	3	2	-
2004	-	-	-	1	3	-	-
2005	-	-	-	-	4	2	5
2006	-	-	1	-	2	-	6
2007	-	1	2	-	2	3	8
2008	-	-	-	1	-	2	5
2009	4	-	3	-	5	3	18
2010	3	1	3	-	3	3	24
2011	-	1	2	1	4	1	7
2012	-	-	3	-	-	2	5
2013	-	-	-	1	-	-	1
2014	-	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	1	1	-
2016	-	-	2	-	-	-	1
2017	-	-	2	-	1	-	3
2018	-	-	1	3	2	1	2
2019	-	-	-	-	-	-	1

Nous pouvons remarquer que la partie peinture et solvant (encadrée en rouge sur le tableau) est la plus élevée après les véhicules de façon globale.

Concernant les perturbations à l'origine des accidents, elles sont reprises dans le tableau suivant :

Domaine d'activité	Nombre d'accidents
Défauts matériels	18
--> Perte de confinement / étanchéité (sans rupture)	8
--> Rupture	2
--> Panne	6
--> Autre	3
Interventions humaines	14
Agressions externes	17
--> Agression naturelle	8
--> Origine anthropique	10
Dangers latents	1
Malveillance	21



Les perturbations enregistrées dans la base ARIA pour ce type d'activité montrent un nombre important d'actes de malveillance.

Parmi les défauts matériels on relève principalement :

- des dysfonctionnements électriques dont l'origine n'est pas détaillée ;
- des décharges électrostatiques (notamment à l'intérieur d'un wagon venant d'être repeint – ARIA 47133) ;
- des fuites sur les cuves de stockage de produits chimiques ;
- des fuites sur des bouteilles de gaz ;
- des incendies de cabines de peinture

Conclusion : Cette étude statistique fait ressortir le danger lié à l'utilisation de peinture et solvant (produits présents sur le bâtiment NF) avec un évènement redouté central qui serait l'incendie.

Ces résultats nous ont donc menés à étudier plus précisément les accidents liés à la peinture. Concernant ces matières, le BARPI a réalisé une étude complète sur ce type d'installation en mars 2019 intitulée «Éléments d'accidentologie de l'activité d'application, cuisson et séchage de peinture, vernis, colle,... ».

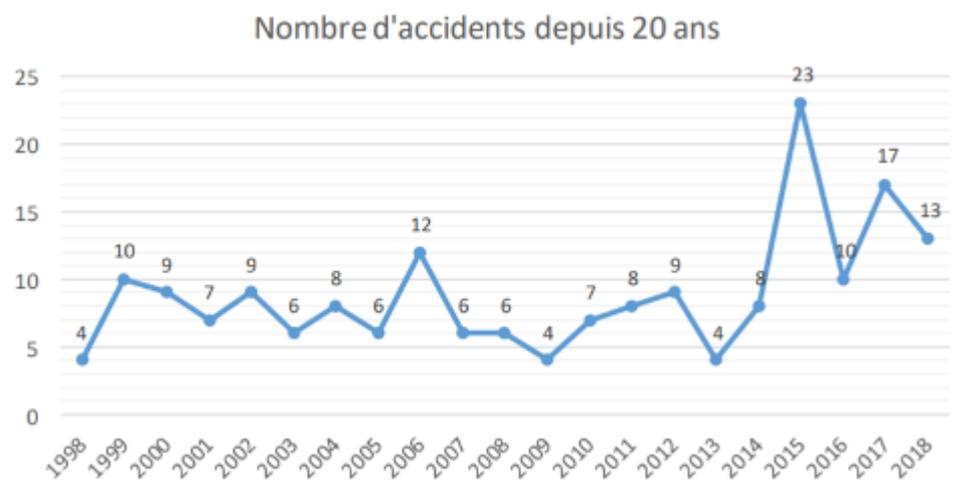
Cette étude se base sur un échantillon de 187 accidents enregistrés dans la base ARIA du BARPI en février 2019, liés à l'activité d'application, cuisson et séchage de peinture, vernis, colle, apprêt visés par les rubriques 2940.

Le tableau ci-dessous montre que 15% des accidents (deuxième domaine le plus élevé) concerne l'industrie automobile.

Domaine d'activité	% d'accidents
C25 - Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	29%
<b>C29 - Industrie automobile</b>	<b>15%</b>
C24 - Métallurgie	8%
C28 - Fabrication de machines et équipements n.c.a.	8%
C31 - Fabrication de meubles	5%
C30 - Fabrication d'autres matériels de transport	5%
C23 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	4%
C22 - Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	3%
C33 - Réparation et installation de machines et d'équipements	3%
G45 - Commerce et réparation d'automobiles et de motocycles	3%



Concernant la répartition dans ARIA des accidents associés à l'activité de la rubrique 2940, elle montre une augmentation des accidents ces dernières années :



L'incendie est le principal phénomène associé à l'accidentologie de ce secteur d'activité. Les phénomènes associés aux accidents sont essentiellement des incendies. Toutefois on relève quand même beaucoup de rejets de matières dangereuses.

Domaine d'activité	% d'accidents
Incendie	89%
Explosion	15%
Rejet de matières dangereuses / polluantes	34%

Des accidents qui ont des conséquences humaines et sociales

27% des accidents ont eu des conséquences humaines (morts ou blessés).

On relève un mort dans un accident par brûlure après l'explosion d'un fût de récupération de solvants d'une cabine de peinture (ARIA 31317).

5 accidents ont généré des blessés graves, en général par brûlure lors d'opération de peinture, nettoyage ou de maintenance dans des cabines de peintures (ARIA 31317, 45418, 49134, 43952, 50455).

30% des accidents génèrent du chômage technique.

Les principales causes de l'accidentologie de ce secteur : défauts matériels et interventions humaines inappropriées

Les principales perturbations relevées dans les accidents de ce secteur d'activité sont les défauts matériels et les interventions humaines inappropriées :

Domaine d'activité	% d'accidents
Défauts matériels	52%
Interventions humaines	38%



Pertes de contrôle de procédé	17%
Agressions externes	11%
Dangers latents	14%
Malveillance	2%

La recherche des antécédents répertoriés sur la base de données ARIA du BARPI a été effectuée selon l'axe de recherche des mots clefs suivants : « peinture+automobile ». Les accidents répertoriés (au nombre de 117) sont répertoriés et détaillés en annexe.

L'analyse des causes premières de ces accidents est donnée dans le tableau suivant :

Acte de malveillance	4
Action non requise (réalisée)	1
Action requise,	1
Agression technologique, Accident de circulation	1
Autre origine	1
Perte de confinement, étanchéité (sans rupture),	1
Chaleur intense	1
Danger latent, Électricité statique	1
Décomposition de produits, réaction parasite, Mal effectuée,	1
Défauts matériels	1
Engorgement, débordement, Panne,	1
Foudre	1
Interventions humaines, Danger latent	4
Mode dégradé,	1
Panne, Mauvais fonctionnement	6
Perte de confinement, étanchéité (sans rupture),	3
Rupture	2

Afin d'avoir une idée plus précise sur les scénarios des accidents Le tableau ci-dessous résume un ensemble d'accidents recensés sur le ARIA avec les mots clefs « peinture+automobile » :



Réf. ARIA	Détail de l'accident
51783	<p><b>Incendie dans une usine d'incinération de déchets – Juin 2018 – TADEN (22)</b></p> <p>Dans la matinée, un feu se déclare dans une usine d'incinération d'ordures ménagères (UIOM) de 3 000 m<sup>3</sup>. L'incendie est éteint. Les déchets sont temporairement stockés au niveau d'une plateforme sous surveillance. Ils sont ensuite vidés dans une fosse. A 22h30, la fosse est remise en service. Deux jours après, le stock de déchets ménagers livré le jour de l'incendie est complètement résorbé.</p>
N° 48843	<p>Un samedi vers 12h40, un feu se déclare dans un centre de recyclage. Un automobiliste passant à proximité averti le gardien par l'interphone à l'entrée du site. Le gardien constate qu'une benne de stockage de produits chimiques d'atelier (200 l d'huile moteur, 200 l de fûts de lave glace, pots de peinture), une benne de produits consommables (palettes de sacs plastiques, bobines de cerclage et lames de tapis) ainsi que des balles de plastiques et de carton sont en feu. Il alerte l'exploitant ainsi que les pompiers. L'incendie se propage au bâtiment de 1 500 m<sup>2</sup> situé à proximité contenant un stockage de bois, un stockage de déchets propres et secs, l'atelier mécanique et 2 chariots à fourche en attente de réparation.</p> <p>Un important panache de fumée noire s'élève dans le ciel. La circulation est interrompue sur la route départementale voisine. Les 70 pompiers maîtrisent l'incendie le lendemain vers 5 h. Il est entièrement éteint le lundi vers 15 h.</p> <p>Les eaux d'extinction (500 m<sup>3</sup>) sont confinées dans une rétention puis pompées. Les déchets calcinés (474 t) sont évacués vers une installation de traitement.</p> <p>La zone du bâtiment incendiée (structure affaissée) est sécurisée. Sa remise en état est estimée à 300 k€. L'origine de l'incendie est inconnue. La zone où l'incendie s'est déclaré n'était plus en activité depuis la veille à midi. Le feu aurait démarré au niveau de 2 conteneurs extérieurs stockant des produits dangereux (huile, peinture). L'incendie s'est ensuite propagé au stockage extérieur de déchets et à l'intérieur du bâtiment juxtaposé aux 2 conteneurs. Aucune dégradation n'est observée au niveau de la clôture du site, éliminant a priori une origine malveillante. La zone concernée par le départ de feu ne dispose pas d'alimentation électrique.</p> <p>Suite à l'accident, l'exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• met en place un POI en concertation avec les pompiers ;</li><li>• éloigne les conteneurs de produits chimiques par rapport aux entreposages de déchets et au bâtiment ;</li><li>• met en place des murs de séparation avec des mégablocs béton au sein du bâtiment afin d'isoler les différents types de déchets stockés.</li></ul>
N° 54426 - 24/09/ 2019	<p>Vers 14h30, un feu se déclare dans une cabine de peinture située au niveau R-1 d'une carrosserie automobile. Le bâtiment est évacué. Les pompiers éteignent l'incendie à l'aide d'une lance. Les locaux sont ventilés. Trois personnes légèrement blessées sont transportées à l'hôpital.</p>



Réf. ARIA	Détail de l'accident
N° 31317 - 11/01/ 2006	<p>Un fût métallique de 200 l recueillant les solvants de nettoyage de cabine de peinture explose à 19 h dans une usine appliquant peintures et vernis sur des pièces en plastique pour l'industrie automobile ; 8 employés sont blessés dont 3 gravement et 12 autres sont choqués par la vision de leurs camarades brûlés. Un employé, brûlé à 80 % décèdera le 19/01, puis un second 3 jours plus tard. Le fût, sur caillebotis et relié à la terre, contenant 50 % de méthyléthylcétone (MEK) et 50 % d'acétate de butyle, est parti à la verticale, percutant le plafond. Le personnel maîtrise l'incendie qui suit l'explosion. Les dommages sont limités à 100 m<sup>2</sup> d'atelier. Une centaine de pompiers, des équipes médicalisées et les gendarmes se rendent sur place. Les eaux d'extinction sont collectées. Un expert judiciaire est nommé, la chaîne atteinte par l'explosion est mise sous scellés.</p> <p>L'inspection des installations classées effectue une inspection approfondie 5 jours après. Un expert intervient le 18/01. Un arrêté préfectoral complémentaire est proposé au préfet. L'exploitant doit fournir un rapport d'accident. La chaîne non impactée redémarre le 18/01 mais sans les fûts, la collecte des solvants de rinçage se faisant par le rideau d'eau des cabines de peinture.</p> <p>Le scénario le plus plausible est le suivant : une atmosphère explosive air/solvant est présente dans le ciel du fût et à l'intérieur de la canne plongeante. La charge électrostatique résiduelle du bol de pulvérisation est transférée vers le solvant (temps de dissipation de la charge de 7 s annoncé par le fournisseur, supérieur au délai d'envoi du solvant). Le solvant conserve sa charge en passant à travers le tuyau reliant le bol et la canne plongeante (tuyau isolant) et provoque une étincelle lors de son contact avec l'embout métallique de la canne. Celle-ci provoque l'inflammation du ciel gazeux de la canne et du fût et l'explosion du mélange air/solvant.</p> <p>Le redémarrage de la chaîne impactée est subordonné à la fourniture d'un rapport d'expertise comportant une étude spécifique sur l'aspect risques électrostatiques de la chaîne dans sa configuration future. Cette étude doit être menée par un organisme reconnu pour ses compétences dans le domaine de l'électricité statique. L'expertise doit inclure les recommandations formulées par l'expert du 18/01 : ventilation du robot de pulvérisation, détections incendies dans les cabines de pulvérisation, étanchéité de la gaine de passage des câbles électriques du robot, estimation de l'énergie maximale libérée par le robot, arrêt du circuit de rinçage et de récupération des solvants en fût en attendant les conclusions de l'expertise. Le 25/08, un incendie s'était déjà produit sur le site (ARIA 30491).</p> <p>L'utilisation de bols et pistolets électrostatiques dans les cabines démarrée en 2004, remplace progressivement le mode conventionnel. Celle-ci s'accompagne de modifications comprenant une optimisation des volumes de peintures engagés et une augmentation des cadences de changement de teinte. Les derniers réglages ont lieu fin décembre pour un redémarrage de la chaîne le 3/01. Aucune analyse de risques n'a été effectuée par l'exploitant.</p> <p>A la suite de cet accident, outre les recommandations formulées par l'expert le 18/01, l'exploitant prend plusieurs mesures : la mise à la terre des équipements est contrôlée une fois par mois par l'entreprise et une fois par an par un organisme extérieur ; l'alimentation des pistolets et bols en solvant s'effectue lorsque ces derniers sont à potentiel nul ; des modifications sont prévues au niveau des circuits d'alimentation en solvant ; les opérateurs sont équipés pour une mise à la terre effective ; les zones sont recensées et identifiées en fonction de leur risque et un plan est tenu à jour par l'exploitant, les équipements présents dans les zones à risques d'explosion seront conformes à la directive ATEX.</p> <p>La chaîne redémarre le 12/09. Les pertes d'exploitations sont comprises entre 4,8 et 8 M€.</p>
N° 47363 - 21/10/ 2015	<p>Dans une usine automobile, un feu se déclare vers 13h40 au niveau d'une cabine de peinture en cours de démantèlement. Les employés donnent l'alerte. Un périmètre de sécurité est établi. Les pompiers éteignent l'incendie vers 16 h.</p> <p>Lors du démantèlement, un ouvrier a découpé une gaine d'extraction par point chaud. Des résidus de peinture subsistants dans la gaine ont alors pris feu. L'exploitant modifie le mode opératoire des travaux de démantèlement. Il mène une réflexion afin de découper à froid les différents éléments de la cabine</p>
N° 15700 - 27/06/ 1999	<p>Dans une usine de fabrication d'équipements automobiles, une fuite de 6500 l d'un mélange à 50 % d'acétate de n-butyle et de xylène a lieu dans une cabine de peinture après rupture d'un flexible de distribution (pression de service 10,5 b). Quatorze personnes sont incommodées et hospitalisées. L'unité de distribution de solvants est mise en sécurité et les locaux sont ventilés. Les déchets liquides seront traités en centre autorisé. Trois flexibles avaient été changés 4 jours plus tôt après détection d'une légère fuite. Les raccords de connexion du flexible au mélangeur étaient inadaptés. L'enveloppe intérieure résistante au solvant (polyamide) de la tuyauterie s'est pliée et déchirée lors du raccordement, l'armature en polyuréthane s'est gonflée et percée. Les flexibles comparables sont vérifiés. Des procédures d'exploitation (contrôle des flexibles, etc.) et la distribution de solvant sont modifiées (tuyaux rigides, temporisation et sécurité d'arrêt sur les pompes, rétentions, etc.)</p>
N° 51167 - 04/10/ 2017	<p>Vers 15h25, un feu se déclare dans une cabine de peinture d'une usine de pièces automobiles. Un technicien de maintenance déclenche l'alarme incendie. L'électricité de la cabine est coupée. A 15h30, le personnel est évacué au point de rassemblement, les pompiers sont appelés. Le personnel percute 6 extincteurs. L'arrivée de gaz est coupée. Arrivés à 15h55, les pompiers finissent l'extinction de la zone incandescente puis refroidissement l'ensemble de la cabine et de la chaufferie. La production reprend vers 17 h.</p> <p>L'incendie se serait déclenché à la suite de la défaillance d'un extracteur d'air sur l'arrière de la cabine de peinture. Le flux d'air insuffisant aurait généré une montée en température et la combustion de la peinture présente sur les parois de la cheminée.</p> <p>L'exploitant vérifie les ventilateurs des cabines.</p>



Réf. ARIA	Détail de l'accident
N° 26323 - 02/02/ 200	<p>Dans une fonderie d'aluminium, un feu se déclare à 8h10 dans la cabine de vernissage par pulvérisation d'une ligne de peinture de jantes d'automobiles. Averti d'une anomalie de fonctionnement par un témoin lumineux du tableau de commande de l'installation, un opérateur se rend sur les lieux, aperçoit des flammes et donne l'alerte. Les alimentations en énergie sont coupées et des bidons de peintures, de solvants et de vernis (PE : 21 et 55 °C) stockés à proximité sont évacués. Le personnel utilise 3 extincteurs à poudre, puis un RIA inadapté (longueur de tuyau insuffisante), mais ne peut maîtriser l'incendie qui sera finalement éteint par les pompiers avec une lance à mousse. Les eaux d'extinction sont collectées dans une fosse de rétention, aucun rejet à l'extérieur n'est constaté. Aucun blessé n'est à déplorer, mais les dommages matériels sont importants et entraînent une perte d'exploitation. Le plan d'opération interne (POI) n'a pas été déclenché.</p> <p>Une défaillance matérielle, électrique ou mécanique, serait à l'origine des faits. A la suite du sinistre plusieurs mesures sont envisagées : détection et arrêt automatique des lignes de 'peinture' en cas de départ de feu, extinction automatique, report des alarmes incendie au tableau de commande des installations, dispositifs de protection contre la propagation des flammes dans le réseaux d'évacuation des eaux de peinture de cabine, vérification des RIA (notamment longueur de tuyau)</p>
N° 33925 - 18/02/ 2007	<p>Un feu un dimanche matin dans un atelier de carrosserie et peinture automobile se propage à un entrepôt de messagerie au travers d'un mur mitoyen. La soixantaine de pompiers mobilisés maîtrise le sinistre en 6 h. L'entrepôt et l'atelier ainsi que 3 cars et 5 châssis de camions bennes sont détruits ; les dommages sont estimés à plus d'un million de dollars. 27 employés sont en chômage technique. Une enquête est effectuée pour déterminer les causes de l'incendie.</p>
N° 24003 - 05/02/ 2003	<p>Un incendie se déclare au niveau du stockage de peintures d'une usine de fabrication de prototypes automobiles. Un problème électrique serait à l'origine de l'incendie</p>
N° 14602 - 13/10/ 1998	<p>Dans une industrie automobile, un incendie survient dans une cabine de peintures et 1 100 véhicules sortent de la chaîne de production.</p>

**Tableau 28 – Accidents notables recensés au niveau des ateliers de réparation mécanique**

**En conclusion, les accidents recensés ci-dessus ont induit pour certains des décès et dégâts au sein de l'environnement des sites. L'incendie et les explosions sont les phénomènes principaux ressortant de l'accidentologie avec un focus sur les risques liés aux peintures dans le secteur automobile.**



## 7 ANALYSES DES RISQUES

### 7.1 OBJECTIFS ET DEMARCHE D'ANALYSE EMPLOYEE

Les objectifs de l'évaluation des risques sont :

- D'identifier les événements accidentels majeurs susceptibles de survenir par rapport aux potentiels de dangers identifiés ;
- De les caractériser en termes de gravité, de probabilité et de cinétique, permettant de les hiérarchiser en les classant selon un critère de criticité ;
- De démontrer que les risques sont maîtrisés à un niveau jugé acceptable (barrières de sécurité performantes en nombre suffisant et tenant compte de la cinétique) ou d'envisager des aménagements supplémentaires.

A cette fin, une démarche méthodique est mise en œuvre afin de garantir l'atteinte des différents objectifs. Cette démarche se décline en deux étapes décrites dans la suite du présent chapitre :

1. Analyse préliminaire des risques,
2. Caractérisation des accidents majeurs.

### 7.2 METHODOLOGIE DE L'ANALYSE DE RISQUES

La méthode retenue est basée sur le guide « Ω9 – L'étude de dangers d'une installation classée » édité par l'INERIS. Elle se décompose en 2 étapes :

- Une analyse préliminaire des risques est d'abord menée dans le but de hiérarchiser les situations accidentelles et de sélectionner les phénomènes dangereux pouvant conduire à un accident majeur.
- Une étude détaillée des risques est ensuite réalisée dans le but de caractériser la probabilité d'occurrence, l'intensité, et la gravité des phénomènes dangereux susceptibles de conduire à un accident majeur.

En vertu du principe de proportionnalité (réaffirmé par le décret n°2005-1170 du 13 septembre 2005 modifiant le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977), les deux étapes de l'analyse des risques seront adaptées à la complexité des activités industrielles mises en œuvre, à l'importance des enjeux et aux potentiels de dangers présents au sein du site.



### 7.2.1 Méthodologie – Analyse préliminaire des risques

L'analyse préliminaire des risques se déroule suivant les étapes successives expliquées ci-dessous.

#### 1. Définition des phénomènes dangereux à considérer

Afin d'étudier le champ possible des phénomènes dangereux, les caractéristiques des potentiels de dangers ainsi que l'accidentologie des activités concernées ont été passées en revue. Les phénomènes dangereux possibles ont été ainsi identifiés et sont considérés pour la suite de l'analyse.

#### 2. Définition des scénarios d'accident, cotation de la gravité et de la probabilité d'occurrence

##### ▪ Scénarios d'accidents

A partir du phénomène dangereux identifié, l'analyse des risques préliminaires consiste à réfléchir, en premier lieu, à l'événement redouté central, puis aux différentes causes primordiales qui ont induit le phénomène dangereux. Différents scénarios d'accident seront ainsi déterminés.

##### ▪ Cotation en gravité

La gravité d'un phénomène dangereux peut être définie comme étant la combinaison de l'intensité et de la vulnérabilité. Elle représente l'étendue des conséquences, sur les personnes et sur l'environnement, d'un phénomène dangereux. Elle est évaluée à l'aide de l'échelle de cotation ci-dessous.

Description	Niveau	Définition
Négligeable	G1	Pas de blessures ou maladies
		Pas d'atteintes environnementales
Mineur	G2	Blessures mineures
		Irritations ou gêne
		Effets environnementaux mineurs
Majeur	G3	Une blessure
		Atteinte environnementale pouvant être réparée
Critique	G4	Blessures sévères multiples / décès possible
		Atteinte environnementale grave
Catastrophique	G5	Décès multiples
		Atteinte environnementale sévère et immédiate, très difficile à réparer ou irréparable

Tableau 29 - Echelle de cotation en gravité lors de l'analyse préliminaire de risques



Cette cotation s'effectue en prenant en compte les critères suivants :

- La nature et la quantité de produits dangereux,
- Le volume et les caractéristiques des équipements mis en jeu,
- La localisation de l'installation par rapport aux limites de l'établissement,
- La possibilité d'effets dominos.

▪ *Cotation en probabilité d'occurrence*

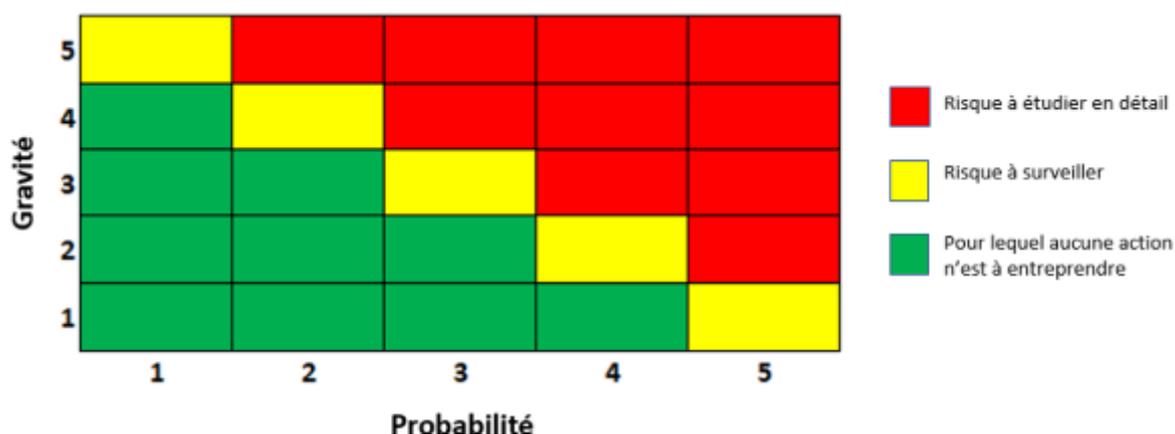
La probabilité d'occurrence correspond à la fréquence d'apparition d'un scénario. Le tableau ci-dessous indique les classes de probabilité potentiellement attribuées.

Classe de probabilité	Définition	Approche qualitative
P1	Le scénario ne s'est jamais produit	Evènement extrêmement peu probable
P2	Le scénario s'est déjà produit au moins une fois dans l'exploitation ou sur un site similaire	Evènement très improbable
P3	Le scénario est susceptible de se produire au moins une fois tous les 10 ans	Evènement improbable
P4	Le scénario peut se produire une fois par an	Evènement probable
P5	Le scénario peut se produire plusieurs fois par an	Evènement courant

Tableau 30 - Echelle de cotation en probabilité lors de l'analyse préliminaire de risques

### 3. Grille de criticité

La criticité d'un risque est le produit de son niveau de probabilité (P) par son niveau de gravité (G). La grille ci-dessous permet de lire cette grandeur.



- Les scénarios cotés en rouge feront l'objet d'une analyse plus poussée afin de quantifier leurs risques.
- Les scénarios jaunes seront, au cas par cas, en fonction des moyens de maîtrise des risques (MMR) disponibles, étudiés plus en détail.
- Les scénarios verts sont considérés comme étant maîtrisés.



## 7.2.2 Méthodologie – Etude détaillée des risques

L'étude détaillée des risques consiste à examiner de manière approfondie les scénarios d'accidents majeurs, de criticité jaune et rouge, déterminés au cours de l'analyse préliminaire. Elle consiste à :

- Caractériser et quantifier l'intensité du phénomène pour examiner le champ possible de ses conséquences ;
- Caractériser la cinétique d'apparition des phénomènes dangereux ;
- Caractériser la probabilité d'occurrence du phénomène dangereux en fonction des la fréquence des causes initiatrices et des barrières de prévention ;
- Caractériser la gravité des conséquences sur les vies humaines en fonction de l'intensité et des protections atténuantes.

L'EDR (Etude Détaillée des Risques) permet ainsi d'avoir une vision globale des risques résiduels associés aux installations.

### 1. Cotation en probabilité d'occurrence

La probabilité d'occurrence d'un phénomène dangereux est déterminée selon l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

La probabilité d'occurrence est déterminée en fonction de la fréquence d'occurrence et des performances des barrières de sécurité de prévention. L'évaluation de la probabilité peut se faire selon une approche qualitative, quantitative ou semi-quantitative selon l'échelle ci-dessous :

Niveau de fréquence	E	D	C	B	A
Qualitative	Possible mais extrêmement peu probable	Très improbable	improbable	Probable	Courant
Semi-quantitative	N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années d'installations	S'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité	S'est déjà produit dans ce secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité	S'est déjà produit et/ou peut se reproduire pendant la durée de vie de l'installation	S'est produit sur site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré d'éventuelles mesures correctives
Quantitative	$F < 10^{-5}$	$10^{-4} > F > 10^{-5}$	$10^{-3} > F > 10^{-4}$	$10^{-2} > F > 10^{-3}$	$F > 10^{-2}$

Tableau 31 – Echelle de cotation en probabilité de l'Etude détaillée des risques

Les performances des barrières de sécurité de prévention seront également prises en compte car elles contribuent à réduire la probabilité de d'occurrence du phénomène dangereux. Il peut s'agir de mesures techniques et organisationnelles sur le site.



## 2. Caractérisation de l'intensité des phénomènes en tenant compte des mesures de protection

En fonction des différents phénomènes observés lors des scénarios d'accidents majeurs, les distances d'effets seront déterminées pour qualifier chaque phénomène. Ces distances d'effets sont calculées en référence aux règles normées ou relatives à l'état de l'art dans le domaine. Les valeurs de référence des seuils d'effets à considérer en fonction des phénomènes dangereux concernés, et ce, pour les hommes et pour les structures, sont répertoriées dans l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

A noter que les mesures de protection agissant sur l'intensité des phénomènes sont directement intégrées dans les paramètres de modélisation. Leurs effets sont donc directement traduits dans les distances d'effet modélisées.

## 3. Cinétique des phénomènes dangereux

Pour caractériser la cinétique d'apparition et d'évolution du phénomène dangereux étudié, une position prudente consiste à retenir le scénario dont la cinétique est la plus rapide.

La durée de l'accident, permettant d'évaluer la durée pendant laquelle les enjeux sont exposés aux effets des phénomènes dangereux, sera estimée notamment à l'aide des outils de calcul de l'intensité des phénomènes.

## 4. Caractérisation de la gravité des phénomènes

Pour l'estimation de la gravité qui combine l'intensité des effets avec la proximité des personnes potentiellement exposées, il est considéré que ces dernières sont non protégées par des mesures constructives et non mises à l'abri lorsque la cinétique ne le permet pas.

L'échelle de classement est celle de l'arrêté du 29/09/05, présentée dans le tableau suivant.

Niveau de gravité des conséquences	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de zone de létalité hors établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à une personne

Tableau 32 - Grille de classement du niveau de gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations (Arrêté du 29/09/05)



## 5. Prise en compte des effets dominos

Lors de la modélisation des phénomènes, seront pris en considération les autres potentiels de dangers à proximité de la zone d'origine du phénomène dangereux afin d'appréhender la possibilité et le cas échéant les conséquences d'un effet domino. A ce titre, l'intensité des phénomènes sera le principal indicateur examiné.

## 6. Grille de criticité des accidents majeurs potentiels

La matrice d'appréciation est une grille composée du couple : **GRAVITE** et **PROBABILITE**. Elle découle de la circulaire ministérielle du 10 mai 2010 :

Gravité	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
<b>5. Désastreuse</b>	MMR Rang 2	NON Rang 1	NON Rang 2	NON Rang 3	NON Rang 4
<b>4. Catastrophique</b>	MMR Rang 1	MMR Rang 2	NON Rang 1	NON Rang 2	NON Rang 3
<b>3. Importante</b>	MMR Rang 1	MMR Rang 1	MMR Rang 2	NON Rang 1	NON Rang 2
<b>2. Sérieuse</b>			MMR Rang 1	MMR Rang 2	NON Rang 1
<b>1. Modérée</b>					MMR Rang 1

Tableau 33 - Grille de criticité

La grille de criticité retenue délimite trois zones de risque accidentel :

- **Une zone de risque élevé**, figurée par le mot « NON »
- **Une zone de risque intermédiaire, figurée par le sigle « MMR » (Mesures de Maîtrise des Risques)**, dans laquelle une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente, en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte-tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.
- **Une zone de risque moindre**, qui ne comporte ni « NON » ni « MMR ».

La gradation des cases « NON » ou « MMR » en « rangs », correspond à un risque croissant, depuis le rang 1 jusqu'au rang 4 pour les cases « NON » **et depuis le rang 1 jusqu'au rang 2** pour les cases « MMR ». Cette gradation correspond à la priorité que l'on peut accorder à la réduction des risques, en s'attachant d'abord à réduire les risques les plus importants (rangs les plus élevés).

Les systèmes présentant un niveau de risque « critique » ou « inacceptable » sont justifiables d'une analyse de sécurité comprenant une modélisation des conséquences du sinistre et la définition d'un plan d'action pour les rendre « acceptables » (détermination des éléments ou paramètres IPS (Importants pour la Sécurité)).



## 7.3 ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

### 7.3.1 Phénomènes dangereux considérés

Afin d'identifier les phénomènes dangereux susceptibles de se présenter, les potentiels de dangers et l'accidentologie des activités concernées sont considérés.

#### Phénomènes dangereux identifiés par retour d'expérience

L'analyse du retour d'expérience, présentée au paragraphe 6, a permis d'identifier les phénomènes dangereux qui se sont produits lors d'accidents sur installations similaires.

Les phénomènes dangereux identifiés comme susceptibles de se produire sur site par retour d'expérience sont, par ordre décroissants : Incendie, explosion et pollution accidentelle

#### Phénomènes dangereux identifiés par prise en compte des potentiels de dangers

Les potentiels de dangers présents sur le site, liés aux produits et procédés, ont été étudiés dans le paragraphe 3. Les phénomènes dangereux susceptibles d'en découler sont présentés dans les tableaux suivants :

Produits	Potentiel de dangers	Phénomène dangereux potentiellement induit
Produits chimiques	Produits combustibles	Incendie
Produits chimiques	Produits dangereux	Pollution accidentelle (sol, eau atmosphère)

Tableau 34 - Phénomènes associés aux produits dangereux

Procédés	Potentiel de dangers	Phénomène dangereux potentiellement induit
Chargement de produits liquides dangereux	Produits dangereux	Pollution accidentelle (sol, eau atmosphère)
Peinture	Produits combustibles	Incendie

Tableau 35 - Phénomènes associés aux procédés

### 7.3.2 Cotation en gravité et probabilité - APR

Les tableaux ci-après détaillent les scénarios d'accident susceptibles de se produire au niveau de chaque potentiel de dangers. Y sont présentés les phénomènes dangereux identifiés précédemment, les Evènements Redoutés Centraux (ERC) pouvant conduire à l'apparition de ces phénomènes et leurs causes possibles (évènements initiateurs).

Les cotations en intensité des phénomènes dangereux sont définies et justifiées. Elles sont définies en tenant compte des barrières de sécurité prévues initialement au niveau du site.



### 7.3.2.1 Analyse des risques liés aux installations de production

Réf.	Evénement redouté central (ERC)	Causes	Phénomène dangereux	Probabilité	Gravité	Barrières de prévention	Barrières de protection	Probabilité	Gravité	Cinétique
A1	Inflammation d'un produit suite au déversement de liquide inflammable (peintures, diluant, solvant) dans le local de stockage de peintures	<p>Déversement accidentel de liquides inflammables</p> <p>Avec la présence d'une source d'ignition- (Etincelle, point chaud, cigarette, travaux de maintenance, défaillance électrique, incendie à proximité, décharge électrostatique)</p>	Incendie dans le local	P5	G4	<p>Permis feu</p> <p>Consignes d'interdiction de fumer et de feu nu</p> <p>Consignes et procédures d'exploitation et de maintenance</p> <p>Formation du personnel aux règles de sécurité, d'environnement et d'exploitation avec l'application de ces consignes</p> <p>Plan de prévention avec personnel société extérieure</p> <p>Détection incendie</p> <p>Protocole sécurité pour le Transport des Marchandises Dangereuses</p> <p>Contrôle périodique des installations Electriques par un organisme agréé</p>	<p><b>Moyens divers de lutte contre l'incendie :</b></p> <p>Procédure d'alarme</p> <p>Procédure d'évacuation</p> <p>Extincteurs, R.I.A., vannes enterrées, formation du personnel (formation EPI sur zone dédiée, formation chargé d'évacuation). Réalisation d'exercices chaque trimestre (plusieurs sessions de formation par mois).</p> <p>L'usine dispose d'un POI identifiant divers scénarii et plans d'urgence.</p> <p>La gestion des alarmes est assurée 24h/24h</p> <p>Sprinkler (zone peinture )</p>	P4	G3	Rapide
A2	Accumulation de vapeurs dangereuses dans la zone de stockage de peinture	<p>Présence d'un mélange air/solvant (par exemple).</p> <p>Et source d'énergie</p>	Inflammation des vapeurs puis incendie	P5	G4	<p>Suivi des directives en matière de sécurité incendie telles qu'aucune présence de flamme/cigarette,...</p> <p>Stockage de peinture dans les cabines : interdit</p> <p>Stockage de peinture dans le laboratoire : limité au strict nécessaire</p> <p>Suivant les normes NF T35 009 &amp; T35 014 : respect de vitesses de ventilation évitant toute concentration de vapeurs de solvant dans la</p>	<p><b>Moyens divers de lutte contre l'incendie :</b></p> <p>Procédure d'alarme</p> <p>Procédure d'évacuation</p> <p>Extincteurs, R.I.A., vannes enterrées, formation du personnel (formation EPI sur zone dédiée, formation chargé d'évacuation). Réalisation d'exercices chaque trimestre (plusieurs sessions de</p>	P4	G3	Rapide



Réf.	Evénement redouté central (ERC)	Causes	Phénomène dangereux	Probabilité	Gravité	Barrières de prévention	Barrières de protection	Probabilité	Gravité	Cinétique
						conception du moyen.	formation par mois). L'usine dispose d'un POI identifiant divers scénarii et plans d'urgence. La gestion des alarmes est assurée 24h/24h Protection par Sprinkler de l'ensemble des équipements			
<b>A3</b>	Accumulation de solvant dans l'air dans le local de préparation	Défaut d'alimentation électrique, défaut matériel	Inflammation des vapeurs puis incendie	<b>P4</b>	<b>G5</b>	Suivant la norme NF, une ventilation naturelle est présente en façade et sur un point Haut situé à l'opposé du laboratoire. Stockage de peinture dans le laboratoire : limité au strict nécessaire Contrôle périodique des installations Electriques par un organisme agréé	<b>Moyens divers de lutte contre l'incendie :</b>  Procédure d'alarme Procédure d'évacuation Extincteurs, R.I.A., vannes enterrées, formation du personnel (formation EPI sur zone dédiée, formation chargé d'évacuation). Réalisation d'exercices chaque trimestre (plusieurs sessions de formation par mois). L'usine dispose d'un POI identifiant divers scénarii et plans d'urgence. La gestion des alarmes est assurée 24h/24h Sprinklers (zone peinture)	<b>P3</b>	<b>G3</b>	Rapide



Réf.	Evénement redouté central (ERC)	Causes	Phénomène dangereux	Probabilité	Gravité	Barrières de prévention	Barrières de protection	Probabilité	Gravité	Cinétique
A4	Inflammation du stockage d'aérosols dans le local de produits chimiques	Présence d'un mélange air/solvant (par exemple). Et source d'énergie	Inflammation des vapeurs puis incendie	P4	G4	Stockage d'une quantité limitée (Une trentaine de bombes de 500ml) Respect des incompatibilités de stockage Permis feu Consignes d'interdiction de fumer et de feu nu Formation du personnel aux règles de sécurité, d'environnement et d'exploitation avec l'application de ces consignes	<b>Moyens divers de lutte contre l'incendie :</b> Procédure d'alarme Procédure d'évacuation Extincteurs, R.I.A., vannes enterrées, formation du personnel (formation EPI sur zone dédiée, formation chargé d'évacuation). Réalisation d'exercices chaque trimestre (plusieurs sessions de formation par mois). L'usine dispose d'un POI identifiant divers scénarii et plans d'urgence. La gestion des alarmes est assurée 24h/24h	P3	G3	Rapide



### 7.3.2.2 Analyse des risques liés aux installations annexes

Réf	Evénement redouté central (ERC)	Causes	Phénomène dangereux	Probabilité	Gravité	Barrières de prévention	Barrières de protection	Probabilité	Gravité	Cinétique
B1	Départ de feu dans le local électrique	Court-circuit Point chaud	Incendie du local électrique	P4	G3	Détection incendie Maintenance préventive des équipements	<b>Moyens divers de lutte contre l'incendie :</b>  Procédure d'alarme Procédure d'évacuation Extincteurs, R.I.A., vannes enterrées, formation du personnel (formation EPI sur zone dédiée, formation chargé d'évacuation). Réalisation d'exercices chaque trimestre (plusieurs sessions de formation par mois). L'usine dispose d'un POI identifiant divers scénarii et plans d'urgence. La gestion des alarmes est assurée 24h/24h	P3	G3	Rapide



### 7.3.2.3 Analyse des risques liés aux agresseurs externes

Réf	Evénement redouté central (ERC)	Causes	Phénomène dangereux	Probabilité	Gravité	Barrières de prévention	Barrières de protection	Probabilité	Gravité	Cinétique
C1	Rayonnement thermique important depuis l'extérieur du site	Départ de feu d'un des sites voisins ou installations du site Renault	Inflammation de matériel combustible – incendie par effet domino	P3	G5	Système d'alarme Gestion de la sécurité 24h/24H	<b>Moyens divers de lutte contre l'incendie :</b> Procédure d'alarme Procédure d'évacuation Extincteurs, R.I.A., vannes enterrées, formation du personnel (formation EPI sur zone dédiée, formation chargé d'évacuation). Réalisation d'exercices chaque trimestre (plusieurs sessions de formation par mois). L'usine dispose d'un POI identifiant divers scénarii et plans d'urgence. La gestion des alarmes est assurée 24h/24h	P2	G4	Moyenne
C2	Rupture ou fuite sur tuyauterie ou organes associés dans la chaufferie à proximité du bâtiment NF	Agression externe (travaux, chocs...) Défaut métallurgique (corrosion, défaut de conception, fatigue...) Présence d'un point d'inflammation : Point chaud Erreur opératoire Erreur lors d'opérations de maintenance Incendie	Explosion - UVCE / Surpression Feu torche / Thermique	P4	G5	Détection incendie Présence d'électrovanne asservie Coupure automatique en cas de détection d'incendie à proximité. Consignes d'exploitation Vanne de coupure gaz Porte coupe-feu	<b>Moyens divers de lutte contre l'incendie :</b> Procédure d'alarme Procédure d'évacuation Extincteurs, R.I.A., vannes enterrées, formation du personnel (formation EPI sur zone dédiée, formation chargé d'évacuation). Réalisation d'exercices chaque trimestre (plusieurs sessions de formation par mois). L'usine dispose d'un POI identifiant divers scénarii et plans d'urgence. La gestion des alarmes est assurée 24h/24h	P2	G4	Rapide



### 7.3.2.4 Analyse des risques liés aux facteurs naturels

Réf	Evénement redouté central (ERC)	Causes	Phénomène dangereux	Probabilité	Gravité	Barrières de prévention	Barrières de protection	Probabilité	Gravité	Cinétique
D1	Effet domino d'une Inondation touchant une installation du site	Crue décennale (zone inondable)	Electrisation de l'eau sur une zone proche ou explosion d'un transformateur HT suite à l'inondation avec effet domino qui toucherait le bâtiment NF (simulation présentes dans l'edd de 2016)	P4	G4	Alerte en cas d'inondation Plan d'inondation présent et tenu à jour avec cellule de crise	<b>Moyens divers de lutte contre l'incendie :</b> Procédure d'alarme Procédure d'évacuation Extincteurs, R.I.A., vannes enterrées, formation du personnel (formation EPI sur zone dédiée, formation chargé d'évacuation). Réalisation d'exercices chaque trimestre (plusieurs sessions de formation par mois). L'usine dispose d'un POI identifiant divers scénarii et plans d'urgence. La gestion des alarmes est assurée 24h/24h	P3	G4	Lente



### 7.3.3 Synthèse – Cotation en criticité suite à l'APR

Suite à la cotation de la probabilité et de la gravité de chaque scénario au sein de l'analyse préliminaire des risques, nous procédons à la définition de la criticité

La criticité d'un risque est le produit de son niveau de probabilité (P) par son niveau de gravité (G). La grille ci-dessous permet de définir cette grandeur pour chacun des scénarios étudiés :

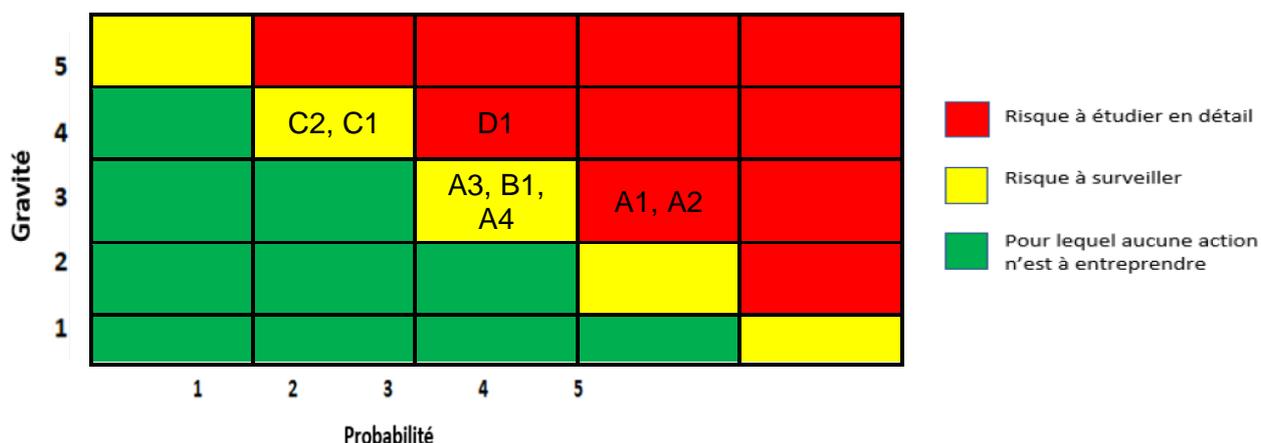


Tableau 36 - Situation des scénarios dans la grille de criticité

Les scénarii d'accidents situés dans la **zone de risque à étudier en détail** sont les scénarios suivants :

Risques à étudier en détail :

A1 : Inflammation d'un produit suite au déversement de liquide inflammable (peintures, diluant, solvant) dans le local de stockage de peinture.

A2 : Accumulation de vapeurs dangereuses dans la zone de stockage de peintures.

D1 : Effet domino d'une inondation touchant une installation du site.

Risques à surveiller :

A3 : Accumulation de solvant dans l'air dans le local de préparation de peintures.

A4 : Inflammation du stockage d'aérosols dans le local de produits chimiques.

B1 : Départ de feu dans le local électrique

C2 : Rupture ou fuite sur tuyauterie ou organes associés dans la chaufferie à proximité du Bâtiment NF.

C1 : Rayonnement thermique important depuis l'extérieur du site.

Certains de ces scénarios d'accidents majeurs peuvent être réunis au sein d'un unique scénario :

A1, A2, D1 : « **Incendie au niveau du stockage de peinture et produits chimiques** »

Ce scénario va être étudié en détail dans la suite de la présente étude. Le restant des scénarios d'accident analysés est considéré comme étant d'un niveau de risque acceptable.



## 7.4 ETUDE DETAILLEE DES RISQUES – COTATION DE LA PROBABILITE D'OCCURRENCE

---

Le présent paragraphe est dédié à l'analyse détaillée du scénario d'accident majeur défini lors de l'analyse préliminaire du risque.

Dans cette démarche, les objectifs de l'analyse détaillée sont rappelés ci-dessous :

- Etudier de façon rigoureuse et exhaustive les enchaînements de causalités du scénario d'accident ;
- Identifier d'éventuels facteurs aggravants du scénario (combinaisons de causes...) ;
- Permettre une quantification plus précise des événements redoutés en s'appuyant sur les probabilités des causes (événements de base) à l'origine de ces événements;
- Qualifier l'efficacité des barrières de sécurité et quantifier leur impact en terme de décote du risque ;
- Quantifier de façon plus précise la gravité et la probabilité des dommages en s'appuyant sur une analyse approfondie des conséquences possibles des événements redoutés ;
- Proposer des mesures de réduction du risque complémentaires, le cas échéant.

### 7.4.1 Cotation de la probabilité d'occurrence du scénario 1

Les causes les plus probables menant à l'événement redouté central sont présentées dans le tableau ci-dessous.



Réf.	Evénement initiateur de base	Evénement redouté intermédiaire	Description de l'évènement initiateur	Mesures réduisant la probabilité de l'évènement initiateur	Commentaires
1	Déversement de liquide inflammable (peintures, diluant, solvant) dans le local de stockage	Inflammation d'un produit et incendie	Certains produits sont très inflammables et si une petite quantité est en contact d'une source d'ignition un incendie peut alors se produire sur tout le stock	<b>M1</b> : Permis feu <b>M2</b> : Contrôle périodique des installations Electriques par un organisme agréé <b>M3</b> : Consignes d'interdiction de fumer et de feu nu <b>M4</b> : Formation du personnel aux règles de sécurité, d'environnement et d'exploitation avec l'application de ces consignes <b>M5</b> : Détection incendie, Sprinklers (zone peinture) et Extincteurs à proximité dans le bâtiment	Ces mesures permettent de réduire le risque d'inflammation
2	Accumulation de vapeurs dangereuses dans la zone de stockage	Inflammation des vapeurs et incendie	Certains produits dégagent des vapeurs inflammables et si elles s'enflamment un incendie peut alors se produire sur tout le stock	<b>M6</b> : Plan de prévention avec personnel société extérieure <b>M7</b> : Protocole sécurité pour le Transport des Marchandises Dangereuses <b>M8</b> : respect de vitesses de ventilation évitant toute concentration de vapeurs de solvant dans la conception du moyen.	
3	Inondations	Effet dominos causant l'inflammation des produits de peinture	Certains produits sont très inflammables et si une inondation cause de forts effets thermiques sur un des bâtiments de Renault proche du bâtiment NF un incendie peut alors se produire sur tout le stock	<b>M9</b> : Alerte en cas d'inondation <b>M10</b> : Plan d'inondation présent et tenu à jour avec cellule de crise	Ces mesures permettent de réduire le risque d'inflammation

Tableau 37 - Causes du scénario d'incendie 1



Le nœud papillon associé au scénario d'incendie au niveau du stockage de peinture et produits chimiques est présenté ci-dessous :

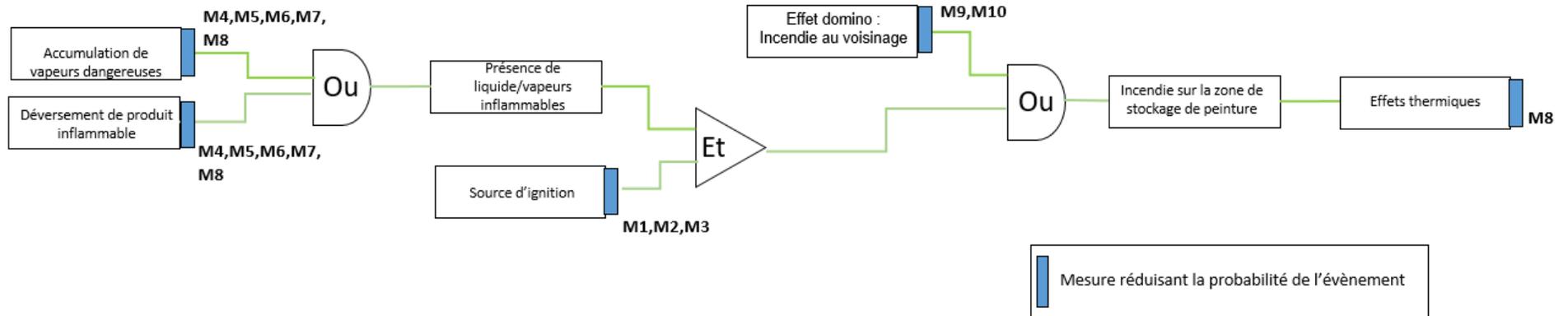


Tableau 38 - Nœud papillon du scénario



## **7.5 ETUDE DETAILLEE DES RISQUES - MODELISATIONS INCENDIE - FLUMILOG**

### **7.5.1 Méthode utilisée**

Les modélisations des flux thermiques ont été réalisées selon la version 5.4.0.5 de l'outil de calcul du modèle Flumilog. La reproduction des modélisations avec des versions ultérieures de l'outil pourra entraîner des résultats différents.

Ce modèle est d'abord destiné à l'analyse des incendies prenant place dans les cellules d'entrepôts de stockage.

Pour répondre à une problématique récurrente de présence de liquides inflammables au sein de cellules de stockage, un nouveau module a été ajouté à la méthode Flumilog.

Elle permet désormais de calculer des incendies de cellules contenant ce type de produits, assimilés soit à des hydrocarbures, soit à des alcools.

Toutefois, pour ces combustibles la procédure de calcul diffère de celle utilisée pour les combustibles solides, les hypothèses considérées pour les combustibles solides résultant d'interprétations d'essais feux réels. En effet, la mise en place de cette fonctionnalité de calcul répond à un besoin spécifique : celui de réaliser des sommes de flux thermiques provenant de cellules de combustibles solides et de flux thermiques provenant de cellules de combustibles liquides. Ces derniers flux sont obtenus selon les hypothèses de la feuille de calcul du GTDLi annexée à la Circulaire DPPR/SE12/AL- 06- 357 du 31/01/07 relative aux études de dangers des dépôts de liquides inflammables.

Dans la présente méthode et dans le cadre d'hypothèses pénalisantes, les liquides inflammables sont supposés brûler à pleine puissance sur une surface donnée pendant une durée forfaitaire dépendant du cas de propagation étudié, et selon certaines hypothèses de vitesse de combustion, de hauteur de flamme et d'émittance de flamme explicitées dans cette note.

Ce modèle associe tous les acteurs de la logistique et le développement de la méthode a plus particulièrement impliqué les trois centres techniques - INERIS, CTICM et CNPP auxquels sont venus

### **7.5.2 Combustible utilisé**

La « palette » utilisée est la « palette liquide inflammable » de type « hydrocarbures » pour modéliser les feux de nappe au niveau des aires de dépotage et des nourrices des groupes électrogènes.



### 7.5.3 Calcul des distances d'effets du rayonnement thermique issu du feu

Les valeurs de référence pour les installations classées sont les suivantes (arrêté ministériel du 29 septembre 2005) :

	Valeurs	Commentaires
<b>Effets sur l'homme</b>	8 kW/m <sup>2</sup> ou 1 800 [(kW/m <sup>2</sup> ) <sup>4/3</sup> ].s	Seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L. 515-16 du code de l'environnement.
	5 kW/m <sup>2</sup> ou 1 000 [(kW/m <sup>2</sup> ) <sup>4/3</sup> ].s (zone Z1)	Seuil des effets létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine » mentionnée à l'article L. 515-16 du code de l'environnement. => zone dans laquelle il convient de limiter l'implantation de constructions ou d'ouvrages concernant notamment des tiers
	3 kW/m <sup>2</sup> ou 600 [(kW/m <sup>2</sup> ) <sup>4/3</sup> ].s (zone Z2)	Seuil des effets irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine ». => zone dans laquelle il est possible d'autoriser la construction de maisons d'habitation ou d'activité économique à l'exclusion toutefois d'aménagements et de constructions destinés à recevoir du public dont l'évacuation pourrait se trouver compromise
<b>Effets sur les structures</b>	Contact des flammes ou 200 kW/m <sup>2</sup>	Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes.
	20 kW/m <sup>2</sup>	Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures, correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton.
	16 kW/m <sup>2</sup>	Seuil d'exposition prolongée des structures, correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures (hors structures béton).
	8 kW/m <sup>2</sup>	Seuil des effets dominos correspondant au seuil des dégâts graves sur les structures.
	5 kW/m <sup>2</sup>	Seuil de destructions des vitres significatives.

Pour la réalisation des modélisations, nous avons choisi de réaliser une modélisation par type de configuration possible sur le site.

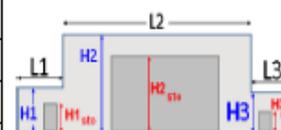
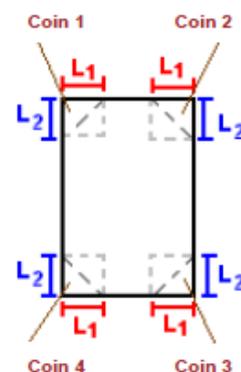
Aussi, la modélisation réalisée est la suivante : **Feu de nappe au niveau des locaux de peintures**



## Géométrie du local prise en compte pour la modélisation

### Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	8,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	3,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	2,5		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



### Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	30
Résistance au feu des pannes (min)	30
Matériaux constituant la couverture	Dalle beton
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0
Résistance au feu de la dalle (min)	30



## Pour les feux de nappes dans les locaux

**Parois de la cellule : Cellule n°1**

	Paroi P1	Paroi P2	Paroi P3	Paroi P4
<b>Composantes de la Paroi</b>	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
<b>Structure Support</b>	Autostable	Autostable	Autostable	Autostable
<b>Nombre de Portes de quais</b>	0	1	0	1
<b>Largeur des portes (m)</b>	0,0	0,8	0,0	0,8
<b>Hauteur des portes (m)</b>	0,0	2,5	0,0	2,5
	<i>Un seul type de paroi</i>			
<b>Matériau</b>	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques	Parpaings/Briques
<b>R(i) : Résistance Structure(min)</b>	30	30	30	30
<b>E(i) : Etanchéité aux gaz (min)</b>	30	30	30	30
<b>l(i) : Critère d'isolation de paroi (min)</b>	30	30	30	30
<b>Y(i) : Résistance des Fixations (min)</b>	30	30	30	30

Concernant les produits la quantité de peinture prise en compte est de 150 litres pour chaque cellule.

La chaleur de combustion de chaque produit n'étant pas disponible, il a été réalisé une hypothèse basée sur l'enthalpie de combustion des principaux composants des peintures et les valeurs prises pour l'étude sont :

Vitesse de combustion : 50 g/m<sup>2</sup>/s

Chaleur de combustion : 44 MJ/kg



Pour les feux de nappes dans la zone de stockage de peintures : les résultats des modélisations pour le scénario donnent les résultats suivants :

	Feu de nappe (effets thermiques) - Distance		
	A 8 kW/m <sup>2</sup>	A 5 kW/m <sup>2</sup>	A 3 kW/m <sup>2</sup>
Feu de nappe au niveau des locaux de peintures	Côté longueur : 0 m Côté largeur : 1,5 m	Côté longueur : 0 m Côté largeur : 3 m:	longueur : 0 m Côté largeur : 5 m

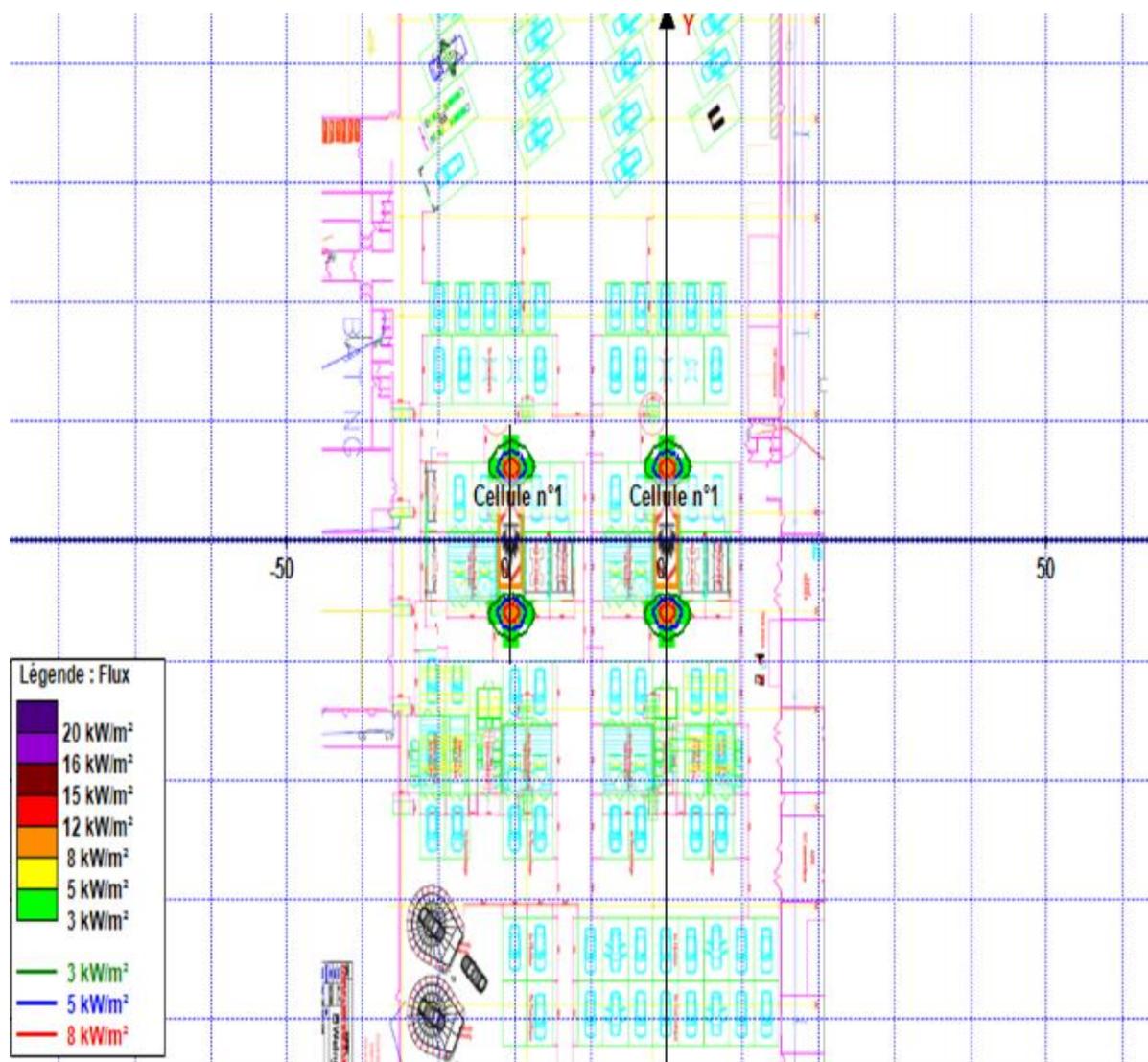


Figure 43 : Localisation des flux thermiques du bâtiment NF

Les rayonnements thermiques issus de l'incendie sont superposés au plan ci-dessus et nous pouvons signaler que :

- aucun rayonnement thermique ne touche la zone mécanique du bâtiment,
- aucun rayonnement thermique ne touche l'extérieur du bâtiment.



#### 7.5.4 Synthèse des résultats

Les calculs des effets des rayonnements thermiques ont porté sur les scénarios d'accidents identifiés dans l'analyse préliminaire des risques.

Aucun effet léthal ne dépasse les limites de la zone peinture.

Les moyens de protections présents à savoir le réseau sprinklers sur la zone peinture et l'organisation incendie avec un PC sécurité présent 24h24 réduit également la criticité du risque

#### 7.5.5 Caractérisation de la criticité suite à l'étude détaillée – Acceptabilité du scénario

Gravité	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
<b>5. Désastreuse</b>	MMR Rang 2	NON Rang 1	NON Rang 2	NON Rang 3	NON Rang 4
<b>4. Catastrophique</b>	MMR Rang 1	MMR Rang 2	NON Rang 1	NON Rang 2	NON Rang 3
<b>3. Importante</b>	MMR Rang 1	MMR Rang 1 <b>Scénario 1</b>	MMR Rang 2	NON Rang 1	NON Rang 2
<b>2. Sérieuse</b>			MMR Rang 1	MMR Rang 2	NON Rang 1
<b>1. Modérée</b>					MMR Rang 1

Tableau 39 – Caractérisation de la criticité du scénario d'accident majeur

La modélisation et l'étude détaillée du scénario permettent d'évaluer le danger.

Ainsi le scénario ressort sur la zone MMR Rang 1 ce qui est acceptable. Néanmoins une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente, en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte-tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.



## 7.6 POLLUTION DU MILIEU PAR LES EAUX D'EXTINCTION INCENDIE

Préalablement au calcul du dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction d'incendie, il est nécessaire de calculer les besoins en eau.

Le document D9 prend en compte, outre les caractéristiques de résistance au feu, la hauteur du stockage, la rapidité d'intervention interne et le niveau de risque lié à la nature des produits stockés.

En cas d'incendie, l'intervention des secours extérieurs entraîne la dispersion d'un volume important d'eaux d'extinction. En s'écoulant, elles se chargent en matières en suspension et en produits polluants si elles en rencontrent.

Il importe d'évaluer le volume de confinement à associer pour assurer la rétention des eaux d'extinction d'un incendie d'une zone et de vérifier l'adéquation des moyens de rétention existants pour déterminer, le cas échéant, les moyens complémentaires à prévoir.

Notre scénario a été envisagé pour le dimensionnement des rétentions d'eaux d'extinctions des installations existantes

### 7.6.1 Dimensionnement des besoins en eau incendie

Les hypothèses suivantes sont prises pour le calcul :

- Activité automobile : Fascicule Q activité 1 Niveau de risque : 1
- Stockage peinture Fascicule A activité 3 Niveau de risque : 2

Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie - D9				
Besoins en eau en cas d'incendie généralisé dans le bâtiment NF				
Critères	Coeff.	Coefficients retenus		Commentaires
<b>Hauteur de stockage</b>		Activité automobile	Stockage et activité de peinture	
- Jusqu'à 3 m	0	0	0	
- Jusqu'à 8 m	(+) 0,1			
- Jusqu'à 12 m	(+) 0,2			
- Au-delà 12 m	(+) 0,5			
<b>Type de construction (²)</b>				
- Ossature stable au feu > ou = 1 heures	(-) 0,1	0	0	
- Ossature stable au feu > ou = 30 minutes	0			
- Ossature stable au feu < 30 minutes	(+) 0,1			



Types d'interventions internes						
- Accueil 24 H / 24 (présence permanente à l'entrée)	(-) 0,1	- 0,3	-0,3			
- DAI généralisée reportée 24H / 24 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H / 24 lorsqu'il existe avec des consignes d'appel	(-) 0,1					
- Service sécurité incendie 24 H / 24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention en mesure d'intervenir 24 H / 24)	(-) 0,3					
<b>Coefficients</b>	-0,3				-0,3	
<b>1 + Coefficients</b>	0,7				0,7	
<b>Surface de référence activité : S en m<sup>2</sup></b>	<b>5400</b>				<b>3000</b>	
<b>Q= 30 x S x (1+ coefficients) / 500</b>	226,8				126	
<b>Risque retenu</b>	<b>1</b>				<b>2</b>	
<b>Risque 1</b>	<b>Q1=Qi x 1</b>				226,8	189
<b>Risque 2</b>	<b>Q2=Qi x 1,5</b>					
<b>Risque 3</b>	<b>Q3=Qi x 2</b>					
<b>Risque sprinklé</b>	<b>Q1,Q2 ou Q3 /2</b>	/	<b>94,5</b>			
<b>Débit calculé en m<sup>3</sup>/h</b>	<b>Qcalculé=</b>	226,8	94,5			
<b>Débit total calculé en m<sup>3</sup>/h</b>	<b>Qcalculé=</b>	<b>321,3</b>				
<b>Débit total arrondi au multiple de 30 m<sup>3</sup>/h le plus proche</b>	<b>Qcalculé=</b>	<b>330</b>				

Tableau 40 – Dimensionnement des besoins en eaux incendie

Afin de satisfaire au débit calculé de 330 m<sup>3</sup>/h :

- 6 poteaux incendie d'un débit de 60 m<sup>3</sup>/h sont présents sur la zone :
- Le service APS dispose d'un fourgon pompe tonne léger (doté d'une pompe 60 m<sup>3</sup>/h à 10 bars), d'un générateur hydraulique TURBEX (haut foisonnement 200 m<sup>3</sup>/min à 10 bars), d'une lance canon et de matériels divers (ARI, lances, queue de carpe, explosimètre, tenues d'intervention et risque chimique...).

Il y a également 12 RIA sur le bâtiment.



### 7.6.2 Moyen de rétention des eaux d'extinction

**Le document de référence est le document technique D9A** de l'INESC-FFSA-CNPP qui constitue le guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction utilisé par le service prévision du SDIS.

Il importe d'évaluer le volume de confinement à associer pour assurer la rétention des eaux d'extinction d'un incendie et de vérifier l'adéquation des moyens de rétention existants pour déterminer, le cas échéant, les moyens complémentaires à prévoir.

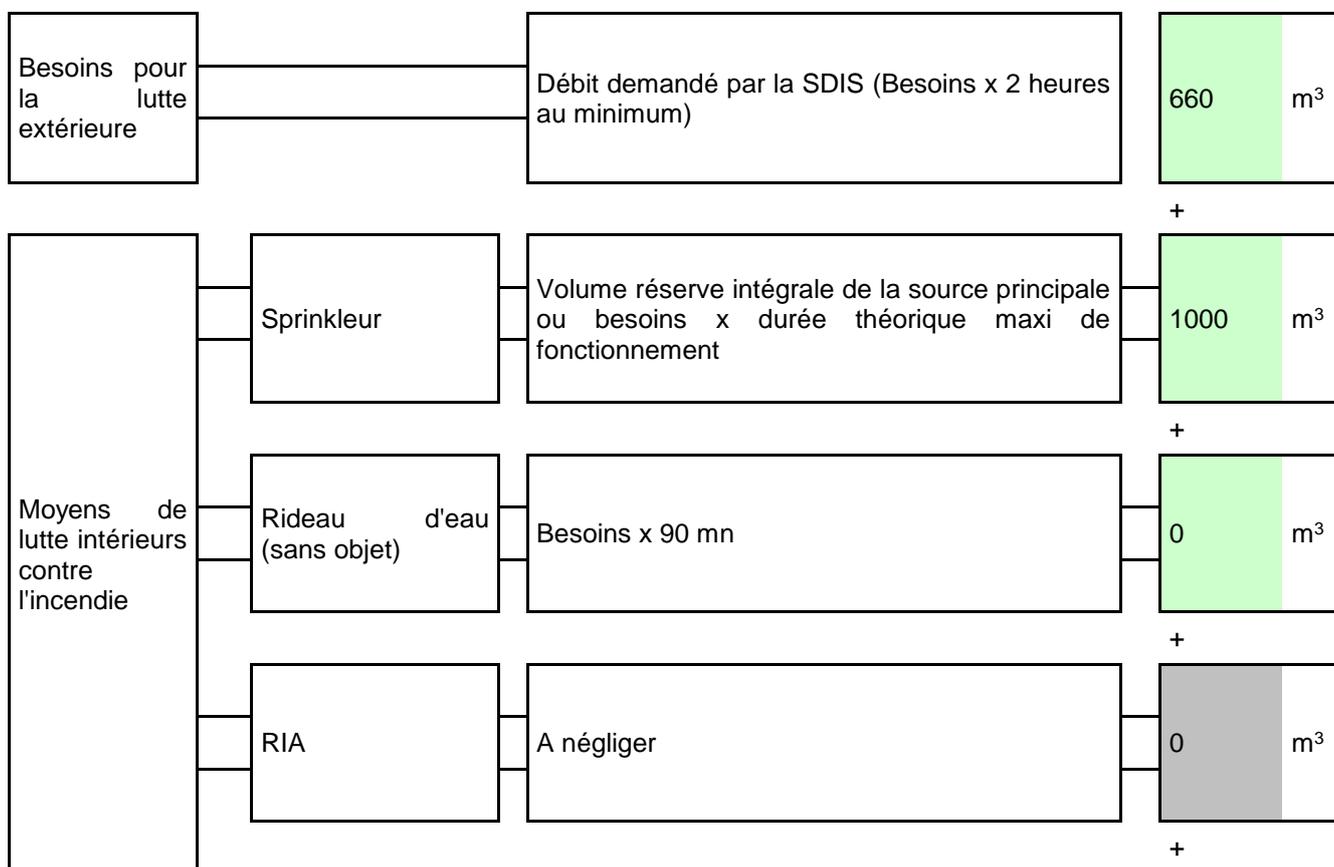
Les feuilles de calcul du volume d'eau d'extinction à confiner sur le site sont présentées en page suivante.

Les hypothèses de calculs prises sont :

- Un incendie généralisé au niveau du bâtiment NF.
- Le volume d'eaux pluviales en cas d'évènement pluvieux, pendant et surtout après l'incendie sera drainé.

#### Dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction - D9A

#### Incendie généralisé du bâtiment NF





	Mousse HF t MF (sans objet)	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15 -25 mn)	0 m <sup>3</sup>
	Brouillard d'eau et autres systèmes (sans objet)	Débit x temps de fonctionnement requis	0 m <sup>3</sup>
Volume d'eau lié aux intempéries	Drainage eau pluviale vers la rétention (10 l/m <sup>2</sup> ) bâtiment + voirie	Surface drainée en m <sup>2</sup> 4400+8400+2500+15400	301 m <sup>3</sup>
	Surface de drainage	30 700 m <sup>2</sup>	
Présence de stock liquides	20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	A négliger	0 m <sup>3</sup>
<b>Volume total de la capacité de confinement</b>			<b>1961 m<sup>3</sup></b>

Tableau 41 – Dimensionnement du volume de rétention des eaux d'extinction

Le volume de rétention d'eau incendie nécessaire est donc de 1961 m<sup>3</sup>.

Le projet du Factory VO est situé sur le bassin versant n°3 du site de RENAULT (voir figure ci-après) et dispose ainsi de 2 bassins de 1200 m<sup>3</sup> du « confinement II » et 2200 m<sup>3</sup> du « confinement I » (capacité cumulée de 3400m<sup>3</sup>). Ces rétentions permettront donc de contenir les eaux d'extinction d'incendie.

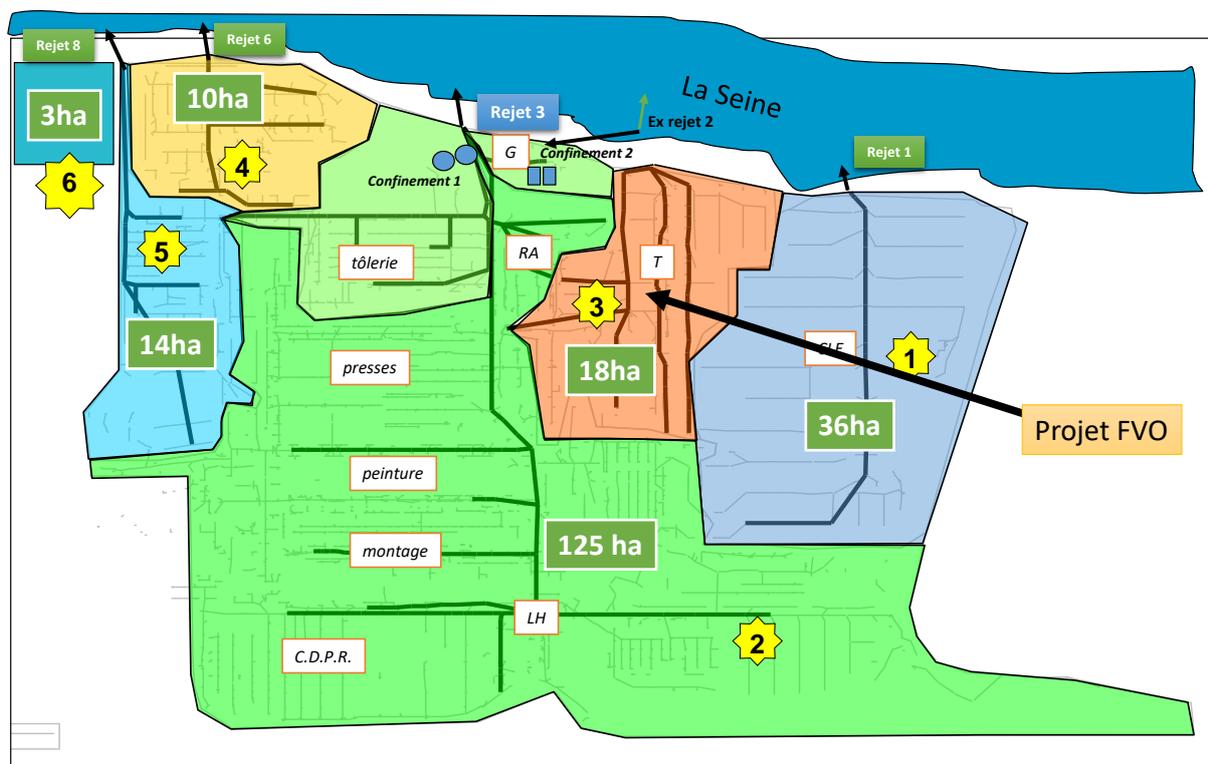


Figure 44 : Bassins versants et bassins de confinement

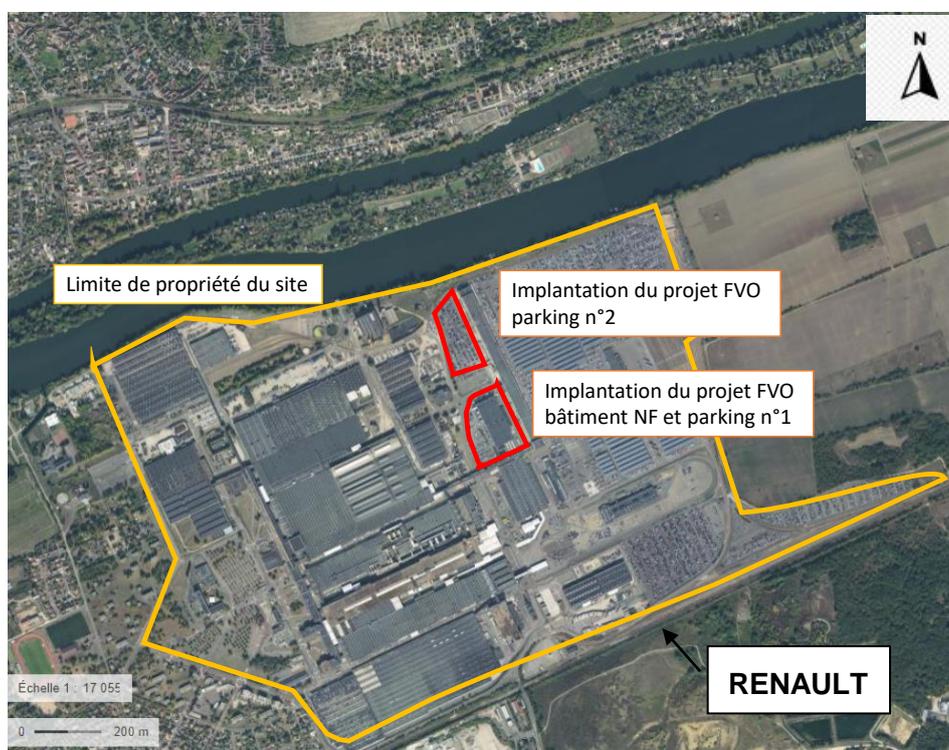


## CHAPITRE IV : RESUME D'ETUDE D'IMPACT ET DE DANGERS

### 1 PRESENTATION DU PROJET FACTORY VO

#### 1.1 L'ACTIVITE DU SITE RENAULT FLINS

L'usine de RENAULT Flins est une usine d'assemblage de véhicules implanté sur les communes de Flins et d'Aubergenville depuis 1952. L'usine est située sur le boulevard Pierre Lefauchaux à Aubergenville (78410).



Le site exploite des installations classées pour la protection de l'environnement sous le régime de l'autorisation. Ce site est autorisé par l'arrêté préfectoral 09-009/DDD du 2 février 2009 modifié par des arrêtés complémentaires.

#### 1.2 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU PROJET

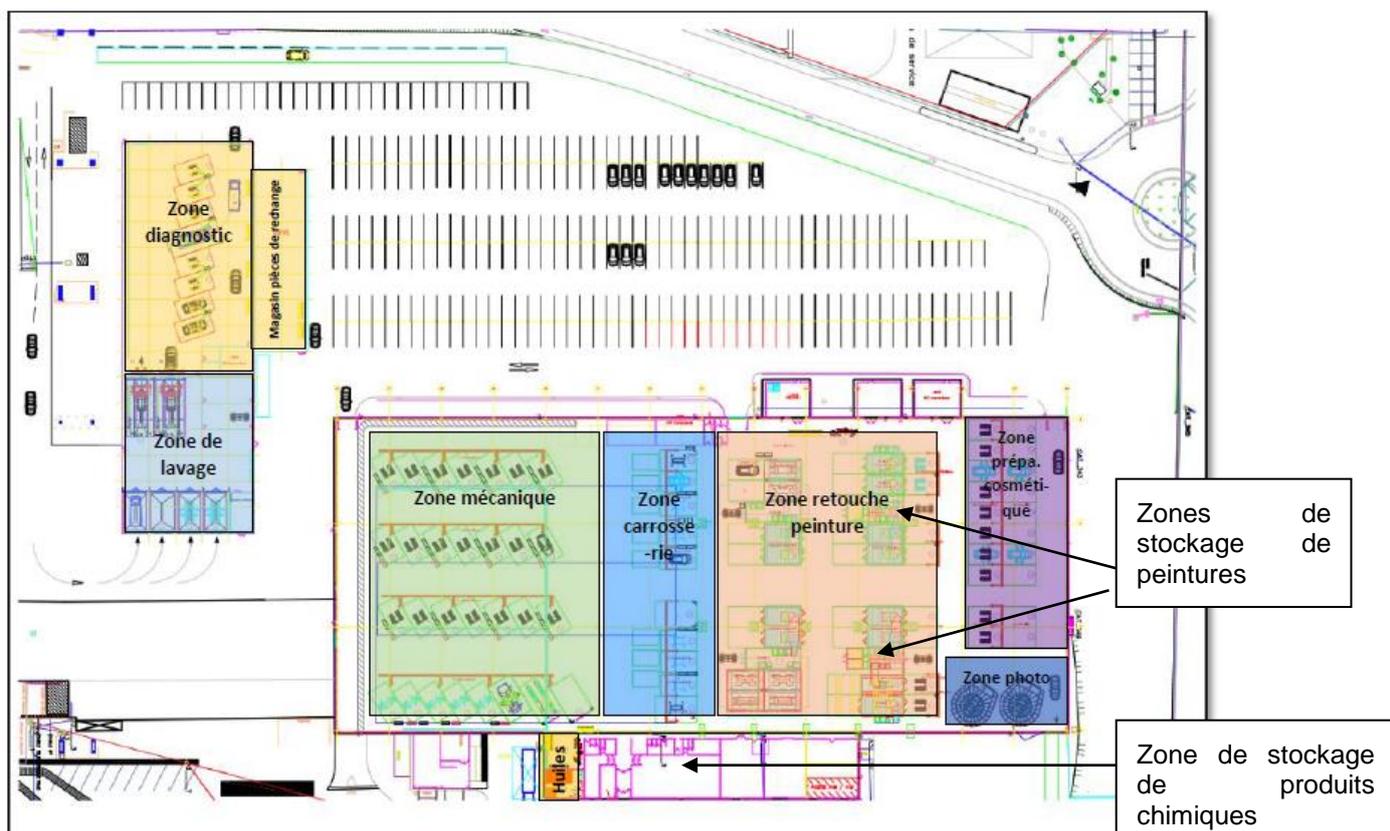
RENAULT souhaite lancé un projet en 2021, nommé « Factory VO » qui consiste à mettre en œuvre des activités de reconditionnement des véhicules automobiles légers et utilitaires pour vente en véhicules d'occasion dans le réseau Renault.

Les activités du projet auront lieu à l'emplacement d'un bâtiment existant, le bâtiment NF, d'une surface de 8400 m<sup>2</sup> ainsi que sur son parking attenant.

Le projet prévoit l'aménagement de 4 zones :



- Une zone de diagnostic et une zone de lavage regroupée sur 2500 m<sup>2</sup> avec la mise en place d'un bâtiment léger sur le parking existant (au sud-ouest du bâtiment NF).
- Deux zones de parking, un premier comprenant 280 d'environ 4400 m<sup>2</sup> (parking n°1) et un deuxième de 15400 m<sup>2</sup> (parking n°2).
- Un magasin de pièce de rechange de 395 m<sup>2</sup> attenant à la zone de diagnostic.



Le projet prévoit d'exploiter :

- une station de lavage de véhicule ;
- des équipements pour l'atelier mécanique et carrosserie (presses, perceuses, scies...)
- 2 cabines de préparation et 8 cabines d'application de peinture ;
- des zones de stockage d'huile neuve et usagée, des zones de produits chimiques et de peintures.

### 1.3 EFFECTIF ET RYTHME DE TRAVAIL

Le démarrage de l'atelier prévoit une cadence de 120 véhicules par jour en deux équipes, soit un volume annuel de 30 000 véhicules.

Il est projeté de mettre en place une troisième équipe afin d'atteindre la cadence journalière de 180 véhicules, soit 45000 véhicules à l'année, à partir de 2024.

A compter de novembre 2021, 170 personnes seront réparties en 2 équipes. A terme, à l'horizon 2024, trois équipes comptabiliseront au total 250 personnes. Les personnes employées font déjà partie de l'effectif existant à l'exception de 2 personnes qui proviennent de la Direction Commerciale Groupe.



## 1.4 CLASSEMENT ICPE DES ACTIVITES DU PROJET FVO

Les rubriques des installations classées concernées par le projet sont :

- 2930-1-a : Atelier de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur, la surface de l'atelier étant de 8400 m<sup>2</sup> – Régime de l'Enregistrement
- 2930-2-a : Application et séchage de vernis, peinture et apprêt. ; la quantité maximale de produits susceptible d'être utilisée étant de 165 kg/j – Régime de l'Enregistrement

Le projet entraîne une modification du classement ICPE du site avec :

- Le changement de régime de la rubrique 2930-1 qui est actuellement à Déclaration et qui passe à Enregistrement.
- L'ajout d'une nouvelle rubrique sous le régime d'Enregistrement (2930-2-a)  
A noter que le site exploite déjà des ateliers d'application de peinture qui sont classés à autorisation sous la rubrique 2940.2a).

Le site conserve son régime de l'Autorisation et IED.

## 2 RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT

### 2.1 SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL ET HIERARCHISATION DES ENJEUX

Pour chacun des compartiments étudiés, sont ici décrits les enjeux associés ainsi que la sensibilité, permettant ainsi d'appréhender les facteurs susceptibles d'être affectés par le projet. Nous rappelons au préalable les définitions d'enjeu et sensibilité :

– Enjeu : Un élément de l'environnement présente un enjeu lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction a une valeur au regard de préoccupations écologiques, urbanistiques, patrimoniales, culturelles, sociales, esthétiques, économiques, techniques...

– Sensibilité : La sensibilité d'un élément de l'environnement exprime le risque de perte de tout ou partie de la valeur de son enjeu en raison de la réalisation du projet.

Thématique	Principaux éléments	Enjeux	Sensibilité
<i>Milieu physique</i>			
Climat	Océanique dégradé. Peu de vents violents, vents dominants de secteurs sud-ouest et nord-est	Sans objet.	Faible
Relief Topographie	Site en relief (29 m NGF)	Du fait de la topographie plane et de la visibilité du projet, favoriser l'intégration paysagère.	Faible
Géologie	Le site repose sur les alluvions anciennes, cette formation est essentiellement constituée de sables et de graviers	Lutter contre les pollutions chroniques et accidentelles.	Modérée
Eaux superficielles	Proximité de la Seine	Lutter contre les pollutions chroniques et accidentelles.	Forte
Eaux souterraines	Implantation du site dans un périmètre de protection éloigné de captages.	Lutter contre les pollutions chroniques et	Forte



Thématique	Principaux éléments	Enjeux	Sensibilité
		accidentelles.	
Risques naturels	Le site se situe en zone de sismicité 1 (très faible). Pas de risque lié aux mouvements de terrain. Risque inondation pour le parking n°2 (le bâtiment NF n'est pas dans la zone à risque du PPRI) La zone est exposée aux retraits-gonflements des sols argileux avec un Aléa Moyen.	Peu d'enjeux.	Modéré
<i>Milieu naturel</i>			
Zones protégées et inventoriées	Le site d'implantation du projet ne se situe n'est pas sur zone protégée (ZICO, Natura 2000, ZNIEFF)	Peu d'enjeux.	Faible
Habitats et flore	Les habitats sont de natures multiples et très dégradés	Peu d'enjeux.	Faible
Faune	Le site d'étude est présent dans une zone urbanisée, l'impact du projet est négligeable sur la faune.	Enjeu globalement faible	Faible
<i>Milieu humain</i>			
Démographie, Occupation des sols	Les habitations les plus proches se trouvent 570 m au nord du bâtiment NF du projet FVO	Maîtriser les risques chroniques et accidentels	Modérée
Etablissements à prendre en compte	Des établissements recevant du public sont recensés à proximité du site. Il s'agit essentiellement de commerces et restaurants. Les plus proches sont l'église et une école « école de la reine ASTRID » à plus de 1000 mètres du bâtiment NF du projet FVO.	Maîtriser les risques chroniques et accidentels	Faible
Infrastructures de transport	Le site est au cœur d'un réseau routier peu dense, avec des infrastructures autoroutières comme l'autoroute A13	Maîtriser les flux des véhicules légers et poids lourds générés aux abords du site. Garantir la sécurité routière.	Faible
Réseaux	La commune a délégué la gestion du réseau d'eau potable à la société Eau à Lyonnaise des Eaux (SUEZ France). Le site de RENAULT est équipé de sa propre station d'épuration et de bassin de décantation pour traiter ses effluents avant rejet dans la Seine	Le projet ne rejettera pas d'effluent dans le réseau de la commune	Faible
Risques technologiques	Peu d'entreprise à risques au voisinage du site.	Faible enjeux.	Faible
Patrimoine	Un monument historique se trouve à proximité du site, il s'agit de l'Église Sainte-Thérèse-de-l'Enfant-Jésus d'Élisabethville. Aucun site inscrit, ni classé ne se trouve à proximité du site.	Peu d'enjeux.	Faible
Cadre de vie – Acoustique	La zone d'étude est bruyante du fait de la présence de grands axes routiers à proximité immédiate (l'autoroute A13)	Maîtriser les émissions de bruit dans les zones à émergence réglementée.	Modérée
Cadre de vie –	Site au cœur d'un réseau routier	Mettre en place des	Modérée



Thématique	Principaux éléments	Enjeux	Sensibilité
Qualité de l'air	impactant la qualité de l'air. Le site est soumis à l'arrêté interpréfectoral relatif à la procédure d'information-recommandation et d'alerte du public en cas d'épisode de pollution en région d'Ile-de-France.	mesures pour réduire les émissions atmosphériques du projet	
Paysage	l'unité de paysage du grand couloir de Seine de Meulan/Les Mureaux à Mantes-la-Jolie.	Faible enjeu.	Faible

## 2.2 IMPACTS ET MESURES ASSOCIEES DURANT LA PHASE TRAVAUX

Le projet en phase travaux aura un très faible impact sur le milieu naturel, les travaux étant prévus sur une parcelle entièrement imperméabilisée.

Le site actuel s'étend sur 237 hectares dont 63 hectares de bâtis. Le projet concerne principalement le bâtiment NF situé à plus de 300 m des limites de propriété. Toutefois, à proximité de ce bâtiment, un bâtiment léger de 2500 m<sup>2</sup> va être mis-en en place, pour la réalisation de l'aire de lavage et de diagnostic.

Une rénovation de la dalle et la création des fondations vont être réalisées pour la mise en place de ce bâtiment, entraînant la génération de déblais qui seront évacués dans des filières agréées.

Le bâtiment s'intégrera parmi les autres bâtiments déjà existants. Aucun aménagement particulier n'est prévu car le bâtiment n'étant pas visible de l'extérieur du site.

## 2.3 EMISSIONS LUMINEUSES ET MESURES ASSOCIEES

L'éclairage du site sera limité aux besoins de fonctionnement et de circulation sur le site.

L'impact lumineux sera limité par les mêmes dispositions que celles actuellement en place. Le nouveau bâtiment de par sa distance avec les limites de propriété n'induit pas d'augmentation significative pouvant générer des nuisances aux tiers.

## 2.4 TRAFIC ET MESURES ASSOCIEES

Le trafic de voitures du personnel et de navettes n'évoluera pas puisque le personnel prévu pour le projet travaille actuellement sur le site (maximum 270 véhicules par jour).

Le trafic généré par l'exploitation des nouvelles installations est estimé à 34 camions par jour, soit une augmentation de 8,5 % du trafic actuel sur le site

L'impact du site sur le trafic est considéré comme faible. La mise en place des nouveaux aménagements n'entraînera très peu de trafic supplémentaire par rapport au trafic actuel sur les axes voisins (A13 et RD19).

## 2.5 GESTION DE L'EAU ET MESURES ASSOCIEES

Consommation :



Le site est alimenté en eau par le réseau public d'adduction d'eau potable (7% des besoins) de la commune et surtout par la station de pompage des eaux de la Seine (93% des besoins).

La consommation d'eau est suivie périodiquement au moyen de compteurs et le volume total consommé en 2020 est de 493 800 m<sup>3</sup>.

Pour le projet, il est à prévoir la consommation d'eau pour le lavage des véhicules (eau d'appoint), le lavage de l'outillage, les usages domestiques. La consommation liée au projet est estimée à 10 708 m<sup>3</sup>/an, soit 1,3 % de la consommation existante.

#### **Rejets d'eaux usées :**

Le site dispose d'un réseau séparatif pour les eaux usées et pour les eaux pluviales.

Les eaux usées domestiques issues des sanitaires sont collectées dans le réseau dédié aux eaux usées sur le site puis dirigées vers une station de traitement biologique interne au site avant rejet dans la Seine (rejet général n°3). Le débit maximum autorisé dans le rejet n°3 est de 20000 m<sup>3</sup>/j par temps sec.

Le rejet général est soumis à une auto surveillance hebdomadaire (pour le MES, DCO, azote, indice hydrocarbures, phosphore), hebdomadaire (DBO5, métaux, mensuelle (fluor, indice phénol AOX) et à un contrôle externe semestriel.

Les rejets du projet seront essentiellement constitués par les rejets d'eaux sanitaires soit 3058 m<sup>3</sup> par an. Les rejets journaliers seront au maximum de 14 m<sup>3</sup>/j soit 0,07 % du débit maximum autorisé par l'arrêté préfectoral.

Concernant la station de lavage des véhicules, celle-ci sera conçue en circuit fermé et équipée d'un système de retraitement des eaux. Les rejets dus à cette installation seront uniquement de l'évaporation et de l'emportement (recyclage de 98% de l'eau).

#### **Rejets d'eaux pluviales :**

Le site dispose d'un réseau séparatif pour les eaux usées et pour les eaux pluviales.

Le site de 273 hectares comporte 6 bassins versants dont 2 sont reliés à un bassin de retenue des eaux pluviales de 2200 m<sup>3</sup> (confinement II) et 2 bassins de confinement d'eaux d'extinction (2200 m<sup>3</sup> du confinement I et 1200 m<sup>3</sup> du confinement II).

Dans le cadre du projet, il n'est pas prévu d'imperméabiliser de nouvelles surfaces. Les eaux pluviales du projet se rejettent dans le bassin d'eau pluvial « confinement II » de 2200 m<sup>3</sup>. Une partie de ces eaux sera réutilisée pour la production d'eau industrielle du site. L'excédent sera envoyé vers le bassin de décantation de 2300 m<sup>3</sup> du « confinement I » ou les eaux feront l'objet d'une décantation avant rejet dans la Seine dans le rejet général n°3.

#### **Mesure d'évitement et de réduction :**

L'installation de nettoyage des véhicules sera conçue en circuit fermé et équipée d'un système de retraitement afin d'optimiser la consommation d'eau. Néanmoins, des appoints seront nécessaires pour compenser les pertes par évaporation et emportement.

Afin d'éviter le risque de pollution du réseau communal d'alimentation en eau potable, le réseau est protégé par un disconnecteur.



## 2.6 LES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES ET MESURES ASSOCIEES

Les principales émissions atmosphériques des installations du projet sont résumées ci-dessous :

- cabines de préparation : poussières
- cabines de peinture : COV

Les activités de ponçage et de sablage seront réalisées de façon ponctuelle, au cas par cas et généreront des émissions intermittentes de poussières considérées comme négligeables.

Les cabines de peinture seront équipées de dispositif d'aspiration et d'un système de filtration en fibre de verre (capacité de rétention de 3,5kg/m<sup>2</sup>)

Chaque cabine sera équipée d'une cheminée d'extraction propre (soit 10 cheminées de 15 mètres de haut) afin de permettre une vitesse d'éjection des gaz supérieure à 8 m/s et assurer la bonne dispersion des effluents gazeux.

Conformément à la politique RENAULT, les produits de peinture utilisés ne contiendront pas de COV cancérigènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (mentions de danger H340, H350, H350i, H360H, H341 ou H351). Il s'agira essentiellement COV nocifs pour l'inhalation d'oxyde de diméthyle, l'acétone, l'éthanol, le butanone, le xylène, l'acétate de 2-butoxyéthyle, l'acétate d'isobutyle, les solvants naphta, l'acétate de n-butyle :l'éthylbenzène.

Les quantités maximales de COV émises dans l'atmosphère sont estimées à :

- 27 kg de COV émis par jour sur 2 équipes
- 45 kg de COV émis par jour sur 3 équipes,

Le flux de COV répartis sur les 8 cheminées des cabines sera inférieur à 2kg/h.

Les émissions de l'installation sont donc estimées à 990 kg par mois sur 3 équipes. Cette nouvelle activité entrainera donc une augmentation des émissions de COV du site de l'ordre de 2,4 %.

## 2.7 SOL ET SOUS-SOL

Au regard des équipements et stockage présents sur le site, le risque de pollution accidentelle du sol et du sous-sol est négligeable.

Dans le cadre du projet Factory VO, RENAULT a missionné un prestataire pour établir un rapport de diagnostic de la qualité des sols et définir les futures filières d'élimination des remblais avec 11 sondages de sols (6 dans le bâtiment et 5 sur le parking) jusqu'à 2 mètres de profondeur. Au regard des résultats analytiques, aucune recommandation particulière n'a été formulée concernant la maîtrise de la source de pollution et la compatibilité sanitaire des sols avec l'usage actuel.

## 2.8 BRUIT

Les sources potentielles principales de nuisances sonores liées au projet sont :

- Les débits d'extraction,
- Les compresseurs
- Le travail du métal



Il est prévu que les cabines de peinture située dans le bâtiment NF soient renforcées par de la laine de verre. De plus, le fabricant du matériel de peinture respectera les normes en vigueur afin de ne pas dépasser les limites réglementaires.

Des cloisons insonorisantes seront mises en place sur les équipements fermés.

L'impact résiduel sonore des installations sur l'environnement sera limité compte tenu des installations peu bruyantes et de leur localisation au centre du site, à plus de 300 mètres des limites de propriété.

## 2.9 DECHETS

---

Les déchets produits par les activités du projet seront majoritairement issus des ateliers de:

- Pièces hors d'usage remplacées sur les véhicules
- Emballages liés à la réception des pièces (cartons, plastiques, polystyrènes)
- Chiffons et papiers de marouflage souillés
- Huiles de vidange

En pleine cadence (en 3x8), on estime que l'atelier générera :

- 716 tonnes par an de déchets non dangereux ; soit 9 % du tonnage existant de déchets non dangereux (hors déchets métalliques).
- 333 tonnes par de déchets dangereux ; soit 15,6 % du tonnage existant de déchets dangereux évacués.

Le tri sera réalisé à la source et les déchets seront entièrement valorisés dans des filières autorisées.

## 2.10 GESTION DE L'ENERGIE

---

L'énergie nécessaire au fonctionnement des activités du projet FVO sera utilisée pour les besoins des installations en électricité (pas de consommation de gaz sur le site) pour les postes : éclairage des locaux et radiants , outillage, cabines de peinture, extractions.

La consommation énergétiques a été estimée 4329 MWh par an, soit 2,24 % de la consommation électrique totale du site.

## 2.11 LES EMISSIONS DE GES

---

Les émissions de gaz effets de serre (du scope 1 et 2) liées au fonctionnement des installations du projet FVO sont liées uniquement aux consommations énergétiques d'électricité et dans une moindre mesure à la mise en œuvre de solvant.

Il n'y aura pas de consommation de gaz, de carburant ni de fluides frigorigènes.

Les émissions de GES sont estimées à 213 tonnes par an, soit 0,5 % d'augmentation des émissions du site.

## 2.12 IMPACT SUR L'HYGIENE, LA SALUBRITE ET LA SECURITE PUBLIQUE

---

Les principaux impacts sur la santé humaine liés à l'exploitation du projet sont générés par les émissions de composés volatils contenus dans les diluants et peintures qui seront mis en œuvre.



Les émissions de COV liées au projet FVO, représentant 2,4 % des émissions totales du site et ne présentant pas de traceurs de pollution supplémentaire, auront un impact négligeable sur les populations voisines.

**On estime qu'il n'y aura pas d'augmentation dans les prochaines années des impacts liés au projet FVO de par la diminution des activités de fabrication de voitures. En effet l'équipe de nuit est arrêtée depuis juillet 2019, et les impacts environnementaux liés à la fabrication de véhicules en série ont commencé à diminuer et continueront de baisser jusqu'en 2024.**

### 3 RESUME DE L'ETUDE DE DANGERS

#### 3.1 OBJET ET CHAMP DE L'ETUDE DE DANGERS

L'étude de dangers expose les dangers que peuvent présenter les installations en décrivant les principaux accidents susceptibles d'arriver, leurs causes (d'origine interne ou externe), leur nature et leurs conséquences.

Elle précise et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents à un niveau acceptable.

Elle décrit l'organisation de la gestion de la sécurité mise en place sur le site et détaille la consistance et les moyens de secours internes ou externes mis en œuvre en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.

Elle respecte notamment les prescriptions de l'arrêté du 29 septembre 2005 (dit arrêté PIGC) relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers et la circulaire MMR du 29 septembre 2005.

Elle comprend notamment

- la description de l'environnement et du voisinage en tant qu'intérêts à protéger et agresseurs potentiels,
- l'identification et la caractérisation des potentiels de danger,
- un examen de la réduction des potentiels de dangers et la présentation de l'organisation en matière de sécurité,
- l'analyse de l'accidentologie (historique des accidents déjà survenus dans l'établissement même et sur des installations similaires) et des enseignements tirés,
- l'analyse des risques,
- l'évaluation de l'intensité des effets des scénarios d'accident majeurs en tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection,
- l'inventaire des moyens de secours et d'intervention disponibles en cas d'accidents,

#### 3.2 ENJEUX SENSIBLES ET POTENTIELS DE DANGERS EXTERNES

Les enjeux sensibles et les potentiels de dangers externes, identifiés suite à l'analyse environnementale sont récapitulés au sein du tableau ci-dessous.



Enjeux sensibles	Potentiels de dangers externes
<p>Les habitations les plus proches du site se trouvent à 570 m au nord du bâtiment NF du projet FVO Le quartier d'Elisabethville qui jouxte le site RENAULT à plus de 1000 mètres à l'ouest.</p> <p>On retrouve également :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le « village Entreprise » à environ 1100 m au nord-ouest,</li><li>- La Société Stradal (Ensemble dédié à l'industrie du bâtiment et des travaux publics) à environ 950 m au sud,</li><li>- Le centre commercial Carrefour à environ 1 700 m au sud,</li><li>- Lyonnaise des Eaux (Usine de fabrication d'eau potable et bassin de ré-infiltration) à environ 1400 au sud-est,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conditions climatiques exceptionnelles : températures extrêmes, pluies diluviennes, vents violents ;</li><li>- Foudre ;</li><li>- Inondations (débordement de cours d'eaux, remontée de nappes) ;</li><li>- Mouvements de terrains (affaissement ou glissement naturel de terrain, secousse sismique</li><li>- Chaufferie à 24 m au nord-est du bâtiment NF l'atelier</li></ul>

### 3.3 POTENTIELS DE DANGERS

Dans un premier temps, l'identification des sources de dangers a fait l'objet d'une analyse systématique pour l'activité du projet, pour chaque équipement des installations techniques et pour chaque produit chimique stocké (FSD).

Le tableau suivant reprend les catégories de produits identifiés et précise le potentiel de danger retenu dans l'étude.

Produits / Substances	Commentaires	Potentiel de danger retenu
Produits de lavage	Non inflammables et non dangereux	Non
Peinture et aérosols	Produits inflammables et dangereux	Oui
Huile moteur	L'huile hydraulique est utilisée au niveau des centrales hydrauliques et du groupe turbo alternateur (non inflammables)	Non



Les dangers liés aux installations techniques sont les suivants :

Procédé	Risques induits	Commentaires	Potentiel de danger retenu
Station de lavage	Eventuel départ d'incendie	En raison des propriétés non dangereuses le risque n'est pas pris en compte	Non
Cabines de peinture	Risque de création d'un mélange air/solvant	Les produits sont inflammables et constituent donc un risque	Oui

Dans une moindre mesure, les installations annexes susceptibles de présenter un risque d'explosion ou d'incendie ont été intégrées (local TGBT et chaufferie voisine).

### 3.4 REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

Toutes les mesures (techniquement et économiquement acceptables) ont été prises pour réduire, à la source, les potentiels de danger identifiés dans les paragraphes précédents ainsi que les conséquences de leur libération. Les différentes barrières mise en œuvre par l'exploitant pour réduire les risques d'accidents sont les suivantes :

#### Barrières de prévention :

6. Maintenance préventive régulière des équipements.
7. Les différentes phases de l'activité seront gérées par des procédures.
8. Contrôle régulier des installations.
9. Equipements certifiés ATEX pour les zones à risques d'explosion identifié dans le DRPCE
10. Détections incendie (détection fumée, caméras infrarouge)

#### Barrières de protection :

11. Personnel d'astreinte 24h/24.
12. Personnel d'intervention formé et habilité (ARI, produits chimiques, ...).
13. Télégestion temps réel des installations avec renvoi d'alarme sur la supervision (présence personnel assurée 24h/24).
14. Rétention sur l'aire de dépotage
15. Vanne de régulation du réseau d'eau (eaux pluviales et eaux usées).
16. Poteau incendie à proximité direct de l'usine.
17. Accès direct des véhicules de secours
18. Rétention correspondant aux volumes maximums stockés pour chaque produit
19. Dispositifs de protection contre la foudre
20. Système de protection sprinkler, RIA et extincteurs



### 3.5 EVALUATION DES RISQUES

La consultation de la base de données ARIA du Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (DPPR/SEI/BARPI) du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, a permis de fournir une liste des sinistres intervenus dans des établissements présentant des installations similaires à celles du projet.

Concernant ce secteur automobile, le BARPI a réalisé une étude complète sur ce type d'installation en janvier 2019 intitulée «Éléments d'accidentologie de l'activité de réparation de véhicule », soit 589 accidents étudiés. Les principaux constats sont les suivants :

- une tendance à la baisse des accidents de ce secteur d'activité de 1998 à 2018 avec un léger regain ces dernières années ;
- l'accident prédominant est l'incendie ;
- les peintures et solvants (encadrée en rouge sur le tableau) sont les produits les plus impliqués dans les accidents après les véhicules de façon globale.

Parmi les défauts matériels on relève principalement :

- des dysfonctionnements électriques dont l'origine n'est pas détaillée ;
- des décharges électrostatiques ;
- des fuites sur les cuves de stockage de produits chimiques ;
- des fuites sur des bouteilles de gaz ;
- des incendies de cabines de peinture.

Concernant la mise en œuvre de peinture, l'étude a porté sur un échantillon de 187 accidents enregistrés dans la base ARIA du BARPI en février 2019, liés à l'activité d'application, cuisson et séchage de peinture, vernis, colle, apprêt visés par les rubriques 2940.

Les principaux constats sont les suivants :

- L'incendie est le principal phénomène associé à l'accidentologie de ce secteur d'activité.
- Les phénomènes associés aux accidents sont essentiellement des incendies. Toutefois on relève quand même beaucoup de rejets de matières dangereuses.
- Les principales causes de l'accidentologie de ce secteur : défauts matériels et interventions humaines inappropriées

Les potentiels de dangers liés aux produits dangereux et procédés et les phénomènes dangereux susceptibles d'en découler sont présentés dans les tableaux suivants :

Produits/Procédés	Potentiel de dangers	Phénomène dangereux potentiellement induit
Stockage de produits chimiques	Produits combustibles	Incendie
Stockage de produits chimiques	Produits dangereux	Pollution accidentelle (sol, eau atmosphère)
Chargement de produits liquides dangereux	Produits dangereux	Pollution accidentelle (sol, eau atmosphère)
Stockage de peintures	Produits combustibles	Incendie

Huit scénarios ont été inventoriés et côtés au niveau des installations de stockage et d'application de produits

Les scénarii d'accidents situés dans la **zone de risque à étudier en détail** sont les suivants :



Risques à étudier en détail :

A1 : Inflammation d'un produit suite au déversement de liquide inflammable (peintures, diluant, solvant) dans le local de stockage de peinture.

A2 : Accumulation de vapeurs dangereuses dans la zone de stockage de peintures.

D1 : Effet domino d'une inondation touchant une installation du site.

Risques à surveiller :

A3 : Accumulation de solvant dans l'air dans le local de préparation de peintures.

A4 : Inflammation du stockage d'aérosols dans le local de produits chimiques.

B1 : Départ de feu dans le local électrique

C2 : Rupture ou fuite sur tuyauterie ou organes associés dans la chaufferie à proximité du Bâtiment NF.

C1 : Rayonnement thermique important depuis l'extérieur du site.

Les 3 scénarios d'accidents majeurs A1, A2 et D1 ont été réunis au sein d'un unique scénario : « **Incendie au niveau du stockage de peinture et produits chimiques** »

### 3.6 QUANTIFICATION DES SCENARIOS

La modélisation des flux thermiques a été réalisée selon la version 5.4.0.5 de l'outil de calcul du modèle Flumilog en décembre 2018.

Les résultats des modélisations pour le scénario donnent les résultats suivants :

	Feu de nappe (effets thermiques) - Distance		
	A 8 kW/m <sup>2</sup>	A 5 kW/m <sup>2</sup>	A 3 kW/m <sup>2</sup>
Feu de nappe au niveau des locaux de peintures	Côté longueur : <b>0 m</b> Côté largeur : <b>1,5 m</b>	Côté longueur : <b>0 m</b> Côté largeur : <b>3 m</b>	longueur : <b>0 m</b> Côté largeur : <b>5 m</b>

Aucun rayonnement thermique ne touche la zone mécanique du bâtiment,

Aucun rayonnement thermique ne touche l'extérieur du bâtiment.

Les moyens de protections présents à savoir le réseau sprinklers sur la zone peinture et l'organisation incendie avec un PC sécurité présent 24h24 réduit également la criticité du risque.

Le débit nécessaire à l'extinction d'un incendie généralisé du bâtiment NF a été calculé selon la méthodologie des Sapeurs-Pompiers D9 ; soit 330 m<sup>3</sup>/h. Ce débit pourra être pourvu par les 6 poteaux incendie d'un débit de 60 m<sup>3</sup>/h présents sur la zone :

Le volume d'eau à mettre en rétention en cas d'incendie a été calculé à partir de la méthodologie des Sapeurs-Pompiers (D9A) ; soit 1961 m<sup>3</sup>.

Le projet FVO est situé sur le bassin versant qui dispose de 2 bassins de 1200 m<sup>3</sup> du « confinement II » et 2200 m<sup>3</sup> du « confinement I » (capacité cumulée de 3400m<sup>3</sup>). Ces rétentions permettront donc de contenir les eaux d'extinction d'incendie.



## ANNEXES

ANNEXE 1 : Diagnostic de la qualité environnement des sols - Rapport d'étude  
IDA210033 – Mars 2021

ANNEXE 2 : Résultats de campagne des analyses de la qualité des eaux  
souterraines – janvier 2019 ; juillet 2019 ; janvier 2020 ; juillet 2020

ANNEXE 3 : Résultats d'analyses des rejets de la station générale dans la Seine  
(point n°3) :04/05/2021, 04/06/2021, 05/07/2021

ANNEXE 4 : Rapport de mesure des émissions acoustiques 2016 – Rapport du 21  
août 2016

ANNEXE 5 : Modélisation des flux thermiques – Rapport du 2 septembre 2021.

ANNEXE 6 : Plan des réseaux EP EU du site



**ANNEXE 1 : Diagnostic de la qualité environnementale des  
sols - Rapport d'étude IDA210033 – Mars 2021**



**ANNEXE 2 : Résultats de campagne des analyses de la  
qualité des eaux souterraines – janvier 2019 ; juillet 2019 ;  
janvier 2020 ; juillet 2020**



**ANNEXE 3 : Résultats d'analyses des rejets de la station  
générale dans la Seine (point n°3) :04/05/2021, 04/06/2021,  
05/07/2021**



**ANNEXE 4 : Rapport de mesure des émissions acoustiques  
2016 – Rapport du 21 août 2016**



**ANNEXE 5 : Modélisation des flux thermiques – Rapport du  
2 septembre 2021.**



## **ANNEXE 6 : Plan des réseaux EP EU du site**