

RAPPORT METHODOLOGIQUE

Plan de surveillance SCEQE 4

centrale d'enrobage mobile (PE 17)

Spie batignolles malet Grands Chantiers

1. PRÉSENTATION GENERALE

Présentation de Spie batignolles malet

Spie batignolles malet est la **marque experte en infrastructures routières** du Groupe.

Nos chiffres clés

Nos chiffres clés sont les suivants :

- Nous avons réalisé à fin 2021 un chiffre d'affaires de **344 millions d'euros**.
- Nous rassemblons plus de **1700 collaborateurs**.

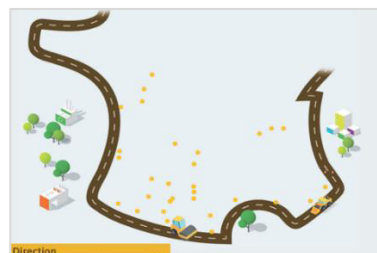
Notre métier

Notre réseau industriel et notre pôle Recherche et Développement nous offrent une totale complémentarité de compétences autour de notre métier principal : **Les Travaux Publics**.

Notre périmètre d'intervention

Nous intervenons principalement dans le grand sud de la France au travers d'environ 80 implantations : agences et filiales travaux, postes d'enrobage, plateformes de recyclage, sites de production de granulats et usines d'émulsion.

Nos implantations figurent ci-contre.



Notre organisation

Notre département Grands Chantiers réalise les grands projets d'infrastructures routières. Les travaux de proximité publics et privés sont confiés à notre réseau d'agences et filiales travaux.

Nos atouts

La synergie entre nos différentes entités nous permet une grande réactivité et nous confère l'agilité nécessaire pour répondre à tous types de projets.

Nos activités

Nos activités sont très diverses :

- Travaux routiers et autoroutiers.
- Pistes d'aérodromes, parkings et VRD.
- Travaux de terrassement.
- Travaux de déconstruction et de désamiantage.
- Protection des berges, revêtements de canaux et barrages.
- Sols industriels et sols sportifs (golf, tennis, hippodrome, etc.).
- Recherche et développement de produits innovants.
- Missions de laboratoire et d'assistance technique.



2. PRÉSENTATION DES GRANDS CHANTIERS

Au sein de Spie batignolles malet, la structure Grands Chantiers est susceptible d'intervenir sur l'ensemble du territoire mais aussi à l'étranger. Fort d'une grande expérience, le département Grands Chantiers compte aujourd'hui environ **75 salariés** et réalise un **chiffre d'affaires d'environ 45 113 000 €HT**.

Notre activité se développe principalement sur les travaux de chaussées et nous participons à des travaux de terrassement pour la construction, d'élargissement et d'entretien :

- de routes et autoroutes,
- d'aéroports,
- de plates-formes industrielles et commerciales,
- de travaux de barrages, digues et bassins,
- de casiers pour des installations de stockage de déchets.

Nous réalisons des travaux de chaussées sur les chantiers d'élargissement depuis 1984. Nous avons une grande expérience des travaux réalisés sous circulation, que ce soit pour des élargissements de troisième voie par le terre-plein central ou d'élargissement par la bande d'arrêt d'urgence. De plus, les Grands Chantiers ont un savoir-faire dans la réalisation de bétons bitumineux de talus de canaux, de bassins et barrages pour assurer leur étanchéité.

Aujourd'hui, nous mettons l'accent sur le **Développement Durable** par la recherche de solutions pour :

- la valorisation des matériaux renouvelables,
- les techniques économes en énergie,
- l'économie aux ressources naturelles (optimisation des structures de chaussée).

Pour l'accomplissement de ces travaux, nous disposons d'une centrale d'enrobage à chaud dont la puissance calorifique totale de combustion est supérieure à 20 MW. **Nous avons donc intégré la phase 3 du système d'échange de quotas CO₂ et ce rapport permet d'apporter des éléments supplémentaires au plan de surveillance déposé pour la phase 4 (2021-2025). Il tient compte des remarques formulées par SGS en date du 19/02/2022.**

3. PRÉSENTATION DE LA RÉGLEMENTATION RELATIVE AUX CENTRALES D'ENROBAGE

Les centrales d'enrobage sont soumises à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. Nos centrales d'enrobage sont mobiles et ce qui implique qu'à chaque déplacement, on nous attribue un nouvel arrêté préfectoral et donc un nouveau numéro.

Cependant depuis le 12 avril 2019, les centrales d'enrobage sont soumises à enregistrement au titre des ICPE.

Nom de la société :

Spie batignolles malet
30 avenue de LARRIEU, 31 081 TOULOUSE Cedex
Téléphone : 05.61.31.70.00

Entité concernée :

Spie batignolles malet - Grands Chantiers - PE 17
30 avenue de LARRIEU
31 081 TOULOUSE Cédex

Dernier lieu de l'installation en 2022 :

Arrêté préfectoral d'enregistrement en date du 07/08/2021, commune de CADEROUSSE (84).

4. PRÉSENTATION DU PE 17

L'installation se compose d'une centrale mobile d'enrobage à chaud Ermont TSM RF500, de type Tambour Sécheur Malaxeur (TSM). La centrale est la propriété de Spie batignolles MALET depuis le mois d'avril 2009. Les différents constituants de la centrale sont mobiles sur essieu routier avec sellettes d'accrochage. En station, ils reposent sur des bastinges métalliques.

Le principe de cette installation consiste à mélanger du sable, du gravier et des éléments minéraux très fins (filler), à un mélange d'hydrocarbures lourds appelé bitume. Le tout forme un composé stable (enrobés) qui durcit lors de son refroidissement.

La chaîne de fabrication de la centrale comprend dans l'ordre de circulation des produits :

- un ensemble pour le dosage des granulats et des fines d'apport,
- un anneau de recyclage,
- un tambour sécheur-malaxeur alimenté par un convoyeur peseur et une unité de dosage de liant,
- un système de dépoussiérage,
- un système permettant la livraison des matériaux enrobés par camions,
- un ensemble de cuves permettant le stockage du liant,
- une cabine de commande abritant l'automatisme.

Ainsi, les granulats et le filler sont pesés et dosés en proportion adéquate. Le mélange (granulats + sable) est séché et chauffé dans le premier étage du tambour sécheur-malaxeur.

Puis le bitume et le filler sont ajoutés à ce mélange dans le deuxième étage du tambour sécheur-malaxeur. Le produit final est stocké dans une trémie avant expédition rapide afin d'éviter une trop forte déperdition de chaleur qui entraîne une solidification du mélange avant utilisation.

La centrale d'enrobage a une capacité nominale de 315 t/h à 5 % d'H₂O à 150 °C.

L'alimentation électrique s'effectue par deux groupes électrogènes dont les puissances sont de 890 kW pour celui faisant fonctionner la centrale et de 91,7 kW pour celui fonctionnant le soir et le week-end (essentiellement pour le maintien en température des cuves). Dans les deux cas, le combustible est du GNR.

Les chaudières servant au maintien en température des produits fonctionnent au FOD et ont des puissances de 915 kW et 698 kW.

Chapitre 4.1 - Stockage et dosage du filler

Le stockage est réalisé dans un silo horizontal d'une capacité de 50 m³. L'extraction est assurée par une vis sans fin. Le dosage du filler est complètement assuré par un doseur pondéral.

Chapitre 4.2 - Stockage et pesage des matériaux et dosage du liant

Les granulats et le recyclé sont stockés à proximité de la centrale. Les granulats repris depuis les stocks par un chargeur à godet sont déversés dans 4 trémies. Le débit des matériaux entrant dans le tambour sécheur est mesuré par une table de pesage et un calculateur à microprocesseur détermine automatiquement la vitesse de la pompe doseuse qui délivre la quantité voulue de liant dans le tambour. L'alimentation du chargeur en G.N.R. s'effectue par un camion ravitailleur qui alimente tous les engins du chantier ou bien par le biais d'une cuve de 10000 I présente sur la centrale.

Chapitre 4.3 - Tambour sécheur-malaxeur

Le tambour sécheur malaxeur recycleur est un four rotatif équipé d'un brûleur qui fournit l'énergie thermique nécessaire au séchage et au chauffage des granulats.

Tout le fioul lourd ou le DERTAL 600 acheté pour le PE 17 sert en totalité au fonctionnement du brûleur du tambour. Il est stocké dans une cuve de 50 m³ maintenue en température.

Les matériaux sont introduits dans le tambour par un tapis à grande vitesse et une fois à l'intérieur, les matériaux et les gaz se déplacent à contre-sens. Dans la première partie du tambour sécheur malaxeur, les éléments minéraux sont séchés par un courant d'air chaud produit par le brûleur.

Puis, le bitume est introduit dans la seconde partie du tambour au niveau de l'étage malaxeur. Ce bitume est stocké dans deux cuves horizontales maintenues en température : une de 140 m³ (CL17) et une autre de 110 m³ (CL19). Un calculateur à microprocesseur détermine automatiquement la vitesse de la pompe doseuse qui délivre la quantité voulue de liant dans le tambour.

La paroi interne du tambour est équipée d'aubage et on trouve en 5 zones distinctes :

- une zone d'entrée revêtue d'hélices pour classer rapidement les matériaux,
- une zone de combustion avec aube spécial récupérateur de chaleur permettant le séchage des matériaux,
- une zone de séchage des agrégats faisant office d'écran naturel pour la protection du bitume,
- une zone de malaxage en atmosphère chaude à l'entrée de laquelle est déversé le bitume par un dispositif approprié.

Chapitre 4.4 - Evacuation et stockage des enrobés

En sortie du tambour, l'enrobé est extrait par un élévateur à raclettes d'un débit de 450 t/h. L'enrobé est ensuite stocké dans une trémie de stockage mobile calorifugée de 55 t. Elle est surélevée de façon à permettre le chargement des poids lourds depuis le dessus. Cette trémie possède des portes pneumatiques commandées depuis la cabine de contrôle par un système d'air comprimé ainsi qu'une trémie anti-ségrégation.

Chapitre 4.5 - Evacuation et dépoussiérage des gaz

Les gaz sont extraits depuis le tambour par un ventilateur exhausteur. Ils sont envoyés vers un filtre à manche. Les poussières captées sont réintroduites dans le tambour sécheur. L'ensemble est installé dans un caisson en bardage métallique protégeant ainsi le système des intempéries.

Chapitre 4.6 - Cabine de commande et de contrôle

C'est une cabine remorque dans laquelle sont centralisés toutes les commandes et détecteurs de l'unité. Elle comprend un pupitre regroupant l'ensemble de ces commandes et indicateurs, relié à un calculateur assurant aussi les régulations automatiques. Cette cabine est isolée thermiquement et phoniquement. Elle est équipée d'un système de climatisation.

Chapitre 4.7 - Arrêts d'urgence

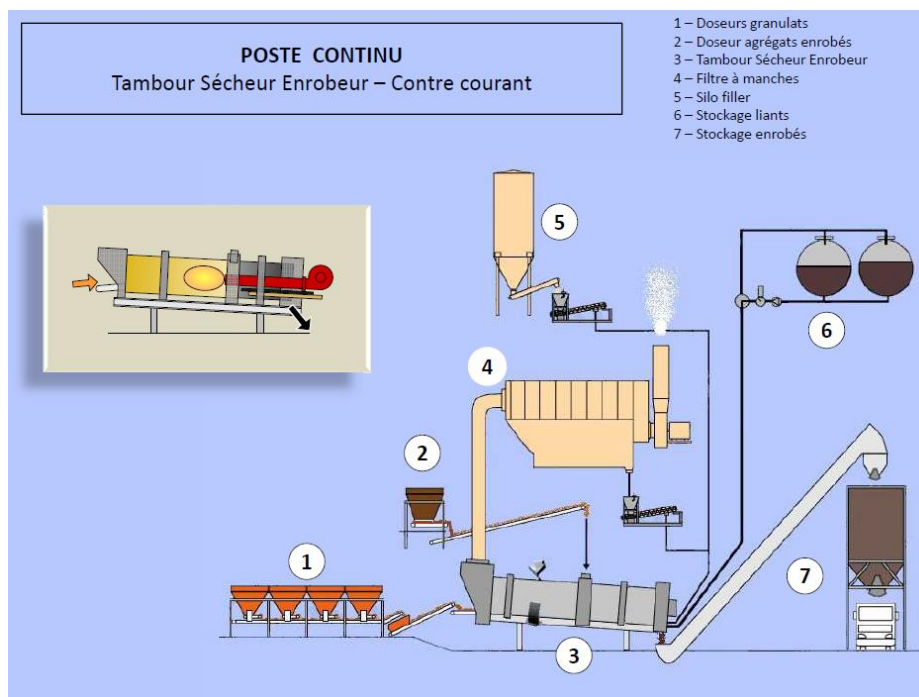
L'ensemble de l'installation est contrôlé par une armoire électrique pilotée par un automate programmable placé dans la cabine de contrôle. Le poste de contrôle est vitré et placé de telle sorte qu'il est possible de contrôler le fonctionnement des différentes parties. Les divers éléments disposent de moyens manuels d'arrêt immédiat.

Chapitre 4.8 - Synoptique

Les éléments servant au fonctionnement du poste et entrant dans la réglementation sur le système d'échange des quotas sont les suivants :

- 1 brûleur au Tambour Sécheur Malaxeur Recycleur (RF 500) : 28 MW, combustible fioul lourd ou DERTAL 600
- 1 groupe électrogène principal (GE 47) servant au fonctionnement de la centrale : 890 kW, combustible GNR
- 1 groupe électrogène secondaire (GE 73) servant au fonctionnement des chaudières lorsque le groupe principal ne fonctionne pas : 91,7 kW, combustible GNR
- 2 chaudières servant au réchauffage des cuves : 915 kW et 698 kW, combustible F.O.D.
Soit un total de 30,59 MW.

Cette installation est soumise à la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.



5. PÉRIMÈTRE COUVERT PAR LE SCEQE 4

Chapitre 5.1 - Catégorie d'activité à laquelle s'applique la Directive 2003/87/CE modifiée (Annexe I)

Après analyse de l'Annexe I de la Directive 2003/87/CE modifiée, il ressort que pour cette installation l'activité principale est la « Combustion de combustibles dans des installations dont la puissance calorifique totale de combustion est supérieure à 20 MW (à l'exception des installations d'incinération de déchets dangereux ou municipaux) », le gaz à effet de serre associé étant le CO₂.

Chapitre 5.2 - Équipements inclus dans le périmètre

Sont incluses les installations de puissance totale supérieure à 20 MW, cette puissance totale étant calculée hors des unités de puissance inférieure à 3 MW et unités utilisant exclusivement de la biomasse.

Sont inclus les équipements suivants :

Identifiant	Équipement	Puissance thermique	Combustible utilisé	GES émis
S1	Brûleur de la centrale	28 MW	FOL ou biomasse (DERTAL 600)	CO ₂
S2	Chaudière 1 réchauffage des cuves	915 kW	FOD	CO ₂
S3	Groupe électrogène principal (GE 47)	890 kW	GNR	CO ₂
S4	Groupe électrogène secondaire (GE 73)	91,7 kW	GNR	CO ₂
S5	Chaudière 2 réchauffage des cuves	698 kW	FOD	CO ₂

Chapitre 5.3 - Équipements exclus du périmètre

Aucun équipement n'est à exclure du périmètre.

6. CATÉGORIE DE L'INSTALLATION

	ANNÉES	ÉMISSIONS ANNUELLES
SCEQE 4	2021	1401 tonnes de CO ₂
	2020	2 760 tonnes de CO ₂
	2019	0 tonne de CO ₂
	2018	1 395 tonnes de CO ₂
	2017	2 933 tonnes de CO ₂
	2016	1 727 tonnes de CO ₂
	2015	3 041 tonnes de CO ₂
	2014	3 035 tonnes de CO ₂
Moyenne 2014 - 2021 (sauf 2019)		Environ 2300 tonnes de CO ₂

Les émissions moyennes vérifiées sur la période 2014 – 2018 (à l'exclusion du CO₂ biomasse) est inférieur à 50 000 tonnes annuelles.

Les émissions de 2009 à 2021 ont été vérifiées (sauf pour 2011) par un vérificateur agréé (SGS) qui nous a délivré un avis d'assurance raisonnable sans réserve concernant la fiabilité, la crédibilité et l'exactitude des données fournies. Nous pouvons donc raisonnablement en conclure que l'ensemble des émissions indiquées ci-dessus sont fiables.

Il s'agit donc d'une installation de catégorie A d'après l'article 19 2. a) du Règlement (UE) N° 2018/2066 de la Commission du 19 décembre 2018.

Article 19 2 a) : catégorie A, si les émissions annuelles moyennes vérifiées de la période d'échanges précédant immédiatement la période d'échanges en cours sont inférieures ou égales à 50 000 tonnes de CO₂(e), compte non tenu du CO₂ issu de la biomasse et avant déduction du CO₂ transféré.

Il s'agit aussi d'une installation à faible niveau d'émission d'après l'article 47 du Règlement (UE) N° 2018/2066 de la Commission du 19 décembre 2018.

Article 47 2. : aux fins du paragraphe 1, premier alinéa, une installation est considérée comme une installation à faible niveau d'émission lorsqu'au moins une des conditions suivantes est respectée :

- a) les émissions annuelles moyennes de l'installation qui ont été consignées dans les déclarations d'émissions vérifiées au cours de la période d'échanges précédant immédiatement la période d'échanges en cours étaient inférieures à 25 000 tonnes de CO₂(e) par an, compte non tenu du CO₂ issu de la biomasse et avant déduction du CO₂ transféré.

En vertu de l'article 27 bis de la directive SEQE, après consultation de l'exploitant, les États membres peuvent exclure du SEQE les installations ayant émis moins de 2 500 tonnes de CO₂(e) par an. Ce qui peut être notre cas certaines années. **Nous n'avons cependant pas choisi l'exclusion du système.**

7. CLASSEMENT DES FLUX

D'après l'article 3, paragraphe 4 du Règlement (UE) N° 2018/2066 de la Commission du 19 décembre 2018, un « flux » est défini comme suit :

- a) un type particulier de combustible, matière première ou produit dont la consommation ou la production donne lieu à des émissions de gaz à effet de serre concernés à partir d'une ou plusieurs sources d'émission.
- b) un type particulier de combustible, matière première ou produit contenant du carbone et pris en compte dans le calcul des émissions de gaz à effet de serre par la méthode du bilan massique.

D'après l'article 19, paragraphe 3 du Règlement (UE) N° 2018/2066 de la Commission du 19 décembre 2018, l'exploitant classe chaque flux dans une des catégories ci-après en comparant le flux à la somme de toutes les valeurs absolues de CO₂ fossile et de CO₂ (e) correspondant à l'ensemble des flux pris en considération par les méthodes fondées sur le calcul et de toutes les émissions provenant des sources surveillées à l'aide de méthodes fondées sur la mesure, avant déduction du CO₂ transféré :

- a) « **Flux mineurs** », lorsque les flux sélectionnés par l'exploitant représentent ensemble moins de 5 000 tonnes de CO₂ fossile par an ou moins de 10 %, jusqu'à une contribution totale maximale de 20 000 tonnes de CO₂ fossile par an, la quantité la plus élevée en valeur absolue est retenue ;

- b) « **Flux de minimis** », lorsque les flux sélectionnés par l'exploitant représentent ensemble moins de 1 000 tonnes de CO₂ fossile par an ou moins de 2 %, jusqu'à une contribution totale maximale de 20 000 tonnes de CO₂ fossile par an, la quantité la plus élevée en valeur absolue est retenue ;
- c) « **Flux majeurs** », lorsque les flux n'entrent ni dans la catégorie visée au point a) ni dans celle visée au point b)

Tableau récapitulatif :

Flux	Émissions moyennes	Valeurs absolues	Pourcentage des émissions absolues	Classement des flux
1. FOL	2 026 t CO ₂ sur 2014-2018	2 026 t CO ₂ sur 2014-2018	83 %	Flux mineur
2. DERTAL 600	0 t CO ₂	0 t CO ₂	0 %	Flux de minimis
3. FOD/GNR	302 t CO ₂ sur 2014-2018	302 t CO ₂ sur 2014-2018	17 %	Flux de minimis

Émissions moyenne entre 2014 et 2018 : 2426 tonnes de CO₂

Concernant le DERTAL 600, il vient en lieu et place ou en complément du FOL. On va considérer une consommation égale au FOL, mais un flux de minimis car il n'émet aucune émission de CO₂, au sens de la réglementation en vigueur.

8. CLASSEMENT DES SOUS-INSTALLATIONS « FUITE DE CARBONE »

Au titre de la décision 2019/708 de la Commission du 15/02/2019, notre établissement est considéré comme exposé à un risque de fuite de carbone pour la période 2021-2030 (code NACE 2399).

Nous avons reçu un mail en date du 18/11/2020 nous confirmant que dans le cadre du SEQE-4 (EU ETS), il a finalement été décidé au ministère de l'environnement de considérer les postes d'enrobage mobiles comme relevant de la catégorie NACE 2399 (à fuite de carbone, et donc recevant le maximum possible de quotas), et non plus 4211. Cela signifie que ces installations recevront 100% de l'allocation, et non plus 30%.

9. CHOIX DE LA MÉTHODE DE SURVEILLANCE

Cf. article 21 du règlement d'exécution (UE) 2018/2066 de la Commission du 19 décembre 2018 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre au titre de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil et modifiant le règlement (UE) n° 601/2012 de la Commission

Nous avons choisi la méthode basée sur le **calcul**, la méthode standard.

Cette méthode est basée dans un premier temps sur la récupération des factures de fioul lourd, de DERTAL 600, de FOD et de GNR. Ensuite ces quantités sont converties en émissions de CO₂ grâce à l'utilisation de divers facteurs.

Afin de vérifier que cette méthode est fiable, une évaluation des risques a été définie (voir pièce jointe) afin de rendre l'erreur de calcul la plus faible possible.

Chapitre 9.1 - Méthode basée sur le calcul (méthode standard)

Cf. article 24 du règlement d'exécution (UE) 2018/2066 de la Commission du 19 décembre 2018 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre au titre de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil et modifiant le règlement (UE) n° 601/2012 de la Commission

Formule utilisée pour le FOL :

$$E \text{ [CO}_2 \text{ combustion] [en t]} = CC1 \text{ [en t]} * PCI \text{ [en GJ /t]} * FE \text{ [en t CO}_2 \text{ / TJ]} * FO$$

avec

- CC1 = Consommation de combustible FOL,
- PCI (NCV) = Pouvoir Calorifique Inférieur,
- FE = Facteur d'Émission,
- FO = Facteur d'Oxydation.

Remarques :

- La consommation de combustible FOL est donnée directement en tonne sur les factures. Sa densité peut être indiquée sur ces mêmes factures, sinon elle est disponible sur les fiches de données de sécurité (FDS) des produits livrés. Comme les provenances et les qualités de fioul lourd sont diverses, il a été convenu de prendre la moyenne des densités indiquées dans les FDS soit $d = 1$. Cette valeur a aussi été validée par l'organisme certificateur pour les années 2009 et 2010. Cette donnée peut donc être logiquement utilisée pour les années suivantes.
- Valeurs des autres paramètres :

Pouvoir calorifique inférieur	GJ / t	40,00
Facteur d'émission	t CO ₂ / TJ	78,00
Facteur d'oxydation	%	100,00
Teneur en biomasse (en proportion de carbone)	%	0,00

Valeurs fournies par la base OMINEA du CITEPA édition 2021 ainsi que par le fichier des facteurs d'émissions du CITEPA en date du 01/07/2021.

Formule utilisée pour le DERTAL 600 :

$$E \text{ [CO}_2 \text{ combustion] [en t]} = CC1 \text{ [en t]} * PCI \text{ [en GJ /t]} * FE \text{ [en t CO}_2 \text{ / TJ]} * FO$$

avec

- CC1 = Consommation de combustible DERTAL 600,
- PCI (NCV) = Pouvoir Calorifique Inférieur,
- FE = Facteur d'Émission,
- FO = Facteur d'Oxydation.

Remarques :

- La consommation de combustible DERTAL 600 est donnée directement en tonne sur les factures. Sa densité peut être indiquée sur ces mêmes factures, sinon elle est disponible sur la fiche de données de sécurité (FDS) du produit livré ($d = 0.988$).



DER TAL 600

Mélange de produits provenant de la distillation du Tall Oil brut.

CARACTERISTIQUES TYPES

Indice d'acide, mg KOH / g	65
Viscosité à 50°C, mPa.s	350
Masse volumique à 20°C, g / ml	0,988
Teneur en eau, %	0,5

Les méthodes analytiques de DRT sont disponibles sur demande

AUTRES DONNEES TECHNIQUES

Teneur en cendre, %	0,5
Teneur en soufre, %	0,5
Pouvoir calorifique, J/g	37 500
Point d'éclair, °C	> 100

IDENTIFIANTS

CAS	8016-81-7 / 65997-03-7
EINECS	232-414-4 / 266-039-2

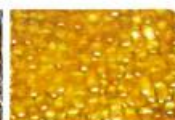
TRANSPORT

STABILITE ET STOCKAGE	Stabilité d'environ 24 mois dans des conditions normales de stockage.
CONDITIONNEMENT	Vrac
CODE DOUANIER	3807009000

FICHE TECHNIQUE / 22.10.18

Les données ci-dessus sont basées sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Elles sont fournies de bonne foi et ne sauraient engager notre responsabilité lors de l'utilisation du produit.

LES DÉRIVÉS RÉSINIQUES & TERPÉNIQUES
 90 rue Gambetta - BP 205 - 40105 DAX Cedex - France
 www.drt.fr - Tél. : +33 (0)5 58 56 62 00 - Fax : +33 (0)5 58 58 61 40





MARCHÉS

INNOVATION

RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE

L'ENTREPRISE

EN

FR

EN



Biocombustible

Dertal 600

Le Dertal 600 est un biocombustible liquide fabriqué à partir d'un mélange de résidus provenant de la distillation du Tall Oil brut. De source 100% renouvelable, certifié conforme ISCC-EU, le Dertal 600 est une biomasse liquide prête à l'emploi, offrant une alternative directe aux combustibles pétro-sourcés.



D'après les informations transmises par le fournisseur, le DERTAL 600 est un biocombustible liquide, de source 100 % renouvelable.

Accueil / Marchés / Dertal 600

D'après l'article 3, paragraphe 4 du Règlement (UE) N° 2018/2066 de la Commission du 19 décembre 2018, ce produit peut être considéré comme un bioliquide issu de la biomasse.

D'après l'article 30, du Règlement (UE) N° 2018/2066 de la Commission du 19 décembre 2018, nous devons considérer pour ce produit 100 % de la fraction issue de la biomasse.

L'exploitant n'est tenu de déterminer la fraction issue de la biomasse que pour les combustibles ou matières mixtes. Pour les autres combustibles ou matières, il convient d'utiliser la valeur par défaut égale à 0 % pour la fraction issue de la biomasse des combustibles ou matières fossiles, et une valeur par défaut de la fraction issue de la biomasse égale à 100 % pour les combustibles ou matières issus de la biomasse constitués exclusivement de biomasse.

D'après l'article 38, du Règlement (UE) N° 2018/2066 de la Commission du 19 décembre 2018, nous devons considérer pour ce produit un **facteur d'émission égal à zéro**.

2. Le facteur d'émission pour la biomasse est égal à zéro.

En parallèle, nous avons obtenu l'attestation de conformité à la directive RED II qui confirme bien les éléments ci-dessus.




Certificate

according to the
Renewable Energy Directive (RED II)
(Directive (EU) 2018/2001 on the promotion of the use of energy from renewable sources (recast))

Certificate Number: EU-ISCC-Cert-83807807

Control Union Certifications Germany GmbH
Dorotheastr. 30, D-10318 Berlin, Germany
certifies that

Les Dérivés Résiniques et Terpéniques
448 Route de l'Océan, 40560 Vieille Saint Girons
France

complies with the requirements of the certification system
ISCC EU
(International Sustainability and Carbon Certification)
and the requirements of the RED II.

Place of the audit
(if different from the legal address of the system user as stated above, only applicable for traders and traders with storage):

Address of the audit / n.a.

This certificate is valid from 09.11.2021 to 08.11.2022.

The site of the system user is certified as:



Berlin, 09.11.2021
Place and date of issue

Point of origin
Collecting point

CUC Germany GmbH
Dorotheastr. 30, D-10318 Berlin
Tel: +49 (0) 30 509 69 88 - 40
Fax: +49 (0) 30 509 69 88 - 88
Stamp, Signature of issuing party

The issuing Certification Body is responsible for the accuracy of this document.
Version / Date: 1 (no adjustments) / 09.11.2021

Page 1 of 3

Annex to the certificate:

Sustainable materials handled by the certified site
(This annex is only applicable for material handled under the scopes: farm/plantation, point of origin, central office (farm/plantation or point of origin), first gathering point, processing unit (any type) but not for material that is only traded and/or stored)

This annex is only valid in connection with the certificate:
EU-ISCC-Cert-83807807 issued on 09.11.2021

Input material	Output material	GHG option ¹⁾	ISCC EU waste process applied ²⁾	SAI/FSA ³⁾
	Tall Oil Pitch	2	yes	N.A.
	Forestry processing residues	2	yes	N.A.
Forestry processing residues	Forestry processing residues	2	yes	N.A.

¹⁾ 1: Default value
2: Actual value

³⁾ NUTS 2 value or "NUTS2-equivalent" value. A "NUTS2-equivalent" value is a GHG value for cultivation in a "NUTS2-equivalent" region of a country outside the European Union (values are implemented by the European Commission). Option 3 is only applicable for the level of cultivation, i.e. for first gathering points, farms/plantations, central offices (group of farms or independent smallholders)

²⁾ Yes: The raw material meets the definition of waste or (processing) residue according to the RED II
No: The raw material complies with the relevant sustainability criteria according to Art. 29 (2)-(7) RED II

³⁾ Farm Sustainability Assessment (FSA) was developed by the Sustainable Agriculture Initiative (SAI)
SAI Silver Compliance: ISCC Compliant material can be claimed as "Equivalent to FSA 2.1 Silver"
SAI Gold Compliance: ISCC Compliant material incl. add-on SAI Gold can be claimed as "Equivalent to FSA 2.1 Gold"

The issuing Certification Body is responsible for the accuracy of this document.
Version / Date: 1 (no adjustments) / 09.11.2021

Page 2 of 3

- Valeurs des autres paramètres :

Pouvoir calorifique inférieur	GJ / t	37.5
Facteur d'émission	t CO ₂ / TJ	0
Facteur d'oxydation	%	100
Teneur en biomasse (en proportion de carbone)	%	100

Valeurs transmises par le fournisseur du produit.

Le niveau requis pour le PCI, compte tenu du fait que le flux est de minimis, sera le suivant : aucun niveau.

Par contre, pour le calcul des niveaux d'activités, nous avons récupéré le facteur d'émission préliminaire. Compte tenu du PCI du produit (37.5 GJ/t) nous avons choisi le biodiesel (tableau issu du document MRR_GD3_Biomasse_FR – Document d'orientation, La biomasse dans le SEQE de l'UE, Document d'orientation MRR n° 3, version finale du 17 octobre 2012).

Matière issue de la biomasse	FE préliminaire [t CO ₂ / TJ]	PCI [GJ/t]
Bois/déchets de bois	112	15,6
Lessives de sulfite (liqueur noire)	95,3	11,8
Autre biomasse primaire solide	100	11,6
Charbon de bois	112	29,5
Bioessence	70,8	27,0
Biodiesels¹⁴¹	70,8	37,0
Autres biocarburants liquides	79,6	27,4
Gaz de décharge	54,6	50,4
Gaz de boues d'épuration	54,6	50,4
Autres biogaz	54,6	50,4
Déchets municipaux (fraction issue de la biomasse) ²	100	11,6

¹⁴¹ La valeur du PCI provient de l'annexe III de la directive RES.

Formule utilisée pour le FOD et le GNR :

$$E \{CO_2 \text{ combustion}\} [\text{en t}] = CC_2 [\text{en t}] * PCI [\text{en GJ /t}] * FE [\text{en t CO}_2 / \text{TJ}] * FO$$

avec

- CC1 = Consommation de combustible FOD/GNR,
- PCI (NCV) = Pouvoir Calorifique Inférieur,
- FE = Facteur d'Émission,
- FO = Facteur d'Oxydation.

Remarques :

- La consommation de combustible FOD/GNR est donnée directement en litres ou en m³ sur les factures. Sa densité peut être indiquée sur ces mêmes factures, sinon elle est disponible sur les fiches de données de sécurité (FDS) des produits livrés.

¹ La valeur du PCI provient de l'annexe III de la directive RES.

² Les lignes directrices du GIEC donnent également les valeurs pour la fraction fossile des déchets municipaux : FE = 91.7 t CO₂/TJ; PCI = 10 GJ/t

Comme les provenances et les qualités de FOD/GNR sont diverses, il a été convenu de prendre la moyenne des densités indiquées dans les FDS soit $d = 0,845$. Cette valeur a aussi été validée par l'organisme certificateur pour les années 2009 et 2010. Cette donnée peut donc être logiquement utilisée pour les années suivantes.

- Valeurs des autres paramètres :

Pouvoir calorifique inférieur	GJ / t	42,60
Facteur d'émission	t CO2 / TJ	74,52
Facteur d'oxydation	%	100,00
Teneur en biomasse (en proportion de carbone)	%	0,00

Valeurs fournies par la base OMINEA du CITEPA édition 2021 ainsi que par le fichier des facteurs d'émissions du CITEPA en date du 01/07/2021.

Chapitre 9.2 - Niveau de méthode

Nous devons appliquer le niveau de méthode le plus haut dans la hiérarchie. Si tel n'est pas le cas (méthode 4.5.d retenue pour notre dossier), nous devons demander des dérogations. Dans notre cas, nous avons demandé 3 dérogations.

Cf. article 21 du règlement d'exécution (UE) 2018/2066 de la Commission du 19 décembre 2018 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions de gaz à effet de serre au titre de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil et modifiant le règlement (UE) n° 601/2012 de la Commission

Pour le Fioul Lourd (FOL) et DERTAL 600

D'après le tableau 1 de l'Annexe V du Règlement (UE) N° 2018/2066 de la Commission du 19 décembre 2018, le FOL (Fioul Lourd) et le DERTAL 600 sont à classer dans l'activité / type de flux : « Autres combustibles gazeux et liquides ».

Pour le Fioul Domestique (FOD/GNR)

D'après le tableau 1 de l'Annexe V du Règlement (UE) N° 2018/2066 de la Commission du 19 décembre 2018, le FOD/GNR (Fioul Domestique) est à classer dans l'activité / type de flux : « Combustibles marchands ordinaires ».

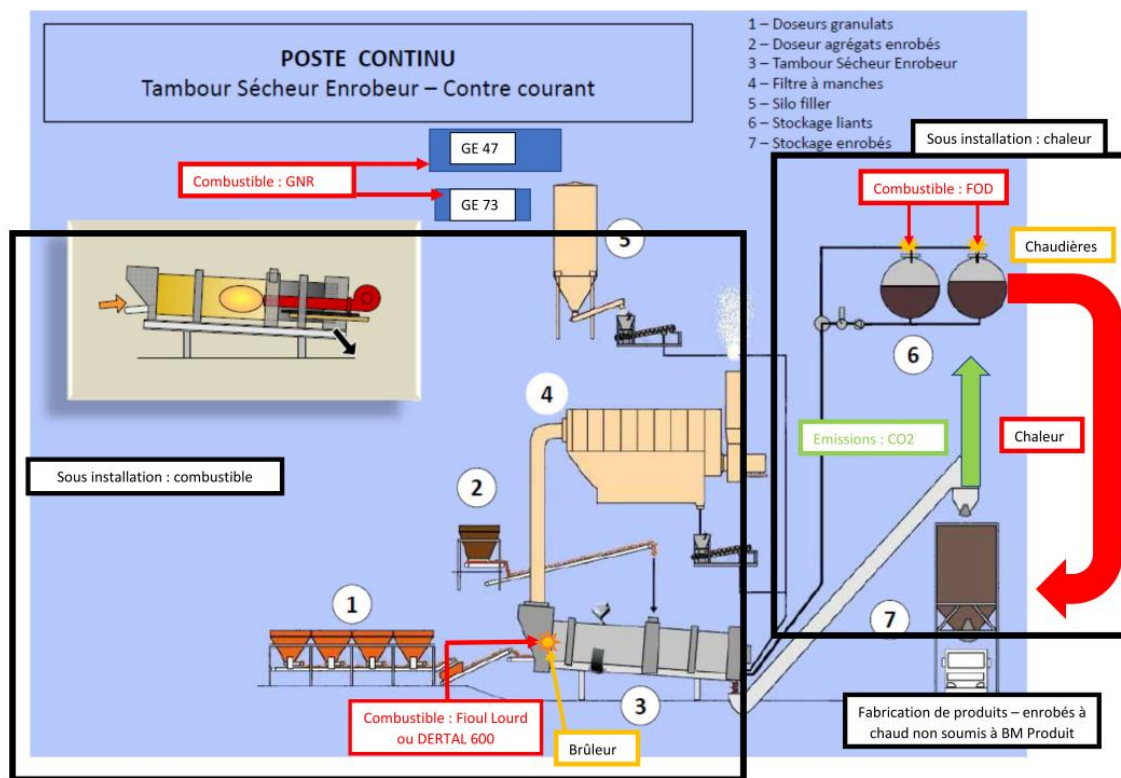
10. INFORMATIONS DIVERSES

Le PE 17 est une installation relevant du référentiel « chaleur » et du référentiel « combustible ». Cette centrale a fabriqué à ce jour au maximum 265 000 t d'enrobés en une année.

La consommation maximale de fioul lourd connu pour ce poste est de : 7,65 kg de fioul lourd/tonne d'enrobés fabriqués (puissance calorifique : 11,22 kWh/kg).

La consommation maximale de FOD/GNR connu pour ce poste est de : 3,60 l de FOD-GNR/tonne d'enrobés fabriqués (puissance calorifique : 11,86 kWh/l).

Capacité totale de l'activité : $(265\ 000 \times 7,65) \times 11,22 + (265\ 000 \times 3,60) \times 11,86 = 22745745 + 1131440 = 34\ 060\ 185\ \text{kWh} = 34\ 060\ \text{MWh}$



11. ACQUISITION DES DONNÉES

Chapitre I – Données relatives au fioul lourd

Tout le fioul lourd ou le DERTAL 600 acheté sert à l'alimentation du brûleur du TSM.

Le PE 17 est une installation relevant donc du référentiel « combustible » (le brûleur).

La totalité des factures d'achat sera en notre possession pour toutes les années 2021 à 2025. Ce combustible rentre pour plus de 80 % dans l'attribution de quotas gratuits.

Chapitre II – Données relatives au FOD/GNR

Le FOD acheté sert à l'alimentation des deux chaudières tandis que le GNR acheté sert à l'alimentation des deux groupes électrogènes et du chargeur. Il faut donc retirer la consommation du chargeur dans le calcul des quotas.

Pour cela, nous aurons l'information inscrite par le chef de poste sur le rapport journalier (la cuve servant à l'alimentation des chargeurs dispose d'un volucompteur). Nous pourrions comparer ce chiffre avec la consommation trouvée en multipliant le nombre d'heure de fonctionnement par la consommation moyenne du chargeur. Certains nouveaux chargeurs disposent d'un système embarqué qui peut donner la valeur réelle annuelle.

Le PE 17 est une installation relevant donc du référentiel « chaleur » (les chaudières).

La totalité des factures d'achat sera en notre possession pour toutes les années 2021 à 2025.

Chapitre III – Données relatives aux équipements

Pour la réalisation du rapport méthodologique et des documents annexes, nous avons en notre possession :

1. Le descriptif technique de la centrale d'enrobage dont sa capacité nominale (315 t/h à 5 % d'H₂O) et la puissance du brûleur (28 MW)
2. Les descriptifs techniques des deux groupes électrogènes (GE 47 et GE 73)
3. Les descriptifs techniques des deux chaudières (RL 70 et L5Z)

Chapitre IV – Données relatives aux heures de fonctionnement

Pour la réalisation du rapport méthodologique, nous avons en notre possession les heures de fonctionnement des groupes électrogènes. Elles sont issues de notre logiciel AMIMAT dans lequel sont rentrées toutes les heures de fonctionnement du matériel référencé MALET.

Concernant la consommation des groupes, nous avons récupéré les données « constructeur » affinées avec la réalité du terrain.

Pour le groupe principal, le GE 47, sa consommation peut varier de 50 à 180 l/h. Il est aussi donné dans sa notice technique une valeur de 216 g de carburant par kWh. En regardant le fonctionnement réel du poste, on trouve une valeur de 530 kW soit une consommation moyenne de 134 l/h.

Pour le groupe secondaire GE 73, nous avons un tableau récapitulatif de différents produits présents sur le marché. Ce groupe ne sert qu'à maintenir en chauffe quelques heures par nuit et le week end certains produits. Il est donc peu sollicité. Nous avons donc retenu comme consommation 8 l/h (soit la consommation la plus défavorable des produits présents sur le marché).

Chapitre V – Données relatives au rendement des chaudières

L'alimentation des chaudières se fait à partir de FOD. Le rendement de ces chaudières est maintenant mesuré au moins une fois par an, par chantier et par équipement.