Dossier d'Installation Classée au titre de la Protection de l'Environnement

Installation temporaire

Centrale mobile d'enrobage à chaud au bitume de matériaux routiers

TOFFOLUTTI SA

Commune de LONGNES
Département des Yvelines

JANVIER 2017

SOMMAIRE GENERAL

- Schéma de la procédure d'instruction …… 3
- Lettre de demande au Préfet …….. 4
- Identification du demandeur et de l'installation projetée ……. 6

  A – Identification du demandeur
  B – Localisation de l'installation
  C – Nature et volume des activités
  D – Rubriques de la nomenclature
- Textes législatifs ……..…. 12
- Description de l'installation …… 14
- Étude d'impact ……..…. 27
- Étude d'incidence Natura 2000 …….. 94
- Étude des dangers présentés par l'installation …….. 97
- Notice relative à l'hygiène et à la sécurité du personnel …….. 125
- Annexes

SCHEMA DE LA PROCEDURE D'INSTRUCTION

Dépôt du dossier complet à la Préfecture

Transmission à l'inspection des installations classées du dossier

Rapport et propositions des installations classées transmis au Préfet

Saisine du Conseil Département de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques par le Préfet

Information du demandeur

Communication au demandeur des propositions de l'inspection des installations classées

8 jours

Réunion du Conseil Département de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques pour avis

Projet d'arrêté préfectoral transmis au demandeur

15 jours

Observations du demandeur

ARRETE PREFECTORAL

Mesures de publicité

LETTRE DE DEMANDE AU PREFET

Préfecture des Yvelines
1 Rue Jean Houdon,
78000 Versailles

Moult, le 02/10/2016

Monsieur le Préfet,

Je soussigné, Monsieur Jacky HOUSSIN, de nationalité française, agissant en qualité de Vice-Président et membre du Directoire de TOFFOLUTTI SA, Société Anonyme à Directoire et Conseil de surveillance, au capital de 1.300.000 euros, inscrite au Registre du Commerce et des Sociétés de CAEN, sous le numéro 321 814 881, dont le siège social est à RD 613 – BP 34 14370 MOULT, transmet, par la présente, la demande d'installation sur la parcelle cadastrale C 548 sur la commune de LONGNES.

Les activités de la présente demande d'autorisation d'exploiter relèvent de la rubrique n° 2521 – 1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, relative aux centrales d'enrobage, la quantité de produits sera de 230 tonnes/ heures au maximum.

L'installation projetée permettra principalement la fabrication des matériaux routiers qui seront mis en œuvre pour le compte de collectivités publiques dans le cadre de marchés publics d'entretien et de réparation du réseau routiers.

Nous vous prions de bien vouloir accepter un plan à l'échelle 1/500ème en remplacement du plan à l'échelle 1/200ème.

Nous vous souhaitons bonne réception du présent dossier et vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de nos respectueuses salutations.

Jacky HOUSSIN
Vice-président du Directoire
Directeur de travaux

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR ET DE L'INSTALLATION PROJETEE

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR
ET DE L'INSTALLATION PROJETEE

A – <u>Identification du demandeur</u> :

Demandeur	**:**	TOFFOLUTTI
Adresse	**:**	Z.I. RD 613 BP34 14370 MOULT
Code A.P.E.	**:**	4211Z
N° R.C.	**:**	RCS CAEN 321 814 881- n° de gestion : 81 B 68
N° S.I.R.E.T.	**:**	321 814 881 000 17
Forme juridique	**:**	Société anonyme
Date de création	**:**	13/05/1981
Capital social	**:**	1 300 000 euros
Nom du dirigeant	**:**	M. Jacky HOUSSIN
Fonction	**:**	Vice-président du Directoire
Nationalité	**:**	Française Tél : 06.08.56.55.19

🕮 **Annexe 1: Extrait du Registre du Commerce et des Sociétés**

B – <u>Localisation de l'installation</u> :

Département	**:**	YVELINES
Commune	**:**	LONGNES

🕮 **Annexe 2 : Plan de situation 1/25000**
🕮 **Annexe 3 : Plan d'ensemble 1/500**
🕮 **Annexe 4 : Plan des abords 1/2500**

Parcelles cadastrales concernées par l'installation :

Commune	Section	Parcelle	Superficie concernée par le projet	Adresse
LONGNES	C	548	+/- 1 ha	50 rue de Versailles 78980 LONGNES

Coordonnées Lambert II étendu : X = 545654,32 km et Y = 2435465,29 km

Le projet comprend l'implantation d'une centrale d'enrobage destinée à la fabrication d'enrobés à chaud, des stocks de matériaux, réfectoire sur une superficie de ***<u>10000 m²</u>***.

Le terrain appartient à la société NICOTRANS TP qui exploite le terrain et le bâtiment pour du stockage de matériaux et de matériels de chantier. Le terrain est mis à la disposition de la société TOFFOLUTTI SA.

🕮 **Annexe 5 : Attestation du propriétaire**

cadastre.gouv.fr

Informations littérales relatives à 1 parcelle sur la commune : LONGNES (78).

Références de la parcelle 000 C 548

Référence cadastrale de la parcelle	**000 C 548**
Contenance cadastrale	**29 223 mètres carrés**
Adresse	**50 RUE DE VERSAILLES 78980 LONGNES**

Situation cadastrale	**Centrale d'enrobage à chaud**
FIGURE N° 1	
Source : cadastre	

C – <u>Nature et volume des activités</u> :

La centrale d'enrobage est destinée à la fabrication d'enrobés bitumineux.

L'installation projetée permettra principalement la fabrication des matériaux routiers qui seront mis en œuvre pour le compte de collectivités publiques dans le cadre de marchés publics d'entretien et de réparation du réseau routiers.

La quantité globale d'enrobés à produire est de 15 000 tonnes, pour une quantité journalière moyenne de 700 tonnes à réaliser entre le 1er avril 2017 et le 15 août 2017.

Un stock de 500 tonnes de fraisâts d'enrobés sera constitué pendant la production. Ces matériaux seront valorisés par réincorporation dans la production d'enrobés.

Nota :

Le marché s'exécute au fur et à mesure de l'émission des bons de commande. Si les conditions météorologiques ne sont pas réunies pour la bonne exécution des chantiers, un report de ces derniers doit être envisagé. C'est pourquoi l'autorisation sollicitée est de 6 mois renouvelable une fois.

Le chiffre annoncé de 15000 tonnes correspond à l'estimation du plan de commandes pour 2017.

Néanmoins la valeur à retenir pour la capacité de la centrale est sa capacité maximale de production : 230 tonnes/heure.

D – <u>Rubriques de la nomenclature</u> :

Les activités de l'établissement concernées par le projet sont classées selon la nomenclature de l'annexe de l'article R. 511- (dernière modification en date de mars 2012) :

A : autorisation ; D : Déclaration ; NC : Non classé

Numéro de la rubrique	Désignation de l'activité	Autorisation ou déclaration	Caractéristiques du projet
2 521-1	**Centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers** : à chaud	**A**	**Une centrale d'enrobage à chaud** produisant 230 T/H d'enrobés
2716-2	**Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inerte à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719.** 2. Supérieur ou égal à 100 m³ mais inférieur à 1 000 m³	**D**	500 tonnes de fraisâts d'enrobés bitumineux **Soit 250 m³**
4801-2	Houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte, brais et **matières bitumineuses.** La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 500 t (A-1) 2. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 500 t (D)	**D**	**Bitume** Quantité maximale : **60 tonnes**
2 915-2	**Procédé de chauffage** utilisant comme fluide caloporteur des fluides organiques combustibles, lorsque la température d'utilisation est inférieure au point d'éclair des fluides, si la quantité totale de fluides présente dans l'installation (mesure à 25°C) est > 250 litres.	**D**	Température d'utilisation du fluide : **180° C** Point de feu du fluide : **207° C** Quantité du fluide : **300 L**
4734 2 c	**Produits pétroliers** spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; 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. **2. Pour les autres stockages :** c) Supérieure ou égale à 50 t au total,	**DC**	Une cuve aérienne double peau compartimentée, donc stockage sur une même rétention de : **Fuel lourd : 40 m3,** **Fuel domestique : 15 m3**

	mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total		
2 517	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques La superficie de l'aire de transit étant : 1. Supérieure à 30 000 m² (A-3) 2. Supérieure à 10 000 m², mais inférieure ou égale à 30 000 m² (E) 3. Supérieure à 5 000 m², mais inférieure ou égale à 10 000 m² (D)	**NC**	**2 000 m²** soit 4 000 t

LES TEXTES
REGLEMENTAIRES ET LEGISLATIFS

LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES ET LÉGISLATIFS

- L'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 relative à la partie réglementaire du Code de l'environnement
- Le livre V du code de l'environnement
- La loi 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées et Décret d'application N°77-1133 du 21/09/1977 modifié et codifié.
- Le décret du 20 mai 1953 modifié et codifié
- La circulaire du 17 février 1998 relative à l'application de l'article 19 de la loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, complétant le contenu des études d'impacts des projets d'aménagement ;
- L'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation ;
- L'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement
- La circulaire n°93-73 du 27 septembre 1993 prise pour l'application du décret n°93-245 du 25 février 1993 relatif aux études d'impact et au champ d'application des enquêtes publiques
- La circulaire du 6 mars 2007 relative aux règles à appliquer lors du classement des centrales d'enrobage à chaud au bitume de matériaux routiers. Rubrique n°2521-1 de la nomenclature des installions classées.
- Le décret 94.484 du 9 juin 1994 définition de l'étude de danger
- La circulaire relative à l'application de l'article 19 de la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, complétant le contenu des études d'impacts des projets d'aménagement, ainsi que la circulaire DGS n°2001/185 du 11 avril 2001 relative à l'analyse des effets sur la santé complétant le contenu des études d'impacts des projets d'aménagement

DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

SOMMAIRE

A – Description de l'activité …… 16

A.1 – Contexte économique
A.2 – Nature et origine du projet

B – Description de l'installation …… 19

C – Description des locaux …… 22

Le réfectoire et wc.

D – Fonctionnement général de l'installation ……. 23

D.1 – Matières premières mises à contribution pour la production
D.2 – Effectifs
D.3 – Horaires de fonctionnement
D.4 – Contrôle et sécurité de l'installation
D.5 – Circulation et accès

E – Capacités techniques et financières ……. 26

DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

A – DESCRIPTION DE L'ACTIVITE

A.1 – <u>Contexte économique</u>

L'installation projetée permettra principalement la fabrication des matériaux routiers qui seront mis en œuvre pour le compte de collectivités publiques dans le cadre de marchés publics d'entretien et de réparation du réseau routiers.

La quantité globale d'enrobés à produire est de 15 000 tonnes, pour une quantité journalière moyenne de 700 tonnes à réaliser entre le 1er avril 2017 et le 15 août 2017.

Si les conditions météorologiques ne sont pas réunies pour la bonne exécution des chantiers, un report de ces derniers doit être envisagé. C'est pourquoi l'autorisation sollicitée est de 6 mois renouvelable une fois.

Un stock de 2000 m3 de granulats est constitué avant le démarrage de la production.

Pour la centrale d'enrobage et les stocks de matériaux, la société TOFFOLUTTI occupe une plate-forme de 10000 m².

A.2 – Nature et origine du projet

A.2.a La composition de la production

Les produits bitumineux destinés aux revêtements routiers sont fabriqués en centrale d'enrobage par le malaxage à chaud des produits cités ci-après :

- des granulats de diverses dimensions :
  - sables 0/2
  - gravillons 2/6, 6/10, 10/14 et 10/20 selon les formulations produites.

- de fraisâts d'enrobés

  Des opérations de rabotage du revêtement routier ont généralement lieu avant application du nouveau tapis en enrobés bitumineux. Les fraisâts issus de ce rabotage sont réincorporés dans la centrale d'enrobage sans traitement par concassage si la formule d'enrobés produite le permet.

  Les fraisâts proviennent uniquement de chaussées certifiées comme exempt d'amiante ou de goudrons et contrôlées par les collectivités publiques gestionnaires de voirie. L'entreprise Toffolutti n'est pas habilitée à intervenir sur des chaussées contenant de l'amiante et les fraisâts contenant du goudron sont évacués vers les centres de déchets adaptés. Par ailleurs l'entreprise Toffolutti effectue dans le cadre de certains marchés des contrôles sur les stocks de fraisâts pour vérifier l'absence d'amiante et de goudrons.

- de fillers (sables de taille inférieure à 1 mm) qui sont des poudres minérales agissant par leurs propriétés physiques sur les qualités d'enrobé. Le filler d'apport est stocké en silo.

- de bitumes.

Les bitumes employés pour la construction et l'entretien des chaussées sont des produits provenant du raffinage du pétrole brut.

Les bitumes qui seront utilisés à la centrale d'enrobés à chaud seront principalement des bitumes purs qui sont obtenus par divers procédés de raffinage, à partir de produits pétroliers. Ils ne comportent aucun ajout destiné à en modifier la consistance ou les propriétés.

A.2.b Les étapes de la production

Etape 1 : Doseurs à granulats composés de 5 trémies en lignes comprenant 3 doseurs volumétriques et 2 doseurs pondéraux. Le groupe de pré-doseur est pourvu d'un quai de chargement intégré. Une grille d'écrêtage permet de supprimer les matériaux surdimensionnés.

Etape 2 : Les granulats sont repris par un tapis convoyeur peseur qui détermine le poids humide et calcule le débit sec de matériau qui servira de référence à l'automatisme d'asservissement au dosage en liant.

Etape 3 : Dispositif de chauffage et séchage des granulats avec un système de filtre à manches. Les fumées chargées de vapeur d'eau et de poussières sont aspirées vers l'unité de filtration à manches afin de récupérer la totalité des particules. Il y a une réintroduction possible des fines récupérées par ce filtre au niveau de l'étape de malaxage.

Etape 4 : Malaxage pour homogénéiser le produit. Dispositif pourvu d'une chambre de malaxage extérieure permettant l'adjonction de recyclés, du bitume, des fines recyclées et d'autres additifs liquides ou solides. La quantité d'additif ajouté est adaptée aux mesures de pesées effectuées lors de l'étape 2. Alimenté en début de zone d'enrobage, le mélange hydrocarboné est malaxé jusqu'en sortie de tambour.

Etape 5 : Sortie du produit fini. Il est alors stocké dans un silo réchauffé jusqu'à son expédition par camion.

Les différentes fractions granulométriques sables, graviers et fraisâts seront introduites dans les trémies du doseur à granulats, puis recomposées à froid sur un tapis collecteur et convoyées vers le tambour sécheur-malaxeur.

Le malaxage sans liant est nécessaire pour homogénéiser les agrégats qui sont pesés en cumulé par tranches successives. Le réglage du malaxage avec liant dépend des particularités de la formulation d'enrobage et de la température de fabrication. La longueur de la zone de malaxage peut être modifiée en fonction de la température de fabrication et du taux de recyclage afin d'assurer la protection du ou des liants ou de s'adapter aux particularités de formulation. Les matériaux sont donc d'abord malaxés et séchés dans le tambour, puis mélangés au liant. C'est une centrale continue.

Le four rotatif du sécheur-malaxeur déshydrate les granulats à l'aide d'un brûleur fonctionnant au fioul lourd TBTS. Les fumées chargées de vapeur d'eau et de poussières sont aspirées vers l'unité de filtres à manches, afin de récupérer la totalité des particules minérales.

Après séchage des agrégats, du bitume est injecté dans le tambour à l'aide d'une pompe doseuse. Le flux gazeux, chargé de fines, traverse un écran

formé par un média-filtrant de texture particulaire qui laisse passer les gaz et arrête les poussières, c'est le principe du filtre à manches.

Ces fines de récupération, provenant des filtres à manches, sont également réintroduites, à ce moment, dans la formulation de l'enrobé. En cas de manque de fines de récupération, des fillers calcaires, provenant du silo, assurent le complément.

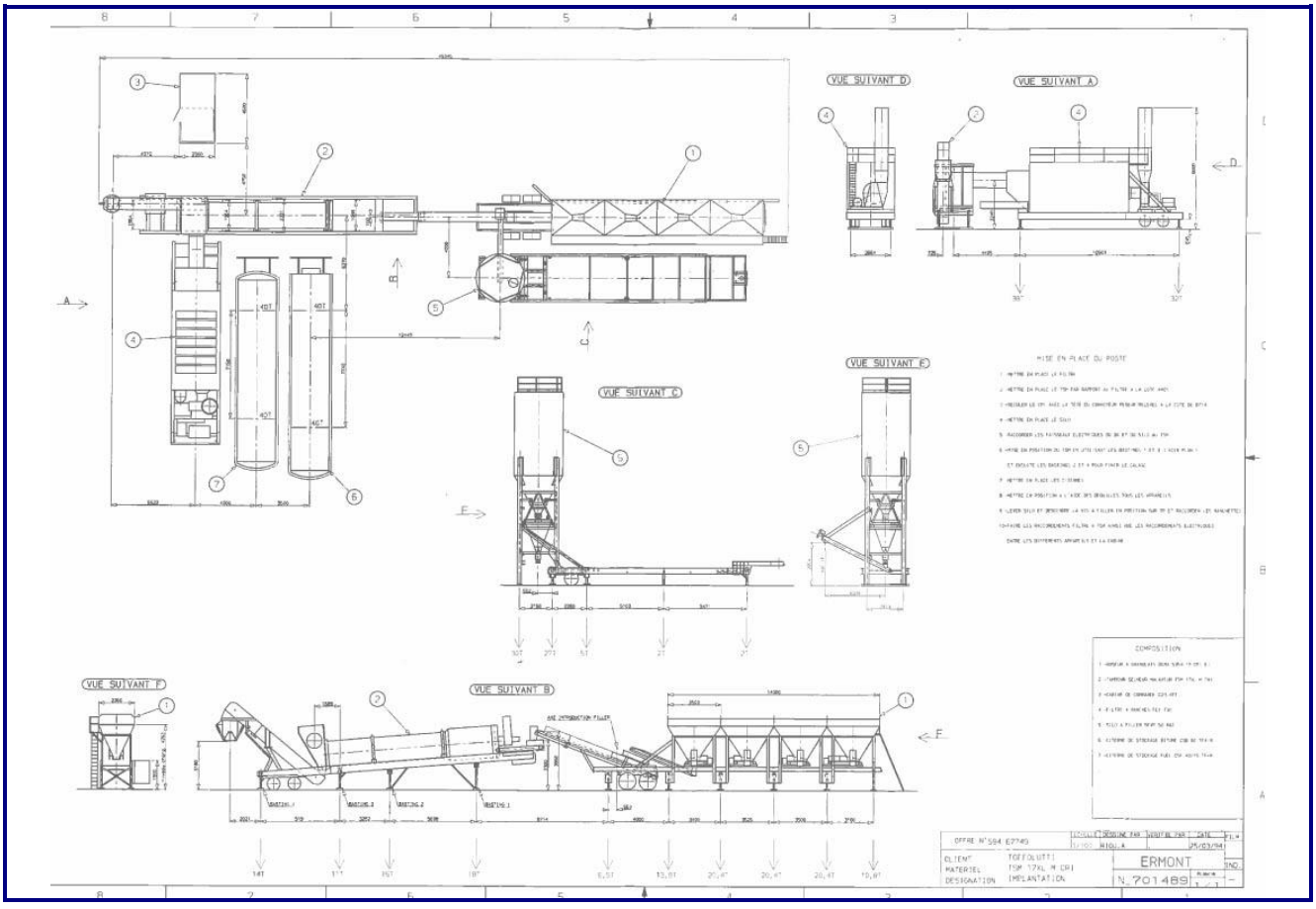
Les différents matériaux (agrégats, bitume et fillers) sont ensuite malaxés et convoyés vers les semi-remorques.

Afin d'assurer l'écoulement parfait du bitume, les canalisations sont réchauffées en permanence par une huile thermique.

B – DESCRIPTION DE L'INSTALLATION

Il s'agit d'une centrale mobile d'enrobage à chaud à tambour sécheur malaxeur ERMONT TSM.

🕮 Annexe 6 : Descriptif centrale TSM 17



Descriptif de la centrale	Centrale d’enrobage à chaud
FIGURE N° 2	
Source : Ermont	

La centrale mobile d'enrobage et de recyclage à chaud de type ERMONT est composée :

- d'un stockage d'agrégats
- d'un doseur à agrégats froids (4 trémies en lignes dont 3 extracteurs volumétriques et 1 extracteur pondéral)
- d'un convoyeur enfourneur
- d'un tambour sécheur - malaxeur
- d'un groupe de filtration (filtre à manches, ventilateur exhausteur, cheminée …)
- d'un compresseur d'air 75 KW
- d'un système de pesage de fines d'apport
- d'une trémie de chargement des camions
- d'une cabine de commande
- d'une citerne de bitume (60 m3)
- d'une citerne compartimentée de fuel lourd (40m3) et de fuel domestique (15m3)
- d'un silo à additif pour les fillers d'apport et les fines récupérées,
- d'une chaudière à huile thermique (46,4 KW)
- d'un brûleur à air (puissance 11,21 MW)
- d'une cabine de contrôle.

Le brûleur de la centrale Ermont fonctionnant au fuel lourd (N°5), a une capacité de 11,21 MW. Ce brûleur est un ensemble complet, incluant un ventilateur brûleur avec variateur de fréquence, la tuyauterie à air comprimé, un régulateur, des contrôles de pression, des vannes de sécurité, et un clapet de réglage. Ce système permet de réduire les excès d'air inutiles, réduisant ainsi les coûts de combustion et améliorant la production. Les contrôles automatiques du brûleur sont fournis avec le brûleur. Ils incluent toutes les sécurités pour la flamme et la température. Les réglages, rapports et alarmes sont visualisables en cabine.
Le brûleur est pourvu d'un silencieux et utilise l'air comprimé du compresseur principal.

La chaudière à huile thermique maintient en température la cuve de fioul lourd et la cuve de bitume grâce à l'huile thermique.

🕮 Annexe 7 : FDS de l'huile thermique

L'ensemble de l'installation fonctionne à l'électricité produite par deux groupes électrogènes d'une puissance de 400 kVA et de 30 kVA.

En cas d'immobilisation de la centrale présentée ci-dessus ou de demande particulière d'une autorité publique, il est installé un matériel équivalent et notamment une centrale mobile ASTEC DB7 ;

Dans ce cas, la TOFFOLUTTI SA prend toutes les dispositions nécessaires pour se conformer au respect de l'arrêté d'autorisation d'exploitation.

C – DESCRIPTION DES LOCAUX ANNEXES

Réfectoire et wc :

Le réfectoire est situé dans un module monobloc d'une surface d'environ 14 m².

Les sanitaires chimiques seront installés mais non reliés au réseau communal.

La centrale a été conçue par le constructeur pour être entièrement mobile. Cette mobilité permet de déplacer rapidement la centrale sur différents sites en fonction des besoins de production. L'ensemble des éléments de la centrale est montée sur des châssis mobiles. Cette installation est entièrement autonome, elle n'est raccordée à aucun concessionnaire. La centrale peut ainsi être déplacée à tout moment.

Les installations annexes (réfectoire et wc) sont posées au sol sans fondation. Elles sont autonomes et ne nécessitent aucun raccordement aux concessionnaires.

En application du code de l'urbanisme, les installations d'enrobage et les locaux annexes sont dispensés de permis de construire et de déclaration préalable de travaux en raison de leur caractère temporaire et de leur affectation exclusive à un chantier proche (article R 421-5c du code de l'urbanisme)

D – FONCTIONNEMENT GENERAL DE L'INSTALLATION

D.1 – Matières premières mises à contribution pour la production

Les granulats

Les granulats seront stockés en plusieurs tas sur le sol. La quantité maximale stockée sera d'environ 4000 tonnes. On distingue les granulats suivant leur granulométrie :

- sable 0/2
- gravillons 2/6
- gravillons 6/10
- gravillons 10/14 ou 10/20

Les fraisâts d'enrobés

Un tas de fraisâts d'enrobés sera constitués pour un volume maximum de 500 tonnes. Les fraisâts sont réincorporés en continu dans la centrale d'enrobage.

Les fraisâts proviennent uniquement de chaussées certifiées comme exempt d'amiante ou de goudrons et contrôlées par les collectivités publiques gestionnaires de voirie. L'entreprise Toffolutti n'est pas habilitée à intervenir sur des chaussées contenant de l'amiante et les fraisâts contenant du goudron sont évacués vers les centres de déchets adaptés. Par ailleurs l'entreprise Toffolutti effectue dans le cadre de certains marchés des contrôles sur les stocks de fraisâts pour vérifier l'absence d'amiante et de goudrons.

Les fillers

Les fillers seront stockés dans un silo d'une capacité de 41 m3.

Les bitumes

🕮 Annexe 8 : Dossier bitume

Les bitumes sont constitués de produits hydrocarbonés complexes de masses modulaires élevées, issus du traitement des pétroles bruts. Les bitumes sont des mélanges de produits paraffiniques, naphténiques et aromatiques. Ils peuvent contenir des dérivés soufrés, des acides organiques et des hydrocarbures aromatiques polynucléaires.

Les bitumes qui seront utilisés à la centrale d'enrobés à chaud seront principalement des bitumes purs, leurs principales caractéristiques sont résumées dans le tableau suivant :

Caractéristiques	**Bitumes purs**
Etat physique à 20° C Etat physique à 150° C	Solide ou pâteux Liquides
Couleur	Noire
Odeur	Caractéristique
Température initiale de distillation (en °C)	> 250
Solubilité dans l'eau Solubilité dans les solvants	Non soluble Solubles dans les solvants hydrocarbonés et halogénés, sulfure de carbone
Pression de vapeur à 40° C (mbars)	Négligeable
Masse volumique à 25° C (kg/m³) Masse volumique à 150° C (kg/m³)	≅ 980 ≅ 1040
Proportion de solvants pétroliers distillant au-dessous de 200° C (en %)	< 5
Point de ramollissement (en °C)	30 à 70
Température de stockage (en °C)	< 230
Point d'éclair (en °C)	> 230

Les bitumes seront stockés dans une citerne de capacité de 60T.

Les bitumes sont donc à température ambiante des solides. Aussi, sont-ils réchauffés dans la cuve pour leur mise en œuvre. Leur température de stockage dépendra de la nature des bitumes, ils seront maintenus à une température moyenne de 170° C à l'intérieur des citernes (calorifugées) par un procédé de réchauffage par serpentin, employant comme transmetteur de chaleur une huile thermique.

La température de répandage des enrobés est déterminée par leur température à la sortie de la centrale d'enrobage par le refroidissement qu'ils subissent pendant le transport et les attentes et par les impératifs de mise en œuvre.

D.2 – Effectifs

La centrale emploie sur le site de production (hormis les chauffeurs de véhicules) environ 4 personnes.

D.3 – Horaires de fonctionnement

De 6h00 à 18h00 du lundi au vendredi inclus. La pause du midi est d'une durée d'une heure (la pause déjeuner n'est pas à une heure régulière car elle dépend des besoins en approvisionnement du chantier).

La SA TOFFOLUTTI peut être amenée à fabriquer pendant les heures de nuit ou le samedi/dimanche, si la Préfecture ou la Direction Interdépartementale des Routes ou les concessionnaires de voirie l'imposent en fonction du phasage des travaux et des contraintes de circulation.

D.4 – Contrôle et sécurité de l'installation

On note la présence d'une centralisation des circuits de détection vers un poste de commande centrale.

D.5 – Circulation et accès à la centrale

L'approvisionnement en granulat par camion se fait depuis la RD 11. Le site dispose d'une entrée dimensionnée pour les camions.

Afin d'éviter tout accident, il existe à l'intérieur du site, un plan réglementant la circulation.

Le trafic est limité au trafic d'approvisionnement en granulats et l'enlèvement des matériaux enrobés.

La phase d'approvisionnement en granulats s'effectue généralement en décalage par rapport à la période de production au rythme de 5/8 camions par jour. Ce phasage permet de limiter l'impact sur la circulation et limite fortement le risque de collision.

Le trafic journalier est très variable. Il peut atteindre un maximum de 28 rotations de camions en considérant une journée de fabrication importante.

E – CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

Capacités techniques

La SA TOFFOLUTTI dispose de 5 centrales d'enrobage mobiles en exploitation.

- 2 centrales mobiles de type ASTEC de conception américaine,
- 1 centrale mobile de type Benninghoven de conception allemande,
- 2 centrales mobiles de type ERMONT de conception Française.

Les 5 chefs de poste sont responsables de leur centrale d'enrobage : plan de production, d'entretien et de contrôle. Néanmoins, ces chefs de poste et leur équipe respective peuvent conduire indifféremment les 5 centrales d'enrobage.

Le service QSE de l'entreprise veille au respect des prescriptions réglementaires et s'assure de la bonne réalisation des autocontrôles. Des visites périodiques sont réalisées.

La société TOFFOLUTTI dispose de 7 autorisations d'exploiter sur le territoire national : 1 dans le Loir-et-Cher, 2 dans le Calvados, 2 dans la Seine Maritime, 1 dans l'Orne, 1 dans la Manche.

La production d'enrobés bénéficie du certificat de conformité CE.
L'activité « production enrobés » est certifiée ISO 9001.

La société dispose des compétences techniques pour exploiter, gérer, entretenir ces installations. Outre les prestataires de services chargés des opérations de maintenance et de contrôle, elle dispose en interne de son propre personnel pour l'entretien et la réparation.

🕮 Annexe 9 : Organigramme et liste du matériel de la société

Capacités financières

Les chiffres d'affaires des 3 dernières années sont présentés dans le tableau :

ANNEES	CHIFFRES D'AFFAIRES (en €)	RESULTATS NETS (en €)
Sept 2013	55 337 500	693 000
Sept 2014	54 820 200	1 092 200
Sept 2015	50 092 472	1 281 106

🕮 Annexe 10 : Extrait du bilan et compte de résultats 2014-2015

ETUDE D'IMPACT

Auteur de l'étude d'impact :

Jacky HOUSSIN
Directeur de travaux de la société Toffolutti

30 années d'expérience dans le domaine de la production et l'application de matériaux bitumineux

SOMMAIRE DE l'ETUDE D'IMPACT

INTRODUCTION – METHODOLOGIE

A – ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

A1. Localisation du terrain
A2. Les espaces environnants
A3. Morphologie et relief
A4. Occupation des sols
A5. Infrastructures
A6. Patrimoine archéologique
A7. Patrimoine naturel
A8. Bruits
A9. Qualité de l'air et effet de serre

B – IMPACTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT

B.1 – Description du projet
B.2 – Impact sur le paysage
B.3 – Impact sur le sol
B.4 – Impact sur les eaux
B.5 – Impact sur l'air
B.6 – Impact sur la faune et la flore
B.7 – Impact sur les riverains
B.8 – Impact sur la santé
B.9 – Impact sur le patrimoine culturel
B.10 – Compatibilité avec la gestion des déchets
B.11 – Compatibilité avec le PLU
B.12 - Utilisation rationnelle de l'énergie
B.13 – Analyse des effets cumulés

C – RAISONS DU CHOIX D'IMPLANTATION

D – MESURES ENVISAGEES POUR LIMITER OU SUPPRIMER LES IMPACTS

D.1 – Paysage
D.2 – Impact sur l'air
D.3 – Bruits
D.4 – Protection des eaux
D.5 – Coût des mesures pour limiter l'impact

E – CONDITIONS DE REMISE EN ETAT APRES EXPLOITATION

INTRODUCTION / METHODOLOGIE

Cette étude d'impact fait partie du dossier de demande d'autorisation pour l'implantation temporaire, pour une durée de 6 mois renouvelable une fois, d'une centrale sur le territoire de la Commune de LONGNES dans le département des YVELINES.

L'étude d'impact est établie conformément :

- à l'ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 relative à la partie législative du code de l'environnement,

- de la circulaire du 17 février 1998 relative à l'application de l'article 19 de la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, complétant le contenu des études d'impact des projets d'aménagement,

- de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation,

- de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement,

- à la circulaire n° 93-73 du 27 septembre 1993 prise pour application du décret n° 93-245 du 25 février 1993 relatif aux études d'impact et au champ d'application des enquêtes publiques,

- à l'article R512-8 du code de l'environnement

La superficie concernée par la demande d'autorisation est de ***10000 m².***

Le projet étudié est une centrale d'enrobage destinée à la production d'enrobés à chaud.

L'étude d'impact est présentée en 5 parties, à savoir :

1. Analyse de l'état initial du site.
2. Impact de l'installation sur l'environnement
3. Raisons du choix d'implantation
4. Mesures envisagées pour limiter ou supprimer les impacts du projet sur l'environnement.
5. Conditions de remise en état après exploitation

A – ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Présentation de la méthode utilisée :

La description de l'état initial du site vise à fournir les principales caractéristiques déterminantes pour le projet (paysage, patrimoine, activités, …) en identifiant les atouts et les handicaps du site. Elle se base principalement sur une collecte de données de la zone d'étude et de prospections de terrain : inventaires et analyse des milieux, analyse du paysage et prises de vues.

Il n'y a pas eu de difficultés rencontrées dans l'élaboration de l'étude.

Plusieurs visites in situ ont été nécessaires pour les reportages photographiques, les prélèvements de sol, les mesures et calcul de distance, les levés topographiques.

Le tracé de circulation des camions a été vérifié sur place dans les communes traversées.

Les élus de la commune de LONGNES ont été rencontrés.

L'installation est temporaire, les impacts sont donc limités dans le temps.

La campagne de travaux achevée, les installations sont enlevées et le terrain remis dans son état initial.

A.1 - Localisation du terrain

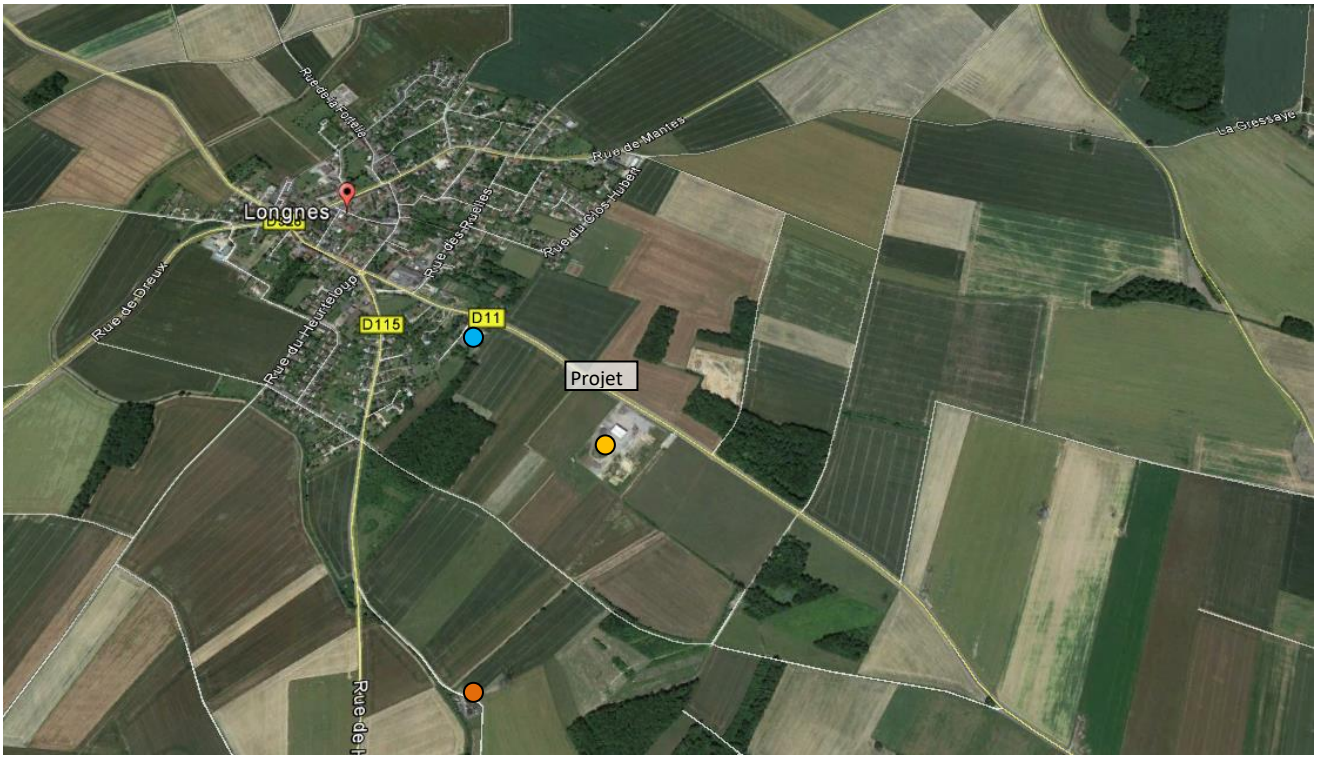
L'installation est prévue dans le Département des Yvelines à mi-chemin sur l'axe HOUDAN – MANTES LA JOLIE. C'est un secteur essentiellement agricole.

Le terrain est situé sur la commune de LONGNES sur les parcelles C 548 sur un parking poids lourds d'un transporteur.

La centrale d'enrobage et les stocks occupent 10000 m2 sur la parcelle cadastrée qui compte 29223 m2.

Le terrain appartient à un transporteur qui exploitent le parking pour son activité. Le terrain est mis à la disposition de la société TOFFOLUTTI SA.

Les maisons d'un lotissement sur LONGNES à 360 m à l'Ouest du projet.
Une usine de traitement des eaux usées à 560 m au Sud du projet.



- Projet
- 1ère habitation sur LONGNES – 360 mètres
- Usine de traitement des eaux usées – 560 mètre

Situation géographique	Centrale d'enrobage à chaud Localisation du terrain
FIGURE N° 3	
Source : Google	

A.2 - Les espaces environnants

Photo au Nord/Nord-Est du projet (long de la RD 11)

Au Nord-Ouest du projet, se trouve un accès à la route départementale 11 axe Bréval / Septeuil. Il y a un peu de végétation sur le site, celle-ci se limite à quelques zones d'herbes. Cette partie est actuellement affectée au stationnement ponctuel de remorques et d'engins pour l'activité de transport du propriétaire.
Le site est clos et plusieurs poteaux avec des caméras de surveillance sont disposés en périphérie.

Photo à l'Est du projet

A l'Est du projet, la végétation est inexistante. Cette partie est le prolongement du parking nord actuellement et est affectée au stationnement ponctuel de remorques et d'engins pour l'activité de transport du propriétaire. Cette partie est bordée de champs.

Photo au sud du projet

Au Sud, le site est sur une grande partie le prolongement du parking affect au stationnement ponctuel de remorques et d'engins pour l'activité de transport du propriétaire. Des petits tas de matériaux divers sont présents. Dans l'angle Sud-Est se trouve un bassin d'orage.

La partie non encore utilisée est légèrement végétalisée avec quelques herbes taillées à raz.

Le site est clos et bordé de terres cultivées.

Photo à l'ouest du projet

A l'Ouest le site sert de parking voitures. La végétation est inexistante hormis le long de la clôture où se trouvent quelques bandes herbacées. Le site est clos et bordé de terres cultivées.

Photo du bâtiment

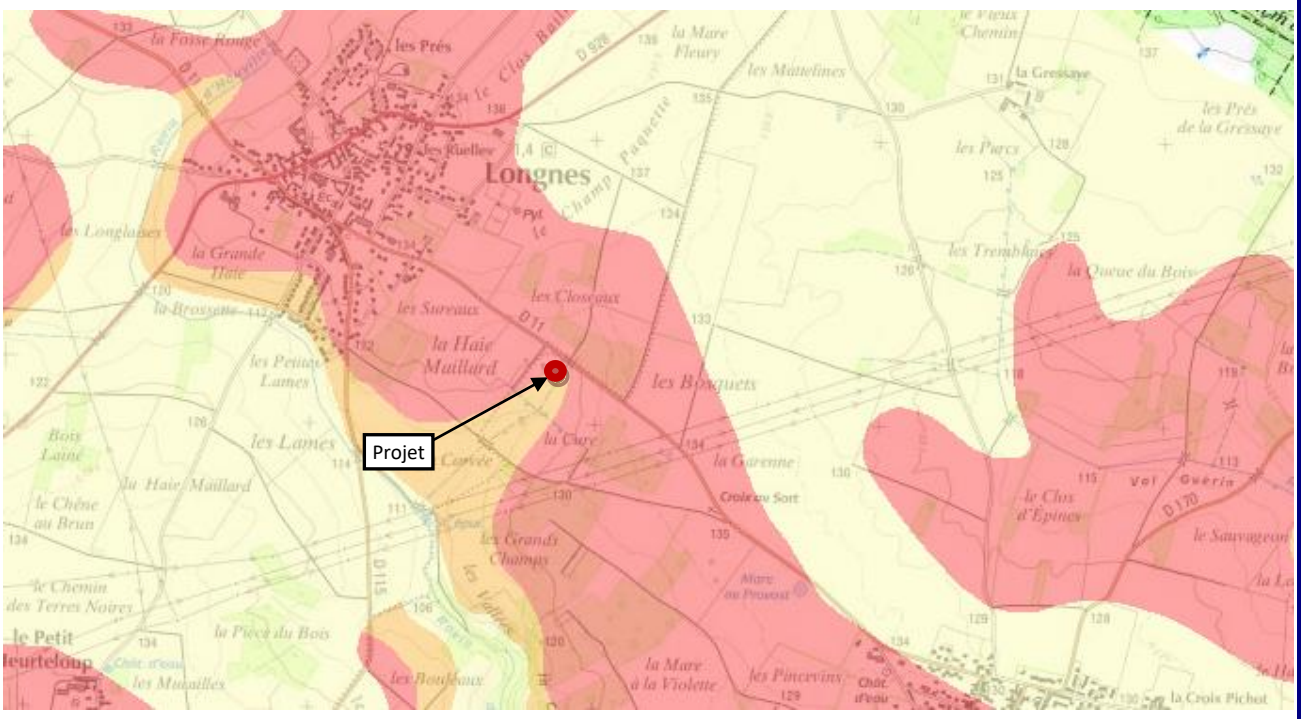
Au centre, se trouve un bâtiment à usage de hangar avec un bureau et un vestiaire.

Photo de loin depuis le village de LONGNES :

Photo de loin depuis de la RD 11 coté EST :

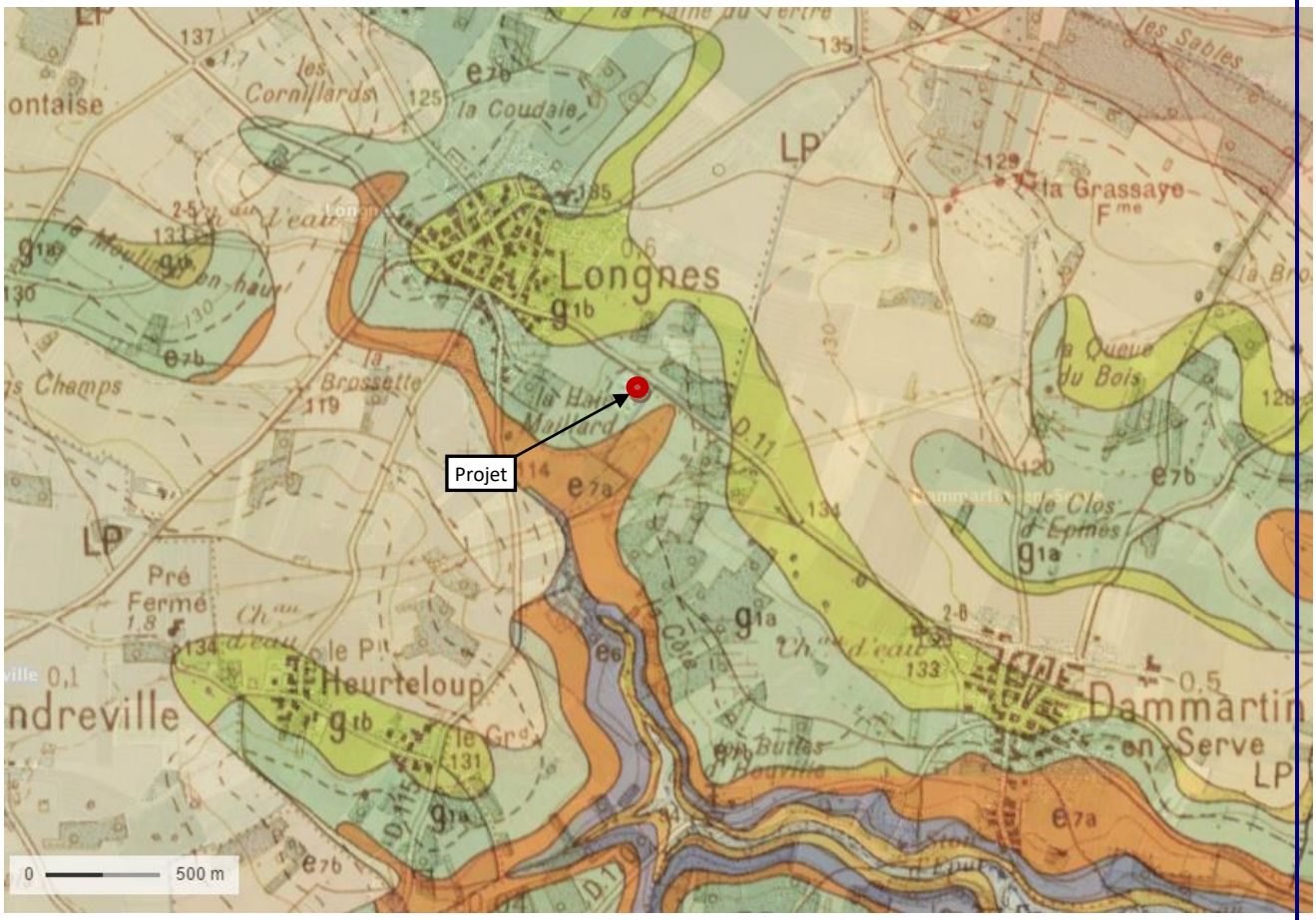
A.2.1 Qualité du sol et du sous-sol

Au titre des gonflements et retraits d'argiles, le BGRM a recensé sur la commune un aléa fort concernant le site notamment en raison du sous-sol composé d'argiles.



Aléa argiles	**Centrale d'enrobage à chaud**
FIGURE N° 4	
Source : BGRM	

Le sous-sol est essentiellement composé de formation g1a - Stampien inférieur : Sannoisien. Argile verte.



Situation géologique	Centrale d'enrobage à chaud
FIGURE N° 5	
Source : BGRM	

Sur le site, cette partie du terrain a été utilisé pour faire circuler des engins lourds.

Des prélèvements de surfaces ont permis de découvrir une structure de chaussée lourde qui se décompose de la manière suivante :

Profondeur (m)	Description
0 – 0,15	Remblais d'apport de matériaux de carrière 0/31.5
0,15- 0,70	Remblais d'apport de matériaux de construction recyclé divers.
> 0,70	Terrain naturel

Au titre des cavités souterraines, le BGRM n'a pas recensé de cavité sur la commune de LONGNES.

A 2.2 État initial relatif à la gestion des eaux du site

Le site dans son état initial est partiellement imperméabilisé.

Une partie des eaux pluviales du parking poids lourds sont emmenées par gravité vers un bassin d'orage faisant également office de bassin d'infiltration.

A 2.3 Hydrogéologie, hydrologie et captage

Selon la carte IGN, les cours d'eau les plus proches sont un ruisseau temporaire qui passe à 110 mètres du site à l'Est et un cours d'eau (le Ravin d'Houville) qui passe à 550 mètres au Sud.

Le ruisseau temporaire à 110 m ne semble pas avoir été en activité depuis plusieurs années.

Ces cours d'eau ne sont pas recensés sur la carte actualisée en juin 2016 par la DDT78.

Il n'existe aucun liaison entre ce cours d'eau est le site.

Cours d'eau	**Centrale d'enrobage à chaud**
FIGURE N° 6	
Source : Géoportail & IGN	

Le site d'étude se trouve en dehors du périmètre de protection de captage.

Il n'y a pas de captage A.E.P. à proximité.

La station de captage la plus proche est dans le bourg de Petit Heurloup situé à 1,7 km du projet. (figure n° 6).

Le site d'étude ne se trouve pas en zone inondable.

Le site d'étude est classé en zone à sensibilité très faible en ce qui concerne le risque de remontée de nappe.

De plus le site a été remblayé pour une circulation d'engins lourds. Tout risque de remontée de nappe est écarté.

Aucune zone humide n'est recensée sur le territoire de la commune.

Le site d'étude dépend du SDAGE SEINE NORMANDIE :

La loi sur l'eau de 1992 concrétise l'idée de prendre en compte les milieux aquatiques et leur sauvegarde, en affirmant la nécessaire gestion équilibrée de l'eau et en instituant le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (le SDAGE). Ce schéma doit fixer sur chaque grand bassin hydrographique les orientations fondamentales de cette gestion.

Le SDAGE du bassin Seine – Normandie approuvé par arrêté préfectoral du 1er décembre 2015 fixe les orientations suivantes pour la période 2016-2021 :

• Améliorer la collecte et le traitement des eaux usées domestiques et industrielles nécessaires pour l'atteinte et le maintien du bon état des eaux ;
• Réduire les flux polluants déversés par temps de pluie dans les zones urbaines ;
• Poursuivre la réduction des flux de nutriments responsables d'importantes dystrophies qui se manifestent notamment par un développement excessif d'algues sur le littoral ;
• Réduire les pollutions par les substances dangereuses et autres micropolluants;
• Affirmer une politique volontariste de protection des captages pour l'alimentation en eau potable permettant de véritables changements de pratiques, par le moyen de contrats entre collectivités et agriculteurs;
• Intervenir sur les milieux aquatiques et les zones humides en intégrant les actions de reconquête de la fonctionnalité des milieux afin de bénéficier des services écologiques et économiques rendus par les écosystèmes ;
• Favoriser la prise en compte des objectifs du SDAGE dès la conception des projets d'urbanisme et d'aménagement urbain, en particulier en préservant les espaces naturels.

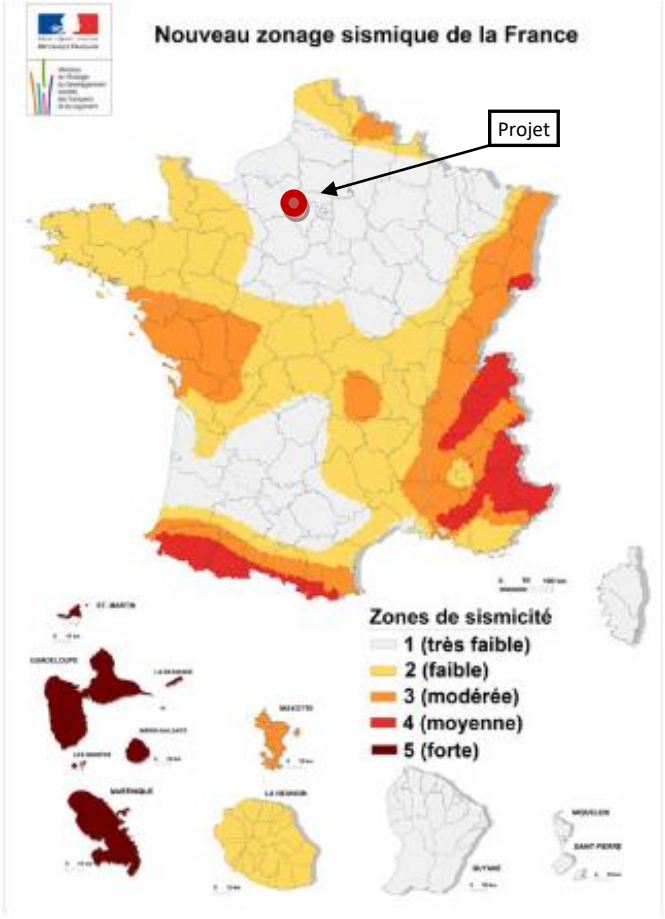
État initial du site :

Le site dans son état initial est de faible perméabilité.

Une partie des eaux pluviales du parking poids lourds sont emmenées par gravité vers un bassin d'orage faisant également office de bassin d'infiltration.

A.2.4 Sismicité

Le site se trouve dans une zone à sismicité jugée faible à très faible.



Sismicité	Centrale d'enrobage à chaud
FIGURE N° 7	
Source : DREAL	

🕮 Annexe 11 : R 563-1 du code de l'environnement

A.2.5 Climatologie

La station météorologique retenue est celle de Magnanville (78) situé à environ 10 Km du projet.

A.2.5.1 Les vents

Le climat est de type océanique altéré, principalement sous l'influence des vents provenant en moyenne de 220-240° Ouest - Sud-Ouest

La vitesse du vent est peu élevée, environ 11,9 km/h de moyenne sur 2015.

METEO FRANCE

ROSE DES VENTS

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

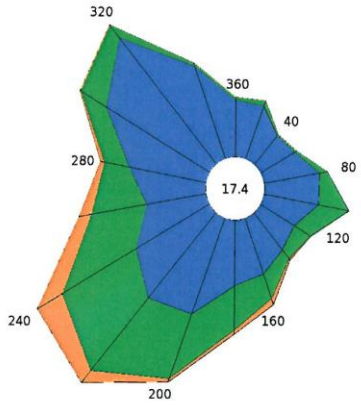
Année 2016 – Mois de JANVIER à DÉCEMBRE

9299053

MAGNANVILLE (78)

Indicatif : 78354001, alt : 123 m., lat : 48°57'48"N, lon : 01°40'24"E

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %



Valeurs horaires entre 0h00 et 23h00, heure UTC

Tableau de répartition
Nombre de cas étudiés : 5751
Manquants : 3033

Dir.	[1.5;4.5 [	[4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	2.3	0.2	0.0	2.6
40	1.6	+	0.0	1.6
60	1.7	+	0.0	1.8
80	2.5	0.4	0.0	2.9
100	2.5	1.4	+	3.9
120	1.7	0.9	+	2.6
140	2.0	0.5	+	2.5
160	2.4	1.1	0.3	3.8
180	2.7	1.8	0.2	4.7
200	4.2	2.8	0.1	7.2
220	4.6	3.9	0.6	9.2
240	3.7	3.7	1.3	8.8
260	2.7	2.5	0.5	5.7
280	3.5	1.1	0.2	4.8
300	5.3	1.3	+	6.7
320	6.7	0.7	+	7.4
340	4.0	0.2	0.0	4.2
360	2.3	+	0.0	2.4
Total	56.5	22.7	3.4	82.6
[0;1.5 [				17.4

Groupes de vitesses (m/s)
[1.5;4.5 [[4.5;8.0 [> à 8.0

Pourcentage par direction
0% 5%

Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

Page 1/1

Edité le : 29/08/2016 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Météo-France
73 avenue de Paris 94165 SAINT MANDE
Tél. : 0 890 71 14 15 – Email : contactmail@meteo.fr

Rose des vents	**Centrales d'enrobage à chaud**
FIGURE N° 8	
Source : Météo France	

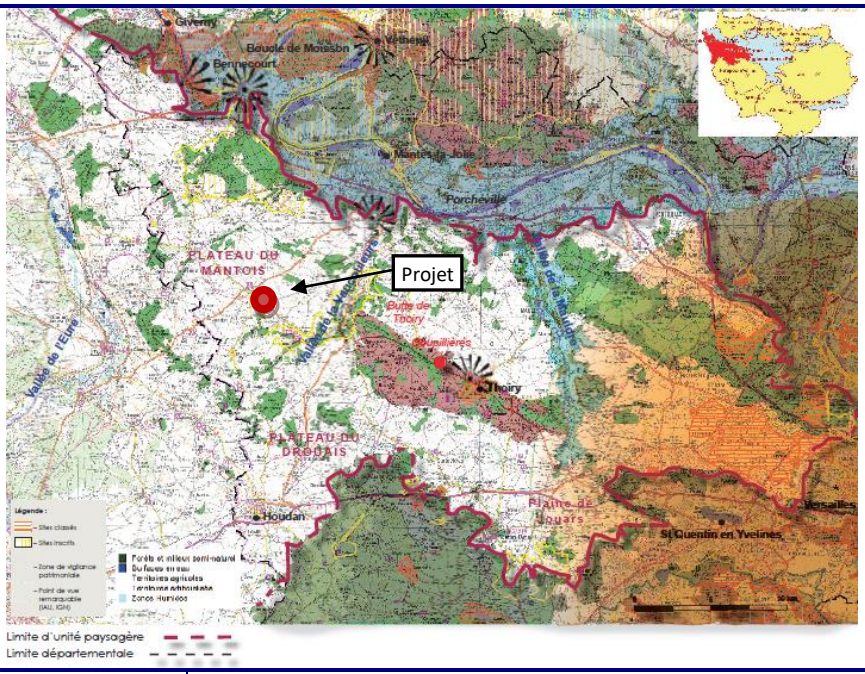
A.2.5.2 Pluviométrie

La pluviométrie moyenne annuelle sur le secteur peut être estimée à 603,9 mm.

A.2.5.3 Températures

La température minimale moyenne à l'année est de 7,4 ° C.
La température maximale moyenne à l'année est de 16,4 ° C.
La température moyenne de l'année est de 11,9 ° C.
On observe un minimum en janvier/février et un maximum en juillet/août.

A.3 - Morphologie et relief



Localisation unité paysagère	Centrales d'enrobage à chaud
FIGURE N° 9	
Source : Etude départementale	

Le Mantois est une région naturelle de France située dans le nord-ouest des Yvelines essentiellement au sud de la ville de Mantes-la-Jolie. D'immenses plateaux où s'élèvent quelques buttes, tapissés de champs de céréales et de fourrages, sillonnés de nombreuses rivières aux eaux miroitantes, entrecoupés de vallées verdoyantes, le Mantois offre un paysage rural à l'ouest et un caractère péri-urbain à l'Est.

🕮 Annexe 12 : Descriptif de l'unité paysagère

A.4 - Occupation des sols

A.4.1 Paysage actuel

Le site se trouve le long de la RD 11 entre LONGNES et DAMMARTIN-EN-SERVE éloigné des habitations des bourgs et sur le parking d'une société de transport (société NICOTRANS TP).

Vue d'ensemble	Centrales d'enrobage à chaud
FIGURE N° 10	
Source : Google	

A.4.2 Utilisation des sols

Le paysage bâti :

Le village de LONGNES est constitué d'un centre ancien autour duquel se sont greffées des extensions urbaines faites de constructions pavillonnaires. Le cœur de village est à 700 m du projet.

Le paysage non bâti :

En dehors des zones urbanisées, il existe des exploitations agricoles de grandes surfaces et quelques activités industrielles.

Le parking de la société NICOTRANS TP :

La société NICOTRANS TP est une société de transport d'environ 5 salariés.

Le site a régulièrement servi pour entreposer des matériaux avant d'être acheté en 2010 par la société NICOTRANS TP.

Le terrain a été empierré en permet la circulation et le stationnement de véhicules lourds.

Le site est situé sur la commune de LONGNES qui dispose d'un PLU. Le site est classé en zone NC. Toutefois, la parcelle C548 bénéficie d'une antériorité et garde une vocation industrielle. Un projet communal de zone d'activités est également en cours d'études sur les parcelles voisines entre le site de la société NICOTRANS TP et les premières habitations.

A.5 - Infrastructures

Infrastructures existantes :

Réseau routier : le secteur considéré est desservi par la RD11 sur l'axe LONGNES / DAMMARTIN-EN-SERVE
La RD 11 a en trafic d'environ 2350 véhicules jours dont 8 % de poids lourds.

Réseau d'assainissement :

Il n'existe pas de réseau d'assainissement des eaux usées dans ce secteur.

Il existe un réseau d'eau pluviale en bordure de RD 11 pour collecter les eaux de surface de la route.

Installations classées :

Il n'existe pas d'activité inventoriée au titre des ICPE dans un rayon de 2 km.

A.6 - Patrimoine archéologique et culturel

Le site d'étude se trouve en dehors de tout périmètre de protection au titre des monuments historiques.

Le monument historique le plus proche est le clocher de l'église (inscription par arrêté du 17 février 1950) situé à plus de 900 m

Le projet n'aura aucune incidence visuelle et physique sur ce monument historique.

A.7 - Patrimoine naturel

A.7.1 Flore

La plateforme d'implantation du poste d'enrobage porte sur un terrain qui fait office de parking pour poids lourds.

De plus, la nature très compacte du sol adapté à la circulation d'engins lourds entraine une végétation presque inexistante ou composée de quelques plantes herbacées.

Les champs qui entourent le site sont des cultures essentiellement destinées à l'alimentation humaine et animale (blé ou luzerne et quelques champs d'avoine).

A.7.2 Faune

La faune potentiellement présente sur le site est donc très réduite (quelques rongeurs, lapins). Du fait de sa situation, le site d'étude ne présente aucun intérêt remarquable pour la faune.

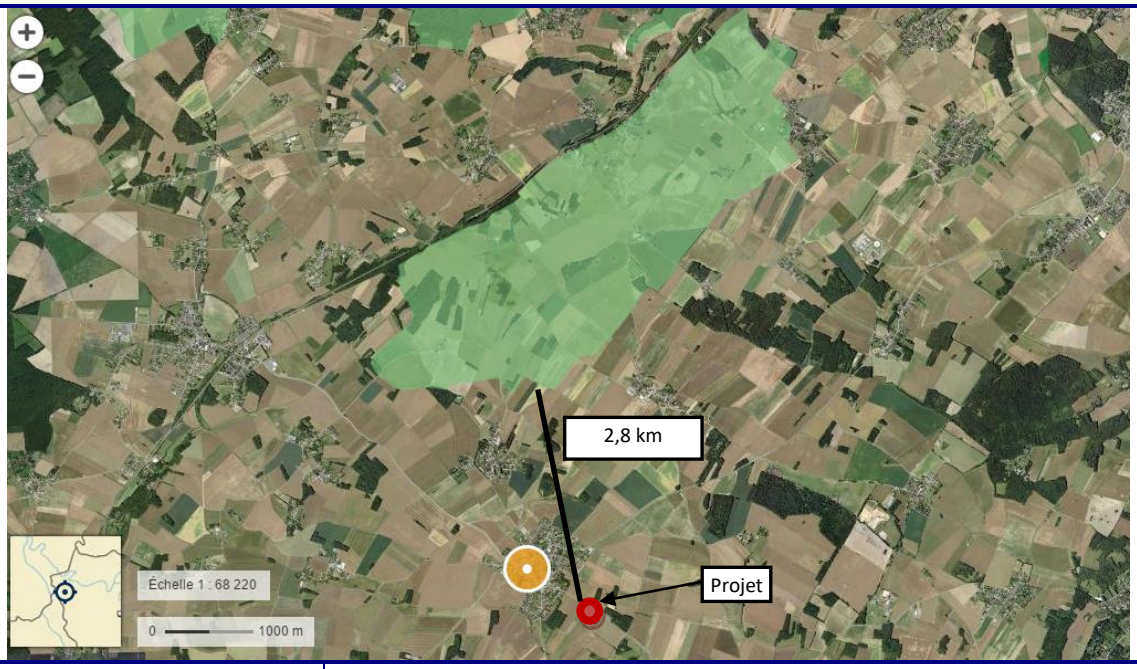
Des petits animaux (rongeurs, lapins, perdrix) dans les champs attenant peuvent être légèrement perturbés par le fonctionnement de la centrale et la circulation de la chargeuse et des camions.

Des grands arbres sur les terrains au Nord abritent également de petits oiseaux (essentiellement hirondelles, moineaux, pigeons, chouettes)

A.7.3 ZNIEFF – ZONE NATURA 2000

Le site ne se trouve pas dans l'emprise d'une ZNIEFF ou d'une zone classé Natura 2000.

La commune de LONGNES est concernée par une ZNIEFF de type 2 : Le plateau de LONGNES en raison notamment de la présence de chouettes chevêches.



ZNIEFF 2	Centrales d'enrobage à chaud
FIGURE N° 11	
Source : Géoportail	

La zone concernée par cette ZNIEFF est éloignée de plus de 2,8 km et le projet n'aura pas d'impact sur les espèces protégées en raison de l'éloignement, du caractère temporaire et du fonctionnement exclusivement diurne de l'installation.

La commune de DAMMARTIN-EN-SERVE est concernée par une ZNIEFF de type 1 : les Mares de la Croix au Sort. Elle concerne essentiellement une population de rainettes vertes.

ZNIEFF 1	Centrales d'enrobage à chaud
FIGURE N° 12	
Source : Géoportail	

Le projet n'aura pas d'incidence sur cette ZNIEFF, car celle-ci se situe en amont du site, il n'y aucune risque en cas d'accident ou fonctionnement dégradé. En fonctionnement normal, l'installation à plus de 800 mètres ne sera pas perceptible tant sur le plan sonore qu'olfactif.

.

🕮 Annexe 13 : ZNIEFF le Plateau de LONGNES

🕮 Annexe 14 : ZNIEFF Les Mares de la Croix au Sort

A.7.4 Trames verte et bleue

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'étend jusqu'à la laisse de basse mer et dans les estuaires, à la limite transversale de la mer.

Le site d'étude n'est pas situé dans un réservoir de biodiversité ni dans un corridor écologique.

Les cours d'eau et zones humides sont listées à l'A.2.3.

A.7.4 Protections réglementaires

Le site d'étude se trouve en dehors de tout site classé ou inscrit.

Le site est classé en zone NC du PLU. Aucune disposition ne s'oppose à l'installation d'une ICPE. La parcelle C548 bénéficie d'une antériorité et garde une vocation industrielle.

A.8 - Bruits

Le niveau de pression acoustique du bruit résiduel au niveau du site est relativement important du fait de la RD 11.

Des mesures de bruits ont été réalisées sur le site pour permettre d'évaluer le niveau de pression acoustique. Les résultats sont les suivants :

Au niveau l'habitation la plus proche : 46 dB(A)
Au niveau de l'entrée du site : 51,5 dB(A)
Au niveau de l'emprise Sud du site : 40,5 dB(A)

🕮 Annexe 24 : Mesures de bruits

Des comptages réalisés en 2009 donnaient 2350 véhicules jours et une proportion de poids lourds de plus de 8 %.

A.9 – Qualité de l'air et effet de serre

L'association AIRPARIF assure le suivi de la qualité de l'air dans les principales agglomérations de la Région et notamment à Prunay-le-Temple la plus proche géographiquement du site d'étude.

Au travers des rapports d'Airparif, on peut noter les éléments couramment constatés, à savoir :

- A proximité des axes de circulation, la présence de Particules fines, NOx et benzène,
- Les habitations quant à elles entrainent une pollution par le SO2.

- L'activité agricole même si elle se tourne de plus en plus vers l'agriculture biologique entraîne une pollution par les pesticides.

B – IMPACTS DE L'INSTALLATION SUR L'ENVIRONNEMENT

B.1 – Description du projet

- Il s'agit d'une centrale mobile d'enrobage à chaud à tambour sécheur malaxeur ERMONT TSM.

La centrale mobile d'enrobage et de recyclage à chaud de type ERMONT est composée :

- d'un stockage d'agrégats
- d'un doseur à agrégats froids (4 trémies en lignes dont 3 extracteurs volumétriques et 1 extracteur pondéral)
- d'un convoyeur enfourneur
- d'un tambour sécheur - malaxeur
- d'un groupe de filtration (filtre à manches, ventilateur exhausteur, cheminée …)
- d'un compresseur d'air 75 KW
- d'un système de pesage de fines d'apport
- d'une trémie de chargement des camions
- d'une cabine de commande
- d'une citerne de bitume (60 m3)
- d'une citerne compartimentée de fuel lourd (40m3) et de fuel domestique (15m3)
- d'un silo à additif pour les fillers d'apport et les fines récupérées,
- d'une chaudière à huile thermique (46,4 KW)
- d'un brûleur à air (puissance 11,21 MW)
- d'une cabine de contrôle.

- des granulats de diverses dimensions :
- de fraisâts d'enrobés
- de fillers (sables de taille inférieure à 1 mm) qui sont des poudres
- de bitumes.

La chaudière à huile thermique maintient en température la cuve de fioul lourd et la cuve de bitume grâce à l'huile thermique.

L'ensemble de l'installation fonctionne à l'électricité produite par deux groupes électrogènes d'une puissance de 400 kVA et de 30 kVA.

- Réfectoire et wc

B.2 – Impact sur le paysage

Le secteur choisi pour implanter le poste mobile d'enrobage se trouve dans une zone peu urbanisé le long d'une RD sur le parking poids lourds d'un ancien transporteur.

L'environnement alentour est composé de l'axe RD, du village de Longnes à plus de 360 m, de bois et de champs.

Le poste d'enrobage, étant de type mobile, a une structure très compacte. La hauteur des principaux éléments est faible : l'élément le plus haut est la cheminée.

Intégration paysagère dans l'environnement

Intégration lointaine au Nord-Ouest depuis LONGNES

Intégration lointaine au Nord-Est depuis la RD 11.

B.3 – Impact sur le sol

Chaque citernes de stockage (fioul, bitume, fluide caloporteur …) est placée dans une rétention susceptible de retenir 100 % de la capacité du réservoir. Le fond et les murs de cette rétention sont étanches. Les murs sont résistants au feu.

Le volume à mettre sous rétention est :
60 m3 de bitume + 40 m3 de fioul lourd + 15 m3 de fioul domestique et 300 l d'huile thermique
Total = 115,3 m3

Le volume globale des rétentions est de
16 x 8 x 1,1 = 140 m3

Pour information :
La rétention est compartimentée par un mur intermédiaire de 1,1 m de hauteur qui sépare la cuve fioul et les cuves à bitume. Ce mur intermédiaire est résistant au feu.

Le compartiment de la rétention de la cuve fioul domestique/fioul lourd est de

16 x 4 x 1,1 = 70 m3
Le compartiment de la rétention de la cuve à bitume est de :
16 x 4 x 1,1 = 70 m3

L'installation d'huile thermique se trouve au niveau de la cuve de fioul lourd. Elle est donc au-dessus de la rétention.

Si un écoulement important se produisait dans les rétentions, celui-ci serait récupéré dans la rétention.
La capacité de chaque rétention est donc largement suffisante par rapport au volume de chaque cuve.

Caractéristique de la rétention :
La rétention est réalisée en mur coupe-feu non porteurs de degré CF 2h

TENUE AU FEU DES BLOCS EN BÉTON | SELON L'ARRÊTÉ DU 3 AOÛT 1999

Utilisation	L x ep x h (en mm)	Type	Classe de résistance	Degré CF	Degré PF	Degré SF
Cloisons coupe-feu	500 x 100 x 200	Plein	B80	1 h 30	6 h	-
	500 x 100 x 200	d' alvéoles	B40	0 h 30	1 h	-
Murs coupe-feu non-porteurs	400 x 200 x 200	Creux apparent	P60	2 h	6 h	-
Murs coupe-feu porteurs	500 x 150 x 200	1 rangée D'alvéoles	B40	1 h 30	3 h	4 h
	500 x 200 x 200	d'alvéoles	B40	2 h	6 h	6 h
	500 x 200 x 250	à emboîtement	B40	2 h	6 h	6 h
	500 x 175 x 200	Perforé	B80	4 h	6 h	6 h
	500 x 200 x 250	Perforé	B80	3 h	6 h	6 h
	400 x 200 x 200	Plein	B160	6 h	6 h	6 h

Les bacs de rétentions disposent d'une pompe électrique pour permettre l'évacuation des eaux pluviales dont le fonctionnement ne peut être que commandé manuellement.

L'ensemble du complexe de la centrale comprenant le stockage des liquides et la zone de dépotage se trouve sur une aire étanche avec vanne de barrage permettant le confinement de 300 m3 de matières liquides soit 100 % des cuves en cas de rupture de la rétention des cuves et l'ensemble des eaux d'extinction incendie.

B.4 – Impact sur les eaux

B.4.1 Utilisation de l'eau dans l'établissement

Aucune consommation d'eau n'est nécessaire au fonctionnement d'un poste d'enrobage. Le nombre de personne travaillant en permanence sur le poste d'enrobage est de 4.
La quantité d'eau consommée pour les besoins domestiques est donc faible.

B.4.2 Identification des rejets aqueux

Les rejets aqueux du poste sont constitués :

- Des eaux pluviales
- Des eaux usées

Gestion des eaux usées :

Le fonctionnement d'un poste d'enrobage ne produit aucun rejet d'eaux industrielles.
Aucun lavage de camion sur le site n'est prévu.

Des sanitaires utilisés par le personnel seront de type chimique régulièrement vidangés.

Gestion des eaux pluviales :

Le projet ne modifie pas la gestion des eaux pluviales.

Le sol sous le complexe de la centrale (y compris l'aire de dépotage fioul et bitume) sera étanché sur une surface de 2300 m2 et plus bas que le niveau de l'ensemble de la plateforme de 13 cm constituant ainsi une rétention de 300 m3. Les eaux pluviales sont collectées et traitées par le débourbeur en aval. Une vanne de barrage permet d'obturer le dispositif en cas d'écoulement accidentel ou d'incendie.

Les bacs de rétentions sous les cuves de fioul et bitume disposent d'une pompe électrique pour permettre l'évacuation des eaux pluviales dont le fonctionnement ne peut être que commandé manuellement.

En cas de fortes intempéries, il sera procédé dès le lendemain au pompage par une entreprise spécialisée. Au vue du volume de précipitations annuelles étudiées précédemment, le volume de pompage peut être estimé entre 1 et 10 m3. Les hydrocarbures seront évacués dans les règles de l'art afin de garder toujours les capacités de la rétention.
Le débourbeur-déshuileur sera nettoyé par une société habilitée lorsque le volume des boues atteint 2/3 de la hauteur utile de l'équipement et dans tous les cas au

moins une fois par an. Ce nettoyage consiste en la vidange des hydrocarbures et des boues, et en la vérification du bon fonctionnement de l'obturateur.

Les fiches de suivi du nettoyage des décanteurs-séparateurs d'hydrocarbures ainsi que les bordereaux de traitement des déchets détruits ou retraités sont conservés.

Les eaux pluviales respectent avant leur rejet au milieu récepteur les valeurs limites suivantes :

MES 35 mg/l
DCO 125 mg/l
DBO5 30 mg/l
Hydrocarbures totaux 10 mg/l.

Un prélèvement d'eau sera réalisé tous les 6 mois dans le bassin d'orage pour vérifier le respect des valeurs imites ci-dessus.

Compatibilité du projet avec le SDAGE du bassin Seine Normandie :

- Lutte contre la pollution des eaux souterraines :

Le projet ne prévoit aucun captage d'eau dans les nappes souterraines et ne se situe pas dans une zone de captage des eaux potables.

Aucune utilisation d'eau n'est prévue au niveau de la centrale d'enrobage, ni dans le process de fabrication, ni pour le refroidissement. La seule utilisation d'eau a lieu dans les bureaux pour les besoins domestiques du personnel.

Le projet a pris en compte le risque de pollution accidentelle, soit par le déversement accidentel d'hydrocarbure, soit par les eaux d'extinction incendie en cas d'incendie, soit par le cumul des deux.

Les cuves d'hydrocarbure sont placées sous rétention étanche avec mur anti-feu. Ces rétentions peuvent retenir 100% de la totalité des cuves.

L'ensemble du complexe de la centrale comprenant le stockage des liquides et la zone de dépotage se trouve sur une aire étanche avec vanne de barrage permettant le confinement de 300 m3 de matières liquides soit 100 % des cuves en cas de rupture de la rétention des cuves et l'ensemble des eaux d'extinction incendie.

- Lutte contre la pollution des eaux de surface :

La centrale d'enrobage n'utilise pas d'eau de process et donc ne rejette pas d'eau. Le terrain sur lequel le projet se situe ne fait pas l'objet d'une protection particulière.

- Qualité des milieux aquatiques (morphologie / continuité)

Le projet a pris en compte le risque de pollution accidentelle, soit par le déversement accidentel d'hydrocarbure, soit par les eaux d'extinction incendie en cas d'incendie, soit par le cumul des deux.

Les cuves d'hydrocarbure sont placées sous rétention étanche avec mur anti-feu. Ces rétentions peuvent retenir 100% de la totalité des cuves.

L'ensemble du complexe de la centrale comprenant le stockage des liquides et la zone de dépotage se trouve sur une aire étanche avec vanne de barrage permettant le confinement de 300 m3 de matières liquides soit 100 % des cuves en cas de rupture de la rétention des cuves et l'ensemble des eaux d'extinction incendie.

- Inondations et respect du débit de fuite

Le sol sous le complexe de la centrale sera étanché sur une surface de 2300 m2. Les eaux pluviales de cette zone feront l'objet d'une gestion différenciée : elles sont collectées puis un organe de régulation placé avant le débourbeur permet d'obtenir un débit de 1m3/h. Les eaux traitées sont ensuite envoyée dans le bassin d'orage.

Les autres eaux sont également envoyées vers le bassin d'orage.

Le bassin d'orage a une capacité d'environ 300 m3.

	Surface (m2)	Coef de percolation	Surface équivalente (m2)	Surface équivalente (m2)
Complexe de la centrale sur rétention vers débourbeur avec débit de fuite	2300	1		2300
Espace de stockage de fraisâts	1000	1	1000	
Espace de stockage de granulats	5000	0.3	1500	
Espace intermédiaire non étanche	1700	0.7	1190	
			5990	2300
P10			63.5 mm	63.5 mm
Volume d'eau maximum sur 24 h			234 m3	146 m3
				Régulation du débit avant rejet 1m3/h
Volume d'eau maximum sur 24 h envoyée au bassin			234 +24 = 258	

Les eaux pluviales peuvent donc être contenues sur le site par le bassin d'orage.

Les mesures mises en place permettent de reste en dessous du seuil de 1L/s/ha préconisé au SDAGE.

B.5 – Impact sur l'air

Les vents proviennent principalement de 220-240° Ouest - Sud-Ouest

Les éventuelles fumées seront donc principalement dirigées vers les zones inhabitées au Nord-Est.

Compte tenu de la cartographie des vents, et de l'éloignement du village de LONGNES ET DAMMARTIN-SUR-SERVE, il n'y aura pas d'impact sur la pollution atmosphérique et sur la qualité ressentie sur les communes alentours.

B.5.1 Nature des gaz rejetés par les cheminées principales

Emission du poste d'enrobage :

Des vapeurs sont émises en cours de fabrication, elles contiennent :

- de la vapeur d'eau (séchage des agrégats)
- de la poussière
- les gaz de combustion du brûleur

Ces gaz sont rejetés après une filtration dans l'atmosphère à travers une cheminée dans la hauteur est calculée conformément aux dispositions de l'arrêté du 2 février 1998.

La législation des établissements classés fixe la teneur en poussières à ne pas dépasser afin de limiter les nuisances pour l'environnement. Cette limite est 100 mg/Nm^3 pour les autorisations définitives et de 50 mg/Nm^3 pour les autorisations temporaires.

La centrale d'enrobage retenue pour ce projet garantit des rejets avec des teneurs en poussière toujours inférieurs à 50 mg/Nm3, ceci dans des conditions de rejet du poste à 17% d'oxygène.

Conformément aux dispositions de l'arrêté, le projet respectera les conditions suivantes :

- Valeur limite de la concentration en poussière de 50 mg/m3 ceci dans les conditions de rejet du poste à 17 % d'oxygène. La technique de filtration utilisée permet de respecter cette contrainte.
- La vitesse d'éjection des gaz en sortie de cheminée est toujours supérieure à 8 m/s.

Il faut aussi préciser que le séchage des granulats ne s'effectue pas en continu. Les quantités de poussières totales émises sont très faibles en comparaison avec une installation rejetant des poussières et fonctionnant à plein temps.

Concernant la centrale TSM, la vitesse d'éjection des gaz prévue sera d'environ 11,3m/s, le débit dépassant les 5 000 m3/h.

Les nuisances de l'installation sont réduites au maximum.
De plus l'installation n'est amenée à fonctionner que temporairement.

Les gaz de combustion sont eux aussi filtrés.

L'utilisation du fioul lourd à très basse teneur en soufre limite considérablement l'émission de polluants tels que le SO_2. Des études et mesures effectuées sur le poste d'enrobage en 2016 montrent une concentration inférieure à 300 mg/Nm^3 à 17 % d'oxygène.

Les rejets d'oxyde d'azote (NO_x exprimés en NO_2) sont difficilement quantifiables. Ils dépendent essentiellement de la qualité de la combustion, la température de flamme, l'excès d'air et du type de brûleur.

Des mesures effectuées sur le poste d'enrobage en 2016 montrent une concentration inférieure à 500 mg/Nm^3 à 17 % d'oxygène.

L'utilisation horaire faible (quatre à cinq heures par jour en moyenne pendant les campagnes de fabrication) amène à des quantités totales rejetées faibles. Ces rejets seront sans conséquence sur la qualité de l'air.

Les rejets de COV (Composés Organiques Volatiles) seront conformes au seuil réglementaire (arrêté du 2 février 1998) 110 mg/Nm^3 à 17 % d'oxygène.

Les HAP ne font pas partie des composés ciblés par l'arrêté du 2/02/1998 relatif aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

Par ailleurs, aucun arrêté préfectoral d'autorisation temporaire n'a imposé à l'entreprise Toffolutti des mesures sur les HAP.

🕮 Annexe 15 : Dernière campagne de mesure de rejets atmosphériques

Les effets sur le climat ne sont pas significatifs grâce à l'installation du poste au niveau du chantier. En effet, d'une part, cette installation permet une meilleure gestion de la production et optimise la consommation énergétique. D'autre part, les flux routiers induits par le chantier sont rationnalisés et les consommations inutiles liées notamment aux temps d'attente sont très limitées.

B.5.2 Gaz rejetés par la cheminée de la chaufferie

La chaufferie qui sert au chauffage du fluide caloporteur fonctionne au fuel domestique (comme pour le chauffage d'une maison individuelle). Cette activité est non classée.

B.5.3 Poussières

En dehors des gaz rejetés par la cheminée principale, les sources potentielles de dégagement de poussières sont :

- Les stockages d'agrégats contenant des éléments fins (les sables)
- Les tapis transporteurs
- Les déplacements du chargeur

Ce risque est à craindre principalement en période sèche, c'est pourquoi des mesures particulières sont prises afin de protéger l'environnement (voir §D Mesures envisagées pour limiter ou supprimer les impacts)

B.5.4 Compatibilité avec le plan de prévention de l'atmosphère

Le plan de protection de l'atmosphère a pour objet, dans un délai qu'il fixe, de ramener à l'intérieur de la zone la concentration en polluants dans l'atmosphère a un niveau inférieur aux valeurs limites, et de définir les modalités de la procédure d'alerte. L'application de ces dispositions relève des articles L222-4 à L222-7 et R222-13 à R222-36 du Code de l'Environnement.

Le site d'étude ne se trouve pas dans une zone classée sensible dans le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) d'Ile-de-France.

Le projet ne fait pas partie des installations faisant l'objet de recommandations particulières.

Les valeurs de rejets atmosphériques admises pour les centrales d'enrobage à chaud fonctionnant au fioul lourd TBTS sont conformes à celles recommandées au PPA.

L'utilisation du groupe électrogène est imposée par la nature temporaire de l'activité qui ne permet pas un raccordement au réseau INEDIS. Cette situation entre dans les exceptions admises par la recommandation visant à réduire les émissions de particules dues aux groupes électrogènes

Le projet respecte les recommandations du PPA.

B.5.5 Odeurs

L’origine des odeurs est à rechercher :

- Au niveau des stockages de bitume,
- Dans les gaz qui traversent le tambour sécheur et qui sont rejetés par la cheminée

Stockage de bitume :

Le bitume, qui dégage peu d’odeur, est souvent confondu avec le goudron obtenu à partir du charbon et qui, lui, dégage une forte odeur.

L’odeur de bitume ne doit pas non plus être confondu avec les odeurs dégagées lors de certains travaux d’enduits superficiels (exemple : gravillonnage) où l’odeur provient essentiellement des fluxants inclus dans le bitume pour le rendre plus facile à répandre.

Les dégagements d’odeurs de bitume se produisent seulement lors des opérations de remplissage de la cuve. Ils sont peu gênants et n’affectent que les personnes présentes dans l’établissement.

Gaz rejetés par la cheminée :

Un poste fonctionnant de manière continue ne provoque pas de dégagements d’odeurs notables.

L’origine des odeurs est à rechercher dans les gaz qui traversent le tambour sécheur. Le type particulier de l’installation permet d’éviter cet inconvénient, par incinération complète des gaz qui, de plus sont filtrés intégralement par les filtres à manches.

La hauteur de la cheminée est conforme aux dispositions de l’article 30 14° l’arrêté du 2 février 1998. Hauteur de 13 mètres avec vitesse d’éjection supérieure aux 8 m/s puisque la vitesse constatée est d’environ 15,4 m/s.

La dispersion des gaz sera très bonne et aucun obstacle n’est de nature à perturber cette dispersion (tel que défini à l’article 56 de l’arrêté du 2 février 1998).

Les granulats et les fraisâts ne dégagent aucune odeur.

B.6 – Impact sur la faune et la flore

L'installation de la centrale d'enrobage et des granulats aura un impact limité sur la faune et la flore présente sur le site, ces dernières étant extrêmement limitées.

La faune et la flore environnantes ne seront pas atteintes du fait des nuisances limitées de l'installation sur l'environnement, du fonctionnement en journée et de la durée limitée en 6 mois renouvelable une fois de l'autorisation sollicitée.

L'impact sur les trames vertes et bleues sera quasiment nul ; Le site et les environs ne sont pas situés dans un réservoir de biodiversité ni dans un corridor écologique. Les cours d'eau restent suffisamment éloignés du projet pour qu'il n'y ait aucune incidence sur la faune et la flore de ces derniers.

B.7 – Impact sur les riverains

L'installation est éloignée des zones d'habitations : la première habitation est à 360 mètres sur la commune de LONGNES.

Le trafic induit par l'activité proviendra de la RD 11 mais ne traversera pas le village de LONGNES sauf pour la desserte locale.

Les riverains ne seront donc pas impactés par le trafic.

B.7.1 Bruits

L'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 précise les niveaux sonores en dB(A) qui ne doivent pas être dépassés par les installations classées.
Les émissions sonores de l'installation ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones réglementées (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures, sauf dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A) Supérieur à 45 dB(A)	6 dB(A) 5 dB(A)	4 dB(A) 3 dB(A)

Le niveau de bruit en limite de propriété ne doit pas dépasser 70 dB(A) en période de jour et 60 dB(A) en période de nuit (article 3 de l'arrêté du 23 janvier 1997)

Provenance des bruits :

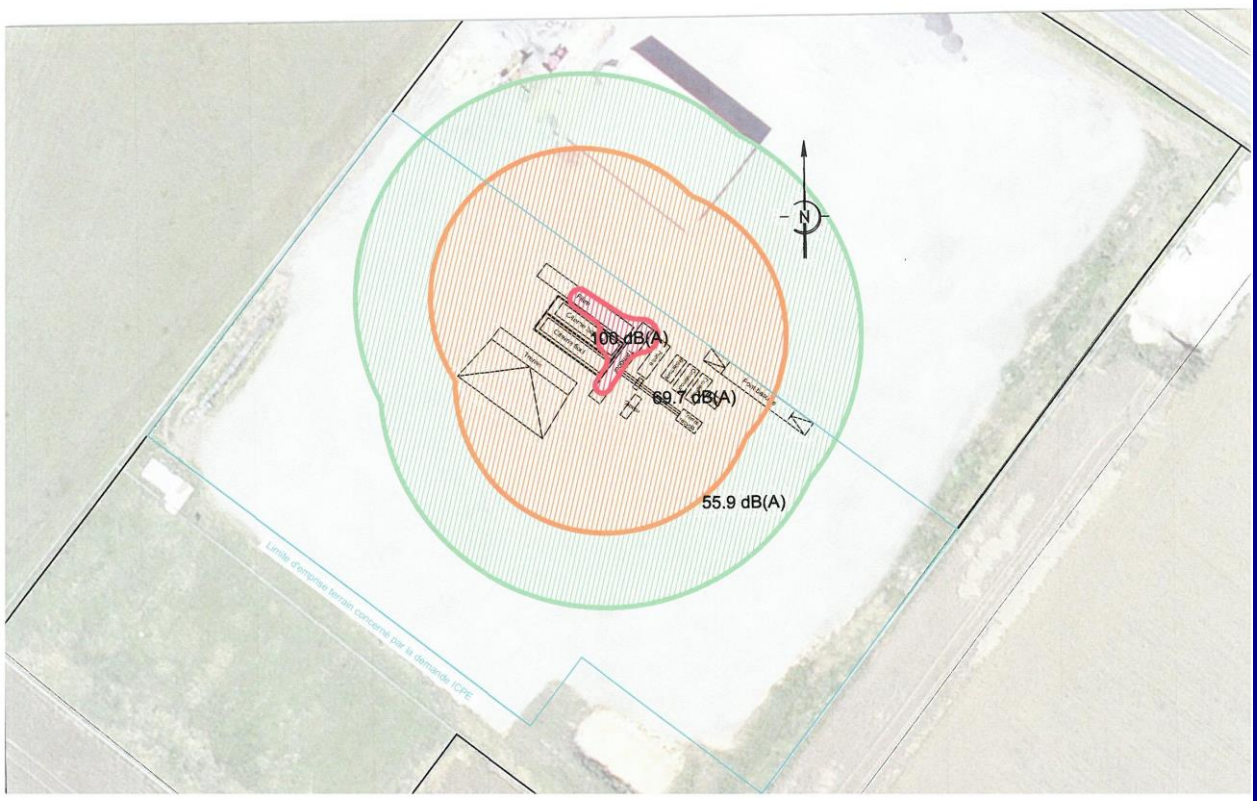
- Centrale d'enrobage, tambour sécheur, brûleur, malaxeur,
- Chargeuse sur pneumatique
- Bruits causés par le trafic

L'élément de la centrale le plus bruyant est le ventilateur exhausteur qui émet entre 100 et 110 dBA au pied de celui-ci et 60 à 70 dBA à une distance de 30m.

La centrale TSM fait régulièrement l'objet de mesures réglementaires. Les mesures du 7 octobre 2009 montrent qu'à 30 m et sans obstacle, le niveau sonore est 69,7 dBA.
A 45 m, avec des obstacles, le niveau n'est plus que de 55,9 dBA.

Un revêtement en tôle aluminium avec isolation dite « à matelas d'air » empêche les pertes thermiques et réduit le niveau de sonorisation.

Simulation du niveau sonore de la centrale dans son environnement :



ZNIEFF 1	Centrales d'enrobage à chaud
FIGURE N° 13	
Source : Géoportail	

Zone à Émergence Réglementée : la ZER (habitation) la plus proches est à 360 mètres par conséquent les niveaux d'émergence seront respectés.

Les bruits provenant des camions et de la chargeuse (une seule) utilisée à l'intérieur de l'installation répondront aux dispositions du décret n° 95.179 du 23 janvier 1995.

Le niveau résiduel est relativement élevé en raison de la circulation importante de voitures et de camions sur la RD 11.

B7.2 Effets sur les biens matériels

Les routes utilisées par les véhicules desservant le poste sont dimensionnées pour recevoir un trafic poids lourds.

L'installation du poste d'enrobage en bordure de la RD 11 permet d'éviter le trafic par au travers du bourg de LONGNES.

L'activité n'est source d'aucune vibration pouvant avoir des effets sur les constructions voisines.

Le trafic routier induit n'est pas d'impact sur ces habitations, ni même sur les habitations plus éloignées.

L'activité n'a pas d'effet sur les biens matériels et les habitations.

B.7.3 Effets sur le trafic

La prévision de fabrication sur 6 mois est d'environ 15.000 tonnes.

Le trafic induit par la centrale concerne:

- L'approvisionnement en bitume, fioul TBTS et fioul domestique.
- L'approvisionnement en granulats: La quantité de matériaux à approvisionner est de 15.000 tonnes. L'approvisionnement se déroule durant le chantier à un rythme continu car le stock disponible à la centrale permet de limiter les variations d'intensité d'approvisionnement. Pour l'ensemble des travaux, cela représente 5 à 8 livraisons par jour sur la période d'approvisionnement.

L'approvisionnement se fait les jours ouvrable entre 6 h 00 et 19 h 00.

La livraison des enrobés : la production journalière est de 300 tonnes/jour en moyenne sur les jours de production (pointe à 700 T/J). Ceci représente en moyenne 12 semi-remorques par jour (28 maximum en pointe) pour le chargement des enrobés fabriqués.

Il faut ajouter l'approvisionnement en granulats qui se fait de manière indépendante de la livraison de enrobés à un rythme moyen de 5 à 8 semi-remorques par jour.

Le trafic induit par l'activité du poste d'enrobage est donc étalé sur l'ensemble de la période d'autorisation avec une moyenne arithmétique de 22 camions par jour ouvrés sur 3 mois (11 camions sur 6 mois). Ce trafic induit est relativement faible, temporaire et indispensable à la réalisation des chantiers.

Des comptages réalisés en 2009 donnaient 2350 véhicules jours sur la RD 11 et une proportion de poids lourds de plus de 8 %.

Le trafic induit est donc 1 % en période de production maximale.
Les chantiers sont prévus sur les des Yvelines ce qui implique un impact nul sur les habitations de LONGNES.

B.8 – Impact sur la santé

Le volet sanitaire de l'étude d'impact doit permettre d'apprécier les effets de l'installation sur les populations environnantes et notamment sur la santé humaine et ceci en fonction des dangers potentiels liés à l'activité.

L'article 19 de la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie modifie l'article 2 de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et apporte des compléments aux études d'impact des projets d'aménagements.

L'article 2 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature devient donc :

[...] Le contenu de l'étude d'impact qui comprend au minimum une analyse de l'état initial du site et de son environnement, l'étude des modifications que le projet y engendrerait, l'étude de ses effets sur la santé et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et si possible compenser les conséquences dommageables pour l'environnement et la santé. [...]

Le décret n°2000-258 du 20 mars 2000 modifie le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour application de la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement pour y ajouter notamment un volet concernant l'analyse des effets du projet sur la santé.

Cette partie a été réalisée en se conformant au « Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact » édité par l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) et aux indications données par la circulaire du 17 février 1998 du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, relative à l'application de l'article 19 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, complétant le contenu des études d'impact.

D'après cette circulaire, la loi n'implique pas la prise en compte des effets du projet sur la santé des travailleurs (réglementés par ailleurs par le Code du travail).

L'analyse des effets du projet sur la santé a été articulée avec l'analyse des effets du projet sur l'environnement. On considère tout d'abord les phénomènes de pollutions et nuisances préexistants (à l'état initial) puis les effets du projet sur la santé humaine, les principaux impacts sur la santé identifiés étant liés aux émissions atmosphériques de l'installation.

L'évaluation des risques sanitaires s'appuie notamment sur le rapport du CAREPS n°578 du 5 juin 2010, intitulé « Centrales d'enrobage de matériaux à chaud : Guide pour le choix des composés émis dans le cadre des évaluations de risques sanitaires. » De plus, conformément 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, l'évaluation des risques sanitaires se limitera à une

étude qualitative, l'intérêt d'une étude quantitative étant très limité du fait du caractère temporaire de cette installation.

Le plan général de cette étude est le suivant :

- Identification des usages à proximité du site
- Bilan des émissions et schéma conceptuel
- Caractérisation toxicologique des composés émis
- Établissement des relations dose-réponse
- Conclusions et propositions relatives à la maîtrise des émissions.

•**<u>Identification des usages</u>**

Les principaux usages identifiés à proximité du site sont des usages agricoles. Les premières maisons sont implantées à environ 360 m du site. On note ensuite la présence du bourg de LONGNES. Le seul établissement sensible identifié à proximité du site est l'école maternelle/primaire de LONGNES à environ 820 m au nord-Ouest du site dans le bourg de LONGNES.

Vue d'ensemble	Centrales d'enrobage à chaud
FIGURE N° 14	
Source : Google	

Les secteurs les plus exposés à une éventuelle pollution de l'air sont déterminés par l'étude de la direction des vents.

METEO FRANCE

ROSE DES VENTS

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

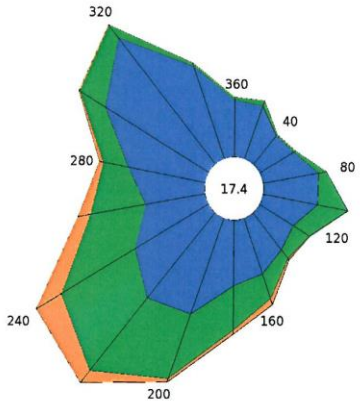
Année 2016 – Mois de JANVIER à DÉCEMBRE

9299053

MAGNANVILLE (78)

Indicatif : 78354001, alt : 123 m., lat : 48°57'48"N, lon : 01°40'24"E

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %



Valeurs horaires entre 0h00 et 23h00, heure UTC

Tableau de répartition
Nombre de cas étudiés : 5751
Manquants : 3033

Dir.	[1.5;4.5 [	[4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	2.3	0.2	0.0	2.6
40	1.6	+	0.0	1.6
60	1.7	+	0.0	1.8
80	2.5	0.4	0.0	2.9
100	2.5	1.4	+	3.9
120	1.7	0.9	+	2.6
140	2.0	0.5	+	2.5
160	2.4	1.1	0.3	3.8
180	2.7	1.8	0.2	4.7
200	4.2	2.8	0.1	7.2
220	4.6	3.9	0.6	9.2
240	3.7	3.7	1.3	8.8
260	2.7	2.5	0.5	5.7
280	3.5	1.1	0.2	4.8
300	5.3	1.3	+	6.7
320	6.7	0.7	+	7.4
340	4.0	0.2	0.0	4.2
360	2.3	+	0.0	2.4
Total	56.5	22.7	3.4	82.6
[0;1.5 [				17.4

Groupes de vitesses (m/s)
[1.5;4.5 [[4.5;8.0 [> à 8.0

Pourcentage par direction
0% 5%

Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

Page 1/1

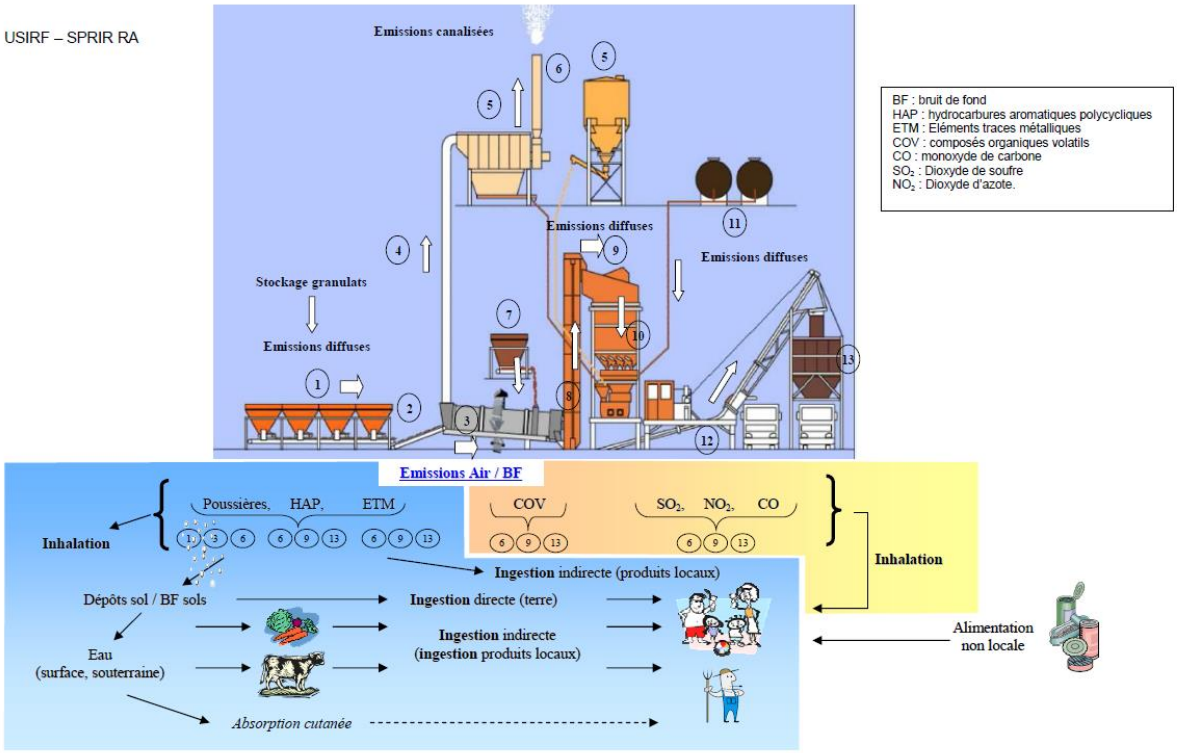
Edité le : 29/08/2016 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues,
en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Météo-France
73 avenue de Paris 94165 SAINT MANDE
Tél. : 0 890 71 14 15 – Email : contactmail@meteo.fr

•Bilan des émissions

Schéma conceptuel d'exposition liées aux émissions provenant des centrales d'enrobage de matériaux



La centrale d'enrobage n'ayant pas de rejets aqueux, les seules émissions sont des émissions atmosphériques. Ces émissions peuvent être ainsi classifiées :

- émissions canalisées : cheminée de la centrale d'enrobage
- émissions diffuses : respiration des cuves de bitume et de fioul lourd, poussières émises par les mouvements de matériaux pulvérulents sur le site.

Cependant, l'étude du CAREPS démontre que dans le cas des centrales d'enrobage, les émissions diffuses peuvent être considérées comme négligeables devant les émissions canalisées.

La hauteur de la cheminée sera égale à 13 mètres conformément au § 14° de l'art. 30 de l'arrêté du février 1998, concernant les centrales d'enrobages ayant une production supérieure ou égale à 150 tonnes / heure.

Les effluents atmosphériques issus du Tambour Sécheur Malaxeur seront captés et dépoussiérés avant rejet par l'intermédiaire du filtre à manches.

La poussière retenue par le filtre est périodiquement décolmatée par rotor, les fines recueillies sont ultérieurement réinjectées dans la centrale. En effet, la poussière ainsi retenue constitue un filler d'excellente qualité.

Dans le cadre de cette étude, ont été considérés les effets sur la santé dus à une exposition prolongée à la substance, ce cas là étant le plus représentatif de la réalité des riverains du site. On remarquera à cet égard que la durée d'exposition aux émissions de cette installation temporaire (12 mois maximum) est bien inférieure à celle couramment retenue pour une installation fixe (30 ans).

Les émissions canalisées de la centrale d'enrobage sont récapitulées dans le tableau suivant :

Paramètre		VLE (mg/Nm3)	Flux VLE (g/h)	C mesurée (mg/Nm3)	Flux mesuré (g/h)
Débit		11900			
Nox		500	5950	135	1606,5
SO2		300	3570	174	2070,6
Poussières		50	595	0,2	2,38
COV		*110*	*1309*	*26,4*	*314,16*
Acétaldéhyde	3,8%	4	50	1	12
Acroléine	0,8%	1	10	0	3
Benzène	2,3%	3	30	1	7
Formaldéhyde	3,6%	4	47	1	11
Phénol	3,8%	4	50	1	12
Arsenic		0,25	3		
Sélénium		0,4	5		
Cadmium		0,03	0		
Mercure		0,02	0		
Antimoine		0,5	6		
Chrome		2	24		
Cobalt		1	12		
Manganèse		0,8	10		
Nickel		0,5	6		
Béryllium			0,15		
Pb			0,3		
Cr VI		0,04	0,5		

Cependant, les émissions de composés organiques volatils doivent être caractérisées par des substances particulières dont la toxicité est connue, que l'on appellera « traceurs du risque ». Ces traceurs ont été définis par l'étude CAREPS, ainsi que leurs concentrations dans les composés organiques volatils. Leurs émissions sont présentées dans le tableau suivant :

	NO° CAS	VTR à seuil en µg/m3	ERU pour 1µg/m3
Acétaldéhyde	75-07-7	9	2,70E-06
Acroléine	107-02-8	0,02	-
Benzène	71-43-2	9,7	7,80E-06
Formaldéhyde	50-00-0	10	6,00E-06
Phénol	108-95-2	20	-
HAP (éq. B(a)P)			1,10E-03

Enfin, les centrales d'enrobage à chaud sont susceptibles d'émettre des métaux. Cependant, en l'absence de valeurs limites à l'émission définies pour chacun de ces métaux, le rapport du CAREPS utilise les valeurs limites de l'arrêté du 2 février 1998, qui portent sur des sommes de métaux :

- As+Se+Te : 1 mg/Nm3
- Cd+Hg+Tl : 0,05 mg/Nm3
- Sb+Sn+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Zn : 5 mg/Nm3

Il calcule également à partir des limites de quantification ou de détection de chaque composé, la part maximale que celui-ci est susceptible d'occuper dans la somme réglementée. De ce fait, les concentrations maximales observées dans les rejets sont reprises dans le tableau suivant :

Inhalation				
Paramètre	**VLE (mg/Nm3)**	**Flux VLE (g/h)**	**C mesurée (mg/Nm3)**	**Flux mesuré (g/h)**
Débit	11900			
CO			258	3070
Nox	500	5950	135	1607
SO2	300	3570	174	2071
Poussières	50	595	0,2	2
COV totaux	*110*	1309	*26,4*	314
COVNM			13,5	161
Paramètre	**Concentration (mg/Nm3)**	**Flux (g/h)**	**Concentration mesurée (mg/Nm3)**	**Flux mesuré (g/h)**
Acétaldéhyde	2	22,6	1,0	11,9
Acroléine	0	4,8	0,2	2,5
Benzène	1	13,7	0,6	7,2

Formaldéhyde	2	21,4	1,0	11,3
HAP	0,001	0,012	0,001	0,006
Phénol	2	22,6	1,0	11,9
Paramètre	**VLE (mg/Nm3)**	**Flux VLE (g/h)**		
Arsenic	0,25	2,975		
Sélénium	0,4	4,76		
Cadmium	0,03	0,357		
Mercure	0,02	0,238		
Antimoine	0,5	5,95		
Chrome	2	23,8		
Cobalt	1	11,9		
Manganèse	0,8	9,52		
Nickel	0,5	5,95		
Paramètre	**Concentration (mg/Nm3)**	**Flux (g/h)**		
Béryllium		0,15		
Plomb		0,3		
Cr VI	0,04	0,476		

🕮 Annexe 19 : Calcul de quantification des émissions

Enfin, restent 2 traceurs du risque qui ne peuvent pas être directement caractérisés à partir des valeurs-limites réglementaires. Pour ces traceurs, l'étude propose de retenir la moyenne des flux observés dans le cadre de l'étude. En l'absence de valeurs alternatives, il est proposé de reprendre ces flux.

Du point de vue des voies d'exposition, deux voies sont à envisager :

- l'inhalation (voie principale du fait de la nature des rejets)
- l'ingestion. Cette voie est envisageable du fait de la possibilité de retombées de substances polluantes aux alentours du site ; dans ce cas, soit l'ingestion est directe (ingestion de terre polluée par un enfant par exemple), soit elle est indirecte (ingestion de produits locaux contaminés par les retombées (végétaux ou viande d'animaux ayant eux-mêmes ingéré des végétaux contaminés.

•**Caractérisation toxicologique des composés émis**

Le CO :

Le monoxyde de carbone en faible concentration a été associé à des baisses de productivité au travail. Une impression générale de gêne lui est imputée. Le CO peut se fixer sur l'hème de l'hémoglobine (carboxyhémoglobine). Il pénètre l'organisme par les poumons et bloque la fixation de l'oxygène par l'atome central de Fe de l'hémoglobine. Ce blocage du transport de l'oxygène entraîne une accumulation du CO2 dans les cellules, qui provoque une acidification du cytoplasme et une accélération du rythme cardiaque. Lorsque les teneurs sont élevées, cette substance peut devenir très dangereuse par son action sur le système nerveux central et sur le cœur.

Les NOx :

L'exposition aux NOx à des concentrations élevées peut conduire à une irritation des muqueuses des voies respiratoires, des crises d'asthme par élévation de la réactivité bronchique, de la toux, des conjonctivites et une diminution de la résistance aux microbes. L'inhalation de fortes concentrations de NO2 provoque surtout des lésions des bronchioles terminales et des alvéoles. Des lésions inflammatoires de l'épithélium et la genèse de radicaux libres qui provoquent des lésions de type oxydatif ont également été décrites (ALBERT, 1994).

Les hydrocarbures :

Les hydrocarbures sont adsorbés sur les poussières et possèdent des pouvoirs cancérigènes.

Le SO2 :

L'inhalation est la principale voie d'exposition. L'exposition prolongée augmente l'incidence de pharyngite et de bronchite et peut exacerber des affections respiratoires. Le SO2 est un gaz irritant fortement soluble dans l'eau. Cette propriété fait qu'il est surtout absorbé au niveau des voies aériennes supérieures, chez le sujet au repos, mais peut atteindre les voies aériennes inférieures, lorsque la personne effectue un exercice physique plus intense, ou lorsque le gaz est adsorbé à la surface de particules fines. L'inhalation est la principale voie d'exposition. L'exposition prolongée augmente l'incidence de pharyngite et de bronchite et peut exacerber des affections respiratoires. Ce gaz est un irritant qui cause une broncho-constriction similaire à une réaction asthmatique et entraîne la sécrétion de mucus.

Une exposition contrôlée de courte durée à des niveaux élevés de SO2 conduit à une diminution de la fonction respiratoire, à un accroissement de la résistance des voies aériennes et à une broncho-constriction. Ce type d'exposition au

SO2 favorise l'apparition non seulement de symptômes tels que la toux et les sifflements mais aussi de crises asthmatiques aiguës chez les personnes sensibles (enfants, patients souffrant déjà de troubles respiratoires chroniques).

Une exposition au SO2 sur de longues périodes à des niveaux moyens journaliers faibles est significativement corrélée à la survenue de différents événements sanitaires tels que l'hospitalisation pour maladies respiratoires et cardio-vasculaires ischémiques, l'exacerbation de crises d'asthme, l'aggravation des insuffisances respiratoires chroniques et les décès pour pathologie cardio-vasculaires.

Les insuffisants respiratoires et les personnes porteuses de broncho-pneumopathie chronique obstructive (bronchite chronique, emphysème, asthme) sont particulièrement sensibles aux polluants atmosphériques et notamment au SO2. Celui-ci est souvent émis en même temps que les particules en suspension qui potentialisent les effets.

Le tableau suivant représente l'augmentation du nombre de décès, d'hospitalisations ou de déclarations d'arrêts de travail consécutifs à un accroissement de 100 µg/m3 du niveau de base des polluants (les niveaux de base étant de 10,9 µg/m3 pour les fumées noires, 22 µg/m3 pour le NO2 et 7,3 µg/m3 pour le SO2).

	Fumées noires	**SO_2**	**NO_2**
Mortalité Pour causes cardio-vasculaires, tout âge	6,2 % (0,3 - 12,5)	9,6 % (4,2 - 15,3)	
Hospitalisation tous âges			
Pour asthme			17,4 % (5,8 - 30,2)
Pour causes respiratoires	4,1 % (0,7 - 7,5)	4,2 % (0,5 - 8,0)	
Pour causes cardio-vasculaires	6,8 % (4,1 - 9,7)	5,7% (4,2 - 15,3)	
Déclaration d'arrêts de travail		22,2 % (0,6 - 48,5)	19,5% (2,0 - 40,0)

Définition des relations dose-réponse

Cette étape concerne la procédure de choix d'une valeur toxicologique de référence (VTR) pour chaque agent dangereux inclus dans l'étude. Cette valeur est une appellation générique regroupant tous les types d'indices toxicologiques qui permettent d'établir une relation entre une dose et un effet, ou entre une dose et une probabilité d'effet.

VTR avec seuil, effets chroniques :

Les valeurs toxicologiques de référence de l'ensemble des agents inclus dans l'étude sanitaire sont présentées sous la forme d'un tableau de synthèse :

Substances	Dangerosité			
	Exposition	Effet critique (espèce)	VTR à seuil	Source
Poussières	Inhalation	Effets immunotoxiques et/ou inflammatoires : toux, asthme …	Valeurs Guides : (µg/m^3) 125 sur 24 heures (1) 120 sur 24 heures(2) 70 sur 24 heures(3) 50 sur 1 an(1)	O.M.S., 1999
	Ingestion	Lié à la nature chimique des particules		
CO	Inhalation	Taux critique de COHb (homme)	Valeurs Guides : (mg/m^3) 100 sur 15 min 60 sur 30 min 30 sur 1 heure 10 sur 8 heures	O.M.S., 2000
NOx	Inhalation	Changements au niveau du poumon chez les personnes asthmatiques	Valeur Guide : (µg/m^3) 200 sur 1 heure 40 sur 1 an	O.M.S., 1999
	Inhalation aiguë	Irritation des muqueuses respiratoires	REL (4)= 0,25 ppm	OEHHA 1999 (INERIS)
SO_2	Inhalation	Changements au niveau du poumon chez les personnes asthmatiques, exacerbation des symptômes respiratoires chez les personnes sensibles	Valeur Guide : (µg/m^3) 500 sur 10 min 125 sur 24 heures 50 sur 1 an	O.M.S., 1999
	Inhalation aiguë	Les sujets sains et atopiques ont développé une réponse pulmonaire modérée alors que certains sujets atopiques et les sujets asthmatiques ont développé une bronchoconstriction et des symptômes respiratoires.	MRL (5)= 0,03 mg/m^3	ATSDR 1998 (INERIS)

(1) les valeurs particules sont combinées aux valeurs SO_2 : méthode « Fumées Noires (coupure à environ 5 microns)
(2) méthode Totale Suspended Particules (TSP)-High Volume Sampler
(3) fraction thoracique (diamètre de coupure égal à 10 microns)
(4) REL = Reference Exposure Level
(5) MRL = Minimal Risk Level

Au niveau des émissions de poussières, pour les travailleurs, l'article R 232-5-5 du Code du Travail donne une limite indicative de concentration maximale acceptable sur le lieu de travail de 10 mg/m3 d'air pour les poussières totales et 5 mg/m3 pour les poussières alvéolaires. Celle-ci sera respectée ainsi que le reste de la réglementation. En particulier, les travailleurs seront munis d'équipements adéquats en cas d'expositions éventuelles aux poussières au-delà de ces limites.

Concernant le monoxyde de carbone, il paraît nécessaire d'indiquer la relation qu'il existe entre la concentration de CO et la teneur sanguine en carboxyhémoglobine (COHb) d'une part, et les effets sur l'homme au repos d'autre part. Les deux tableaux suivants permettre de l'illustrer :

CO dans l'air		**% de COHb dans le sang**		
en mg/m^3	en ppm	1 heure	8 heures	A l'équilibre
115	100	3,5	11,3	14,0
58	50	2,5	7,5	8,4
35	30	1,3	4,1	5,0
23	20	0,8	2,8	3,3
12	10	0,4	1,4	1,7

COHb %	**EFFETS**
0,4	Valeur physiologique normale pour les non fumeurs.
2,5 à 3	Diminution du potentiel physique pour les patients souffrant d'angine ou de claudication.
4 à 5	Apparition de symptômes particuliers (maux de tête et lassitude) chez les agents de la circulation. Augmentation corrélative de la demande en oxygène chez les non fumeurs.
5 à 10	Changement dans le métabolisme du myocarde avec atteinte possible de ce dernier. Diminution significative de la perception visuelle, de la dextérité manuelle, ou de la facilité d'apprendre.
>10	Maux de tête et atteinte de la coordination manuelle et modification de l'électroencéphalogramme.

Parmi les hydrocarbures susceptibles d'être présents dans l'atmosphère, on peut citer par exemple le benzène, le toluène, le xylène et le styrène dont les données toxicologiques sont les suivantes :

Substances	Dangerosité			
	Exposition	**Effet critique (espèce)**	**VTR à seuil**	**Source**
Benzène	Inhalation	Effets hématologiques	6.10^{-6}µg/m³	O.M.S.
Toluène	Inhalation	Effets sur le système nerveux central (homme) Effets sur le système nerveux central (homme) Odeurs (homme) Effets neuro-comportementaux (homme)	RfC(1)= 0,4 mg/m³ VG (2) = 0,26 mg/m³sur 24h VG = 1 mg/m³sur 30 min MRL (3) = 3,83 mg/m³	EPA, 1992 OMS, 1999 OMS, 1999 ATSDR, 1994
	Ingestion	Atteintes du foie et du rein (rat)	RfD (4) = 0,2 mg/kg.j	EPA, 1994
Xylène	Inhalation	Neurotoxicité (rat) Effets sur le système nerveux central (homme) Effets neurologiques (homme)	VG = 870 µg/m³ VG = 4800 µg/m³sur 24h MRL = 0,6 mg/m³	OMS, 1999 OMS, 1999 ATSDR, 1995
	Ingestion	Hyperactivité, diminution du poids corporel, augmentation de la mortalité (rat)	RfD = 2 mg/kg.j	EPA, 1987
Styrène	Inhalation	Effets sur la perception visuelle (homme) Effets sur le système nerveux central (homme) Atteintes neurologiques (homme)	VG = 0,26 mg/m³ RfC = 1 mg/m³ MRL = 0,258 mg/m³	OMS, 2000 EPA, 1993 ATSDR, 1992
	Ingestion	Pas d'effet critique (rat) Effets sur les globules rouges et le foie (chien)	DJT (5) = 7,7 µg/kg.j RfD = 0,2 mg/kg.j	OMS, 1996 EPA, 1990

(1) RfC = Concentration de Référence (2) VG = Valeur Guide (3) MRL =Minimal Risk Level ;
(4) RfD = Dose de Référence (5) DJT = Dose journalière tolérable

Aucune dose journalière admissible n'est actuellement définie pour le CO, les NOx et le SO2. Ces substances ne sont pas non plus considérées comme cancérigènes (Source : Toxicology Excellence for Risk Assessment – www.tera.org).

	Inhalation				Ingestion			
	VTR à seuil mg/m3	**Source**	**VTR sans seuil mg/m3**	**Source**	**VTR à seuil mg/m3**	**Source**	**VTR sans seuil mg/m3**	**Source**
Acétaldéhyde	0,009	OEHHA 2008	2,70E-06	OEHHA 1993				
Acroléine	0,00035	OEHHA 2008						
Benzène	0,00978	ATSDR 2007	7,80E-06	EPA 2000				
Formaldéhyde	0,009	OEHHA 2008						
HAP			1,10E-03	OEHHA 2005			0,2	RIVM 2001
Phénol	0,02	RIVM 2000						
Arsenic	1,50E-05	OEHHA 2008	3,30E-03	OEHHA 2005	0,07	INERIS 2007	1,5	OEHHA 2005
Sélénium	0,02	OEHHA 2001			5	ATSDR 2003		
Cadmium	5,00E-06	OMS 2000	4,20E-02	OEHHA 2002	0,5	OEHHA 2000		
Mercure	3,00E-05	OEHHA 2008			2	OMS 2006		
Antimoine					6	OMS 2004		
Chrome	1,00E-04	EPA 1998						
Cobalt	1,00E-04	ATSDR 2004			1,4	RIVM 2000		
Manganèse	9,00E-05	OEHHA 2008			60	OMS 2006		
Nickel	9,00E-05	ATSDR 2005	3,80E-04	OMS 2000	12	OMS 2006		
Béryllium	7,00E-06	OEHHA 2001	2,40E-03	OEHHA 2005	2	ATSDR 2002		
Plomb	5,00E-04	OMS 2000			3,6	OMS 2006	0,0085	OEHHA 2005
Cr VI	1,00E-04	EPA 1998	4,00E-02	OMS 2000	3	EPA 1998		

•***Conclusion sur le risque sanitaire***

La centrale d'enrobage est susceptible d'émettre des substances polluantes identifiées comme ayant une certaine toxicité chronique. Cependant, les techniques mises en œuvre en vue de maîtriser les émissions canalisées de l'installation permettent de réduire significativement leur impact.

Les substances émises peuvent être soit inhalées directement soit ingérées via des retombées au sol qui se seraient transmises aux plantes puis aux animaux ou aux riverains. Notons qu'il est difficile d'évaluer précisément ces transferts, ceux-ci n'impliquant pas la totalité des polluants déposés.
On note de plus que l'environnement de l'installation est faiblement urbanisé et que par conséquent, peu de personnes sont exposées à ces émissions.
Enfin, l'installation n'est appelée à fonctionner que durant une durée limitée, de l'ordre de quelques centaines d'heures sur six mois. De ce fait, la quantité totale de polluants émise reste faible.

Cependant, afin de contrôler la bonne maîtrise des émissions atmosphériques de l'installation, un programme de surveillance des rejets atmosphériques sera mis en place. Il comprendra :
- des mesures en concentration et en flux des polluants classiques (CO, Nox, SO2, poussières)
- des mesures en concentration et en flux des COV qui permettront par voie de calcul d'évaluer les émissions de l'ensemble des composés organiques traceurs du risque dans la présente étude.
- Des mesures en concentration et en flux des sommes de métaux visées par l'étude.

•**Émissions sonores :**

Les émissions sonores sont liées directement ou indirectement à l'activité, c'est-à-dire le bruit provoqué par le fonctionnement de la centrale elle-même et les émissions sonores occasionnées par le trafic de poids lourds.

En fonction des intensités subies, le bruit peut avoir des conséquences sur la santé. Dans le cas d'un chantier, des niveaux d'exposition relativement élevés pour les travailleurs peuvent entraîner des dommages temporaires sur le système auditif (par exemple déficit provisoire de l'audition après une exposition au-delà de 75-80 dB) voire même des dommages définitifs par destruction des cellules à la suite d'un bruit particulièrement intense.

Compte tenu de l'amortissement du bruit dû à la distance, les niveaux sonores perceptibles en limite du site seront largement inférieurs même dans le cas où l'ensemble des engins et machines fonctionne en même temps.
Les nuisances les plus pénibles associées au bruit correspondent à des émergences fortes, c'est-à-dire à une variation brutale du niveau de bruit par rapport au bruit de

fond. Dans le cas présent, le projet n'entraînera pas d'augmentation du niveau de bruit important.

Compte tenu de la distance et de la topologie, les habitations et villages alentours ne devraient pas être impactés par émissions sonores de la centrale.

Le bruit de l'installation ne peut donc pas avoir d'effet sur la santé humaine. Les seules personnes concernées sont les salariés de l'entreprise. L'équipement et la formation du personnel seront conformes aux règles d'hygiène et de sécurité (casques antibruit). Les engins et matériels seront conformes à la réglementation.

•**Les nuisances lumineuses**

Elles sont engendrées par l'éclairage du site.

Le trouble qui pourrait intervenir sur la santé serait une atteinte du champ visuel.
Cependant, l'éclairage du site est calqué sur les horaires de travail est ne provoquera pas de surintensité lumineuse.

B.9 – Impact sur le patrimoine culturel

Le site est en dehors de tout périmètre de protection d'un monument historique. Il n'y a pas de site inscrit ou classé à proximité.

Les routes utilisées par les véhicules sont les routes départementales et nationales et sont dimensionnées pour recevoir le trafic poids lourds.

La circulation des poids lourds et l'approvisionnement du chantier est parfaitement maîtrisé.

L'activité n'aura pas d'effet sur le patrimoine culturel de LONGNES et des communes voisines.

B.10 – Gestion des déchets

B.10.1. Identification des déchets

Les déchets produits par cette installation sont peu importants.

Ils se composent:

- De rebuts de fabrications
- De vêtements, chiffons et gants souillés,
- De poussières,
- Des déchets issus du traitement des eaux de ruissellement,
- De déchets banals
- Des eaux sanitaires

B.10.2. Elimination des déchets

Rebus de fabrication :

Ces déchets sont repérés par le code 17 03 02 : Mélanges bitumineux autres que ceux visés à la rubrique 17 03 01.

Lors de la mise en cycle du poste, les premiers mélanges granulats-bitumes ne peuvent constituer un enrobé correct du fait d'une montée en température des granulats.

Ces rebuts de fabrication, les "blancs", sont intégralement recyclés dans la chaîne de fabrication. Ils peuvent aussi être utilisés en sous couche routière dans l'état.
L'installation ne rejettera donc absolument aucun déchet solide de rebut de fabrication qui sont inertes et valorisables.

Fraisâts d'enrobés 17 03 02 :

Ces fraisâts ne sont donc pas produits en tant que tel sur le site mais sont ramenés de divers chantiers et réincorporés en continu dans la centrale d'enrobage.

Les fraisâts proviennent uniquement de chaussées certifiées comme exempt d'amiante ou de goudrons et contrôlées par les collectivités publiques gestionnaires de voirie. L'entreprise Toffolutti n'est pas habilitée à intervenir sur des chaussées contenant de l'amiante et les fraisâts contenant du goudron sont évacués vers les centres de déchets adaptés. Par ailleurs l'entreprise Toffolutti effectue dans le cadre de certains marchés des contrôles sur les stocks de fraisâts pour vérifier l'absence d'amiante et de goudrons.

Un stock de 500 tonnes de fraisât sera constitué pendant l'exécution de la production.

Les poussières :

Ces déchets ne sont pas codifiés actuellement. Les fillers (ou poussières) récupérés, après le séchage des agrégats, par filtration sont entièrement réintroduits dans le processus de fabrication sans jamais avoir été en contact avec l'extérieur.

Déchets banals :

- Les déchets produits par le personnel: déchets domestiques (réfectoires), papiers, cartons.
- Les manches de filtre usagés (DS)
- Les chiffons et gants usagés (DIS)

Tous ces déchets seront repris par le service local de récupération et pour les DIS par les entreprises spécialisées (Véolia ou similaire)

Déchets des opérations d'entretien :

- les huiles de vidanges et filtres à huiles

Ces déchets sont stockés en fûts (sur une aire étanche) et régulièrement repris par une société agréée. Tous les déchets éliminés font l'objet d'un suivi rigoureux, des bordereaux de suivis sont établis à chaque enlèvement.

Ces déchets fait l'objet d'un bordereau de suivi des déchets.

Tableau récapitulatif selon codification de l'article R541-8 annexe 2 du code de l'environnement :

Désignation déchet	**Estimation des quantités produites**	**Stockage maximum sur site**	**Rubrique**
Rebut de fabrication	1500 tonnes	< 50 tonnes	17.03.02
Fraisâts d'enrobés		500 tonnes	17.03.02
Bitumes solides et mi-pâteux	0,5 tonnes	< 0,1 tonnes	17.03.02
Emballages (papiers, plastiques, bois)	5 à 10 m3	5 à 10 m^3	15.01.01 15.01.02 15.01.03
Eaux sanitaires	1 à 3 m^3	1 à 3 m^3	20.03.04
Huiles de vidanges	1m^3	1m^3	13.02.06
Filtres à huiles	5U	5U	16.01.07

B.10.3. Compatibilité avec le plan de gestion des déchets

La gestion des déchets du site est compatible avec le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux.

La gestion des déchets du site fait l'objet d'un état des lieux des quantités de déchets dangereux à éliminer et des capacités de traitement associées, des mesures pour la prévention ou réduction de la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication, la valorisation des déchets par réemploi.

La gestion des déchets du site est compatible avec le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PPGDND).

Le fonctionnement du site et la planification de la production sont organisés pour permettre la réutilisation des produits non dangereux chaque fois que cela est possible.

Les déchets font l'objet d'un réemploi chaque fois que cela est possible.

B.11 – Compatibilité avec le PLU

En application du code de l'urbanisme, les installations d'enrobage et les locaux annexes sont dispensés de permis de construire et de déclaration préalable de travaux en raison de leur caractère temporaire et de leur affectation exclusive à un chantier proche (article R 421-5c du code de l'urbanisme).

Le site est situé sur la commune de LONGNES qui dispose d'un PLU. Le site est classé en zone NC. Toutefois, la parcelle C548 bénéficie d'une antériorité et garde une vocation industrielle. Un projet communal de zone d'activités est également en cours d'études sur les parcelles voisines entre le site de la société NICOTRANS TP et les premières habitations.

Aucune disposition ne s'oppose à l'installation d'une ICPE.

🕮 Annexe 23 : Règlement de zone

B.12 – Utilisation rationnelle de l'énergie

L'activité de la société TOFFOLUTTI nécessite l'utilisation d'énergies à des fins industrielles. Les principales sources utilisées sont l'électricité et le fuel.

↳ Fioul domestique & électricité

La consommation de fioul domestique est variable selon le type de production mais elle est en moyenne de 800 litres pour 1000 tonnes d'enrobés (y compris la consommation de la chaudière d'huile thermique).

L'apport en électricité de la centrale est fait par deux groupes électrogènes de 400KVA et 30 KVA.

Le groupe de 400 kvA a pour finalité de fournir la puissance électrique pour le fonctionnement de la centrale.

Le groupe de 30 KVA sert uniquement à alimenter en électricité la chaudière pour le maintien à température des cuves.

↳ Bitume

Il y a environ 4,5 à 5,5 % de bitume par tonne d'enrobés selon le type de formulation.

↳ La consommation de fioul lourd TBTS est d'environ 5 litres par tonne d'enrobés produite soit 5 livraisons sur l'ensemble de la durée du chantier. Cela représente 1 camion-citerne par semaine en période de forte production.

Ainsi, pour 15 000 tonnes d'enrobés produites, il faut :
700 tonnes de bitume par porteur de 20m3 soit 35 livraisons
12000 litres de fioul domestique par porteur de 15m3 soit 1 livraisons
75000 litres de fioul lourd par porteur de 20 m3 soit 4 livraisons.

↳ Eau potable
L'alimentation en eau potable est réalisée par citerne mobile.

↳ Eau industrielle
Il n'y a pas d'utilisation d'eau industrielle. Le site n'est pas raccordé au réseau d'alimentation d'eau potable.

Les conditions d'activité de l'établissement et les différentes mesures qui sont mises en place, permettent une utilisation rationnelle de l'énergie.

La défense incendie est assurée par un réseau d'extincteur et une réserve incendie étanche de 120 m3 équipé d'un raccord de branchement pour pompier.

L'installation de la centrale au plus près du chantier participe à l'utilisation rationnelle de l'énergie en divisant le temps de trajet et le nombre de camions circulant sur les routes.

B.13 – Analyse des effets cumulés

Il n'existe pas d'activité inventoriée au titre des ICPE dans un rayon de 2 km.

C – RAISONS DU CHOIX D'IMPLANTATION

La société TOFFOLUTTI répond à des marchés publics de travaux routiers dans le « Grand Ouest » et région Centre. Toutefois, les marchés publics sont soumis à certains aléas d'attribution imposés par le code des marchés publics. Une collectivité publique n'a pas le choix de son fournisseur et doit attribuer le marché à l'entreprise la « mieux-disante ».

Dans ce contexte fortement concurrentiel, il n'est pas évident de prévoir quels seront les marchés qui seront remportés par la société TOFFOLUTTI dans l'année à venir, hormis les marchés pluriannuels.

L'installation projetée permettra principalement la fabrication des matériaux routiers qui seront mis en œuvre pour le compte de collectivités publiques dans le cadre de marchés publics d'entretien et de réparation du réseau routiers.

La quantité globale d'enrobés à produire est de 15 000 tonnes, pour une quantité journalière moyenne de 700 tonnes à réaliser entre le 1er avril 2017 et le 15 août 2017.

Si les conditions météorologiques ne sont pas réunies pour la bonne exécution des chantiers, un report de ces derniers doit être envisagé. C'est pourquoi l'autorisation sollicitée est de 6 mois renouvelable une fois.

Le site d'implantation a été choisi à mi- chemin entre l'approvisionnement en granulats et les chantiers. Cela permet une réduction des coûts de transport, mais réduit aussi l'impact lié au trafic. Son accès se fait facilement grâce aux infrastructures existantes. La qualité de la production est également garantie.

Le site choisi, en environnement type campagne agricole permet également de réduire de manière relative, les impacts du poste d'enrobage sur son environnement.

D – MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER OU SUPPRIMER LES IMPACTS

REMARQUE:
L'installation étudiée est une activité temporaire. Les impacts sont donc limités dans le temps. L'aire de fabrication sera, en fin de chantier, nettoyée et remise en état de propreté.

D.1 – Paysage

Perception visuelle du site :

Le poste d'enrobage est implanté sur le parking poids lourd d'un ancien restaurant routier hors d'une zone urbaine.

Son positionnement a été étudié pour réduire l'impact sur le voisinage.

Les tas de granulats et de fraisâts entourent la majeure partie du site limitant ainsi l'impact visuel de l'installation.

De plus, les haies et arbres constituées autour du site sont préservés et seront entretenus et contribuent à former un écran végétal.

D.2 Impacts sur l'air

D.2.1. Emissions de poussières

Une installation de filtration par filtre à manches garantit un rejet maximum de poussières de 50 mg/Nm3.

Ce débit est annuellement contrôlé par un organisme agréé. L'efficacité du filtre est contrôlée régulièrement.
En ce qui concerne le silo à filler, ce dernier est entièrement fermé et équipé d'une sécurité au remplissage pour éviter les surpressions.

Compte tenu de l'environnement et du faible risque d'émission de poussières sur les tapis et lors de chargements du fait de l'humidité des matériaux, il n'est pas prévu de mesure de protection particulière.

En période sèche les pistes de l'aire de stockage seront, si nécessaire, arrosées afin d'éviter les envols de poussières dues aux manœuvres du chargeur.

Les camions évolueront sur des voies maintenues propres et la vitesse sera limitée à 20 km/h.

D.2.2. Emission de dioxyde de soufre

Elle est réduite de manière très significative par l'utilisation d'un fioul à très basse teneur en soufre.

D.3.3 Odeurs

Un diffuseur à parfum peut être installé autant que de besoin en cas de phénomène gène du voisinage.

D.3. Bruits

L'installation ne fonctionne que les jours ouvrables (du lundi au vendredi). Les horaires de travail de principe sont 6 h -18 h.

Le positionnement de la centrale sur le site a été étudié de manière à limiter l'émergence sonore au niveau des habitations.

Les engins de transport et de chargement seront conformes à la législation en vigueur. Les moteurs seront capotés et ils seront munis de silencieux d'échappement.

Le niveau sonore actuel est relativement élevé en raison des routes départementales et de la route nationale. L'impact sonore du poste d'enrobage sur l'environnement sera donc très faible et les valeurs d'émergence respectées. En out état de cause le niveau sonore moyen en limite de site sera inférieur à 60 dB(A).

La chargeuse sera équipée d'un signal de recul dit « cri du lynx » pour limiter la gène du voisinage.

Les tas de granulats contribue à limiter la diffusion du bruit. Il est donc inutile de créer des merlons de protection.

D.4. Protection des eaux

D.4.1. Rejet des eaux pluviales

Les stockages de liquides susceptibles, en cas de déversement accidentels, de polluer l'environnement, seront inclus dans des cuvettes de rétention.

Les volumes de ces cuvettes sont, conformément aux dispositions réglementaires, calculés comme étant supérieurs à la moitié du volume total stocké et à celui de la plus grande cuve.

L'ensemble du complexe de la centrale comprenant le stockage des liquides et la zone de dépotage se trouve sur une aire étanche avec vanne de barrage permettant le confinement de 300 m3 de matières liquides soit 100 % des cuves en cas de rupture de la rétention des cuves et l'ensemble des eaux d'extinction incendie.

D.4.2. Rejets industriels

Aucune consommation d'eau n'est nécessaire à la fabrication des enrobés.
Un poste d'enrobage n'est source d'aucun rejet d'eau industrielle.

D.4.3. Rejet d'eaux usées

Les eaux usées proviennent seulement des sanitaires. Les wc sont de type chimiques, régulièrement vidangés par une entreprise extérieure, il n'y a donc aucun rejet à ce niveau.

Il n'y aura donc pas de rejet dans le milieu.

D.5.Coût des mesures mises en place pour limiter l'impact de l'installation sur l'environnement

- Mesures rejets atmosphériques 1 800€
- Filtres à manche 16 400€
- Rétentions 6 300€
- Rétention plateforme et étanchéité 8 300€
- Déchets 3 100€
- Entretien des haies et arbres 3 200€
- Diffuseur à parfum 1 500€

E – CONDITION DE REMISE EN ETAT APRES EXPLOITATION

En fin d'exploitation, le site est remis tel que son état initial dans les conditions fixées par l'article R512-39 et suivants du code de l'environnement, en particulier :

Les conditions de remises en état explicitées ci-dessous:

Les seules constructions et aménagement nécessaires à l'exploitation des unités de production sont:

- la réalisation d'une zone de rétention pour le stockage des hydrocarbures
- la réalisation d'un fossé de récupération des eaux de ruissellement
- la préparation de la plate-forme (traitement de sol, réglage, étanchéité)

La SA TOFFOLUTTI propose de remettre le site à l'état initial.

Les conditions de remise en état sont :

- Enlèvement de tous les stocks de matériaux, de tous les déchets
- Enlèvement des unités de production mobiles
- Enlèvement des rétentions
- Nettoyage du site

Le coût de cette remise en état est estimé à 15 000 € TTC.

🕮 Annexe 16 : Avis de la Commune de LONGNES sur les conditions de remise en état

ETUDE D'INCIDENCE NATURA 2000

Auteur de l'étude :

Jacky HOUSSIN
Directeur de travaux de la société Toffolutti

30 années d'expérience dans le domaine de la production et l'application de matériaux bitumineux

Le réseau NATURA 2000 est un réseau écologique majeur qui doit structurer durablement le territoire européen et contribuer à la préservation de la diversité biologique à laquelle l'Union Européenne s'est engagée dans le cadre de la Convention de Rio adoptée au Sommet de la Terre en juin 1992.

La zone Natura 2000 la plus proche du site est la vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents

🕮 Annexe 22 : Descriptif du site NATURA 2000 de la vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents

La vallée de l'Eure et ses affluents constituent un ensemble écologique et paysager remarquable faisant une transition entre la Beauce et la basse vallée de la Seine. L'essentiel du bassin se localise sur de l'argile à silex mais comporte de nombreuses enclaves de formations tertiaires : calcaire de Beauce, grès et sables stampiens.

Le site comporte des pelouses calcicoles originales riches en orchidées, en relation avec des affleurements calcaires à flanc de coteau, souvent associées à des chênaies-charmaies neutrophiles à neutrocalcicoles à flore diversifiée.

Vulnérabilité : Vulnérabilité faible pour la zone gérée par l'Office National des Forêts et pour la partie forestière, avec un projet de classement en forêt de protection du massif de Dreux. Dans les parties privées : fermeture des espaces herbacés par arrêt du pâturage. Recul du pâturage dans les fonds de vallons également.

L'intérêt du site réside principalement dans des pelouses calcicoles abritant des espèces protégées au niveau régional et en limite d'aire de répartition avec de nombreuses orchidées, la

Koelérie du valais, le Fumana vulgaire et des papillons particuliers (Zygènes et Lycènes). Sur ces pentes en exposition chaude, des landes à Genévriers riches en espèces tels que le Cornouiller mâle, l'Alisier de Fontainebleau et le Chêne pubescent marquent l'évolution lente vers le prébois. Localement des formations à Buis persistent.

Sur les coteaux en exposition Nord, des boisements neutres à calcaires trouvent leur maturité sous forme de la chênaiecharmaie. Ils abritent une végétation printanière riche. Les espèces les plus caractéristiques appartiennent à des cortèges biogéographiques différents souvent en limite d'aire de répartition comme la Scille à deux feuilles, la Doronic à feuilles de Plantain et l'Asaret d'Europe.

Les prairies de fond de vallée et les mégaphorbiaies eutrophes, bien que devenues rares, abritent des formations remarquables à Pigamon jaune (protégée au niveau régional) et à Laîche distique. Forêts alluviales de types variés au cortège floristique riche en Laîches (dont la Laîche paradoxale) et en Fougère des marais, protégée au niveau régional. Le site comporte un cortège riche en mousses dont Plagiomnium elatum. Nombreuses mares (forestières, prairiales et "rurales") accueillant un cortège d'espèces végétales et animales faisant l'objet d'une protection réglementaire (nationale, régionale ou départementale). La rivière de l'Eure renferme des espèces de poissons visées à l'annexe II de la directive Habitats dont la Loche de rivière.

Incidence de l'activité TOFFOLUTTI sur les sites Natura 2000.

Plusieurs facteurs conduisent à l'absence d'incidence du projet sur les sites NATURA 2000 :

- La distance qui sépare les sites NATURA 2000 et le projet est importante,

Au plus proche, le site Natura 2000 Vallée de l'Eure de Maintenon à Anet et vallons affluents est situé à 8,5 km (à vol d'oiseau) à l'Ouest du projet.

- Les effets très limités de l'installation,

Les vents principaux sont en direction du Nord-Est et non en direction du site NATURA 2000.

Les odeurs, bruits et vibration sont limités au site et son environnement immédiat.

Le site n'utilise pas d'eau de process et donc n'aura aucun rejet à ce titre.

Les stockages de liquides susceptibles, en cas de déversement accidentels, de polluer l'environnement, seront sur rétention.

L'ensemble du complexe de la centrale comprenant le stockage des liquides et la zone de dépotage se trouve sur une aire étanche avec vanne de barrage permettant le confinement de 300 m3 de matières liquides soit 100 % des cuves en cas de rupture de la rétention des cuves et l'ensemble des eaux d'extinction incendie.

Il n'y aura donc aucune incidence sur les zones NATURA 2000.

ETUDE DES DANGERS PRESENTES PAR L'INSTALLATION

Auteur de l'étude :

Jacky HOUSSIN
Directeur de travaux de la société Toffolutti

30 années d'expérience dans le domaine de la production et l'application de matériaux bitumineux

SOMMAIRE DE l'ETUDE DES DANGERS PRESENTES PAR L'INSTALLATION

INTRODUCTION

DESCRIPTION ET CARACTERISATION DE L'ENVIRONNEMENT

ACCIDENTOLOGIE ET RETOUR D'EXPERIENCE

IDENTIFICATION DES RISQUES POTENTIELS ET TRAITEMENT DU RISQUE

IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX ACTIVITES SUE SITE

MESURES DE REDUCTION DS RISQUES

MOYENS ET METHODES D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT

QUANTIFICATION ET HIERARCHISATION DES DIFFERENTS SCENARIO EN TENANT COMPTE DE L'EFFICACITE DES MESURES DE PREVENTION ET DE PROTECTION

1. INTRODUCTION

Selon l'article L 512-1 du code de l'environnement, modifié par la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 (art. 4), le demandeur d'une autorisation d'exploiter fournit une **étude de dangers** qui précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts visés à l'article L 511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation.

Les modalités d'application de cet article sont précisées par l'article 3 du décret du 21 septembre 1977 codifié.

Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation. En tant que de besoin, cette étude donne lieu à une analyse de risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite. Les modalités de prise en compte de la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels sont définies dans l'arrêté du 29 septembre 2005.

L'étude de dangers définit et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents.

2. DESCRIPTION ET CARACTERISATION DE L'ENVIRONNEMENT

LES INTERETS A PROTEGER

Voir étude d'impacts

Les sites et établissements voisins

Le site se situe en bordure de la RD 11.

Il n'y a qu'un seul bâtiment industriel sur la parcelle (appartenant du propriétaire).

La première habitation se trouve à 360 mètres

Les points de captages en eau potable

Aucun point de captage en eau potable ne se trouve à proximité du site.

Les zones naturelles

Aucun site naturel ne se trouve à proximité du site.

Les monuments et sites classés ou inscrits

Aucun monument historique ne se trouve à proximité du site.

L'ENVIRONNEMENT COMME SOURCE D'AGRESSION

Les sources potentielles d'agression externes sont de deux types :

- ✓ Les sources d'origine naturelle : orage, pluie, vents, température extérieure, cours d'eau…
- ✓ Les sources d'origine anthropique : activité industrielle, artisanale ou commerciale ; la circulation routière, ferroviaire, aérienne ou fluviale…

3. ACCIDENTOLOGIE ET RETOUR D'EXPERIENCE

ACCIDENTOLOGIE PAR LA BASE DE DONNEES ARIA

L'installation présente les risques suivants :

* - Risques liés à l'incendie/ l'explosion;
* - Risques naturels ;
* - Risques de pollution de l'eau ;
* - Risques de pollution de l'air ;
* - Dangers liés à la circulation ;
* - Proximité des installations à risques potentiels ;
* - Risques d'accidents du personnel.

D'après l'article 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et 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 de installations classées soumises à autorisation, il est nécessaire d'estimer les probabilités d'occurrence des risques identifiés dans l'installation.

L'accidentologie est l'étude spécifique des accidents, de leurs causes, de leurs conséquences et de leur prévention.

Le bureau d'analyses des risques et pollutions (BARPI) appartenant au Service de l'Environnement Industriel du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, répertorie les accidents industriels dans la base de données ARIA (Analyse, Recherche, et Information sur les Accidents).

L'objectif du BARPI est de développer le retour d'expérience en matière d'accidentologie industrielle. Ainsi, la restitution des incidents contribue à améliorer les moyens techniques et organisationnels de prévention des risques.

Des recherches ont été effectuées par introduction du code C23.99 "fabrication d'autres minéraux non métalliques" dans la base ARIA.

Les recherches effectuées sur le site du BARPI, sur la période 30/09/2009 au 27/10/2014, ont révélé 15 accidents ou incidents dont 5 pour l'activité liée à l'enrobage de bitume, (4 incendies, et 1 pollution liée à des déversements accidentels de bitume).

📖 **Annexe 17 : Résultats de recherche d'accidents**
Source : www.aria.ecologie.gouv.fr

La société TOFFOLUTTI n'a pas d'antécédent d'accident à prendre en considération.

4. IDENTIFICATION DES RISQUES POTENTIELS ET TRAITEMENT DU RISQUE

RISQUES LIES AUX PHENOMENES NATURELS ET MESURES DE PREVENTION

Origine	Accident potentiel Dangers	Dangers	Traitement du risque
Froid	Risque de verglas et de chute	Gel, solidification	Évacuation de l'eau pluviale
Canicule	Augmentation du risque d'incendie	Échauffement de certains produits	Produits en très petite quantité
Vent	Risque de détérioration d'organes pouvant induire une pollution du milieu naturel	Chute d'ouvrages	Règles de construction (vent)
Pluie	Pollution du milieu naturel par entraînement de produits	Engorgement des réseaux, inondations	Bassin d'orage autoroutier à proximité L'ensemble des produits dangereux sont en cuves sur rétention adaptées
	Pollution du milieu naturel	Entraînement de polluants en cas d'épandage accidentel	Présence des rétentions
Inondation	Inondation des voiries de circulation	Remontée du niveau de la nappe Crue du cours d'eau le plus proche	Site non situé en zone inondable ou à proximité de cours d'eau
Incendie de forêt	Incendie	Apport d'une flamme	Pas de forêt à proximité du site
Séisme	Risque de chute (personnel ou objets) Risque de dégâts matériels	Tremblement de terre, vibrations	Zone non située en zone à risque sismique

Le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 abrogé par décret 2007-1467 2007-10-12 art. 4 JORF 16 octobre 2007 et codifié relatif à la prévention du risque sismique définit dans son annexe le classement des départements, arrondissements et cantons, dans des zones de sismicité croissantes. La totalité du département des Yvelines est classé en zone 0, c'est-à-dire une sismicité négligeable mais non nulle.

🕮 Annexe 11 : Extrait du Code l'environnement R563-1 à 8 (codification du décret n°91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique)

Le niveau kéraunique, défini, en un endroit donné, comme « le nombre de jour (par an) où l'on a entendu le tonnerre » est inférieur à 8 dans le département des Yvelines Cher (Source : http://www.meteorage.fr), ce qui est faible.

RISQUES D'ORIGINE ANTHROPIQUE ET MESURES DE PREVENTION

Origine	Accident potentiel Dangers	Nature du risque	Traitement du risque
Malveillance	Incendie Pollution accidentelle des eaux	Apport volontaire de sources de feux Déversement de produits toxiques	Clôture, accès fermés Accès fermés en dehors des périodes d'ouverture
Route	Incendie	Accident d'un transport de matières	Plan de circulation Protection physique contre les sorties de route
Aéronefs	Destructions matérielles Incendie	Chutes d'avions ou débris ou pièces détachées	Hors zone exposée

Cartographie d'identification des sources d'agression externe :

Première habitation

Vue d'ensemble	Centrales d'enrobage à chaud
FIGURE N° 15	
Source : Google	

Il n'y a pas d'activité industrielle ou artisanale autour du site, il n'y a aucune ICPE ni activité classée SEVESO sur la commune de LONGNES.

Le risque lié à un accident de la circulation est peu probable compte tenu du trafic de la RD 11. Toutefois, une signalétique sera mise en place.

Le site permet en outre la mise en place d'un plan de circulation bénéficiant d'une circulation unique et limitant ainsi le risque de heurt routier.

5. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX ACTIVITES SUE SITE

Dangers liés aux produits liquides

Voir tableau page suivante

Nom	Utilisation	Caractéristiques	Propriété	Risques
Produits liquides				
Transcal N	Fluide caloporteur	Huile minérale hautement raffinée Liquide ambre d'odeur huileuse	Point Eclair : 225°C Point d'Ecoulement : -12°C Densité : 875 kg/m3 Insoluble dans l'eau	Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH] : non classé
Fuel domestique	Carburant pour la centrale d'enrobage	Contient du gazole	Liquide rouge limpide à 20°C Odeur caractéristique PE> 55°C TAI>250°C LIE-LES : 0.5 – 5.0% Densité : 830 – 880 kg/m3 Pratiquement non miscible dans l'eau	Liquides inflammables - Catégorie 3 - (H226) Toxicité par aspiration - Catégorie 1 - (H304) Toxicité aiguë par inhalation - vapeur - Catégorie 4 - (H332) Corrosion cutanée/irritation cutanée - Catégorie 2 - (H315) Cancérogénicité - Catégorie 2 - (H351) Toxicité spécifique pour organe cible (exposition répétée) - Catégorie 2 - (H373) Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Catégorie 2 - (H411)
Fuel Lourd TBTS	Carburant pour la centrale d'enrobage	Produit liquide issu de diverses fractions de raffinerie, en général les fractions les plus lourdes issues des différentes opérations de distillation et de craquage. Sa composition est complexe et varie selon al provenance du pétrole brut. Les	Liquide rouge limpide à 20°C PE>70°C LIE-LES : 0,5 – 5,0%	Toxicité aiguë par inhalation - vapeur - Catégorie 4 - H332 Cancérogénicité - Catégorie 1B - H350 Toxicité pour la reproduction - Catégorie 2

		fuels lourds sont constitués de produits d'origine paraffinique, naphténique et aromatique. Ils peuvent contenir des dérivés soufrés et des acides organiques	Densité : 920 – 1060 kg/m3 Insoluble et non miscible dans l'eau Formation de vapeurs par contact avec des surfaces chaudes. Les vapeurs forment des mélanges explosifs avec l'air.	- H361d Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) - Catégorie 2 - H373 Toxicité aiguë pour le milieu aquatique - Catégorie 1 - H400 Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Catégorie 1 - H410
Gazole (dans les camions)	Carburant utilisé dans les camions	Substance constituée d'hydrocarbures paraffiniques, naphténiques, aromatiques et oléfiniques, avec principalement des hydrocarbures de C9 à C20 (CAS : 68334-30-5)	Liquide inflammable de 2ème catégorie Densité : 820 – 845 kg/m3 PE : > ou = à 55°C TAI : >ou = à 250°C LIE-LES :0.5 à 5.0% Pratiquement non miscible dans l'eau	Liquides inflammables - Catégorie 3 - H226 Toxicité par aspiration - Catégorie 1 - H304 Toxicité aiguë par inhalation - vapeur - Catégorie 4 - H332 Corrosion/irritation cutanée - Catégorie 2 - H315 Cancérogénicité - Catégorie 2 - H351 Toxicité chronique pour le milieu aquatique - Catégorie 2 - H411 Toxicité systémique spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) - Catégorie 2 - H373
Produits solides				
AZALT	Bitume à usage des chantiers et routiers industriels	Produit bitumeux à base de bitumes purs Les bitumes sont des produits hydrocarbonés, complexes de masse moléculaire élevée issus du traitement	Solides à 20°C Liquide de 110 à 200 °C selon la classe	Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH] : non classé

		des pétroles bruts. Ils peuvent contenir des dérivés soufrés et des acides organiques. Ils peuvent également contenir des HAP à une concentration de l'ordre de quelques ppm.	Densité : 1000- 1100 kg/m3 PE >=250°C TAI > 470 °C Insoluble dans l'eau	
Fillers Carbonate de Calcium	Utilisés à la centrale d'enrobage	Carbonate de calcium pur utilisé en matière premières, par apport de calcium, c Charge minérale ou pour modification du pH	Produit blanc beige Sous forme de poudre ou granulats Inodore Ininflammable Inexplosible	Classification selon le Règlement (CE) n° 1272/2008 [CLP/SGH] : non classé

Dangers liés aux équipements

UNITE	EQUIPEMENT	CAUSES D'INCIDENT
POSTE A CHAUD	**Parc à liant** **Fuel FOL** **Fuel FOD**	**Explosion et/ou incendie** - Anomalie de la régulation thermique (augmentation excessive de la température - accumulation de gaz en partie haute - dépotage électricité statique - intervention humaine (nettoyage, apport de flamme nue) - fuite produite en contact avec élément chaud **Pollution de l'eau et du sol** - Fuite sur conduite lors des transferts ou dépotage
	Brûleur tambour	**Explosion et/ou incendie** - Défaut ou retard à l'allumage entrainant une accumulation de combustibles à proximité du brûleur, l'incendie peut se déclarer lors du rallumage de la flamme - Défaut d'alimentation du bitume avec échauffement des granulats dans le tambour - La flamme éteinte, le combustible arrive dans le tambour et entre en contact avec une partie chaude et s'enflamme **Pollution de l'air** Réglage du brûleur
	Filtres à manches	**Incendie** - Arrivée d'une flameche ou particule à chaud dans le filtre à manches : peut engendrer une incendie de celui-ci du fait de la présence d'une accumulation d'imbrûlés condensés et d'une surchauffe des gaz **Pollution de l'air** - Défaillance du traitement -
	Cabine de commande	**Incendie** Anomalie électrique

UNITE	EQUIPEMENT	CAUSES D'INCIDENT
GENERAL	**Compresseur d'air**	**Explosion** - surpression
	Engin chargeuse	**incendie** - court circuit
	Groupe électrogène	**Incendie** - court circuit -défaut du groupe électrogène
	Circulation	**Accident** - Méconnaissance du plan de circulation
	Équipement en élévation	**Risque de chute**

6. MESURES DE REDUCTION DS RISQUES

6.1 PROTECTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION

6.1.1 PROTECTION SUR LES EQUIPEMENTS

Équipement	Dispositions effectives
Bruleur de la centrale	- Arrêt automatique asservi à la température Déclenchement volet coupe-feu dépoussiéreur Coupure alimentation brûleur - Cellule détection de flamme - Réglage fin du brûleur - Maîtrise de la température du sécheur en fonction des besoins des chantiers et du grade du bitume
Dépoussiéreur	Déclenchement volet coupe-feu
Cuve de stockage	- Régulation de température par télé thermomètre de régulation - Niveau à réglettes - Alarme sur capteur de niveau seuil haut
Cuve FOL	- consigne de rep.ort de la température avec seuil haut à 65 °C et arrêt chaudière - télé thermomètre de régulation
Fluide caloporteur	Contrôle température (régulée à 180 °C) Sécurité seuil haut à 200 °C avec alarme sonore et coupe

	chaudière
Chaudière	- Cellule détection de flamme - Pressostat - Sécurité électrique de niveau d'huile minimum - Coup de poing coupure alimentation électrique
Sécurité générale	- Coupure coup de poing - Chemin de câbles - Fin de courses en sécurité mécanique - Sécurité électrique
Contrôle	- Vérification électrique annuelle par un prestataire agréé - Contrôle brûleur périodique

6.1.2 CONSIGNES DE SECURITES

Les consignes de sécurité seront affichées et elles comprennent :

- consignes à tenir en cas d'accident
- consignes à tenir en cas d'incendie
- Les procédures d'alerte avec les numéros de téléphone des services d'incendie et de secours
- Le plan de circulation
- L'interdiction de fumer hors des zones autorisées
- Consignes de sécurités pour les chauffeurs
- Permis de feu

Le *Livret de consignes de prévention et sécurité* doit obligatoirement être visé par les intervenants extérieurs tels que les sous-traitants.

Plusieurs exemplaires sont disponibles dans la cabine de commande.

Formation du personnel

Le personnel de l'établissement est formé à la lutte contre l'incendie et apte à intervenir en attendant les secours extérieurs.

D'autre part, une formation importante à la prévention des incendies et des accidents sera réalisée sur le site.

6.1.3 CONSIGNES D'EXPLOITATION

Les opérations de manipulations des produits dangereux et la conduite des installations (arrêt, démarrage …) font l'objet de consignes d'exploitation écrites.

Ces consignes prévoient :

- Les modes opératoires
- Les procédures de démarrage et d'arrêt de la centrale
- Les consignes de dépotage (présence obligatoire du chef de poste)
- La fréquence des contrôles de dispositifs de sécurité

6.2 DISPOSITIONS CONTRE REJET ACCIDENTEL

Risques de nuisances	**Dispositions effectives**
Stockage des liquides	- Toutes les cuves sont placées sur rétention avec une pompe de relevage pour les eaux de pluies. - L'étanchéité des cuves sera vérifiée périodiquement - L'aire de stockage éventuel des fûts contenant de l'huile neuve ou de l'huile thermique usagée sera équipée d'une capacité de rétention étanche égale à 100 % de la capacité totale des fûts stockés.
Dépotage	- Présence d'un bac à égouttures - Les conducteurs de porteur resteront présents lors du dépotage de produits - Matériel de secours : mise en place de kits d'absorbants et tas de sable
Fuites	- rétentions - Contrôle visuel des rétentions - Zone de dépotage - Matériel de secours : mise en place de kits d'absorbants et tas de sable
Eaux incendie	- Extincteurs
L'ensemble du complexe de la centrale comprenant le stockage des liquides et la zone de dépotage se trouve sur une aire étanche avec vanne de barrage permettant le confinement de 300 m3 de matières liquides soit 100 % des cuves en cas de rupture de la rétention des cuves et l'ensemble des eaux d'extinction incendie.	

6.3 Prévention des accidents de la circulation

Un accès direct au site sera réalisé et sera dimensionné pour éviter tout accident. Il existera un sens de circulation sur le site et une entrée et une sortie.

Une zone de dépotage spécifique sera prévue pour le bitume, fioul domestique et fioul lourd.

L'entrée sur le site, sera strictement réglementée, et interdit à toute personne étrangère à l'exploitation. Celui-ci sera fermé en dehors des horaires d'ouvertures de l'établissement.

En journée, le risque d'intrusion sera réduit par la présence du personnel d'exploitation pendant les heures d'ouvertures de l'établissement. Un panneau sera installé à l'entrée du site est mentionnera les horaires d'ouverture et l'interdiction d'accès au site pour toute personne étrangère.

6.4 Lutte contre la pollution atmosphérique

- La législation des établissements classés fixe la teneur en poussières à ne pas dépasser afin de limiter les nuisances pour l'environnement. Cette limite est 100 mg/Nm^3 pour les autorisations définitives et de 50 mg/Nm^3 pour les autorisations temporaires.

  La centrale d'enrobage retenue pour ce projet garantit des rejets avec des teneurs en poussière toujours inférieurs à 50 mg/Nm3, ceci dans des conditions de rejet du poste à 17% d'oxygène.

- Les gaz dépoussiérés sont rejetés dans l'atmosphère par l'intermédiaire d'une cheminée de 13 mètres. La vitesse d'éjection des gaz en sortie de cheminée est toujours supérieure à 8 m/s.

- L'utilisation du fioul lourd à très basse teneur en soufre limite considérablement l'émission de polluants tels que le SO_2. Des études et mesures effectuées sur le poste d'enrobage en 2016 montrent une concentration inférieure à 500 mg/Nm^3 à 17 % d'oxygène.

7. MOYENS ET METHODES D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT

L'alarme et l'alerte font l'objet d'un affichage en cabine de commande et sur un panneau visible depuis l'entrée du site.

7.1 MOYENS EXTERNES

En d'accident les consignes affichées doivent être appliquées, elles comprennent notamment :

- Les matériels d'extinction et de secours disponibles et leur emplacement ;
- Les points d'arrêt d'urgence de l'installation ;
- Les vannes de coupure du combustible ;
- La marche à suivre en cas d'accident ;
- Les personnes à prévenir.

Le centre de secours incendie des Yvelines peut intervenir dans un délai de 10 à 15 minutes.

L'appel peut être assuré par un poste d'appel implanté dans la cabine de commande. Les numéros d'urgences y seront clairement indiqués.

Les numéros d'alerte sont les suivants :

- Gendarmerie : 17
- Pompiers : 18
- Urgences médicales : 15
- Hôpital MANTES : 01 34 97 40 00
- D.R.E.A.L. : 01 39 24 82 40

Tableau 3 – Détermination du débit requis

DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE (...)				
CRITERE	**COEFFICIENTS ADDITIONNELS**	**COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL**		**COMMENTAIRES**
		Activité	Stockage	
HAUTEUR DE STOCKAGE [1] - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12m - Au-delà de 12m	 0 + 0,1 + 0,2 + 0,5	 0	 0	
TYPE DE CONSTRUCTION [2] - ossature stable au feu ≥ 1 heure - ossature stable au feu ≥ 30 minutes - ossature stable au feu < 30 minutes	 - 0,1 0 + 0,1	 0	 0	
TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES - accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels. - service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24)	 - 0,1 - 0,1 - 0,3 *	 0	 0	
Σ coefficients		0	0	
1+ Σ coefficients		1	1	
Surface de référence (S en m²)		128	128	
Qi = 30 x $\frac{S}{500}$ x (1+ Σ Coef) [3]		7,68	7,68	
Catégorie de risque [4] Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2		7,68	7,68	
Risque sprinklé [5] : Q1,Q2 ou Q3 + 2				
DEBIT REQUIS [6] [7] (Q en m³/h)		60		

[1] Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).

[2] Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur.

[3] Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h.

[4] La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages (voir annexe 1).

[5] Un risque est considéré comme sprinklé si :
- protection autonome, complète et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
- installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
- installation en service en permanence.

[6] Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h.

[7] La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (cf. § 5 alinéa 5) doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum.

* Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24h/24.

Les besoins en eau peuvent être évalués en faisant application du Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau (Guide technique D9).

L'activité de stockage définie dans le guide la plus approchante du projet est la centrale de fabrication du béton.

Une réserve incendie de 120 m3 sera spécialement installée équipée d'un raccord de branchement pour les pompiers.

7.2 MOYENS INTERNES

Les moyens d'intervention propres reposent essentiellement sur les équipements disponibles ci-après. Ces équipements sont vérifiés annuellement par une entreprise agréée.

MOYENS GENERAUX

Tous les éléments tournants sont protégés par carters.

Tous les ensembles de l'installation sont munis de système d'arrêt d'urgence. Ces ensembles et donc la production peuvent être arrêtés à tout instantanément.

Une visite annuelle de contrôle électrique est effectuée par un organisme agréé et une visite avant mise en fonctionnement après installation est effectué par un personnel qualifié de l'entreprise.

7.2.1 MOYENS EN CAS D'INCENDIE

Type d'extincteur :

CO2 classe B
Poudre ABC
H2O

Répartition sur le site :

Emplacement	Nature du produit	capacité
poste de pilotage	CO2	5kg
chaufferie		
Parc à liant	Poudre ABC Poudre ABC Poudre ABC H2O	6Kg 50Kg 50Kg 9Kg
groupe électrogène	Poudre ABC	6kg
cabine de la chargeuse	Poudre ABC	2Kg

Une réserve incendie de 120 m3 sera installée et équipée d'un raccord de branchement pour les pompiers.

De plus, des tas de sable seront repartis pour permettre d'étouffer un début d'incendie.

7.2.2 TRAITEMENT DE L'ALERTE

Le chef de poste ou son adjoint est présent continuellement sur le site.

Un téléphone portable est toujours disponible au niveau du poste de commande pour prévenir les secours.

8. QUANTIFICATION ET HIERARCHISATION DES DIFFERENTS SCENARIO EN TENANT COMPTE DE L'EFFICACITE DES MESURES DE PREVENTION ET DE PROTECTION

8.1 EVALUATION QUALITATIVE DE LA CRITICITE DES ACCIDENTS PROBABLE

METHODE D'EVALUATION

Afin de maîtriser au mieux les risques, la grille de criticité suivante sera utilisée. Elle permet de caractériser chaque situation dangereuse par sa gravité (G) et par sa probabilité d'occurrence (P). Les différentes cotation proviennent de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique et de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de danger des installations classées soumises à autorisation et définissent la grille suivante :

Désastreux	Gravité 5	A5	B5	C5	D5	E5
Catastrophique	Gravité 4	A4	B4	C4	D4	E4
Important	Gravité 3	A3	B3	C3	D3	E3
Sérieux	Gravité 2	A2	B2	C2	D2	E2
Modéré	Gravité 1	A1	B1	C1	D1	E1
		A	B	C	D	E
		Événement Courant	Événement Probable	Événement improbable	Événement Très improbable	Événement Possible, mais extrêmement peu probable

Rappel des grilles de l'arrêté du 29 septembre 2005 :

Classe de probabilité / Type d'appréciation	E	D	C	B	A
qualitative[1] (les définitions entre guillemets ne sont valables que si le nombre d'installations et le retour d'expérience sont suffisants)[2]	« événement possible mais extrêmement peu probable » : *n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années installations..*	« événement très improbable » : *s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.*	« événement improbable » : *un événement similaire déjà rencontré dans le 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.*	« événement probable» : *s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.*	« événement courant » : *s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installations, malgré d'éventuelles mesures correctives.*
semi-quantitative	**Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place, conformément à l'article 4 du présent arrêté**				
Quantitative (par unité et par an)		10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}

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 (1).	Plus de 100 personnes exposées.	Plus de 1 000 personnes exposées.
Catastrophique.	Moins de 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes.	Entre 100 et 1 000 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 de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne ».

(1) Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.

SCENARIOS ACCIDENTELS ET EVALUATION							
Elements	**Causes de l'accident**	**Effets sur l'installation**	**Criticité**	**Conséquences possible**	**Moyens de prévention**	**Criticité modéré**	**Cinétique**
Installation d'enrobage à chaud de matériaux routiers	Inflammation de produits combustible Inflammation de gaines Malveillance (soudure, cigarettes…)	Incendie : limités à l'installation	C1	Incendie	Surveillance permanente de l'installation Flamme du brûleur contrôlée par photoélectricité Bitume chauffé à $T<T_{PE}$ Installation électrique conforme aux normes en vigueur Sondes de contrôle de température centralisées dans la cabine de commande Arrêts d'urgence Présence d'extincteurs	D1	Rapide
	Rupture de canalisation	Déversement de matériaux routiers autour de	C1	Pollution des eaux et sols	Maintenance périodique des canalisations et flexible Présence de sable	D1	Rapide

		l'installation					
	Dysfonctionnement de l'installation de dépoussiérage	Pollution atmosphériqu e : voisinage	C1	Pollution de l'air	Contrôle dans le poste de commande : bouton incendie (coupure de la ventilation, brûleur, pompe fioul et bitume, exhausteur Grille pare-feu avant le dépoussieur Sécurité en cas de surchauffe : temoin lumineux et coupure automatique	D1	Lente
Installation de combustion	Défaut de réglage de la combustion au niveau du brûleur du tambour sécheur	Incendie de l'installation	C2	Incendie	Le bruleur est composé d'un allumage et contrôle à distance, de dispositifs de sécurité par cellules photoélectriques, vannes de commande d'alimentation de combustible, bassin de rétention Maintenance du brûleur Présence d'extincteurs	D2	rapide
Dépôt de liquides inflammables bitume/FOD/FOL	Rupture de canalisation/ cuve Mauvaise manipulation lors du	Déversement de fuel	C1	Pollution des eaux et des sols	Aire de dépotage étanche avec évacuation par pente de relevage Rétention sous chacune	D1	Lente

	dépotage				des cuves Présence de sable		
Dépôt de matériaux bitumineux	Explosion du réseau de maintien à température	Déversement de fluide caloporteur (sur zone de rétention ou à proximité)	C1	Pollution des eaux et des sols	Cuve de bitume calorifugée + indicateur de niveau Bassin de rétention totale (cuve bitume et fuel)	D1	Lente
	Présence d'une source de chaleur et inflammation	Incendie de la cuve	C2	Incendie du dépôt de bitume	Température du bitume < T_{PE} Contrôle des températures dans le poste de commande Injection de bitume asservi en fonction de différents paramètres Présence d'extincteurs	D2	Rapide
	Rupture de canalisation ou cuves	Déversement de fluide caloporteur dans la rétention ou à proximité	C1	Pollution des eaux et des sols	Chaudière incorporée au stockage sous rétention totale		Rapide
Procédé de chauffage	Dysfonctionnement du brûleur	Incendie de l'installation	C2	Incendie	Chaudière équipée d'un tireur à 2 allures	D2	Rapide

utilisant au fluide caloporteur					Différents contrôles sont effectués (pressions d'huile dans la chaudière et circuit de refoulement, température) Présence d'extincteurs		
	Rupture de canalisation ou cuve	Déversement d'huile de chauffe	C1	Pollution des sols et eaux	Régulation du fluide par des vannes	D1	Rapide
Dépôt de liquides inflammables bitume/FOD/FOL	Électricité statique lors du dépotage	Incendie des cuves des liquides inflammable + Extension aux autres cuves	C2	Incendie/explosion	Alimentation du fioul lourd effectuée par une commande dans le poste Interdiction de fumer Présence du chef de post lors du dépotage Consignes dans le plan de prévention spécifiant la mise à la terre lors du dépotage	D2	Instantanée
	Apport d'une flamme à proximité	Incendie des cuves des liquides inflammable + Extension aux autres cuves	C2	Incendie/explosion	Interdiction de fumer Présence d'extincteurs	D2	Instantanée
	Température excessive du fluide	Incendie des cuves des	C2	Incendie	Différents contrôles sont effectués (pressions d'huile	D2	Rapide

	caloporteur	liquides inflammable + Extension aux autres cuves			dans la chaudière et circuit de refoulement, température) Présence d'extincteurs		
	Accumulation de gaz dans une cuve	Incendie des cuves des liquides inflammable + Extension aux autres cuves + projections	C2	Explosion	Présence d'évents sur les cuves	D2	Instantanée
	Fuite ou débordement lors du remplissage des cuves	Déversement de liquides inflammables	C1	Pollution air, eaux et sols	Tas de sable Aire de rétention étanche avec évacuation par pompe de relevage Cuves de fuel double enveloppe	D1	Lente
Installation de compression d'air	Rupture de flexible/mauvaise manipulation lors de maintenance	Déversement de liquide de lubrification	C1	Pollution des eaux et du sol	Tas de sable	D1	Rapide
	Source de chaleur à proximité du carter du liquide de lubrification	Incendie de la partie compression air	C2	Inflammation du liquide de lubrification	Extincteurs	D2	Rapide

8.2 SCENARIO : INCENDIE SUR CUVE

Un calcul des effets thermiques a été effectué pour cette centrale d'enrobage TOFFOLUTTI. Les représentations graphiques ont été adaptées au site de LONGNES en fonction des résultats des études.

Le scénario retenu est l'incendie au niveau de la cuvette de rétention pour cuve de fioul lourd/fioul domestique d'une surface rectangulaire de 16mx4m.

Généralités

Les conséquences d'un incendie sur les stockages peuvent être évaluées à partir des relations données dans l'instruction ministérielle 86/61.679C du 9 novembre 1989 relative à la rubrique 253 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), bien que celle-ci ne soit applicable qu'aux dépôts existants de plus de 1000 m3.

Le guide de la Maîtrise de l'Urbanisme édité par le ministère de l'écologie et du développement durable en 1990 et l'instruction ministérielle jointe à la circulaire du 9 novembre 1989 retiennent les seuils suivants pour déterminer les distances d'éloignement par rapport aux installations visées :

- le seuil de 5 kW/m² pour les effets létaux ;
- le seuil de 3 kW/m² pour les effets irréversibles.

Les valeurs seuils des effets thermiques retenus, issues de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif aux valeurs de référence de seuils d'effets des phénomènes accidentels des installations classées sont les suivantes :

➢ **Pour les effets sur les structures :**

- 5 kW/m² : seuil des destructions de vitres significatives ;
- 8 kW/m² : seuil des effets dominos et correspondant au seuil des dégâts graves sur les structures ;
- 16 kW/m² : seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton ;
- 20 kW/m² : seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant aux seuils des dégâts très graves sur les structures en béton.
- 200 kW/m² : seuil de ruine du béton en quelques quinzaines de minutes.

➢ **Pour les effets sur l'homme**

- 3kW/m² : seuil des effets irréversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine ;
- 5 kW/m² : seuils des premiers effets létaux correspondant à la zone des dangers graves pour la vie humaine ;
- 8 kW/m² : seuils des effets létaux significatifs correspondant à la zone des dangers très graves pour la vie humaine

Résultats de l'étude et conclusion

🕮 **Annexe 18 : Calcul des effets thermiques et représentations graphiques.**

Aucun flux thermique ne dépasse les limites de propriétés du site, il n'y aura donc pas d'impact en dehors des limites de propriétés du site en cas d'incendie de la cuvette de rétention de fioul lourd et domestique, ou de la cuvette de rétention bitume, fioul lourd et domestique.

8.3 EFFETS DOMINOS

Le scénario d'un incendie au niveau de la cuvette de rétention pour cuve de fioul lourd/fioul domestique entraine des effets dominos au niveau des installations de la centrale.

L'incendie peut en effet atteindre et dégrader d'autres éléments de la centrale telle que le tambour sécheur. En tout état de cause l'incendie sera circonscrit à la centrale puisque les effets dominos ne sortent pas du site.

8.4 ESTIMATION DE LA GRAVITE DES CONSEQUENCES HUMAINES D'UN ACCIDENT

D'après les résultats de l'étude des effets thermique, l'ensemble des flux thermiques (de 3 à 8 kW/m2) seraient contenus à l'intérieur du site.

Le niveau de gravité des conséquences humaines à l'extérieur de l'installation est jugé modéré selon la grille de l'arrêté du 29 septembre 2005 puisqu'aucun effet létal n'atteint les personnes extérieures au site.

NOTICE RELATIVE
A L'HYGIENE ET A LA SECURITE
DU PERSONNEL

NOTICE RELATIVE À L'HYGIENE ET A LA SECURITE DU PERSONNEL

A – INTRODUCTION

Cette notice est relative à la conformité de l'installation projetée avec les prescriptions législatives et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité du personnel.

L'établissement ne reçoit pas de public ; il est régi par le Code du Travail pour les dispositions relatives à la sécurité et la l'hygiène.

Toutefois des « Consignes de sécurité et de prévention » ont été rédigées en collaboration avec le CHSCT afin d'améliorer l'information sur les risques, limiter les risques et permettre une meilleur réaction en cas d'incident ou d'accident.

Le CHSCT est régulièrement informé des projets d'installation temporaire.

B – HYGIENE ET SECURITE DU PERSONNEL

B.1 – Hygiène

Le nombre de personnes travaillant à demeure sur l'installation sera de quatre au maximum.

Il est prévu des locaux sociaux comprenant:

- un local équipé d'armoires individuelles munies d'une serrure ou d'un cadenas. Ce vestiaire sera aéré, éclairé, chauffé en saison froide; il sera également pourvu d'un siège pour chacun des utilisateurs,
- un local de restauration également aéré, éclairé et chauffé en saison froide. Ce local sera doté de moyens de conservation des aliments et d'une installation permettant de réchauffer les plats et d'une alimentation en eau,
- un local destiné à la toilette équipé d'un lavabo et d'une douche dont la distribution d'eau potable est à température réglable,
- d'un cabinet d'aisance,
- du matériel et des produits nécessaires à dispenser les premiers soins en cas d'accident.

En ce qui concerne l'entretien général, les locaux sont régulièrement nettoyés, de manière à éviter toute accumulation de poussières et à maintenir les lieux dans un état de propreté impeccable.

L'ensemble des équipements est maintenu dans un état d'hygiène et de propreté irréprochable.

Les locaux de l'entreprise et les postes de travail sont aménagés conformément aux dispositions de la législation du travail et de la santé publique.

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits susceptibles de compromettre la santé ou de constituer une gêne pour le personnel.

En matière d'insonorisation, les dispositifs d'isolation thermique joueront le rôle de protection phonique au cas où trop de bruit se trouverait être généré dans l'enceinte de l'établissement, des mesures pourront être prises, à la demande de la CARSAT., aussi bien au niveau du bâtiment qu'au niveau de la protection individuelle.

B.2 – <u>Sécurité</u>

Circulation :

Toutes les voies et pistes de circulation seront matérialisées et fléchées.
Elles seront réalisées de façon à séparer la circulation des piétons de celle des engins et véhicules.
Le plan de circulation sera affiché à l'entrée du site et à proximité de la cabine du chef de l'installation.
La zone de stockage des agrégats sera interdite aux piétons y compris aux chauffeurs et conducteurs d'engins. Cette interdiction sera rappelée à ces derniers par panneau et consignes. Un autre panneau rappellera la priorité donnée aux engins.

Protection des travailleurs :

Toutes les précautions sont prises pour la protection des éléments tournants par carter-grilles. Les points chauds seront protégés par calorifuge en laine de verre et coquilles dur en aluminium. Des éléments de protection contre les chutes de matériaux seront mis en place dans les zones de circulation des personnes.
Les accès aux éléments de la centrale se feront au moyen de passerelles et escaliers réglementaires avec garde corps et plinthe de protection pour les pieds.
Des grilles de protection seront mises en place pour interdire la chute des personnes notamment au dessus des pré-doseurs et des trous d'homme des silos et des cuves.
L'interdiction de provoquer du feu, ou d'y fumer sera matérialisée par affichage de panneaux.
En dehors des opérations d'approvisionnement des réservoirs de stockage, l'orifice de chacune des canalisations de remplissage sera fermé par un obturateur étanche.

Le personnel travaillant sur le site sera équipé d'un équipement individuel de sécurité : casque, gants, chaussures de sécurité ou autre en fonction des risques et caractéristiques du travail effectué (ex. : port du masque lors d'intervention sur le dépoussiéreur).

Les machines utilisées à l'intérieur de l'établissement ainsi que les engins de manutention sont conformes à la réglementation en vigueur.

B.3 – Issues de secours

Concernant les issues de secours, l'évacuation du personnel ne posera aucun problème, quel que soit l'endroit où pourrait se déclarer un sinistre.

B.4 – Formation et aptitude des travailleurs

Les engins et véhicules ne seront conduits que par du personnel formé à ces taches et reconnues physiquement aptes par le médecin.

La conduite d'engins non immatriculés (la chargeuse) sera confiée à des personnes munies d'une autorisation de conduite délivrée par l'employeur.

Deux supports écrits de prévention sont fournis : le livret d'accueil et le livret de consignes de prévention et de sécurité.

🕮 Annexe 20 : Livret d'accueil

B.5 – Contrôle externe

Les installations électriques seront réalisées conformément aux règlements de sécurité en vigueur.

Une visite annuelle systématique d'un organisme agréé permet de contrôler l'état et le suivi des installations comme leur conformité vis à vis des règlements de sécurité en vigueur.

Les contrôles porteront sur l'ensemble des installations électriques, sur le matériel de levage comme sur les appareils à pression.

B.6 - CHSCT

S'agissant d'une installation temporaire, le CHSCT n'a pas à fournir un avis sur la sécurité. En revanche, il doit être informé de toutes les demandes d'autorisation temporaire.

🕮 Annexe 21 : Extrait CHSCT

B.7 – Coordonnées des moyens de sécurité

Les coordonnées des services de sécurité et des secours privés ou publics auxquels il peut être fait appel en cas d'accident sont affichées dans l'établissement :

- Gendarmerie : 17
- Pompiers : 18
- Urgences médicales : 15
- Hôpital MANTES : 01 34 97 40 00
- D.R.E.A.L. : 01 39 24 82 40