

Consultation du public

**Exploitation d'une centrale mobile
d'enrobés bitumineux à chaud à
Roquefort des Corbières**

Spie batignolles Malet

**Contribution de l'association de
protection de l'environnement
RUBRESUS**



13, rue de la Crouzette 11110 Coursan
rubresus@yahoo.fr, www.rubresus.org

1 Introduction

La société Spie batignolles Malet a présenté une demande d'enregistrement pour l'implantation d'une centrale mobile de production d'enrobés bitumineux à chaud sur la commune de Roquefort des Corbières sur des terrains appartenant aux Autoroutes du Sud de la France ASF. Cette installation a pour objet la production de 100 000 tonnes d'enrobés bitumineux à chaud pour travaux sur les chaussées de l'autoroute A61 (Narbonne – Lézignan Corbières) et la production de 28 000 t d'enrobés pour autres travaux. Ces 128 000 t d'enrobés à chaud sont à produire à partir d'octobre 2019 pour une durée mal définie, car l'autorisation de l'activité est reconductible, sans date de fin.

Cette centrale d'enrobage à chaud comprend un four de séchage des granulats par combustion de fuel lourd et de malaxage du bitume chaud qui émet des polluants atmosphériques (oxydes d'azote, hydrocarbures, particules fines) et est susceptible d'engendrer diverses nuisances (odeurs, bruit). Deux agglomérations se trouvent à proximité du site d'implantation de la centrale d'enrobage : au nord-ouest Roquefort des Corbières à 800 m et sud-est La Palme à 1km ainsi que plusieurs habitations dans un rayon de quelques centaines de mètres autour du site.

L'examen du dossier présenté à la consultation publique appelle les remarques suivantes de la part de l'association RUBRESUS.

2 La centrale de production d'enrobés bitumineux à Roquefort des Corbières

2.1 Capacités de production d'enrobés

D'après le dossier, la centrale Spie batignolles Malet produira 1 500 t/j d'enrobés bitumineux à chaud selon une plage horaire de 14 h/j (6h-20h), avec possibilité de fonctionnement nocturne (20h-6h). **Or, cette installation de type TSM Major 21 a une capacité maximale de production de 360 t/h et une capacité nominale de 250 t/h ce qui correspond à une production journalière de 3 500 t à 5 000 t/j, soit 2 à 3 fois la production annoncée.**

Sa capacité élevée laisse entrevoir une production plus importante d'enrobés, peut-être 2 à 3 fois plus qu'annoncé. Combien d'enrobés bitumineux à chaud seront réellement fabriqués : 1500 t/j et 128 000 t au total ou 3 500 à 5 000t/j et 250 000 à 360 000 t d'enrobés ?

C'est une question d'autant plus importante que les émissions polluantes du processus de fabrication d'enrobés sont proportionnelles aux quantités de matières mises en œuvre (bitume) et à l'intensité de production nécessitant un séchage correspondant par le four à fuel lourd.

2.2 Fonctionnement de la centrale d'enrobés bitumineux à chaud

Cette centrale mobile date de 1998 et donc son coefficient de vétusté devient élevé. Le dossier indique que cette installation n'est pas soumise au guide des meilleures technologies disponibles.

Le cœur de la centrale d'enrobés est le four rotatif sécheur malaxeur qui est un cylindre de 13.30 m de long pour un diamètre de 2.10 à 2.50 m. Des installations de stockage des matériaux, de transfert, convoyage et de distribution des matériaux et produits complètent l'installation.

Le séchage et le chauffage du mélange granulats-sable est une opération primordiale préalable au mélange par malaxage avec le bitume chaud pour obtenir un enrobé bitumineux.

Le séchage du mélange granulats-sable est effectué à une température de 150 à 170°C par un puissant four comprenant un brûleur à fuel lourd. Le brûleur de la centrale TSM Major 21 a un pouvoir calorifique de 17 500 000 kcal/h (annexe 3, page 5). Cela équivaut à une consommation d'environ 1 750 kg fuel lourd par heure (30 kg par minute) soit près de 25 t fuel lourd/j pour 14 h de fonctionnement et jusqu'à 42 t fuel lourd/j en fonctionnement 24h/24. La centrale dispose d'une cuve de stockage de fuel lourd de 50 m³.

Les installations industrielles fonctionnant au fuel lourd sont de moins en moins utilisées pour des raisons environnementales et remplacées par d'autres sources d'énergie moins polluantes (gaz). Le fuel lourd utilisé dans la centrale de Roquefort est à basse teneur en soufre (<1%).

Le bitume représente 5% environ de la production d'enrobés soit une consommation annoncée de près de 80 t/j pour 1 500 t enrobés/j. Mais, d'après la capacité nominale (250 t/h) et maximale (360 t/h) de l'installation, la quantité de bitume utilisée pourrait atteindre 180 à 250 t/j.

Le bitume est stocké à chaud (110-160°C) dans une cuve de 220 m³.

3 Impacts environnementaux de la centrale Spie batignolles Malet

3.1 Emissions de polluants atmosphériques

Le procédé de fabrication d'enrobés bitumineux exige des granulats secs afin que l'émulsion bitumineuse adhère aux granulats. Cette opération de séchage s'effectue dans un four rotatif malaxeur recevant un gaz chaud produit par un brûleur à fuel lourd.

Le four sécheur par brûleur au fuel lourd et le malaxage de bitume à chaud émet des gaz de combustion du fuel, des vapeurs de bitume ainsi que des particules fines par une cheminée de 13 m de haut de 1,10 m de diamètre. Un ventilateur extracteur d'une puissance de 132 kW évacue les gaz. Des mesures effectuées par l'APAVE sur ce type d'installation en condition de fonctionnement réduit (160 t d'enrobés /h) indiquent un rejet atmosphérique de 32 442 m³/h (débit corrigé, annexe mesure fumées APAVE). Le débit d'air du filtre dépoussiéreur est de 82 500 m³/h (annexe 3).

Les valeurs limites de rejets en polluants atmosphériques qui s'appliquent à la centrale d'enrobage sont d'après l'arrêté du 9 avril 2019 :

- Poussières (particules fines) : 50 mg/m³
- Composés organiques volatils COV : 110 mg/m³ (si flux > 2 kg/h)
- Monoxyde de carbone : 500 mg/m³
- Oxydes d'azote NO_x : 350 mg/m³
- Dioxyde de soufre SO₂ : 300 mg/m³

3.1.1 Particules fines (poussières)

Le malaxage des matériaux (granulats, sable) et le séchage par air chaud entraînent de grandes quantités de poussières qui atteignent la concentration très élevée de 21 g/m³ comme le dossier l'indique (annexe 7, page 5). La centrale est équipée d'un dispositif de dépoussiérage des gaz par filtre à manches dont la capacité de traitement est de 82 500 m³/h pour une teneur résiduelle en poussières de 50 mg/m³.

Il est remarquable de noter que le rendement d'élimination des poussières par le filtre à manches représente un niveau particulièrement élevé : 99.7%. Compte tenu de la très forte concentration en poussières dans les gaz émis par le four : 21 000 mg/m³, l'efficacité du filtre et le respect de la valeur limite de rejet risquent d'être compromis en cas de dysfonctionnement (saturation, colmatage, décolmatage du filtre). Le niveau de rejet en particules fines par la centrale devrait faire l'objet d'un suivi attentif et contrôle fréquent.

Les particules fines peuvent être d'origine minérale : poussières et ou organiques (agrégats de composés complexes condensés). Les particules minérales possèdent des propriétés d'adsorption des composés organiques (hydrocarbures, ...).

Le dossier n'indique pas la distribution de la granulométrie des particules fines rejetées. Or, les particules fines de taille inférieures à 2,5 microns (< PM 2,5) sont les plus dangereuses, car pénétrant les plus facilement au plus profond du système respiratoire (alvéoles pulmonaires et système pleural) en provoquant les effets sanitaires les plus néfastes : irritation, allergies, asthme, cancers. Les particules fines constituent l'un des plus importants éléments responsables de la pollution atmosphérique.

3.1.2 Composés organiques volatils

La centrale d'enrobage rejette sans traitement des composés organiques volatils provenant de la combustion de fuel lourd (dérivés d'hydrocarbures) ainsi que des vapeurs de bitume chaud. La valeur limite de rejet de COV est fixée à 110 mg/m³.

Le bitume est une substance d'origine pétrolière composée de milliers de molécules complexes, dont très majoritairement des hydrocarbures appartenant à différentes familles : dérivés benzéniques, hydrocarbures à chaîne aliphatique, hydrocarbures cycliques saturés, hydrocarbures aromatiques à base de noyaux benzéniques et polycycliques. Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) dont la toxicité peut être bien supérieure à celle du benzène constituent l'une des familles les plus préoccupantes. Parmi les HAP, le benzo(a)pyrène est l'un des plus dangereux, cancérigène et bioaccumulable reconnu selon le CICR.

Le chauffage à 150-170°C du bitume lors de la fabrication d'enrobés rend volatils un grand nombre d'hydrocarbures qui le constituent. Ces vapeurs de bitume causent des odeurs très caractéristiques et particulièrement intenses témoignant de la présence de ces substances.

Les émanations de bitume chaud posent question au sujet de la santé des personnels qui le mettent en œuvre mais aussi des populations riveraines des installations d'enrobage à chaud. Des récents cas de cancer de la peau et autres maladies ont été évoqués à l'occasion de procès engagés par des personnels atteints de pathologies qui tendent à être classées comme maladies professionnelles. Ces observations justifient les préoccupations à l'égard des impacts sanitaires de la centrale d'enrobés à chauds qui en produira 128 000 tonnes.

La combustion de fuel lourd émet aussi des composés organiques volatils comme des dérivés complexes d'hydrocarbures appartenant aux familles chimiques précédemment mentionnées. Les quantités de fuel lourd brûlé dans le four et les débits élevés de rejet des gaz du four de plusieurs dizaines de milliers de m³ constituent des flux importants en COV rejetés dans l'air à proximité d'agglomérations.

3.1.3 Oxydes d'azote

Tous les procédés de combustion : chaudières, fours, cheminées, moteurs, ..., émettent des oxydes d'azote NO_x qui résultent de réactions entre l'azote (78% N₂ dans l'air) et l'oxygène (21%) de l'air de combustion à haute température. Le brûleur à fuel lourd du four sécheur de la centrale est l'un des dispositifs de combustion émettant les plus fortes émissions de NO_x, avec une valeur limite de rejets autorisé de 350 mg NO_x/m³. Ce niveau paraît élevé en regard des valeurs limites imposées à d'autres procédés thermiques.

Le débit élevé des rejets : 32 442 m³/h pour un niveau de production minimale d'enrobés (160 t/h) représente un flux en oxydes d'azote de 272 kg/j.

Les NO_x sont des composés irritants du système respiratoire avec diverses

pathologies associées (asthme, allergies, maladies cardiovasculaires).

Les oxydes d'azote sont transformés dans l'air ambiant en ozone par réactions photochimiques plus accentuées en période d'ensoleillement intense et de températures élevées. Le sud de la France est la région la plus exposée à l'ozone. Les effets de l'ozone, puissant oxydant chimique, affectent également les fonctions pulmonaire et cardiovasculaire.

3.1.4 Dioxyde de soufre

Bien que le fuel lourd utilisé pour le brûleur du four sécheur soit à très basse teneur en soufre (TBTS), les gaz rejetés contiennent du dioxyde de soufre produit par oxydation des composés soufrés. La valeur limite autorisée est de 300 mg SO₂/m³ de gaz rejeté. Le flux journalier émis par la centrale peut représenter plus de 200 kg SO₂/j.

Le dioxyde de soufre, composé chimiquement proche des oxydes d'azote, provoque des maladies respiratoires et cardiovasculaires.

Les polluants : oxydes d'azote et dioxyde de soufre ont des effets cumulatifs.

3.1.5 Comparaison des émissions de polluants atmosphériques

Le tableau ci-après présente les valeurs limites autorisées de rejets de polluants atmosphériques pour la centrale d'enrobage Spie batignolles Malet de Roquefort des Corbières et celles de l'incinérateur d'ordures ménagères Ocreal Sita de Lunel Vieil (34).

Pour rappel, la centrale d'enrobage à une capacité de production de 160 à 360 t/h d'enrobés et une production journalière annoncée de 1 500 t/j. Pour cela, le four sécheur malaxeur consommerait 80 t de bitume/j et brûlerait près de 25 t fuel lourd/j. Le dépoussiérage des gaz est le seul traitement équipant la centrale. Le débit de gaz rejetés mesuré par l'APAVE est de 32 442 m³/h au régime minimal de production (160 t/h).

L'incinérateur d'ordures ménagères de Lunel Vieil (34) traite 120 000 t d'ordures ménagères/an (328 t/j en moyenne) correspondant à un bassin de population de 200 000 habitants. Le débit de rejet des gaz est d'environ 95 000 m³/h. Les gaz de l'incinérateur sont traités avant rejet (filtration poussières, traitement oxydes d'azote par catalyse, traitement COV par charbon actif (dioxines).

Les enquêtes sanitaires ont mis en évidence une prévalence de toutes les formes de cancers parmi la population dans un rayon jusqu'à 15 km de l'incinérateur.

	Centrale enrobés bitumineux Spie batignolles Malet, Roquefort des Corbières, 11	Incinérateur ordures ménagères OCREAL SITA, Lunel Vieil, 34
Référence	Demande enregistrement consultation publique septembre 2019	Arrêté préfectoral 34 8 novembre 2012
Capacité	128 000 t enrobés à chaud	120 000 t/an (200 000 hab.)
Rejets atmosphériques (m3/h)	32 000 à 82 500	~95 000 m3/h
Composés organiques volatils COV (mg/m3)	110	10
Oxydes d'azote NOx (mg/m3)	350	80
Dioxyde de soufre SO2 (mg/m3)	300	50
Particules fines (mg/m3)	50	10

3.2 **Nuisance sonore**

Le malaxage des granulats, les manutentions et convoyages des matériaux, les transports d'importantes quantités quotidiennes (près de 80 rotation tous les jours), les manœuvres des engins sont sources de bruits occasionnant une nuisance sonore importante liée à la nature des matériaux rocheux et aux équipements métalliques de grandes dimensions (trémies, malaxeur, convoyeurs, ...).

L'implantation d'une telle activité industrielle dans un secteur à vocation agricole et résidentielle s'accompagnera de nuisances sonores pour les riverains immédiats et les habitants des communes de Roquefort des Corbières et La Palme, respectivement à 800 m et 1 km.

Il convient de noter que la centrale d'enrobage fonctionnera un certain nombre de nuits où ses impacts sonores seront encore plus marqués.

4 **Conclusions**

L'examen de la demande d'enregistrement de l'installation de la Centrale d'enrobés bitumineux Spie batignolles Malet à Roquefort des Corbières présentée à la consultation publique révèle d'importants rejets de polluants atmosphériques.

Le four sécheur malaxeur par brûleur à fuel lourd émet un rejet de gaz à un débit supérieur à 30 000 m³/h. La production moyenne annoncée est de 1 500 t d'enrobés par jour pour une production globale de 128 000 t d'enrobés bitumineux. A ce rythme, la durée de fonctionnement de la centrale représenterait 85 journées. Cette distorsion est encore accentuée par les capacités de l'installation qui vont de 160 t/h à régime minimal à 360 t/h à capacité maximale, avec une capacité nominale de 250 t/h. Cela représenterait 6 h/j de fonctionnement alors que la plage horaire de fonctionnement est de 14 h (6h-20h).

La plus grande incertitude règne quant aux quantités d'enrobés qui vont être produites et à la durée de production. Avec une telle installation, la production pourrait atteindre plusieurs centaines de milliers de tonnes d'enrobés, peut-être 2 à 3 fois la quantité annoncée. Il conviendrait que des engagements préalables stricts soient pris quant aux quantités d'enrobés bitumineux et durée de production de la centrale de Roquefort des Corbières.

Les valeurs limites des concentrations en polluants atmosphériques : NO_x, COV, ..., retenues pour la centrale sont parmi les plus élevées des installations thermiques. Elles sont par exemple plus de 5 fois supérieures à celles autorisées pour l'incinérateur de Lunel Vieil (120 000 t d'ordures ménagères, 200 000 habitants). De plus, aucun flux massique en polluants n'est précisé, ce qui enlève toute signification aux prescriptions sur les concentrations. Il conviendrait que les valeurs limites des concentrations soient associées à des flux massiques.

Le site d'accueil de la centrale se trouve entre deux villages : Roquefort des Corbières au nord nord-ouest à 800 m, La Palme au sud sud-est à un peu plus d'un km. Ces deux agglomérations sont dans l'axe des deux vents principaux : La Palme par vent de Cers, Roquefort des Corbières par vent marin.

La centrale d'enrobage apporte une sur-pollution importante à la pollution engendrée par l'autoroute A9 : oxydes d'azote et COV notamment qui expose les populations riveraines. Le problème de pollution à l'ozone déjà existant du fait de l'autoroute sera amplifié par la centrale via les émissions de précurseurs : oxydes d'azote et de dioxyde de soufre. Les émissions de composés organiques volatils spécifiques à la centrale d'enrobage : vapeurs de bitume et produits de combustion de fuel lourd alourdissent le bilan et impacts des rejets.

L'installation d'une importante source d'émission de polluants atmosphériques par la centrale d'enrobés bitumineux ne paraît pas compatible avec la proximité de deux agglomérations. La recherche d'un site éloigné d'habitations est un préalable à l'implantation d'une telle activité. L'amélioration du fonctionnement de la centrale en vue de réduire ses impacts environnementaux devrait être également considérée, notamment par le remplacement du combustible polluant utilisé : fuel lourd, ainsi que par des prescriptions de rejets atmosphériques plus respectueuses de l'environnement.

En conséquence et en l'état des données présentées, l'association RUBRESUS émet un avis très défavorable au projet de centrale d'enrobés bitumineux à chaud Spie batignolles Malet à Roquefort des Corbières.

**Association de Protection de l'Environnement RUBRESUS
6 octobre 2019**