

# **IX.**

## **ETUDE D'IMPACT**

## **IX. 1. PREAMBULE**

La partie réglementaire du livre 5 du code de l'environnement et en particulier les articles R512-2, R512-6 rend obligatoire la présentation d'une Etude d'Impact sur l'Environnement pour les projets comportant des activités soumises à autorisation préfectorale (application de l'article L511-2, R512-6, R512-8 du code de l'environnement).

En conformité avec le code de l'Environnement livre V, relatif à la protection de la nature, le contenu de cette étude est en relation d'une part avec l'importance de l'installation projetée, et d'autre part avec la fragilité ou la sensibilité de la zone concernée.

Une analyse de l'état initial du site sert de référentiel pour mesurer l'impact sur l'environnement que pourrait générer l'installation projetée et pour envisager des mesures de limitation, de suppression ou de compensation des nuisances susceptibles d'être créées.

## **IX. 2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL**

### **IX. 2.1. Généralités**

La Société TRABET S.A.S. projette d'implanter de manière temporaire deux centrales mobiles d'enrobage à chaud de matériaux routiers. Ces centrales sont destinées à réaliser la production des enrobés pour le chantier de réfection des chaussées de l'autoroute A1 / campagne 2015, du PR 18 (à hauteur de Roissy) jusqu'au PR 32 (Parc Astérix).

En 2015, les travaux se dérouleront à l'automne 2015 sur un secteur à forte contrainte de circulation nécessitant des travaux de nuit uniquement.

Les installations seront implantées sur le ban de la commune de SILLY LE LONG, sur un terrain appartenant à la société HOLCIM, actuellement utilisé en tant que plateforme de transit/stockage de granulats, et à la SCI les MOULINS (usine de préfabrication, abandonnée depuis plusieurs années).

Ces terrains sont référencés Section Z – N° 294-295, 150 et 154

La présentation et l'analyse de l'état initial du site et de son environnement naturel et anthropique permettent de mieux établir, de préciser et de cerner les impacts susceptibles d'être générés par les centrales d'enrobage que doit installer la société TRABET sur ce site.

### **IX. 2.2. Occupation de l'espace et du milieu**

#### **IX. 2.2.1. Localisation du projet**

L'aire d'étude est située dans le département de l'Oise (60). Elle s'étend sur le ban de la commune de SILLY LE LONG, dans le canton de NANTEUIL LE HAUDOUIN.

La plateforme est directement desservie par un embranchement de voie ferrée (*qui sera utilisé pour l'approvisionnement des granulats*), et est située à proximité de bâtiments industriels sont abandonnés.

L'accès au site s'effectue par la voie desservant la ZI, et le pont enjambant la RN 2, depuis la RD 548 et RD 84.

Les parcelles sont cadastrées Section Z – N° 294-295, 150 et 154

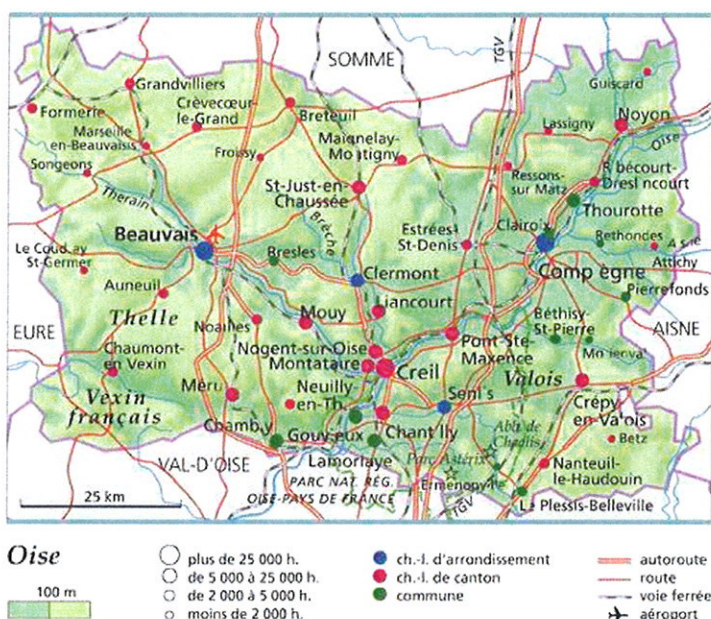
#### **IX. 2.2.2. Milieux naturels**

##### **Contexte régional**

Situé en région Picardie, l'Oise s'étend sur 5 860 km<sup>2</sup> de paysages variés,

Le département s'étend sur des paysages variés. Les plateaux dominant : partie méridionale du plateau picard au Nord, pays de Thelle et Vexin français au Sud-Ouest., Soissonnais et Valois au Sud-Est Au milieu de ces plateaux s'enfoncent deux zones déprimées : les vallées de l'Oise et de l'Aisne à l'Est.

Le relief est collinaire, avec des altitudes peu élevées autour de 100-150 m en moyenne, et des points culminants autour de 200m.



L'Oise a une forte tradition agricole. Sur les plateaux règne la grande culture céréalière et betteravière. Le pays de Bray, avec ses horizons argileux, est une zone d'élevage bovin laitier. Les cultures fruitières et maraîchères et l'élevage bovin dominant dans la vallée de l'Oise, et, au Nord-Est, l'élevage se mêle à des cultures plus variées sur les collines du Noyonnais.

La tradition industrielle du département est tout aussi importante: l'Oise est le département picard qui possède la plus forte proportion d'établissements et d'emplois industriels. Ce secteur profite de la proximité de Paris, d'un réseau de communication varié, de l'implantation d'industries récentes et innovantes et de centres de recherche. Les secteurs représentés sont variés, verre et chimie, métallurgie et mécanique, agroalimentaire. Il faut noter la multiplication des plateformes logistiques, en relation avec la position géographique du département.

L'Oise, avec 823 668 habitants (*population totale 2012 – Source INSEE*) est le plus peuplé des 3 départements qui forment la région Picardie, la partie Sud et la vallée de l'Oise étant les plus urbanisées.

La principale ville est BEAUVAIS, avec environ 54 000 habitants (2011). Les plus grandes sont ensuite, dans l'ordre décroissant, Compiègne (40 000), Creil (34 000), Nogent sur Oise (19 000), Senlis (16 000), ainsi qu'une petite dizaine de villes de 10 000 habitants environ.

### Contexte local

La commune de SILLY LE LONG se situe près de la limite Sud-Est du département de l'Oise.

Le territoire communal s'étend sur une superficie de 11.35 km<sup>2</sup>. L'altitude varie très peu, comprise entre 112 et 123 m.

La part majoritaire de la superficie communale est occupée par des parcelles agricoles (céréalières notamment). Aucun espace boisé n'est à signaler.

Avec 1 169 habitants en 2011 selon l'INSEE, SILLY LE LONG figure parmi les petites communes du département. Du côté ouest, le territoire communal est coupé par la RN2, et par une voie ferrée qui lui est parallèle, à quelques centaines de mètres.

### La plate forme d'accueil

Le terrain prévu pour la mise en place de nos installations constitue une plate-forme à cheval entre :

- un terrain utilisé par le passé par une usine de préfabrication, actuellement abandonnée, appartenant à la SCI les Moulins
- une surface exploitée en permanence par la société HOLCIM pour le transit et le commerce de granulats.

La clôture entre les 2 sites sera partiellement démontée pour permettre le passage, et sera rétablie à la fin.

Un embranchement ferré privé permet l'approvisionnement et le déchargement de granulats directement dans l'emprise du terrain.

La superficie totale des terrains concernés est d'environ 11 Ha, dont environ 4 à 5 hectares au maximum seront monopolisés par nos installations et nos stocks.

L'altitude de la plate-forme est d'environ 120 m.

Une partie de cette plateforme (côté RN) sert actuellement de stockage pour des canalisations de grand diamètre.

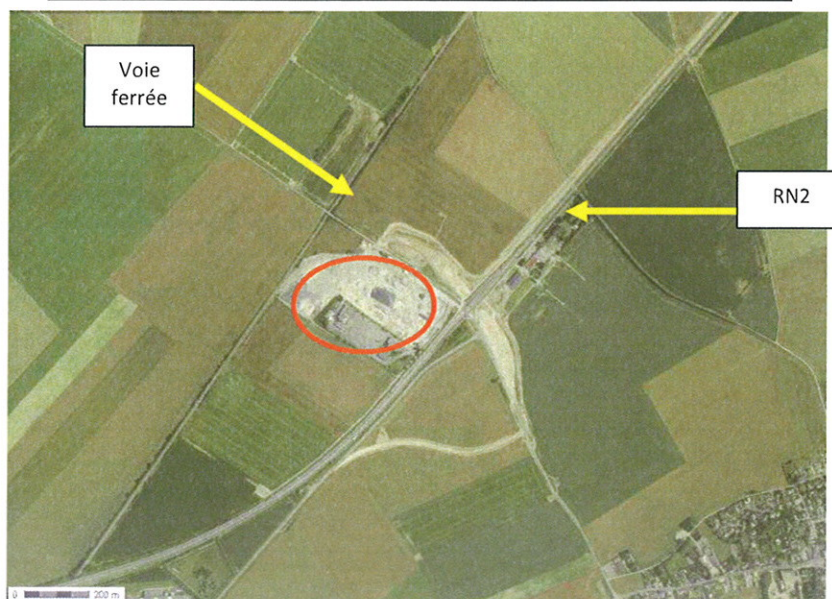
### **VUES AERIENNES**

*Vue aérienne de la commune de SILLY LE LONG et de l'aire de fabrication ; en jaune : limites communales*



*Note : la différence de coloris dans les terrains (partie en bas à droite) est inhérente aux prises de vues aériennes du site geoportail.fr*

*Vue aérienne de la plateforme et de son environnement immédiat:*



PHOTOS

Vue vers le Sud-Sud/Ouest, depuis la zone où seront stockés les granulats ;

*En bleu : zone où seront positionnées les 2 centrales*



Vue vers le Nord/Nord-Ouest du terrain :

*(Emplacements de stockage futurs de nos granulats)*



*(en orange : activité d'ensachage de granulats en big-bags de HOLCIM)*

### **IX. 2.2.3. Milieux biologiques**

Le secteur de SILLY LE LONG est situé dans une zone de l'Oise qui présente des richesses écologiques ponctuelles et éparses.

#### **Contexte écologique**

La zone est située en dehors des périmètres suivants (*voir schéma page suivante*) :

#### **Patrimoine - Protections**

- Parc national
- Réserves naturelles
- Protection de biotope
- Loi de 1976
- Sites classés
- Sites inscrits
- Secteur sauvegarde
- Zone de protection

#### **Patrimoine - Inventaires**

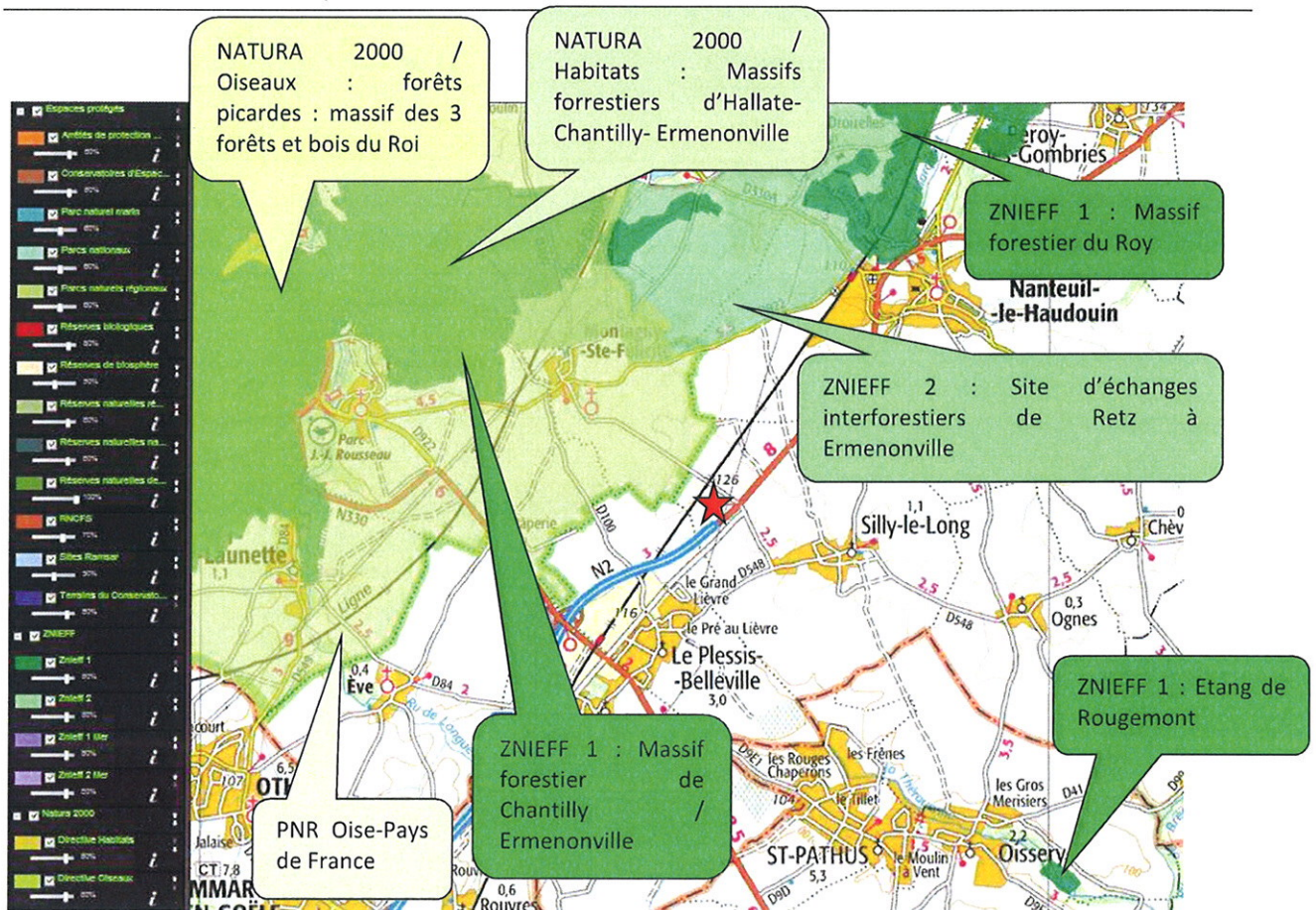
- ZNIEFF de type 1 et 2 (*zones les plus proches : une ZNIEFF type 1 à plus de 3.3 km à l'ouest ; une ZNIEFF type 2 à plus de 2.2 km au Nord*)
- Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)
- Tourbières
- Parcs et jardins

#### **Patrimoine - Gestion**

- Parc naturel régional (*limite sud-ouest du PNR Oise-Pays de France à plus de 500 m à l'Ouest du terrain*)
- Opération grand site
- Patrimoine – Engagements internationaux
- Natura 2000 – Habitats – Sites d'importance communautaire (*un petit site à 5.5 km au Nord-Ouest*)
- Natura 2000 – Oiseaux – Zones de protection spéciale (*site le plus proche : à 3.5 km au Nord-Ouest*)
- Zone humide d'importance internationale découlant de la convention de Ramsar

#### **Eaux – Mesures réglementaires**

- Schémas d'aménagement et de la gestion des eaux (SAGE)
- *La commune fait cependant partie du SDAGE Seine-Normandie*
- Zone sensible à l'eutrophisation



### Autres enjeux environnementaux proches de la commune

Voir annotations ci-dessus : les zones à enjeu particulier sont situées à plusieurs kilomètres du terrain étudié.

### La flore du site

Sur la plate-forme étudiée proprement dite, revêtue d'enrobés (entre les 2 bâtiments abandonnés) ou exploitée (côté HOLCIM), il n'existe aucune végétation, exception faite de quelques arbustes en périphérie de l'ancienne usine abandonnée.

Selon le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (inpn.mnhn.fr), il n'y a aucune flore remarquable sur détecté sur le périmètre de la commune, dont les espaces non urbanisés sont occupés principalement par de grandes étendues cultivées.

### La faune du site

Cette zone existant de longue date, et étant exploitée ayant été ou, la faune sauvage est peu présente voire absente du site. On peut éventuellement trouver des petits rongeurs et autres mammifères communs de petite taille présents dans ce type de zone.

De plus le terrain est à l'écart de zones naturelles sensibles (notamment boisées ou humides), ce qui limite les passages et les installations d'animaux de grande taille, et la plate forme est totalement clôturée.

De même que pour la flore, aucune faune particulière n'est recensée dans la commune (source inpn.mnhn.fr).



## IX. 2.2.4. Environnement humain

Hormis SILLY LE LONG, les communes situées à proximité du terrain d'implantation sont :

Communes	Distances terrain/centre ville	Populations (source INSEE : 2011)
NANTEUIL LE HAUDOUIN, <i>chef lieu de canton</i>	3 300 m Nord/Nord-Est	3 462
OGNES	4 500 m Est	270
OISSERY	5 800 m Est/Sud-Est	2 124
SAINT PATHUS	5 200 m Sud/Sud-Est	5 901
LE PLESSY BELLEVILLE	2 100 Sud/Sud-Ouest	3 340
MONTAGNY SAINTE FELICITE	2 700 m Nord-Ouest	399
DAMMARTIN EN GOELE	9 km Sud-Ouest	8 258
CREPY EN VALOIS	15 km Nord-Est	14 374
SENLIS	17 km Nord-Ouest	15 845
PARIS	40 km Sud-Ouest	2 249 975

L'environnement humain de ce secteur est composé d'agglomérations de petite importance.

Les zones habitées les plus proches du site sont situées par rapport à la limite du projet à 1 100 m vers le Sud-Est (premières maisons de Silly le long) et 1 300 m vers le Sud Ouest (premières maisons du Plessis-Belleville).

Les bâtiments les plus proches sont les 2 halls abandonnés de part et d'autre de la surface où vont être implantées nos 2 centrales, appartenant à la SCI les Moulins.

2 autres bâtiments, également désaffectés, se situent à environ 400 m, de l'autre côté de la RN2.

## IX. 2.2.5. Servitudes diverses

### Code l'urbanisme

La commune de SILLY LE LONG dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le terrain étudié se situe dans une zone classée UI b

Il n'y a pas de restriction à l'installation d'un poste d'enrobage dans cette zone.

### Permis de construire

L'installation d'une centrale mobile d'enrobage n'est pas soumise au permis de construire en application de l'article R 421-1 alinéa 3 du code de l'urbanisme.

### Réseaux électrique

Une ligne aérienne traverse le terrain de Holcim en diagonale, plutôt côté RN2 : *ligne 63 kV n° 1 Belleville-Duvy ; voir ci-contre.*

Cette ligne aérienne génère une servitude dite « I4 ».

*(parmi les restrictions : les engins ne doivent pas s'approcher à moins de 5 m du câble)*

Nos stocks et nos centrales seront cependant positionnés au-delà de cette ligne électrique, côté Nord-ouest.

### Réseau d'adduction en eau potable et d'assainissement

La partie occupée par la centrale d'enrobage n'est pas traversée par les réseaux d'adduction d'eau et d'assainissement.



### **Réseau gaz**

Il n'y pas de réseau gaz qui passe sous le site.

### **Voie SNCF**

Une voie publique borde le terrain au Nord-Ouest (Ligne de la Plaine à Hirson et Anor), générant une servitude relative aux chemins de fer de type « T1 ».

Nous n'aurons pas à nous approcher de cette ligne. Cette servitude est sans effet à notre niveau.

Un embranchement privatif dessert directement le terrain HOLCIM, côté Nord. Cet embranchement sera utilisé pour approvisionner et décharger nos granulats.

### **Servitude aérienne**

Le terrain étudié est concerné par une servitude aérienne de dégagement (référéncée T5), liée à la proximité de l'aérodrome de Plessis Belleville. Cette servitude interdit « *de créer des obstacles fixes (permanents ou non permanents) susceptibles de constituer un danger pour la circulation aérienne* ».

#### **Notes :**

- *l'extrémité de la piste se situe à 2 km du terrain.*
- *Les cheminées et éléments de nos centrales, culminant à 13 m au maximum, ne dépasseront pas les éléments les plus hauts des 2 bâtiments voisins.*

Il n'y a donc pas lieu de prendre des dispositions particulières. Toutefois, avant l'installation, nous contacterons les instances de l'aéroclub pour les informer de notre mise en place.

### **Servitudes d'accès**

L'accès au site se fait depuis le carrefour avec la RD 548 et le pont qui enjambe la RN2.

Les granulats quant à eux seront approvisionnés directement par voie ferrée.

### **Contexte archéologique particulier**

Il n'y a pas de servitudes archéologiques au niveau du site (*source : inrap.fr*).

#### **Remarque :**

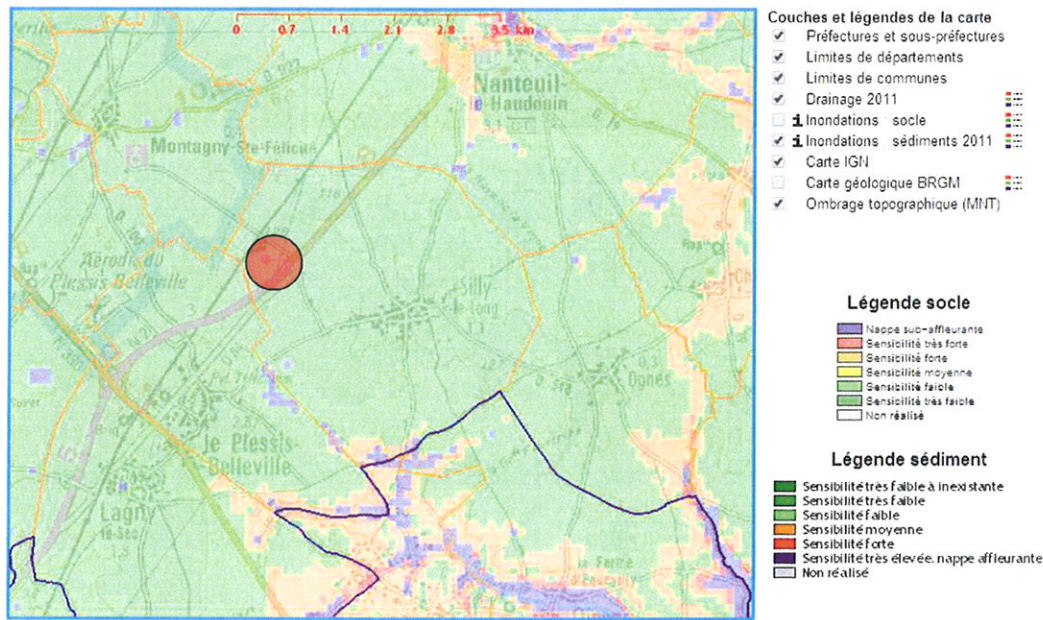
*Le site de l'INPN (voir plus haut) fait référence à un site archéozoologique ou archéobotanique du Paléolithique supérieur sur la commune de Silly, en citant les mammoths, tout en décrivant le site comme étant un gisement de type « Levert ». Selon les informations trouvées par internet, un tel site comprend des silex taillés. Nous n'avons pas trouvé plus d'informations quant à cet anachronisme.*

Le site est situé dans l'emprise d'une plate-forme déjà existante et exploité. Lors de l'installation des postes d'enrobage et des stockages annexes et lors de l'exploitation, il n'y aura aucun affouillement du sol.

### **Zones inondables ; nappes phréatiques**

La commune de Silly le Long n'est pas exposée au risque « inondations ». (*source : prim.net*).

La zone directement concernée est située en sensibilité très faible de risque de remontée de nappe (*voir ci-dessous*).



Carte des remontées de nappes www.inondationsnappes.fr

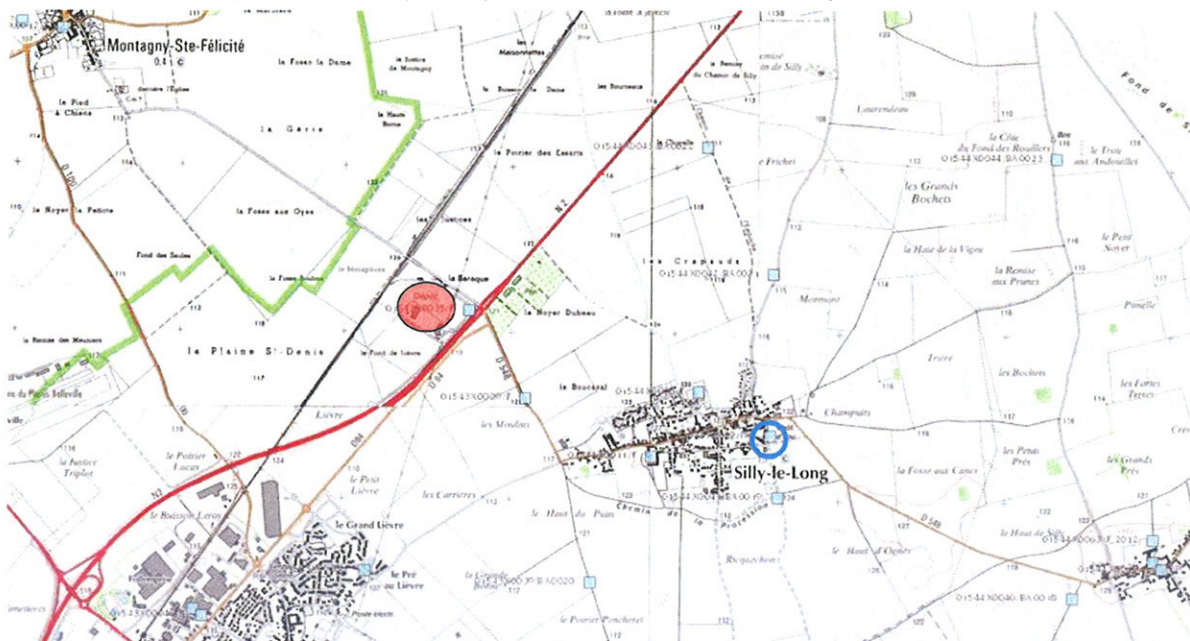
Pour information, la commune a fait l'objet d'un arrêté pour « inondations, coulées de boue et mouvements de terrain » en décembre 1999.

Notre terrain étant situé plutôt sur un des points hauts de la commune, il est peu probable que celui-ci ait été impacté.

### Captage d'eau potable

La commune tire son eau potable de la nappe phréatique, le captage étant situé à Lagny le Sec, soit à plus de 3 km de notre site.

Le site d'implantation est donc en dehors des zones de protection rapprochée et éloignée de tous ces forages. Le site *infoterre* du BRGM a référencé plusieurs forages sur la commune et les alentours proches (dont l'un à l'angle du site étudié), à une profondeur allant de 70 m à près de 100m environ. Aucune donnée particulière n'est cependant disponible sur ces points (*carrés bleus sur vue ci-dessous*).



Un puits (entouré en bleu) de profondeur 42 m sert de qualitomètre pour le suivi sanitaire des eaux brutes.

### **Recensement des risques**

Hormis le risque inondations évoqué plus haut, la base Prim'Net indique :

- Sismicité zone 1 : risque très faible

### **Présences de cavités souterraines**

La plate-forme d'implantation de nos installations correspond à un ancien site de fabrication de produits en béton préfabriqué. Le terrain est entièrement stabilisé et constitué structure de chaussées en concassé recouverte d'une couche d'enrobés. Ce type de terrain déjà utilisé dans le passé ne présente pas de risque d'effondrement à cause de cavités sous terraines

### **Risque de coulées de boues**

La plate-forme est situé en léger surplomb par rapport au terrain naturel, il n'a pas de risque de coulées de boues sur le site de nos installations

### **Installation classées**

La commune de SILLY LE LONG n'accueille dans son périmètre aucun établissement relevant de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Source : [www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr](http://www.installationsclassées.developpement-durable.gouv.fr)

Les sites les plus proches sont situés à :

- A) PLESSIS BELLEVILLE (5 sites soumis à autorisation, 2 sites soumis à enregistrement, tous à plus de 1 500m) ; aucun ne relève du régime SEVESO
- B) NANTEUIL LES HAUDOUIN (à plus de 3 km) ; dont notamment la société VALFRANCE (coopérative agricole), bénéficiant d'une autorisation pour un stockage de céréales, avec un régime SEVESO bas, ainsi qu'un autre site soumis à simple enregistrement.

il n'y aura donc aucune interférence.

### **Risque SEVESO**

Pas d'installation à risque SEVESO à proximité du site (cf ci-dessus).

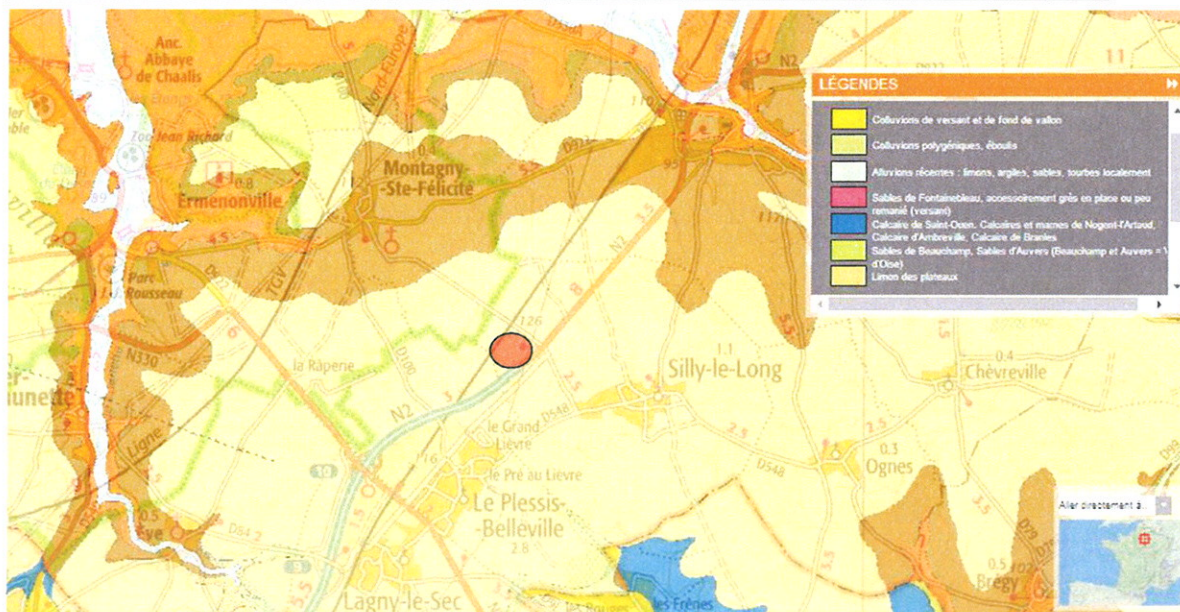
### IX. 2.3. Contexte géologique

Le département de l'Oise est ainsi composé sur sa partie ouest, essentiellement de craies, calcaires, marnes, tuffeux et sables du Crétacé supérieur (en vert clair) et pour sa partie est par des sables, argiles et marnes de l'Eocène inférieur (en orange foncé) et des calcaires, sables, gypse, marnes et argiles (en jaune).

Une faille traverse le département, du Nord-ouest au Sud, à proximité de Beauvais.



Extrait de la carte géologique au 50 000 du BRGM, centré sur le terrain étudié (couche de surface):



Notre site s'inscrit donc sur un sol limoneux.

La zone est classée en risque faible vis-à-vis du risque de retrait/gonflement des argiles

**Plate-forme d'accueil**

Le terrain faisant l'objet de la demande d'autorisation est constitué d'une plate-forme déjà stabilisée, voire partiellement revêtue d'enrobés.

**IX. 2.4. Les eaux superficielles et souterraines**

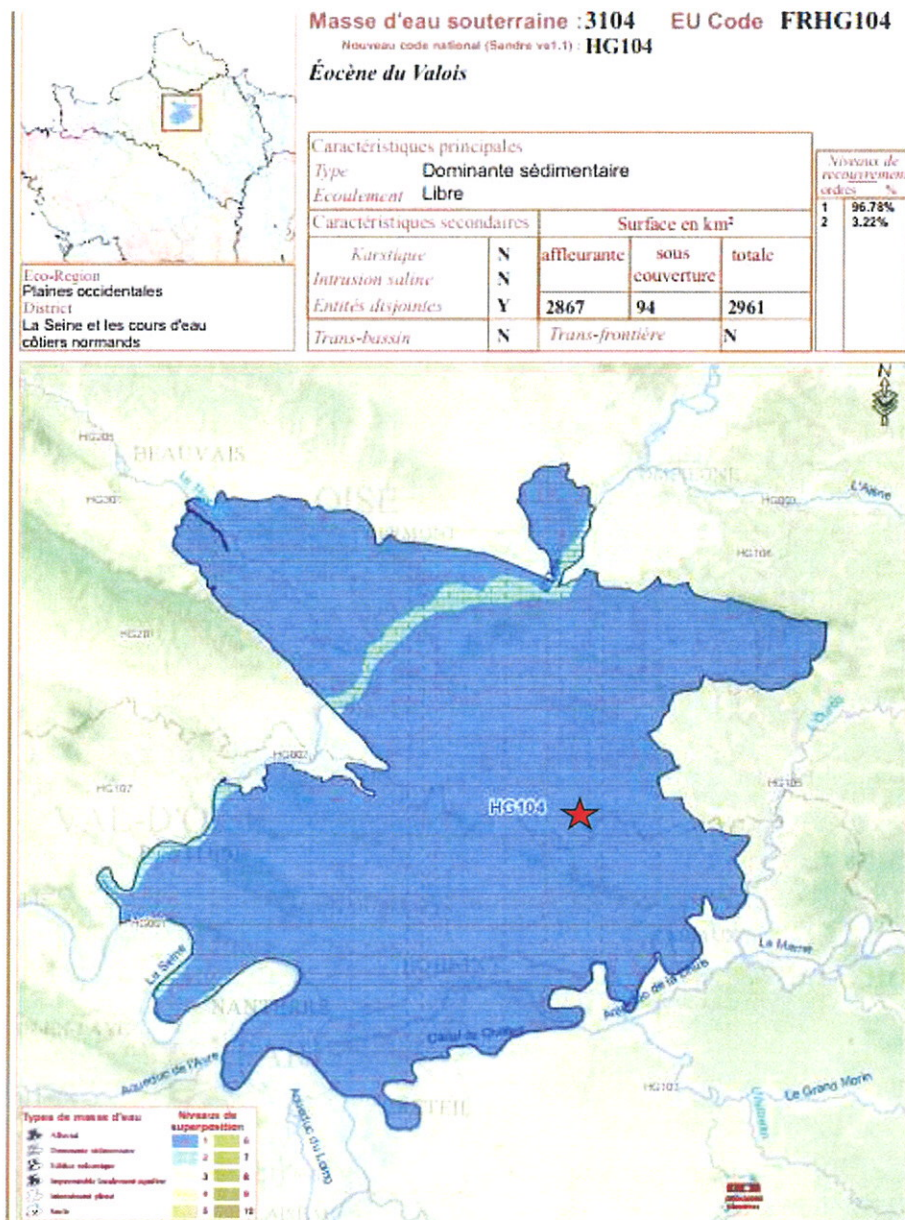
**IX. 2.4.1. Hydrogéologie**

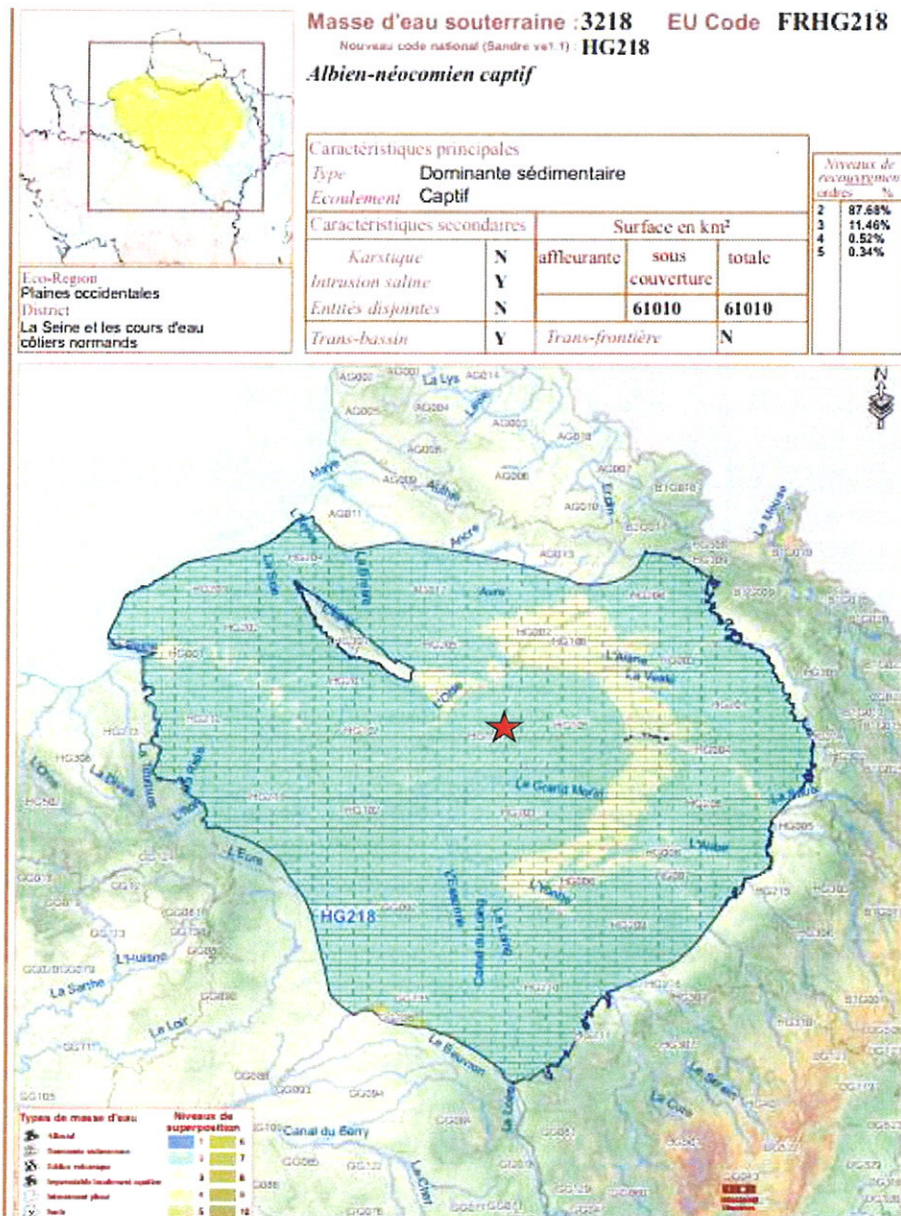
**Contexte régional**

Nous nous situons dans le bassin du SDAGE appelé Seine/Normandie 2010-2015.

Deux nappes (toutes deux sédimentaires) se superposent dans le secteur de SILLY LE LONG :

- Celle de l'Éocène du Valois , à écoulement t libre (ref. HG 104 ; niveau 1)
- Puis, plus en profondeur, celle de l'Albien-Néocomien captif (ref HG 218 ; niveau 2), plus étendue





### Usages de l'eau

Voir plus haut – chap IX -2.2.5

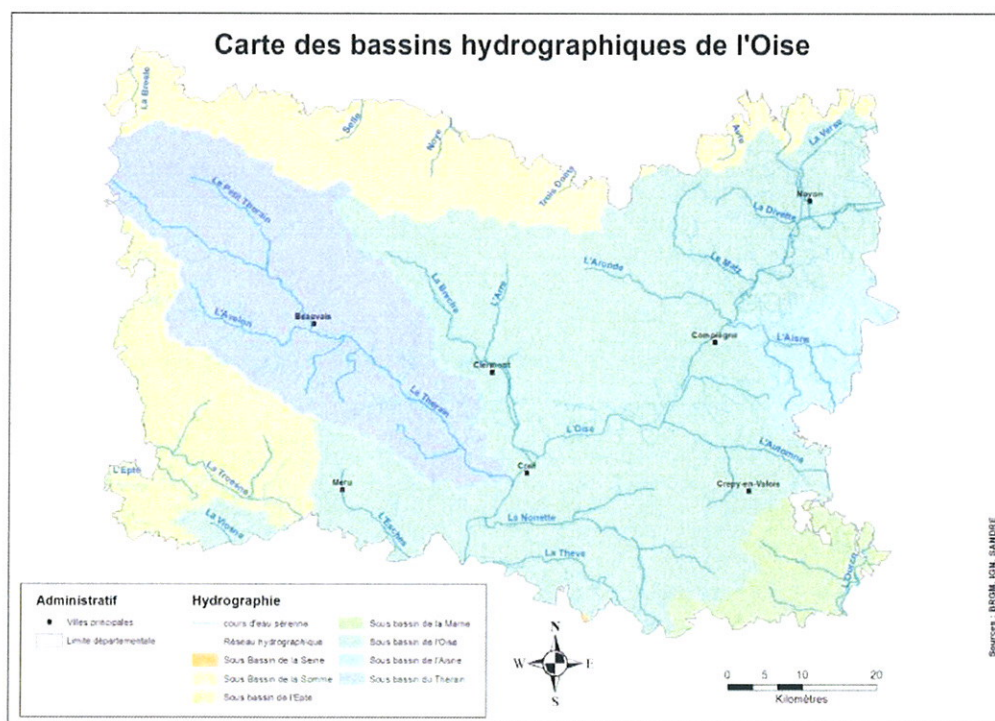
L'eau potable provient de captage dans la nappe souterraine.

Le terrain est figure sur le territoire du Schéma Directeur d'Aménagement et de la Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) SEINE-NORMANDIE. Selon le site [gesteau.eaufrance.fr](http://gesteau.eaufrance.fr), aucun S.A.G.E. (Schéma d'Aménagement et de la Gestion des Eaux) ne concerne la commune.

## IX. 2.5. Les eaux superficielles

Le bassin hydrographique est majoritairement alimenté par ruissellement des précipitations sur le bassin versant.

Les cours d'eau du département de l'Oise se caractérisent par la faible pente de leurs lits. En plaine, les lits des rivières sont sinueux, avec de nombreux méandres, le dédoublement du lit en plusieurs bras, la formation d'étangs ainsi que de zones marécageuses.



Les principaux cours d'eau du département sont :

- Principalement l'Oise (qui a donné son nom au département), venant de la Belgique au Nord-Est, et son affluent l'Aisne
- Le Thérain, s'écoulant en diagonale et passant par Beauvais.

### Qualité des eaux superficielles

La qualité hydrobiologique des eaux superficielles du département est relativement bonne.

Le terrain étudié trouve un exutoire principalement par infiltrations (pour la partie « HOLLICIM » où seront stockés les granulats), et vers les fossés et bassin d'infiltration, (pour la partie revêtue où seront implantées les centrales proprement dites).

### Dispositions réglementaires

Les valeurs limites maximales de rejets vers le milieu naturel sont les suivantes :

Paramètres	Concentrations instantanées (mg/l)
MEST (NF T 90 105)	30
DCO (NF T 90 101)	80
Hydrocarbures (NF T 90 114)	5
pH des rejets	5,5 – 8,5
Température des eaux rejetées	30°C



## IX. 2.6. Climatologie

D'une manière générale, le climat est à prendre en considération pour trois raisons :

- ◆ Les phénomènes climatiques influent directement sur la propagation des éventuels bruits, odeurs, et polluants émis par l'installation.
- ◆ Il faut en connaître les caractéristiques initiales afin de pouvoir observer une éventuelle modification locale liée à l'activité et de proposer des mesures compensatoires.
- ◆ Certains éléments climatiques peuvent nuire à la bonne marche de l'entreprise ; il faut donc en tenir compte lors de la réalisation (gel - qui peut nuire à la production ou réduire considérablement les moyens de lutte contre l'incendie, foudre, etc...).

La position topographique joue un rôle déterminant dans la direction des vents et dans la distribution des précipitations.

Le climat de l'Oise est un climat de type tempéré océanique dégradé, c'est-à-dire légèrement altéré par des apparitions ponctuelles d'influences continentales. On y note des températures et précipitations d'intensité moyenne.

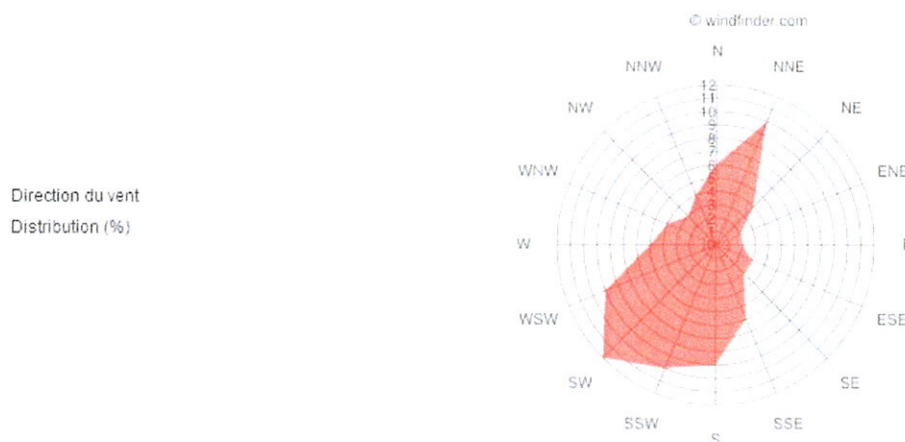
### IX. 2.6.1. Les vents

Ces renseignements sont précieux quant à l'estimation de la propagation dominante des nuisances que pourrait engendrer l'exploitation au niveau du bruit et des poussières.

Le régime des vents se détermine par deux critères principaux

- ◆ la direction d'où vient le vent
- ◆ l'intensité des vents

Les vents dominants dans le secteur étudié sont souvent modérés à forts, soufflant majoritairement depuis le Sud-Ouest, ou dans une moindre mesure depuis le Nord/Nord-Est.



### IX. 2.6.2. Les températures

Les températures moyennes annuelles relevées à BEAUVAIS sont voisines de 10°C, avec une moyenne annuelle des minimas d'environ 6° et des maximas de 14 °C. (source : infoclimat.fr).

La moyenne minimale hivernale se situe à 0 ° environ, et la moyenne maximale d'été à 23° environ.

## Normes et records 1961-1990

Beauvais-Tille (60) - altitude 89m

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	An
<b>Températures minimales (°C)</b>													
Moyenne	0,3	0,6	2,1	4,1	7,3	10,2	12,1	11,8	9,8	7	3,1	1,1	5,8
Record absolu	-19	-16	-10	-4	-2	1	3	3	-0	-4	-10	-10	-19
Date	28/01/1954	14/02/1956	08/03/1971	07/04/1958	07/05/1957	05/06/1991	08/07/1954	28/08/1974	20/09/1952	30/10/1955	25/11/1956	30/12/1950	28/01/1954
<b>Températures maximales (°C)</b>													
Moyenne	5,4	6,6	9,9	13,3	17,2	20,4	22,7	22,7	19,8	15,2	9,3	6,2	14,1
Record absolu	15	20	23	28	31	34	36	36	33	26	19	16	36
Date	09/01/1991	24/02/1990	25/03/1955	18/04/1949	25/05/1953	28/06/1978	09/07/1959	04/08/1990	05/09/1949	01/10/1985	06/11/1956	11/12/1961	04/08/1990
<b>Températures moyennes (°C)</b>													
Moyenne	2,9	3,7	6	8,7	12,3	15,3	17,4	17,3	14,8	11,1	6,2	3,7	10

Le nombre d'heures d'ensoleillement par an est inférieur à 1650 h en moyenne, ce qui correspond à environ 65 jours ; le département figure ainsi dans le peloton de queue des départements français.

### IX. 2.6.3. Les précipitations

Les précipitations annuelles, toujours relevées à la station de BEAUVAIS, sont légèrement inférieures à la moyenne nationale, avec environ 650 mm par an.

On note une répartition régulière sur l'ensemble de l'année (et l'absence de précipitations ponctuelles très importantes).

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	An
<b>Cumul mensuel de précipitations (mm)</b>													
Moyenne	57	46,4	54,2	48,6	58,5	57	50,1	51,4	51,5	60,5	63	60,4	656,6
<b>Hauteur maximale de précipitations en 24h (mm)</b>													
Hauteur	22,4	27,2	30	19,8	25,5	35,2	43	45,8	35	45,6	36,9	24	46,8
Date	12/01/1952	14/02/1990	07/03/1989	01/04/1988	14/05/1985	07/06/1987	24/07/1959	24/08/1987	15/09/1986	13/10/1979	01/11/1956	09/12/1979	24/08/1987

## IX. 2.7. Environnement sonore

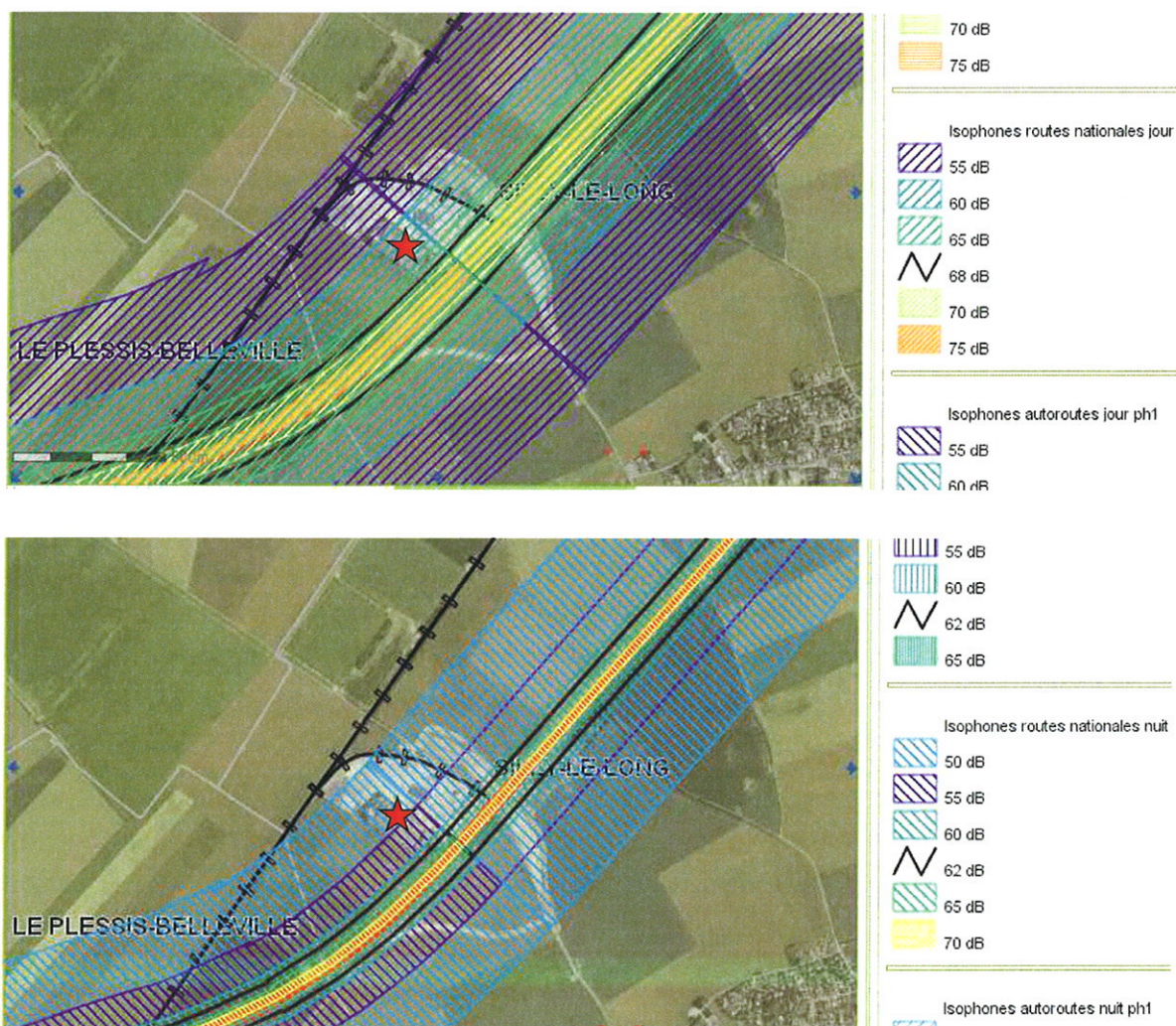
### IX. 2.7.1. Niveau initial

Les sources de bruits existantes sur le site sont les suivantes, par ordre décroissant :

- ◆ Circulation des camions et voitures sur la RN 2 au Sud-Est,
- ◆ Bruits des trains passant sur la voie ferrée au Nord Ouest
- ◆ Activité intrinsèque de la plateforme de transit/négoce HOLCIM (déchargement des trains, engins et camions),
- ◆ Bruits de fond : domestiques et naturels (activités agricoles, autres) .

Le niveau de bruit dans une telle zone est habituellement de l'ordre de 50 à 55 dBA minimum.

Cependant, selon la carte des bruits routiers publiée par la DDT 60 nos centrales se situeront dans l'isophone de 60 dB (de jour) et à la limite des isophones 50/55 dB (de nuit) (*figures suivantes*).



La voie ferrée voisine, d'importance secondaire, n'a a priori pas fait l'objet d'une carte de bruit.  
Nous retiendrons donc comme niveau de bruit ambiant, au droit de nos centrales, celui généré par la RN.

### Voisinage sensible

Il n'existe pas, au sens de la réglementation française, un voisinage sensible comme des écoles, des hôpitaux, ..., à proximité immédiate du site. Les habitations les plus proches se situent à plus de 1 000 m.

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 (ICPE) constitue la référence réglementaire se substituant à l'arrêté du 20 août 1985.

Ses « dispositions sont applicables aux installations nouvelles dont l'arrêté d'autorisation interviendra postérieurement au 1<sup>er</sup> juillet 1997, ainsi qu'aux installations existantes faisant l'objet d'une modification autorisée postérieurement à cette même date. »

Selon les nouvelles dispositions, les niveaux de bruit, dans les zones à émergence réglementée, admis de jour (entre 7 h et 22 h), ne peuvent excéder 70 dB(A) et 60 dB(A) de nuit en limite de copropriété de l'établissement intéressé, sauf si le bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement) est supérieur à cette limite.

L'installation, quant à elle, ne doit pas générer une émergence sonore de plus de 5 dB(A) (de jour) et 3 dB(A) (de nuit) pour un niveau de bruit ambiant existant supérieur à 45 dB(A).

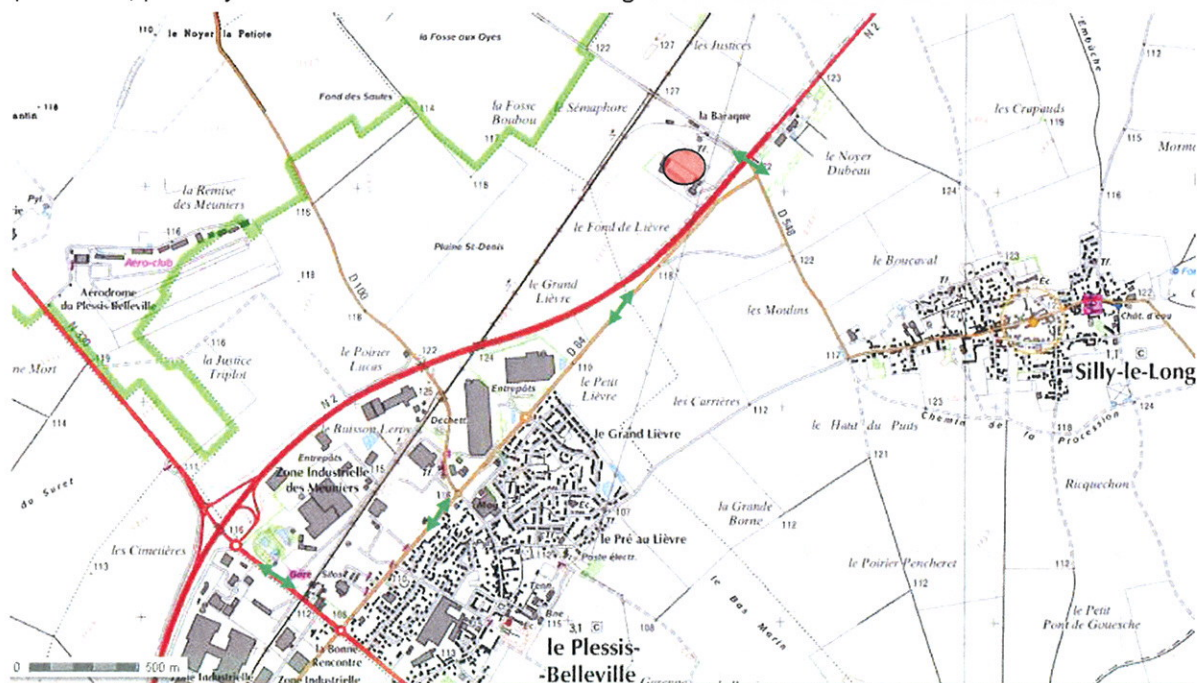
Selon l'article 2 de l'arrêté du 23 janvier 1997, l'émergence est définie comme la différence entre les niveaux de pression continue équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement).

On peut constater une certaine homogénéité du bruit dans le secteur, la source principale provient de la circulation automobile et poids lourds sur la RN2, ainsi que dans une certaine mesure de la voie ferrée.

## IX. 2.8. Voies de communication

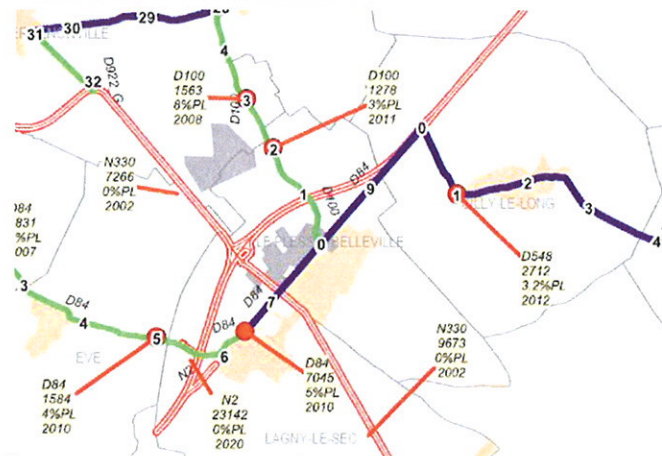
### IX. 2.8.1. Le réseau routier

Les circulations entre le site et notre chantier sur l'A1 se font par la voie interne, puis le pont enjambant la RN2, par la D84, pour rejoindre la RN2 au niveau de l'échangeur de Plessis-Belleville via la RN 330.



Remarque : bien que cela ne soit pas autorisé en tant que tel à l'heure actuelle pour les usagers, des aménagements permettent de sortir depuis la RN2 en venant du Sud, au droit du nouveau pont enjambant la RN à côté de HOLCIM ; ceci est valable notamment pour des convois exceptionnels. Nous prendrons contact avec les services de l'exploitant – la D.I.R. Nord – pour discuter de la possibilité pour nos camions de sortir directement à cet endroit

**EXTRAIT DE LA CARTE DES COMPTAGES DE L'OISE (2013) :**



Section concernées	Nombre moyen de véhicules / jour	Année de comptage
RD 548 - OUEST SILLY LE LONG	2 712 Véh/J (dont 3.2 % PL)	2012
RD 84 - ENTREE LAGNY LE SEC	7 045 Véh/J (dont 5 % PL)	2010
RN 330 NORD	7 266 Véh/ J (% PL inconnu) *	2002
RN 330 SUD	9 673 Véh/J (% PL inconnu) *	2002
RN2 - SUD OUEST LAGNY LE SEC	23 142 Véh/J (% PL inconnu) * (2)	(projection 2020?)
RN2 - SUD NANTEUIL LE HAUDOUIN	23 710 Véh/j (% PL inconnu) * (2)	(projection 2020?)
RN2 – GONDREVILLE (à 15 km au nord-Est de la section concernée) (1)	19 000 Véh/J (% PL inconnu) * (2)	2011

\* Pour des raisons inconnues, les trafics poids lourd ne sont pas disponibles pour les RN. Par analogie avec d'autres tronçons, le trafic PL devrait être de l'ordre de 8 à 10 %

(1) données parcellaires obtenues auprès de la D.I.R Nord, difficilement exploitables

(2) nous retiendront donc une valeur moyenne, à hauteur de LAGNY LE SEC, d'environ 20 000 Véh/J

**IX. 2.9. Sources d'odeurs**

Il n'y a pas à proximité de sources d'odeurs particulièrement remarquables, seules les émanations gazeuses de la circulation automobile, des poids lourds, des engins (chargeurs) de HOLCIM et des activités dans les zones agricoles sont perceptibles.

**IX. 2.10. Autres installations et activités**

Il n'y a pas d'autres installations classées à proximité immédiate du site ;

Hormis l'exploitation courante de HOLCIM (transit/négoce de granulats), tous les bâtiments situés dans un rayon de 500 m sont abandonnés.

## **IX. 3. CARACTERISTIQUES ET EFFETS BRUTS**

### **IX. 3.1. Caractéristiques et effets bruts sur l'environnement**

#### **IX. 3.1.1. Impact visuel**

La plate-forme d'accueil pour la centrale d'enrobage est disposée sur à cheval sur le terrain d'une ancienne usine et sur la plateforme exploitée par la société HOLCIM. Les différentes hauteurs de l'installation que nous projetons de mettre en place correspondent à :

- La tour de stockage tampon de 12 mètres,
- Le silo de stockage de fines d'apport de 14 mètres,
- La cheminée de 13 mètres
- Le reste de l'installation a une hauteur d'environ 3,50 à 4 mètres.

Les 2 centrales sont espacées de moins de 100 mètres.

Les centrales d'enrobage pourront être visibles partiellement à partir de :

- la RN2,
- du pont enjambant la RN2
- la voie ferrée
- des zones agricoles environnantes,

Les tas de granulats et le bâtiment désaffecté feront en grande partie écran aux vues.

La vue la plus directe pourra se faire depuis les champs et la portion de RN au Sud-Ouest.

#### **IX. 3.1.2. Impact sur la faune et la flore**

Les activités présentes sur le site pourraient incommoder la faune ou détruire la végétation.

Le terrain réservé à la mise en place de ces centrales d'enrobage à chaud de matériaux routiers et de l'ensemble des installations TRABET est composé d'une plate-forme stabilisée voire revêtue d'enrobés, formant une surface plane et exempte de toute végétation significative, qui a été exploitée ou est encore en exploitation.

L'environnement biologique est directement lié aux différents milieux qui y sont présents et il y a donc déjà eu accoutumance à l'activité présente sur ce site de longue date.

Le site est en dehors et suffisamment éloigné des zones de protection ZNIEFF et autres.

## IX. 3.2. Caractéristiques et effets bruts sur l'eau

### IX. 3.2.1. Centrales d'enrobage

Le bitume et le fioul lourd présentent très peu de risques de pollution en profondeur puisqu'ils se figent immédiatement au contact du sol froid. Le risque le plus important provient du GNR qui peut se propager plus rapidement dans les couches profondes.

Une pollution chimique fortuite pourrait en effet provenir :

Plate-forme d'accueil Centrale	
Des hydrocarbures stockés sur le site	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le gas oil non routier (GNR))</li> </ul>	<p><u>CENTRALE TSM 21 MAJOR :</u> 4 500 litres (sur citerne principale) 5 000 litres (pour groupes électrogènes)</p> <p><u>CENTRALE TSM 21 SENIOR :</u> 4 500 litres (sur citerne principale) 5 000 litres (pour groupes électrogènes)</p> <p><u>STOCK GNR :</u> 8 000 litres (stockage tampon)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le fioul lourd (FOL) TBTS</li> </ul>	<p>50.000 litres (centrale TSM21 Major) 60.000 litres (centrale TSM 21 Senior)</p>
Des huiles utilisées pour les engins et véhicules de chantier et du fluide caloporteur	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le fluide caloporteur type TOTAL SERIOLA 1510 (en circuit fermé)</li> </ul>	<p>3 700 litres (Centrale TSM21 Major) 2 500 litres (centrale TSM 21 Senior)</p>
Du stockage du bitume – réchauffage par chaudières GNR ou électrique	
<ul style="list-style-type: none"> <li>cuve 1 (citerne mère) – centrale Major</li> </ul>	50.000 litres
<ul style="list-style-type: none"> <li>cuve 2 (citerne fille) – centrale Major</li> </ul>	100.000 litres
<ul style="list-style-type: none"> <li>cuve 5(citerne additionnelle) – centrale Major</li> </ul>	80.000 litres
<ul style="list-style-type: none"> <li>cuve 3 (citerne mère) – centrale Senior</li> </ul>	60.000 litres
<ul style="list-style-type: none"> <li>cuve 4(citerne fille) – centrale Senior</li> </ul>	110.000 litres
Autres stockages	
Du stockage d'émulsion à 80°C	
<ul style="list-style-type: none"> <li>cuve 1 (citerne séparée)</li> </ul>	30.000 litres

### IX. 3.2.2. Prélèvement d'eau

La centrale n'utilise pas d'eau de process. Il n'est effectué aucun prélèvement d'eau sur le site.

### **IX. 3.3. Rejets des eaux**

#### **IX. 3.3.1. Cheminement des eaux sur le site**

Il n'y a pas d'utilisation d'eau dans le processus de fabrication des enrobés, les seules eaux présentes sur le site sont les eaux météoriques de ruissellement.

Les différentes destinations des eaux de ruissellement sont les suivantes :

- ◆ Sur la plate forme de stockage des granulats et sur les aires de circulation une grande partie de la plate forme est formé d'une couche de matériaux compactés, les eaux vont s'écouler ou s'évaporer sur les surfaces stabilisées servant de zones de stockage des granulats de différentes coupures, une partie de l'eau va humidifier les stocks et elle sera éliminée lors du séchage des matériaux dans le tambour, le reste va s'infiltrer ou rejoindre la périphérie selon les écoulements naturels,
- ◆ Pour la partie entre les 2 bâtiments (revêtue d'enrobés), les eaux de ruissellement seront récupérées par le réseau pluvial de cette ancienne usine,
- ◆ Les eaux présentes dans le bac de rétention sont confinées, si ces eaux étaient légèrement souillées par des traces d'hydrocarbures, elles seront soit extraites par pompage à travers un séparateur d'hydrocarbures et la partie souillée sera traitée dans un centre spécialisé soit, si après examen visuel, il n'y a pas de traces d'hydrocarbures, elles seront évacuées vers le milieu naturel. Une grande partie des eaux du bac est éliminée naturellement par évaporation.

Dans le cadre d'une installation mobile nous ne pouvons pas mettre en place un séparateur décanteur car nos infrastructures doivent être facilement démontables et transportables. En cas de présence d'hydrocarbures dans les eaux du bac de rétention, nous effectuerons un pompage avec un camion séparateur pour ramener ces souillures vers un centre de traitement.

### **IX. 3.4. Caractéristiques de l'installation et effets bruts sur l'air**

Ils proviennent de deux sources :

- ◆ La combustion :
- ◆ tambour-sécheur,
- ◆ chaufferie filtre,
- ◆ chaufferie pour citerne bitume additionnelle
- ◆ fonctionnement des moteurs thermique pour groupes électrogène
- ◆ Le séchage des matériaux dans le tambour-sécheur, (formation de poussière lors du brassage des matériaux dans la flamme)
- ◆ Les principaux constituants des fumées qui sortent de la cheminée du sécheur sont :
- ◆ La vapeur d'eau provenant du séchage des matériaux,
- ◆ Les poussières résiduelles,
- ◆ L'oxyde de soufre provenant de la combustion du fioul lourd,
- ◆ Le gaz carbonique et autres gaz de combustion.

Généralement, au moins une fois par an, nous faisons effectuer par un organisme agréé une campagne de mesures des rejets gazeux à la sortie de la cheminée du filtre. Les paramètres mesurés sont les suivants :

- ◆ Paramètres physiques des gaz à la sortie : température, vitesse...
- ◆ Teneur en oxygène, CO<sub>2</sub>, CO, ...
- ◆ Teneur en poussières



- ◆ Teneur en oxyde de soufre
- ◆ Teneur en oxyde d'azote
- ◆ Teneur en COV (*éventuellement, si demandé dans l'arrêté préfectoral*)

Les dernières analyses effectuées sur les postes TSM21 MAJOR et TSM 21 SENIOR :

- 2 Centrales installées à Silly le Long (60) en octobre 2014

Résumé des analyses (en concentration mg/m<sup>3</sup> et flux kg/h) :

NATURE	TSM 21 Major	TSM 21 Senior
Débit m <sup>3</sup> /h cond. Normale 17% O <sub>2</sub>	93 900 Nm <sup>3</sup> /h 17% O <sub>2</sub>	86 200 Nm <sup>3</sup> /h 17% O <sub>2</sub>
CO <sub>2</sub>	6.6 %	5.7 %
CO	156 mg/m <sup>3</sup> – 14,6 kg/h	319 mg/m <sup>3</sup> – 27,5 kg/h
COV	90 mg/m <sup>3</sup> – 8.4 kg/h	32 mg/m <sup>3</sup> – 2.7 kg/h
SO <sub>2</sub>	240 mg/m <sup>3</sup> – 22.5 kg/h	273 mg/m <sup>3</sup> – 23.6 kg/h
NO <sub>x</sub>	82 mg/m <sup>3</sup> – 7.7 kg/h	79 mg/m <sup>3</sup> – 6.8 kg/h
Poussières	0,3 mg/m <sup>3</sup> – 0.030 kg/h	8 mg/m <sup>3</sup> – 0.69 kg/h

Les résultats sont exprimés sur gaz humide ramené aux conditions normales avec une correction d'O<sub>2</sub> à 17%.

Les valeurs réglementaires des concentrations sont respectées, par contre les flux (du fait de la correction à 17% O<sub>2</sub>) sont relativement élevés que es prescriptions habituelles.

Lors du redémarrage des postes, nous ferons faire un contrôle complet des brûleurs de manière à optimiser les combustions.

#### **IX. 3.4.1. Rejets dus à la manutention des stocks de matériaux**

Les matériaux utilisés en provenance des carrières contiennent un certain pourcentage d'eau. Ils ne provoquent pas de poussière lorsqu'on les manutentionne, sauf en période de forte sécheresse. Seuls les tas de sable peuvent laisser échapper des poussières par vent fort.

#### **IX. 3.4.2. Rejets dus à la circulation des véhicules**

La poussière provoquée par la circulation des engins de chargement n'est à craindre qu'en période de sécheresse. Les principaux axes de propagation des nuisances épargnent les zones habitées les plus proches.

Cette poussière pourra être facilement évitée par arrosage des zones de circulation.

### **IX. 3.5. Caractéristiques de l'installation et effets bruts sur le bruit**

Les principales sources d'émissions sonores sont :

- ◆ La centrale d'enrobage (mise en mouvement des pièces mécaniques, brûleur et ventilateurs)
- ◆ Le groupe électrogène
- ◆ Les moteurs des concasseurs et des cribles
- ◆ Les engins de chantier (chargeuse sur pneus et camions)

Le fonctionnement de la centrale génère un bruit d'environ 65 dBA à 50 m et inférieur à 60 dBA à 150 m.

Les heures de fonctionnement de la centrale seront adaptées à la nécessité du marché. Pour des raisons de contraintes de circulation (*perturber le moins de gens possible sur l'A1, l'un des axes les plus fréquentés de France*), la SANEF impose de réaliser les travaux majoritairement de nuit (dans la tranche horaire 21 h – 5 h), voire éventuellement en double poste certains week-ends (du vendredi après-midi au dimanche après-midi).

Les travaux de ce marché sont prévus sur la période de l'automne 2015.

### **IX. 3.5.1. Références Acoustiques**

#### **Mesures de 1993**

Des mesures ont été effectuées par le DRIRE de Mulhouse sur un poste similaire lorsqu'il fonctionnait à Sausheim (68) dans un contexte de carrière.

Les résultats sont les suivants :

- à environ 50 m, il y a un bruit de 65,5 dB
- à environ 100 m, il y a un bruit de 60,3 dB (le bruit de la centrale n'est plus perceptible à cette distance)

#### **Mesures de 2010**

Des mesures d'environnement de travail ont été effectuées sur cette installation lors de son fonctionnement à Ormes (51) en 2010 par le SIST.

Les résultats sont :

- Intérieur du poste de commande – Leq = 63.5 dB(A) – Lpc = 103 dB(C)
- Entre filtre / tambour / poste de commande – Leq = 86 dB(A) – Lpc = 109 dB(C)
- Entre tambour et sécheur – Leq = 83 dB(A) – Lpc = 108 dB(C)
- Passerelle de bûchage – Leq = 78.5 dB(A) – Lpc = 106 dB(C)

La zone la plus bruyante, au cœur de l'installation, produit un niveau acoustique de 86 dB(A).

#### **Mesures de 2010**

Des mesures ont été effectuées par la société « Acoustique Technique » sur un poste similaire lorsqu'il fonctionnait à SORGUES (84) dans un contexte de proximité d'autoroute (autoroute A7).

Les relevés sonores de contrôle effectués sur le site étudié et sur la zone à émergence réglementée désignée par l'inspecteur des installations classées, montrent le respect des contraintes acoustiques fixées par l'arrêté d'autorisation. Ainsi en période diurne et en période nocturne, tous les points de mesure autour de la centrale ont des niveaux mesurés inférieurs aux niveaux autorisés respectivement de 70 dB et 60 dB :

En période diurne :

Emplacement	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4
Niveau autorisé (dBA)	70	70	70	70
Niveau mesuré (dBA)	56,0	60,0	57,0	64,0
Conformité	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme

En période nocturne :

Emplacement	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4
Niveau autorisé (dBA)	60,0	60,0	60,0	60,0
Niveau mesuré (dBA)	54,5	55,5	55,0	48,5
Conformité	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme

Les points 1, 2, 3 et 4 se trouvant respectivement à 120 m, 70 m, 90 m et 210 m autour de la centrale.

### Mesures de 2014

Des mesures ont été effectuées par APAVE sur ces 2 postes lorsqu'ils fonctionnaient à Silly le Long en octobre 2014.

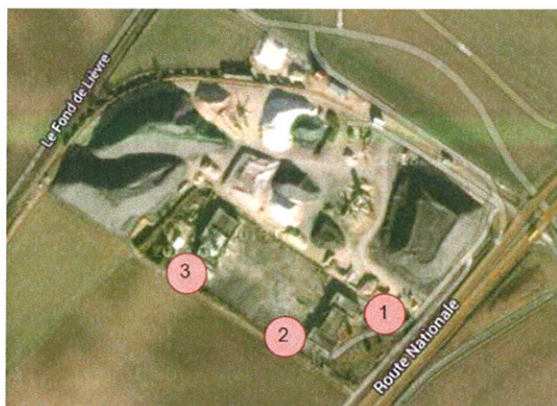
Les relevés sonores de contrôle effectués sur le site étudié montrent le respect des contraintes acoustiques fixées par l'arrêté d'autorisation en période diurne et un dépassement en période nocturne.

Les résultats sont indiqués en période diurne et nocturne :

Emplacements	Indicateur retenu	Niveau sonore mesuré en dB(A)	Niveau sonore autorisé en dB(A) <sup>(2)</sup>	Avis <sup>(1)</sup>	N° d'observation
<b>Mesures en période de Jour</b>					
Point n°1	LAeq	64,0	70	C	/
Point n°2	LAeq	67,5	70	C	/
Point n°3	LAeq	61,5	70	C	/
<b>Mesures en période de Nuit</b>					
Point n°1	LAeq	59,5	60	C	/
Point n°2	LAeq	64,0	60	<b>NC</b>	/
Point n°3	LAeq	62,5	60	<b>NC</b>	/

(1) NC : Non conforme C : Conforme AS : Avis suspendu (2) Les niveaux limites indiqués sont issus de votre Arrêté d'Autorisation ou de l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997

### Emplacement des points de mesures



Les niveaux sonores en limite de propriétés de l'établissement :

- Respectent les seuils définis par la réglementation en vigueur en période diurne
- Respectent les seuils définis par la réglementation en vigueur en période nocturne pour le point 1
- Dépassent les seuils définis par la réglementation en vigueur en période diurne pour les points 2 et 3 à proximité immédiate des installations

Selon le bureau d'étude APAVE, l'établissement n'engendre pas un potentiel de gêne sonore pour le voisinage au sens de la réglementation applicable.

Les mesures ont été effectuées en limite de propriété et les premiers tiers sont situés à plus de 500 m, et les zones à émergence règlementées sont encore plus éloignées.

### **IX. 3.6. Odeurs pouvant être constatées sur une centrale d'enrobage**

La seule odeur rencontrée sur une centrale d'enrobage est celle du bitume chaud. Elle provient :

- ◆ du stockage de bitume et de son ravitaillement,
- ◆ de la fabrication des matériaux enrobés,
- ◆ du chargement des camions en matériaux enrobés finis.

Le bitume, contrairement au goudron, n'est pas très odorant. Néanmoins, selon son origine, le bitume peut présenter certaines odeurs, certaines fabrications avec des matériaux recyclés peuvent également dégager une odeur plus forte.

Selon les conditions météorologiques, les odeurs peuvent être ressenties plus ou moins fortement et à plus grande distance, en général elles restent localisées autour des installations.

### **IX. 3.7. Définition du trafic**

Produit	Nature	Provenance	Transport	Trafic journalier maxi	Stock maxi
Granulats (couche de roulement)	Roche massive	Carrière HOLCIM de Lessines (Belgique)	Ferroviaire	1 400 T	15 000 T
Granulats (couche de liaison/de base)	Calcaire	Carrière CCM de Waters Treton (59)	Ferroviaire	1400 T	10 000 T
Agrégats d'enrobés	Fraisâts d'enrobés	Chantier A1	Semis Remorques	2 000 T en double fret en phase travaux *	20 000 T en reliquat en fin de chantier
Liant	Bitume	BP - Usine	Camions citerne	10 Porteurs maxi	480 T
Combustibles	Fioul lourd GNR	Raffinerie Fournisseurs locaux	Camions citerne	1 à 2 porteurs	FOL : 110 T GNR 27 000 l
Produits finis	Enrobés	Centrales d'enrobage	Semis remorques	60 à 80 PL par nuit seule (1600 à 2000 T) Max 240 PL (6 000 tonnes) par 24 h en double poste certains WE, en double frêt*	Stockage 180 + 40 tonnes en silos

\* double fret : une majorité de camions arrivant du chantier chargés de fraisâts repart avec des enrobés : les trafics ne se cumulent donc pas.

La plateforme HOLCIM est desservie par un embranchement ferroviaire qui dispose des infrastructures de déchargement, de ce fait l'ensemble des approvisionnements de granulats se fera par voie ferrée et n'engendre aucun trafic routier dans la Z.I. ou sur les autres axes publics.

### **IX. 3.8. Définition des déchets**

#### **IX. 3.8.1. Fabrication**

Au niveau de la fabrication, il y a peu de déchets. Ces déchets de fabrication sont constitués de granulats mélangés à un faible pourcentage de bitume (gâchées blanches), ils sont produits lors du démarrage et de l'arrêt de la centrale, c'est la quantité à purger du tube nécessaire pour obtenir des enrobés homogènes.

### **IX. 3.8.2. Autres sources de déchets**

Les autres sources de déchets sont :

- ◆ Les déchets ménagers du personnel,
- ◆ Les hydrocarbures retenus dans les cuvettes de rétention,
- ◆ Les déchets de l'atelier de réparation,
- ◆ Les produits d'entretien courant de la centrale.

### **IX. 3.9. Santé**

Aucun produit utilisé pour la fabrication des enrobés ne fait l'objet de prescriptions ou ne nécessite des protections médicales particulières.

L'essentiel du bitume est extrait du pétrole brut par affinage, et entre dans la composition de matériaux routiers. C'est un produit complexe composé essentiellement d'hydrocarbonés et de ses dérivés.

En octobre 2011, le CIRC a réactualisé sa monographie sur les bitumes et leurs émissions : il a classé les bitumes durs et les bitumes de distillation dans le groupe 2B, possiblement cancérigène pour l'homme.

Le bitume et les fumées de bitume ne sont référencés dans aucun des tableaux de maladies professionnelles.

Le bitume est différent du goudron, qui lui est issu de la distillation de la houille. Le bitume goudron réputé cancérigène n'est pas utilisé dans nos centrales d'enrobage. Il n'y a pas non plus d'utilisation de produits tels l'amiante...

Les produits utilisés ainsi que les différents rejets à l'atmosphère, dioxyde de soufre et poussières, suite à leur concentration et la dilution qu'ils subissent, ne sont pas de nature à affecter la santé des personnes et des animaux.

## **IX. 4. MESURES COMPENSATOIRES**

### **IX. 4.1. Mesures pour atténuer les effets sur l'environnement**

#### **IX. 4.1.1. Impact visuel**

Quatre facteurs principaux interviennent pour permettre d'évaluer cet impact :

- ◆ La fréquentation des lieux depuis lesquels on voit les installations.
- ◆ La distance qui sépare le site et l'observateur
- ◆ La mobilité de l'observateur.
- ◆ La durée de la mise en place de l'installation.
- ◆ En effet :
- ◆ Plus les endroits depuis lesquels on voit le site sont fréquentés, plus l'impact visuel du chantier est important,
- ◆ Plus l'endroit depuis lequel on voit le site est proche, plus l'impact visuel est important,
- ◆ La mobilité de l'observateur réduit nettement l'impact visuel puisque la perception est plus brève que s'il était immobile,
- ◆ Plus la durée est limitée, plus l'impact visuel est temporaire.

Compte - tenu de ces 4 facteurs, l'impact visuel est le suivant :

- ◆ Les installations de TRABET sont fréquentées par le personnel du Groupe, l'impact de la centrale est faible,
- ◆ Depuis le Nord, l'Ouest et l'Est, les stockages de tuyaux, les tas de granulats et les bâtiments existants bloquent les vues
- ◆ Nos installations ne seront visibles que depuis le Sud-Ouest.

L'impact visuel de nos activités sur le site reste limité, car situées sur une plate-forme en bordure de ZI, et située à l'écart des zones habitées et des axes de circulation ; seul les panaches de vapeur aux cheminées devraient être visibles de loin. Il n'est pris aucune mesure compensatoire, si ce n'est qu'une couleur vert clair adaptée au site.

De plus l'installation étant temporaire, l'impact visuel ne sera pas permanent et limité à quelques mois en 2015.

### **IX. 4.1.2. Intégration paysagère**

La vue d'ensemble de la centrale RF 400 (ici à Ormes - 51) permet d'apprécier l'impact visuel relativement faible de notre installation et son intégration dans un paysage similaire.



### **IX. 4.1.3. Emissions lumineuses**

Les différents éléments de l'installation seront pourvus de points d'éclairage, en particulier au niveau des zones de travail et seront utilisés pour des chantiers de nuit. Leur portée sera limitée à la proximité de chaque installation et ne pourra en aucune façon être une gêne pour l'environnement.

### **IX. 4.1.4. Impact sur la faune et la flore**

La faune étant déjà habituée à la présence humaine et étant relativement rare sur la plate-forme, il n'y a pas lieu de prendre des précautions particulières.

La plate-forme stabilisée et revêtue d'une couche de matériaux concassés compactés (voire revêtue d'enrobés en partie) est exempte de végétation, il n'y a pas lieu de prendre de précautions particulières.

## **IX. 4.2. Mesures prises pour atténuer les effets sur l'air**

### **IX. 4.2.1. Traitement des rejets dus aux centrales**

L'équipement de chaque centrale est axé sur la protection de l'environnement.

#### **Filtre à manches**

Pour la récupération des fines issues du séchage des matériaux, il est nécessaire d'intercaler entre le tambour-sécheur et la cheminée, un filtre en tissu (NOMEX) garantissant un rejet des poussières dans l'atmosphère inférieur à 50 mg/Nm<sup>3</sup>, les surfaces des manches sont de 1 460 m<sup>2</sup> (1250 manches) pour la centrale principale et 973 m<sup>2</sup> (832 manches pour la centrale secondaire).

Le parfait fonctionnement de cet appareil est une nécessité pour nos fabrications. Il faut que les produits finis contiennent ce pourcentage de fines qui s'envolent dans le tambour-sécheur. Le décolmatage des éléments filtrants s'effectue cycliquement par admission d'air comprimé à contre-courant. A la base du filtre, les fines de récupération sont collectées dans un silo étanche pour les renvoyer dans le tambour-sécheur. Cette opération est réalisée par un système de transport pneumatique, par air pulsé, amenant les fines tout près de la canne d'injection du bitume.

Un ventilateur exhausteur d'une puissance de 200 kW assure l'extraction de la totalité des gaz issus de la combustion ainsi que la dépression du tambour sécheur malaxeur.

### **Brûleur**

Le brûleur du tambour sécheur utilisera du FOL TBTS avec une teneur en soufre inférieure à 1% afin de minimiser les émissions de dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>).

Les brûleurs principaux des 2 centrales, d'une puissance de 19.36 et 19.77 MW, sont très performants. Ils permettent une combustion optimale et la suppression totale des imbrûlés. Le pilotage des données de la combustion est géré par un ordinateur qui optimise tous les paramètres.

L'expérience montre que les teneurs en SO<sub>2</sub> - SO<sub>x</sub> sont également inférieures à la norme, du fait d'une absorption importante des rejets soufrés par les granulats.

Le constructeur garanti des rejets en COV inférieurs à 110 mg/Nm<sup>3</sup>.

### **IX. 4.2.2. Calcul de la hauteur de cheminée du brûleur**

Les caractéristiques du dépoussiéreur de la centrale principale Major sont :

- Surface filtrante : 1 250 manches environ 1 460 m<sup>2</sup>
- Tissus filtrant : NOMEX
- Débit gazeux maximum à la sortie de la cheminée à la température effective d'éjection : R = de l'ordre de 87 500 m<sup>3</sup>/h
- Température de gaz à la sortie de la cheminée : 140°C (ou encore 413K)
- La température moyenne annuelle de la région est 10°C (ou encore 283K)
- $\Delta t = 413 - 283 = 130K$
- Diamètre de cheminée : 1,00 m
- La consommation de fioul lourd du sécheur est au maximum de 1800 kg / h.
- La teneur en oxygène mesurée sur des centrales similaires est de l'ordre de 13%.

Les caractéristiques du dépoussiéreur de la centrale secondaire TSM 21 Senior sont :

- Surface filtrante : 973 m<sup>2</sup>
- Tissus filtrant : NOMEX
- Débit gazeux maximum à la sortie de la cheminée à la température effective d'éjection : R = de l'ordre de 87 500 m<sup>3</sup>/h
- Température de gaz à la sortie de la cheminée : 140°C (ou encore 413K)
- La température moyenne annuelle de la région est 10°C (ou encore 283K)
- $\Delta t = 413 - 283 = 130K$
- Diamètre de cheminée : 1,00 m
- La consommation de fioul lourd du sécheur est au maximum de 1800 kg / h.
- La teneur en oxygène mesurée sur des centrales similaires est de l'ordre de 13%.

L'article 30-14°-a) de l'arrêté du 2 février 1998 et la circulaire R 2521 2/2 en date du 3 août 1994, émanant du ministère de l'Environnement donne la possibilité pour les *centrales d'enrobages mobiles* d'installer des cheminées d'une hauteur minimale de 8 mètres pour les centrale de moins de 150 tonnes / heures et de 13 mètres pour les centrales de plus de 150 tonnes / heures.

Ces dispositions sont liées à l'obligation d'avoir un système limitant les émissions de poussières à 50 mg / Nm<sup>3</sup> et à l'utilisation de fioul TBTS.

Dans notre cas, l'installation principale d'une capacité unitaire de 400 tonnes / heures, grâce au filtre à manche de 1 460 m<sup>2</sup> permet des rejets de poussières inférieures à 50 mg / Nm<sup>3</sup>. La centrale mobile possède une **cheminée de 13 mètres**.

Dans notre cas, l'installation secondaire d'une capacité unitaire de 360 tonnes / heures, grâce au filtre à manche de 973 m<sup>2</sup> permet des rejets de poussières inférieures à 50 mg / Nm<sup>3</sup>. La centrale mobile possède une **cheminée de 13 mètres**.



Les rejets en poussières étant inférieure à 5 kg / h, la cheminée de la centrale n'a pas besoin d'être équipée d'un opacimètre ou dispositif de mesure en continu (Art.59 de l'arrêté du 2 février 1998).

#### **IX. 4.2.3. Engagement sur valeurs de rejets**

Suite aux mesures de rejets gazeux sur des fonctionnements antérieurs, nous pouvons nous engager sur des rejets issus de nos installations selon les valeurs limites suivantes en concentration et flux, les volumes de gaz étant rapportés :

- à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kilopascals),
- à un débit de gaz sec d'environ 40 000 Nm<sup>3</sup>/h,
- à une teneur en O<sub>2</sub> ou CO<sub>2</sub> précisée dans le tableau ci-dessous :
- valeurs indiquées pour une centrale d'enrobage, le flux total devra être doublé :

<b>Cheminée</b>	<b>Concentrations instantanées en mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>Flux polluants en kg/h</b>
Concentration en O <sub>2</sub> de référence	17%	
Poussières	50 mg/Nm <sup>3</sup>	2 kg/h
SO <sub>2</sub>	300 mg/Nm <sup>3</sup>	25 kg/h
NO <sub>x</sub> en équivalent NO <sub>2</sub>	500 mg/Nm <sup>3</sup>	20 kg/h
COV <sub>NM</sub>	110 mg/Nm <sup>3</sup>	10 kg/h

Ce tableau indique les paramètres et les valeurs habituellement demandée dans les arrêtés préfectoraux pour nos installations mobiles (conformes aux normes).

Si d'autres paramètres et constituants doivent être analysés nous ferons effectuer les mesures en début de fonctionnement de nos installations.

Nous garantissons des rejets à l'atmosphère par nos installations dans la limite de ces valeurs réglementaires en concentrations.

#### **IX. 4.2.4. Mesures sur les rejets gazeux du tambour**

Lors de chaque installation de la centrale mobile ou une fois par an, nous faisons effectuer par un organisme agréé une campagne de mesures des rejets gazeux à la sortie de la cheminée du filtre. Les paramètres mesurés sont les suivants :

- Paramètres physiques des gaz à la sortie : température, vitesse...
- Teneur en oxygène, CO<sub>2</sub>, CO...
- Teneur en poussières
- Teneur en oxyde de soufre
- Teneur en oxyde d'azote
- Teneur en COV

Les dernières analyses effectuées sont jointes en annexes de notre demande (*poste TSM 21 MAJOR, et TSM 21 SENIOR*).

#### **IX. 4.2.5. Hauteur de la cheminée de la chaudière du parc à liants**

La hauteur de la cheminée est déterminée par les rejets des oxydes de soufre provenant de la combustion du GNR.

Les données sont les suivantes :

- chaudière de 600 thermies / heure soit 700 kWh (*centrale TSM 21 ; le RF 400 dispose d'une chauffe électrique, et d'une chaudière de 470 kWh sur la citerne additionnelle*)
- consommation GNR : 58,25 kg / h (PCI 10 300 kcal / kg)
- débit à la sortie de la cheminée : 1155 m<sup>3</sup> / h
- température des gaz à la sortie de la cheminée : environ 250°C
- vitesse de sortie des gaz : > 8 m / s
- diamètre : 0,30 m, section 0,028 m<sup>2</sup>
- teneur en soufre du GNR : < 0,3% soit 0,3 g / thermie PCI

Le calcul de la hauteur de cheminée est effectué suivant les recommandations de l'Arrêté du 20 Juin 1975 concernant les installations de combustion d'une puissance supérieure à 75 thermies / heure.

Référence : Art. 15 de l'Arrêté du 20 Juin 1975.

Valeur de  $h_s$  déterminée dans le tableau en fonction de la puissance (600 th) et de la vitesse d'éjection (> 8m/s) pour un combustible à 0,3 g de soufre par thermie PCI. La hauteur minimale est de :  $h_s = 2$  mètres.

Référence : Art. 16 de l'Arrêté du 20 Juin 1975.

Calcul de  $h_p$  suivant la formule :  $h_p = \sqrt{\frac{340q}{C_M}} \sqrt[3]{\frac{1}{R\Delta T}}$

avec  $q = 0,3$  kg/h de SO<sub>2</sub>

$C_M = 0,25 - 0,004 = 0,246$

$R = 1155$  m<sup>3</sup>/h

$\Delta T = 250 - 13 = 237^\circ\text{C}$

soit  $h_p = 2,53$  mètres

Référence : Art. 17 de l'Arrêté du 20 Juin 1975.

Les obstacles qui peuvent gêner la propagation des fumées sont la tour de stockage des enrobés située à 10 mètres de la chaudière et sur une hauteur de 16 mètres.

La chaudière étant située directement sur la citerne le débouché de la cheminée se trouve à une hauteur de 4 mètres à partir du niveau du sol.

#### **IX. 4.2.6. Traitement des rejets dus à la manutention des matériaux**

Cette manutention des granulats est effectuée par une chargeuse sur pneus qui permet, grâce à son godet, de remplir les trémies prédoseurs avec le minimum de chutes, limitant ainsi l'envol de poussières. Les tas de sable, par forte sécheresse, pourront être humidifiés légèrement de manière à réduire les envols de poussières.

#### **IX. 4.2.7. Traitement des rejets dus à la circulation des véhicules**

La circulation des véhicules engendrée par les différentes installations, dans l'emprise du site, se fait sur des pistes compactées et ponctuellement revêtues en enrobés parfois.

La circulation des camions autour de l'usine d'enrobage se fera sur des aires de circulation qui pourront être légèrement humectées en période de sécheresse.

Par ailleurs, une grande partie de la surface entourant les 2 centrales est revêtue en enrobés.

La circulation de la chargeuse sera essentiellement limitée à la zone située entre les tas de matériaux et les prédoseurs de la centrale. En période de sécheresse, cette aire pourra également être régulièrement humectée de manière à ce qu'il n'y ait pas d'envol de poussières.

### **IX. 4.3. Quotas d'émission de gaz à effet de serre**

L'article R 512-4 3° du code de l'environnement précise le contenu du dossier de demande d'autorisation pour les installations relevant des articles L 229-5 et L 229-6 (quotas d'émissions de gaz à effets de serre):

Les deux centrales d'enrobage de matériaux routiers à chaud prévus dans le cadre de notre dossier de demande d'autorisation relève de ces dispositions car les bruleurs principaux pour les sècheurs ont une puissance cumulée supérieure à 20 MW

Lorsque les installations relèvent des dispositions des articles L. 229-5 et L. 229-6, la demande contient une description :

#### **Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du dioxyde de carbone**

Les matières utilisées sur notre site pour le fonctionnement de nos installations pouvant conduire à l'émission de CO<sub>2</sub> sont :

- Fioul Lourd TBTS < 1% de soufre dans les bruleurs des tambours sécheur pour le séchage et la montée en température des granulats
- GNR dans les bruleurs des parcs à liants pour le maintien du bitume et du FOL en température
- GNR dans les moteurs thermiques des groupes électrogènes pour l'alimentation en électricité de nos installations

#### **Des différentes sources d'émissions de dioxyde de carbone de l'installation :**

Les sources d'émission de dioxyde de carbone lors du fonctionnement de nos installations sont :

- Bruleur à FOL du tambour sécheur de la centrale principale (Major) d'une puissance nominale de 19,70 MW
- Bruleur à FOL du tambour sécheur de la centrale secondaire (TSM21 Senior) d'une puissance nominale de 19,36 MW
- Bruleur à GNR/FOD du parc à liant de la Centrale principale (Major) d'une puissance nominale de 700 kW
- Bruleur à GNR/FOD d'une citerne additionnelle de la Centrale principale (Major) d'une puissance nominale de 470 kW
- Bruleur à GNR/FOD du parc à liant de la Centrale secondaire (TSM21) d'une puissance nominale de 815 kW
- Bruleur à GNR/FOD du parc à liant de la Centrale secondaire (TSM21) d'une puissance nominale de 815 kW
- Groupes électrogènes avec moteur thermique au GNR pour le fonctionnement de la centrale Major (déclenchement chauffage parc à liant et fonctionnement des installations) d'une puissance de 1 050 kVA + 150 kVA
- Groupes électrogènes avec moteur thermique au GNR pour le fonctionnement de la centrale TSM21 (fonctionnement des installations) d'une puissance de 630 kVA + 150 kVA

#### **Des mesures prises pour quantifier les émissions à travers un plan de surveillance**

Nous mettrons en place un plan de surveillance des émissions de gaz à effet de serre basés sur les consommations de combustibles entrant sur notre site de production

Les livraisons de fioul lourd et de GNR sont réalisées par des fournisseurs agréés et font l'objet de bon de pesée ou de livraison remis à l'arrivée sur le site.

Le bilan final sera réalisé à l'aide de ces bons de livraisons et d'après les facteurs d'émission indiqués dans le guide OMINEA – 11ème édition – février 2014.

Nous avons réalisé des estimations d'émissions de CO<sub>2</sub> basé sur les ratios habituels de consommation de nos installations :

#### **Estimation pour les brûleurs des sècheurs à fioul lourd**

Ratio de consommation de 6,5 kg FOL TBTS /t d'enrobés produits de

La production de 40 000 t d'enrobés nécessite 260 t de FOL livré

Le FOL produit 78 kg CO<sub>2</sub> / GJ, le PCI est de 40 GJ/t soit un facteur d'émission de 3 120 kg CO<sub>2</sub> / T de FOL consommé

La production de 40 000 t d'enrobés génère donc : 260 t FOL x 3,120 = 812 t de CO<sub>2</sub> - avec 2 brûleurs

#### **Estimation pour le chauffage du parc à liant au GNR**

Ratio de consommation environ 7 000 l/semaine de GNR pour le parc principal et 2x 3 500 l/semaine de GNR pour les parcs additionnels

Le fonctionnement de nos installations est prévu sur 10 semaines soit 7 000 + 3 500 + 3 500 = 14 000 l x 10 sem = 140 000 l de GNR à livrer

Le GNR produit 74,7 kg CO<sub>2</sub>/GJ et le PCI est de 42 GJ/kg - la densité est de 0,835 kg/l soit un facteur d'émission de 2 620 kg CO<sub>2</sub> par 1 000 litres de GNR

Nos installations de chauffage génèrent donc 367 tonnes de CO<sub>2</sub> pour les 4 chaudières

#### **Estimation pour le fonctionnement des groupes électrogènes au GNR**

Ratio de consommation par groupe est d'environ 1 500 l GNR / 24H de production et 800 l GNR pour le maintien en week end

Le fonctionnement de nos installations est prévu sur 10 semaines soit 1 500 l x 5J x 2U x 10 sem + 800 l x 2U x 10 sem = 166 000 l de GNR à livrer

Le GNR produit 74,7 kg CO<sub>2</sub>/GJ et le PCI est de 42 GJ/kg - la densité est de 0,835 kg/l soit un facteur d'émission de 2 620 kg CO<sub>2</sub> par 1 000 litres de GNR

Nos groupes électrogènes génèrent donc 435 tonnes de CO<sub>2</sub> pour les 2 groupes électrogènes

Les estimations ci-dessus seront validées par les livraisons de produits pétroliers sur le site et les calculs pourront être repris sur la base des consommations réelles

Les émissions globales pour le fonctionnement de nos installations sur l'ensemble du chantier 2015 sont estimées à environ 1 614 tonnes de CO<sub>2</sub>.

Nous utiliserons le formulaire correspondant au plan de surveillance simplifié car les émissions sont inférieures à 25 000 tonnes/an.

Nous ferons une ouverture de compte au titre de ces installations au registre européen PK si cela s'avère nécessaire pour des installations temporaires mobiles (> 20 MW) fonctionnant sous une même autorisation exceptionnellement.

**Le niveau d'incertitude sera relativement faible puisque :**

- Les livraisons de fioul lourd font l'objet d'un bon de pesé au chargement en raffinerie, l'ensemble du fioul lourd est utilisés dans 2 parcs de stockage de 50 tonnes unitaires, il n'y a pas de sortie de ce produit hors de notre site,
- Les livraisons de GNR font l'objet d'un bon de livraison au déchargement dans nos citernes, l'ensemble du GNR est utilisés dans 5 citerne de stockage, il n'y a pas de sortie de ce produit hors de notre site à partir de ces citernes sauf pour l'alimentation des engins de chantier.
- L'incertitude sur les quantités ne peut provenir que des stocks résiduels en début et en fin de fonctionnement de nos installations, ces quantités étant de l'ordre de 25 t pour le FOL et 10 000 l pour le GNR soit une incertitude de 3 à 4% pour le FOL et 1 à 2 % pour le GNR.

**IX. 4.4. Mesures prises pour atténuer les effets sur l'eau**

**IX. 4.4.1. Mesures prises contre le risque de pollution par les eaux pluviales**

**Cheminement des eaux sur le site**

Il n'y a pas d'utilisation d'eau dans le processus de fabrication des enrobés, les seules eaux présentes sur le site sont les eaux météoriques de ruissellement.

Les différentes destinations des eaux de ruissellement sont les suivantes :

- ◆ Sur la plate-forme de stockage, les eaux vont s'infiltrer ou s'évaporer sur les surfaces revêtues de matériaux concassés compactés servant de zones de stockage des granulats de différentes coupures, une partie de l'eau va humidifier les stocks et elle sera éliminée lors du séchage des matériaux dans le tambour.

Sur ces zones non imperméabilisées, les granulats stockés étant inertes, il y a peu de risques de modification de l'hydrochimie de la nappe superficielle par infiltration d'eaux de ruissellement chargées, par exemple. Seul un léger apport de silice SiO<sub>2</sub> existe. Ceci ne constitue en aucun cas une menace pour la nappe.

L'infiltration des eaux pluviales à travers le stock ne pourra donc pas entraîner et concentrer des éléments chimiques autres que ceux présents habituellement dans les corps de chaussées. Il n'est donc pas prévu de protection particulière au niveau du stockage de ces agrégats.

Les installations mobiles proprement dites sont situées sur une plate-forme majoritairement revêtue d'enrobés, les eaux pluviales vont rejoindre le réseau d'assainissement pluvial, soit elles vont s'évaporer,

- ◆ les zones servant à la circulation des camions et des engins sont en général en remblais compactés, les eaux de ruissellement vont s'infiltrer ou s'écouler vers les fossés.
- ◆ Dans le bac de rétention et la zone de dépotage, les eaux présentes dans le bac de rétention sont confinées. Si ces eaux sont légèrement souillées par des traces d'hydrocarbures, elles seront extraites par pompage à travers un séparateur mobile et la partie souillée sera traitée dans un centre spécialisé. Si après examen visuel, il n'y a pas de traces d'hydrocarbures elles seront évacuées vers le milieu naturel.

**IX. 4.4.2. Epuration des eaux usées sanitaires**

Dans le cadre de l'installation des centrales sur le site, nous prévoyons d'utiliser les installations sanitaires mobiles à vidange périodique. Ces installations sont louées à une société spécialisée, par contrat, elle assure l'entretien et la vidange régulières des eaux usées en tant que déchets.

**IX. 4.4.3. Eaux industrielles**

Il n'y a aucune consommation d'eau industrielle dans le process de fabrication des matériaux enrobés. Les installations ne sont pas lavées au jet d'eau. Aucune des activités présentes sur le site n'utilise d'eau dans son process, il n'y a donc pas de mesures compensatoires à ce sujet.

#### **IX. 4.4.4. Protection contre la pollution par les hydrocarbures**

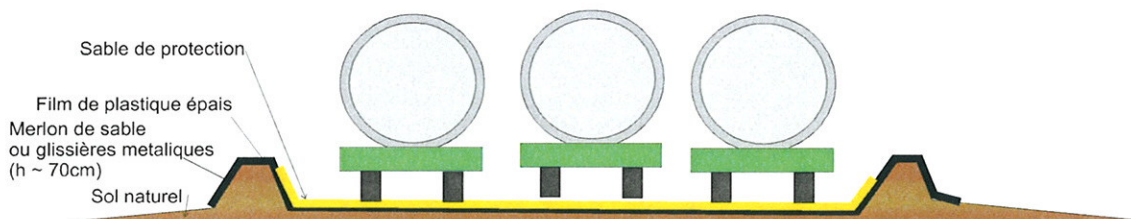
La prévention des pollutions accidentelles par les hydrocarbures passe par la mise en place de dispositifs de sécurité :

- cuvettes de rétention étanches sous les aires de stockage d'hydrocarbures ;
- circuits aériens de transfert du combustible vers le brûleur ;
- Rétention sur caillebotis pour le stockage des fûts d'huile et des conteneurs de lait de chaux.

Tous ces dispositifs seront mis en œuvre dans le cadre de l'installation des centrales, chaque centrale possède son propre bac de rétention.

Le parc de stockage de bitume et de fioul lourd et GNR sera isolé du sol par l'intermédiaire d'un bac de rétention étanche. Ce bac sera constitué d'un film plastique épais (type polyane 150 µm), reposant sur un lit de sable et entouré d'un merlon ou d'un système démontable en glissières métalliques. Le film étanche est protégé de la chaleur par un lit de sable. Les produits chauds éventuellement déversés ne seront pas en contact direct avec le film. La capacité du bac est au moins égale à celle de la plus grande cuve ou à 50% de la capacité totale de toutes les cuves.

#### Schéma du bac de rétention



En l'occurrence, compte – tenu des volumes maximum stockés (280 m<sup>3</sup>), le dimensionnement du bac de rétention sera supérieur à 300 m<sup>3</sup>, le minimum étant de (280 x 0,5 = 140 m<sup>3</sup>) pour chaque centrale.

Le bitume et le fioul lourd présentent très peu de risque de pollution en profondeur puisqu'ils se figent immédiatement au contact du sol froid. Le risque le plus important provient du GNR qui peut se propager plus rapidement dans les couches profondes.

Une attention toute particulière est accordée au stockage du GNR situé dans la partie basse de la remorque. Nous mettrons en place une double enveloppe autour de la citerne (à l'intérieur du bac décrit précédemment) destiné à recueillir une éventuelle fuite de GNR. Ce bac supplémentaire d'une capacité d'environ 5 000 litres est conçu en une matière capable de résister aux hydrocarbures pendant une longue durée.

Dans le bac de rétention et la zone de dépotage, les eaux présentes dans le bac de rétention sont confinées, si ces eaux sont légèrement souillées par des traces d'hydrocarbures, elles seront extraites par pompage à travers un séparateur mobile et la partie souillée sera traitée dans un centre spécialisé. Si après examen visuel, il n'y a pas de traces d'hydrocarbures, elles seront évacuées vers le milieu naturel.

Au niveau du groupe électrogène le stockage du GNR se fait dans une citerne de 4 500 ou 5 000 litres entièrement contenue dans une rétention étanche située à l'intérieur de la remorque. De plus, le groupe électrogène est également placé à l'intérieur du bac de rétention.

Les réservoirs de GNR des moteurs thermiques des concasseurs et cribles sont conçus conformément aux textes en vigueur pour ce type d'installation.

#### **Dépotage de produits**

Les camions de dépotage (bitume, FOL, GNR) sont situés à l'extérieur du bac de rétention, sur une aire spécifique. Les risques d'accident sont limités car :

- ◆ Le dépotage (bitume et FOL) se fait par aspiration à partir du groupe de dépotage situé sur les citernes. Les tuyaux ne sont donc pas soumis à une pression. En cas de rupture accidentelle, seul le produit se trouvant dans le tuyau peut s'écouler. De plus les produits étant visqueux, ils se figent au contact du sol froid et ne s'infiltreront pas en profondeur.
- ◆ Le dépotage du GNR dans les citernes de stockage se fait à l'aide d'un camion ravitailleur équipé d'un tuyau fixé à demeure sur le camion et muni d'un pistolet de remplissage avec clapet anti-retour. L'opération de remplissage a lieu à l'intérieur du bac de rétention dans la zone étanche. Le pistolet de remplissage est régulièrement contrôlé par un organisme agréé.

La construction d'une zone de dépotage étanche est difficilement réalisable dans le cas d'une installation mobile, les précautions prises au moment du dépotage (aspiration et pistolet) permettent de limiter les risques de pollution du sous-sol à ce niveau.

Il convient de rappeler que nos 2 centrales sont installées sur une plate-forme revêtue d'enrobés qui pourra limiter les risques d'infiltration de produits dans le sous-sol.

#### **IX. 4.5. Mesures pour atténuer les effets sur le bruit**

Les habitations les plus proches se trouvent à largement plus de 1 km, les émissions sonores de la centrale ne généreront aucune gêne chez les particuliers (le bruit s'atténue de façon logarithmique en fonction de la distance émetteur - récepteur).

Selon la distance considérée ou le point considéré, le bruit généré par nos centrales sera à peine supérieur à celui généré par la RN2 et/ou la voie ferrée (*rappel : le bruit des centrales n'est presque plus perceptible au-delà de 100 m*). D'autre part, lors de nos travaux de nuit ou de WE, la totalité des sites voisins à notre terrain ne sera pas en activité et ne pourront donc pas être gênés.

Certains composants en mouvement sont insonorisés. L'utilisation d'un brûleur de type fermé pour le tambour sécheur malaxeur réduit considérablement les nuisances auditives. Afin de limiter le bruit de fond de la centrale, un certain nombre de précautions supplémentaires seront prises :

- L'équipement de malaxage sera implanté au centre du site,
- La mise en place de silencieux, dans la mesure du possible, limitera les bruits émis par les vérins des casques de chargement des camions,
- Les points de l'installation susceptibles d'être générateurs de bruit seront capotés ou bardés, en particulier pour les tapis transporteurs,
- Le groupe électrogène est totalement enfermé dans une remorque insonorisée,
- Les hauteurs de chute des matériaux à l'air libre seront réduites au maximum,
- La vitesse des camions et engins sur l'ensemble du site sera limitée à 30 km/h,

Tous les entraînements d'origine mécaniques sont réalisés par des moteurs électriques donc silencieux. Tous les tapis convoyeurs de matériaux sont caoutchoutés, donc silencieux. Les engins de chargement et les camions de transport répondront aux normes d'insonorisation en vigueur. Dans tous les cas, les engins et véhicules travaillant sur le site sont récents et leur niveau acoustique est garanti par le constructeur suivant les normes de l'Arrêté Ministériel du 20 septembre 1985.

Toutes ces mesures font que le niveau sonore d'une telle installation est généralement de l'ordre de 65 dB à 50 mètres.

D'après l'expérience que nous avons de ce type d'installation, le bruit induit par la centrale n'est plus du tout perceptible au-delà de 200 mètres. Les émergences dans les zones réglementées à proximité seront respectées (sachant qu'il n'y a aucune Z.E.R de type habitation, établissement public ...).

Les heures de fonctionnement de la centrale seront adaptées à la nécessité du marché. En effet, le chantier se déroule majoritairement de nuit (20h – 5h), ou en double poste le WE (du vendredi début d'après-midi au dimanche fin après-midi).

Ces horaires sont souvent en total décalage avec les activités des exploitants (HOLCIM).

#### **IX. 4.5.1. Engagement sur les valeurs limites en limite de propriété**

Les niveaux limites de bruit ne devront pas excéder en limite de propriété, du fait de l'établissement, les seuils fixés dans le tableau ci-dessous (sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite).

Emplacements	Niveaux limites admissibles de bruit en dB (A)	
	Jours ouvrables Période de jour 7h00 à 22h00	Période de nuit 22h00 à 7h00 et dimanches et jours fériés
Limites de propriété	70	60

Les niveaux de bruits mesurés en 2014 en limite de propriété dépassent les 60 dBA de nuit car les installations sont extrêmement proches de la limite et il n'y a aucun écran, de plus la circulation des camions passent sur la limite. Par contre les installations étant isolées et éloignées des zones d'habitation et de tiers les émergences en zone réglementées seront respectées.

#### **IX. 4.5.2. Engagement sur les valeurs limites d'émergence**

Les émissions sonores dues aux activités des installations ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-dessous, dans les zones à émergence réglementée.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (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, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB (A) et Inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)
<b>Supérieur à 45 dB (A)</b>	<b>5 dB (A)</b>	<b>3 dB (A)</b>



## **IX. 4.6. Mesures prises pour limiter les émissions d'odeurs**

Les odeurs au niveau d'une centrale d'enrobage proviennent essentiellement du bitume chaud, ces odeurs ne sont perceptibles qu'aux abords immédiats de la centrale.

Le bitume chaud, contrairement aux produits à base de goudron, dégage seulement une très légère odeur au moment du dépotage ou du déversement des enrobés ; nous nous engageons à ne jamais utiliser de produit de type goudrons, très odorants et nuisibles à la santé.

Le bitume est stocké dans des citernes étanches. Le ravitaillement se fait également d'une manière hermétique par aspiration. Dans notre projet, la fabrication du matériau enrobé est réalisée dans un tambour – sécheur - malaxeur fermé d'où ne s'échappent aucune d'odeur.

Les chauffeurs de camions devront bâcher leurs véhicules sitôt le chargement effectué. Cette opération de bâchage est par ailleurs obligatoire pour le maintien des matériaux à la bonne température avant son application.

Les sources d'émission d'odeurs sont donc extrêmement réduites. Notre expérience nous permet d'assurer que les faibles odeurs de bitumes, à proximité immédiate de la centrale, ne sont absolument pas perceptibles au-delà des limites de l'installation. Les seules personnes pouvant être incommodées par ces odeurs sont donc le personnel affecté à l'exploitation de la centrale. Ce dernier n'a jamais manifesté de troubles particuliers. Si les conditions météorologiques sont défavorables, les odeurs pourraient être perceptibles à plus grande distance. En cas de gêne du voisinage, nous pourrions mettre en place un système de canalisation des vapeurs au niveau du chargement des enrobés avec un traitement par un produit désodorisant parfumé.

## **IX. 4.7. Volume du trafic**

### **IX. 4.7.1. Intégration du trafic**

En phase travaux, les camions pourront accéder à notre zone de travaux sur A1 par les grands axes publics (RD 84, RN 330, RN2). Il n'y pas lieu de traverser les zones urbaines pour rejoindre le chantier. La circulation se fera en respectant scrupuleusement les consignes de circulation et les circuits transmis aux chauffeurs en début des travaux.

Les circuits exacts à plus grande échelle pour nos camions (RN 1104, A104...) ne sont pas encore définis, et dépendront des phases (car une partie des travaux se passe au droit des échangeurs avec l'A1).

*Voir aussi remarque sur la sortie éventuelle depuis la RN2 – chap IX.2.8.1*

### **IX. 4.7.2. Constitution des stocks**

La constitution des stocks de granulats se fait essentiellement avant le démarrage de chaque phase du chantier, par voie ferrée, pour environ 25 000 tonnes de granulats sur l'aire ; le complément se fera progressivement selon l'avancée des travaux. Cette phase ne génère aucune circulation sur la voie publique.

### **IX. 4.7.3. Augmentation du trafic**

Pendant la période d'approvisionnement il n'y a pas de trafic extérieur au site.

La production journalière maximale est de 2 500 tonnes (nuits seules), soit un trafic de 100 à 120 rotations de semi-remorques par nuit, auquel s'ajoutent les approvisionnements en bitume, FOL et GNR (20 voyages jour maximum).

Les travaux sont limités dans le temps : environ 2 mois de mi août à mi octobre 2015.

Soit une augmentation du trafic (*en comptant l'aller + le retour*) sur :

Route - Section concernées	Rappel - Nombre moyen de véhicules / jour avant chantier	Nombre moyen de véhicules/jour pendant le chantier (Nuits seules)	Soit Augmentation <u>en %</u> par 24h (Nuits seules)
RD 548 - OUEST SILLY LE LONG	2 712 Véh/J (dont 3.2 % PL)	NON CONCERNE	NON CONCERNE
RD 84 - ENTREE LAGNY LE SEC (1)	7 045 Véh/J (dont 5 % P = 352 PL)	7 225 Véh dont 7.4 % PL	+2.5 % tous Véh ; + 51 % PL seuls
RN 330 NORD	7 266 Véh/J (% PL inconnu)	NON CONCERNE	NON CONCERNE
RN 330 SUD	9 673 Véh/J (% PL inconnu)	9 853 Véh dont % PL inconnu	+1.8 % tous Véh ; % PL seuls inconnu
RN2 - SUD OUEST LAGNY LE SEC	20 000 Véh/J (2) (% PL inconnu)	20 180 Véh dont % PL inconnu	+1 % tous Véh ; % PL seuls inconnu

(1) Bien que ce tronçon ne soit pas concerné, puisque nos camions rejoindront la RN2 plus haut, par la RN 330, nous retenons cette valeur en l'absence d'éléments plus précis.

(2) Valeur approximative – voir plus haut

Le trafic (notamment PL) augmente ainsi de façon sensible sur la RD 84. Mais cela reste compatible avec les capacités d'une RD, et nos horaires de travail (nuits et WE) feront que les incidences sur la densité du trafic seront peu perceptibles pour les usagers .

Aucun trafic ne passe par le centre de l'agglomération de SILLY LE LONG ni de PLESSIS BELLEVILLE

Le trafic passe le long de la zone commerciale / artisanale de Plessis Belleville.

## IX. 4.8. Traitement des déchets

### IX. 4.8.1. Déchets de fabrication

Les gâchées blanches (granulats mélangé à une faible teneur en bitume) issus de la fabrication sont des matériaux « nobles » pouvant être :

- Recyclés directement dans le processus de fabrication,
- Utilisé comme matériaux de remblais ou en fondation d'une chaussée

**Il est à noter que ce chantier réutilise également les fraisâts en provenance de la démolition de l'autoroute à hauteur de 30% dans les BBME et BBSG et 50 % dans les EME (taux supérieurs aux moyennes habituellement mises en œuvre par nos concurrents); ceci diminue d'autant les approvisionnements en granulats et bitume nécessaire à la confection des enrobés.**

### IX. 4.8.2. Autres déchets

Les déchets assimilables à des résidus urbains seront collectés par le personnel, et évacués vers un centre de traitement situé à proximité. Les emballages seront éliminés de la même façon que les déchets d'entretien.

Les déchets provenant de l'entretien du poste d'enrobage (cartouche de graisse, pièces d'usures...) et des autres matériels présents sur le site sont rapatriés vers nos ateliers.

Les huiles et hydrocarbures usagés seront stockés dans des fûts de 200 litres disposés dans une cuvette de rétention. Une société agréée les collectera régulièrement. Les fûts d'huile et de graisses sont rapatriés en nos ateliers mécaniques avant d'être, pour l'heure, ferraillés et dans un proche avenir remis aux fournisseurs d'origines.

En cas de présence d'égouttures dans le bac de rétention, celles-ci seront rassemblées à part et rapatriées vers un centre de traitement spécialisé.

Les eaux usées des sanitaires mobiles sont évacuées périodiquement par le locatier.

Un registre de production et élimination des déchets est mis en place au niveau de la centrale, il est tenu à jour par le chef de poste.

### **IX. 4.8.3. Gestion des déchets**

#### **IX. 4.8.3.1. Les déchets**

Les dispositions réglementaires (Circulaire du 28 Décembre 1990), font apparaître l'existence de quatre niveaux de gestion en matière de déchets.

Nous nous rattachons dans cette étude à ces définitions :

- Niveau 0 : Réduction à la source de la quantité et de la toxicité des déchets produits. C'est le concept de la technologie propre.
- Niveau 1 : Recyclage ou valorisation des sous-produits de fabrication interne à l'entreprise.
- Niveau 2 : Traitement ou pré-traitement des déchets. Ceci inclut notamment les traitements physico-chimiques, la détoxification, l'évapo-incinération ou l'incinération.
- Niveau 3 : Mise en décharge ou enfouissement en site profond.

#### **IX. 4.8.3.2. Déchets produits sur le site**

Les déchets qui seront générés sur le site par la nouvelle installation seront les suivants :

- Les déchets ménagers du personnel,
- Les hydrocarbures retenus dans les cuvettes de rétention,
- Les déchets de l'atelier de réparation,
- Les produits d'entretien courant de la centrale.

Chaque déchet recensé sera caractérisé par :

- sa nature et son origine,
- son code,
- son mode de stockage, la quantité stockée et la fréquence d'enlèvement,
- les coordonnées des transporteurs et des éliminateurs,
- le mode d'élimination :
- DC1 : mise en décharge de classe 1,
- DC2 : mise en décharge de classe 2,
- IS : incinération sans récupération d'énergie,
- IE : incinération avec récupération d'énergie,
- VAL : valorisation.

#### **IX. 4.8.3.3. Analyse de la gestion des déchets**

L'entreprise TRABET s'attache depuis sa création à obtenir les meilleurs résultats en matière de gestion des déchets par :

- l'information,
- la sensibilisation du personnel,
- la mise en œuvre de tous les moyens mis à sa disposition.

L'exploitation d'une centrale d'enrobage ne produit que très peu de déchets qui seront évacués ou retraités suivant les réglementations en vigueur. Un effort particulier de sensibilisation général de l'ensemble du personnel sera entrepris afin que chacun se sente responsable d'éventuelles nuisances sur l'environnement.

La plus grande quantité de déchets produite proviendra des déchets de fabrication qui seront valorisés car réutilisés dans le processus de fabrication.

Nous pouvons donc penser que la gestion des déchets de la société TRABET sera optimisée compte-tenu des filières existantes.

Tous les déchets industriels spéciaux (DIS) seront émis avec un bordereau de suivi des déchets industriels (BSDI) lors de leur enlèvement par les transporteurs agréés selon l'Arrêté du 4 Janvier 1985.

Le site s'assurera de l'élimination dans des filières agréées de tous ces DIS par retour et archivage du volet 5 du BSDI.

Un registre déchets sera disponible au poste et complété par le chef de poste.

En fin d'exploitation, il sera transmis à l'Inspection des Installations Classées, un tableau récapitulatif des informations concernant ces déchets éliminés.

IX. 4.8.3.4. Nature et mode de génération des déchets

QUANTITES GLOBALES POUR LES 2 TRANCHES (2014+2015)

Nom	Code	Origine	Estimation quantités produites	Mode de stockage	Capacité de stockage	Fréquence d'enlèvement	Transporteur	Traitement Elimination	Niveau
Cartons	15.01.01	Emballages	50 l / semaine Soit 600 l	Containers dédiés	2 m <sup>3</sup>		A définir	Centres de recyclage VAL	1
Plastiques	15.01.02								
Bois	15.01.03								
Huiles	13.01.10	Entretien courant	400 l	Futs sur rétention	-	Sur demande	A définir	-	-
Fraisats	17.03.02	Fraisage de l'autoroute Chantier A1	100 000 t dont 25 000 t recyclés directement dans les enrobés Le restant est valorisé localement	Plate-forme	55 000 m <sup>3</sup> maxi	Retour de chantiers	Par nos soins Camions semi-remorques	Réutilisation dans la fabrication d'enrobés à base de recyclé (possibilité d'incorporer de 30 à 50 % de matériaux recyclés).	1
Déchets de fabrication : granulats mélangés à une faible quantité de bitume (gâchées blanches)	17.03.01	Début et fin de production, purge du tambour sécheur	Environ 1 500 t			Gâchées blanches journalières et rebut de fabrication	Réutilisation sur place ou transport par semi-remorque sur chantiers régionaux	Réutilisation comme remblais sur les chantiers routiers	1
								Traitement interne Pas de traitement en centre VAL	
Hydrocarbures éventuellement présent dans la cuvette de rétention ou sur la zone de dépotage	13.07.03	Egouttures lors des déchargements	Environ 10 à 15 tonnes de sables à évacuer en fin de chantier	Dans le bac de rétention		Sur demande	A définir	Incinération en centre agréé IE ou IS	2

Nom	Code	Origine	Estimation quantités produites	Mode de stockage	Capacité de stockage	Fréquence d'enfouissement	Transporteur	Traitement Elimination	Niveau
Déchets ménagers et papiers	20.01.01	Activité du personnel	400 l / semaine Soit 4 800 l	Poubelles	-	Hebdomadaire	Services communaux	-	-
Produits d'entretien courant du poste et pièces de rechange	20.01.40	Ateliers	-	-	-	Sur demande	A définir	-	-
Emballage et conditionnement des produits d'entretien	15.01.10	Entretien courant du poste, pièces d'usures	-	-	-	Sur demande	A définir	-	-
Poussières de filtration des fumées	10.01.19	Centrale d'enrobage	1216 et 862 manches / 3 ans environ	-	-	Grand entretien en atelier	A définir	Les poussières sont recyclées dans le process VAL	1
Fluides caloporteurs huiles isolantes	13.03.07	Chaudière	-	Bidons	-	-	A définir	-	-

## **IX. 4.9. Incendie et explosion**

### **IX. 4.9.1. Centrale d'enrobage**

Les bitumes ne s'enflamment pas facilement et l'essentiel de la structure de l'installation est métallique, réduisant considérablement la propagation du feu en cas d'incendie.

Chaque installation est munie des dispositifs de sécurité les plus récents vis à vis des protections électriques et des dispositifs de détection d'anomalies de fonctionnement.

En cas d'incident, l'arrêt immédiat de l'installation permettra, soit d'éviter l'incendie, soit de le combattre précocement.

Le brûleur du four de séchage est muni d'un dispositif anti-retour de flamme avec arrêt en cas de manque de fluide.

Des extincteurs seront disposés en des points accessibles de l'installation permettant une intervention rapide et efficace en cas d'incendie. Les stocks de sables peuvent servir à l'extinction d'un début d'incendie.

La matériel a été conçu en fonction des normes actuelles et les risques d'incendie sont faibles, les risques de propagation nuls puisque les installations sont entourés de stocks de granulats sans végétation ni matières combustibles.

Une citerne souple de 60 m3 sera positionnée à proximité.

### **IX. 4.9.2. Autres installations**

L'endroit d'implantation de chaque centrale avec les stocks de granulats, permet d'éviter toute propagation d'incendie d'une installation à une autre ou vers l'extérieur.

## **IX. 4.10. Remise en état**

Au terme du chantier, les installations mobiles seront entièrement démontées afin d'être placées - de par leur vocation d'origine - sur d'autres chantiers routiers ou autoroutiers français.

Le terrain d'assise des centrales sera égalisé, et remis en son état d'origine, c'est-à-dire une plate-forme momentanément inoccupée.

Enfin le site sera débarrassé de tous les éléments ne s'y trouvant pas avant le montage des centrales mobiles d'enrobage.

Conformément à la convention de location, le site sera rendu aux sociétés HOLCIM et SCI des MOULINS dans un état similaire à celui avant notre arrivée.

Un dossier de récolement et de cessation d'activité sera établi après le départ de notre installation temporaire.

## **IX. 5. VOLET SANITAIRE**

### **IX. 5.1. Généralités**

La loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie modifie l'article 2 de la loi du 10 juillet 1976 et apporte des compléments aux études d'impact. Aux termes de l'article 19, l'étude d'impact doit comporter un volet sanitaire présentant les effets directs et indirects du projet sur la santé et la sécurité humaine.

Dans notre projet, l'installation étant temporaire et les effets du projet et des produits utilisés étant relativement minimes, nous présenterons succinctement un volet sanitaire de l'étude d'impact.

#### **IX. 5.1.1. Remarque préliminaire**

Nous rappelons que nos installations sont en place de manière temporaire, la durée de production est d'environ 2 mois à l'automne 2015.

Par conséquent, au vu des quantités rejetées de leur dilution et de la durée d'exposition, nous pouvons considérer que l'impact sanitaire sur le voisinage devrait être quasiment nul.



### IX. 5.1.2. Inventaire des substances, rejets et nuisances provenant de l'installation et susceptibles d'avoir un effet sur la santé de la population

Sources	Substances rejetées
<b>Principaux produits utilisés dans la fabrication des enrobés</b>	
Granulats	Poussières minérales, présence possible de silice
Filler calcaire	Poussières calcaires fines
Bitume	Température élevée Présence HAP – COV Présence Hydrogène sulfuré, fumées de bitume
<b>Produits servant à la production des enrobés</b>	
Combustible FOL TBTS	Température élevée Présence HAP – COV
GNR pour les chaudières et les engins	Vapeurs nocives de GNR et HAP
Huile calorifique pour le maintien en température des bitumes et FOL dans les citernes de stockage	Utilisation en circuit fermé Présence HAP
<b>Produits résultant de la fabrication</b>	
Enrobés destinés au revêtement des routes	Température élevée Faibles émissions HAP
Poussières d'envols de la plate forme et poussières résiduelles de cheminée	Emissions de poussières minérales inférieures à 50 mg/m <sup>3</sup> à la sortie de la cheminée
Produits de combustion des brûleurs à FOL et GNR	SO <sub>2</sub> inférieures à 300 mg/m <sup>3</sup> à la sortie de la cheminée NO <sub>x</sub> inférieures à 500 mg/m <sup>3</sup> à la sortie de la cheminée CO <sub>2</sub> - CO
<b>Fonctionnement des installations</b>	
Emissions sonores, fonctionnement de l'installation, groupe électrogène, transport des matériaux	Augmentation du niveau sonore, nuisances sonores Bruit, vibrations
Emissions lumineuses	Sources lumineuses limitées à l'installation

Certaines substances pourraient être nocives pour la santé mais à des concentrations élevées, qui ne sont pas atteintes au niveau de l'installation et encore moins au niveau de la population environnante.

Aucun produit utilisé pour la fabrication des enrobés ne fait l'objet de prescriptions ou ne nécessite des protections médicales particulières. Tous les composants rejetés sont soit non dangereux, soit présents à des concentrations inférieures aux seuils de classification de danger de la réglementation.

Dans les conditions d'utilisation des différents produits, ceux-ci ne présentent pas de danger d'intoxication. L'installation est située à l'air libre, il n'y a donc pas de risques de confinement ou de concentration des différents produits dans un lieu fermé.

Le bitume goudron réputé cancérigène n'est pas utilisé dans nos centrales d'enrobage. Il n'y a pas non plus d'utilisation de produits tel l'amiante...

### IX. 5.1.3. Effets intrinsèques des substances et nuisances sur la santé humaine

Substances	Nuisances
Poussières minérales	Risques pulmonaires, irritation nez, gorge ou toux Silicose
Poussières calcaires fines	Risques pulmonaires, irritation nez, gorge ou toux
Température élevée	Brûlures par contact
Hydrogène sulfuré, fumées de bitume	Odeur « d'œuf pourri », irritation nez, gorge ou toux, irritant pour l'appareil respiratoire et peut causer un œdème pulmonaire à forte doses et exposition longue
FOL – Hydrocarbures aromatiques	Risque cancérigène 2 <sup>ème</sup> catégorie
GNR – Hydrocarbures aromatiques et vapeurs nocives de fioul	Risque cancérigène 3 <sup>ème</sup> catégorie (Xn)
SO <sub>2</sub>	Vapeurs nocives à hautes doses, irritations locales pulmonaires, parfois oculaires, effets allergènes
NO <sub>x</sub>	Vapeurs nocives à hautes doses irritations locales pulmonaires, parfois oculaires, effets allergènes
CO <sub>2</sub> – CO	Vapeurs nocives à hautes doses, irritations locales pulmonaires, parfois oculaires, Gaz à effet de serre
Augmentation du niveau sonore, nuisances sonores Bruit, vibrations	Désagréments divers Maux de têtes, insomnies
Sources lumineuses	Eblouissements

En l'état actuel des connaissances, le bitume n'est pas réputé cancérigène, et les ouvriers qui le manipulent à longueur de journée ne font pas l'objet d'un suivi médical particulier. En octobre 2011 le CIRC a classé le bitume dans le groupe 2B peut-être cancérigène. La profession (GPB groupement des producteurs de bitume) et les instances de santé réévaluent les effets du bitume sur la santé.

#### Classement REACH

*Eurobitume[1] a préparé, en étroite collaboration avec le CONCAWE, la documentation demandée pour satisfaire au règlement européen REACH qui régit l'évaluation et l'enregistrement de toutes les substances chimiques fabriquées ou importées en Europe.*

*Les producteurs de bitume au travers du CONCAWE[2], viennent d'achever l'inventaire des impacts sur la santé et l'environnement, demandé par le protocole d'enregistrement REACH. Alors que les fournisseurs de bitume œuvrent continuellement en faveur de la protection du public, du personnel mettant en œuvre le bitume et de l'environnement, ce travail d'inventaire répondait aux exigences spécifiques définies par REACH. Il a été établi selon la méthode et les documents guides de REACH, en utilisant le langage et les termes de la législation.*

*Selon la terminologie développée pour REACH, le principal résultat est l'absence de classification du bitume comme substance dangereuse pour la santé et pour l'environnement. Un « danger » est une propriété intrinsèque d'un matériau qui peut avoir un impact négatif sur la santé ou avoir d'autres effets nuisibles. A partir de l'inventaire établi, le bitume est considéré comme ne présentant pas de danger potentiel et n'est pas classé vis à vis de la santé humaine, de la sécurité et de l'environnement.*

*Mis à part la brûlure de bitume chaud, le seul effet possible sur la santé qui ait été identifié est que, dans certaines circonstances, les fumées de bitume peuvent causer des irritations des voies respiratoires supérieures chez les employés. Là où il est transporté ou appliqué à chaud, l'exposition des utilisateurs aux fumées de bitume est possible et peut causer une légère et temporaire irritation des fosses nasales et de la trachée. Des pratiques de travail rigoureuses peuvent réduire ou éliminer ces effets. Les effets des fumées sur le public sont très improbables.*

*Pour l'environnement, le bitume n'est pas classé dangereux. Utilisé dans les infrastructures routières ou pour protéger des ouvrages d'art, c'est un solide visqueux, inerte et sans danger pour l'environnement. Ses propriétés reconnues d'étanchéité et d'adhésivité permettent de protéger les sols de pollution par « lixiviation ».*

*REACH demandait également l'évaluation des substances chimiques quant à leurs caractères PBT et vPvB. Ces notions correspondent à l'émission et l'impact de toxines du point de vue, respectivement, de leur persistance et bio-accumulation (Persistent Bioaccumulative Toxic) et de leur caractère très persistant ou très bio-cumulatif. (Very Persistent Very Bioaccumulative). Aucun de ces termes ne s'appliquent au bitume.*

En résumé, le bitume n'est pas classé dangereux pour la santé et pour l'environnement.

[1] <http://www.eurobitume.eu/hse/reach>

[2] <http://www.concawe.be>

### **Toxicité des vapeurs de bitume**

En ce qui concerne la toxicité éventuelle des fumées de bitume il faut distinguer deux cas :

L'exposition à des fumées de bitume, résultant de la mise en œuvre d'un matériau bitumineux à une température excessive, doit être exceptionnelle. Dans ce cas, il s'agit de fumées bleues qui peuvent entraîner des irritations oculaires et respiratoires voire des maux de tête pouvant s'accompagner d'étourdissements ou des nausées. Il est fortement recommandé de soustraire la personne à ces fumées en la conduisant dans une zone bien ventilée tout en faisant appel à un secouriste compétent. Normalement toutes les manifestations indésirables cessent rapidement une fois que la personne a été éloignée de la zone polluée. Le bon contrôle de la température permet d'éviter la formation de fumées bleues. Une telle exposition n'engendre aucune conséquence à long terme.

Les effets à long terme de l'exposition répétée aux fumées de bitume. Des recherches conduites depuis de nombreuses années par un grand nombre de chercheurs appartenant à des organismes différents, n'ont établi positivement de lien entre l'exposition aux fumées de bitume et l'apparition de cancers. En particuliers, les derniers résultats disponibles de l'enquête épidémiologique réalisée en deux étapes par l'IARC n'ont pas modifiés la position de cet institut vis-à-vis du classement du bitume et des fumées.

Les effets à long terme de l'exposition répétée aux fumées de bitume. Des recherches conduites depuis de nombreuses années par un grand nombre de chercheurs appartenant à des organismes différents, n'ont établi aucun lien entre l'exposition aux fumées de bitume et l'apparition de cancer. Entre le milieu des années 1990 et 2009, le CIRC a réalisé une enquête épidémiologique en deux étapes. Cette étude avait pour objet d'évaluer l'existence d'un lien entre la manipulation de matériaux bitumineux et la survenance de cancer ; elle a porté sur plusieurs types distincts de cancer (cancer du poumon, des voies respiratoires et du système digestif, cancer de la peau, leucémie...).

En 2001, le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer – une entité rattachée à l'Organisation Mondiale de la Santé – connu également au niveau international sous le nom de IARC) a publié la synthèse de la 1ère partie de l'étude épidémiologique<sup>1</sup> qui analysait une cohorte d'environ 80 000 travailleurs dans le secteur de la construction dont environ 30 000 personnes ayant travaillé avec des matériaux bitumineux. Globalement, il a été noté que l'occurrence d'apparition d'un cancer était inférieure à celle de la population témoin, mais le CIRC a décelé une légère augmentation dans le cas spécifique du cancer du poumon. Pour les autres types de cancer, aucune augmentation significative n'a été constatée.

Comme aucun lien de cause à effet n'avait pu être identifié entre l'exposition aux fumées de bitume et le cancer du poumon, le CIRC a décidé de réaliser une étude<sup>2</sup> complémentaire pour identifier les raisons de cette augmentation. Initiée en 2004, cette dernière étude consistait en une évaluation détaillée des cas de cancer observés parmi la même population de travailleurs européens des travaux publics ayant pris part à l'étude initiale. L'objectif était de dissocier l'impact de différents facteurs vis-à-vis de l'apparition du cancer du poumon, les facteurs potentiels étant l'exposition aux fumées de bitumes, des facteurs liés au travail dans l'industrie du bitume, d'autres facteurs d'exposition liés au contexte professionnel et l'usage du tabac. Cette étude élargie a porté sur 433 cas de cancer du poumon et 1253 contrôles (cas n'ayant pas développé de cancer) parmi les travailleurs originaires du Danemark, de Finlande, de France, d'Allemagne, des Pays-Bas, de Norvège et d'Israël. Les principaux résultats de l'étude sont les suivants :

- • aucun lien de causalité n'a été trouvé entre le cancer du poumon et l'exposition aux fumées de bitume ;
- • les facteurs identifiés comme les causes probables d'un taux légèrement plus élevé de cas de cancer du poumon sont l'usage du tabac et l'exposition antérieure aux goudrons de houille ;
- • les autres expositions liées au contexte professionnel ne semblent pas avoir d'impact ;
- • en outre, l'étude a mis en évidence la tendance significative et continue de réduction de l'exposition des travailleurs aux fumées de bitume par voies orale et cutanée.

Les résultats de cette étude ont été pris en compte lors de l'évaluation réalisée dans le cadre de l'élaboration du dossier REACH : elle a conclu que le bitume n'est pas classé comme substance dangereuse pour la santé et pour l'environnement. (Voir Règlement REACH)

En octobre 2011, le CIRC a réuni un groupe de travail interdisciplinaire composé d'experts scientifiques internationaux pour réactualiser la monographie du bitume.

Lors de cette évaluation ; le CIRC a considéré que :

L'exposition professionnelle aux bitumes oxydés et à leurs émissions pour les travaux d'étanchéité est « probablement cancérigène pour l'homme » (Groupe 2A, classification CIRC).

Pour les travaux routiers utilisant des bitumes de distillation directe et pour la mise en œuvre d'asphalte coulé utilisant des bitumes durs, l'exposition professionnelle aux bitumes est « peut-être cancérigène pour l'homme » (Groupe 2B, classification CIRC). Dans ces 2 cas, le lien entre les expositions professionnelles aux travaux employant du bitume et le cancer n'est donc pas avéré.

Le GPB a pris acte de cette nouvelle évaluation qui concerne l'exposition professionnelle du bitume et de ses émissions pour différentes applications.

En coordination avec toutes les parties prenantes concernées, les producteurs de bitume veilleront à déterminer si des mesures de prévention additionnelles doivent être mises en œuvre.

\* Hydrocarbure Aromatique Polycyclique : Ces molécules sont composées exclusivement d'atomes de Carbone (C) et d'Hydrogène (H). 14 molécules de ce type sont généralement évaluées par les Autorités (Cf. Vol 35 du CIRC). Certaines molécules de HAP sont cancérigènes.

### **Généralités sur le bitume**

Le bitume est un matériau naturel composé essentiellement de carbones et d'hydrogènes, c'est la fraction lourde de la distillation du pétrole. C'est un produit complexe comportant des molécules d'hydrocarbures longues ( $n_c > 25$ ) Des traces très faibles d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) peuvent être présentes dans le bitume de l'ordre de 0.1 à 2 ppm.

Le bitume étant extrêmement hydrophobe, les études ont montré que même en contact permanent avec de l'eau, la concentration maximale de HAP dans l'eau ne dépasse pas 3 ng/L. Cette valeur est largement inférieure à la valeur réglementaire pour l'eau potable en France de 10 ng/L, le risque de pollution organique des eaux est donc totalement éliminé.

A froid, le bitume ne présente que peu de risque du fait de sa forte viscosité, les HAP ne peuvent migrer vers l'extérieur. Lors de la fabrication des enrobés et de leur application, le bitume est manipulé à des températures de l'ordre de 160 à 190°C. A ce moment là, le principal risque est la brûlure, les intervenants sont formés et équipés pour pallier à ce risque. Des études ont montré que les fumées de bitume dégagées, lors de son application, contiennent des molécules à risque, mais en très faible quantité et l'exposition des ouvriers à proximité est inférieure aux valeurs limites prescrites. Les études épidémiologiques n'ont démontré, jusqu'à présent, aucun caractère cancérigène avéré du bitume.

Les composés organiques volatils (COV) proviennent des opérations liées au dépotage et les rejets sont limités à l'enceinte de stockage. De plus, l'étude des effets potentiels ne met en avant aucun risque suite à la faible concentration des composés. Ces opérations étant réalisées à l'air libre, un phénomène de dilution a pour effet une nette diminution de la concentration en COV.

#### **IX. 5.1.4. Détermination des voies de contamination et des populations affectées**

Les voies de transfert possible vers la population sont les suivantes :

- ◆ Transfert sol / sous sol – risque faible : bac de rétention et surface étanche,
- ◆ Transfert par inhalation – risque possible pour la population et les salariés,
- ◆ Transfert par contact – impossible pour la population, éventuel pour les salariés,
- ◆ Transfert par ingestion – impossible pour la population et les salariés.

Les voies de contamination des populations sont essentiellement aériennes, les poussières et les gaz vont être emportés par les vents, dans le cas de notre installation cette direction correspond à des zones non peuplées.

Les différents effluents sont émis à des teneurs très faibles et subissent une forte dilution dans l'atmosphère, si bien que les concentrations au niveau des zones peuplées seront très faibles.

#### **IX. 5.1.5. Détermination quantitative des niveaux d'exposition des populations**

Les produits utilisés ainsi que les différents rejets à l'atmosphère, dioxyde de soufre, poussières, HAP, de par leur concentration et la dilution qu'ils subissent, ne sont pas de nature à affecter la santé des personnes et des animaux, ni pour les ouvriers et personnel au contact direct des installations ni pour le voisinage proche et éloigné.

Les quantités de substances sont déjà relativement faibles aux lieux d'émission aux abords immédiats de la centrale et seront quasiment inexistantes dans l'environnement éloigné de l'installation.

Les émissions sonores au niveau des zones habitées seront relativement faibles puisque le bruit s'atténue rapidement en fonction de la distance, les études acoustiques présentées précédemment montrent que le bruit de nos installations au niveau des premières habitations sera tout à fait négligeable.

Les émissions lumineuses sont pratiquement inexistantes et uniquement localisées à la zone de production, les riverains n'en seront donc pas incommodés.

### IX. 5.1.6. Caractérisation du risque sanitaire pour les populations exposées

Les mesures prises à tous les niveaux du processus de fabrication des enrobés (développés dans les chapitres précédents) nous permettent de limiter au maximum les rejets des produits :

- Réduction des émissions de poussières par l'utilisation de filtres à manches et l'arrosage des pistes de circulation et zones de stockages lors d'envois de particules,
- Utilisation de produits de combustion classiques GNR - FOL à basse teneur en soufre (inférieure à 1%), vérification annuelle des rejets et réglage des chaudières et brûleurs,
- Protection du sol et du sous-sol par la mise en place de bac de rétention et de mesures permettant de limiter les risques d'épanchement de produits dangereux lors du dépotage,
- Réduction des sources d'émissions de bruits par des équipements appropriés,
- Eloignement de toutes zones habitées,
- Fortes dilutions des effluents, respect des normes de rejet,

Nous avons évalué les risques cancérogènes, mutagènes et tératogènes de ces produits à partir des phrases de risque issues des fiches de données de sécurité.

Nom	Etat	Composition	N° CAS	Solubilité (eau)	Phrases de risque indiquées par les fiches de données de sécurité			
					Cancérogène Phrase de risque R40, R45, R49	Mutagène Phrase de risque R46	Tératogène Phrase de risque R61, R63, R64	Autres
Styrelf	Solide	Bitume modifié		Insoluble et non miscible	Néant	Néant	Néant	Néant
Bitume pur	Solide	Bitume		Insoluble et non miscible	Néant	Néant	Néant	Néant

#### Concernant le GNR, nous avons les risques suivants :

- R 20 – Nocif par inhalation
- R38 – Irritant pour la peau
- R 40 – Effet cancérogène suspecté – Preuves insuffisantes
- R 65 – Nocif : Peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion
- R 51/53 – Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique

#### Concernant le fioul lourd, nous avons les risques suivants :

- R 45 – Peut provoquer le cancer
- R 66 – L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau
- R 52/53 – Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique

Tous ces éléments nous permettent de considérer que les effets sur la santé humaine sont relativement faibles et limités uniquement aux abords immédiats de l'installation.

## **IX. 5.2. Evaluation quantitative du risque sanitaire des deux installations**

Les évaluations sanitaires pour le fonctionnement de 2 centrales d'enrobage réalisées par un bureau d'étude spécialisé ont montré que :

*L'évaluation des risques sanitaires est réalisée avec des hypothèses majorantes, en utilisant les concentrations maximales obtenues lors des modélisations.*

*Les concentrations, retrouvées à environ 600 m du site, n'induisent pas de risque sanitaire sur les populations susceptibles de se trouver à cette distance.*

*De ce fait, on peut en déduire que les concentrations en polluants rencontrées à une distance inférieure ou supérieure à 600 m sont encore inférieures à la concentration maximale. Il est donc exclu que les rejets des postes d'enrobage aient un impact sanitaire sur les populations qui se situeraient avant ou après 600 m.*

*Les concentrations maximales à l'immiscions en NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> et poussières induites par les rejets des postes d'enrobage sont largement inférieures aux objectifs de qualité ou valeurs guides pour la protection de la santé, recommandés par l'OMS.*

*En conclusion, les rejets atmosphériques des postes d'enrobage exploités par la société TRABET n'ont pas d'impact sanitaire, ni sur les populations riveraines, ni sur les populations sensibles sous les vents dominants.*

## **IX. 5.3. Sécurité**

### **IX. 5.3.1. Sécurité du personnel**

Le personnel qui travaillera sur le site du poste d'enrobage est formé spécialement à ce type d'activité et il est informé des consignes de sécurité.

Le personnel fait l'objet d'une formation spécifique à la conduite de la centrale d'enrobage. Si nécessaire, de nouvelles consignes de sécurité seront appliquées. Le pétitionnaire s'assurera que le personnel les a parfaitement assimilées.

Ces points sont développés dans la Notice d'Hygiène et de Sécurité jointe au présent dossier.

### **IX. 5.3.2. Sécurité publique**

Hormis le personnel, les clients, livreurs et sous-traitants de la centrale d'enrobage, aucune visite ne sera admise sur le site de l'installation sans autorisation du chef de poste ou du chef de dépôt.

Des panneaux apposés à l'entrée signaleront l'interdiction de pénétrer et le danger encouru.

## IX. 6. CONSOMMATION D'ENERGIE

### IX. 6.1. Consommables utilisés

La production des enrobés en centrale d'enrobage mobile utilise plusieurs sources d'énergie dans le processus :

- Séchage des matériaux (granulats + fraisâts) : brûleur au Fioul Lourd TBTS,
- Réchauffage des gaz de combustion (optimisation du fonctionnement du filtre) : Gaz Oil Non Routier (GNR),
- Réchauffage du parc à liant (Bitume et FOL) : chauffage brûleurs au GNR
- Réchauffage du parc à liant additionnel (Bitume) : chaudière fonctionnant au Gaz Oil Non Routier (GNR),
- Fourniture d'électricité pour l'ensemble de l'installation par groupes électrogène utilisant du Gas Oil Non Routier (GNR),
- Fonctionnement des engins, chargeurs pour approvisionnement granulats : Gaz Oil Non Routier (GNR).

A partir du 1<sup>er</sup> mai 2011, le GNR est devenu obligatoire pour l'ensemble des engins et groupe électrogène. Pour simplifier nos sources d'approvisionnement, ce carburant est également utilisé dans les systèmes de réchauffage annexes. Toutes nos installations et engins ont été mis en conformité (changement des filtres, nettoyage des cuves et réservoirs...) pour fonctionner avec ce nouveau carburant.

Le nouveau carburant permet :

- Une teneur en soufre moins élevée favorise la diminution de gaz à effet de serre (notamment les oxydes d'azote NO<sub>x</sub>) et d'émission de particules polluantes : 10 ppm (10 mg/kg) contre 1000 ppm avant soit 100 fois moins élevée que le fioul.
- Un indice de Cétane plus élevé à 51 contre 40 pour le fioul permet une meilleure combustion du carburant et une diminution des imbrûlés, particules polluantes et autres impuretés présents dans les gaz d'échappement.
- Le recours à un biocarburant de source renouvelable : l'Éster Méthylque d'Acide Gras (EMAG), un biocarburant utilisé en lieu et place du soufre permet une lubrification « propre », limitant l'impact sur l'environnement.

Pour le fioul lourd, nous utilisons exclusivement du FOL TBTS à très basse teneur en soufre.

## **IX. 6.2. Economie d'énergie**

Pour minimiser nos consommations, nous avons travaillé sur plusieurs axes :

- L'installation de stockage de bitume bénéficie d'un calorifugeage renforcé permettant d'économiser de la puissance de chauffe,
- La centrale principale possède 3 silos de stockage d'enrobés de 60 tonnes chacun, ceci permet un fonctionnement plus souple et évite les arrêts / redémarrages consommateurs d'énergie,
- La plupart de nos travaux sont effectués hors période hivernale, ceci permet de bénéficier de stocks de matériaux plus secs et d'économiser sur l'énergie de séchage,
- Nous faisons effectuer des contrôles et des réglages des brûleurs régulièrement pour optimiser leurs fonctionnements.

En résumé, la conception récente de nos unités de production, équipements de base et optionnels mis en place permettent de réduire nos consommations énergétiques et d'améliorer l'impact et le bilan carbone de notre activité.

## **IX. 6.3. Développement durable**

Notre démarche s'inscrit dans la politique de développement durable définie par la Direction générale du Groupe.

En effet, nous essayons d'optimiser par tous les moyens notre impact écologique :

- Utilisation de techniques de fabrication récentes,
- Recyclage à fort taux des agrégats d'enrobés dans les formules permettant des économies en matières nobles (granulats et bitume),
- Favoriser des modes de transports alternatif par fer et fluvial, optimiser les transports vers les chantiers, se mettre au plus proche des travaux, faire du double fret avec les fraisâts...
- Développement de techniques d'enrobage à basse température (planches d'essai pour les chantiers locaux).



## **IX. 7. COUT DES MESURES COMPENSATOIRES**

Les coûts hors taxes des mesures prises par l'exploitant pour limiter ou supprimer les impacts du projet qui pourraient être négatifs sur l'environnement se décomposent comme suit :

MOYENNE POUR UNE CENTRALE :

<b><u>INVESTISSEMENT DE BASE</u></b>	<b>2 000 000,00 €</b>
1. Réduction de la pollution atmosphérique	
* Filtre à manches	300 000,00 €
* Calculateur et régulateur de contrôle de la combustion	12 000,00 €
* Remplacement des manches du filtre (pour 500 000 tonnes)	60 000,00 €
* Utilisation exclusive de fioul lourd TBTS	6 000,00 €
2. Réduction des risques de pollution des eaux	
* Construction de rétentions mobile pour le stockage des liants et hydrocarbures	3 000,00 €
3. Contrats de maintenance et de surveillance annuels	
* Organismes agréés (APAVE, I.R.H., etc.) contrôles annuels des rejets gazeux et électriques	3 000,00 €
<b><u>COUT TOTAL</u></b>	<b><u>384 000,00 €</u></b>

soit environ 15% à 18% du montant de l'investissement qui est consacré à la protection de l'environnement.

## **IX. 8. RAISONS DU CHOIX DU PROJET**

### **IX. 8.1. Le choix du projet**

La Société TRABET fait partie d'un Holding G.R.E. (GROUPE RHENAN D'ENTREPRISES), groupe familial indépendant constitué d'une vingtaine de sociétés.

Le groupe est présent sur toute l'Alsace et en Moselle. Ses principales activités concernent les domaines suivants : travaux publics, bâtiment, exploitation de carrières, vente et réparation d'engins de travaux publics.

Actuellement, le G.R.E. possède 5 centrales d'enrobage : une centrale fixe sur le Bas-Rhin, une centrale fixe sur le Haut-Rhin, et trois centrales mobiles.

Le secteur Grands Travaux de TRABET peut intervenir sur l'ensemble du territoire français, dans le cadre de travaux routiers sur chaussées neuves ou en entretien des RD, RN et autoroutes.

Le présent dossier porte sur une demande d'autorisation d'installation classée pour la protection de l'environnement, en vue d'exploiter une centrale d'enrobage de matériaux routiers à chaud mobile pour les travaux d'entretien de la chaussée de l'autoroute A1.

Le lieu d'implantation retenu pour l'installation de nos postes est la plate-forme appartenant aux sociétés HOLCIM et SCI des MOULINS à SILLY LE LONG, et mise à notre disposition pour la durée du chantier, et proche du chantier concerné sur autoroute A1.

Le choix s'est porté sur du matériel de la gamme supérieure, choix justifié à la fois sur le plan technique et environnemental. La conception moderne de ces centrales d'enrobage permet de garantir des rejets à l'atmosphère très faibles, en particulier les rejets de poussières et de COV avec les enrobés recyclés. Le niveau sonore global de l'installation étant relativement faible, l'installation d'une telle centrale ne constitue pas une gêne pour l'environnement.

Pour répondre à ce type de travaux autoroutiers, il est nécessaire de disposer de centrales modernes de niveau 2 de grande capacité qui puisse fournir une quantité importante d'enrobés en un temps limité. C'est pourquoi TRABET a choisi des centrales mobiles récentes type TSM 21 d'une capacité unitaire de 400 t/h maximum en poste principal et un poste d'appoint d'une capacité de 360 t/h qui s'installeront sur la plate-forme, pour la durée du chantier.

### **IX. 8.2. Le choix du site**

L'implantation de la centrale sur le site de SILLY LE LONG contribue au respect de l'environnement, le site permettant les approvisionnements des granulats par voie ferrée, et étant situé à proximité de l'A1 (chantier concerné).

Les travaux prévus par SANEF se situent sur l'Autoroute A1, entre le Parc Astérix et Roissy.

La desserte routière du site permet de rejoindre le chantier de l'autoroute A1 sans traverser de zones urbaines, en empruntant les grands axes. Le centre urbain le plus proche est situé à plus de 1 500 mètres. Par conséquent, il ne devrait y avoir aucune gêne pour les riverains.

L'utilisation du fioul lourd TBTS (teneur en soufre inférieure à 1%) permet de réduire les rejets de SO<sub>2</sub> à l'atmosphère. De plus, une grande partie du soufre est piégée par les agrégats. Le fonctionnement du poste de manière temporaire sur une plate-forme d'accueil nous oblige à utiliser du fioul lourd, combustible facilement approvisionnable et permettant la mobilité des centrales sur d'autres sites.

### **IX. 8.3. Variantes possibles**

D'autres variantes ont été étudiées pour la réalisation de ces travaux :

1. Abandon du projet :  
Cette variante n'est pas envisageable car la SANEF a prévu de réaliser l'entretien préventif de cette section de chaussées
2. Réalisation à partir d'une installation fixe existante  
L'utilisation d'une centrale fixe locale a été envisagée, mais n'est pas possible pour les raisons suivantes :  
les unités fixes locales n'ont pas la capacité nécessaire pour la production d'enrobés sur autoroutes  
Une centrale fixe ne permet pas une production exclusive pour un seul chantier sur une durée de 2 à 3 mois  
Les centrales de grandes capacités sont trop éloignées du chantier et engendreraient des transports routiers supplémentaires
3. Implantation sur un autre site  
Le site de SILLY LE LONG est situé à proximité du chantier et est de taille suffisante.  
Un autre site aurait été plus éloigné et aurait engendré des transports supplémentaires  
Le site de SILLY LE LONG est une plate-forme adaptée à ce type d'installations (parfaitement stabilisée), et permettant les approvisionnements de granulats directement par voie ferrée.

Toutes ces raisons font que nous avons opté pour le site de SILLY LE LONG le plus adapté pour la réalisation de ces travaux sur l'autoroute A1 entre le Parc Astérix et Roissy.

### **IX. 8.4. Conclusion**

Le fait d'implanter nos centrales mobiles sur une plate-forme adaptée entraîne une diminution des coûts et surtout des nuisances. De plus, l'implantation de la centrale sur une zone prévue à cet effet, évitera de dégrader d'autres sites plus sensibles d'un point de vue écologique. Ces centrales devraient permettre une grande souplesse d'exploitation, des conditions de travail améliorées et une sécurité accrue.

## **IX. 9. ANALYSE DES METHODES UTILISEES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT**

L'analyse des impacts du projet a été facilitée par l'expérience du GROUPE RHENAN D'ENTREPRISES dans le domaine des centrales d'enrobage. Ainsi, les observations faites sur les centrales en activité de Rixheim dans le Haut-Rhin, de Brumath dans le Bas-Rhin, et lors de fonctionnement antérieurs de l'installation mobile, autorisent des comparaisons et des transpositions au projet envisagé.

### **IX. 9.1. L'impact visuel**

Cet impact a été apprécié de visu, le site étant est totalement isolé par rapport aux habitations, et est situé en bordure d'une zone industrielle en activité.

### **IX. 9.2. Le bruit**

Suite aux fonctionnements précédents de la centrale d'enrobage, le niveau de bruit ne dépasse pas celui toléré. Ainsi on peut dire que le niveau sonore lié à l'activité de la centrale sera égal au bruit ambiant, augmenté au plus de l'émergence 5 dB(A).

L'évaluation du bruit de telles installations est basée sur les mesures effectuées précédemment par la DRIRE ou des organismes agréés.

### **IX. 9.3. Les eaux**

L'estimation de l'impact sur les eaux souterraines repose sur les garanties apportées par le projet en ce qui concerne le respect de la réglementation vis à vis des stockages d'hydrocarbures.

### **IX. 9.4. Les odeurs**

L'utilisation de bitumes de conception moderne diminue les risques de nuisances olfactives et l'expérience sur d'autres centrales d'enrobage montre que les odeurs sont faibles et généralement localisées autour de l'installation.

### **IX. 9.5. La faune et la flore**

Le site est situé dans l'emprise d'une plate-forme prévue à cet effet et existant de longue date, il y a déjà accoutumance de la faune et de la flore locale.

### **IX. 9.6. La sécurité**

L'impact du projet sur la sécurité tant du personnel que des personnes extérieures au site a été apprécié par rapport à d'autres centrales en activités du GROUPE RHENAN D'ENTREPRISES, notamment celle de Brumath dans le Bas-Rhin. Les moyens mis en œuvre sur ce site ont prouvé leur efficacité de par l'absence d'accident.

### **IX. 9.7. La production de déchets**

Un inventaire exhaustif des déchets pouvant être produits par une centrale d'enrobage à chaud a été effectué avec les principaux chefs de centrales du Groupe.

### **IX. 9.8. Les risques d'incendie et d'explosion**

L'analyse de ces risques a pris en compte les éléments de l'installation et les produits utilisés pouvant être à l'origine d'incendie ou d'explosion.

Aucune probabilité d'apparition d'accident ou d'incident n'est fournie, trop de facteurs impondérables entrant en ligne de compte.

Toutefois, cette analyse permet de faire le point des dispositifs de prévention et moyens de lutte.

### **IX. 9.9. Aspect sanitaire**

Les éléments du volet sanitaire de cette étude sont indiqués par nos fournisseurs de produits en particulier par les pétroliers (BP France, Total, Shell...) pour les risques concernant le bitume.

## IX. 10. REJETS CO<sub>2</sub>

Notre installation relevant des Quotas CO<sub>2</sub> (*articles L229 et suivants et R229 et suivant du Code de l'Environnement*), en raison d'une puissance cumulée de l'ensemble des éléments de chauffe supérieure à 20 MW, nous allons devoir demander, en parallèle du présent dossier, une allocation de quotas.

Cette demande sera présentée aux services compétents.

Pendant l'activité du chantier, nous serons amenés à quantifier les quantités de CO<sub>2</sub> émises. Pour ce faire, nous tiendrons compte de l'ensemble des livraisons de combustible destiné à la fabrication des enrobés (FOL) et de la part de GNR destinée à la chauffe/maintien en température des citernes de liant, abstraction faite des consommations de GNR par les engins ravitaillés sur place (chargeurs...).

Une corrélation sera établie à partir des valeurs moyennes d'équivalence (T de combustible/T de CO<sub>2</sub> émis).

Par ailleurs, cette corrélation sera affinée à partir des mesures réelles de rejets gazeux faites à l'occasion de chaque campagne.

Des modalités plus précises seront définies ultérieurement.

## IX. 11. CONCLUSION

*« Il est du devoir de chacun de veiller à la sauvegarde du patrimoine naturel dans lequel il vit. Les activités publiques ou privées d'aménagement, d'équipement ou de production doivent se conformer aux mêmes exigences »*

(Extrait du code de l'environnement – Livre 1<sup>er</sup> – Article L110-2).

*« Les études préalables à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages qui par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur le milieu peuvent porter atteinte à ce dernier, doivent comporter une étude d'impact permettant d'en apprécier les conséquences ».*

(Extrait du code de l'environnement – Livre 1<sup>er</sup> – Article L122-1).

**Le dossier présenté par TRABET a été réalisé dans ce double souci.**

Fait à ILLKIRCH GRAFFENSTADEN

Le 20 juin 2015

Dossier réalisé par :

Monsieur Eric WEIMANN – TRABET