

DEMANDE D'ENREGISTREMENT

INSTALLATION D'UNE CENTRALE
D'ENROBAGE A CHAUD

Rubrique 2521-1

Contexte de la procédure réglementaire

Pièces du dossier

TABLE DES MATIERES

1. Contexte de la demande	1
2. Liste des pièces constituant le dossier de demande	2

1. CONTEXTE DE LA DEMANDE

La société JEAN POIRIER envisage de mettre en service une centrale d'enrobage à chaud, en lieu et place d'une ancienne centrale, sur la commune de Saint-Parres-lès-Vaudes (10).

Ainsi, une demande d'enregistrement sous la rubrique n° 2521 est nécessaire.

2. LISTE DES PIÈCES CONSTITUANT LE DOSSIER DE DEMANDE

Les pièces réglementaires constituant le présent dossier sont listées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Liste des pièces du dossier de demande d'enregistrement

ELEMENTS DEMANDES	PIECE N°
DEMANDE D'ENREGISTREMENT – art. R. 512-46-3 et suivants	
Demande d'enregistrement	CERFA 15679*04
Carte de situation au 25 000 ^e	PJ n°1
Plan des abords au 2 500 ^e	PJ n°2
Plan d'ensemble au 1 000 ^e	PJ n°3
Compatibilité aux documents d'urbanisme	PJ n°4
Capacités techniques et financières	PJ n°5
Respect des prescriptions de l'arrêté ministériel du 09/04/2019	PJ n°6
Avis du propriétaire sur remise en état du site	PJ n°8
Avis du maire sur remise en état du site	PJ n°9
Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes	PJ n°12
AUTRES DOCUMENTS	
Descriptif technique de la centrale	PJ n°18
Mesures d'évitement et de réduction des impacts	PJ n°19
Evaluation des risques sanitaires (EVADIES)	PJ n°20

1. Intitulé du projet

Mise en place d'une centrale d'enrobage à chaud par la société JEAN POIRIER sur la commune de

2. Identification du demandeur (remplir le 2.1.a pour un particulier, remplir le 2.1.b pour une société)

2.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) :

Madame Monsieur

Nom, prénom

2.1.b Personne morale (vous représentez une société civile ou commerciale ou une collectivité territoriale) :

Dénomination ou
raison sociale

Société JEAN POIRIER

N° SIRET

38064754500025

Forme juridique

Société à Actions Simplifiées

Qualité du
signataire

Directeur Prévention et Environnement

Le nom de la personne, physique ou morale, qui exerce une activité soumise à la réglementation relative aux ICPE est une information regardée comme nécessaire à l'information du public, publié sans anonymisation en application des dispositions du 3° de l'article D312-1-3 du code des relations entre le public et l'administration.

Toutefois, si sa publication fait craindre des représailles ou est susceptible de porter atteinte à la sécurité publique ou à la sécurité des personnes, l'exploitant personne physique peut demander que la donnée ne soit pas mise en ligne au titre de l'application du d) de l'article L. 311-5 du code des relations entre le public et l'administration :

Dans l'hypothèse où ces données seraient mises en ligne, je souhaite, en tant que personne physique, qu'elles soient anonymisées :

2.2 Coordonnées (adresse du domicile ou du siège social)

N° de téléphone

0667077422

Adresse électronique

matthieu.roig@colas.com

N° voie

Type de voie

Route

Nom de voie

Route départementale 396

Lieu-dit ou BP

Code postal

10310

Commune

Ville-sous-la-Ferté

Si le demandeur réside à l'étranger

Pays

Province/Région

2.3 Personne habilitée à fournir les renseignements demandés sur la présente demande

Cochez la case si le demandeur n'est pas représenté

Madame Monsieur

Nom, prénom

ROIG, Matthieu

Société

JEAN POIRIER

Service

Fonction

Directeur Prévention et Environnement

Adresse

N° voie

Type de voie

Route

Nom de voie

Route départementale 396

Lieu-dit ou BP

Code postal

10310

Commune

Ville-sous-la-Ferté

N° de téléphone

Adresse électronique

matthieu.roig@colas.com

3. Informations générales sur l'installation projetée

3.1 Adresse de l'installation

N° voie

Type de voie

Nom de la voie

Lieu-dit ou BP

La Croix Marguerite

Code postal

10358

Commune

Saint-Parres-lès-Vaudes

3.2 Emplacement de l'installation

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs départements ?

Oui Non

Si oui veuillez préciser les numéros des départements concernés :

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs communes ?

Oui Non

Si oui veuillez préciser le nom et le code postal de chaque commune concernée :

4. Informations sur le projet

4.1 Description

Description de votre projet, incluant ses caractéristiques physiques y compris les éventuels travaux de démolition et de construction

La société JEAN POIRIER envisage de mettre en service une centrale d'enrobage à chaud sur la commune de Saint-Parres-lès-Vaudes (10), au droit d'une ancienne zone déjà utilisée pour l'exploitation d'une centrale.

Il s'agit d'une centrale d'enrobage continue qui sera alimentée par un groupe électrogène d'une puissance de 910 KVA. Un second groupe électrogène insonorisé d'une puissance de 60 KVA assurera le maintien en chauffe des citernes. Le brûleur sera alimenté en fioul lourd TBTS.

Le volume maximal d'enrobés produit sera de 70 000 t/an, réparti sur 200 jours ouvrés.

Tous les détails techniques de la centrale sont présentés en PJ18.

La centrale d'enrobés sera installées sur une plate-forme imperméabilisée (voir le plan d'ensemble en PJ3) et des voies d'accès seront aménagées.

La centrale fonctionnera du lundi au vendredi de 07h à 22h, hors week-end et jours fériés. Toutefois, pour répondre à des demandes particulières de clients publics ou privés, les installations seront susceptibles de fonctionner ponctuellement dès 05h et occasionnellement de nuit (40 nuits à l'année).

Les activités du site généreront en moyenne une rotation de 25 camions par jour.

4.4 Installations, ouvrages, travaux, activités (IOTA) :

Votre projet est-il soumis à une ou plusieurs rubrique(s) relevant de la réglementation IOTA ? Oui Non

Si oui :

- la connexité de ces IOTA les rend-elle nécessaires à l'installation classée ? Oui Non

- la proximité de ces IOTA avec l'installation classée est-elle de nature à en modifier notablement les dangers ou inconvénients ?
Oui Non

- indiquez la (ou les) rubrique(s) concernée(s) :

Numéro de rubrique	Désignation de la rubrique (intitulé simplifié) avec seuil	Identification des installations, ouvrages, travaux, activités (IOTA)	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol	Surface du projet interceptant les eaux de ruissellement : inférieure à 1 ha	NC

5. Respect des prescriptions générales

5.1 Veuillez joindre un document permettant de justifier que votre installation fonctionnera en conformité avec les prescriptions générales édictées par arrêté ministériel, sous réserve des aménagements demandés au point 5.2. Ce document devra également permettre de justifier que votre installation soumise à déclaration connexe à votre activité principale fonctionnera en conformité avec les prescriptions générales édictées par arrêté ministériel.

Attention, la justification de la conformité à l'arrêté ministériel de prescriptions générales peut exiger la production de pièces annexes (exemple : plan d'épandage).

Vous pouvez indiquer ces pièces dans le tableau à votre disposition en toute fin du présent formulaire, après le récapitulatif des pièces obligatoires.

5.2 Souhaitez-vous demander des aménagements aux prescriptions générales mentionnées ci-dessus ? Oui Non

Si oui, veuillez fournir un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés.

Le service instructeur sera attentif à l'ampleur des demandes d'aménagements et aux justifications apportées.

6. Sensibilité environnementale en fonction de la localisation de votre projet

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement. Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/linformation-environnementale#e2>

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :

Oui Non

Si oui, lequel ou laquelle ?

Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les ZNIEFF les plus proches du site sont la ZNIEFF de type 1 (210009503) "MARAIS ET GRAVIERES DE LA RECULEE ET DES BALLASTIERES AU SUD DE CLEREY" à 2,2 km au Nord-Ouest et la ZNIEFF de type 2 (210008937) "MASSIF FORESTIER DU RUMILLY, AUMONT, JEUGNY, CROGNY ET CHAMOY" à 3,8
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le parc naturel régional de la Forêt d'Orient se situe au plus proche à 450 m à l'Est du site
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Les monuments historiques les plus proches du site sont : - la Croix de Carrefour, inscrite le 06/05/1939, à 1,5 km au Sud-Ouest du site ; - l'Eglise Saint-Jean et Saint-Loup, classée le 31/12/1840, à 2,4 km au Sud-Est du site.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site se situe à 450 m à l'Est du site Ramsar n°FR7200004 "Etangs de la Champagne Humide"
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La commune de Saint-Parres-lès-Vaudes est couverte par un PPRN concernant les risques d'inondation. Il s'agit du PPRi Seine-Amont, approuvé le 10 mars 2017. Les terrains du projet ne sont pas concernés par les zonages réglementaires relatifs à ce PPRi.
Dans un site ou sur des sols pollués ? [Site répertorié dans l'inventaire BASOL]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'y a pas de site BASOL sur et à proximité du site.
Dans une zone de répartition des eaux ? [R.211-71 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le site se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage destiné à l'alimentation en eau potable et de toute aire d'alimentation de captage.
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'y a pas de site inscrit à proximité du projet.
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Si oui, lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le plus proche est la ZSC FR2110001 "Lacs de la forêt d'Orient" à 7,8 km au Nord-Est.
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Il n'y a pas de site classé à proximité du projet.

7. Effets notables que le projet, y compris les éventuels travaux de démolition, est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement.

7.1 Incidence potentielle de l'installation		Oui	Non	NC ¹	Si oui, décrire la nature et l'importance de l'effet (appréciation sommaire de l'incidence potentielle)
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements en eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le process ne nécessitera pas l'utilisation d'eau.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aucun pompage ne sera effectué.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La construction de la centrale d'enrobage et l'imperméabilisation du sol nécessiteront l'apport de matériaux de construction (enrobés). Le fonctionnement de la centrale nécessitera l'utilisation de ressources minérales naturelles : granulats, sables...
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet est implanté sur une zone déjà anciennement utilisée pour l'exploitation d'une centrale et au sein d'une zone industrialisée
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le plus proche site Natura 2000 est la ZSC FR2110001 "Lacs de la forêt d'Orient" à 7,8 km au Nord-Est. Compte-tenu de la distance, de l'occupation des sols actuelle et future et des activités projetées, le projet ne sera pas susceptible d'avoir un impact sur une espèce ou un habitat inscrit au FSD. Aussi, il n'est pas jugé nécessaire de réaliser une étude d'incidence sur les zones N2000.

1

Non concerné

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 6 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site s'insère sur et au sein d'une zone déjà industrialisée.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'étude sanitaire relative au projet et réalisée par EVADIES conclut que le process sera susceptible d'engendrer des risques sanitaires mais que ceux-ci seront négligeables du fait des mesures d'évitement que mettra en place la société.
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet nécessitera l'apport de matières premières et l'évacuation des enrobés produits, pour un total de 25 camions par jour en moyenne.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le bruit qu'engendrera la centrale sera minime du fait des mesures prévues par le constructeur. Un contrôle des niveaux sonores pourra être réalisé dans les premiers mois d'activité du site afin de vérifier que les émergences respectent la réglementation en vigueur.
	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les mesures d'évitement mises en place par le constructeur de la centrale permettront de limiter au maximum les odeurs.
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les vibrations seront liées au fonctionnement des machines, mais elles seront de très faible intensité et s'atténueront rapidement. Elles ne seront ressenties qu'au contact ou à proximité immédiate de l'installation.

	Engendre-t-il des émissions lumineuses? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les émissions lumineuses seront dues principalement au dispositif d'éclairage de la centrale et aux phares des engins, utilisés en période de faible luminosité.
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet engendra des rejets dans l'air. Les substances retenues pour l'analyse des risques sanitaires engendrés par le projet sont toutes celles réglementées par l'arrêté ministériel du 9 avril 2019.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les seuls rejets liquides proviendront des eaux de pluie qui ruisselleront sur la plate-forme avant de rejoindre un bassin étanche doté d'une vanne d'isolement en sortie puis d'un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le milieu naturel.
	Engendre t-il des d'effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Déchets	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La centrale produira une quantité très limitée de déchets et ces derniers seront régulièrement confiés à des collecteurs agréés. Leurs quantités seront suivies grâce à l'édition de bordereaux de suivi des déchets.
Patrimoine/ Cadre de vie/ Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet de la centrale est implanté en pleine zone industrielle. Les monuments historiques les plus proches du site sont : - la Croix de Carrefour, inscrite le 06/05/1939, à 1,5 km au Sud-Ouest du site ; - l'Eglise Saint-Jean et Saint-Loup, classée le 31/12/1840 à 2,4 km au Sud-Est du site.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements) notamment l'usage des sols ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet se situe dans une zone déjà industrialisée.

7.2 Cumul avec d'autres activités

Les incidences du projet, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?
Oui Non
Si oui, décrivez lesquelles :

Le projet s'inscrit au sein d'une zone industrielle où se situent déjà notamment une entreprise de construction (SOTRAMO), une coopérative agricole (VIVESCIA) ainsi qu'un atelier de réparation de poids lourds.
Les effets cumulés se résumeront principalement au bruit et au trafic routier. Néanmoins, les mesures prises, ainsi que le caractère industriel de la zone favoriseront l'intégration du projet dans son environnement sans ajouter d'impacts significatifs majeurs.
Par ailleurs, rappelons qu'une centrale était déjà exploitée à ce niveau, et générait donc déjà trafic routier et bruit.

7.3 Incidence transfrontalière

Les incidences de l'installation, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontalière ?
Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

7.4 Mesures d'évitement et de réduction

Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les probables effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Voir PJ spécifique.

8. Usage futur

Pour les sites nouveaux, veuillez indiquer votre proposition sur le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif, accompagné de l'avis du propriétaire le cas échéant, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme [5° de l'article R. 512-46-4 du code de l'environnement].

Au terme de l'exploitation, les infrastructures seront démontées et évacuées du site, ainsi que les déchets et stocks de produits éventuels pour laisser place à d'autres activités industrielles.

9. Commentaires libres

10. Engagement du demandeur

A Le

Signature du demandeur

Roig Nathien 

Bordereau récapitulatif des pièces à joindre à la demande d'enregistrement

Vous devez fournir le dossier complet en trois exemplaires, augmentés du nombre de communes dont l'avis est requis en application de l'article R. 512-46-11. Chaque dossier est constitué d'un exemplaire du formulaire de demande accompagné des pièces nécessaires à l'instruction de votre enregistrement, parmi celles énumérées ci-dessous.

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Pièces	
P.J. n°1. - Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée [1° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°2. - Un plan à l'échelle de 1/2 500 au minimum des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres. Lorsque des distances d'éloignement sont prévues dans l'arrêté de prescriptions générales prévu à l'article L. 512-7, le plan au 1/2 500 doit couvrir ces distances augmentées de 100 mètres [2° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°3. - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que le tracé de tous les réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau [3° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
Requête pour une échelle plus réduite <input checked="" type="checkbox"/> :	
En cochant cette case, je demande l'autorisation de joindre à la présente demande d'enregistrement des plans de masse à une échelle inférieure au 1/200 [titre 1er du livre V du code de l'environnement]	
P.J. n°4. - Un document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale [4° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°5. - Une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L. 512-7-3 dont le pétitionnaire dispose ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'enregistrement, les modalités prévues pour les établir au plus tard à la mise en service de l'installation [7° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°6. - Un document justifiant du respect des prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées applicables à l'installation. Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions [8° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
Pour les installations d'élevage, se référer au point 5 de la notice explicative.	

2) Pièces à joindre selon la nature ou l'emplacement du projet :

Pièces	
Si vous sollicitez des aménagements aux prescriptions générales mentionnés à l'article L. 512-7 applicables à l'installation :	
P.J. n°7. - Un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés [Art. R. 512-46-5 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
Si votre projet se situe sur un site nouveau :	
P.J. n°8. - L'avis du propriétaire, si vous n'êtes pas propriétaire du terrain, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.	
P.J. n°9. - L'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.	<input type="checkbox"/>
Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'un permis de construire :	
P.J. n°10. - La justification du dépôt de la demande de permis de construire [1° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.	<input type="checkbox"/>
Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'une autorisation de défrichement :	
P.J. n°11. - La justification du dépôt de la demande d'autorisation de défrichement [2° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.	<input type="checkbox"/>
Si l'emplacement ou la nature du projet sont visés par un plan, schéma ou programme figurant parmi la liste	

suivante :	
P.J. n°12. - Les éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : <i>[9° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]</i>	<input checked="" type="checkbox"/>
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	<input checked="" type="checkbox"/>
- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le schéma régional des carrières prévu à l'article L. 515-3	<input type="checkbox"/>
- le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le plan de protection de l'atmosphère prévu à l'article L. 222-4 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
Si votre projet nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 :	
P.J. n°13. - L'évaluation des incidences Natura 2000 <i>[article 1° du I de l'art. R. 414-19 du code de l'environnement]</i> . Cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence <i>[Art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.1. - Une description du projet accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque le projet est à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ; <i>[1° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i>	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.2. Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 <i>[2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> . Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du projet, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation <i>[2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.3. Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le projet peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres projets dont vous êtes responsable, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites <i>[II de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.4. S'il résulte de l'analyse mentionnée au 13.3 que le projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables <i>[III de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.5. Lorsque, malgré les mesures prévues en 13.4, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre : <i>[IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> :	<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.1 La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du projet, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 du code de l'environnement ; <i>[1° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i>	<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.2 La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au 13.4 ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ; <i>[2° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i>	<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.3 L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées par vous <i>[3° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]</i> .	<input type="checkbox"/>
Si votre projet concerne les installations qui relèvent des dispositions de l'article 229-6 :	
P.J. n°14. - La description :	<input type="checkbox"/>

- Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du gaz à effet de serre ; - Des différentes sources d'émissions de gaz à effet de serre de l'installation ; - Des mesures de surveillance prises en application de l'article L. 229-6. Ces mesures peuvent être actualisées par l'exploitant dans les conditions prévues par ce même article sans avoir à modifier son enregistrement	<input type="checkbox"/>
P.J. n°15. Un résumé non technique des informations mentionnées dans la pièce jointe n°14 [10° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
Si votre projet concerne une installation d'une puissance thermique supérieure ou égale à 20 MW :	
P.J. n°16. - Une analyse coûts-avantages afin d'évaluer l'opportunité de valoriser de la chaleur fatale notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid. Un arrêté du ministre chargé des installations classées et du ministre chargé de l'énergie, pris dans les formes prévues à l'article L. 512-5, définit les installations concernées ainsi que les modalités de réalisation de l'analyse coûts-avantages. [11° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°17. - Une description des mesures prises pour limiter la consommation d'énergie de l'installation Sont fournis notamment les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique, tels que la récupération secondaire de chaleur. [12° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
Si votre projet comprend une ou plusieurs installations de combustion moyennes relevant de la rubrique 2910 :	<input type="checkbox"/>
P.J. n°18. - Indiquer le numéro de dossier figurant dans l'accusé de réception délivré dans le cadre du rapportage MCP	<input type="checkbox"/>

3) Autres pièces volontairement transmises par le demandeur :

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les pièces supplémentaires que vous souhaitez transmettre à l'administration.

Pièces	
PJ : Descriptif technique de la centrale	<input checked="" type="checkbox"/>
PJ : Mesures d'évitement et de réduction des impacts	<input checked="" type="checkbox"/>
PJ : Evaluation des risques sanitaires (EVADIES ^o)	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

PIECE JOINTE N°1

CARTE DE SITUATION

25000^e



Terrains supportant la centrale d'enrobage à chaud objet du dossier d'enregistrement

Limite de commune

Echelle : 1/25 000
0 m 250 500 750 1000 m

Source : geoportail.gouv.fr

PIECE JOINTE N°2

PLAN DES ABORDS

2500^e



Périmètre des terrains supportant la centrale d'enrobage à chaud objet du dossier d'enregistrement

Rayon de 100 m

Circuit des eaux de ruissellement

Réseaux

Orange

Conduite allégée

Artère pleine terre

SDDEA

Canalisation souterraine d'assainissement d'eaux usées

Canalisations souterraines de prélèvement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine, à l'alimentation en eau industrielle

ENEDIS

Réseau HTA souterrain

Réseau BT souterrain

GRT gaz

Réseau Classe B : DN 80

Occupation des sols

Boisement

Friche

Culture

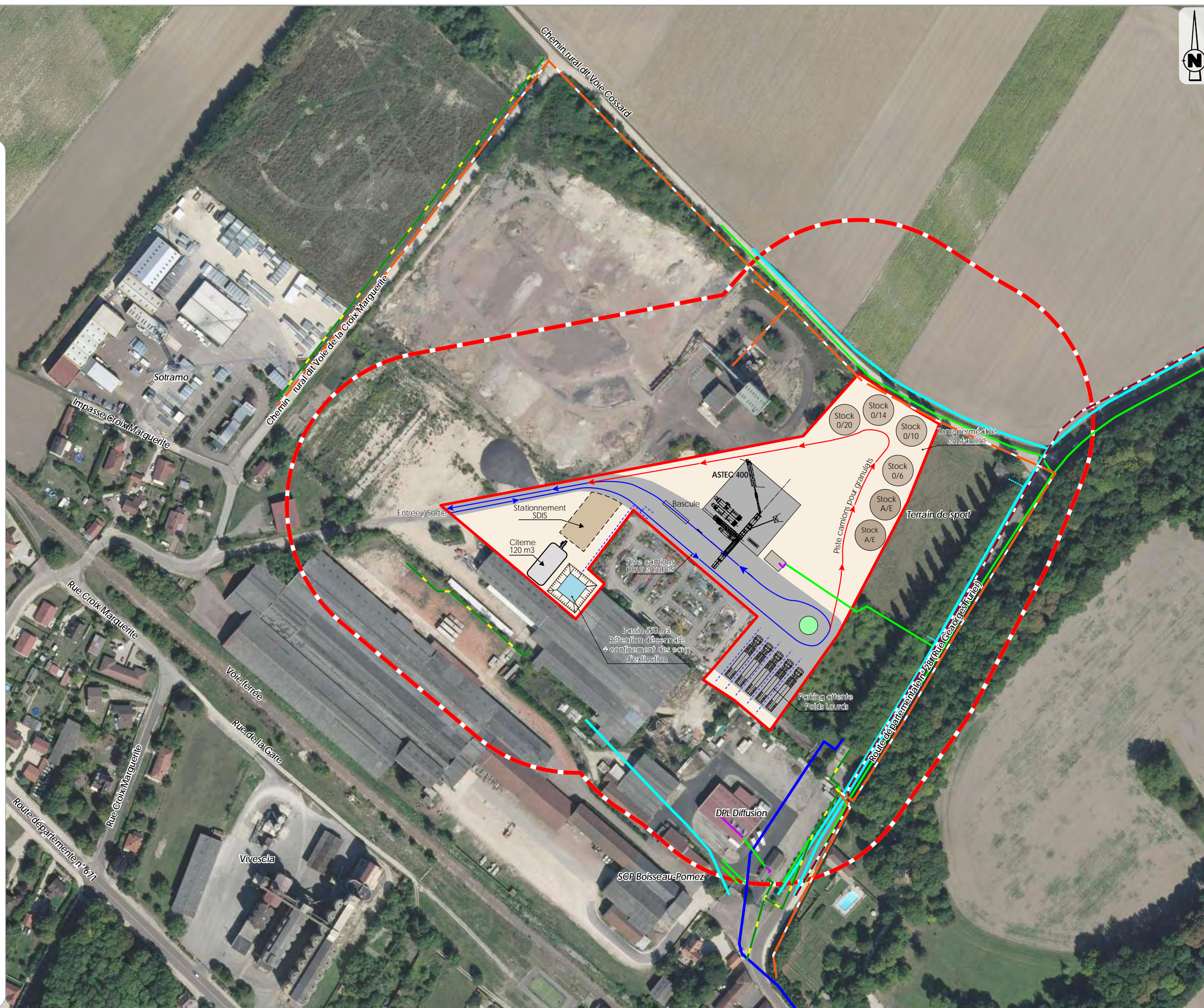
Secteur industriel

Bâti

Echelle : 1/2 500

0 m 25 50 75 100 m

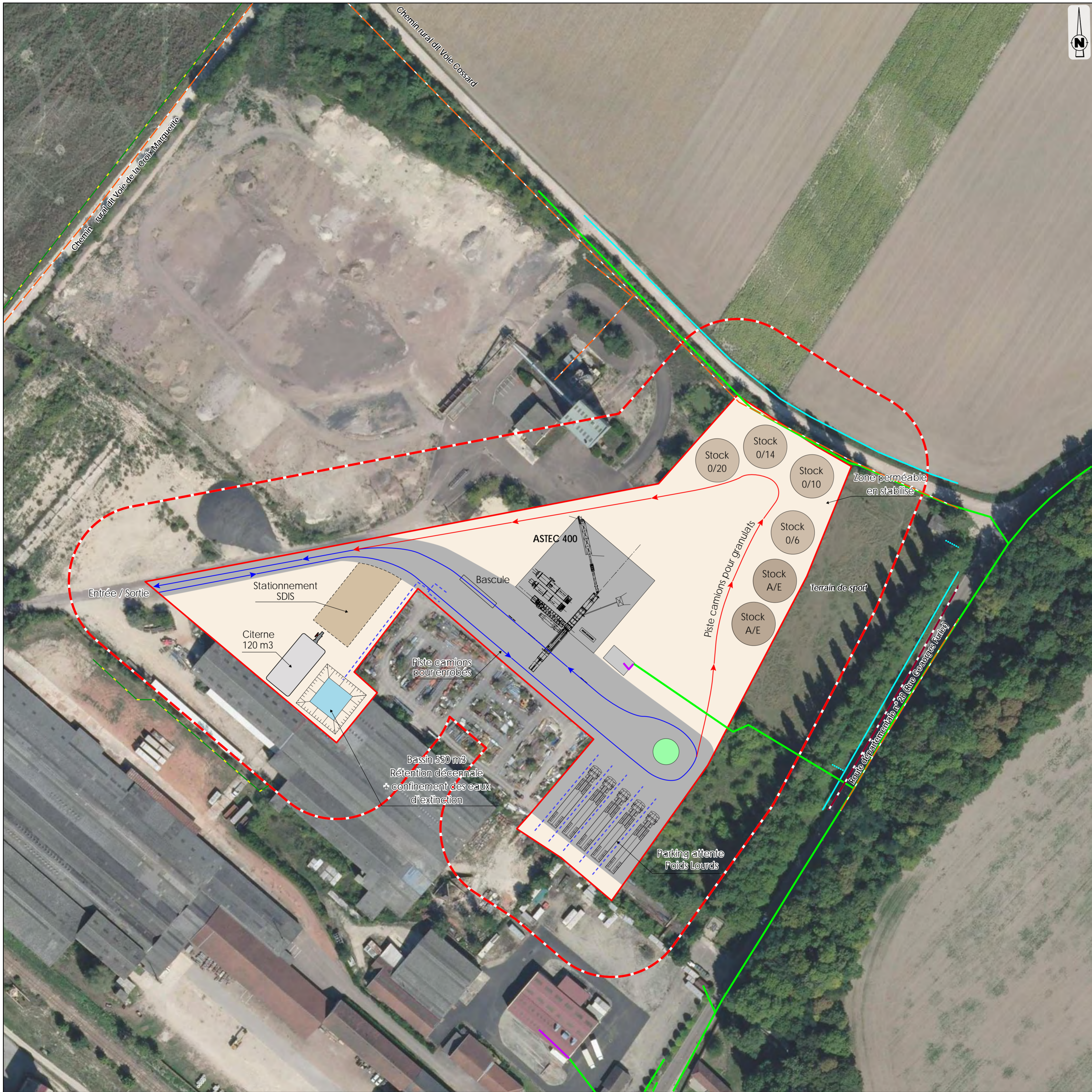
Source : geoportail.gouv.fr - Prise de vue 24/08/2019



PIECE JOINTE N°3

PLAN D'ENSEMBLE

1000^e



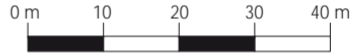
DÉPARTEMENT DE L'AUBE

Commune de SAINT-PARRES-LÈS-VAUDES



PLAN D'ENSEMBLE

Echelle : 1/1 000



ENCEN Grand Est

- Périmètre des terrains supportant la centrale d'enrobage à chaud objet du dossier d'enregistrement
- Rayon de 35 m
- Circuit des eaux de ruissellement

Réseaux

Orange

- Conduite allégée
- Artère pleine terre

SDDEA

- Canalisations souterraines d'assainissement d'eaux usées
- Canalisations souterraines de prélèvement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine, à l'alimentation en eau industrielle

ENEDIS

- Réseau HTA souterrain
- Réseau BT souterrain

Occupation des sols

- Boisement
- Friche
- Culture
- Secteur industriel

PIECE JOINTE N°4

COMPATIBILITE AVEC LES
DOCUMENTS D'URBANISME

Compatibilité avec les documents d'urbanisme

Le projet de la centrale d'enrobage est localisé au droit de la commune de Saint-Parres-lès-Vaudes qui dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé le 20/06/2014.

L'installation projetée est localisée au droit de la zone UYb du PLU, comme le montre la figure suivante.

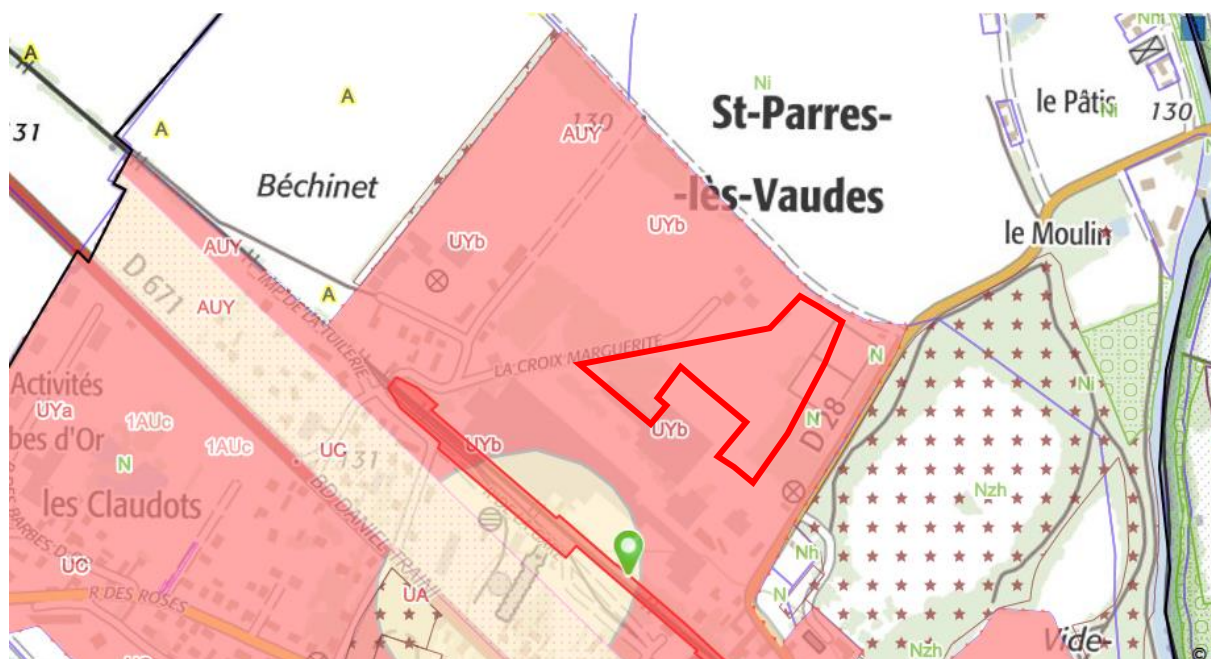


Figure 1 : Extrait du zonage du PLU de la commune de Saint-Parres-lès-Vaudes (localisation du projet en encadré rouge)

► Annexe : Règlement de la zone UY

L'analyse de la compatibilité du projet au règlement du PLU est donnée dans le tableau ci-après.

Règlement de la zone UY		Compatibilité du projet
Art. UY1 – Type d'occupation ou d'utilisation des sols interdits		CONCERNE - COMPATIBLE
Art. UY2 – Occupation ou utilisation des sols soumises à des conditions particulières		CONCERNE - COMPATIBLE
Art. UY3 – Accès et voirie		CONCERNE - COMPATIBLE
Art UY4 – Desserte par les réseaux		CONCERNE – COMPATIBLE
Art UY5 – Caractéristiques des terrains		Article supprimé par la loi n°2014-366 du 24 mars 2014 (ALUR)
Art. UY6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques		NON CONCERNE - COMPATIBLE
Art. UY7 – Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives		NON CONCERNE - COMPATIBLE
Art. UY8 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété ou sur plusieurs propriétés liées par un acte authentique		Article non réglementé
Art. UY9 – Emprise au sol		Article non réglementé
Art. UY10 – Hauteur des constructions	10.3 – En UYb : il n'est pas fixé de hauteur maximale pour les constructions.	CONCERNE – COMPATIBLE
Art. UY11 – Aspect des constructions		NON CONCERNE - COMPATIBLE
Art. UY12 – Obligations de réaliser des aires de stationnement		CONCERNE - COMPATIBLE
Art. UY13 – Espace libres et plantations		NON CONCERNE - COMPATIBLE
Art. UY14 – Possibilités maximales d'occupation du sol		Article supprimé par la loi n°2014-366 du 24 mars 2014 (ALUR)
Art. UY15 – Obligations en matière de performances énergétiques et environnementales		Article non réglementé
Art. UY16 – Obligations en matière d'infrastructure et réseaux de communication électroniques		Article non réglementé

Le projet de la centrale d'enrobage est compatible avec le PLU de la commune de Saint-Parres-lès-Vaudes.

ANNEXE : REGLEMENT DE LA ZONE UY

CHAPITRE 4 : ZONE UY

La zone UY est une zone urbaine qui est dédiée aux activités économiques.

Cette zone comprend :

- Un **secteur UYa** dont la hauteur des constructions est limitée
- Un **secteur UYb** dont la hauteur des constructions est illimitée

ARTICLE UY 1 - TYPES D'OCCUPATION OU D'UTILISATION DES SOLS INTERDITS

- Les affouillements et exhaussements des sols à l'exception de ceux liés à une occupation ou utilisation du sol autorisée dans la présente zone.
- Les dépôts de véhicules, de déchets, matériaux de démolition, ferraille et carcasses de véhicules à l'exception de ceux liés et attenants à une activité autorisée dans la zone.
- Le stationnement des caravanes hors terrains aménagés visés aux articles R.443-1 et suivants du code de l'urbanisme.
- L'exploitation et l'ouverture des carrières et les constructions et installations qui leurs sont liées.
- Les aires de jeux et de sports ouvertes au public visées aux articles R.442-2 du Code de l'Urbanisme.
- Les constructions à usage d'habitation sauf celles réservées pour le gardiennage ou la direction des entreprises.

ARTICLE UY 2 - OCCUPATION OU UTILISATION DES SOLS SOUMISES A CONDITIONS PARTICULIERES

2.1. – RAPPEL

1. Au regard de l'article R123.10.1 du Code de l'Urbanisme, dans le cas de lotissements ou dans celui de la construction, sur un même terrain, de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division parcellaire en propriété ou en jouissance, les constructions sont autorisées à condition d'appliquer les règles du présent règlement à chaque lot issu de la division parcellaire et non à l'ensemble du projet.
2. L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable sur l'ensemble du territoire (voir dispositions du présent règlement, titre 1, article 2).
3. Dans les zones définies au regard de l'arrêté préfectoral n°2012051-0017, il est précisé que les constructions nouvelles situées dans ces emprises sont soumises à des prescriptions en matière d'isolation acoustique.
4. Pour tout projet situé à proximité de la canalisation de gaz, une demande auprès du service gestionnaire devra être réalisée.

2.2. – SONT ADMIS

- Les constructions et installations à usage commercial, artisanal ou industriel, soumises ou non à déclaration ou autorisation au titre de la protection de l'environnement.
- Les constructions et installations destinées à l'habitat lié et nécessaire à assurer la direction et la surveillance des activités admises dans la zone. Le logement doit être intégré au volume du bâtiment d'activités et avoir une surface plancher maximale de 80 m².
- Les constructions et installations de services et bureaux nécessaires au développement des activités admises dans la zone.

- Les affouillements, exhaussements, dépôts, stationnements, clôtures, etc. liés aux constructions et installations admises dans la zone.
- Les sous-sols uniquement si les études de sol prouvent la faisabilité du projet et que la création des sous-sols soit de la responsabilité du propriétaire.
- Les entrepôts, uniquement s'ils sont liés et nécessaires à l'activité.
- Les constructions et installations techniques nécessaires aux équipements d'infrastructure, au fonctionnement du service public, aux équipements publics et aux services d'intérêts collectifs.

ARTICLE UY 3 - ACCES ET VOIRIE

3.1. – ACCES

Tout terrain enclavé est inconstructible à moins que son propriétaire ne dispose une servitude de passage suffisante instituée par un acte authentique ou par voie judiciaire (article 682 du Code Civil).

Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature, par sa localisation et ses caractéristiques, à compromettre la conservation ou la mise en valeur d'un site ou de vestiges archéologiques (article R111-4 CU)

Le nombre des accès sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité. En particulier lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, les constructions peuvent être autorisées sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation sera la moindre.

La délivrance du permis de construire peut être subordonnée :

- a) à la réalisation d'installations propres à assurer le stationnement hors des voies publiques des véhicules correspondant aux besoins de l'immeuble à construire,
- b) à la réalisation de voies privées ou de tous autres aménagements particuliers nécessaires au respect des conditions de sécurité mentionnées au troisième alinéa ci-dessus.

3.2. – VOIRIE

- Toute construction ou occupation du sol doit être desservie par une voirie suffisante. Celle-ci doit avoir des caractéristiques techniques et dimensionnelles adaptées aux usages qu'elle supporte et aux opérations qu'elle dessert.
- Les voies en impasse, d'une longueur supérieure à 30 mètres, doivent être aménagées à leur extrémité pour permettre aux véhicules de lutte contre l'incendie ou de ramassage des ordures, de tourner.
- Les voiries doivent être adaptées au trafic PL.
- Le cheminement piéton doit toujours être assuré.

ARTICLE UY 4 - DESSERTE PAR LES RESEAUX

4.1. – DISPOSITIONS TECHNIQUES

4.1.1.- Alimentation en eau potable

Eau potable : Le raccordement sur le réseau public de distribution d'eau potable est obligatoire pour toute construction nouvelle qui le requiert. Le branchement doit se faire par branchement sur le réseau public de distribution d'eau conformément aux normes en vigueur ; il est à la charge du constructeur.

Eau à destination non domestique :

Eau à usage non domestique : les captages, forages ou prises d'eau autonomes sont soumis à l'accord préalable des autorités compétentes. Les constructions qui ne peuvent être desservies par le réseau public (activités grandes consommatrices d'eau) ne sont pas admises à moins que le constructeur ne réalise des dispositifs techniques permettant l'alimentation de son activité.

4.1.2.- Assainissement***Eaux usées :***

- Toute construction qui le requiert devra avoir un assainissement conforme au zonage d'assainissement.
- Tout bâtiment ou toute installation doit évacuer ses eaux usées dans le réseau collectif d'assainissement.
- Les effluents d'origine artisanale doivent subir un traitement avant d'être rejetés.
- La conception des bâtiments ou installations doit garantir le libre écoulement des eaux pluviales dans le réseau, si celui-ci existe.

Eaux pluviales :

- Les eaux pluviales doivent être infiltrées et gérées sur l'unité foncière.
- En cas d'impossibilité technique, l'excédent d'eau pluviale pourra être rejeté dans le réseau public, sous réserve d'un accord préalable de l'autorité compétente.
- Aucun rejet des eaux pluviales dans le réseau d'assainissement d'eau usée ne peut être admis.

Eaux usées industrielles :

Toute construction ou installation qui le requiert doit être desservie par un réseau d'égout recueillant les eaux résiduaires industrielles. Si nécessaire, ces eaux résiduaires seront rendues compatibles par prétraitement avec les caractéristiques du réseau. A défaut de branchement possible sur le réseau public, un dispositif autonome d'assainissement est admis, sous réserve de son agrément par les autorités compétentes.

4.1.3.- Réseaux électriques, téléphoniques et télévisuels

- Les branchements privés des réseaux électriques, téléphoniques et télévisuels seront enterrés.

ARTICLE UY 5 - CARACTERISTIQUES DES TERRAINS

Article supprimé par la loi n° 2014-366 du 24 Mars 2014 (ALUR).

ARTICLE UY 6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

- 6.1.** Toutes les constructions doivent s'implanter en retrait de 5 m minimum de l'alignement.
- 6.2.** Dans le cadre d'extension de bâtiments ne respectant pas la règle ci-dessus, l'extension peut être réalisée dans le prolongement du bâti existant sans aggraver sa non-conformité.
- 6.3.** Ces règles ne s'appliquent pas aux constructions et installations techniques nécessaires aux équipements d'infrastructure, au fonctionnement du service public, aux équipements publics et aux services d'intérêts collectifs. Pour ces ouvrages, l'implantation est libre.

ARTICLE UY 7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

- 7.1.** Les constructions doivent s'implanter
- soit en limite, sous réserve de prendre en compte les normes de lutte contre l'incendie,
 - soit à 5 m minimum des limites.
- 7.2.** L'ensemble de ces dispositions, dans la mesure où il n'y a pas d'aggravation de l'existant, au vue de la forme urbaine, ne s'applique pas aux prolongements de façade des constructions existantes ne respectant ces règles.
- 7.3.** Ces règles ne s'appliquent pas aux constructions et installations techniques nécessaires aux équipements d'infrastructure, au fonctionnement du service public, aux équipements publics et aux services d'intérêts collectifs. Pour ces ouvrages, l'implantation est libre.

ARTICLE UY 8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE OU SUR PLUSIEURS PROPRIETES LIEES PAR UN ACTE AUTHENTIQUE

Article non réglementé.

ARTICLE UY 9 - EMPRISE AU SOL

Article non réglementé.

ARTICLE UY 10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

Rappel :

La hauteur des constructions est mesurée à partir du terrain naturel existant. Lorsque les terrains sont en pente, la hauteur à prendre en compte est la hauteur moyenne.

Lorsque le terrain est en contrebas de la voie publique, on prend en compte la voie publique.

10.1. En UYa (ZA des Barbes d'Or) : la hauteur des constructions est limitée à 10 m au faitage.

10.2. Dans le cadre de réhabilitation ou d'extension de bâtiments ne respectant pas la règle ci-dessus, la réhabilitation ou l'extension peut être réalisée dans le respect de la hauteur initiale du bâtiment sans aggraver sa non-conformité.

10.3. En UYb : il n'est pas fixé de hauteur maximale pour les constructions.

10.4. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux constructions et installations techniques nécessaires aux équipements d'infrastructure, au fonctionnement du service public, aux équipements publics et aux services d'intérêts collectifs.

ARTICLE UY 11 - ASPECT DES CONSTRUCTIONS

11.1. Dispositions Générales :

- En application de l'article R.111-21 du Code de l'Urbanisme, le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leur dimension ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales.
- Les constructions et installations techniques nécessaires aux équipements d'infrastructure, au fonctionnement du service public, aux équipements publics et aux services d'intérêts collectifs, pourront déroger aux dispositions suivantes en cas d'impossibilité technique.

11.2. Matériaux :

- Les matériaux de couverture brillants, à l'exception des éléments de second œuvre sont à proscrire.
- Les matériaux de construction destinés à être revêtus ne sauraient être laissés apparents.
- La reproduction peinte ou dessinée de matériaux est à proscrire.

11.3. Clôtures :

Rappel :

L'édification des clôtures est soumise à déclaration préalable sur l'ensemble du territoire.

La clôture n'est pas obligatoire.

- Les murs pleins sont interdits.
- La hauteur maximale des clôtures est fixée à 2,50 m.
- Dans le cadre de clôture existante ne respectant pas cette hauteur, la réhabilitation ou le prolongement de la clôture existante est autorisée sans aggraver la non-conformité de celle-ci.

ARTICLE UY 12 - OBLIGATION DE REALISER DES AIRES DE STATIONNEMENT

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques ou privées pour toutes constructions nouvelles et changement de destination des constructions.

ARTICLE UY 13 - ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

13.1. Un écran végétal continu composé de végétaux à feuillage persistant et de taille minimale de 1,80 m doit être constitué autour de tous les dépôts de déchets à l'air libre, afin d'assurer leur dissimulation visuelle.

13.2. Au moins 10% des espaces libres de toutes constructions doivent être en espace vert.

13.3. Pour les haies en clôture, il est demandé d'utiliser des essences locales, selon la palette végétale annexée.

13.4. Les plantes invasives sont interdites sur l'ensemble de l'unité foncière, selon la palette végétale annexée.

ARTICLE UY 14 - POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL – C.O.S.

Article supprimé par la loi n° 2014-366 du 24 Mars 2014 (ALUR).

ARTICLE UY 15 - OBLIGATIONS EN MATIERE DE PERFORMANCES ENERGETIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

Article non réglementé.

ARTICLE UY 16 - OBLIGATIONS EN MATIERE D'INFRASTRUCTURE ET RESEAUX DE COMMUNICATIONS ELECTRONIQUES

Article non réglementé.

PIECE JOINTE N°5

CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES



sarl JEAN POIRIER

Présentation 2021

A l'attention de M. LARTILLOT

Ville Sous Laferté, le
01/09/2021



Vous trouverez dans la présentation ci-dessous l'historique de notre société

Sommaire

1	LA SOCIETE JEAN POIRIER	3
1.1	NOS VALEURS ET ORGANISATION	3
1.2	CREATION ET EFFECTIF	3
1.2.1	EN CHIFFRES	4
1.2.2	ORGANIGRAMME	5
1.2.3	AGRANDISSEMENT DES BUREAUX	6
1.2.4	NOS LOCAUX	6
1.2.5	TRAVAUX TYPES	7
2	LISTE DE NOTRE MATERIEL	8
2.1	LE MATERIEL DE TRAVAUX PUBLICS	8
2.2	LES VEHICULES DE TRANSPORT	10
3	PRESENTATION DES EQUIPES	11
3.1	EQUIPE JEAN POIRIER	11
3.3	EQUIPE JPP TRANS	13
4	TRANSPORT	20
5	NOTRE DECHARGE	21
5.1	DECHARGE DE CLASSE 3, SITUEE A FONTAINE (10200)	21
6	LES RESPONSABILITES	22
6.1	LE CHANTIER, LES RESPONSABILITES	22
7	LA SECURITE UNE CULTURE D'ENTREPRISE	24
7.1	LA MISE EN APPLICATION ET VEILLE	24
7.2	L'HYGIENE	26
7.3	LE MATERIEL	27
8	CHANTIERS DE REFERENCES	28
8.1	VUES DE PRESTATIONS REALISEES	28
	CHANTIERS EN CHIFFRES	29
9	CARTE PROFESSIONNELLE	30

1 La société Jean POIRIER

1.1 Nos valeurs et organisation

La SARL Jean POIRIER est experte dans le domaine des travaux publics depuis 35 ans, notre entreprise, c'est une passion commune.

Nous sommes présents pour les terrassements des particuliers, des viticulteurs, des collectivités, et pour le VRD.

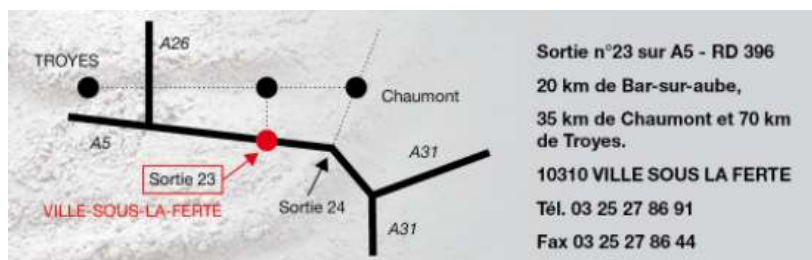
Certifiée 2018 en géoréférencement, l'entreprise est opérationnelle pour les relevés géoréférencés selon la Norme NF S70-003-3, et pour plans de récolements.

Nous réalisons les projets confiés par nos clients et répondons aux appels d'offres, de l'étude à la réalisation avec un personnel qualifié et un matériel topographique de pointe, afin de répondre au mieux à chaque demande.

Notre parc matériel est suivi et entretenu par nos soins, nos machines sont récentes et renouvelées, elles sont équipées de GPS pour réaliser au plus juste chacun des travaux confiés.

La société est placée sous la gérance de M. Jean POIRIER
(Organigramme en suite)

Le siège social de l'entreprise est situé RD396 à VILLE SOUS LAFERTE, sortie 23 sur A5, nous sommes installés dans des locaux neufs depuis 2009, et nous avons procédé à l'agrandissement en 2019, afin d'accueillir de nouveaux collaborateurs.



1.2 Création et effectif

Effectif de la SARL Jean POIRIER créée en 1985 par M. Jean POIRIER,
Les travaux ont commencé dans le secteur de BAR SUR AUBE, puis l'autoroute A5 est arrivée en 1988, avec elle, une première pelle 20T, puis une pelle 22T, puis une 30T... En chemin notre équipe s'est formée et transformées :

Effectif 2020 : 57

Effectif 2018 : 50

Effectif 2010 : 35

Effectif 2005 : 20

Effectif 2000 : 12

Effectif 1995 : 9

Effectif 1990 : 3

Effectif 1985 : 1

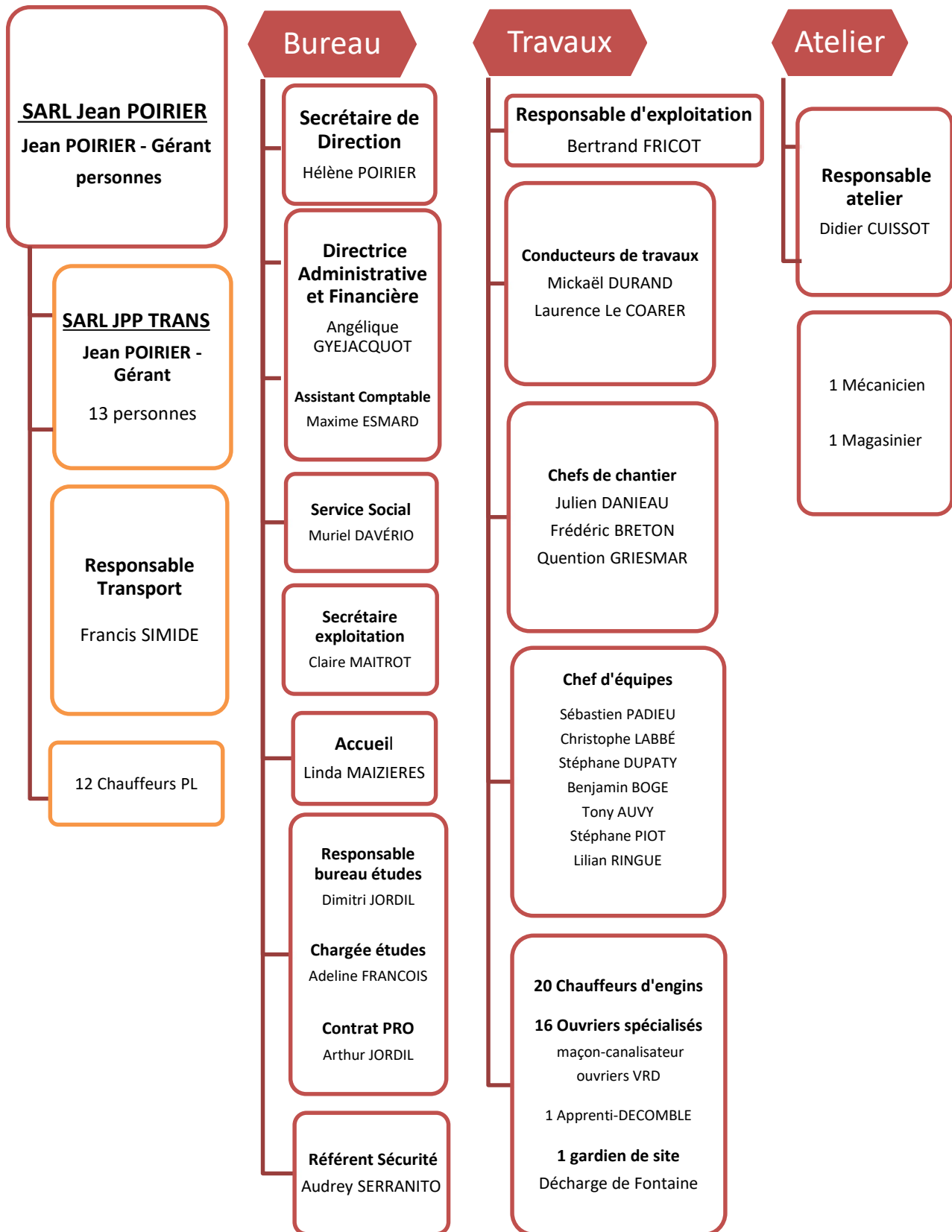
1.2.1 EN CHIFFRES

Pour visualisation de l'évolution sur les dernières années :

2020 = 9 769 000 €
2019 = 11 622 000 €
2018 = 12 000 000 €
2017 = 8 650 000 €
2016 = 8 610 000 €
2012 = 8 718 000 €
2011 = 7 413 000 €
2008 = 6 485 000 €
2007 = 3 484 000 €

Création de l'entité SARL JPP TRANS, pour le transport en 2011, et création en 2012 de l'entité holding SARL FINANCIERE JHP.

1.2.2 ORGANIGRAMME



1.2.3 *AGRANDISSEMENT DES BUREAUX*

Au fur et à mesure des années, nous nous structurons et créons de beaux espaces intérieurs et extérieurs, pour un travail collaboratif dans les meilleures conditions.

1.2.4 *NOS LOCAUX*



Site « des Cognottes » à VILLE SOUS LAFERTE

1.2.5 TRAVAUX TYPES

Travaux de terrassement en grande masse, travaux de VRD, zones d'activités (ZAC...), travaux d'ANC collectif et non collectif, bassin de rétention ou d'infiltration.

Travaux de terrassement et routiers pour le Conseil Départemental de l'Aube : travaux de Route Départementale, réseaux secs et humides pour le PLA.

Travaux de découverte en carrières avec Eqiom Granulats

Exploitation du gisement et transport au concasseur primaire avec Eqiom Granulats à Bayel (750 000/T an)

Terrassement avec ANDRA sur le site de CIRES

Terrassement avec ANDRA sur le site du CSA

Travaux de terrassement dans le vignoble et Associations Foncières :
Aménagement de parcelles pour plantation, défrichage, brûlage de souches, aménagement de tournières, remontée de terre ravinée, aménagement de caniveaux béton, nous effectuons des travaux de vignes pour des maisons prestigieuses comme, Moët & Chandon, Taittinger, Vranken-Pommery et de belles maisons Auboise comme, Barfontarc, Dumont, Pétré...

Travaux pour particuliers : implantations habitation, terrassement piscine, aménagement de cour et/ou descente de garage en enrobé ; création de terrasse pavée, pose de bordures.

Travaux urbains : viabilisation de lotissements, VRD

Travaux d'assainissement eaux usées, eau potable (collectif, non collectif)

Travaux d'engrènement de talus

Liste non exhaustive de nos prestations

2 Liste de notre matériel

2.1 Le matériel de travaux publics

BULL	BULL D51PX-22 équipé GPS - N° 522
	BULL D6XE équipé GPS - N° 523
CHARGEUSE	CHARGEUSE 962GII PS 3500L - N° 542
	CHARGEUSE L30B PS 1000L N°1 - N° 544
	CHARGEUSE L30B PS 1000L N°3 - N° 546
	CHARGEUSE L90 PS 2500L - N° 547
	CHARGEUSE WA100 - N° 548
	CHARGEUSE L30B - ZX PS 1000L N°4 - N° 550
	CHARGEUSE L30G PS 1000L N°5 - N° 551
	CHARGEUSE L30G PS 1000L N°6 - N° 552
	CHARGEUSE L30G PS 1000L N°7 - N° 553
	TRAX 963 K - N° 555
	CHARGEUSE WA 480-8EO - N°556
	CHARGEUSE L30G PS 1000L N°8 - N° 557
	CHARIOT TELESCOPIQUE
CHARIOT ELEVATEUR FENWICK	
COMPACTEUR	COMPACTEUR MIXTE CB225 - N° 531
	COMPACTEUR A BILLE CA402 V3 - N° 532
	COMPACTEUR A BILLE CA602 V4 - N° 533
	COMPACTEUR A PNEUS BW11 RH5 9T - N° 534
	COMPACTEUR 2 BILLES DD25 N°1 - N° 535
	COMPACTEUR CA4000D - N° 536
	COMPACTEUR 2 BILLES DD25 N°2 - N° 537
FINISSEUR	FINISSEUR BF300 - N° 592
MATERIEL AGRICOLE	TRACTEUR FORD TYPE NH 8360 OCCASION - N° 600
	TONNE A EAU JEULIN 7000L MJP70 - N° 601
	BENNE JOSKIN KT9 OCCASION - N° 602
MINI PELLE	MINI PELLE ZX 27 U2 - N° 411
	MINI PELLE ECR 58D N°2 - N° 4110
	MINI PELLE ECR 25D N°3 - N° 4111
	MINI PELLE TB 295W - N°4113
	MINI PELLE ECR 28 N°1 - N° 412
	MINI PELLE ZX 50 U2 - N° 413
	MINI PELLE ECR 28 N°2 - N° 416
	MINI PELLE ECR 25D N°1 - N° 417
	MINI PELLE ECR 58D N°1 - N° 418
	MINI PELLE ECR 25D N°2 - N° 419

MINIPATA	REPANDEUSE MINIPATA AF 926 GT - N° 583
NIVELEUSE	NIVELEUSE 140M équipé GPS/LASER - N° 582
PELLE 14T	PELLE A CHAINES PC138 US10 - N° 421
	PELLE A CHAINES DX140 LCR-5 - N°422
PELLE 20T	PELLE A CHAINES PC 228-8 - N° 431
	PELLE A PNEUS M 314F - N° 433
	PELLE A CHAINES PC 228-10 USLC-10 - N° 434
	PELLE A PNEUS EWR 170E - N° 435
	PELLE A PNEUS PW 148-11 - N°436
PELLE 30T	PELLE A CHAINES DX 300 LC-7 - N°442
PELLE 40T	PELLE A CHAINES DX 380 LC-5 - N°481
PELLE 75T	PELLE A CHAINES PC 700LC-11 - N°462
TOMBEREAU	TOMBEREAU A30D - N°1 - N° 511
	TOMBEREAU A30D - N°2 - N° 512
	TOMBEREAU A30F - N° 513
	TOMBEREAU 730 - B1M04072 - N° 514
	TOMBEREAU HD 465 - N°516
	TOMBEREAU HM 400-5 N°1 - N° 517
	TOMBEREAU HM 400-5 N°2 - N° 518
	4 TOMBEREAU HM3 300
	SAMBRON TA3S - N° 549

2.2 Les véhicules de transport

BENNES	PLATEAU A BOIS BP-072-DT
	PLATEAU A BOIS BP-754-DS
	PLATEAU A BOIS BP-763-DR
	PLATEAU A BOIS EB-924-XV
	BENNE CERELIERE ED-734-AW
	BENNE TP 2 ESSIEUX (TONNEAU) EG-472-RW
	BENNE TP 2 ESSIEUX (TONNEAU) EG-359-RW
	BENNE TP 2 ESSIEUX (TONNEAU) EG-148-RW
	BENNE TP 3 ESSIEUX CQ-351-YD
	BENNE TP 3 ESSIEUX CQ-334-YD
	BENNE TP 3 ESSIEUX FD-104-DV
	BENNE TP 3 ESSIEUX FD-995-DT
	BENNE TP 3 ESSIEUX FN-387-CC
	BENNE TP 3 ESSIEUX FN-998-CC
PLATEAU A BOIS FS-857-DT	
CAMION 4X4	MIDLUM 4X4 CG-619-PB
CAMION 6X4	FMX 370 6X4 DF-682-KG
	FMX 370 6X4 DF-392-ZW
CAMION 8X4	FMX 420 8X4 DF-387-ZW
	FMX 420 8X4 DF-672-KG
	FMX 420 8X4 DF-047-SF
	C460P 8X4 BIBENNE FG-758-SR
PATA	PATA DR-837-CT
PORTE ENGIN	PLATEAU PORTE ENGIN 4 ESSIEUX AF-515-ZJ
	PLATEAU PORTE ENGIN 3 ESSIEUX FN-389-PD
TRR SEMI	TRR 4X2 ACTROS 1853 EN-835-GA
	TRR 6X2 ARCOS 3353 EW-476-MG
	TRR 4X2 ACTROS 1848 EW-116-SX
	TRR 4X2 ACTROS 1848 EX-337-ZM
	TRR 4X2 ACTROS 1848 EX-466-ZM
	TRR 6X2 STRALIS AS440S FD-387-AX
	TRR 4x2 AROCS 5 1853 FN-388-KE

3 Présentation des équipes

3.1 Equipe Jean POIRIER

Nbre	NOM	Prénom	Entrée	Poste de travail
1	ALLEMEERSCH	Matthias	08/06/09	Chauffeur tombereau
2	ANDRIOT	Thomas	01/03/17	Manœuvre
3	AUBRIOT	Kevin	05/02/18	Maçon
4	AUVY	Tony	20/03/17	Chef d'équipe
5	BERNARD	Florent	01/09/06	Chauffeur bull
6	BERTRAND	David	06/04/10	Chauffeur pelle
7	BOGE	Benjamin	05/11/09	Chef d'équipe
8	BOISEREAU	Yannick	04/02/19	Maçon
9	BOUSSEL	Vincent	14/01/19	Ouvrier VRD
10	BRETON	Frédéric	18/09/17	Chef de chantier
11	BUCHS	Guillaume	01/04/10	Ouvrier canalisateur
12	CABARET	Stéphane	14/05/18	Manœuvre
13	CHARPENTIER	Gaëtan	11/01/18	Manœuvre
14	CHOFFE	Patrick	30/05/03	Chauffeur pelle
15	COURCHAUSSE	Noémie	30/08/21	Chauffeur engin
16	CUISSOT	Didier	02/05/07	Chef d'atelier
17	DANIEAU	Julien	01/04/10	Chef de chantier
18	DAUVET	Anthony	28/09/09	Conducteur d'engins
1	DAVERIO	Muriel	01/10/12	Employée administrative-social
19	DESNOUVEAUX	Kevin	01/07/13	Conducteur d'engins
20	DUMONT	Clément	14/01/19	Ouvrier VRD
21	DUPATY	Stéphane	06/11/08	Chef d'équipe assainissement
22	DURAND	Michaël	03/09/07	Conducteur de travaux
23	ENCINAS	David	18/07/16	Conducteur d'engins
2	ESMARD	Maxime	17/08/20	Assistant Comptable
24	FEBRVE	Alexandre	29/05/17	Chauffeur tombereau
25	FELIX	Philippe	31/01/11	Maçon
26	FRANCOIS	Marc	04/02/91	Chauffeur trax
27	FRANCOIS	Adeline	21/06/10	Chargée d'études
28	FRICOT	Bertrand	16/01/14	Responsable d'exploitation
29	GRIESMAR	Quentin	03/09/18	Chef de chantier
30	GUGLIELMINO	Jérémy	01/02/19	Ouvrier VRD
31	GUIBORAT	Daniel	30/03/09	Manœuvre
3	GYEJACQUOT	Angélique	10/06/14	Comptable
32	HARVENGT	Alexandre	09/05/11	Gardien de site
33	JORDIL	Arthur	01/09/20	Contrat Pro TOPO

34	JORDIL	Dimitri	03/09/12	Responsable bureau étude
35	KENNEL	Quentin	06/07/15	Conducteur d'engins
36	LABBE	Christophe	08/09/06	Chef d'équipe VRD
37	LABBE	Valentin	01/09/08	Chauffeur de pelle
38	LABBE	Dimitri	11/10/10	Chauffeur de pelle
39	LE COARER	Laurence	07/01/20	Conducteur de travaux
4	MAIZIERES	Linda	01/12/03	Secrétaire
40	MAITROT	Claire	03/03/19	Secrétaire d'exploitation
41	MAROILLEY	Stéphane	24/06/19	Canalisateur
42	MARASI	Nathan	30/08/21	Apprenti
43	MAURIZE	Antoine	19/08/19	Ouvrier
44	MEHLINGER	Anthony	14/06/21	Ouvrier
45	MICHELIN	Sylvain	02/06/08	Chauffeur tombereau
46	MILLARD	Bastien	01/07/19	Ouvrier VRD
47	MILLOT	Cédric	19/04/21	Mécanicien
48	PADIEU	Sébastien	01/01/04	Chef d'équipes enrobés
49	PAUL	Patrick	01/12/03	Chauffeur pelle
5	POIRIER	Hélène	02/01/91	Secrétaire direction
50	PIOT	Stéphane	14/05/18	Chef d'équipe
51	PUYDOYER	Loïc	03/09/12	Chauffeur tombereau
52	RINGUE	Lilian	19/08/19	Chef d'équipes
53	ROBERT	Quentin	02/07/07	Chauffeur pelle
54	THIEBLEMONT	Ugo	01/09/20	Apprentissage
55	THOMAS	Emmanuel	03/09/12	Ouvrier maçon
56	VALLARCHER	Humphrey	03/09/18	Mécanicien
57	VILLENA	Eladio	03/08/92	Chauffeur pelle

3.2 Equipe JPP TRANS

Nbre	Nom	Prénom	Entrée	Poste de travail
1	BITETTI	Pascal	18/06/01	Chauffeur camion
2	DEROUSSEN	Mathias	18/06/07	Chauffeur poids lourds
3	COLLIN	Christophe	28/01/08	Chauffeur poids lourds
4	NOEL	Ludovic	29/09/09	Chauffeur poids lourds
5	MARQUES	Antonio	31/05/10	Chauffeur poids lourds
6	BICHOTTE	Michaël	18/04/11	Chauffeur poids lourds
7	CALVO	Miguel	05/11/07	Chauffeur poids lourds
8	MARTIN	David	04/03/13	Chauffeur camion
9	MAZOTTI	Olivier	10/06/13	Chauffeur camion
10	SIMIDE	Francis	01/04/14	Responsable transport
11	PRALAIN	Ludovic	17/05/16	Chauffeur camion
12	BEAUPIED	Lucas	20/06/18	Chauffeur camion
13	DHUBERT	Raphaël	20/08/18	Chauffeur camion

TROMBINOSCOPE

Gérant



POIRIER Jean

Gestion globale de l'entreprise
Coordination générale
Gérant

PERSONNEL ADMINISTRATIF



POIRIER Hélène

Coordination des démarches administratives
Secrétaire direction



GYEJACQUOT Angélique

Suivi comptable, facturation, gestion
Comptable



ESMARD Maxime

Assistant comptable



DAVERIO Muriel

Assure le suivi administratif social



Claire MAITROT

Assure l'administratif des travaux



DUBOS Linda



Assure l'accueil téléphonique,
contrôle courrier, suivi administratif
Secrétaire

PERSONNEL ADMINISTRATIF et TRAVAUX



RESPONSABLE D'EXPLOITATION

	Bertrand FRICOT	Gestion des chantiers, organisation de l'activité, management des travaux
---	-----------------	---

CONDUCTEURS DE TRAVAUX

	DURAND Mickaël	Direction des chantiers
	LE COARER Laurence	Direction des chantiers

TOPOGRAPHE METREUR – CHARGÉ D'ETUDE

	JORDIL Dimitri	RESPONSABLE DU BUREAU D'ETUDES Ingénieur TP Etablissement de projets Assure les métrés, implantations Etablissement des plans de récolement Prépare les remises d'appels d'offres
	FRANÇOIS Adeline	Ingénieur TP Etablissement de projets Prépare les remises d'appels d'offres, Etablissement les mémoires techniques.

CHEFS DE CHANTIER



DANIEAU Julien



BRETON Frédéric



GRIESMAR Quentin

CHEFS D'ÉQUIPES



LABBE Christophe
VRD



DUPATY Stéphane assainissement
ANC



BOGE Benjamin
VRD



AUVY Tony
VRD



PADIEU Sébastien
enrobés



Stéphane PIOT
VRD



RINGUE Lilian
VRD

ATELIER



CUISSOT Didier
Chef d'atelier



VALLARCHER Humphrey
Mécanicien



MILLOT Cédric
Mécanicien - magasinier

ECHELON DE TERRASSEMENT

Désigne une équipe de 4 chauffeurs d'engins formée en permanence d'une pelle de 35T, un Bull, et de 2 tombereaux.



LABBE Valentin
Chauffeur PELLE 35T



BERNARD Florent
Chauffeur BULL D6XW CATERPILLAR
équipé GPS



PUDOYER Loïc
Chauffeurs TOMBEREAU



MICHELIN Sylvain
Chauffeurs TOMBEREAU



Travaux en grande masse, réalisation de plate-forme pour bâtiments industriels et agricoles
Travaux d'aménagement dans le vignoble

Tous nos chauffeurs d'engins sont en possession de leurs CACES, de leur attestation de conduite d'engin et de leur fiche d'aptitude médicale ;

Tous nos chauffeurs poids lourds sont en possession de leur FCCO, attestation de conduite.
37 salariés ont leur FSST, Formation du Sauveteur Secouriste du Travail,

Toutes les formations sont recyclées selon la législation en vigueur.

CHAUFFEURS D'ENGINS



FRANCOIS Marc
chauffeur trax 963K Caterpillar



VILLENA Eladio
chauffeur pelle PC228-10 Komatsu



CHOFFE Patrick
chauffeur pelle DX300LC-7 Doosan



PAUL Patrick
chauffeur pelle DX140R Doosan



ROBERT Quentin
chauffeur pelle PC138 Komatsu



LABBE Dimitri
Chauffeur de pelle



DAUVET Anthony
chauffeur de compacteur



KENNEL Quentin
chauffeur niveleuse 140M
Caterpillar
équipée laser 3D



BERTAND David
chauffeur pelle PW148 Komatsu



THOMAS Emmanuel
Chauffeur d'engins



DESNOUVEAUX Kevin
chauffeur d'engin



CABARET Stéphane
Chauffeur d'engin



ALLEMEERSCH Matthias
Chauffeur d'engins



ENCINAS David
Conducteur PATA



FEBRVE Alexandre
Chauffeur tombereau 730

OUVRIERS SPECIALISES

 <p>GUIBORAT Daniel Ouvrier</p>	 <p>BUCHS Guillaume Ouvrier maçon canalisateur</p>	 <p>FELIX Philippe Ouvrier</p>
 <p>MAURIZE Antoine Ouvrier VRD</p>	 <p>DUMONT Clément Ouvrier VRD</p>	 <p>ANDRIOT Thomas Ouvrier</p>
 <p>CHARPENTIER Gaëtan Ouvrier</p>	 <p>PIOT Stéphane Ouvrier Canalisateur</p>	 <p>AUBRIOT Kévin Ouvrier maçon</p>
 <p>BOUSSET Vincent Ouvrier VRD</p>	 <p>BOISEREAU Yannick Ouvrier maçon</p>	 <p>GUGLIELMINO Jérémy Ouvrier VRD</p>
 <p>MAROILLEY Stéphane Canalisateur</p>	 <p>MILLARD Bastien Ouvrier VRD</p>	 <p>Alexandre HARVENGT Gardien de site</p>

CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION et vie scolaire

		
<p>JORDIL Arthur Formation : Géomètre Topographe GRETA/CFA Lorraine Centre</p>	<p>THIEBLEMONT Ugo Apprenti en BAC PRO TP</p>	

4 Transport

RESPONSABLE TRANSPORT



Responsable Transport
Francis SIMIDE

CHAUFFEURS POIDS LOURDS



CALVO Miguel



COLLIN Christophe



DEROUSSEN Mathias



BICHOTTE Michaël



MARQUES Antonio



PRALAIN Ludovic



BITETTI Pascal



NOEL Ludovic



MAZOTTI Olivier



MARTIN David



DHUBERT Raphaël



THORS Nina



5 Notre décharge

5.1 Décharge de classe 3, située à Fontaine (10200)



Nous sommes autorisés à recycler les démolitions par le bureau ENCEM

6 Les responsabilités

6.1 Le chantier, les responsabilités

M. POIRIER Jean est Responsable des Sociétés et de la direction des Chantiers, il assure :

- L'établissement des déclarations fiscales, sociales et comptable,
- La tenue de la comptabilité générale de la Société,
- Le contrôle et paiements des factures fournisseurs et sous-traitants,
- La gestion du carnet de commandes
- Assure la fiabilité des matériels mis à disposition

M.FRICOT Bertrand est Chef d'exploitation, il assure :

- L'organisation générale des chantiers, la productivité de l'ensemble des travaux
- La bonne réalisation des chantiers du début à la réception des chantiers
- La relation de l'ensemble du bureau d'exploitation
- La passation des chantiers avec le bureau d'études
- Les plannings de travaux avec ses conducteurs de travaux

M.POIRIER Hélène, Secrétaire de Direction assure :

- La gestion administrative globale des créances clients
- La gestion et suivi des obligations annuelles
- Le contrôle de la bonne exécution des obligations afférentes à l'administration de la Société
- La supervision générale des formations et obligations

M.M. DURAND Mickael, LE COARER Laurence, Conducteurs de Travaux assurent la direction des chantiers :

- Les approvisionnements, achats, réception,
- La préparation des chantiers, en concertation avec le maître d'ouvrage
- La prise de connaissance des documents appels offres
- L'établissement des DICT, et des documents obligatoires incombant aux marchés.
- Il assure le bon suivi des chantiers, compte-rendu des réunions, réception de travaux.
- Le suivi du déroulement et bonne finalité des chantiers
- La gestion administrative de chantiers
- Le contrôle de la situation de cocontractants vis-à-vis du travail dissimulé
- Les relations avec les maîtrises d'œuvre ; Les relations clients / fournisseurs

M. JORDIL Dimitri, Responsable du bureau d'études, M. FRANCOIS Adeline ingénieur assurent :

- Métrés et relevés de terrain avec station GPS informatisée
- Effectuer les implantations
- Etablissement des plans projet, plans d'exécution, plans de récolement
- Etudes et chiffrage des dossiers d'appels d'offres et particuliers
- Etablissement des mémoires techniques et dossiers administratifs

M. DANIEAU Julien, BRETON Frédéric, Quentin GRIESMAR, chefs de chantier, assurent :

- Le chef de chantier sous l'autorité du conducteur d travaux, assure quotidiennement la bonne exécution des chantiers.
- Il met en forme la réalisation des travaux dans le respect des consignes et des options définies en préparation de chantier.
- Il s'assure du port des protections individuelles
- Réagit et répond à tout problème sur le chantier dans la limite de ses compétences et de ses moyens, sans quoi il en réfère au conducteur de travaux.

M. LABBE, DUPATY, PADIEU, BOGE, AUVY, PIOT, RINGUE, chefs d'Equipes, assurent :

- Le chef d'équipe assure la bonne organisation et application des consignes pour le chantier
- Manage son équipe pour une prestation de qualité, en appliquant les règles de sécurité.
- Il fournit les quantités journalières pour le bon suivi des dépenses du chantier
- Assure la propreté chantier et matériel

M. SIMIDE Francis est Responsable du transport, il a en charge :

- Les demandes des transports exceptionnels
- La gestion de la flotte des véhicules routiers
- Le suivi du planning et des matériaux transportés

7 La sécurité une culture d'entreprise

7.1 La Mise en application et veille

- Mise en place d'une démarche qualité appliquée par notre QSE, à raison d'audit chantiers, visites de chantiers, débriefing et compte-rendu.
- Suivi et avancement des actions, suivi de la prévention et de la qualité.
- Suivi et alimentation du plan d'action sécurité, et du document unique
- Suivi de veille règlementaire, diffusion & information des exigences en prévention des risques.
- Sensibilisation des salariés, journée sécurité, réunion d'exploitation staff, réunion annuelle de l'ensemble du personnel
- Fourniture à l'ensemble du personnel de bouchons d'oreilles moulés
- Nous effectuons des formations non obligatoires du type :
 - « SS sauveteurs » secouristes du travail,
 - «signalisation temporaires», avec l'OPPBTP,
 - «sensibilisation aux accidents», avec GRDF Creney
 - «manipulation des extincteurs», avec SICLI
 - «habilitation électrique de personnel non électricien »
 - «enduits superficiels» chez Secmair
 - «risques routiers», avec la CARSAT
 - « FIP », Formation professionnelle Initiale de véhicules de Protection, avec AFTRAL
- Formation obligatoires :
 - à la conduite de véhicule « FCO »
 - à la conduite de matériels « CACES »
 - nouveau 2018 = certification géoréférencement et examens à l'AIPR
- Suivi et remise de l'autorisation de conduite établie selon évaluation.
- Suivi et remise de la carte d'identification professionnelle nominative.
- Suivi et demande à la SIST et GISMA des passages aux visites médicales
- Accueil des nouveaux arrivants, remise d'un livret d'accueil par notre QSE
- Mise à disposition d'une trousse de premiers soins à chaque chef de chantier/chef d'équipe, vérifiée 2 fois par an et/ou complétée à la demande



LIVRET D'ACCUEIL

Nouveau collaborateur



Livret d'accueil de PrénomNOM



ACCUEIL - ACCOMPAGNEMENT

XXXXXXXXXXXX indique le jour, la date et l'année
Vous venez d'intégrer l'entreprise

SARL Jean-POIRIER
RD 398
10310-VILLE-SOUS-LAFERTE

Ce livret a été mis en place pour vous guider et vous accompagner dans les grandes étapes de votre intégration dans l'entreprise
Vous y trouverez des informations pratiques et des éléments de présentation de l'entreprise

Ce livret vous a été présenté par :
Hélène POIRIER
Dont le poste est :
Secrétaire de Direction
La formation et l'information à la sécurité vous ont été dispensées par :
l'assistant sécurité-santé :
Jean POIRIER - Gérant

SOMMAIRE

L'entreprise	→	46
HISTORIQUE	→	50
ACTIVITE	→	50
PERIODES CURIES	→	50
ORGANISATION	→	60
QUALITE	→	60
REALISATIONS	→	60
Votre arrivée dans l'entreprise	→	70
VOTRE EQUIPE DE TRAVAIL	→	80
VOTRE EMPLOI	→	80
VOTRE MISSION	→	80
VOTRE CONTRAT DE TRAVAIL	→	90
VOTRE HORAIRES DE TRAVAIL	→	90
VOTRE VIE MEDICALE	→	90
Vos obligations	→	100
LES OBLIGATIONS DE TRAVAIL	→	110
LA SECURITE	→	110
L'ENVIRONNEMENT	→	130
L'entreprise et vous	→	150
VOTRE FORMATION	→	170
EVALUATION ET FORMATION	→	180
VOS COMPETENCES DE TRAVAIL	→	180
VOS SALAIRES	→	180
RETRAIRES	→	180
INTERPRETES	→	180
CONGES PAYES ET TANGRES	→	180
SALARIS	→	200
LES REGIMES DE PREVOYANCE ET DE RETRAITE	→	200
AVANTAGES FISCAUX	→	200
VOS BREVETS ET PERMIS	→	210

-----Saut de page-----



Port obligatoire d'équipement de protection du corps



Port obligatoire d'équipement de protection des mains



Port obligatoire d'équipement de protection des voies respiratoires



Port obligatoire d'équipement de protection du visage



Port obligatoire d'équipement de protection pour piéton



Port obligatoire d'équipement de protection auditive



Port obligatoire du casque



Port obligatoire d'EPI anti-chute



Port obligatoire d'équipement de protection des yeux



7.2 L'hygiène

Nous mettons en place un cantonnement de chantier, conforme aux prescriptions prévues par la notice du fabricant et à une évaluation des risques spécifiques à l'installation, en vue d'améliorer la sécurité et les conditions d'hygiène des salariés lors de l'installation, la durée et la désinstallation, effectuée sur la zone entreprise et composé comme suit :

- un bungalow bureau pour les réunions de chantier
- un bungalow vestiaire et cantine
- toilette chimique
- les règles de sécurité sont affichées dans les bungalows
- Le sanitaire de chantier est vidangé par la société COVED. Le dépotage des déchets s'effectue dans la station d'épuration de l'agglomération troyenne. La société COVED établit pour chaque vidange un bordereau de suivi des matières de vidanges en trois volets. La société COVED intervient dans le respect de l'ARRETE n°10-3860 de la Préfecture de l'Aube.
- La base vie du chantier est équipée de containers pour procéder au tri des déchets.
- Une aire de stockage des matériaux est désignée en accord avec le Maître de l'Ouvrage.

Ces points sont réglés lors de la réunion préparatoire de chantier avec application des consignes par le Conducteur de Travaux et le Chef de Chantier.

7.3 Le matériel

- Les matériels, engins, installations et dispositifs de protection de toute nature sont, avant leur mise ou remise en service, examinés dans toutes leurs parties en vue de s'assurer qu'ils sont conformes aux dispositions qui leurs sont applicables.
- Les entretiens réguliers et rigoureux des matériels de levages sont réalisés par le personnel de l'entreprise agréé par l'organisme de formation VGP FORMATIONS, et mécanicien de formation ; Il effectue les VGP, Vérification Générales Périodiques ; Les équipements servants au levage sont installés de manière à assurer leur solidité et stabilité pendant l'emploi.

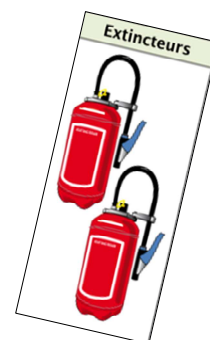


- Entretien de l'ensemble du parc selon demande précise de l'opérateur par nos mécaniciens dans nos ateliers. L'ensemble de notre matériel répond aux normes en vigueur.



- Les extincteurs véhicules et matériels sont suivis et vérifiés par les Ets Sicli annuellement.

Le feu – Moyens d'extinction			
Classes	Ex. de combustibles	Agents extincteurs	Observations
A Feux de matériaux solides, généralement de nature organique, dont la combustion se fait normalement avec formation de braises	Bois, charbon, végétaux, papier, carton, textiles naturels	Eau avec ou sans additif Poudre polyvalente Mousse	
B Feux de liquides ou de solides liquéfiables	Liquides inflammables tels que : éthers, cétones, alcools	Poudre polyvalente Gaz inerte (CO ₂ ...) Halons, mousse	Si le liquide est répandu en nappe, utiliser le sable sec afin d'effectuer un barrage
	Liquides inflammables tels que : pétrole, white-spirit, fioul, huiles	Poudre polyvalente Gaz inerte (CO ₂ ...) Halons, mousse Eau avec additif AFFF	
	Matières en plastique, caoutchouc	Poudre polyvalente Mousse Eau avec additif AFFF	
C Feux de gaz	Gaz de ville, méthane, butane, propane, acétylène	Poudre polyvalente Gaz inerte (CO ₂ ...)	En cas de fuite enflammée ou non, FERMER LA VANNE D'ARRIVÉE DE GAZ
D Feux de métaux	Aluminium, magnésium, sodium, potassium	Poudres et liquides spéciaux Sable sec	



8 Chantiers de références

8.1 Vues de prestations réalisées

Réhabilitation des façades et de la cour du centre de secours de BAR SUR AUBE



Réalisation d'escalier pour la SNCF sur 5 sites différents



chantiers en chiffres

Maître Ouvrage	Maître Œuvre	Chantier	Montant marché	An
CEPHAS Immobilier	EFFICIS	Création d'un lotissement de 15 lots + 1 masse à BREVIANDES	285 000.00 €	2019
TROYES HABITAT	FP Géomètre Expert	Création du lotissement « Le Jardin des Muses » à BREVIANDES	163 345.28 €	
Commune d' ESSOYES	C3I	Aménagement de voies d'accès au groupe scolaire + voie d'accès à la future maison médicale et à la banque CA	223 538.86 €	
Coopérative BARFONTARC	A2 Architecte	Rénovation et agrandissement de la coopérative viticole à BAROVILLE	120 941.24 €	
Commune de FONTAINE	BEBV	Aménagement du parking de la grande rue et rue du marchepied	66 059.39 €	
Commune de VOIGNY	EMCH+BERGER	Programme pluriannuel d'assainissement Lot 02 –Réseau EP et EU en domaine public	1 243 299.34 €	
Département de l'AUBE	ACI3	MOUSSEY – PLA – Desserte SUD Lot 02- Réseaux	396 921.4 €	
Commune de BAR SUR AUBE	C3I	Travaux de requalification et embellissement de la ville – entrée avenue Général Leclerc	1 294 942.27 €	2020
Commune de DOLANCOURT	C3I	Aménagement du parking de la salle des fêtes	52 773.66 €	
Commune de PROVERVILLE	FP Géomètre Expert	Mise en accessibilité des accès de la Mairie, de l'Église et du Cimetière	54 944.33 €	
Commune de BAR SUR AUBE	C3I	Travaux de requalification et embellissement – Programme travaux 2019 – lot 01 VRD signalisation	205 722.96 €	2021
NIGLOLAND	CIA	Construction d'un manège	636 630.00 €	
LIDL	Castalan	Construction d'un magasin	688 820.00 €	
LES VALLES ENERGIE	LES VALLES ENERGIE	Méthanisation	1 162 863.00 €	
MD BIOGAZ	MD BIOGAZ	Méthanisation	1 172 490.00 €	

9 Carte professionnelle



2021

**CARTE PROFESSIONNELLE
D'ENTREPRENEUR
DE TRAVAUX PUBLICS**

**VALABLE DU 1^{er} AVRIL 2021
AU 31 MARS 2022**

Carte délivrée par la FNTP
2, rue de Nem
75008 Paris
Tél : 01 44 13 31 44
www.fntp.fr

NUMÉRO TP	26477	SIREN	380647545	ÉDITÉ LE	12/04/2021
FORME JURIDIQUE	SARL	CODE APE	4312A	SARL POIRIER JEAN ROND POINT DE L'AUTOROUTE RD 396 10310 VILLE SOUS LA FERTE	
APPARTENANCE SYNDICALE DE SPÉCIALITÉ					
RAISON SOCIALE ET COORDONNÉES DU SIÈGE				Pour tout renseignement : tél : 01 44 13 31 07 e-mail : cartepro@fntp.fr	
SARL POIRIER JEAN ROND POINT DE L'AUTOROUTE RD 396 10310 VILLE SOUS LA FERTE TEL: 03 25 27 86 91 SITE: www.jean-poirier.com					

Les Identités Professionnelles sont délivrées sur présentation d'un dossier fourni par le candidat comprenant notamment des attestations de travaux établies par les maîtres d'ouvrage ou maîtres d'œuvre compétents et indépendants de l'entreprise exerçante, en fonction de la Nomenclature des Travaux Publics.

activité coutumière activité probatoire

CERTIFICAT D'IDENTITE PROFESSIONNELLE

<p>Groupe 1 - OUVRAGES D'ART ET OUVRAGES INDUSTRIELS</p> <p>14 - Ouvrages en site maritime ou fluvial</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1432 Enrochement; Depuis la berge. <p>Groupe 2 - PREPARATION ET REHABILITATION DES SITES, FONDATIONS ET TERRASSEMENTS</p> <p>21 - Libération des sols, déconstruction</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 211 Démolition par engin mécanique. <p>23 - Ouvrages en terre, Terrassements</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2321 Travaux de terrassement courants en milieu urbain. ■ 2342 Couches de forme granulaires sur voiries à faible trafic et parkings et plateformes. <p>Groupe 3 - VOIRIES, ROUTES, PISTES D'AEROPORTS</p> <p>33 - Travaux TMJA =< 150 PLJ.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 331 Assises de chaussées. ■ 3321 Revêtements en matériaux enrobés classiques. ■ 334 Enduits superficiels. <p>34 - Chaussées urbaines</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 341 Assises de chaussées. <input type="checkbox"/> 3452 Pavés et dalles en béton ou autres matériaux. ■ 346 Pose de bordures, chaînettes et caniveaux. ■ 347 Petits ouvrages divers en maçonnerie. <p>37 - Equipements de la route</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 3721 Pose de bornes ou panneaux de signalisation définitifs. 	<p>Groupe 5 - EAU, ASSAINISSEMENT, AUTRES FLUIDES</p> <p>51 - Construction en tranchée de réseaux d'eau, d'assainissement</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 5118 Réseaux AEP en milieu urbain, canalisations DN =< 300mm avec reprise de branchements existants ou création de branchements neufs. <input type="checkbox"/> 513 Remplacement limité de canalisations sous pression et/ou création de branchements particuliers. <input type="checkbox"/> 5143 Réseaux gravitaires en milieu urbain; Profondeur de tranchée =< 3,50m en présence de nappe phréatique ou 3,50m < profondeur de tranchée =< 5,50m hors nappe phréatique. ■ 5144 Réseaux gravitaires en milieu urbain; Profondeur de tranchée =< 3,50m hors nappe phréatique. <input type="checkbox"/> 5154 Réseaux gravitaires en milieu non urbain; Profondeur de tranchée =< 3,50m hors nappe phréatique. <input type="checkbox"/> 5161 Canalisations gravitaires; DN > 600mm. ■ 5162 Canalisations gravitaires; DN =< 600mm. <input type="checkbox"/> 5193 Canalisations de refoulement eaux usées DN =< 100mm. <p>Groupe 6 - ELECTRICITE, TELECOMMUNICATION, VIDEOCOMMUNICATION</p> <p>68 - Pose de fourreaux</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 681 Pose de tubes PVC télécom LST. <p>Groupe 7 - TRAVAUX SPECIAUX</p> <p>74 - Travaux spéciaux de la filière eau</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 7423 Assainissement non collectif. ■ 743 Travaux de rectification, régularisation et curage de cours d'eau et fossés. <p>76 - Autres travaux spécialisés</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 7643 Géo référencement d'ouvrages.
---	--

Formulaire obligatoire (article 53 A
du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise		SARL POIRIER JEAN		Durée de l'exercice exprimée en nombre de mois*		12	
Adresse de l'entreprise		RD 396 10390 VILLE SOUS LA FERTE		Durée de l'exercice précédent*		12	
Numéro SIRET*		3 8 0 6 4 7 5 4 5 0 0 0 2 5		Néant		<input type="checkbox"/>	
						Exercice N clos le, 31/12/2018	
		Brut 1		Amortissements, provisions 2		Net 3	
Capital souscrit non appelé (I)		AA					
ACTIF IMMOBILISÉ*	IMMOBILISATIONS INCORPORELLES	Frais d'établissement *	AB	AC			
		Frais de développement *	CX	CQ			
		Concessions, brevets et droits similaires	AF	AG			
		Fonds commercial (1)	AH	AI	68 400	34 523	33 877
		Autres immobilisations incorporelles	AJ	AK	38 693	36 406	2 287
		Avances et acomptes sur immobilisations incorporelles	AL	AM			
	IMMOBILISATIONS CORPORELLES	Terrains	AN	AO	141 695	31 740	109 955
		Constructions	AP	AQ			
		Installations techniques, matériel et outillage industriels	AR	AS	3 133 543	1 983 425	1 150 118
		Autres immobilisations corporelles	AT	AU	817 472	622 717	194 754
		Immobilisations en cours	AV	AW	82 673		82 673
		Avances et acomptes	AX	AY			
	IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES (2)	Participations évaluées selon la méthode de mise en équivalence	CS	CT			
		Autres participations	CU	CV	9 750		9 750
		Créances rattachées à des participations	BB	BC			
		Autres titres immobilisés	BD	BE			
		Prêts	BF	BG			
Autres immobilisations financières*		BH	BI	43 336		43 336	
TOTAL (II)		BJ	BK	4 335 563	2 708 812	1 626 751	
ACTIF CIRCULANT	STOCKS *	Matières premières, approvisionnements	BL	BM	217 567		217 567
		En cours de production de biens	BN	BO			
		En cours de production de services	BP	BQ			
		Produits intermédiaires et finis	BR	BS			
		Marchandises	BT	BU			
	Avances et acomptes versés sur commandes	BV	BW				
	CRÉANCES	Clients et comptes rattachés (3)*	BX	BY	1 378 736	147	1 378 589
		Autres créances (3)	BZ	CA	269 393		269 393
		Capital souscrit et appelé, non versé	CB	CC			
	DIVERS	Valeurs mobilières de placement (dont actions propres :	CD	CE			
Disponibilités		CF	CG	1 408 486		1 408 486	
Comptes de régularisation	Charges constatées d'avance (3)*	CH	CI	31 413		31 413	
	TOTAL (III)	CJ	CK	3 305 597	147	3 305 450	
	Frais d'émission d'emprunt à étaler (IV)	CW					
	Primes de remboursement des obligations (V)	CM					
	Ecarts de conversion actif* (VI)	CN					
	TOTAL GÉNÉRAL (I à VI)	CO	IA	7 641 160	2 708 959	4 932 201	
Renvois : (1) Dont droit au bail :		(2) part à moins d'un an des immobilisations financières nettes :	CP	(3) Part à plus d'un an :	CR		
Clause de réserve de propriété : *	Immobilisations :	Stocks :		Créances :			

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

Cegid Group

Formulaire obligatoire (article 53 A
du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise		SARL POIRIER JEAN		Néant <input type="checkbox"/> *
				Exercice N
CAPITAUX PROPRES	Capital social ou individuel (1)* (Dont versé :	DA	175 000	
	Primes d'émission, de fusion, d'apport, ...	DB	35 000	
	Ecarts de réévaluation (2)* (dont écart d'équivalence EK)	DC		
	Réserve légale (3)	DD	17 500	
	Réserves statutaires ou contractuelles	DE		
	Réserves réglementées (3)* (Dont réserve spéciale des provisions pour fluctuation des cours B1)	DF		
	Autres réserves (Dont réserve relative à l'achat d'oeuvres originales d'artistes vivants* EJ)	DG	1 329 571	
	Report à nouveau	DH		
	RÉSULTAT DE L'EXERCICE (bénéfice ou perte)	DI	387 204	
	Subventions d'investissement	DJ		
	Provisions réglementées *	DK		
		TOTAL (I)	DL	1 944 275
Autres fonds propres	Produit des émissions de titres participatifs	DM		
	Avances conditionnées	DN	40 500	
	TOTAL (II)	DO	40 500	
Provisions pour risques et charges	Provisions pour risques	DP		
	Provisions pour charges	DQ		
	TOTAL (III)	DR		
DETTES (4)	Emprunts obligataires convertibles	DS		
	Autres emprunts obligataires	DT		
	Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit (5)	DU	863 636	
	Emprunts et dettes financières divers (Dont emprunts participatifs EI)	DV	11 417	
	Avances et acomptes reçus sur commandes en cours	DW	22 055	
	Dettes fournisseurs et comptes rattachés	DX	1 468 557	
	Dettes fiscales et sociales	DY	487 159	
	Dettes sur immobilisations et comptes rattachés	DZ		
Autres dettes	EA	94 598		
Compte régul.	Produits constatés d'avance (4)	EB		
	TOTAL (IV)	EC	2 947 425	
	Ecarts de conversion passif* (V)	ED		
	TOTAL GÉNÉRAL (I à V)	EE	4 932 201	
RENOIS	(1) Écart de réévaluation incorporé au capital	IB		
	(2) Dont { Réserve spéciale de réévaluation (1959) Ecart de réévaluation libre Réserve de réévaluation (1976)	IC		
		ID		
		IE		
	(3) Dont réserve spéciale des plus-values à long terme *	EF		
(4) Dettes et produits constatés d'avance à moins d'un an	EG	2 377 530		
(5) Dont concours bancaires courants, et soldes créditeurs de banques et CCP	EH			

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

Formulaire obligatoire (article 53 A
du Code général des impôts)

		Exercice N					
		France	Exportations et livraisons intracommunautaires	Total			
Désignation de l'entreprise : SARL POIRIER JEAN Néant <input type="checkbox"/> *							
PRODUITS D'EXPLOITATION	Ventes de marchandises*	FA		FB	FC		
	Production vendue { biens * services *	FD	920	FE	FF	920	
		FG	12 075 507	FH	FI	12 075 507	
	Chiffres d'affaires nets *	FJ	12 076 427	FK	FL	12 076 427	
	Production stockée*				FM		
	Production immobilisée*				FN		
	Subventions d'exploitation				FO		
	Reprises sur amortissements et provisions, transferts de charges* (9)				FP	94 326	
	Autres produits (1) (11)				FQ	13 770	
	Total des produits d'exploitation (2) (I)					FR	12 184 524
CHARGES D'EXPLOITATION	Achats de marchandises (y compris droits de douane)*				FS		
	Variation de stock (marchandises)*				FT		
	Achats de matières premières et autres approvisionnements (y compris droits de douane)*				FU	2 202 083	
	Variation de stock (matières premières et approvisionnements)*				FV	(141 763)	
	Autres achats et charges externes (3) (6 bis)*				FW	6 824 907	
	Impôts, taxes et versements assimilés*				FX	110 341	
	Salaires et traitements*				FY	1 499 394	
	Charges sociales (10)				FZ	748 467	
	DOTATIONS D'EXPLOITATION	Sur immobilisations { - dotations aux amortissements* - dotations aux provisions*				GA	491 963
						GB	
		Sur actif circulant : dotations aux provisions*				GC	147
		Pour risques et charges : dotations aux provisions				GD	
	Autres charges (12)				GE	5 651	
Total des charges d'exploitation (4) (II)					GF	11 741 192	
1 - RÉSULTAT D'EXPLOITATION (I - II)					GG	443 332	
opérations en commun	Bénéfice attribué ou perte transférée* (III)				GH		
	Perte supportée ou bénéfice transféré* (IV)				GI	778	
PRODUITS FINANCIERS	Produits financiers de participations (5)				GJ	22 923	
	Produits des autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé (5)				GK		
	Autres intérêts et produits assimilés (5)				GL	829	
	Reprises sur provisions et transferts de charges				GM		
	Différences positives de change				GN		
	Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement				GO		
Total des produits financiers (V)					GP	23 752	
CHARGES FINANCIÈRES	Dotations financières aux amortissements et provisions*				GQ		
	Intérêts et charges assimilées (6)				GR	6 578	
	Différences négatives de change				GS		
	Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement				GT		
Total des charges financières (VI)					GU	6 578	
2 - RÉSULTAT FINANCIER (V - VI)					GV	17 174	
3 - RÉSULTAT COURANT AVANT IMPÔTS (I - II + III - IV + V - VI)					GW	459 728	

(RENVOIS : voir tableau n° 2053) * Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032.

Formulaire obligatoire (article 53 A
du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise <u>SARL POIRIER JEAN</u>		Néant <input type="checkbox"/> *	
		Exercice N	
PRODUITS EXCEPTIONNELS	Produits exceptionnels sur opérations de gestion		HA
	Produits exceptionnels sur opérations en capital *		HB 3 135
	Reprises sur provisions et transferts de charges		HC
	Total des produits exceptionnels (7) (VII)		HD 3 135
CHARGES EXCEPTIONNELLES	Charges exceptionnelles sur opérations de gestion (6 bis)		HE 23 964
	Charges exceptionnelles sur opérations en capital *		HF
	Dotations exceptionnelles aux amortissements et provisions (6 ter)		HG
	Total des charges exceptionnelles (7) (VIII)		HH 23 964
4 - RÉSULTAT EXCEPTIONNEL (VII - VIII)		HI (20 828)	
Participation des salariés aux résultats de l'entreprise (IX)		HJ	
Impôts sur les bénéfices * (X)		HK 51 695	
TOTAL DES PRODUITS (I + III + V + VII)		HL 12 211 413	
TOTAL DES CHARGES (II + IV + VI + VIII + IX + X)		HM 11 824 208	
5 - BÉNÉFICE OU PERTE (Total des produits - total des charges)		HN 387 204	
RENVois	(1) Dont produits nets partiels sur opérations à long terme	HO	
	(2) Dont {	produits de locations immobilières	HY
		produits d'exploitation afférents à des exercices antérieurs (à détailler au (8) ci-dessous)	IG
	(3) Dont {	- Crédit-bail mobilier *	HP 398 305
		- Crédit-bail immobilier	HQ
	(4) Dont charges d'exploitation afférentes à des exercices antérieurs (à détailler au (8) ci-dessous)	IH	
	(5) Dont produits concernant les entreprises liées	IJ	
	(6) Dont intérêts concernant les entreprises liées	IK	
	(6bis) Dont dons faits aux organismes d'intérêt général (art.238 bis du C.G.I.)	HX 9 750	
	(6ter) Dont amortissements des souscriptions dans des PME innovantes (art. 217 octies)	RC	
		Dont amortissements exceptionnel de 25% des constructions nouvelles (art. 39 quinquies D)	RD
	(9) Dont transferts de charges	A1 94 326	
	(10) Dont cotisations personnelles de l'exploitant (13)	A2	
(11) Dont redevances pour concessions de brevets, de licences (produits)	A3		
(12) Dont redevances pour concessions de brevets, de licences (charges)	A4		
(13) Dont primes et cotisations complémentaires personnelles : facultatives <input type="text" value="A6"/> obligatoires <input type="text" value="A9"/>			
(7) Détail des produits et charges exceptionnels (Si le nombre de lignes est insuffisant, reproduire le cadre (7) et le joindre en annexe) :	Exercice N		
	Charges exceptionnelles	Produits exceptionnels	
Autres produits		3 135	
Rappels de cotisations	23 964		
(8) Détail des produits et charges sur exercices antérieurs :	Exercice N		
	Charges antérieures	Produits antérieurs	

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032.

Désignation de l'entreprise		SARL POIRIER JEAN		Durée de l'exercice exprimée en nombre de mois*		12	
Adresse de l'entreprise		RD 396 10390 VILLE SOUS LA FERTE		Durée de l'exercice précédent*		12	
Numéro SIRET*		3 8 0 6 4 7 5 4 5 0 0 0 2 5		Néant <input type="checkbox"/>		*	
				Exercice N clos le,		31/12/2019	
		Brut 1		Amortissements, provisions 2		Net 3	
Capital souscrit non appelé (I)		AA					
ACTIF IMMOBILISÉ*	IMMOBILISATIONS INCORPORELLES	Frais d'établissement *	AB	AC			
		Frais de développement *	CX	CQ			
		Concessions, brevets et droits similaires	AF	AG			
		Fonds commercial (1)	AH	AI	68 400	37 943	30 457
		Autres immobilisations incorporelles	AJ	AK	38 693	37 971	721
		Avances et acomptes sur immobilisations incorporelles	AL	AM			
	IMMOBILISATIONS CORPORELLES	Terrains	AN	AO	141 695	42 001	99 693
		Constructions	AP	AQ			
		Installations techniques, matériel et outillage industriels	AR	AS	3 313 468	2 028 488	1 284 980
		Autres immobilisations corporelles	AT	AU	1 032 850	685 516	347 334
		Immobilisations en cours	AV	AW	521 843		521 843
		Avances et acomptes	AX	AY			
	IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES (2)	Participations évaluées selon la méthode de mise en équivalence	CS	CT			
		Autres participations	CU	CV	9 750		9 750
		Créances rattachées à des participations	BB	BC			
		Autres titres immobilisés	BD	BE			
Prêts		BF	BG	1 207		1 207	
Autres immobilisations financières*		BH	BI	43 356		43 356	
TOTAL (II)		BJ	BK	5 171 265	2 831 921	2 339 344	
ACTIF CIRCULANT	STOCKS *	Matières premières, approvisionnements	BL	BM	151 101		151 101
		En cours de production de biens	BN	BO			
		En cours de production de services	BP	BQ			
		Produits intermédiaires et finis	BR	BS			
		Marchandises	BT	BU			
	Avances et acomptes versés sur commandes	BV	BW				
	CRÉANCES	Clients et comptes rattachés (3)*	BX	BY	1 976 729	147	1 976 582
		Autres créances (3)	BZ	CA	662 437		662 437
		Capital souscrit et appelé, non versé	CB	CC			
	DIVERS	Valeurs mobilières de placement (dont actions propres :	CD	CE			
Disponibilités		CF	CG	1 544 091		1 544 091	
Comptes de régularisation	Charges constatées d'avance (3)*	CH	CI	28 048		28 048	
	TOTAL (III)	CJ	CK	4 362 408	147	4 362 261	
	Frais d'émission d'emprunt à étaler (IV)	CW					
	Primes de remboursement des obligations (V)	CM					
	Ecarts de conversion actif* (VI)	CN					
	TOTAL GÉNÉRAL (I à VI)	CO	IA	9 533 673	2 832 068	6 701 605	
Renvois : (1) Dont droit au bail :		(2) part à moins d'un an des immobilisations financières nettes :	CP	(3) Part à plus d'un an	CR		
Clause de réserve de propriété :*	Immobilisations :	Stocks :		Créances :			

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

Formulaire obligatoire (article 53 A
du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise		SARL POIRIER JEAN		Néant <input type="checkbox"/> *
				Exercice N
CAPITAUX PROPRES	Capital social ou individuel (1)* (Dont versé :	DA	175 000	
	Primes d'émission, de fusion, d'apport, ...	DB	35 000	
	Écarts de réévaluation (2)* (dont écart d'équivalence EK)	DC		
	Réserve légale (3)	DD	17 500	
	Réserves statutaires ou contractuelles	DE		
	Réserves réglementées (3)* (Dont réserve spéciale des provisions pour fluctuation des cours B1)	DF		
	Autres réserves (Dont réserve relative à l'achat d'oeuvres originales d'artistes vivants* EJ)	DG	1 316 775	
	Report à nouveau	DH		
	RÉSULTAT DE L'EXERCICE (bénéfice ou perte)	DI	103 386	
	Subventions d'investissement	DJ		
	Provisions réglementées *	DK		
		TOTAL (I)	DL	1 647 662
Autres fonds propres	Produit des émissions de titres participatifs	DM		
	Avances conditionnées	DN	22 500	
	TOTAL (II)	DO	22 500	
Provisions pour risques et charges	Provisions pour risques	DP		
	Provisions pour charges	DQ		
	TOTAL (III)	DR		
DETTES (4)	Emprunts obligataires convertibles	DS		
	Autres emprunts obligataires	DT		
	Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit (5)	DU	1 413 331	
	Emprunts et dettes financières divers (Dont emprunts participatifs EI)	DV	812 717	
	Avances et acomptes reçus sur commandes en cours	DW		
	Dettes fournisseurs et comptes rattachés	DX	2 116 060	
	Dettes fiscales et sociales	DY	658 802	
	Dettes sur immobilisations et comptes rattachés	DZ		
Autres dettes	EA	30 531		
Compte régul.	Produits constatés d'avance (4)	EB		
	TOTAL (IV)	EC	5 031 443	
	Écarts de conversion passif* (V)	ED		
	TOTAL GÉNÉRAL (I à V)	EE	6 701 605	
RENOIS	(1) Écart de réévaluation incorporé au capital	IB		
	(2) Dont { Réserve spéciale de réévaluation (1959) Écart de réévaluation libre Réserve de réévaluation (1976)	IC		
		ID		
		IE		
	(3) Dont réserve spéciale des plus-values à long terme *	EF		
(4) Dettes et produits constatés d'avance à moins d'un an	EG	3 949 743		
(5) Dont concours bancaires courants, et soldes créditeurs de banques et CCP	EH			

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

Formulaire obligatoire (article 53 A
du Code général des impôts)

		Exercice N		Néant <input type="checkbox"/> *			
				France	Exportations et livraisons intracommunautaires	Total	
PRODUITS D'EXPLOITATION	Ventes de marchandises*	FA		FB	FC		
	Production vendue { biens * services *	FD	2 371	FE	FF	2 371	
		FG	11 620 117	FH	FI	11 620 117	
	Chiffres d'affaires nets *	FJ	11 622 488	FK	FL	11 622 488	
	Production stockée*				FM		
	Production immobilisée*				FN		
	Subventions d'exploitation				FO		
	Reprises sur amortissements et provisions, transferts de charges* (9)				FP	59 268	
	Autres produits (1) (11)				FQ	670 769	
Total des produits d'exploitation (2) (I)					FR	12 352 527	
CHARGES D'EXPLOITATION	Achats de marchandises (y compris droits de douane)*				FS		
	Variation de stock (marchandises)*				FT		
	Achats de matières premières et autres approvisionnements (y compris droits de douane)*				FU	2 013 516	
	Variation de stock (matières premières et approvisionnements)*				FV	66 465	
	Autres achats et charges externes (3) (6 bis)*				FW	6 421 594	
	Impôts, taxes et versements assimilés*				FX	93 340	
	Salaires et traitements*				FY	1 732 301	
	Charges sociales (10)				FZ	862 622	
	DOTATIONS D'EXPLOITATION	Sur immobilisations { - dotations aux amortissements* - dotations aux provisions*				GA	601 019
						GB	
		Sur actif circulant : dotations aux provisions*				GC	
		Pour risques et charges : dotations aux provisions				GD	
Autres charges (12)				GE	454 589		
Total des charges d'exploitation (4) (II)					GF	12 245 448	
1 - RÉSULTAT D'EXPLOITATION (I - II)					GG	107 078	
opérations en commun	Bénéfice attribué ou perte transférée*			(III)	GH		
	Perte supportée ou bénéfice transféré*			(IV)	GI	24 335	
PRODUITS FINANCIERS	Produits financiers de participations (5)				GJ	25 124	
	Produits des autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé (5)				GK		
	Autres intérêts et produits assimilés (5)				GL	510	
	Reprises sur provisions et transferts de charges				GM		
	Différences positives de change				GN		
	Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement				GO		
Total des produits financiers (V)					GP	25 635	
CHARGES FINANCIÈRES	Dotations financières aux amortissements et provisions*				GQ		
	Intérêts et charges assimilées (6)				GR	21 928	
	Différences négatives de change				GS		
	Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement				GT		
Total des charges financières (VI)					GU	21 928	
2 - RÉSULTAT FINANCIER (V - VI)					GV	3 706	
3 - RÉSULTAT COURANT AVANT IMPÔTS (I - II + III - IV + V - VI)					GW	86 448	

(RENVOIS : voir tableau n° 2053) * Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032.

Désignation de l'entreprise <u>SARL POIRIER JEAN</u>		Néant <input type="checkbox"/> *		
		Exercice N		
PRODUITS EXCEPTIONNELS	Produits exceptionnels sur opérations de gestion		HA	
	Produits exceptionnels sur opérations en capital *		HB 25 000	
	Reprises sur provisions et transferts de charges		HC	
	Total des produits exceptionnels (7) (VII)		HD 25 000	
CHARGES EXCEPTIONNELLES	Charges exceptionnelles sur opérations de gestion (6 bis)		HE 973	
	Charges exceptionnelles sur opérations en capital *		HF	
	Dotations exceptionnelles aux amortissements et provisions (6 ter)		HG	
	Total des charges exceptionnelles (7) (VIII)		HH 973	
4 - RÉSULTAT EXCEPTIONNEL (VII - VIII)			HI 24 026	
Participation des salariés aux résultats de l'entreprise (IX)			HJ	
Impôts sur les bénéfices * (X)			HK 7 088	
TOTAL DES PRODUITS (I + III + V + VII)			HL 12 403 162	
TOTAL DES CHARGES (II + IV + VI + VIII + IX + X)			HM 12 299 775	
5 - BÉNÉFICE OU PERTE (Total des produits - total des charges)			HN 103 386	
RENVIS	(1)	Dont produits nets partiels sur opérations à long terme		HO
	(2)	Dont	produits de locations immobilières	HY
			produits d'exploitation afférents à des exercices antérieurs (à détailler au (8) ci-dessous)	IG
	(3)	Dont	- Crédit-bail mobilier *	HP 253 901
			- Crédit-bail immobilier	HQ
	(4)	Dont charges d'exploitation afférentes à des exercices antérieurs (à détailler au (8) ci-dessous)		IH
	(5)	Dont produits concernant les entreprises liées		IJ
	(6)	Dont intérêts concernant les entreprises liées		IK 3 772
	(6bis)	Dont dons faits aux organismes d'intérêt général (art.238 bis du C.G.I.)		HX 11 243
	(6ter)	Dont amortissements des souscriptions dans des PME innovantes (art. 217 octies)		RC
		Dont amortissements exceptionnel de 25% des constructions nouvelles (art. 39 quinquies D)		RD
	(9)	Dont transferts de charges		A1 59 268
	(10)	Dont cotisations personnelles de l'exploitant (13)		A2
	(Dont montant des cotisations sociales obligatoires hors CSG-CRDS) A5			
(11)	Dont redevances pour concessions de brevets, de licences (produits)		A3	
(12)	Dont redevances pour concessions de brevets, de licences (charges)		A4	
(13)	Dont primes et cotisations complémentaires personnelles :	facultatives A6	obligatoires A9	
		Dont cotisations facultatives Madelin A7	Dont cotisations facultatives aux nouveaux plans d'épargne retraite A8	
(7)	Détail des produits et charges exceptionnels (Si le nombre de lignes est insuffisant, reproduire le cadre (7) et le joindre en annexe) :		Exercice N	
			Charges exceptionnelles	
			Produits exceptionnels	
	Pénalités sur marchés		973	
	Subventions d'investissement virées au résultat		25 000	
(8)	Détail des produits et charges sur exercices antérieurs :		Exercice N	
			Charges antérieures	
			Produits antérieurs	

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032.

Formulaire obligatoire (article 53 A
du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise : SARL POIRIER JEAN		Durée de l'exercice exprimée en nombre de mois* : 12				
Adresse de l'entreprise : RD 396 10390 VILLE SOUS LA FERTE		Durée de l'exercice précédent* : 12				
Numéro SIRET* : 3 8 0 6 4 7 5 4 5 0 0 0 2 5		Néant <input type="checkbox"/> *				
		Exercice N clos le : 31/12/2020				
		Brut 1	Amortissements, provisions 2			
		Net 3				
Capital souscrit non appelé (I) AA						
ACTIF IMMOBILISÉ*	IMMOBILISATIONS INCORPORELLES	Frais d'établissement * AB	AC			
		Frais de développement * CX	CQ			
		Concessions, brevets et droits similaires AF	AG			
		Fonds commercial (1) AH	AI	68 400	41 363	
		Autres immobilisations incorporelles AJ	AK	83 456	42 113	
		Avances et acomptes sur immobilisations incorporelles AL	AM			
		Terrains AN	AO	141 695	52 262	
	IMMOBILISATIONS CORPORELLES	Constructions AP	AQ	579 651	22 725	
		Installations techniques, matériel et outillage industriels AR	AS	3 587 735	2 161 318	
		Autres immobilisations corporelles AT	AU	1 206 103	692 013	
		Immobilisations en cours AV	AW	38 081		
		Avances et acomptes AX	AY			
		IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES (2)	Participations évaluées selon la méthode de mise en équivalence CS	CT		
			Autres participations CU	CV	9 757	9 757
	Créances rattachées à des participations BB		BC			
	Autres titres immobilisés BD		BE			
	Prêts BF		BG			
Autres immobilisations financières* BH	BI		43 436	43 436		
TOTAL (II) BJ		5 758 317	3 011 794	2 746 522		
ACTIF CIRCULANT	STOCKS *	Matières premières, approvisionnements BL	BM	222 231	222 231	
		En cours de production de biens BN	BO			
		En cours de production de services BP	BQ			
		Produits intermédiaires et finis BR	BS	104 638	104 638	
		Marchandises BT	BU			
	CRÉANCES	Avances et acomptes versés sur commandes BV	BW			
		Clients et comptes rattachés (3)* BX	BY	1 568 724	329	
		Autres créances (3) BZ	CA	371 494	371 494	
	DIVERS	Capital souscrit et appelé, non versé CB	CC			
		Valeurs mobilières de placement (dont actions propres :) CD	CE			
	Disponibilités CF	CG	4 728 223	4 728 223		
Comptes de régularisation	Charges constatées d'avance (3)* CH	CI	27 918	27 918		
	TOTAL (III) CJ	CK	7 023 231	329		
	Frais d'émission d'emprunt à étaler (IV) CW					
	Primes de remboursement des obligations (V) CM					
	Ecarts de conversion actif* (VI) CN					
TOTAL GÉNÉRAL (I à VI) CO		12 781 549	1A 3 012 123	9 769 425		
Renvois : (1) Dont droit au bail :		(2) part à moins d'un an des immobilisations financières nettes	(3) Part à plus d'un an	CR		
Clause de réserve de propriété :*	Immobilisations :	Stocks :	Créances :			

Cegid Group

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

Formulaire obligatoire (article 53 A
du Code général des impôts)

Désignation de l'entreprise		SARL POIRIER JEAN		Néant <input type="checkbox"/> *
				Exercice N
CAPITAUX PROPRES	Capital social ou individuel (1)* (Dont versé :)	DA	175 000	
	Primes d'émission, de fusion, d'apport, ...	DB	35 000	
	Ecart de réévaluation (2)* (dont écart d'équivalence EK)	DC		
	Réserve légale (3)	DD	17 500	
	Réserves statutaires ou contractuelles	DE		
	Réserves réglementées (3)* (Dont réserve spéciale des provisions pour fluctuation des cours B1)	DF		
	Autres réserves (Dont réserve relative à l'achat d'oeuvres originales d'artistes vivants* EJ)	DG	1 220 162	
	Report à nouveau	DH		
	RÉSULTAT DE L'EXERCICE (bénéfice ou perte)	DI	298 643	
	Subventions d'investissement	DJ		
	Provisions réglementées *	DK		
		TOTAL (I)	DL	1 746 305
Autres fonds propres	Produit des émissions de titres participatifs	DM		
	Avances conditionnées	DN	4 500	
		TOTAL (II)	DO	4 500
Provisions pour risques et charges	Provisions pour risques	DP		
	Provisions pour charges	DQ		
		TOTAL (III)	DR	
DETTES (4)	Emprunts obligataires convertibles	DS		
	Autres emprunts obligataires	DT		
	Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit (5)	DU	5 381 440	
	Emprunts et dettes financières divers (Dont emprunts participatifs EI)	DV	628 905	
	Avances et acomptes reçus sur commandes en cours	DW		
	Dettes fournisseurs et comptes rattachés	DX	1 290 053	
	Dettes fiscales et sociales	DY	640 012	
	Dettes sur immobilisations et comptes rattachés	DZ		
	Autres dettes	EA	76 311	
Compte régul.	Produits constatés d'avance (4)	EB	1 896	
		TOTAL (IV)	EC	8 018 619
	Ecart de conversion passif* (V)	ED		
		TOTAL GÉNÉRAL (I à V)	EE	9 769 425
RENVois	(1) Écart de réévaluation incorporé au capital	IB		
	(2) Dont { Réserve spéciale de réévaluation (1959) Ecart de réévaluation libre Réserve de réévaluation (1976)	1C		
		1D		
		1E		
	(3) Dont réserve spéciale des plus-values à long terme *	EF		
(4) Dettes et produits constatés d'avance à moins d'un an	EG	6 051 575		
(5) Dont concours bancaires courants, et soldes créditeurs de banques et CCP	EH	198		

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032

Formulaire obligatoire (article 53 A
du Code général des impôts)

		Exercice N					
		France	Exportations et livraisons intracommunautaires	Total			
Désignation de l'entreprise : SARL POIRIER JEAN		Néant <input type="checkbox"/> *					
PRODUITS D'EXPLOITATION	Ventes de marchandises*	FA		FB	FC		
	Production vendue { biens * services *	FD	4 306	FE	FF	4 306	
		FG	9 701 151	FH	FI	9 701 151	
	Chiffres d'affaires nets *	FJ	9 705 457	FK	FL	9 705 457	
	Production stockée*				FM	104 638	
	Production immobilisée*				FN	72 699	
	Subventions d'exploitation				FO		
	Reprises sur amortissements et provisions, transferts de charges* (9)				FP	79 117	
	Autres produits (1) (11)				FQ	939 156	
	Total des produits d'exploitation (2) (I)				FR	10 901 069	
CHARGES D'EXPLOITATION	Achats de marchandises (y compris droits de douane)*				FS		
	Variation de stock (marchandises)*				FT		
	Achats de matières premières et autres approvisionnements (y compris droits de douane)*				FU	2 335 657	
	Variation de stock (matières premières et approvisionnements)*				FV	(71 129)	
	Autres achats et charges externes (3) (6 bis)*				FW	4 378 582	
	Impôts, taxes et versements assimilés*				FX	112 151	
	Salaires et traitements*				FY	1 745 327	
	Charges sociales (10)				FZ	805 253	
	DOTATIONS D'EXPLOITATION	Sur immobilisations { - dotations aux amortissements* - dotations aux provisions*				GA	579 704
						GB	
		Sur actif circulant : dotations aux provisions*				GC	329
	Pour risques et charges : dotations aux provisions				GD		
	Autres charges (12)				GE	529 821	
Total des charges d'exploitation (4) (II)				GF	10 415 698		
1 - RÉSULTAT D'EXPLOITATION (I - II)				GG	485 371		
opérations en commun	Bénéfice attribué ou perte transférée*			(III)	GH	7 587	
	Perte supportée ou bénéfice transféré*			(IV)	GI	60 980	
PRODUITS FINANCIERS	Produits financiers de participations (5)				GJ	27 210	
	Produits des autres valeurs mobilières et créances de l'actif immobilisé (5)				GK		
	Autres intérêts et produits assimilés (5)				GL	1 367	
	Reprises sur provisions et transferts de charges				GM		
	Différences positives de change				GN	27	
	Produits nets sur cessions de valeurs mobilières de placement				GO		
Total des produits financiers (V)				GP	28 605		
CHARGES FINANCIÈRES	Dotations financières aux amortissements et provisions*				GQ		
	Intérêts et charges assimilées (6)				GR	22 611	
	Différences négatives de change				GS		
	Charges nettes sur cessions de valeurs mobilières de placement				GT		
Total des charges financières (VI)				GU	22 611		
2 - RÉSULTAT FINANCIER (V - VI)				GV	5 993		
3 - RÉSULTAT COURANT AVANT IMPÔTS (I - II + III - IV + V - VI)				GW	437 973		

(RENOIS : voir tableau n° 2053) * Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032.

Désignation de l'entreprise		SARL POIRIER JEAN		Néant <input type="checkbox"/> *	
				Exercice N	
PRODUITS EXCEPTIONNELS	Produits exceptionnels sur opérations de gestion		HA		
	Produits exceptionnels sur opérations en capital *		HB		
	Reprises sur provisions et transferts de charges		HC		
	Total des produits exceptionnels (7) (VII)		HD		
CHARGES EXCEPTIONNELLES	Charges exceptionnelles sur opérations de gestion (6 bis)		HE		
	Charges exceptionnelles sur opérations en capital *		HF		
	Dotations exceptionnelles aux amortissements et provisions (6 ter)		HG		
	Total des charges exceptionnelles (7) (VIII)		HH		
4 - RÉSULTAT EXCEPTIONNEL (VII - VIII)				HI	
Participation des salariés aux résultats de l'entreprise		(IX)	HJ	42 680	
Impôts sur les bénéfices *		(X)	HK	96 650	
TOTAL DES PRODUITS (I + III + V + VII)				HL	10 937 262
TOTAL DES CHARGES (II + IV + VI + VIII + IX + X)				HM	10 638 619
5 - BÉNÉFICE OU PERTE (Total des produits - total des charges)				HN	298 643
RENVVOIS	(1)	Dont produits nets partiels sur opérations à long terme		HO	
	(2)	Dont	produits de locations immobilières	HY	
			produits d'exploitation afférents à des exercices antérieurs (à détailler au (8) ci-dessous)	IG	
	(3)	Dont	- Crédit-bail mobilier *	HP	209 196
			- Crédit-bail immobilier	HQ	
	(4)	Dont charges d'exploitation afférentes à des exercices antérieurs (à détailler au (8) ci-dessous)		IH	
	(5)	Dont produits concernant les entreprises liées		IJ	
	(6)	Dont intérêts concernant les entreprises liées		IK	6 068
	(6bis)	Dont dons faits aux organismes d'intérêt général (art.238 bis du C.G.I.)		HX	7 500
	(6ter)	Dont amortissements des souscriptions dans des PME innovantes (art. 217 octies)		RC	
		Dont amortissements exceptionnel de 25% des constructions nouvelles (art. 39 quinquies D)		RD	
	(9)	Dont transferts de charges		A1	78 970
	(10)	Dont cotisations personnelles de l'exploitant (13)		A2	
		(Dont montant des cotisations sociales obligatoires hors CSG-CRDS) A5			
(11)	Dont redevances pour concessions de brevets, de licences (produits)		A3		
(12)	Dont redevances pour concessions de brevets, de licences (charges)		A4		
(13)	Dont primes et cotisations complémentaires personnelles :	facultatives A6	obligatoires A9		
		Dont cotisations facultatives Madelin A7	Dont cotisations facultatives aux nouveaux plans d'épargne retraite A8		
(7)	Détail des produits et charges exceptionnels (Si le nombre de lignes est insuffisant, reproduire le cadre (7) et le joindre en annexe) :		Exercice N		
			Charges exceptionnelles	Produits exceptionnels	
(8)	Détail des produits et charges sur exercices antérieurs :		Exercice N		
			Charges antérieures	Produits antérieurs	

* Des explications concernant cette rubrique sont données dans la notice n° 2032.

SUCCURSALE DE TROYES
SERVICE DES ENTREPRISES

V/Réf : 380 647 545

Sect : 1

N/Réf :

Conformément à la loi n° 78-17 modifiée du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, vous bénéficiez d'un droit d'accès aux informations contenues dans Fiben, fichier qui a reçu une autorisation de la Cnil (délibération n°87-69 du 7 juillet 1987, confirmée par la délibération n° 2009-498 du 17 septembre 2009), et d'un droit de rectification. Les demandes devront être transmises à l'adresse précisée ci-dessous. Par ailleurs, nous vous signalons que la cote attribuée par la Banque de France ne saurait être utilisée à des fins publicitaires.

M. POIRIER JEAN
SARL JEAN POIRIER
RD 396
Rond Point de L'Autoroute
10310 VILLE SOUS LA FERTE

le 12 août 2019

Monsieur,

La Banque de France recense un certain nombre d'informations concernant les entreprises et leurs dirigeants. Ces renseignements permettent notamment de réaliser des études sur la situation financière des entreprises françaises, de fournir des éléments d'analyse pour les opérations de refinancement des établissements de crédit auprès des Banques Centrales dans le cadre de l'Eurosysteme, d'apprécier la qualité des créances portées par ces derniers sur les entreprises au regard des exigences prudentielles, enfin d'évaluer la capacité financière des entreprises à rembourser leurs crédits à un horizon de trois ans. **A partir de ces informations, la Banque de France attribue une cotation aux entreprises et un indicateur à leurs dirigeants.**

D'une manière générale, la cotation attribuée par la Banque de France a pour objectif d'exprimer d'une façon synthétique le risque de crédit présenté par une entreprise. Elle exprime sa capacité à honorer l'ensemble de ses engagements financiers sur un horizon de 3 ans. Elle est composée d'une cote d'activité et d'une cote de crédit. Leur signification, accompagnée d'informations complémentaires, est indiquée dans le document joint.

A la suite du dernier examen de la situation de votre société, nous vous informons que nous lui avons attribué **la cotation «F3»**.

Le cas échéant, cette cotation tient compte de la situation de la société et de son degré d'intégration dans le groupe auquel elle appartient. Dans ce cas, la cotation est susceptible d'être révisée au vu de la situation de l'entité consolidante, notamment à la suite de l'analyse de ses derniers comptes consolidés.

Votre chargé de dossier se tient à votre disposition pour organiser si besoin un entretien au cours duquel vous pourrez obtenir toutes les explications que vous souhaitez.

Nous vous invitons également à consulter notre site internet : www.fiben.fr/cotation

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le Directeur



Gilles DUQUENOIS
Directeur Départemental

19 NOV. 2020

Banque de France
Service des Entreprises

384355 125 49
C90 1/ 1 1



Référence du courrier :
COTEJ/380647545

SARL JEAN POIRIER
M POIRIER JEAN
RD 396
ROND POINT DE L'AUTO
10310 VILLE SOUS LA FERTE

Conformément à la loi n° 78-17 modifiée du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, vous bénéficiez d'un droit d'accès aux informations contenues dans Fiben, fichier qui a reçu une autorisation de la Cnil (délibération n°87-69 du 7 juillet 1987, confirmée par la délibération n° 2009-498 du 17 septembre 2009), et d'un droit de rectification. Les demandes devront être transmises à l'adresse précisée ci-dessous. Par ailleurs, nous vous signalons que la cote attribuée par la Banque de France ne saurait être utilisée à des fins publicitaires.

Le 13 novembre 2020

Monsieur,

La Banque de France recense un certain nombre d'informations concernant les entreprises et leurs dirigeants. Ces renseignements permettent notamment de réaliser des études sur la situation financière des entreprises françaises, de fournir des éléments d'analyse pour les opérations de refinancement des établissements de crédit auprès des Banques Centrales dans le cadre de l'Eurosysteme, d'apprécier la qualité des créances portées par ces derniers sur les entreprises au regard des exigences prudentielles. A partir de ces informations la Banque de France attribue une cotation aux entreprises et un indicateur à leurs dirigeants. La cotation peut ainsi s'appuyer sur l'analyse des documents comptables d'une entreprise, si celle-ci réalise un chiffre d'affaires annuel supérieur à 750 K€ (sauf cas spécifique des holdings).

D'une manière générale, la cotation attribuée par la Banque de France a pour objectif d'exprimer d'une façon synthétique le risque de crédit présenté par une entreprise. **Elle exprime sa capacité à honorer l'ensemble de ses engagements financiers sur un horizon de 3 ans.** Elle est composée d'une cote d'activité et d'une cote de crédit. Leur signification est consultable dans le flashcode ci-après, sur notre site internet: <https://entreprises.banque-france.fr/info>, ou sur simple demande à l'adresse précisée ci-dessous.

A la suite du dernier examen de la situation de votre entreprise, nous vous informons que nous lui avons attribué **la cotation F4+**.

Le cas échéant, cette cotation tient compte de la situation de l'entreprise et de son degré d'intégration dans le groupe auquel elle appartient. Dans ce cas, la cotation est susceptible d'être révisée au vu de la situation de l'entité consolidante, notamment à la suite de l'analyse de ses derniers comptes consolidés.

Votre chargé de dossier se tient à votre disposition pour organiser si besoin un entretien au cours duquel vous pourrez obtenir toutes les explications que vous souhaitez.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

La cotation




Le Directeur,
Gilles DUQUENOIS

Ref : CotE.Jsr0

24 AVR. 2021

Banque de France
Service des Entreprises

596395 211 92
C90 1/ 1 1



Référence du courrier :
COTEJ/380647545

SARL JEAN POIRIER
M POIRIER JEAN
RD 396
ROND POINT DE L'AUTO
10310 VILLE SOUS LA FERTE

Conformément à la loi n° 78-17 modifiée du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, vous bénéficiez d'un droit d'accès aux informations contenues dans Fiben, fichier qui a reçu une autorisation de la Cnil (délibération n°87-69 du 7 juillet 1987, confirmée par la délibération n° 2009-498 du 17 septembre 2009), et d'un droit de rectification. Les demandes devront être transmises à l'adresse précisée ci-dessous. Par ailleurs, nous vous signalons que la cote attribuée par la Banque de France ne saurait être utilisée à des fins publicitaires.

Le 23 avril 2021

Monsieur,

La Banque de France recense un certain nombre d'informations concernant les entreprises et leurs dirigeants. Ces renseignements permettent notamment de réaliser des études sur la situation financière des entreprises françaises, de fournir des éléments d'analyse pour les opérations de refinancement des établissements de crédit auprès des Banques Centrales dans le cadre de l'Eurosysteme, d'apprécier la qualité des créances portées par ces derniers sur les entreprises au regard des exigences prudentielles. A partir de ces informations la Banque de France attribue une cotation aux entreprises et un indicateur à leurs dirigeants. La cotation peut ainsi s'appuyer sur l'analyse des documents comptables d'une entreprise, si celle-ci réalise un chiffre d'affaires annuel supérieur à 750 K€ (sauf cas spécifique des holdings).

D'une manière générale, la cotation attribuée par la Banque de France a pour objectif d'exprimer d'une façon synthétique le risque de crédit présenté par une entreprise. **Elle exprime sa capacité à honorer l'ensemble de ses engagements financiers sur un horizon de 3 ans.** Elle est composée d'une cote d'activité et d'une cote de crédit. Leur signification est consultable dans le flashcode ci-après, sur notre site internet: <https://entreprises.banque-france.fr/info>, ou sur simple demande à l'adresse précisée ci-dessous.

A la suite du dernier examen de la situation de votre entreprise, nous vous informons que nous lui avons attribué **la cotation F4+**.

Le cas échéant, cette cotation tient compte de la situation de l'entreprise et de son degré d'intégration dans le groupe auquel elle appartient. Dans ce cas, la cotation est susceptible d'être révisée au vu de la situation de l'entité consolidante, notamment à la suite de l'analyse de ses derniers comptes consolidés.

Votre chargé de dossier se tient à votre disposition pour organiser si besoin un entretien au cours duquel vous pourrez obtenir toutes les explications que vous souhaitez.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

La Directrice,
Ophélie BESSON

La cotation



Ref : CotEJsr0

PIECE JOINTE N°6

ANALYSE DES PRESCRIPTIONS GENERALES

Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

Le tableau ci-dessous présente la conformité du projet avec l'arrêté du 09 avril 2019 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique 2521 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement – Centrale d'enrobage au bitume de matériaux routiers.

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
Chapitre I - Dispositions générales		
<p style="text-align: center;">Article 1^{er} :</p> <p><i>Le présent arrêté fixe les prescriptions applicables aux installations classées soumises à enregistrement sous la rubrique n° 2521.</i></p> <p><i>Le présent arrêté s'applique aux installations nouvelles enregistrées à compter de la date d'entrée en vigueur du présent arrêté.</i></p> <p><i>Les installations existantes sont celles régulièrement déclarées, autorisées ou bénéficiant de l'antériorité au titre de l'article L. 513-1 du code de l'environnement à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté ainsi que celles relevant des dispositions de l'article R. 512-46-30 du code de l'environnement.</i></p> <p><i>Les dispositions du présent arrêté sont applicables, dans les conditions précisées en annexe I, aux installations existantes qui en font la demande. Dans ce cas, les prescriptions auxquelles les installations existantes sont déjà soumises demeurent applicables jusqu'à la date fixée par le préfet en réponse à cette demande.</i></p> <p><i>Dans le cas d'une extension d'une installation existante nécessitant un nouvel enregistrement en application de l'article R. 512-46-23 du code de l'environnement, les dispositions du présent arrêté s'appliquent à l'extension elle-même selon les conditions précisées à l'annexe I. La partie existante reste soumise aux dispositions antérieures sous réserve de l'application de l'alinéa précédent.</i></p>	Non concerné.	-
<p style="text-align: center;">Article 1.2 : Définitions</p> <p><i>Définitions : au sens du présent arrêté, on entend par :</i> <i>« Réfrigération en circuit ouvert » : tout système qui permet le retour des eaux de refroidissement dans le milieu naturel après prélèvement.</i></p>	Non concerné.	-

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p>« Produits dangereux et matières dangereuses » : substance ou mélange classé suivant les « classes et catégories de danger définies à l'annexe I, parties 2, 3 et 4 du règlement (CE) n° 1272/2008 relatif à la classification, l'étiquetage et l'emballage des substances et des mélanges » dit CLP. Ce règlement a pour objectif de classer les substances et mélanges dangereux et de communiquer sur ces dangers via l'étiquetage et les fiches de données de sécurité.</p> <p>« Niveau d'une odeur ou concentration d'un mélange odorant » : conventionnellement, le facteur de dilution qu'il faut appliquer à un effluent pour qu'il ne soit plus ressenti comme odorant par 50 % des personnes constituant un échantillon de population.</p> <p>« Débit d'odeur » : conventionnellement, le produit du débit d'air rejeté, exprimé en m³/h, par le facteur de dilution au seuil de perception.</p> <p>« Emergence » : la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation) ;</p> <p>« Zones à émergence réglementée » :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date du dépôt de dossier d'enregistrement, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ; - les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'enregistrement ; - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'enregistrement dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles. 		
<p style="text-align: center;">Article 1.3 : Conformité de l'installation</p> <p>L'installation est implantée, réalisée et exploitée conformément aux plans et autres documents joints à la demande d'enregistrement.</p>	Se référer au dossier d'enregistrement.	Conforme

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p style="text-align: center;">Article 1.4 : Dossier installation classée</p> <p><u>L'exploitant établit et tient à jour un dossier comportant les documents suivants :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - une copie de la demande d'enregistrement et du dossier qui l'accompagne ; - le dossier d'enregistrement tenu à jour et daté en fonction des modifications apportées à l'installation ; - l'arrêté d'enregistrement délivré par le préfet ainsi que tout arrêté préfectoral relatif à l'installation ; - les résultats des mesures sur les effluents et le bruit des cinq dernières années ; - le registre rassemblant l'ensemble des déclarations d'accidents ou d'incidents ; - <u>les différents documents prévus par le présent arrêté, à savoir :</u> <ul style="list-style-type: none"> - le plan de localisation des risques (cf. article 4.1) ; - le registre indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus (cf. article 3.3) ; - les fiches de données de sécurité des produits présents dans l'installation (cf. article 3.3) ; - le plan général des stockages (cf. article 3.3) ; - les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu des locaux à risque (cf. article 4.2) ; - les éléments justifiant la conformité, l'entretien et la vérification des installations électriques (cf. article 4.8) ; - les consignes d'exploitation (cf. article 4.12) ; - le registre de vérification périodique et de maintenance des équipements (cf. article 4.13) ; - le registre des résultats de mesure de prélèvement d'eau (cf. article 5.1) ; - le plan des réseaux de collecte des effluents (cf. article 5.3) ; - le registre des résultats des mesures des principaux paramètres permettant de s'assurer la bonne marche de l'installation de traitement des effluents si elle existe au sein de l'installation (cf. article 5.12) ; - le programme de surveillance des émissions dans l'air (cf. article 9.2) ; - les éléments techniques permettant d'attester de l'absence d'émission dans l'air de certains produits par l'installation (cf. article 9.2) ; - les résultats de l'autosurveillance eau (cf. article 9.4) ; - le plan de surveillance des émissions de gaz à effet de serre pour les installations soumises au système d'échange de quotas de gaz à effet de serre (cf. article 9.3) <p>Ce dossier est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	<p>Toutes ces pièces seront établies, tenues à jour et maintenues à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>	<p style="text-align: center;">Conforme</p>

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p style="text-align: center;">Article 1.5 : Contrôle au frais de l'exploitant</p> <p><i>L'inspection des installations classées peut, à tout moment, réaliser ou faire réaliser des prélèvements d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol, ou des mesures de niveaux sonores. Les frais de prélèvement et d'analyses sont à la charge de l'exploitant.</i></p>	L'exploitant respectera les demandes complémentaires de prélèvements et d'analyses de l'inspection des installations classées et en assumera la charge financière.	Conforme
Chapitre II - Implantation et aménagement		
<p style="text-align: center;">Article 2.1 : Règles d'implantation</p> <p><i>Les limites de l'installation sont au moins à 100 mètres des habitations ou des établissements recevant du public et au moins à 50 mètres pour les autres tiers.</i></p> <p><i>En cas d'impossibilité technique de respecter cette distance, l'exploitant proposera des mesures alternatives permettant d'assurer un niveau de protection des tiers équivalent.</i></p>	Les distances relatives aux règles d'implantation seront respectées.	Conforme
<p style="text-align: center;">Article 2.2 : Intégration dans le paysage</p> <p><i>L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour maintenir le site en bon état de propreté (peinture, plantations, engazonnement, etc.).</i></p>	Le site sera maintenu en bon état de propreté.	Conforme
<p style="text-align: center;">Article 2.3 : Interdiction de locaux habités ou occupés par des tiers au-dessus et au-dessous de l'installation</p> <p><i>L'installation n'est pas surmontée ni ne surmonte de locaux habités ou occupés par des tiers.</i></p>	Non concerné.	-
<p style="text-align: center;">Article 2.4 : Envol de poussières</p> <p><i>L'exploitant adopte les dispositions suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - les voies de circulation et aires de stationnement des véhicules sont aménagées (formes de pente, revêtement, etc.), et convenablement nettoyées ; - les véhicules sortant de l'installation n'entraînent pas de dépôt de poussière ou de boue sur les voies de circulation ; - les surfaces où cela est possible sont engazonnées ou végétalisées ; - des écrans de végétation sont mis en place, si cela est possible. 	Un revêtement en enrobés sera mis en place sur l'emprise de circulation du site (se référer au plan d'ensemble en PJ 3). La conception de la centrale et la méthode de production limiteront fortement les émissions de poussières. En cas de besoin, une arroseuse interne mobile humidifiera les voies de circulation et les stockages pour plaquer les poussières et éviter les envols.	Conforme
Chapitre III - Exploitation		

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p style="text-align: center;">Article 3.1 : Surveillance de l'installation</p> <p><i>L'exploitation se fait sous la surveillance, directe ou indirecte, d'une personne nommément désignée par l'exploitant et ayant une connaissance de la conduite de l'installation et des dangers et inconvénients des produits utilisés ou stockés dans l'installation.</i></p>	<p>L'exploitation du site sera placée sous la surveillance d'un responsable désigné par l'exploitant.</p>	Conforme
<p style="text-align: center;">Article 3.2 : Contrôle de l'accès</p> <p><i>Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas un accès libre aux installations.</i></p> <p><i>Toutes dispositions sont prises afin que les personnes non autorisées ou en dehors de toute surveillance ne puissent pas avoir accès aux installations (par exemple : clôture ou panneaux d'interdiction de pénétrer ou procédures d'identification à respecter).</i></p>	<p>Le site sera entièrement clôturé avec du grillage.</p> <p>Un portail sera présent à l'entrée et sera fermé en dehors des heures d'activité du site.</p> <p>Afin de respecter les préconisations du SDIS en matière de lutte contre l'incendie, ce portail devra permettre l'accès des services de secours en tout temps, à l'aide de système débrayable, carré de manœuvre, asservissement à détection automatique, triangle manœuvrable par une tricoise ou polycoise, ... (cf. fiche technique n°20 du RDDECI).</p>	Conforme
<p style="text-align: center;">Article 3.3 : Gestion des produits</p> <p><i>L'exploitant dispose des documents lui permettant de connaître la nature et les risques des produits dangereux présents dans l'installation, en particulier les fiches de données de sécurité. Il prend les dispositions nécessaires pour respecter les préconisations desdites fiches (compatibilité des produits, stockage, emploi, lutte contre l'incendie).</i></p> <p><i>L'exploitant tient à jour un registre indiquant la nature et la quantité des produits dangereux détenus, auquel est annexé un plan général des stockages. Ce registre est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services d'incendie et de secours.</i></p> <p><i>La présence dans l'installation de matières dangereuses ou combustibles est limitée aux nécessités de l'exploitation.</i></p>	<p>L'exploitant disposera des FDS des produits utilisées sur le site et tiendra à jour un registre des quantités présentes sur le site et leur localisation.</p> <p>Il se conformera aux dispositions indiquées sur ces FDS.</p>	Conforme

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p style="text-align: center;">Article 3.4 : Propreté de l'installation</p> <p><i>Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes, de poussières ou de déchets. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques présentés par les produits et poussières.</i></p> <p><i>Toutes les précautions sont prises pour éviter les risques d'envols de déchets, notamment lors de leur enlèvement mais aussi dans leur gestion usuelle par l'exploitant.</i></p> <p><i>Toutes dispositions sont prises en permanence pour empêcher l'introduction et la pullulation des insectes et des nuisibles, ainsi que pour en assurer la destruction.</i></p>	<p>Un nettoyage des locaux sera effectué régulièrement avec du matériel adapté pour éviter les éventuels amas de poussières.</p> <p>Les déchets seront collectés dans des bacs distincts et prévus à cet effet. Ils seront évacués régulièrement et avec précaution vers ou par des récupérateurs agréés.</p> <p>Une surveillance du site sera opérée en permanence afin de remédier au plus vite en cas de problème.</p>	Conforme
Chapitre IV - Prévention des accidents et des pollutions		
Section I : Généralités		
<p style="text-align: center;">Article 4.1 : Localisation des risques</p> <p><i>L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites, des procédés ou des activités réalisées, sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation.</i></p> <p><i>L'exploitant détermine pour chacune de ces parties de l'installation la nature du risque (incendie ou émanations toxiques). Ce risque est signalé. Les ateliers et aires de manipulations de ces produits doivent faire partie de ce recensement.</i></p> <p><i>L'exploitant dispose d'un plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones de danger correspondant à ces risques.</i></p> <p><i>La zone de stockage de matières bitumineuses est incluse dans le recensement mentionné au premier alinéa.</i></p>	<p>L'exploitant identifiera et localisera sur plan les stockages de matières susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre (notamment bitume).</p> <p>Une signalisation adaptée sera mise en place sur chaque zone à risque identifiée.</p>	Conforme
Section II : Dispositions constructives		

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p style="text-align: center;">Article 4.2 : Comportement au feu</p> <p><i>Les locaux à risque incendie, identifiés à l'article 4.1 du présent arrêté, présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - murs extérieurs REI 60 ; - murs séparatifs E 30 ; - planchers/sol REI 30 ; - portes et fermetures EI 30 ; - toitures et couvertures de toiture BROOF (f3). <p><i>Les autres locaux et bâtiments présentent les caractéristiques de réaction et de résistance au feu minimales suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - murs extérieurs REI 30 ; - murs séparatifs E 15 ; - planchers/sol REI 15 ; - portes et fermetures EI 15 ; - toitures et couvertures de toiture BROOF (f3). <p><i>Les ouvertures effectuées dans les éléments séparatifs (passage de gaines et canalisations, de convoyeurs) sont munies de dispositifs assurant un degré coupe-feu équivalent à celui exigé pour ces éléments séparatifs.</i></p> <p><i>Les justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu sont conservés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.</i></p> <p><i>S'il existe une chaufferie ne relevant pas de la rubrique 2910 de la nomenclature des installations classées, elle est située dans un local exclusivement réservé à cet effet qui répond aux dispositions propres aux locaux à risque.</i></p>	Non concerné	-
<p style="text-align: center;">Article 4.3 : Accessibilité</p> <p><u>I. Accès au site</u></p> <p><i>L'installation dispose en permanence d'un accès au moins pour permettre à tout moment l'intervention des services d'incendie et de secours.</i></p> <p><i>Les véhicules stationnent sans occasionner de gêne pour l'accessibilité des engins des services d'incendie et de secours depuis les voies de circulation externes au bâtiment, même en dehors des heures d'exploitation et d'ouverture de l'installation.</i></p> <p><i>L'accès au site est conçu pour pouvoir être ouvert immédiatement sur demande des services d'incendie et de secours ou directement par ces derniers.</i></p>	<p>Cf. article 3.2 pour les préconisations concernant le portail d'accès au site.</p> <p>L'exploitant aménagera les voies de circulation périphériques autour de l'installation conformément aux préconisations du SDIS, respectant les caractéristiques minimales des voies engins (cas général) :</p>	Conforme

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p><u>II. Voie « engins »</u> <i>Une voie « engins » au moins est maintenue dégagée pour :</i> - la circulation sur la périphérie complète du bâtiment ; - l'accès au bâtiment ; - l'accès aux aires de mise en station des moyens aériens ; - l'accès aux aires de stationnement des engins.</p> <p><i>Elle est positionnée de façon à ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de tout ou partie de ce bâtiment ou être rendue impraticable par l'accumulation des eaux d'extinction.</i></p> <p><i>Cette voie « engins » respecte les caractéristiques suivantes :</i> - la largeur utile est au minimum de 6 mètres, la hauteur libre au minimum de 4,5 mètres et la pente inférieure à 15 %. La largeur utile peut être réduite à 3 mètres si au moins deux façades opposées sont desservies par au moins une aire de mise en station des moyens aériens ; - dans les virages, le rayon intérieur R minimal est de 13 mètres. Une surlargeur de $S = 15/R$ mètres est ajoutée dans les virages de rayon intérieur R compris entre 13 et 50 mètres ; - la voie résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum ; - chaque point du périmètre du bâtiment est à une distance maximale de 60 mètres de cette voie ; - aucun obstacle n'est disposé entre la voie « engins » et les accès au bâtiment, les aires de mise en station des moyens aériens et les aires de stationnement des engins.</p> <p><i>En cas d'impossibilité de mise en place d'une voie « engins » permettant la circulation sur l'intégralité de la périphérie du bâtiment et si tout ou partie de la voie est en impasse, les 40 derniers mètres de la partie de la voie en impasse sont d'une largeur utile minimale de 7 mètres et une aire de retournement comprise dans un cercle de 20 mètres de diamètre est prévue à son extrémité.</i></p> <p><i>Le positionnement de la voie « engins » est proposé par le pétitionnaire dans son dossier d'enregistrement.</i></p> <p><u>III. Aires de stationnement</u> <u>III.1. Aires de mise en station des moyens aériens</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - largeur de chaussée, bandes réservées au stationnement exclues : 3 m ; - hauteur libre minimum : 3,5 m ; - pente inférieure ou égale à 15% ; - force portante calculée pour un véhicule de 160 kilos newtons (kn) avec un minimum de 90 kn par essieu, ceux-ci étant distants de 3,60 m au minimum ; - résistance au poinçonnement : sans objet ; - rayon intérieur du virage R minimum : 11 m ; - si $R < 50$ m, alors une surlargeur S doit être réalisée à l'extérieur du virage, avec $S = 15/R$. <p>Ces pistes seront revêtues d'un enrobé.</p> <p>Une aire de stationnement sera aménagée conformément aux prescriptions de cet article.</p> <p>Elle sera régulièrement entretenue.</p> <p>L'exploitant organisera une visite du site avec le SDIS avant mise en service de la centrale et tiendra à la disposition du SDIS les consignes pour leur accès au site, avec les procédures pour accéder à tous les lieux.</p>	

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p><i>Les aires de mise en station des moyens aériens permettent aux engins de stationner pour déployer leurs moyens aériens (par exemple les échelles et les bras élévateurs articulés). Elles sont directement accessibles depuis la voie « engins » définie au II.</i></p> <p><i>Elles sont positionnées de façon à ne pouvoir être obstruées par l'effondrement de tout ou partie du bâtiment ou occupées par les eaux d'extinction.</i></p> <p><i>Elles sont entretenues et maintenues dégagées en permanence.</i></p> <p><i>Pour toute installation, au moins une façade est desservie par au moins une aire de mise en station des moyens aériens.</i></p> <p><i>Par ailleurs, pour toute installation située dans un bâtiment de plusieurs niveaux possédant au moins un plancher situé à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport au sol intérieur, une aire de mise en station des moyens aériens permet d'accéder à des ouvertures sur au moins deux façades.</i></p> <p><i>Ces ouvertures permettent au moins un accès par étage pour chacune des façades disposant d'aires de mise en station des moyens aériens et présentent une hauteur minimale de 1,8 mètre et une largeur minimale de 0,9 mètre. Les panneaux d'obturation ou les châssis composant ces accès s'ouvrent et demeurent toujours accessibles de l'extérieur et de l'intérieur. Ils sont aisément repérables de l'extérieur par les services d'incendie et de secours.</i></p> <p><i>Chaque aire de mise en station des moyens aériens respecte les caractéristiques suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- la largeur utile est au minimum de 7 mètres, la longueur au minimum de 10 mètres, la pente au maximum de 10 % ;</i> <i>- elle comporte une matérialisation au sol ;</i> <i>- aucun obstacle aérien ne gêne la manœuvre de ces moyens aériens à la verticale de cette aire ;</i> <i>- la distance par rapport à la façade est de 1 mètre minimum et de 8 mètres maximum ;</i> <i>- elle est maintenue en permanence entretenue, dégagée et accessible aux services d'incendie et de secours. Si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir ces aires dégagées en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours ;</i> 		

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p>- elle résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum et présente une résistance au poinçonnement minimale de 88 N/cm².</p> <p><u>III.2. Aires de stationnement des engins</u> Les aires de stationnement des engins permettent aux moyens des services d'incendie et de secours de stationner pour se raccorder aux points d'eau incendie. Elles sont directement accessibles depuis la voie « engins » définie au II. Les aires de stationnement des engins au droit des réserves d'eau alimentant un réseau privé de points d'eau incendie ne sont pas nécessaires.</p> <p>Les aires de stationnement des engins sont positionnées de façon à ne pouvoir être obstruées par l'effondrement de tout ou partie de ce bâtiment ou occupées par les eaux d'extinction.</p> <p>Elles sont entretenues et maintenues dégagées en permanence.</p> <p>Chaque aire de stationnement des engins respecte, par ailleurs, les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la largeur utile est au minimum de 4 mètres, la longueur au minimum de 8 mètres, la pente est comprise entre 2 et 7 % ; - elle comporte une matérialisation au sol ; - elle est située à 5 mètres maximum du point d'eau incendie ; - elle est maintenue en permanence entretenue, dégagée et accessible aux services d'incendie et de secours ; si les conditions d'exploitation ne permettent pas de maintenir ces aires dégagées en permanence (présence de véhicules liés à l'exploitation), l'exploitant fixe les mesures organisationnelles permettant de libérer ces aires en cas de sinistre avant l'arrivée des services d'incendie et de secours ; - l'aire résiste à la force portante calculée pour un véhicule de 320 kN avec un maximum de 130 kN par essieu, ceux-ci étant distants de 3,6 mètres au minimum. <p><u>IV. Documents à disposition des services d'incendie et de secours</u> L'exploitant tient à disposition des services d'incendie et de secours :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des plans des locaux avec une description des dangers pour chaque local présentant des risques particuliers et l'emplacement des moyens de protection incendie ; - des consignes précises pour l'accès des secours avec des procédures pour accéder à tous les lieux. 		
Article 4.4 : Désenfumage	Non concerné.	-

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p><i>Dans le cas où les installations sont abritées par des bâtiments, ces derniers sont équipés en partie haute de dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur permettant l'évacuation à l'air libre des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés dégagés en cas d'incendie.</i></p> <p><i>Ces dispositifs sont à commandes automatique et manuelle. Leur surface utile d'ouverture n'est pas inférieure à :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 % si la superficie à désenfumer est inférieure à 1 600 m² ; - à déterminer selon la nature des risques si la superficie à désenfumer est supérieure à 1 600 m² sans pouvoir être inférieure à 2 % de la superficie des locaux. <p><i>En exploitation normale, le réarmement (fermeture) doit être possible depuis le sol du local ou depuis la zone de désenfumage ou la cellule à désenfumer dans le cas de local divisé en plusieurs cantons ou cellule.</i></p> <p><i>Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès. Elles sont clairement signalées et facilement accessibles.</i></p> <p><i>Les dispositifs d'évacuation naturelle de fumées et de chaleur sont adaptés aux risques particuliers de l'installation.</i></p> <p><i>Tous les dispositifs sont fiables, composés de matières compatibles avec l'usage, et conformes aux règles de la construction. Les équipements conformes à la norme NF EN 12 101-2, version décembre 2013, sont présumés répondre aux dispositions ci-dessus.</i></p> <p><i>Des amenées d'air frais d'une surface libre égale à la surface géométrique de l'ensemble des dispositifs d'évacuation du plus grand canton seront réalisées pour chaque zone à désenfumer.</i></p> <p><i>Les dispositifs d'ouverture automatique des exutoires, lorsqu'ils existent, sont réglés de telle façon que l'ouverture des organes de désenfumage ne puisse se produire avant le déclenchement de l'extinction automatique, si l'installation en est équipée.</i></p>		
<p style="text-align: center;">Article 4.5 : Moyen de lutte contre l'incendie</p> <p><i>L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un ou de plusieurs points d'eau incendie, parmi les dispositifs suivants : <p><i>a) Des prises d'eau, poteaux ou bouches d'incendie normalisés, d'un diamètre nominal adapté au débit à fournir, alimentés par un réseau public ou privé, sous des pressions</i></p>	<p>Les préconisations du SDIS en matière de lutte contre l'incendie seront respectées.</p> <p>Une citerne souple de 120 m³ sera mise en place sur le site répondant aux critères indiqués ci-contre (débit minimum requis (au moins 60 m³/h pendant 2 heures), durée d'intervention, distance maximale d'implantation).</p>	Conforme

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p><i>minimale et maximale permettant la mise en œuvre des pompes des engins de lutte contre l'incendie ;</i></p> <p><i>b) Des réserves d'eau, réalimentées ou non, disponibles pour le site et dont les organes de manœuvre sont accessibles en permanence aux services d'incendie et de secours.</i></p> <p><i>Les réserves d'eau et les poteaux incendie ne sont pas exclusifs l'un de l'autre, et peuvent coexister pour une même installation.</i></p> <p><i>Les prises de raccordement sont conformes aux normes en vigueur pour permettre aux services d'incendie et de secours de s'alimenter sur ces points d'eau incendie.</i></p> <p><i>Les points d'eau incendie sont en mesure de fournir un débit minimum de 60 mètres cubes par heure, sous une pression d'un bar, durant deux heures. Au moins un point d'eau est en mesure de fournir, à lui seul, un débit minimum de 60 mètres cubes par heure, sous une pression d'un bar, durant deux heures.</i></p> <p><i>L'accès extérieur du bâtiment contenant l'installation est à moins de 100 mètres d'un point d'eau incendie (la distance est mesurée par les voies praticables aux moyens des services d'incendie et de secours). Les points d'eau incendie sont distants entre eux de 150 mètres maximum (la distance est mesurée par les voies praticables aux engins des services d'incendie et de secours) ;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- d'extincteurs répartis à l'intérieur des locaux, sur les aires extérieures et dans les lieux présentant des risques spécifiques, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les matières stockées ;</i> <i>- de robinets d'incendie armés, situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents. Ils sont utilisables en période de gel.</i> <p><i>L'exploitant dispose de la justification de la disponibilité effective des débits et le cas échéant des réserves d'eau, au plus tard trois mois après la mise en service de l'installation.</i></p> <p><i>En cas d'installation de systèmes d'extinction automatique d'incendie, ceux-ci sont conçus, installés et entretenus régulièrement conformément aux référentiels reconnus. L'efficacité de cette installation est qualifiée et vérifiée par des organismes reconnus compétents dans le domaine de l'extinction automatique ; la qualification précise que l'installation est adaptée aux produits stockés et à leurs conditions de stockage.</i></p>	<p>Avant la mise en service du site, une visite de réception du point d'eau incendie (PEI) situé rue Croix Marguerite sera réalisée en présence de l'exploitant et du SDIS.</p> <p>Des extincteurs, régulièrement révisés, seront présents dans chaque engin.</p>	

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
L'installation est dotée d'un moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours.		
<p style="text-align: center;">Article 4.6 : Tuyauteries et canalisations</p> <p>Les tuyauteries transportant des fluides dangereux ou insalubres et de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être sont étanches et résistent à l'action physique et chimique des produits qu'elles sont susceptibles de contenir. Elles sont convenablement entretenues et font l'objet d'examen périodiques appropriés permettant de s'assurer de leur bon état.</p>	Toutes les tuyauteries sur le site seront régulièrement vérifiées et entretenues.	Conforme
Section III : Dispositif de prévention des accidents		
<p style="text-align: center;">Article 4.7 : Installations électriques, éclairage et chauffage</p> <p>L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments justifiant que ses installations électriques sont réalisées conformément aux règles en vigueur, entretenues en bon état et vérifiées. Les équipements métalliques sont mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables. Les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel ne produisent pas, lors d'un incendie, de gouttes enflammées.</p>	<p>Les installations électriques seront conformes à la réglementation en vigueur et régulièrement entretenues par du personnel habilité ou des entreprises compétentes.</p> <p>L'ensemble des éléments en attestant sera tenu à disposition de l'inspection des installations classées.</p>	Conforme
<p style="text-align: center;">Article 4.8 : Ventilation des locaux</p> <p>Les locaux sont convenablement ventilés. Le débouché à l'atmosphère de la ventilation est placé aussi loin que possible des immeubles habités ou occupés par des tiers et des bouches d'aspiration d'air extérieur, et à une hauteur suffisante compte tenu de la hauteur des bâtiments environnants afin de favoriser la dispersion des gaz rejetés et au minimum à 1 mètre au-dessus du faîtage. La forme du conduit d'évacuation, notamment dans la partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de manière à favoriser au maximum l'ascension et la dispersion des polluants dans l'atmosphère (par exemple l'utilisation de chapeaux est interdite).</p>	Non concerné. L'installation sera implantée à l'air libre et à distance de locaux.	-
Section IV : Dispositif de rétention des pollutions accidentelles		
<p style="text-align: center;">Article 4.9 : Capacité de rétention</p> <p><u>I. Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :</u> - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;</p>	<p>Le stockage des produits pétroliers se fera dans 2 citernes mobiles cylindriques et horizontales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la première de 120 m³ servant de stockage du liant (bitume) et comprenant une chaudière thermo-fluide. 	Conforme

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p>- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.</p> <p><i>Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.</i></p> <p><i>Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts ; - dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ; - dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800 l. <p><u>II. La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.</u></p> <p><i>L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) doit pouvoir être contrôlée à tout moment.</i></p> <p><i>Les produits récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes au présent arrêté ou sont éliminés comme les déchets.</i></p> <p><i>Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.</i></p> <p><i>Le stockage des liquides inflammables, ainsi que des autres produits toxiques ou dangereux pour l'environnement, n'est permis sous le niveau du sol que dans des réservoirs respectant les dispositions de l'article 10 de l'arrêté du 18 avril 2008 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables ou combustibles.</i></p> <p><u>III. Lorsque les stockages sont à l'air libre, les rétentions sont vidées dès que possible des eaux pluviales s'y versant.</u></p> <p><u>IV. Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.</u></p> <p><u>V. Les dispositions des points I à III ne sont pas applicables aux stockages équipés de double enveloppe et de détection de fuite.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - la seconde de 120 m³ comprenant 3 compartiments <ul style="list-style-type: none"> • 50 m³ de liant (bitume) ; • 55 m³ de Fuel Lourd N° 2 TBTS ; • 15 m³ de Fuel (F.O.D.). <p>Ces citernes seront placées à l'intérieur d'un bac de rétention étanche d'une capacité de 120 m³, représentant 100 % de la capacité du plus grand réservoir ou 50 % de la capacité totale des deux réservoirs associés.</p> <p>En cas d'accident, les produits écoulés seront évacués vers des récupérateurs agréés.</p> <p>Les eaux de pluie tombant au droit de cette rétention seront régulièrement vidangées.</p>	

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p style="text-align: center;">Article 4.10 : Rétenion et isolement</p> <p>Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel.</p> <p>En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements.</p> <p>En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut. En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif automatique d'obturation pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être pollués y sont portées. Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements.</p> <p>Des dispositifs permettant l'obturation des réseaux d'évacuation des eaux de ruissellement sont implantés de sorte à maintenir sur le site les eaux d'extinction d'un sinistre ou les épandages accidentels. Ils sont clairement signalés et facilement accessibles et peuvent être mis en œuvre dans des délais brefs et à tout moment. Une consigne définit les modalités de mise en œuvre de ces dispositifs. Cette consigne est affichée à l'accueil de l'établissement.</p> <p>Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé de la façon suivante. L'exploitant calcule la somme :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie d'une part ; - du volume de produit libéré par cet incendie d'autre part ; - du volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe. 	<p>L'installation sera implantée sur une emprise en enrobés de 9 850 m².</p> <p>Les eaux pluviales ruisselant sur cette zone imperméabilisée seront recueillies via un réseau de collecte pour être dirigées vers un bassin étanche (bassin de récupération des eaux pluviales mais également des éventuelles eaux d'extinction) correctement dimensionné de 550 m³ doté d'une vanne d'isolement en position « normalement ouverte » en sortie puis d'un séparateur d'hydrocarbures avant rejet (noues végétalisées).</p> <p>Le personnel du site sera formé à agir en cas d'incident ou d'accident.</p> <p>Ce bassin étanche fera également office de bassin d'eaux d'extinction en cas de nécessité.</p>	<p>Conforme</p>
<p>Section V : Disposition d'exploitation</p>		

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p style="text-align: center;">Article 4.11 : Travaux</p> <p><i>Dans les parties de l'installation recensées à l'article 4.1 du présent arrêté, les travaux de réparation ou d'aménagement ne peuvent être effectués qu'après élaboration d'un document ou dossier comprenant les éléments suivants :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - la définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ; - l'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ; - les instructions à donner aux personnes en charge des travaux ; - l'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence ; - lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, les conditions de recours par cette dernière à de la sous-traitance et l'organisation mise en place dans un tel cas pour assurer le maintien de la sécurité. <p><i>Ce document ou dossier est établi, sur la base d'une analyse des risques liés aux travaux, et visé par l'exploitant ou par une personne qu'il aura nommément désignée. Le respect des dispositions précédentes peut être assuré par l'élaboration du document relatif à la protection défini à l'article R. 4227-52 du code du travail et par l'obtention de l'autorisation mentionnée au 6° du même article. Lorsque les travaux sont effectués par une entreprise extérieure, le document ou dossier est signé par l'exploitant et l'entreprise extérieure ou les personnes qu'ils auront nommément désignées.</i></p> <p><i>Dans les parties de l'installation présentant des risques d'incendie ou d'explosion, il est interdit d'apporter un point chaud sous une forme quelconque, sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un document ou dossier spécifique conforme aux dispositions précédentes. Cette interdiction est affichée en caractères apparents.</i></p> <p><i>Une vérification de la bonne réalisation des travaux est effectuée par l'exploitant ou son représentant avant la reprise de l'activité. Elle fait l'objet d'un enregistrement et est tenue à la disposition de l'inspection des installations classées.</i></p>	<p>Préalablement à la mise en activité du site, l'exploitant ou une entreprise extérieure établira ce dossier relatif aux stockages de produits pétroliers.</p>	<p style="text-align: center;">Conforme</p>

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p style="text-align: center;">Article 4.12 : Vérification périodiques et maintenance des équipements</p> <p><u>I. Règles générales</u> L'exploitant assure ou fait effectuer la vérification périodique et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonne sèche, réseau incendie par exemple) ainsi que des éventuelles installations électriques et de chauffage, conformément aux référentiels en vigueur.</p> <p>Les vérifications périodiques de ces matériels sont enregistrées sur un registre sur lequel sont également mentionnées les suites données à ces vérifications.</p> <p><u>II. Contrôle de l'outil de production</u> Les systèmes de sécurité intervenant dans les procédés de production (détections, asservissements...) sont régulièrement contrôlés conformément aux préconisations du constructeur spécifiques à chacun de ces équipements.</p> <p>Les vérifications périodiques de ces matériels doivent être inscrites sur un registre sur lequel sont également mentionnées les suites données à ces vérifications.</p> <p><u>III. Protection individuelle</u> Des équipements de protection individuelle, adaptés aux risques présentés par l'installation et permettant l'intervention en cas de sinistre, sont conservés à proximité du dépôt et du lieu d'utilisation. Ces matériels sont entretenus en bon état et vérifiés périodiquement. Le personnel est formé à l'emploi de ces matériels.</p>	<p>Tout le matériel et les équipements seront régulièrement contrôlés.</p> <p>Les résultats de ces contrôles seront consignés dans un registre.</p> <p>Toute personne intervenant sur ces matériels et installations portera des équipements de protection individuelle adaptés et entretenus, mis à disposition sur site.</p>	<p>Conforme</p>

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p style="text-align: center;">Article 4.13 : Dispositions relatives à la prévention des risques dans le cadre de l'exploitation</p> <p><u>I. Généralités</u> <i>Les installations de production sont construites conformément aux règles de l'art et sont conçues afin d'éviter de générer des points chauds susceptibles d'initier un sinistre.</i></p> <p><u>II. Procédés exigeant des conditions particulières de production</u> <i>L'exploitant définit clairement les conditions (température, pression, inertage...) permettant le pilotage en sécurité de ces installations.</i></p> <p><i>Les installations qui utilisent des procédés exigeant des conditions particulières (température, pression, inertage...) disposent de systèmes de sécurité permettant d'avertir les opérateurs du dépassement des conditions nominales de fonctionnement pour leur laisser le temps de revenir à des conditions nominales de fonctionnement ou engager la procédure de mise en sécurité du fonctionnement du procédé concerné.</i></p> <p><i>Les systèmes de chauffage utilisant des cuves sont équipés de dispositifs de sécurité qui permettent de détecter le manque de liquide et d'arrêter automatiquement le chauffage en cas de détection.</i></p> <p><i>Les résistances éventuelles sont protégées mécaniquement afin de ne pas rentrer directement en contact avec les produits susceptibles de s'enflammer.</i></p> <p><u>III. Parties de l'installation susceptibles de dégager des émanations toxiques</u> <i>Pour les parties de l'installation susceptibles de dégager des émanations toxiques, l'exploitant définit les dispositions techniques (arrosage, confinement, inertage, etc.) permettant de contenir dans l'installation les zones d'effets irréversibles sur l'homme.</i></p>	<p>Les installations seront conformes aux normes en vigueur et respecteront notamment les dispositions ci-contre.</p>	<p>Conforme</p>
Chapitre V - Emissions dans l'eau		
Section I : Prélèvement et consommation d'eau		
<p style="text-align: center;">Article 5.1 : Prélèvement d'eau</p> <p><i>Le prélèvement maximum journalier effectué dans le réseau public est limité à la valeur mentionnée par l'exploitant dans son dossier de demande d'enregistrement.</i> <i>Le prélèvement d'eau dans le milieu naturel est interdit dès lors que l'accès au réseau public est possible.</i></p> <p><i>La réfrigération en circuit ouvert est interdite.</i></p>	<p>Le process ne nécessitera pas d'eau.</p> <p>Seule l'eau à usage « ménager » sera prélevée dans le réseau public.</p>	-

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p style="text-align: center;">Article 5.2 : Ouvrages de prélèvements</p> <p><i>Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif est relevé quotidiennement si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m3/j, hebdomadairement si ce débit est inférieur. Ces résultats sont portés sur un registre éventuellement informatisé et conservés dans le dossier de l'installation.</i></p> <p><i>Le raccordement au réseau public de distribution d'eau destiné à la consommation humaine est muni d'un dispositif de protection visant à prévenir d'éventuelles contaminations par le retour d'eau pouvant être polluée.</i></p>	<p>Le raccordement au réseau public de distribution d'eau destiné à la consommation humaine sera équipé d'un clapet anti-retour pour éviter tout risque de pollution.</p>	Conforme
Section II : Collecte et rejet des effluents		
<p style="text-align: center;">Article 5.3 : Collecte des effluents</p> <p><i>Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement ou être détruits et le milieu récepteur, sauf si, en cas d'accident, la sécurité des personnes ou des installations est compromise.</i></p> <p><i>Les effluents aqueux rejetés par les installations ne sont pas susceptibles de dégrader les réseaux de l'installation ou de dégager des produits toxiques ou inflammables dans ces réseaux, éventuellement par mélange avec d'autres effluents.</i></p> <p><i>Le plan des réseaux de collecte des effluents fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, les dispositifs de traitement, vannes manuelles et automatiques. Il est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.</i></p>	<p>Les eaux pluviales et éventuellement les eaux d'extinction tombant au droit de l'aire imperméabilisée du site seront recueillies via un réseau de collecte puis dirigées vers un bassin étanche de 550 m³ doté d'une vanne d'isolement en position « normalement ouverte » en sortie puis d'un séparateur d'hydrocarbures avant le rejet vers une noue végétalisée.</p> <p>Ces éléments sont précisés sur les plans d'ensemble et des abords du site, et seront tenus à la disposition des différents services (inspection IC, SDIS).</p>	Conforme
<p style="text-align: center;">Article 5.4 : Points de rejets</p> <p><i>Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible.</i></p> <p><i>Ils sont aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillons.</i></p>	<p>Le dispositif sera doté d'un seul point de rejet, en aval d'un séparateur d'hydrocarbures permettant le prélèvement aisé d'échantillons.</p>	Conforme

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p style="text-align: center;">Article 5.5 : Rejet des eaux pluviales</p> <p><i>En matière de dispositif de gestion des eaux pluviales, les dispositions de l'article 43 du 2 février 1998 modifié susvisé s'appliquent.</i></p> <p><i>Les eaux pluviales susceptibles d'être significativement polluées du fait des activités menées par l'installation industrielle respectent les valeurs limites fixées à la section IV.</i></p> <p><i>Les installations sont équipées systématiquement d'un dispositif de décantation et d'un séparateur à hydrocarbures pour le traitement des eaux de ruissellement des zones revêtues ou dispositifs ayant la même fonctionnalité</i></p>	<p>Les eaux en sortie du séparateur d'hydrocarbures, avant rejet dans la noue végétalisée, respecteront les valeurs limites autorisées.</p> <p>Cf. article 5.3 précédent.</p>	Conforme
<p style="text-align: center;">Article 5.6 : Eaux souterraines</p> <p><i>Les rejets directs ou indirects d'effluents vers les eaux souterraines sont interdits.</i></p>	<p>Au droit du site, il n'y aura aucun rejet d'effluents vers les eaux souterraines.</p>	Conforme
Section III : Valeurs limites d'émission		
<p style="text-align: center;">Article 5.7 : Généralités</p> <p><i>Tous les effluents aqueux sont canalisés. La dilution des effluents est interdite.</i></p>	<p>Non concerné. Pas d'utilisation d'eau dans le process.</p>	-

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p style="text-align: center;">Articles 5.8 : Conditions de rejets dans l'eau</p> <p><i>L'exploitant justifie que le débit maximum journalier ne dépasse pas 1/10 du débit moyen interannuel du cours d'eau.</i></p> <p><i>La température des effluents rejetés doit être inférieure à 30°C sauf si la température en amont dépasse 30°C. Dans ce cas, la température des effluents rejetés ne doit pas être supérieure à la température de la masse d'eau amont. Pour les installations raccordées, la température des effluents rejetés pourra aller jusqu'à 50°C, sous réserve que l'autorisation de raccordement ou la convention de déversement le prévoit ou sous réserve de l'accord préalable du gestionnaire de réseau.</i></p> <p><i>Le pH des effluents rejetés doit être compris entre 5,5 et 8,5, 9,5 s'il y a neutralisation alcaline.</i></p> <p><i>La modification de couleur du milieu récepteur, mesurée en un point représentatif de la zone où s'effectue le mélange, ne doit pas dépasser 100 mg Pt/l.</i></p> <p><i>Pour les eaux réceptrices, les rejets n'induisent pas :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - une élévation de température supérieure à 1,5°C pour les eaux salmonicoles, à 3°C pour les eaux cyprinicoles et à 2°C pour les eaux conchyliques ; - une température supérieure à 21,5°C pour les eaux salmonicoles, à 28°C pour les eaux cyprinicoles et à 25°C pour les eaux destinées à la production d'eau alimentaire ; - un pH en dehors des plages suivantes : 6 et 9 pour les eaux salmonicoles, cyprinicoles et pour les eaux de baignade, 6,5 et 8,5 pour les eaux destinées à la production d'eau alimentaire, et 7 et 9 pour les eaux conchyliques ; - accroissement supérieur à 30 % des matières en suspension et une variation supérieure à 10 % de la salinité pour les eaux conchyliques. 	Non concerné.	-

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p style="text-align: center;">Articles 5.9 : VLE pour rejet dans le milieu naturel</p> <p>Les eaux pluviales susceptibles d'être polluées rejetées au milieu naturel respectent les valeurs limites de concentration suivantes.</p> <p>Les valeurs limites évoquées au premier alinéa sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Matières en suspension (Code SANDRE : 1305) 100 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j 35 mg/l au-delà -DBO₅ (sur effluent non décanté) (Code SANDRE : 1313) 100 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 15 kg/j 30 mg/l au-delà -DCO (sur effluent non décanté) (Code SANDRE : 1314) 300 mg/l si flux journalier maximal inférieur ou égal à 50 kg/j 125 mg/l au-delà <p>Toutefois, des valeurs limites de concentration différentes peuvent être proposées par l'exploitant dans son dossier d'enregistrement station d'épuration de l'installation a un rendement au moins égal à 95 % pour la DCO, la DBO₅ et les MES.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hydrocarbures totaux (code SANDRE : 7009) : 10 mg/l 	<p>Les eaux rejetées par le séparateur d'hydrocarbures feront l'objet d'un contrôle périodique et respecteront les VLE.</p>	Conforme
<p style="text-align: center;">Article 5.10 : Raccordement à une station d'épuration</p> <p>En matière de traitement externe des effluents par une station d'épuration, les dispositions de l'article 34 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé s'appliquent.</p>	Non concerné	-
Section IV : Traitement des effluents		

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p style="text-align: center;">Article 5.11 : Installations de traitement</p> <p><i>Les installations de traitement en cas de rejet direct dans le milieu naturel et les installations de pré-traitement en cas de raccordement à une station d'épuration, urbaine ou industrielle, lorsqu'elles sont nécessaires au respect des valeurs limites imposées au rejet, sont conçues et exploitées de manière à faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter en particulier à l'occasion du démarrage ou de l'arrêt des installations.</i></p> <p><i>Les installations de traitement et/ou de pré-traitement sont correctement entretenues. Les principaux paramètres permettant de s'assurer de leur bonne marche sont mesurés périodiquement. Les résultats de ces mesures sont portés sur un registre éventuellement informatisé et conservés dans le dossier de l'installation pendant cinq années.</i></p> <p><i>Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement des installations de traitement et/ou de pré-traitement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées par le présent arrêté, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en limitant ou en arrêtant si besoin l'activité concernée.</i></p>	<p>Le séparateur d'hydrocarbures sera dimensionné pour collecter toutes les eaux pluviales ruisselant sur la nouvelle plateforme étanche, ainsi que les éventuelles eaux d'extinction.</p> <p>Le réseau de collecte, le bassin, la vanne d'isolement et le séparateur seront régulièrement entretenus et seront vidangés en cas de besoin par des récupérateurs agréés.</p>	<p>Conforme</p>
Chapitre VI – Emissions dans l'air		
Section I : Généralités		
<p style="text-align: center;">Article 6.1 :</p> <p><i>Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont captés à la source et canalisés, sauf dans le cas d'une impossibilité technique justifiée. Les rejets sont conformes aux dispositions du présent arrêté.</i></p> <p><i>Les stockages de produits pulvérulents, volatils ou odorants, susceptibles de conduire à des émissions diffuses de polluants dans l'atmosphère, sont confinés (récipients, silos, bâtiments fermés...).</i></p> <p><i>Le stockage des autres produits en vrac est réalisé dans la mesure du possible dans des espaces fermés. A défaut, des dispositions particulières tant au niveau de la conception et de la construction (implantation en fonction du vent,...) que de l'exploitation sont mises en oeuvre.</i></p> <p><i>Lorsque les stockages de produits pulvérulents se font à l'air libre, l'humidification du stockage ou la pulvérisation d'additifs pour limiter les envols par temps sec sont permis.</i></p>	<p>Les concentrations des rejets de la centrale d'enrobage respecteront les Valeurs Limites d'Emission (VLE) de l'arrêté ministériel du 02 février 1998.</p> <p>La fabrication d'enrobés tièdes permettra de limiter les émissions atmosphériques en COV et HAP générées au niveau de la centrale, et donc les odeurs.</p> <p>Les fumées du tambour sécheur seront recueillies et traitées dans un ensemble dépoussiéreur de type filtre à manches qui limitera la teneur en poussières et en HAP particulaire des gaz à l'émission.</p> <p>Une attention particulière sera accordée au réglage du brûleur de la centrale afin d'améliorer</p>	<p>Conforme</p>

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
	<p>les conditions de combustion et maîtriser les rejets atmosphériques du tambour sécheur.</p> <p>Le circuit de récupération et de réinjection des poussières de la centrale d'enrobage sera entièrement étanche afin de limiter les émissions de poussières.</p> <p>La chaudière de maintien en température des bitumes et les groupes électrogènes seront à l'origine d'émissions de gaz de combustion. Toutefois, au vu de leur faible puissance, les émissions atmosphériques seront limitées.</p> <p>Le choix d'un combustible de type fioul lourd TBTS (très basse teneur en soufre) limitera la quantité de soufre brûlée et donc émise à l'atmosphère.</p> <p>Les envols de poussières liés à la circulation des engins provenant des stockages seront limités par une humidification des voies de circulation et des stockages par une arroseuse interne mobile si besoin lors des épisodes critiques.</p> <p>Le filler d'apport sera stocké dans un silo vertical de 50 m³. Il sera introduit par surpresseur dans le tube sécheur.</p> <p>Des mesures seront également mises en œuvre afin de réduire la production de poussières sur les points de chutes de matériaux.</p>	
Section II : Rejets à l'atmosphère		

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p style="text-align: center;">Article 6.2 : Points de rejet</p> <p><i>Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible. Si plusieurs points de rejet sont nécessaires, l'exploitant le justifie.</i></p> <p><i>Les effluents sont collectés et rejetés à l'atmosphère, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. Les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente.</i></p>	<p>La conception de la cheminée respectera ces conditions.</p>	Conforme
<p style="text-align: center;">Article 6.3 : Points de mesure</p> <p><i>Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons sont aménagés conformément aux règles en vigueur et équipés des appareils nécessaires pour effectuer les mesures prévues par le présent arrêté dans des conditions représentatives.</i></p>	<p>Les points de prélèvement seront correctement aménagés.</p>	Conforme
<p style="text-align: center;">Article 6.4 : Hauteur de cheminée</p> <p><i>La hauteur de la cheminée (différence entre l'altitude du débouché à l'air libre et l'altitude moyenne du sol à l'endroit considéré) exprimée en mètres est déterminée, d'une part, en fonction du niveau des émissions de polluants à l'atmosphère, d'autre part, en fonction de l'existence d'obstacles susceptibles de gêner la dispersion des gaz.</i></p> <p><i>Cette hauteur respecte les dispositions de l'annexe II de l'arrêté du 24 avril 2017 susvisé.</i></p> <p><i>Pour les installations fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à douze mois, et sous réserve de l'absence d'obstacles susceptibles de gêner la dispersion des gaz, la hauteur de cheminée est de 13 mètres au moins pour les centrales d'enrobage de capacité supérieure ou égale à 150 tonnes/heure et de 8 mètres au moins pour les centrales de capacité inférieure à 150 tonnes/heure.</i></p> <p><i>S'il y a dans le voisinage de la cheminée des obstacles naturels ou artificiels de nature à perturber la dispersion des gaz, la hauteur de cette dernière doit être corrigée selon les dispositions de l'annexe II de l'arrêté du 24 avril 2017 susvisé.</i></p>	<p>Les gaz filtrés (résidus < 50 mg/Nm³) s'évacueront par une cheminée de 13,4 m à une vitesse d'éjection importante (environ 20 m/s), ce qui améliorera la dispersion.</p> <p>Cette cheminée respectera les dispositions de l'annexe II de l'arrêté du 24 avril 2017.</p>	Conforme
Section III : Valeurs limites d'émission		

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p style="text-align: center;">Article 6.5 : Généralités</p> <p><i>Pour la détermination des flux, les émissions canalisées et les émissions diffuses sont prises en compte.</i></p> <p><i>Les méthodes de mesure, prélèvement et analyse, de référence en vigueur sont fixées par l'arrêté du 7 juillet 2009 susvisé.</i></p> <p><i>Si plusieurs points de rejets ont les mêmes caractéristiques (équipement raccordé, traitement réalisé, flux...), une mesure pourra être réalisé sur un seul des points de rejet. La justification technique correspondante est jointe au dossier d'enregistrement.</i></p>	<p>Des prélèvements seront régulièrement réalisés et analysés par des organismes compétents.</p>	Conforme
<p style="text-align: center;">Article 6.6 : Débit et mesures</p> <p><i>Le débit des effluents gazeux est exprimé en mètres cubes par heure rapporté à des conditions normalisées de température (273 K) et de pression (101,3 kPa) sur gaz humides à la teneur en oxygène de référence de 17 pourcents. L'exploitant doit pouvoir justifier la teneur réelle en oxygène mesurée.</i></p> <p><i>Les concentrations en polluants sont exprimées en gramme (s) ou milligramme (s) par mètre cube rapporté aux mêmes conditions normalisées.</i></p>	<p>Les analyses réalisées respecteront les précisions ci-contre.</p>	Conforme
<p style="text-align: center;">Article 6.7 : Valeurs limites d'émission</p> <p><u><i>1. La vitesse d'éjection des effluents gazeux en marche continue est au moins égale à 8 m/s.</i></u></p> <p><i>Les effluents gazeux respectent les valeurs limites figurant dans le tableau ci-après selon le flux horaire. Dans le cas où le même polluant est émis par divers rejets canalisés, les valeurs limites applicables à chaque rejet canalisé sont déterminées le cas échéant en fonction du flux total de l'ensemble des rejets canalisés et diffus.</i></p> <p><i>Les valeurs limites s'imposent à des mesures, prélèvements et analyses moyens réalisés sur une durée d'une demi-heure.</i></p> <p><i>Dans le cas de prélèvements instantanés, aucun résultat de mesure ne dépasse le double de la valeur limite prescrite.</i></p> <p>1° Poussières totales : 50 mg/m³ 2° Monoxyde de carbone (CO) : 500 mg/m³ 3° Oxyde de soufre (SO₂) : 300 mg/m³ 4° Oxyde d'azote (NOx) : 350 mg/m³ 5° Composés organiques volatils ⁽¹⁾ :</p>	<p>Les effluents gazeux respecteront les valeurs limites précisées ci-contre.</p>	Conforme

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p>a) Cas général : Rejet total de composés organiques volatils à l'exclusion du méthane - flux horaire total dépasse 2 kg/h : 110 mg/m³ (exprimée en carbone total de la concentration globale de l'ensemble des composés)</p> <p>b) Composés organiques volatils spécifiques - Si le flux horaire total des composés organiques visés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 dépasse 0,1 kg/h, la valeur limite d'émission de la concentration globale de l'ensemble de ces composés est de 20 mg / Nm³</p> <p>c) Substances auxquelles sont attribuées les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F (substances dites CMR), dont benzène et 1-3 butadiène, et les substances halogénées de mentions de dangers H341 ou H351. flux horaire maximal de l'ensemble de l'installation supérieur ou égal à 10 g/h : 2 mg/m³ en COV (la valeur se rapporte à la somme massique des différents composés).</p> <p>6° Métaux et composés de métaux (gazeux et particulaires) :</p> <p>a) Rejets de cadmium, mercure et thallium, et de leurs composés : flux horaire total de cadmium, mercure et thallium, et de leurs composés dépasse 1g/h : 0,05 mg/m³ par métal ; 0,1 mg/m³ pour la somme des métaux (exprimés en Cd + Hg + Tl).</p> <p>b) Rejets d'arsenic, sélénium et tellure, et de leurs composés : flux horaire total d'arsenic, sélénium et tellure, et de leurs composés, dépasse 5 g/h : 1 mg/m³ (exprimée en As + Se + Te).</p> <p>c) Rejets de plomb et de ses composés : flux horaire total de plomb et de ses composés dépasse 10 g/h : 1 mg/m³ (exprimée en Pb).</p> <p>d) Rejets d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium et zinc, et de leurs composés : flux horaire total d'antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse (*), nickel, vanadium, zinc (*) et de leurs composés dépasse 25 g/h : 5 mg/m³ (exprimée en Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn).</p> <p>7° Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques benzo (a) pyrène ; naphthalène : 0,2 mg/Nm³ (la valeur se rapporte à la somme massique des 2 substances).</p> <p><i>(1) les prescriptions du c) n'affranchissent pas du respect du a) et du b)</i></p>		

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE																		
<p><i>II. Dans le cas de mesures périodiques, la moyenne de toutes les mesures réalisées lors d'une opération de surveillance ne dépasse pas les valeurs limites d'émission et aucune des moyennes horaires n'est supérieure à 1,5 fois la valeur limite d'émission.</i></p> <p style="text-align: center;">Article 6.8 : Odeurs</p> <p><i>Les installations pouvant dégager des émissions d'odeurs sont aménagés autant que possible dans des locaux confinés et si besoin ventilés. Les effluents gazeux diffus ou canalisés dégageant des émissions d'odeurs sont récupérés et acheminés vers une installation d'épuration des gaz. Toutes les dispositions nécessaires sont prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des fumées. Lorsqu'il y a des sources potentielles d'odeurs de grande surface (bassin de stockage, bassin de traitement,...) difficiles à confiner, celles-ci sont implantées de manière à limiter la gêne pour le voisinage. Les produits bruts ou intermédiaires susceptibles d'être à l'origine d'émissions d'odeurs sont entreposés autant que possible dans des conteneurs fermés.</i></p> <p><i>Le débit d'odeur des gaz émis à l'atmosphère par l'ensemble des sources odorantes canalisées, canalisables et diffuses, ne dépasse pas les valeurs suivantes :</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Hauteur d'émission (en m)</th> <th>Débit d'odeur (en uoE /h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1 x 10⁶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">3,6 x 10⁶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">21 x 10⁶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">180 x 10⁶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">30</td> <td style="text-align: center;">720 x 10⁶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">3 600 x 10⁶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">18 000 x 10⁶</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">36 000 x 10⁶</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Le niveau d'une odeur ou concentration d'un mélange odorant est défini conventionnellement comme étant le facteur de dilution qu'il faut appliquer à un effluent pour qu'il ne soit plus ressenti comme odorant par 50 % des personnes constituant un échantillon de population. Le débit d'odeur est défini conventionnellement comme étant</i></p>	Hauteur d'émission (en m)	Débit d'odeur (en uoE /h)	0	1 x 10 ⁶	5	3,6 x 10 ⁶	10	21 x 10 ⁶	20	180 x 10 ⁶	30	720 x 10 ⁶	50	3 600 x 10 ⁶	80	18 000 x 10 ⁶	100	36 000 x 10 ⁶	<p>Les caractéristiques techniques de la centrale qui sera mise en œuvre sur le site feront que le fonctionnement de celle-ci sera responsable de très peu de dégagement d'odeur.</p> <p>Ces odeurs seront imperceptibles dans l'environnement industriel actuel de la zone.</p> <p>Néanmoins si des odeurs advenaient elles seraient neutralisées au plus vite.</p>	Conforme
Hauteur d'émission (en m)	Débit d'odeur (en uoE /h)																			
0	1 x 10 ⁶																			
5	3,6 x 10 ⁶																			
10	21 x 10 ⁶																			
20	180 x 10 ⁶																			
30	720 x 10 ⁶																			
50	3 600 x 10 ⁶																			
80	18 000 x 10 ⁶																			
100	36 000 x 10 ⁶																			

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
le produit du débit d'air rejeté, exprimé en m ³ /h, par le facteur de dilution au seuil de perception.		
Chapitre VII - Bruit, vibration et émissions lumineuses		
Article 7.1 : Bruit et vibration		
<i>I. Valeurs limites de bruit</i>		
Les émissions sonores de l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :		
Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'installation)	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanche et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB (A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)
De plus, le niveau de bruit en limite de propriété de l'installation ne dépasse pas, lorsqu'elle est en fonctionnement, 70 dB (A) pour la période de jour et 60 dB (A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.		
Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition n'excède pas 30 pour cent de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.		
<i>II. Véhicules et engins de chantier</i>		
Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores		
	<p>La société réalisera un contrôle des niveaux acoustiques dans les 6 mois suivant la mise en activité de la centrale afin de s'assurer du respect des valeurs limites réglementaires de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, au niveau des zones à émergence réglementaire et en limite de site.</p> <p>Les engins et véhicules amenés à circuler sur le site seront conformes à la réglementation en vigueur en matière de limitation des émissions sonores et seront régulièrement entretenus.</p> <p>Les engins seront également équipés d'avertisseurs de recul de type « cri de lynx » pour signaler leurs manœuvres tout en ayant un faible impact sonore sur l'environnement.</p> <p>Les vibrations seront liées au fonctionnement des machines, mais elles seront de très faible intensité et s'atténueront rapidement. Elles ne seront ressenties qu'au contact ou à proximité immédiate de l'installation.</p> <p>Des blindages en caoutchouc seront installés notamment au niveau des jetées manipulant des matériaux pour limiter les bruits liés au choc pierre-acier et réduire également les vibrations.</p>	Conforme

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p><i>L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.</i></p> <p><u>III. Vibrations</u> <i>Les vibrations émises sont conformes aux dispositions fixées à l'annexe I de l'arrêté du 24 avril 2017 susvisé.</i></p>		
<p style="text-align: center;">Article 7.2 : Emissions lumineuses</p> <p><i>De manière à réduire la consommation énergétique et les nuisances pour le voisinage, l'exploitant prend les dispositions suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - les éclairages intérieurs des locaux sont éteints une heure au plus tard après la fin de l'occupation de ces locaux ; - les illuminations des façades des bâtiments ne peuvent être allumées avant le coucher du soleil et sont éteintes au plus tard à 1 heure. <p><i>Ces dispositions ne sont pas applicables aux installations d'éclairage destinées à assurer la protection des biens lorsqu'elles sont asservies à des dispositifs de détection de mouvement ou d'intrusion.</i></p> <p><i>L'exploitant du bâtiment doit s'assurer que la sensibilité des dispositifs de détection et la temporisation du fonctionnement de l'installation sont conformes aux objectifs de sobriété poursuivis par la réglementation, ceci afin d'éviter que l'éclairage fonctionne toute la nuit.</i></p>	Non concerné.	-
Chapitre VIII – Déchets		
<p style="text-align: center;">Article 8.1 : Généralités</p> <p><i>Les déchets produits par l'installation sont entreposés dans des conditions prévenant toute dégradation qui remettrait en cause leur valorisation ou élimination appropriée.</i></p> <p><i>La quantité de déchets entreposés sur le site ne dépasse pas la capacité correspondant à un mois de production ou, en cas de traitement externe, un lot normal d'expédition vers l'installation de traitement.</i></p> <p><i>Lorsque la quantité de déchets produite dépasse le seuil défini à l'article D. 543-280 du code de l'environnement, le tri et la valorisation prévus aux articles D. 543-281 et suivants de ce même code son mis en place.</i></p>	<p>L'exploitation de la centrale engendrera une faible production de déchets.</p> <p>Ces derniers seront collectés sélectivement dans des bennes, bacs ou fûts, et régulièrement évacués par des récupérateurs agréés.</p> <p>Leurs quantités seront suivies grâce à l'édition de bordereaux de suivi des déchets.</p>	Conforme

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p><i>L'exploitant conserve pendant 10 ans l'attestation prévue à l'article D. 543-284 de ce même code ou la preuve de la valorisation de ces déchets par lui-même ou par une installation de valorisation à laquelle il a confié directement ses déchets.</i></p> <p><i>Les déchets dangereux font l'objet de bordereaux de suivi qui sont conservés pendant 5 ans.</i></p>		
<p style="text-align: center;">Article 8.2 : Epandage</p> <p><i>L'épandage des déchets, effluents et sous-produits est interdit.</i></p>	Aucun épandage de déchet ne sera effectué.	Conforme
<p style="text-align: center;">Article 8.3 : Brûlage</p> <p><i>Le brûlage des déchets liquides, solides et gazeux est interdit sur le site.</i></p>	Aucun brûlage de déchet ne sera effectué.	Conforme
Chapitre IX – Surveillance des émissions		
Section I : Surveillance des émissions		
<p style="text-align: center;">Article 9.1 : Généralités</p> <p><i>L'exploitant met en place un programme de surveillance de ses émissions dans les conditions fixées aux articles du présent chapitre.</i></p> <p><i>Les dispositions des alinéas II et III de l'article 58 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé s'appliquent.</i></p> <p><i>Les résultats des mesures sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. Les résultats de ces mesures sont portés sur un registre éventuellement informatisé et conservés dans le dossier de l'installation pendant cinq années.</i></p>	Les résultats des mesures effectuées seront consignés dans un registre et mises à disposition de l'inspection des installations classées.	Conforme
<p style="text-align: center;">Article 9.2 : Surveillance des émissions dans l'air</p> <p><i>Lorsque les rejets de polluant à l'atmosphère dépassent au moins l'un des seuils ci-dessous, l'exploitant réalise dans les conditions prévues à l'article 6.6 du présent arrêté, le prélèvement et la mesure pour le paramètre concerné conformément aux dispositions ci-après. Dans le cas où les émissions diffuses représentent une part notable des flux autorisés, ces émissions sont évaluées périodiquement.</i></p> <p><i>Lorsque les poussières contiennent au moins un des métaux ou composés de métaux énumérés à l'article 6.7 (6° a, b ou c) du présent arrêté et si le flux horaire des émissions canalisées de poussières dépasse 50 g/h, la mesure en permanence des émissions de poussières est réalisée :</i></p> <p><i>1° Poussières totales</i></p>	<p>Un organisme agréé viendra contrôler le respect des valeurs limites d'émission dans les 6 mois suivant la mise en fonction de l'installation.</p> <p>L'exploitant se conformera aux dispositions de l'article en fonction des résultats.</p> <p>L'ensemble des résultats des mesures effectuées sera tenu à disposition de l'inspection des installations classées.</p>	Conforme

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p><i>flux horaire inférieur ou égal à 5 kg/h - Mesure annuelle</i> <i>flux horaire supérieur à 5 kg/h, mais inférieur ou égal à 50 kg/h - Evaluation en permanence de la teneur en po par exemple d'un opacimètre</i> <i>flux horaire supérieur à 50 kg/h - mesure en permanence par une méthode gravimétrique</i></p> <p>2° Monoxyde de carbone <i>flux horaire inférieur ou égal à 50 kg/h - Mesure annuelle</i> <i>flux horaire supérieur à 50 kg/h - mesure en permanence</i></p> <p>3° Oxydes de soufre <i>flux horaire inférieur ou égal à 150 kg/h - Mesure annuelle</i> <i>flux horaire supérieur à 150 kg/h - mesure en permanence</i></p> <p>4° Oxydes d'azote <i>flux horaire inférieur ou égal à 150 kg/h - Mesure annuelle</i> <i>flux horaire supérieur à 150 kg/h - mesure en permanence</i></p> <p>5° Composés organiques volatils :</p> <p>a) cas général : <i>sur l'ensemble de l'installation, flux horaire maximal de COV (à l'exclusion du méthane exprimé en carbone total) inférieur ou égal à 15 kg/h - Mesure annuelle</i> <i>sur l'ensemble de l'installation, flux horaire maximal de COV (à l'exclusion du méthane exprimé en carbone total) supérieur à 15 kg/h - surveillance en permanence (ensemble des COV à l'exclusion du méthane)</i></p> <p>b) cas des COV (à l'exclusion du méthane) présentant les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F (dont benzène et 1-3 butadiène et les composés halogénés présentant les mentions de danger H341 ou H351) : <i>sur l'ensemble de l'installation, flux horaire maximal, supérieur à 2 kg/h (exprimé en somme des composés) - surveillance en permanence (ensemble des COV à l'exclusion du méthane). Mesures périodiques de chacun des COV (corrélation entre la mesure de l'ensemble des COV non méthaniques et les espèces effectivement présentes)</i></p> <p>c) les autres cas : <i>prélèvements instantanés réalisés</i></p> <p>6° Métaux, métalloïdes et composés divers (particulaires et gazeux)</p> <p>a) Cadmium et mercure, et leurs composés : <i>flux horaire supérieur à 10 g/h - mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu</i></p> <p>b) Arsenic, sélénium et tellure, et leurs composés :</p>		

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p><i>si le flux horaire, supérieur à 50 g/h - mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu</i></p> <p>c) Plomb et ses composés : <i>si le flux horaire supérieur à 100 g/h - mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu</i></p> <p>d) Antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium et zinc, et leurs composés : <i>si le flux horaire supérieur à 500 g/h - mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu</i></p> <p>7° Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques <i>benzo (a) pyrène ; naphthalène si le flux horaire (de la somme massique des 2 substances) supérieur à 0,2 kg/h - mesure journalière sur un prélèvement représentatif effectué en continu</i></p> <p><i>Les polluants qui ne sont pas susceptibles d'être émis par l'installation ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues. Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments techniques montrant l'absence d'émission de ces produits par l'installation.</i></p> <p><i>Dans le cas d'une autosurveillance permanente (au moins une mesure représentative par jour), 10 % de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Ces 10 % sont comptés sur une base mensuelle pour les effluents aqueux et sur une base de 24 heures pour les effluents gazeux.</i></p> <p><i>Pour les COV, la surveillance en permanence peut être remplacée par le suivi d'un paramètre représentatif, corrélé aux émissions. Cette corrélation est confirmée périodiquement par une mesure des émissions.</i></p> <p><i>Les résultats des mesures sont tenus à disposition des inspecteurs des installations classées.</i></p>		
<p style="text-align: center;">Article 9.3 : Surveillance des émissions de gaz à effet de serre</p> <p><i>Pour les installations soumises au système d'échange de quotas de gaz à effet de serre, l'exploitant surveille ses émissions de gaz à effet serre sur la base d'un plan de surveillance conforme au règlement n° 601/2012 du 21 juin 2012 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 approuvé par le préfet.</i></p> <p><i>L'exploitant vérifie régulièrement que le plan de surveillance est adapté à la nature et au fonctionnement de l'installation. Il modifie le plan de surveillance dans les cas mentionnés à l'article-14 du règlement 601/2012 relatif à la surveillance et à la déclaration des émissions</i></p>	Non concerné.	-

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p>de gaz à effet de serre, s'il est possible d'améliorer la méthode de surveillance employée, ou à la demande du préfet en cas de non-conformité avec le règlement.</p> <p>Les modifications du plan de surveillance subordonnées à l'acceptation par le préfet sont mentionnées à l'article 15 du règlement 601/2012. L'exploitant notifie ces modifications importantes au préfet pour approbation dans les meilleurs délais.</p> <p>Lorsque le rapport de vérification établi par l'organisme vérificateur de la déclaration d'émissions fait état de remarques, l'exploitant transmet un rapport d'amélioration au préfet avant le 30 juin.</p>		
<p style="text-align: center;">Article 9.4 : Surveillance des émissions dans l'eau</p> <p>Que les effluents soient rejetés dans le milieu naturel ou dans un réseau de raccordement à une station d'épuration collective et, le cas échéant, lorsque les flux journaliers autorisés dépassent les valeurs indiquées en contributions nettes, une mesure est réalisée selon la fréquence indiquée dans le tableau ci-dessous pour les polluants énumérés ci-après, à partir d'un échantillon représentatif prélevé sur une durée de 24 heures.</p> <p>Débit -Semestrielle pour les effluents raccordés -Trimestrielle pour les rejets dans le milieu naturel</p> <p>Température -Semestrielle pour les effluents raccordés -Trimestrielle pour les rejets dans le milieu naturel</p> <p>pH -Semestrielle pour les effluents raccordés -Trimestrielle pour les rejets dans le milieu naturel</p> <p>DCO (sur effluent non décanté) -Semestrielle pour les effluents raccordés -Trimestrielle pour les rejets dans le milieu naturel</p> <p>Matières en suspension totales -Semestrielle pour les effluents raccordés -Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel</p> <p>DBO₅ (*) (sur effluent non décanté) -Semestrielle pour les effluents raccordés -Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel</p> <p>Hydrocarbure totaux -Semestrielle pour les effluents raccordés</p>	<p>Une mesure des paramètres ci-contre sera effectuée en sortie du séparateur d'hydrocarbures dans les 6 mois suivant la mise en fonctionnement de l'installation. En fonction des résultats obtenus, il pourra être proposé un allègement de la fréquence des surveillances.</p> <p>Les résultats des mesures effectuées seront tenus à disposition de l'inspection des installations classées.</p>	<p>Conforme</p>

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p><i>-Mensuelle pour les rejets dans le milieu naturel</i></p> <p><i>Les polluants et substances qui ne sont pas susceptibles d'être émis par l'installation, ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues.</i></p> <p><i>Lorsque les polluants bénéficient, au sein du périmètre autorisé, d'une dilution telle qu'ils ne sont plus mesurables au niveau du rejet au milieu extérieur ou au niveau du raccordement avec un réseau d'assainissement, ils sont mesurés au sein du périmètre autorisé avant dilution.</i></p> <p><i>Les résultats des mesures sont tenus à disposition des inspecteurs des installations classées.</i></p> <p><i>Pour les effluents raccordés, les mesures faites à une fréquence plus contraignante à la demande du gestionnaire de la station d'épuration sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.</i></p> <p><i>(*) Pour la DBO₅, la fréquence peut être moindre s'il est démontré que le suivi d'un autre paramètre est représentatif de ce polluant et lorsque la mesure de ce paramètre n'est pas nécessaire au suivi de la station d'épuration sur lequel le rejet est raccordé.</i></p>		
<p style="text-align: center;">Article 9.5 : Surveillance des émissions sonores</p> <p><i>L'exploitant met en place une surveillance des émissions sonores de l'installation. Les mesures sont effectuées selon la méthode définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé. Ces mesures sont effectuées dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation sur une durée d'une demi-heure au moins.</i></p> <p><i>Une mesure du niveau de bruit et de l'émergence est effectuée par une personne ou un organisme qualifié, en limite de propriété et de zone à émergence réglementée, selon les modalités suivantes :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- les premières mesures sont réalisées au cours des six premiers mois suivant la mise en fonctionnement de l'installation ;</i> <i>- puis, la fréquence des mesures est annuelle ;</i> <i>- si, à l'issue de deux campagnes de mesures successives, les résultats des mesures de niveaux de bruit et de niveaux d'émergence sont conformes aux dispositions du présent arrêté, la fréquence des mesures peut être trisannuelle ;</i> <i>- si le résultat d'une mesure dépasse une valeur limite (niveau de bruit ou émergence), la fréquence des mesures redevient annuelle. Le contrôle redevient trisannuel dans les mêmes conditions que celles indiquées à l'alinéa précédent.</i> 	<p>Les mesures acoustiques seront réalisées dans les 6 mois suivant la mise en activité de la centrale.</p> <p>Puis la fréquence des mesures sera adaptés aux résultats obtenus.</p> <p>Les résultats des mesures effectuées seront tenus à disposition de l'inspection des installations classées.</p>	Conforme

SOCIETE JEAN POIRIER – SAINT-PARRES-LES-VAUDES (10) – **Demande d'enregistrement**
Pièce jointe n°6 - Analyse de la compatibilité du projet avec l'arrêté ministériel du 09/04/2019

ARTICLES DE L'ARRETE DU 09/04/2019 RELATIF AUX PRESCRIPTIONS DE LA RUBRIQUE 2521	CAS DU SITE	CONFORMITE
<p><i>Pour les installations fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à douze mois, une campagne de mesures est effectuée au plus tard dans les trois mois suivant la mise en fonctionnement de l'installation.</i></p> <p><i>Une mesure des émissions sonores peut être effectuée aux frais de l'exploitant, par un organisme qualifié à la demande de l'inspection des installations classées.</i></p> <p><i>Les résultats des mesures sont tenus à disposition des inspecteurs des installations classées.</i></p>		
Section II : Impacts sur le milieu		
<p style="text-align: center;">Article 9.6 : Impact sur les eaux de surface</p> <p><i>Lorsque le rejet s'effectue dans un cours d'eau et qu'il dépasse l'une des valeurs de l'article 64 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 susvisé, l'exploitant réalise ou fait réaliser des prélèvements en aval de son rejet, dans les conditions fixées par l'article susmentionné.</i></p>	Non concerné.	-
<p style="text-align: center;">Article 9.7 : Impact sur les eaux souterraines</p> <p><i>Dans le cas où l'exploitation de l'installation entraînerait l'émission directe ou indirecte de polluants figurant aux annexes de l'arrêté du 17 juillet 2009 susvisé et pour les rubriques visées par l'article 65 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 susvisé, une surveillance est mise en place afin de vérifier que l'installation n'entraîne pas de dégradation ou de tendances à la hausse significative et durables des concentrations des polluants dans les eaux souterraines.</i></p>	Non concerné.	-

PIECE JOINTE N°8

AVIS DU PROPRIETAIRE
SUR LA REMISE EN ETAT DU TERRAIN

AVIS DU PROPRIETAIRE CONCERNANT L'USAGE FUTUR DU SITE

En application de l'article R.512-46-4 du Code de l'environnement

Je soussigné, **Monsieur Christophe MORONI**, agissant au nom et pour le compte de la **Société Civile Immobilière La Croix Marguerite**, société ayant son siège social à Vaudes (10260), immatriculée au RCS de Troyes sous le numéro 339 357 436, en sa qualité de Gérant-Associé,

ATTESTE

1. **Avoir connaissance** de l'usage du site occupé par la SAS Jean POIRIER sur la commune de Saint-Parres-lès-Vaudes lors de l'arrêt définitif de l'installation, à savoir un **usage industriel**.
2. **Être satisfait** d'une remise en état du site compatible avec un **usage industriel**, à savoir un démontage et une évacuation des infrastructures, ainsi qu'une évacuation des déchets et produits, et un nettoyage de l'emprise afin de laisser place à d'autres activités industrielles.
3. **Valider** un usage futur industriel du site, le site ayant déjà cet usage actuellement.

Fait et établi pour servir ce que de droit

Le 07/07/2022

A Vaudes

Monsieur Christophe MORONI

Gérant



PIECE JOINTE N°9

AVIS DU MAIRE
SUR LA REMISE EN ETAT DU TERRAIN

DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL

Séance du 12/09/2022

Référence
2022_37

Objet de la délibération
POSTE D'ENROBAGE ENGAGEMENT ENTREPRISE POIRIER (COLAS)

Nombre de membres		
Afférents	Présents	Qui ont pris part au vote
15	10	13

Date de la convocation
06/09/2022

Date d'affichage
06/09/2022

Vote
A l'unanimité
Pour : 13 Contre : 0 Abstention : 0

Acte rendu exécutoire après dépôt
en PREFECTURE DE L'AUBE
Le : 15/09/2022

Et

Publication ou notification du :
15/09/2022

L' an 2022 et le 12 Septembre à 19 heures 30 minutes , le Conseil Municipal de cette Commune, régulièrement convoqué , s' est réuni au nombre prescrit par la loi , dans le lieu habituel de ses séances, MAIRIE sous la présidence de:
de LA HAMAYDE Bernard, Maire

Présents : M. de LA HAMAYDE Bernard, Maire, Mmes : DECLERCQ Antoinette, MORAIS Christelle, PARISOT Elisabeth, MM : FIGIEL Gilles, MONNIER Jean-Marc, PHILBERT Michel, PIROIT Bernard, PIROIT Dominique, SIMOES Carlos

Excusé(es) :

Absent(s) ayant donné procuration : Mmes : LABIT Marie-France à M. FIGIEL Gilles, PIETREMONT Nathalie à M. PIROIT Dominique, ROY Sandrine à Mme PARISOT Elisabeth

Absent(s) : Mme LELIJOURS Catherine, M. GUYOT Cédric

A été nommé(e) secrétaire : Mme MORAIS Christelle

Objet de la délibération :

POSTE D'ENROBAGE ENGAGEMENT ENTREPRISE POIRIER (COLAS)

Vu le projet d'installation d'une centrale d'enrobé sur le site de l'ancienne Tuilerie, mené par l'entreprise COLAS (anciennement Jean POIRIER)

Vu le courrier adressé à la Commune en date du 2 Août 2022, par Monsieur Jérôme VERHERSTRAETEN, Directeur Général Grand Est de l'Entreprise COLAS (Société Jean POIRIER) prévoyant une retombée fiscale prévisionnelle de l'activité de sa société au profit de la Commune, d'environ 15.000 € à 20.000 € annuelle (CFE et CVAE) ainsi qu'une contribution annuelle de l'entreprise aux frais de voirie de 10.000€ (copie ci-jointe).

Le conseil municipal après en avoir délibéré, donne à l'unanimité un avis favorable à ce projet.

Donne tous pouvoirs à Monsieur le Maire pour signer tous documents se rapportant à cette affaire.

Fait et délibéré en Mairie, les jours, mois et an que dessus.
Au registre sont les signatures.

Pour copie conforme :
En mairie, le 15/09/2022
Le Maire
Bernard de LA HAMAYDE

Mes



JEAN POIRIER
TRAVAUX PUBLICS
RD 396
10310 VILLE-SOUS-LAFERTE
03 25 27 86 91

Monsieur le Maire
Mairie de Saint-Parres-lès-Vaudes
24 rue Georges Furier
10260 Saint-Parres-lès-Vaudes

Le 02 août 2022 à Nancy

Monsieur le Maire,

Pour faire suite à notre entretien du 29 juillet 2022, veuillez trouver ci-après les retombées que pourraient apporter notre projet d'installation d'une usine d'enrobage à la commune de Saint-Parres-lès-Vaudes.

Concernant les revenus fiscaux, nous estimons que la somme de la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE) et de la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) pourraient se situer à terme entre 15 000 et 20 000 € par an (estimation avec les bases fiscales du moment).

En complément, nous nous engageons à établir une convention de voirie entre notre société et la commune. Cette convention encadrée par le Code de la voirie routière permettra de répondre aux éventuelles dégradations causées par notre activité avec le versement d'une contribution annuelle à hauteur de 10 000 € par an ou à la réalisation de travaux pour un montant équivalent. Faute de dégradation, cette convention permettra d'assurer des travaux d'entretien préventifs.

Enfin, nous rappelons que notre projet conduira au positionnement de 4 emplois à temps plein sur site, et permettra d'aménager cette friche industrielle. Notre ambition est bien de créer une activité industrielle pérenne complètement intégrée dans l'environnement de la commune.

Nous restons à votre entière disposition et vous prions d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de notre considération distinguée.

Jérôme VERHEERSTRAETEN



AVIS DU MAIRE CONCERNANT L'USAGE FUTUR DU SITE

En application de l'article R.512-46-4 du Code de l'environnement

Je soussigné, **Monsieur Bernard De La Hamayde**, agissant en qualité de Maire de la commune de Saint-Parres-lès-Vaudes

ATTESTE

1. **Avoir connaissance** de l'usage du site proposé par la SAS Jean POIRIER sur la commune de Saint-Parres-lès-Vaudes lors de l'arrêt définitif de l'installation, à savoir un **usage industriel**.
2. **Être satisfait** d'une remise en état du site compatible avec un **usage industriel**, à savoir un démontage et une évacuation des infrastructures, ainsi qu'une évacuation des déchets et produits, et un nettoyage de l'emprise afin de laisser place à d'autres activités industrielles.
3. **Valider** un usage futur industriel du site, le site ayant déjà cet usage actuellement.

Fait et établi pour servir ce que de droit

Le 12 Septembre 2022

A Saint-Parres-lès-Vaudes.

Monsieur Bernard De La Hamayde

Maire de Saint-Parres-lès-Vaudes



PIECE JOINTE N°12

COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES
PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes

TABLE DES MATIERES

SDAGE Seine-Normandie 2022 - 2027	1
Analyse de la compatibilité du projet	1

SDAGE Seine-Normandie 2022 - 2027

Le projet s'inscrit dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands adopté par le Comité de Bassin et approuvé par le préfet Coordonnateur de Bassin le 23 mars 2022 pour la période 2022-2027.

Sur le plan juridique, ce document induit une compatibilité, notamment, des documents d'urbanisme, des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), des schémas régionaux des carrières, des programmes d'action régionaux nitrate, des décisions administratives dans le domaine de l'eau et autres documents liés à l'eau.

Le SDAGE fixe notamment les objectifs du bassin à l'horizon 2027 en matière de protection et de reconquête de la qualité des cours d'eau, nappes, zones humides, captages destinés à l'eau potable. Outre l'atteinte du bon état écologique et chimique, les objectifs environnementaux du SDAGE, qui déclinent ceux de la directive cadre sur l'eau, comprennent :

- l'inversion des tendances à la dégradation des eaux souterraines ;
- la réduction progressive des rejets polluants ou, selon les cas, leur suppression pour les eaux de surface ;
- des objectifs spécifiques aux zones protégées (certains captages pour la production d'eau potable, zones de baignade, de conchyliculture, zones vulnérables aux nitrates d'origine agricole, Natura 2000,...).

ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET

Le tableau ci-après récapitule les différentes orientations du SDAGE et la position du projet par rapport à ses orientations.

▼ **Tableau : Position du projet par rapport aux orientations du SDAGE**

Orientations	Dispositions	Position du projet
Orientation fondamentale n°1 – Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée		
Orientation 1.1 – Préserver les milieux humides et aquatiques continentaux et littoraux et les zones d'expansion des crues pour assurer la pérennité de leur fonctionnement	Disposition 1.1.1 – Identifier et protéger les milieux humides dans les documents régionaux de planification	Non concerné.
	Disposition 1.1.2 – Cartographier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme	Non concerné.
	Disposition 1.1.3 – Protéger les milieux humides et les espaces contribuant à limiter les risques d'inondation par débordement de cours d'eau ou par submersion marine dans les documents d'urbanisme	Non concerné : l'emprise concernée se situe à proximité immédiate d'une ancienne zone déjà utilisée pour l'exploitation d'une centrale, et au sein d'une zone industrialisée. Par ailleurs, le projet se situe en dehors de toute zone inondable et ne sera pas de nature à accroître le risque d'inondation (faible surface imperméabilisée).
	Disposition 1.1.4 – Cartographier les milieux humides, protéger et restaurer les zones humides et la trame verte et bleue dans les SAGE	Non concerné.
Orientation 1.2 – Préserver le lit majeur des rivières et les milieux associés nécessaire au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état	Disposition 1.2.1 – Cartographier et préserver le lit majeur et ses fonctionnalités	Non concerné. Par ailleurs, le projet se situe en dehors du lit majeur de tout cours d'eau.
	Disposition 1.2.2 – Cartographier et préserver l'espace de mobilité des rivières	Non concerné.
	Disposition 1.2.3 – Promouvoir et mettre en œuvre le principe de non-dégradation et de restauration des connexions naturelles entre le lit mineur et le lit majeur	Non concerné.
	Disposition 1.2.4 – Eviter la création de nouveaux plans d'eau dans le lit majeur des rivières, les milieux humides, sur les rivières ou en dérivation et en tête de bassin	Non concerné.

Orientations	Dispositions	Position du projet
	Disposition 1.2.5 – Limiter les prélèvements dans les nappes et rivières contribuant au fonctionnement des milieux humides	Non concerné : aucun prélèvement ne sera effectué dans le cadre du projet
	Disposition 1.2.6 – Eviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes ou susceptibles d'engendrer des déséquilibres écologiques	La société sera vigilante au développement éventuel d'espèces invasives. Et en cas d'apparition, elle prendrait les mesures nécessaires pour en limiter la propagation.
Orientation 1.3 – Eviter avant de réduire, puis de compenser (séquence ERC) l'atteinte aux zones humides et aux milieux aquatiques afin de stopper leur disparition et leur dégradation	Disposition 1.3.1 – Mettre en œuvre la séquence ERC en vue de préserver la biodiversité liée aux milieux humides (continentaux et littoraux) des altérations dans les projets d'aménagement	Non concerné : l'emprise du projet se situe à proximité immédiate d'une ancienne zone déjà utilisée pour l'exploitation d'une centrale, et au sein d'une zone industrialisée. Aucun milieu humide n'y est présent.
Orientation 1.4 – Restaurer les fonctionnalités de milieux humides en tête de bassin versant, dans le lit majeur et restaurer les rivières dans leur profil d'équilibre en fond de vallée et en connexion avec le lit majeur	Disposition 1.4.2 – Restaurer les connexions latérales lit mineur – lit majeur, des fonctionnalités qui permettent de ralentir les crues	Non concerné.
Orientation 1.5 – Restaurer la continuité écologique en privilégiant les actions permettant à la fois de restaurer le libre écoulement de l'eau, le transit sédimentaire et les habitats aquatiques	Disposition 1.5.1 – Prioriser les actions de restauration de la continuité écologique sur l'ensemble du bassin au profit du bon état des cours d'eau et de la reconquête de la biodiversité	Non concerné.
Orientation 1.6 – Restaurer les populations des poissons migrateurs amphihalins du bassin de la Seine et des fleuves côtiers Normands	Disposition 1.6.1 – Assurer la montaison et la dévalaison au droit des ouvrages fonctionnels	Non concerné.
Orientation fondamentale n°2 – Réduire les pollutions diffuses, en particulier sur les aires d'alimentation en eau potable		

Orientations	Dispositions	Position du projet
Orientation 2.1 – Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable et restaurer celle des plus dégradés	Disposition 2.1.2 – Protéger les captages via les outils réglementaires, de planification et financiers	Non concerné
	Disposition 2.1.4 – Renforcer le rôle des SAGE sur la restauration de la qualité de l'eau des captages prioritaires et sensibles	Non concerné.
	Disposition 2.1.7 – Lutter contre le ruissellement à l'amont des prises d'eau et des captages notamment en zone karstique	Le projet ne se situe pas en zone karstique. Le site est localisé en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP et de toute aire d'alimentation de captage. Des mesures seront mises en œuvre sur le site pour gérer les eaux de ruissellement (notamment la collecte des eaux tombant au droit de l'aire imperméabilisée dans un bassin étanche doté d'une vanne d'isolement en sortie puis d'un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le milieu naturel).
	Disposition 2.1.8 – Encadrer les rejets ponctuels dans les périmètres rapprochés des captages d'eau de surface	Non concerné ; le site se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP.
Orientation 2.3 – Adopter une politique ambitieuse de réduction des pollutions diffuses sur l'ensemble du territoire du bassin	Disposition 2.3.1 – Réduire la pression de fertilisation dans les zones vulnérables, pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE	Non concerné.
	Disposition 2.3.2 – Optimiser la couverture des sols en automne pour contribuer à atteindre les objectifs du SDAGE	Non concerné.
	Disposition 3.2.4 – Généraliser et pérenniser la suppression du recours aux produits phytosanitaires et biocides dans les jardins, espaces verts et infrastructures	Non concerné.
Orientation 2.4 – Aménager les bassins versants et les parcelles pour limiter le transfert de pollutions diffuses	Disposition 2.4.1 – Pour les masses d'eau à fort risque d'entraînement des polluants, réaliser un diagnostic de bassin versant et mettre en place un plan d'action adapté	De nombreuses mesures seront mises en œuvre sur le site pour réduire les risques de pollution des sols et des eaux (cf. mesures évoquées à la disposition 3.1.1). Par ailleurs, les eaux tombant au droit de l'aire imperméabilisée seront collectées dans un bassin étanche doté d'une vanne d'isolement en sortie puis d'un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le milieu naturel.

Orientations	Dispositions	Position du projet
	Disposition 2.4.2 – Développer et maintenir les éléments fixes du paysage qui freinent les ruissellements	Non concerné.
	Disposition 2.4.4 – Limiter l'impact du drainage par des aménagements spécifiques	Non concerné.
Orientation fondamentale n°3 – Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles		
Orientation 3.1 – Réduire les pollutions à la source	Disposition 3.1.1 – Privilégier la réduction à la source des micropolluants et effluents	<p>Les activités du site pourront émettre directement ou indirectement des micropolluants (HAP, métaux lourds, ...) : rejets atmosphériques, déversement accidentel ou combustion d'hydrocarbures ou de bitume, usure classique des engins (abrasion des pneumatiques, plaquettes de frein). Mais les quantités seront limitées (cf. PJ 20).</p> <p>L'activité envisagée sur le site sera également susceptible d'être à l'origine d'une augmentation des matières en suspension (MES) dans les eaux (circulation des engins, reprise et traitement des matériaux générant de la poussière, ...).</p> <p>Néanmoins des mesures de protection seront prises pour réduire ces sources et limiter le risque de pollutions des milieux aquatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • conception de la centrale et méthode de production limitant fortement les émissions de poussières : <ul style="list-style-type: none"> ○ récupération puis traitement des fumées du tambour sécheur dans un ensemble dépoussiéreur de type filtre à manches qui limitera notamment la teneur en poussières à l'émission ; ○ décolmatage cyclique à air comprimé des filtres ; ○ entretien et renouvellement régulier des manches du filtre, assurés par du personnel qualifié de la société ; ○ réglage optimum du brûleur de la centrale ; ○ fonctionnement du poste d'enrobage piloté par un automate industriel programmable ; ○ filtration de l'air s'échappant du silo de filler lors de son ravitaillement ; ○ introduction par surpresseur du filler dans le tube sécheur ; ○ sorties de trémies d'alimentation équipées de bavettes de protection ; ○ limitation de la hauteur de chute des matériaux en sortie de trémie ; • limitation de la vitesse de circulation à 20 km/h sur la voie d'accès et dans l'enceinte du site ;

Orientations	Dispositions	Position du projet
		<ul style="list-style-type: none"> • stockage des produits pétroliers dans des citernes placées à l'intérieur d'un bac de rétention étanche ; • collecte des eaux tombant au droit de l'aire imperméabilisée dans un bassin étanche doté d'une vanne d'isolement en sortie puis d'un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le milieu naturel ; • ravitaillement des groupes électrogènes réalisé au droit d'une aire étanche mobile permettant la récupération d'égouttures ; • présence de matériaux absorbants (kits anti-pollution) dans les engins afin de limiter toute expansion/propagation d'une pollution accidentelle (fuite d'hydrocarbures) ; • opérations de réparation, d'entretien et de maintenance régulière des engins réalisées en dehors du site ; • entretien régulier du site et de la voie d'accès au site ; • présence d'un revêtement en enrobés sur l'emprise de circulation du site (cf. plan d'ensemble en PJ 3) ; • en cas de besoin, utilisation d'une arroseuse interne mobile pour humidifier les voies de circulation et les stockages, et ainsi plaquer au sol les poussières et éviter les envols ; • utilisation d'engins et de véhicules répondant aux normes antipollution.
Orientation 3.2 – Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu	Disposition 3.2.1 – Gérer les déversements dans les réseaux des collectivités et obtenir la conformité des raccordements aux réseaux	Non concerné. Le projet ne nécessite aucun raccordement.
	Disposition 3.2.2 – Limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser la gestion à la source des eaux de pluie dans les documents d'urbanisme	L'emprise du projet se situe à proximité immédiate d'une ancienne zone déjà utilisée pour l'exploitation d'une centrale.
	Disposition 3.2.4 – Edicter les principes d'une gestion à la source des eaux pluviales	Non concerné.
	Disposition 3.2.5 – Définir une stratégie d'aménagement du territoire qui prenne en compte tous types d'évènements pluvieux	Non concerné.
	Disposition 3.2.6 – Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti	Les eaux tombant au droit de l'aire imperméabilisée seront collectées dans un bassin étanche doté d'une vanne d'isolement en sortie puis d'un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le milieu naturel.

Orientations	Dispositions	Position du projet
Orientation 3.3 – Adapter les rejets des systèmes d'assainissement à l'objectif de bon état des milieux	Disposition 3.3.2 – Adapter les rejets des installations des collectivités et des activités industrielles et agricoles dans le milieu aux objectifs du SDAGE, en tenant compte des effets du changement climatique	De nombreuses mesures seront mises en œuvre sur le site pour limiter les rejets. Ils ont été évoqués à la disposition 3.1.1.
Orientation fondamentale n°4 – Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face aux enjeux du changement climatique		
Orientation 4.4 – Garantir un équilibre pérenne entre ressources en eau et demandes	Disposition 4.4.1 – S'appuyer sur les SAGE pour étendre la gestion quantitative	Non concerné.
	Disposition 4.4.2 – Mettre en œuvre des Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau	Non concerné.
	Disposition 4.4.5 – Etablir des nouvelles zones de répartition des eaux	Non concerné.
Orientation 4.5 – Définir les modalités de création de retenues et de gestion des prélèvements associés à leur remplissage, et de réutilisation des eaux usées	Disposition 4.5.2 – Définir les conditions de remplissage des retenues	Non concerné.
	Disposition 4.5.3 – Définir l'impact des retenues à une échelle géographique et temporelle	Non concerné.
Orientation 4.6 – Assurer une gestion spécifique dans les zones de répartition des eaux	Disposition 4.6.1 – Modalités de gestion de la nappe du Champigny	Non concerné.
	Disposition 4.6.2 – Modalités de gestion de la nappe de Beauce	Non concerné.
	Disposition 4.6.3 – Modalités de gestion de l'Albien-néocomien captif	Le projet se situe à la limite de la nappe de l'Albien-Néocomien captif. Cependant, l'activité de la centrale d'enrobage ne nécessitera pas d'eau de procédé. Aucun prélèvement ne sera réalisé. Sur le site, les besoins en eau seront très limités car uniquement liés aux besoins du personnel (hydratation par bouteilles d'eau – sanitaires chimiques ne nécessitant pas de consommation d'eau).
	Disposition 4.6.4 – Modalités de gestion des nappes et bassins du bathonien-bajocien	Non concerné.

Orientations	Dispositions	Position du projet
	Disposition 4.6.5 – Modalités de gestion de l'Aronde	Non concerné.
Orientation 4.7 – Protéger les ressources stratégiques à réserver pour l'alimentation en eau potable future	Disposition 4.7.1 – Assurer la protection des nappes stratégiques	Le projet se situe à la limite de la nappe de l'Albien et du Néocomien considérée comme stratégique. Et la nappe alluviale de la Seine est identifiée comme susceptible d'être classée comme nappe stratégique. De nombreuses mesures seront mises en œuvre sur le site pour réduire les risques de pollution des sols et des eaux (cf. mesures évoquées à la disposition 3.1.1).
	Disposition 4.7.2 – Définir et préserver des zones de sauvegarde pour le futur (ZSF)	Non concerné.
	Disposition 4.7.3 – Modalités de gestion des alluvions de la Bassée	Non concerné : le projet n'est pas inscrit au sein des alluvions de la Bassée.
	Disposition 4.7.4 – Modalités de gestion des multicouches craie du Séno-turonien et des calcaires de Beauce libres	Non concerné : le projet n'est pas inscrit au sein de ces nappes.
Orientation fondamentale n°5 – Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral		
Orientation 5.1 – Réduire les apports de nutriments (azote et phosphore) pour limiter les phénomènes d'eutrophisation littorale et marine		Non concerné.
Orientation 5.2 – Réduire les rejets directs de micropolluants en mer		Non concerné.
Orientation 5.3 – Réduire les risques sanitaires liés aux pollutions dans les zones protégées (de baignade, conchylicoles et de pêche à pied)		Non concerné.
Orientation 5.4 – Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques littoraux et marins ainsi que la biodiversité		Non concerné.
Orientation 5.5 – Promouvoir une gestion résiliente de la bande côtière face au changement climatique		Non concerné.

Chaque volet du projet répond bien à l'ensemble des orientations et dispositions énoncées dans le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

PIECE JOINTE N°18

DESCRIPTIF TECHNIQUE DE LA CENTRALE

TABLE DES MATIERES

1.	PRINCIPE DE FABRICATION	2
2.	CARACTERISATION DE FABRICATION	2
3.	DESCRIPTIF DU POSTE D'ENROBAGE	2
3.1.	DOSAGE DES GRANULATS	2
3.2.	CONVOYAGE DES GRANULATS	2
3.3.	SECHAGE DES GRANULATS	3
3.4.	TRANSPORT DES ENROBES ET STOCKAGE	3
3.5.	STOCKAGE DES PRODUITS PETROLIERS	3
3.6.	STOCKAGE DU FILLER D'APPORT	3
3.7.	DEPOUSSIEREUR	3
3.8.	CABINE DE COMMANDE	4
3.9.	ALIMENTATION ELECTRIQUE	4
3.10.	DIVERS	4
4.	CARACTERISTIQUES DES PRINCIPAUX ELEMENTS	6
4.1.	DOSAGE DES GRANULATS	6
4.2.	SECHEUR	6
4.3.	DOSAGE BITUME	6
4.4.	DEPOUSSIEREUR	7
4.5.	STOCKAGE DES LIANTS	7
4.6.	BASCULE	7
5.	CARACTERISATION GENERALES DU POSTE	7

1. PRINCIPE DE FABRICATION

Ce poste fabrique en flux continu.

- Le procédé utilisé sera un séchage à courant parallèle : flux des granulats dans le tambour sécheur en parallèle du flux des gaz chauds.
- L'introduction des matériaux à sécher s'effectuera donc côté brûleur.
- Dans ce tube sécheur, à 1m de la sortie des granulats secs, seront introduits le bitume et le filler d'apport.
- Les enrobés, pré-malaxés dans le tambour sécheur, seront homogénéisés par un malaxeur à arbre horizontal.
- A la sortie de ce malaxeur, les enrobés seront transportés par un élévateur à raclettes et stockés dans une trémie.

2. CARACTERISATION DE FABRICATION

Ce poste aura un débit à l'altitude du chantier (niveau de la mer) de :

- 400 T/H avec 3 % d'humidité dans les granulats et une élévation de température de 150°C ;
- 380 T/H avec 5 % d'humidité dans les granulats et une élévation de température de 150°C.

Ces débits chuteront de 12 à 14 % dès que l'altitude atteindra 1 000 mètres.

Le risque de production de fumées bleues sera fortement limité par le pré-malaxage des enrobés dans le tambour sécheur s'effectuant très loin de la flamme, et sur une faible distance.

Le dépoussiérage à sec par manches en tissus NOMEX, de par sa conception, son décolmatage à air comprimé et sa surface filtrante, assurera un dépoussiérage très efficace et des rejets atmosphériques inférieurs à 50 mg/Nm³.

3. DESCRIPTIF DU POSTE D'ENROBAGE

3.1. DOSAGE DES GRANULATS

Le dosage des granulats s'effectuera par l'intermédiaire de 4 trémies, 2 à dosage pondéral et 2 à dosage volumétrique.

3.2. CONVOYAGE DES GRANULATS

Le convoyage des granulats jusqu'au tapis d'introduction du sécheur, s'effectuera par tapis à bande possédant une table de pesage en continue de la veine de granulats.

3.3. SECHAGE DES GRANULATS

Le séchage des granulats s'effectuera dans un tube sécheur, par l'intermédiaire d'un brûleur fermé à pulvérisation à haute pression, alimenté au fuel lourd N° 2 TBTS (Très Basse Teneur en Soufre) <1 %.

L'injection de bitume et de filler d'apport s'effectuera dans le tube sécheur à 1 mètre de la sortie de ce tube.

Le malaxage final s'effectuera dans un malaxeur à arbre horizontal avec introduction du filler de récupération venant du dépoussiéreur.

3.4. TRANSPORT DES ENROBES ET STOCKAGE

A la sortie du malaxeur, les enrobés seront transportés par un élévateur à raclettes, dans une trémie de 4 T anti-ségrégation, puis stockés dans une trémie de stockage de 50 T permettant le chargement des camions.

La trémie de stockage sera montée sur quatre pesons électroniques permettant de peser les enrobés fabriqués.

3.5. STOCKAGE DES PRODUITS PETROLIERS

Le stockage se fera dans deux citernes mobiles cylindriques et horizontales :

- La première de 120 m³ servant de stockage du liant (bitume) et comprenant une chaudière thermo-fluide.
- La seconde de 120 m³ comprenant 3 compartiments :
 - 50 m³ de liant (bitume)
 - 55 m³ de Fuel Lourd N° 2 TBTS
 - 15 m³ de Fuel (F.O.D.).

Ces citernes seront placées à l'intérieur d'un bac de rétention étanche.

3.6. STOCKAGE DU FILLER D'APPORT

Le stockage du filler d'apport se fera dans un silo vertical de 50 m³.

Ce filler d'apport, dosé pondéralement, sera introduit par surpresseur dans le tube sécheur.

3.7. DEPOUSSIÉREUR

Un pré-séparateur permettra une récupération directe des grosses particules.

Le dépoussiérage final sera réalisé à travers 1 024 manches en feutre NOMEX offrant une surface filtrante de 934 m².

Le décolmatage se fera cycliquement par air comprimé.

L'ensemble du poste d'enrobage sera mis en dépression, au travers du dépoussiéreur, par un ventilateur extracteur.

Les gaz ainsi filtrés (résidus < 50 mg/Nm³) s'évacueront par une cheminée de 13,4 mètres à une vitesse d'éjection importante (environ 20 m/s), ce qui améliorera la dispersion.

3.8. CABINE DE COMMANDE

L'ensemble du poste d'enrobage sera géré par un ordinateur en particulier :

- Les réglages et dosages de fabrication ;
- L'automatisme et l'asservissement des organes électriques ;
- Les régulations ;
- Les sécurités ;
- La gestion du poste.

Un écran permettra de visualiser les paramètres de fabrication en temps réel.

Un enregistrement toutes les trois minutes des paramètres de fabrication garantira un contrôle et un suivi du bon fonctionnement du poste.

D'autre part, un pupitre de commande indépendant permettra la commande manuelle de tous les moteurs.

3.9. ALIMENTATION ELECTRIQUE

L'ensemble du poste sera alimenté par un groupe électrogène insonorisé de 910 KVA.

Un groupe électrogène insonorisé de 60 KVA assurera le maintien en chauffe des citernes.

3.10. DIVERS

Une semi-remorque sera équipée d'un atelier et d'un local sanitaire.

ASTEC 8/49 F

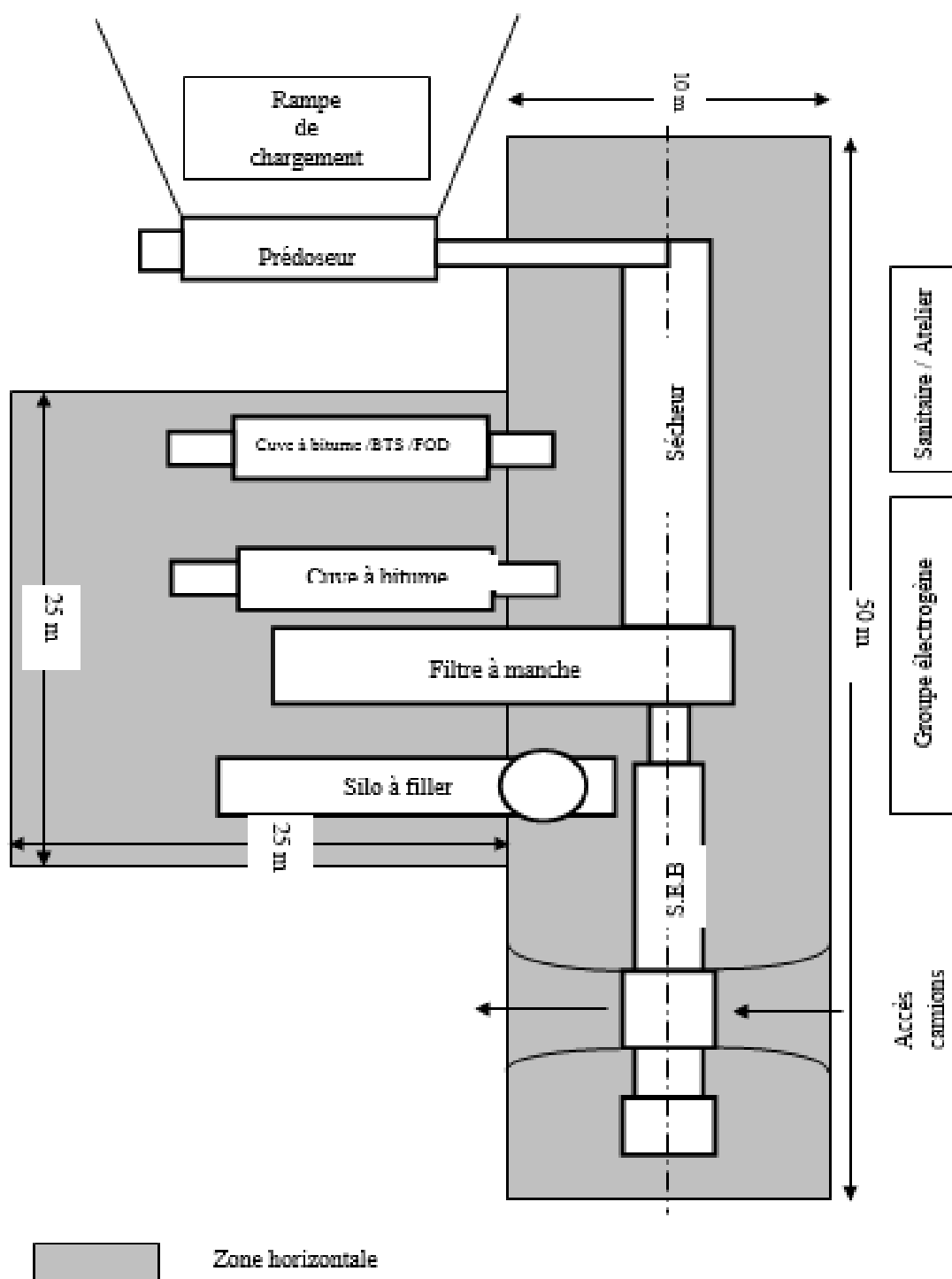


Figure 1 : Plan de la centrale

4. CARACTERISTIQUES DES PRINCIPAUX ELEMENTS

4.1. DOSAGE DES GRANULATS

- Batterie de 4 trémies avec quai de chargement intégré ;
- Largeur de chargement de chaque trémie = 3,05 mètres ;
- Grille de sécurité à barreaux de 100 mm d'écartement ;
- Capacité unitaire 12 m³ ;
- Chaque trémie sera équipée d'un tapis extracteur entraîné par moto-réducteur à courant continu ;
- Deux trémies seront à dosage pondéral et 2 autres à dosage volumétrique ;
- Les deux trémies à dosage pondéral seront équipées d'une table de pesée électronique ;
- En sortie des tapis extracteurs, chaque trémie possèdera une grille vibrante écretteuse.

4.2. SECHEUR

Le sécheur d'un diamètre de 2,44 mètres et d'une longueur de 14,8 mètres sera entraîné en rotation par 4 galets moteur.

Les granulats seront projetés à l'intérieur du tambour sécheur par un tapis tournant à grande vitesse.

Le brûleur fermé sera à pulvérisation à haute pression.

La turbine d'air du brûleur possèdera un système d'insonorisation.

Le brûleur utilisera du Fuel Lourd N° 2 TBTS < 1 % de soufre.

Un réchauffeur portera le Fuel lourd utilisé à la température d'utilisation (de 80°C à 130°C).

La puissance thermique installée sera de 30 000 Th/H soit 22 300 KW.

A un mètre de la sortie des agrégats du sécheur seront injectés, par l'intermédiaire de cannes, le bitume et le filler d'apport.

4.3. DOSAGE BITUME

Le bitume sera dosé par une pompe à moteur à courant continu. Le débit sera mesuré en continu par un débitmètre étalonné.

Le moteur sera géré par le calculateur de la cabine de commande en fonction des divers paramètres (formule, information table de pesée granulats, température bitume,...).

4.4. DEPOUSSIÉREUR

Le débit du ventilateur extracteur sera de 72 700 Nm³/H.

Les contrôles de températures, haute et basse, ainsi que des mesures des dépressions et pertes de charge permettront d'utiliser le dépoussiéreur à son maximum d'efficacité.

Si un des points critiques était atteint (température maximale, perte de charge maximale, ...), une alarme avertirait le chef de poste en cabine avant coupure du brûleur.

4.5. STOCKAGE DES LIANTS

Seront intégrés à la cuve de 120 m³ de liant :

- Une chaudière à huile thermo-fluide permettant le réchauffage de l'ensemble du poste d'enrobage ;
- Un réchauffeur permettant d'utiliser le bitume à une température constante malgré les livraisons de bitume par semi-remorques à une température différente.

4.6. BASCULE

Le poste mobile sera équipé d'une bascule permettant la pesée de tous les types de camions de transport des enrobés ou d'approvisionnement des matières premières (granulats, bitumes, filler d'apport, carburants).

Cette bascule aura fait l'objet d'une démarche et d'une certification AQP.

5. CARACTERISATION GENERALE DU POSTE

L'ensemble de ce poste satisfera au minimum aux normes en application actuellement en France, notamment celles concernant :

- la protection des travailleurs ;
- l'hygiène et la sécurité ;
- le bruit ;
- l'environnement ;
- le code de la route.

PIECE JOINTE N°19

MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS

TABLE DES MATIERES

1.	MESURES CONCERNANT LA BIODIVERSITE	2
2.	MESURES D'ECONOMIE D'ENERGIE	2
2.1.	UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE	2
2.2.	MISE EN ŒUVRE DE BITUME MOUSSE	2
3.	MESURES DE LIMITATION DES REJETS A L'ATMOSPHERE	2
3.1.	LIMITATION EMISSIONS CANALISEES	2
3.2.	LIMITATION DES EMISSIONS DIFFUSES	3
4.	MESURES DE REDUCTION DES NUISANCES OLFACTIVES	3
5.	MESURES DE REDUCTION DES NUISANCES SONORES	4
5.1.	GENERALITES	4
5.2.	CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL	4
5.3.	METHODOLOGIE ET CONDITIONS DES MESURES	4
6.	MESURES RELATIVES A LA CIRCULATION DES ENGINES	7
7.	MESURES DE PROTECTION DES SOLS ET DES EAUX SOUTERRAINES	7
8.	SURVEILLANCE DES EMISSIONS	8

La société JEAN POIRIER est très soucieuse de l'impact potentiel que peut avoir son projet de centrale d'enrobage sur l'environnement. C'est pourquoi de nombreuses mesures, réfléchies avec le constructeur de cette dernière, seront mises en place pour les limiter au maximum.

Elles sont répertoriées dans le document présent.

1. MESURES CONCERNANT LA BIODIVERSITE

Plusieurs zones arbustives peuvent être encore présentes sur l'emprise du projet. Si leur coupe ou leur défrichage est nécessaire pour l'aménagement de la centrale d'enrobage, la société veillera à effectuer ces coupes en dehors de la période de nidification qui s'étend du 15 mars au 15 juillet.

2. MESURES D'ECONOMIE D'ENERGIE

2.1. UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE

La centrale d'enrobage sera alimentée en fioul TBTS et la chaudière ainsi que les groupes électrogènes seront alimentés en fioul domestique. Les équipements maintenus en température par l'huile thermique (cuves bitume notamment) et les canalisations de transfert seront calorifugées.

A noter que 30% des enrobés produits seront des enrobés tièdes qui permettent une économie d'énergie sur le site.

La formation des opérateurs assurant la conduite du poste d'enrobage à l'utilisation des analyseurs de combustion ainsi que la mise à disposition d'un guide pour le réglage des brûleurs permettra de limiter les dépenses énergétiques du poste.

Par ailleurs, l'emprise sollicitée pour ce projet est limitrophe d'une zone déjà anciennement utilisée pour l'exploitation d'une centrale et au sein d'une zone industrialisée. L'aménagement du site nécessitera donc moins d'énergie et de matériaux.

2.2. MISE EN ŒUVRE DE BITUME MOUSSE

Afin de permettre des productions à des températures moins élevées et donc limiter les rejets dans l'environnement, la centrale utilisera le **bitume mousse**.

Habituellement, un enrobé sort à une température de 160°C. En bitume mousse, les températures sont réduites de 20°C minimum et jusqu'à 40°C (120°C produit fini). **Cela permet de réduire les consommations de combustibles et les rejets à plus basse température.**

3. MESURES DE LIMITATION DES REJETS A L'ATMOSPHERE

La conception de la centrale est optimisée pour minimiser les rejets dans l'environnement. La centrale d'enrobage restera à l'origine de deux sources d'émissions de polluants :

- Des rejets canalisés localisés au niveau de sa cheminée ;
- Des rejets diffus au niveau du poste en lui-même.

La vitesse d'éjection des gaz prévue est de 29,6 m/s en moyenne pour un maximum de 42,3 m/s.

Les conséquences sanitaires du fonctionnement de la centrale sont analysées dans l'étude sanitaire réalisée par Evadies dans le cadre du présent projet (cf. PJ 20).

3.1. LIMITATION EMISSIONS CANALISEES

Les concentrations des rejets de la centrale d'enrobage respecteront les Valeurs Limites d'Emission (VLE) de l'arrêté ministériel du 02 février 1998.

La fabrication d'enrobés tièdes permettra de limiter les émissions atmosphériques en COV et HAP générées au niveau de la centrale, du fait de la température de fabrication des enrobés tièdes inférieure à celle des enrobés chauds.

Les fumées du tambour sécheur seront recueillies et traitées dans un ensemble dépoussiéreur de type filtre à manches qui limitera la teneur en poussières et en HAP particulaire des gaz à l'émission. Les poussières recueillies seront introduites dans le malaxeur au niveau de l'injection de bitume afin de les valoriser.

L'air s'échappant lors du ravitaillement du silo de filler sera filtré. Et le filler sera introduit par surpresseur dans le tube sécheur.

L'entretien et le renouvellement des manches du filtre, qui est le cœur du système de filtration des fumées, seront assurés par du personnel qualifié de la société. Ces opérations seront réalisées si nécessaire afin que les rejets de l'installation soient optimisés.

Une attention particulière sera accordée au réglage du brûleur de la centrale afin d'améliorer les conditions de combustion et maîtriser les rejets atmosphériques du tambour sécheur. En effet, le fonctionnement du poste d'enrobage est piloté par un automate industriel programmable. Celui-ci gère la régulation du brûleur et la dépression à l'intérieur du tambour de façon à optimiser la combustion.

Le circuit de récupération et de réinjection des poussières de la centrale d'enrobage sera entièrement étanche afin de limiter les émissions de poussières. Les poussières seront récupérées à la base du filtre et réintroduites en continu dans les enrobés fabriqués.

La chaudière de maintien en température des bitumes et les groupes électrogènes seront à l'origine d'émissions de gaz de combustion. Toutefois, au vu de leur faible puissance, les émissions atmosphériques seront limitées.

A noter que sur les postes d'enrobage, une grande partie des rejets de SO₂ est neutralisée par les granulats séchés de type calcaire. Par ailleurs, le choix d'un combustible de type fioul lourd TBTS (très basse teneur en soufre) limite la quantité de soufre brûlée et donc émise à l'atmosphère.

3.2. LIMITATION DES EMISSIONS DIFFUSES

Les envols de poussières sur l'emprise du site seront limités par :

- une humidification des voies de circulation et des stockages par une arroseuse interne mobile si besoin lors des épisodes critiques ;
- un entretien régulier du site et de la voie d'accès ;
- la présence d'un revêtement en enrobés sur l'emprise de circulation du site (cf. plan d'ensemble en PJ 3) ;
- la limitation de la vitesse de circulation à 20 km/h sur la voie d'accès et dans l'enceinte du site ;
- la réparation, l'entretien et la maintenance régulière des engins ;
- l'utilisation d'engins et de véhicules répondant aux normes antipollution ;
- la sorties de trémies d'alimentation équipées de bavettes de protection.

Afin de réduire la production de poussières sur les points de chute de matériaux :

- les chutes de matériaux à l'alimentation des trémies seront limitées à 2 mètres ;
- les sorties de trémies d'alimentation seront équipées de bavettes de protection.

Lors du ravitaillement du filler, l'air s'échappant du silo de ce matériau sera filtré. Les poussières récupérées tomberont dans le silo afin d'être récupérées.

L'impact sur la qualité de l'air sera par conséquent faible.

4. MESURES DE REDUCTION DES NUISANCES OLFACTIVES

Les principales odeurs d'une centrale d'enrobés proviennent du bitume du process et des évènements des cuves bitumes et de fioul.

Compte tenu de ces éléments, les mesures en place pour limiter les odeurs sont équivalentes à celles permettant de limiter les émissions de COV¹ et HAP². Elles ont été précisées dans le paragraphe 2.1 précédent.

Du fait de ces mesures, les émissions d'odeur seront limitées.

Par ailleurs, les vents dominants, en fréquence et en intensité, dans le secteur d'étude proviennent majoritairement du Sud et du Sud-ouest. Les secteurs balayés par ces vents comprennent les habitations de Villemoyenne, présentes au plus proche à environ 600 m au Nord-est du site.

L'impact olfactif du projet sera donc très faible.

5. MESURES DE REDUCTION DES NUISANCES SONORES

5.1. GENERALITES

Le site est localisé au droit d'une petite zone industrielle. Les premières habitations sont à 100 m au Sud et au Sud-est du site.

Afin de limiter le bruit, les compresseurs et les groupes électrogènes seront insonorisés, tout comme la turbine d'air du brûleur.

Les engins et équipements seront récents ou neufs et conformes aux normes CE, notamment celles spécifiques aux émissions sonores dans l'environnement. Ils seront équipés de klaxons de recul type « cri de lynx ».

Des blindages en caoutchouc seront installés notamment au niveau des jetées manipulant des matériaux pour limiter les bruits liés au choc pierre-acier et réduire également les vibrations.

A noter enfin que les véhicules de livraison des matières premières et d'expéditions des enrobés devront être conformes à la réglementation en vigueur (80 dB(A) max).

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs) sera interdit sauf si leur emploi est réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Les camions en attente de chargement ou de déchargement seront tenus de couper leur moteur.

La société JEAN POIRIER réalisera un contrôle des niveaux acoustiques dans les 6 mois suivant la mise en activité de la centrale afin de valider le respect des valeurs limites réglementaire de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

Un constat sonore de l'état actuel a déjà été réalisé par le bureau d'études ENCEM afin de caractériser le bruit résiduel du secteur.

5.2. CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL

Le constat sonore de l'état actuel a permis de caractériser les niveaux de bruit résiduel.

5.3. METHODOLOGIE ET CONDITIONS DES MESURES

5.3.1.1. DATE ET OPERATEURS DES MESURES

Les mesures ont été effectuées le 2 décembre 2021 par M. LARTILLOT du bureau d'études ENCEM.

¹ Composés Organiques Volatiles

² Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques

5.3.1.2. CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Le jour de la campagne de mesure, les conditions météorologiques étaient les suivantes :

Tableau : Conditions météorologiques lors des mesures (02/12/2021)

Nébulosité	Précipitations	Température	Vent
Ciel couvert	Nulles	5°C	Moyen (direction Sud-Nord)

5.3.1.3. MODE OPERATOIRE

La référence est la norme NF S 31-010, relative à la caractérisation et au mesurage du bruit de l'environnement.

Les mesures ont été effectuées selon la méthode dite de contrôle conformément à cette norme, sans déroger à aucune de ses dispositions. Les mesures effectuées correspondent à des mesurages conventionnels au sens du paragraphe 5.2.1 de la norme.

INTERVALLE D'OBSERVATION ET DE MESURAGE

Pour toutes les mesures réalisées, l'intervalle d'observation et de mesurage était d'au moins 30 minutes. Lors de la mesure, la durée d'intégration était de 1 seconde.

GRANDEURS MESUREES

Chaque mesure est caractérisée par :

- une valeur du niveau de pression acoustique continu équivalent LAeq ou Leq, en dB(A) ;
- une valeur du niveau de pression acoustique maximal Lmax, en dB(A) ;
- une valeur du niveau de pression acoustique minimal Lmin en dB(A) ;
- son évolution temporelle.

En fonction de la localisation du point de mesurage, l'indice statistique ou niveau fractile L50 (voir définition en annexe) pourra être utilisé.

5.3.1.4. LOCALISATION DES POINTS DE MESURE

Dans le cas du constat de bruit, le point de mesure retenu est le suivant :

▼ **Tableau : Description du point de mesure retenu**

Type	Point	Localisation	Orientation par rapport au site
Limite	LIM	Rue Croix Marguerite	Ouest

▼ Illustration : Localisation du point de mesure de bruit (ENCEM)



5.3.1.5. RESULTATS ET ANALYSE DES MESURES

Ces valeurs sont arrondies au demi-décibel le plus proche et comparées à la réglementation en vigueur. Les résultats en limite sont présentés dans le tableau ci-dessous.

▼ Tableau : Résultats pour la limite

Point	Dénomination	Indice retenu	Niveau de bruit résiduel dB(A)
LIM	Rue Croix Marguerite	Leq	52,0 dB(A)

ANALYSE

La mesure réalisée a permis de qualifier l'environnement sonore du secteur.

L'environnement sonore au niveau du point de mesure est relativement calme. Il reste influencé par les activités des entreprises situées à proximité du site.

REMARQUE

Suite à l'évolution du projet, le point situé à l'Ouest n'est plus exactement en limite du site. Il sera néanmoins conservé dans le cadre des contrôles futurs. Un point de mesure supplémentaire sera proposé sur la limite Est, à proximité de l'habitation la plus proche.

6. MESURES RELATIVES A LA CIRCULATION DES ENGINES

- Vitesse de circulation des engins limitée à 20 km/h ;
- Utilisation d'engins et de véhicules répondant aux normes antipollution ;
- Entretien régulier des engins et réglage optimum de leurs moteurs ;
- Horaires d'activité :
 - Lundi au vendredi : 7.00 – 22.00 ;
 - Exceptionnellement dès 5.00 et de nuit en fonction des demande (maximum 40 nuits par an).

7. MESURES DE PROTECTION DES SOLS ET DES EAUX SOUTERRAINES

Une pollution tombant au droit des sols pourrait être à l'origine d'une pollution des eaux souterraines. Au droit du site, ces eaux sont contenues dans les alluvions actuelles à anciennes de la Seine en amont de la Bassée.

Les mesures suivantes seront prises afin d'assurer la protection des sols et des eaux souterraines :

- Les produits pétroliers présents sur le site seront stockés dans des citernes étanches, placées à l'intérieur d'un bac de rétention étanche correctement dimensionné ;
- La centrale d'enrobés sera située sur une plate-forme imperméable ;
- Les eaux de pluie tombant au droit de cette plateforme seront collectées et dirigées vers un bassin étanche doté d'une vanne d'isolement en sortie puis d'un séparateur d'hydrocarbures avant le rejet vers une noue végétalisée ;
- Le réseau de collecte, le bassin, la vanne d'isolement et le séparateur seront régulièrement entretenus et vidangés en cas de besoin par des récupérateurs agréés ;
- Les déchets seront collectés dans des bacs distincts et prévus à cet effet. Ils seront évacués régulièrement et avec précaution vers ou par des récupérateurs agréés ;
- Le ravitaillement des groupes électrogènes sera réalisé au droit d'une aire étanche mobile permettant la récupération d'égouttures ;
- Les engins et véhicules qui circulent sur le site auront des entretiens réguliers et des Vérifications Générales Périodiques (VGP) afin de prévenir les fuites (carburants, huiles).

Rappelons néanmoins que le site se situe en dehors de tout périmètre de protection de captage AEP et de toute aire d'alimentation de captage.

8. SURVEILLANCE DES EMISSIONS

La surveillance des émissions sera la suivante :

- **Surveillance périodique des eaux pluviales** en sortie de séparateur d'hydrocarbures avant le rejet dans la noue (art 5.9 de l'arrêté ministériel du 09 avril 2019), portant sur les paramètres MES, DBO₅, DCO et hydrocarbures totaux.
- Un **contrôle du rejet à l'atmosphère** sera effectué **dans les 3 mois** suivant la mise en service de l'installation sur les paramètres mentionnés à l'art. 9.2. de l'arrêté ministériel du 09 avril 2019 et au regard de l'étude sanitaire menée par Evadies dans le cadre de ce projet (PJ 20). Puis, en fonction des résultats, la surveillance sera effectuée annuellement sur les paramètres pertinents ;
- **Surveillance annuelle des émissions sonores**, avec la première campagne dans les 6 mois suivant le démarrage de l'installation puis, si conformité, surveillance tri-annuelle (art 9.5 de l'arrêté ministériel du 09 avril 2019).

PIECE JOINTE N°20

EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES (EVADIES)



EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES LIES A L'IMPLANTATION D'UNE CENTRALE D'ENROBAGE SUR LA COMMUNE DE SAINT-PARRES-LÈS- VAUDES (10)

Rapport 12821 v3.0

12 janvier 2023



Evaluation & Diagnostic
Impact / Environnement / Santé

Bureau d'expertise en santé environnementale

EVADIES • 8, rue principale 54 470 BOUILLONVILLE • Tél : 09 71 06 70 81

Courriel : remi.merlen@evadies.fr

N° Siret : 821 717 501 00026 • A.P.E. : 7120 B

SARL au capital de 10 000 €

EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES LIÉS A L'IMPLANTATION D'UNE CENTRALE D'ENROBAGE SUR LA COMMUNE DE SAINT- PARRES-LÈS-VAUDES (10)

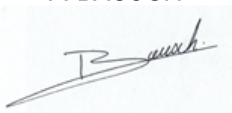
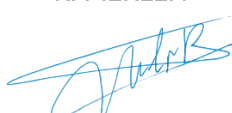

RAPPORT 12821

Destiné à Jean POIRIER

RD 396

10 310 Ville-sous-Laferté



Version	Date	Rédaction	Vérification	Validation
1.0	23/12/2021	P. BAUSCH	R. MERLEN	R. MERLEN
2.0	25/05/2022			
2.1	07/06/2022			
3.0.	12/01/2023			

Pour nous joindre :

EVADIES • 8, rue principale 54 470 BOUILLONVILLE

Pierre BAUSCH
06 77 74 43 11
pierre.bausch@evadies.fr

Rémi MERLEN
06 64 87 93 17
remi.merlen@evadies.fr

Avertissement

Ce rapport d'étude est la propriété du bureau d'expertise EVADIES. Il ne peut être reproduit, tout ou partie, sans l'autorisation écrite d'EVADIES.

Toute utilisation de ce rapport et/ou de ces données doit faire référence à EVADIES. EVADIES ne saurait être tenu pour responsable des événements pouvant résulter de l'interprétation et/ou de l'utilisation des informations faites par un tiers.

TABLE DES MATIÈRES

1. CONTEXTE, OBJECTIFS ET DÉMARCHE DE L'ÉTUDE	10
2. CADRE RÉGLEMENTAIRE, RÉFÉRENTIELS MÉTHODOLOGIQUES ET SOURCES D'INFORMATIONS	12
3. ORGANISATION DU DOCUMENT	12
4. PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE	13
5. DESCRIPTION DU PROJET	14
5.1. IMPLANTATION ACTUELLE	14
5.2. DESCRIPTION DE LA CENTRALE D'ENROBAGE.....	14
6. CARACTÉRISATION DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ENJEUX LOCAUX	16
6.1. LOCALISATION DES HABITATIONS LES PLUS PROCHES.....	16
6.2. POPULATION FRÉQUENTANT LE PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE.....	17
6.3. USAGES DE L'ENVIRONNEMENT	19
6.4. CONTEXTE ÉMISSIF À PROXIMITÉ	19
7. RECENSEMENT DES SUBSTANCES ÉMISES ET IDENTIFICATION DES SOURCES	21
7.1. OBJECTIFS.....	21
7.2. RECENSEMENT ET CHOIX DES SOURCES ÉMISSIVES	21
7.2.1. Stockage et manipulation des granulats et des fraisât	21
7.2.2. Fonctionnement de la centrale d'enrobage	22
7.2.3. Stockage des fillers.....	22
7.2.4. Transfert et stockage des enrobés	22
7.2.5. Chargement des enrobés	22
7.2.6. Circulation des engins sur le site et à l'extérieur	23
7.3. IDENTIFICATION DES SUBSTANCES ÉMISES	23
7.4. DESCRIPTION DE LA SOURCE ÉMISSIVE	24
7.5. LES PÉRIODES ET LES HEURES DE FONCTIONNEMENT	24
7.6. HYPOTHÈSE D'ÉMISSIONS.....	24
7.6.1. Démarche	24
7.6.2. Les inventaires OMINEA	25
7.6.3. Cas des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	26
7.6.4. Cas des métaux.....	27
7.6.5. Cas des poussières.....	28
7.6.6. Cas des Composés Organiques Volatils (COV).....	28
7.7. SÉLECTION DES TRACEURS DE RISQUE.....	29
7.7.1. Démarche	29
7.7.2. Définition de la toxicité des substances	31
7.8. SCHÉMA CONCEPTUEL D'EXPOSITION	36

7.8.1.	Voies et vecteurs d'exposition	36
7.8.2.	Exposition par inhalation.....	36
7.8.3.	Exposition par ingestion.....	36
7.8.4.	Exposition par voie cutanée	37
8.	EVALUATION DE L'ÉTAT DES MILIEUX.....	39
8.1.	OBJECTIFS.....	39
8.2.	SUBSTANCES RECHERCHÉES ET MILIEUX INVESTIGUÉS.....	39
8.3.	LOCALISATION DES STATIONS DE MESURES.....	40
8.4.	MESURES DES RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES PAR JAUGES OWEN	42
8.4.1.	Méthode de prélèvement et d'analyses.....	42
8.4.2.	Période de prélèvements	43
8.4.3.	Moyens d'interprétation	43
8.4.4.	Résultats.....	45
8.5.	MESURES DE BENZÈNE ET D'ALDÉHYDES PAR TUBES PASSIFS	47
8.5.1.	Méthodologie de mesure.....	47
8.5.2.	Période de prélèvement.....	49
8.5.3.	Moyens d'interprétation	49
8.5.4.	Résultats d'analyses.....	51
8.6.	QUALITÉ DES SOLS.....	54
8.6.1.	Méthodologie d'échantillonnage	54
8.6.2.	Date de prélèvements	55
8.6.3.	Moyens d'interprétation	55
8.6.4.	Résultats d'analyses.....	56
8.7.	EVALUATION DE LA COMPATIBILITÉ DES MILIEUX.....	57
9.	EVALUATION PROSPECTIVE DES RISQUES SANITAIRES LIÉS AUX ÉMISSIONS ATMOSPHERIQUES	58
9.1.	FONDEMENT METHODOLOGIQUE	58
9.2.	IDENTIFICATION DES DANGERS.....	58
9.3.	DÉFINITION DES RELATIONS DOSE-RÉPONSE.....	61
9.3.1.	VTR aiguë pour la voie respiratoire	61
9.3.2.	VTR chronique pour la voie respiratoire.....	62
9.3.3.	VTR chronique pour la voie digestive	63
9.4.	EVALUATION DE L'EXPOSITION	64
9.4.1.	Objectifs.....	64
9.4.2.	Estimation de la dispersion atmosphérique	64
9.4.3.	Détermination des expositions par inhalation	73
9.4.4.	Détermination des expositions par ingestion.....	78
9.5.	CARACTÉRISATION DES RISQUES SANITAIRES	92
9.5.1.	Quotients de danger pour les substances à effets à seuil de dose	92
9.5.2.	Excès de risque individuel pour les substances à effets sans seuil de dose	92

9.5.3.	Résultats pour la voie respiratoire pour les expositions aiguës	93
9.5.4.	Résultats pour la voie respiratoire pour les expositions chroniques à seuil	94
9.5.5.	Résultats pour la voie respiratoire pour les expositions chroniques sans seuil	96
9.5.6.	Résultats pour la voie digestive pour les effets à seuil.....	96
9.5.7.	Résultats pour la voie digestive pour les effets sans seuil.....	98
9.5.8.	Risques cumulés	98
9.6.	EVALUATION DES INCERTITUDES	100
9.6.1.	Objectifs	100
9.6.2.	Incertitudes contribuant à une minoration des risques	100
9.6.3.	Incertitudes contribuant à une majoration des risques.....	101
9.6.4.	Incertitudes dont la tendance n'est pas connue	103
10.	BILAN	106

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Définition du périmètre d'étude (2 km ²) retenu dans l'ERS (© Géoportail)	13
Figure 2. Plan de localisation sur une photo aérienne (© Géoportail)	14
Figure 3. Répartition de la population sur la zone d'étude (données carroyées, INSEE ©Géoportail)	17
Figure 4. Etablissements sensibles recensés sur la zone d'étude (source : ©Géoportail)	18
Figure 5. Occupation des surfaces agricoles (source : ©Géoportail)	19
Figure 6. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement recensées sur la zone d'étude (source : ©Géoportail)	20
Figure 7. Logigramme pour le choix des VTR (note n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014)	32
Figure 8. Schéma conceptuel d'exposition considéré dans le cadre de cette étude	38
Figure 9. Etapes et critères de l'IEM (Source : INERIS, 2013)	39
Figure 10. Localisation des stations de surveillance (source : ©Géoportail)	41
Figure 11. Photo des dispositifs de mesure	42
Figure 12. Photo du dispositif de mesures installé à proximité des jauges Owen sur la station 1, rue de la Gare, au sud-ouest du site	48
Figure 13. Données des vents mesurées par la station de La Chapelle-Saint-Luc sur les années 2018, 2019 et 2020 (résolution horaire)	66
Figure 14. Localisation des points récepteurs	67
Figure 15. Cartographie des concentrations moyennes annuelles simulées pour le benzène (contribution du projet seul)	69
Figure 16. Cartographie des dépôts moyens annuels simulés pour le cadmium (contribution du projet seul)	70
Figure 17. Cartographie des concentrations moyennes annuelles simulées pour le cadmium (contribution du projet seul)	71
Figure 18. Cartographie des dépôts moyens simulés pour les PM10 (contribution du projet seul) ...	72
Figure 19. Schéma conceptuel retranscrit dans le logiciel MODUL'ERS	83
Figure 20. Comparaison des concentrations modélisées dans les végétaux et les produits animaux aux seuils légiférés	89
Figure 21. Contribution en % des différents média d'exposition à la Dose Journalière d'Exposition par ingestion	91
Figure 22. Contribution en % des différents paramètres par voie d'exposition au cumul des risques cancérogènes	110

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Effectif de population présente dans les différentes communes de la zone d'étude (INSEE, 2018)	16
Tableau 2. Etablissements sensibles recensés sur la zone d'étude	18
Tableau 3. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement recensées sur la zone d'étude	19
Tableau 4. Valeurs limite d'émissions (VLE) réglementaires	24
Tableau 5. Caractéristiques de l'émissaire et des rejets de polluants	24
Tableau 6. Facteurs d'émissions issus des inventaires OMINEA	26
Tableau 7. Concentrations retenues pour les HAP.....	27
Tableau 8. Concentrations retenues pour les métaux	28
Tableau 9. Concentrations retenues pour les poussières.....	28
Tableau 10. Concentrations retenues pour les COV	29
Tableau 11. Substances ou familles de substances considérées par la réglementation et appréhendées dans l'ERS	30
Tableau 12. Disponibilité des VTR pour les substances recensées à l'émission de la centrale d'enrobage.....	34
Tableau 13. Moyens d'analyse des retombées atmosphériques	43
Tableau 14. Valeurs réglementaires définies en Suisse et en Allemagne pour les dépôts atmosphériques de plusieurs éléments traces métalliques (en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$)	43
Tableau 15. Valeurs définies par l'INERIS pour les dépôts atmosphériques de plusieurs éléments traces métalliques (en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$) caractéristiques des bruits de fond ruraux	44
Tableau 16. Valeurs définies par EVADIES pour plusieurs éléments traces métalliques (en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$) caractéristiques des bruits de fond ruraux au niveau national.....	45
Tableau 17. Valeurs comparatives internationales pour le benzo(a)pyrène non réglementé dans les retombées atmosphériques totales (en $\text{ng}/\text{m}^2/\text{j}$).....	45
Tableau 18. Concentrations en poussières ($\text{mg}/\text{m}^2/\text{j}$) et en métaux ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$) mesurées dans les jauges Owen exposées du 7 septembre au 5 octobre 2021 dans l'environnement du site.....	46
Tableau 19. Concentrations en poussières ($\text{mg}/\text{m}^2/\text{j}$) et en métaux ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$) mesurées dans les jauges Owen exposées du 7 septembre au 5 octobre 2021 dans l'environnement du site.....	47
Tableau 20. Moyens d'analyse du benzène et des aldéhydes dans l'air ambiant	49
Tableau 21. Valeur de gestion applicables aux concentrations mesurées dans l'air ambiant ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	50
Tableau 22. Critères d'interprétation de l'évaluation partielle des risques.....	51
Tableau 23. Résultats des critères de qualité réalisés sur les mesures de benzène et d'aldéhydes dans l'air ambiant ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).....	52
Tableau 24. Concentrations en benzène et aldéhydes ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) mesurées par tubes passifs exposés du 21 septembre au 5 octobre 2021 dans l'environnement du site.....	52
Tableau 25. Quotients de Danger (QD) calculés pour une exposition chronique à seuil (plusieurs années) pour l'acétaldéhyde et pour le formaldéhyde.....	53
Tableau 26. Excès de Risque Individuel (ERI) calculés pour une exposition chronique sans seuil pour l'acétaldéhyde et pour le formaldéhyde.....	53
Tableau 27. Moyens d'analyse des sols	55

Tableau 28. Gamme de concentrations métalliques couramment observées dans les sols « ordinaires » de toutes granulométrie (Programme INRA ASPITET).....	55
Tableau 29. Valeurs interprétatives de benzo(a)pyrène dans les sols (Ordonnance Suisse OSol).....	56
Tableau 30. Concentrations en métaux (mg/kg de matière sèche) mesurées dans les échantillons de sols prélevés dans l'environnement du site	56
Tableau 31. Concentrations en métaux (mg/kg de matière sèche) mesurées dans les échantillons de sols prélevés dans l'environnement du site	57
Tableau 32. Classification CIRC	59
Tableau 33. Classification CIRC	60
Tableau 34. VTR aiguë pour la voie respiratoire	61
Tableau 35. VTR chronique pour la voie respiratoire.....	62
Tableau 36. VTR chronique pour la voie digestive	63
Tableau 37. Paramètres du scénario d'exposition	74
Tableau 38. Concentrations aiguës dans l'air (Ci) en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ obtenues au niveau des sites « habitats » les plus exposés pour les substances retenues dans l'ERS	75
Tableau 39. Concentrations moyennes dans l'air (Ci) en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ obtenues au niveau du site « habitat » le plus impacté pour les substances retenues dans l'ERS	76
Tableau 40. Concentrations moyennes inhalées (CMI) pour les expositions aiguës, en $\mu\text{g}/\text{m}^3$, obtenues au niveau du site « habitat » le plus impacté pour les substances retenues dans l'ERS	77
Tableau 41. Concentrations moyennes inhalées (CMI) pour les expositions chroniques, en $\mu\text{g}/\text{m}^3$, obtenues au niveau du site « habitat » le plus impacté pour les substances retenues dans l'ERS* ...	77
Tableau 42. Valeurs des paramètres définissant les populations exposées.....	80
Tableau 43. Quantité journalière ingérée de sol (en mg/j) pour les différentes classes d'âge.....	80
Tableau 44. Quantité journalière ingérée par catégorie de végétaux pour les différentes classes d'âge	81
Tableau 45. Fraction de la quantité consommée et exposée à la contamination du site par catégorie de végétaux (autoproduits et dons de ménage disposant d'un potager).....	81
Tableau 46. Quantité journalière ingérée d'œufs (en kg frais/j) pour les différentes classes d'âge ...	82
Tableau 47. Dépôts modélisés en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{s}$ sur le point « culture » et « élevage ».....	82
Tableau 48. Concentrations calculées dans les sols en mg/kg de matière sèche	84
Tableau 49. Concentrations calculées dans les végétaux en mg/kg de matière sèche.....	86
Tableau 50. Concentrations calculées dans les produits animaux en mg/kg de poids frais	87
Tableau 51. Valeurs de gestion applicables aux produits végétaux et animaux destinés à la consommation humaine ainsi qu'au fourrages	88
Tableau 52. Doses Journalières d'Exposition par ingestion par classe d'âge (en mg/kg/j).....	90
Tableau 53. Quotients de danger (QD) obtenus au niveau des sites « habitats » les plus exposés dans le domaine d'étude.....	93
Tableau 54. Comparaison entre les concentrations modélisées estimées en PM10, PM2,5 et NO ₂ et les valeurs guides retenues ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) pour les expositions aiguës sur au niveau des sites « habitats » les plus exposés	94
Tableau 55. Quotients de danger (QD) obtenus au niveau du site « habitat » le plus exposé pour une exposition chronique à seuil par inhalation aux substances considérées dans l'ERS	95
Tableau 56. Comparaison entre les concentrations modélisées estimées en PM10, PM2,5 et NO ₂ et les valeurs guides retenues ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) pour les expositions chronique au niveau du site « habitat » le plus exposé	95

Tableau 57. Excès de Risque Individuel (ERI) obtenus au niveau du site « habitat » pour une exposition chronique par inhalation aux substances considérées dans l'ERS	96
Tableau 58. Quotients de danger (DQ) calculés par classe d'âge pour l'ingestion	97
Tableau 59. Excès de Risque Individuel (ERI) calculés pour la vie entière pour la voie digestive	98
Tableau 60. Somme des QD selon le système cible pour les deux voies d'exposition confondues .	99
Tableau 61. Estimation des risques cumulés sans seuil pour les deux voies d'exposition	99

1. CONTEXTE, OBJECTIFS ET DÉMARCHE DE L'ÉTUDE

La société JEAN POIRIER souhaite implanter une centrale d'enrobage à chaud en périphérie de la commune de Saint-Parres-lès-Vaudes, dans le département de l'Aube (10).

C'est dans ce cadre que la société ENCEM est mandatée pour réaliser le Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter.

Le volet « santé » du dossier et plus particulièrement la réalisation de l'évaluation prospective des risques sanitaires (ERS) a été confiée au bureau d'études EVADIES.

La centrale d'enrobage serait à l'origine d'émissions qui pourraient être de nature chimique, physique ou biologique et induire de façon directe ou indirecte un risque sanitaire. L'étude des risques est ici orientée sur ses rejets atmosphériques. Elle ne prend donc pas en compte les risques liés au bruit, aux rejets dans les eaux, aux odeurs, aux risques écotoxiques, aux agents microbiologiques et aux rejets diffus.

L'impact sanitaire sur les populations environnantes est évalué suivant la démarche de l'évaluation des risques sanitaires (ERS) développée par l'Académie des Sciences américaine. Cette étude s'appuie sur l'évaluation prospective des risques sanitaires d'après le guide de l'INERIS relatif à la démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques provenant des ICPE (INERIS, 2013) et conformément à la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.

Cette démarche intégrée comporte les quatre étapes suivantes :

- Une évaluation des émissions de l'installation : caractérisation des émissions et conformité au regard des prescriptions réglementaires et des meilleures techniques disponibles ;
- Une évaluation des enjeux et des voies d'exposition : schéma conceptuel décrivant les relations entre les sources de polluants, les milieux et les vecteurs de transfert, les usages et les populations exposées ;
- Une évaluation de l'état des milieux (IEM) ;
- Une évaluation prospective des risques sanitaires potentiels.

Elles sont détaillées dans le guide de l'INERIS « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées d'août 2013 ».

EVADIES réalisera dans ce rapport l'étape de l'IEM et l'évaluation prospective des risques sanitaires.

L'IEM est basée sur des mesures réalisées par EVADIES.

L'évaluation prospective des risques sanitaires doit quant à elle permettre d'estimer les risques sanitaires potentiellement encourus par les populations voisines et d'apporter les éléments d'aide à la décision afin de :

- Juger de l'acceptabilité des émissions compte tenu des risques estimés ;
- Hiérarchiser les substances, les sources et les voies de transfert qui contribuent à ce risque ;
- Identifier les populations les plus impactées, à surveiller en priorité et à protéger le cas échéant.

L'évaluation des risques sanitaires est conduite elle-même à travers quatre étapes fondamentales rappelées dans le guide de l'INERIS :

- Identification des dangers ;
- Définition des relations dose-réponse ;
- Évaluation de l'exposition humaine ;
- Caractérisation des risques.

La démarche d'évaluation des risques sanitaires s'applique de façon itérative, c'est-à-dire qu'un premier niveau d'approche de cette démarche est tout d'abord effectué. Celui-ci, tout en suivant les étapes classiques de l'ERS, utilise des hypothèses simplificatrices et majorantes. En fonction de l'acceptabilité des résultats obtenus, les hypothèses pourront être affinées et proposées.

L'auteur s'engage dans cette étude à respecter les 4 principes propres à la démarche d'évaluation des risques sanitaires :

- Le principe de prudence scientifique, qui consiste à adopter, en cas d'absence de données, les hypothèses raisonnablement majorantes ;
- Le principe de proportionnalité, qui permet la cohérence entre le degré d'approfondissement de l'évaluation et l'importance de l'impact sanitaire des rejets de l'installation ;
- Le principe de spécificité, qui consiste à prendre en compte les caractéristiques particulières du site et de son environnement ;
- Le principe de transparence, qui consiste à présenter l'ensemble des sources d'information utilisées dans la présente évaluation, ainsi qu'à expliciter les hypothèses, les outils et le degré d'approfondissement d'étude retenus.

La présente étude a été établie sur la base des informations transmises à EVADIES, des données disponibles et des objectifs de la réglementation en vigueur au moment de la réalisation de l'étude.

2. CADRE RÉGLEMENTAIRE, RÉFÉRENTIELS MÉTHODOLOGIQUES ET SOURCES D'INFORMATIONS

Habituellement, l'analyse des effets sur la santé constitue le volet sanitaire de l'étude d'impact définie par l'article 122-5 du Code de l'environnement. Elle vise à apprécier les effets (impacts) potentiellement induits par un projet (par ex. les émissions d'une installation) sur la santé des populations voisines. Par ailleurs, la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation préconise, pour les installations classées mentionnées à l'annexe I de la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, de réaliser cette analyse sous la forme d'une évaluation des risques sanitaires.

Au-delà du cadre réglementaire, l'Interprétation de l'Etat des Milieux et l'évaluation prospective des risques sanitaires s'appuieront principalement sur les documents méthodologiques suivants :

- Guide de l'INERIS « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées d'août 2013 » ;
- La note d'information de la Direction Générale de la Santé DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués.

3. ORGANISATION DU DOCUMENT

Cette évaluation s'articule autour de plusieurs chapitres et notamment :

- Le chapitre 8 est réservé à l'évaluation de l'état des milieux ;
- Le chapitre 9 rassemble l'ensemble des éléments propres à la démarche d'évaluation des risques sanitaires des émissions atmosphériques ;
- Le chapitre 10 présente le bilan.

Tout au long du document, des informations sont renvoyées en annexes.

Les annexes A et B présentent respectivement une liste d'acronymes et un glossaire.

4. PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE

L'appréciation des effets sanitaires nécessite la définition d'une zone d'étude correspondant au périmètre d'influence au regard des populations riveraines susceptibles d'être exposées aux émissions.

Dans ces conditions, différentes zones d'étude sont habituellement définies selon la nature des émissions, le vecteur de transfert et la localisation des cibles.

Le périmètre d'étude retenu est un carré de 2 kilomètres de côté (en rouge sur la figure 1) centré sur la centrale d'enrobage. Cette étendue a été fixée préalablement par l'intermédiaire de l'étude de dispersion. En effet, il a été vérifié que le périmètre d'étude comprend bien les zones d'exposition correspondantes au moins à 1/10 de la concentration maximale estimée à proximité du site.

Cette méthode d'estimation de la taille du périmètre d'étude est couramment utilisée pour les évaluations des risques sanitaires. Toutefois, il est important d'indiquer qu'elle ne repose pas sur des critères sanitaires. Le périmètre d'étude retenu est toutefois suffisant pour indiquer qu'il comprend la zone la plus impactée par les émissions atmosphériques du site.

Ce périmètre d'étude s'étend sur l'emprise des communes de Saint-Parres-lès-Vaudes et Villemoyenne.



Figure 1. Définition du périmètre d'étude (2 km²) retenu dans l'ERS (© Géoportail)

5. DESCRIPTION DU PROJET

5.1. Implantation actuelle

La centrale d'enrobage sera située au nord de la commune de Saint-Parres-lès-Vaudes (figure 2) à La Croix Marguerite.

Le site, d'une surface d'environ 47 ha, comportera :

- Deux citernes de stockage de bitume et autres produits pétroliers, d'une capacité unitaire de 120 m³ et placées sur bac de rétention étanche ;
- Quatre stocks de granulats (0/6, 0/10, 0/14 et 0/20) ;
- Un bassin de rétention de 550 m³.



Figure 2. Plan de localisation sur une photo aérienne (© Géoportail)

5.2. Description de la centrale d'enrobage

L'enrobage à chaud consiste à répartir un film de liant (bitume) de manière homogène sur des granulats chauds et y ajouter éventuellement des adjuvants (fillers).

D'une manière générale, le procédé de fabrication comprend les étapes suivantes :

- L'approvisionnement des matières premières (bitume, granulats, fraisâts, fillers) ;
- Le stockage adapté des matières premières (aire de stockage extérieure, silo, cuves calorifugées) ;
- Le chargement et le dosage des granulats dans les prédoseurs à l'aide de chargeurs ;
- Le séchage des granulats dans un tambour sécheur-malaxeur ;
- Le mélange des granulats avec le bitume et les fillers dans le même tambour sécheur-malaxeur ;

- Le stockage des matériaux enrobés dans les trémies de stockage calorifugées ;
- Le chargement des camions par déversement automatisé.

L'installation visée par le présent dossier est la centrale d'enrobage de matériaux routiers ASTEC 8/49 F. Cette unité industrielle est composée de 4 modules :

- D'un ensemble de 4 trémies, 2 à dosage pondéral et 2 à dosage volumétrique, d'une capacité unitaire de 12 m³.
- D'un tube sécheur alimenté en fuel TBTS (Très Basse Teneur en Soufre) < 1% d'une puissance thermique de 30 000 Th : H soit 22 300 KW.
- D'un malaxeur à arbre horizontal avec introduction du filler de récupération venant du dépoussiéreur.
- De filtres à manches NOMEX constituant une surface filtrante de 934 m² soit 1 024 manches au total, avec décolmatage cyclique par air comprimé.

L'ensemble du poste d'enrobage est mis en dépression, au travers du dépoussiéreur, par un ventilateur extracteur à un débit de 72 700 Nm³/h avec contrôles de températures, mesures de dépressions et pertes de charge et alarme avant coupure du brûleur.

Les gaz filtrés s'évacuent par une cheminée rectangulaire de 1 m par 1,2 m (hauteur : 13,4 m) à une température de 130 °C.

La centrale d'enrobage fonctionnera du lundi au vendredi de 7h à 22h, ainsi que 40 nuits et 10 week-ends par an.

6. CARACTÉRISATION DE L'ENVIRONNEMENT ET DES ENJEUX LOCAUX

L'évaluation doit être adaptée au contexte environnemental et populationnel de l'installation pour que la gestion le soit aussi. En ce sens, cette étape consiste à recenser et à analyser les données pertinentes sur la zone d'étude, en particulier les populations et les usages des milieux.

A partir de ces informations, un schéma conceptuel permettra de préciser les relations entre :

- Les sources d'émissions atmosphériques et les substances émises ;
- Les différents milieux et vecteurs de transferts ;
- Les usages et les populations exposées.

6.1. Localisation des habitations les plus proches

Le périmètre d'étude intègre les communes de Saint-Parres-lès-Vaudes et Villemoyenne. Les populations de ces deux communes sont détaillées dans le [tableau 1](#) ci-après. Elles ont été collectées auprès de l'INSEE¹.

Tableau 1. Effectif de population présente dans les différentes communes de la zone d'étude (INSEE, 2018)

Commune	Population
Saint-Parres-lès-Vaudes	1 023
Villemoyenne	767

Les données carroyées (carreaux de 200 mètres) proposées par l'INSEE issues du Fichier Localisé Social et Fiscal (FiLoSoFi) de 2017 permettent d'apprécier la répartition des habitants ([figure 3](#)).

Les habitants les plus proches se situent à environ :

- 200 mètres au sud-ouest au niveau de la rue Croix Marguerite ;
- 300 mètres au sud-est, rue des Pommiers ;
- 320 mètres au nord-est au niveau du chemin des Maures.

¹ Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques – Population légales 2018 paru le 21/10/2021.

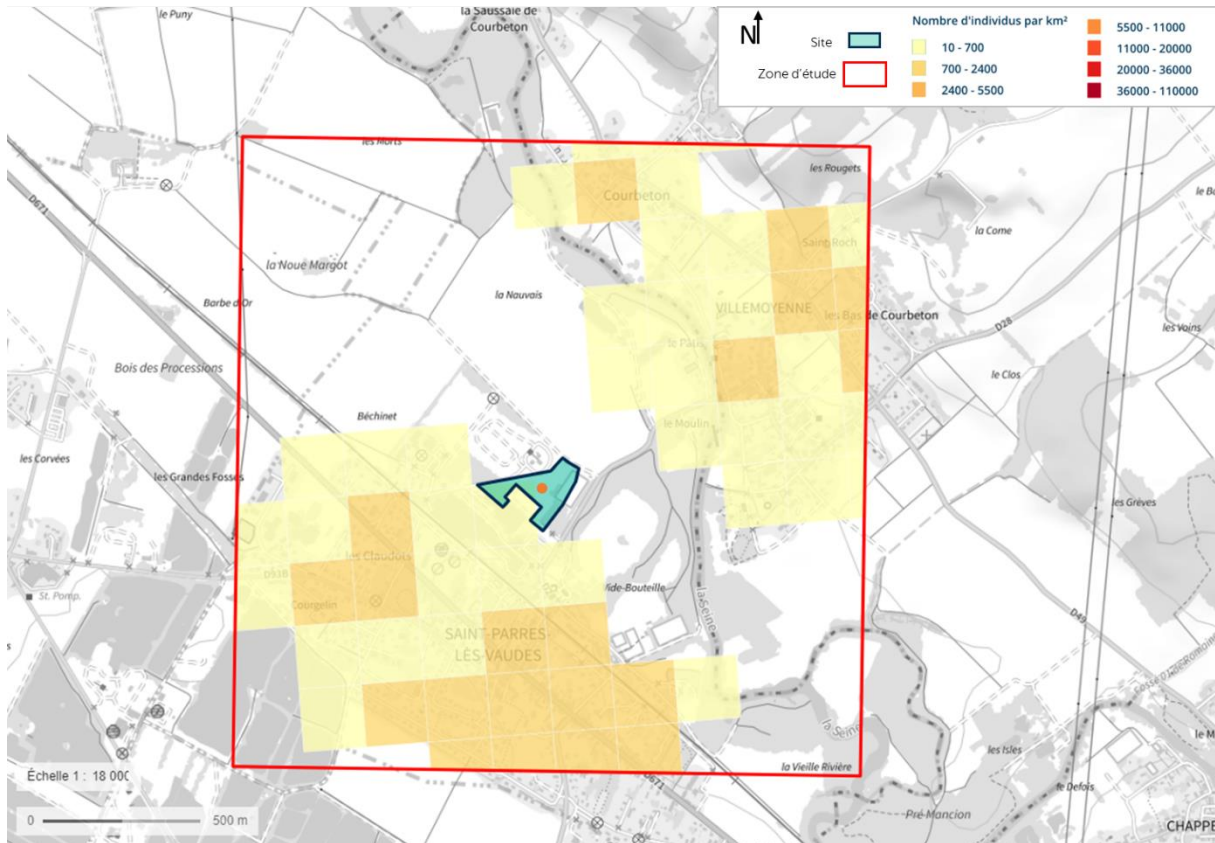


Figure 3. Répartition de la population sur la zone d'étude (données carroyées, INSEE ©Géoportail)

6.2. Population fréquentant le périmètre d'étude

Dans la zone d'étude considérée dans le cadre de l'ERS, des sites appelés « sites sensibles » ont été localisés. Ces sites correspondent à des lieux de vie où des personnes potentiellement plus sensibles à la pollution atmosphérique que la population générale, passent un temps significatif. Ces populations sensibles sont les enfants, les personnes âgées et hospitalisées. Étant donné que les personnes exerçant une activité physique ont une ventilation pulmonaire augmentée, cette population apparaît comme étant susceptible d'être plus exposée à la pollution atmosphérique que la population générale.

Les « sites sensibles » recensés sont donc les suivants :

- Les établissements scolaires : écoles maternelles et primaires, collèges ;
- Les structures d'accueil des personnes âgées et/ou handicapées : maisons de retraite, foyers pour personnes âgées ;
- Les établissements hospitaliers : hôpitaux, cliniques ;
- Les lieux dédiés à la pratique du sport.

La liste des établissements scolaires est issue de la base de données Etalab correspondante aux Etablissements des premiers et seconds degrés sous tutelle du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. Cette base de données est disponible en libre accès. D'après les données collectées, le périmètre d'étude compte 6 établissements scolaires (tableau 2).

D'après les informations disponibles dans le FINISS, un seul établissement sanitaire et social a été identifié sur le périmètre d'étude.

Tableau 2. Etablissements sensibles recensés sur la zone d'étude

Etablissement	Adresse	Commune
Ecole primaire	24 rue Georges Furier	Saint-Parres-lès-Vaudes
Ecole maternelle	2 rue Sainte Catherine	Saint-Parres-lès-Vaudes
Maison de retraite	11 rue des Pommiers	Saint-Parres-lès-Vaudes
Ecole maternelle	21 rue Paul Viardet	Villemoyenne
Ecole primaire Louis de Mauroy	8 rue René Deshons	Villemoyenne

Le recensement des sites utilisés pour la pratique sportive, ainsi que leur localisation, est déduit de la base de données de la Délégation Régionales Académiques à la Jeunesse, à l'Engagement et aux Sports (DRAJES) qui répertorie les équipements sportifs, espaces et sites de pratiques depuis 2005. Le recoupement de ces données avec les sites répertoriés sur Géoportail a permis d'identifier des infrastructures d'intérêt, présentées en vert sur la carte ci-après.

A noter que les sites déjà appréhendés précédemment car se situant dans l'enceinte de collèges ou d'écoles ne sont pas pris en compte.

Les sites recensés dans les paragraphes précédents sont localisés dans la zone d'étude sur la figure 4 suivante.

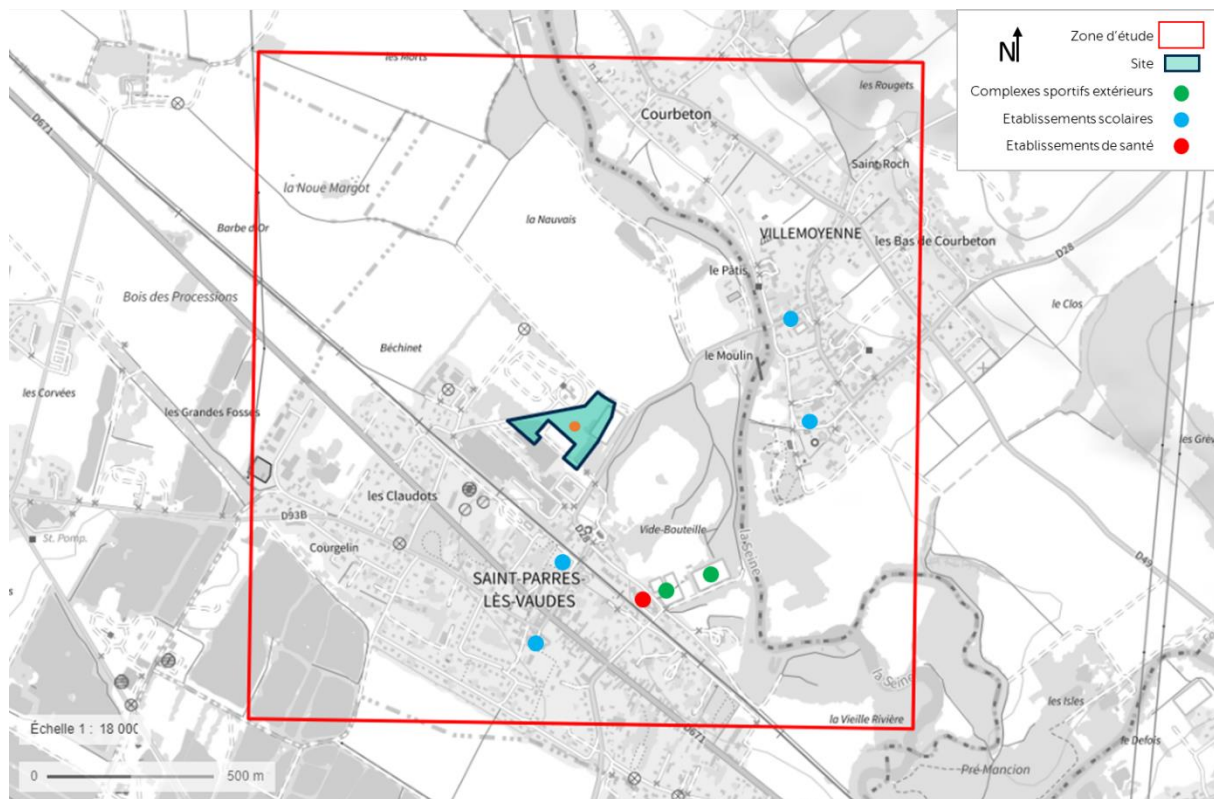


Figure 4. Etablissements sensibles recensés sur la zone d'étude (source : ©Géoportail)

6.3. Usages de l'environnement

L'environnement proche du site est rural et agricole, avec des parcelles cultivées au nord et le village de Saint-Parres-lès-Vaudes au sud. D'après le Registre Parcellaire Graphique de 2020 (RPR 2020), présenté sur la figure 5 ci-après, les cultures de céréales (blé, orge et maïs) sont prédominantes. On remarque également quelques pâturages au nord-est du site.

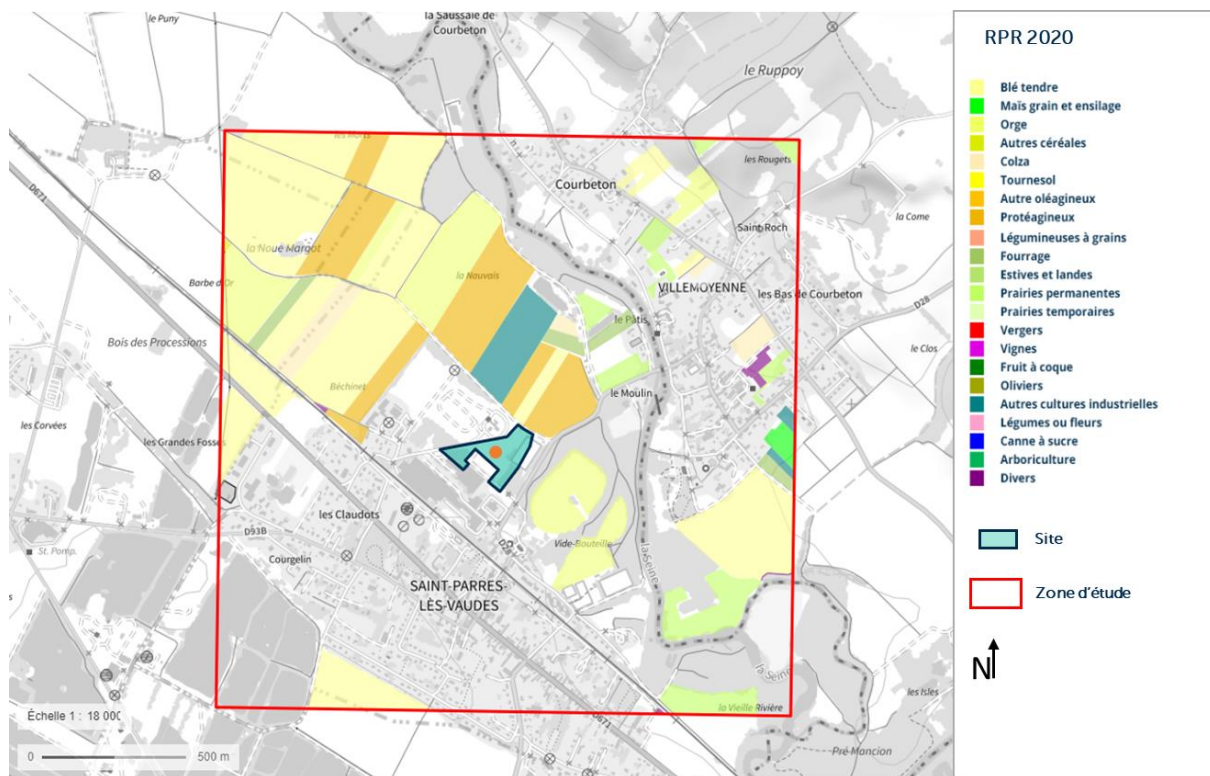


Figure 5. Occupation des surfaces agricoles (source : ©Géoportail)

6.4. Contexte émissif à proximité

En plus de la future centrale d'enrobage, il existe d'autres émetteurs de rejets atmosphériques dans le périmètre d'étude. Il s'agit par exemple du trafic automobile, des sources de combustion résidentielles et aussi d'autres installations industrielles.

La seule Installation Classée pour la Protection de l'Environnement identifiée sur la zone d'étude est présentée dans le tableau 3 et sur la figure 6 ci-après.

Tableau 3. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement recensées sur la zone d'étude

ICPE	Commune	Régime	Activité
VIVESCIA	Saint-Parres-lès-Vaudes	Autorisation	Coopérative agricole

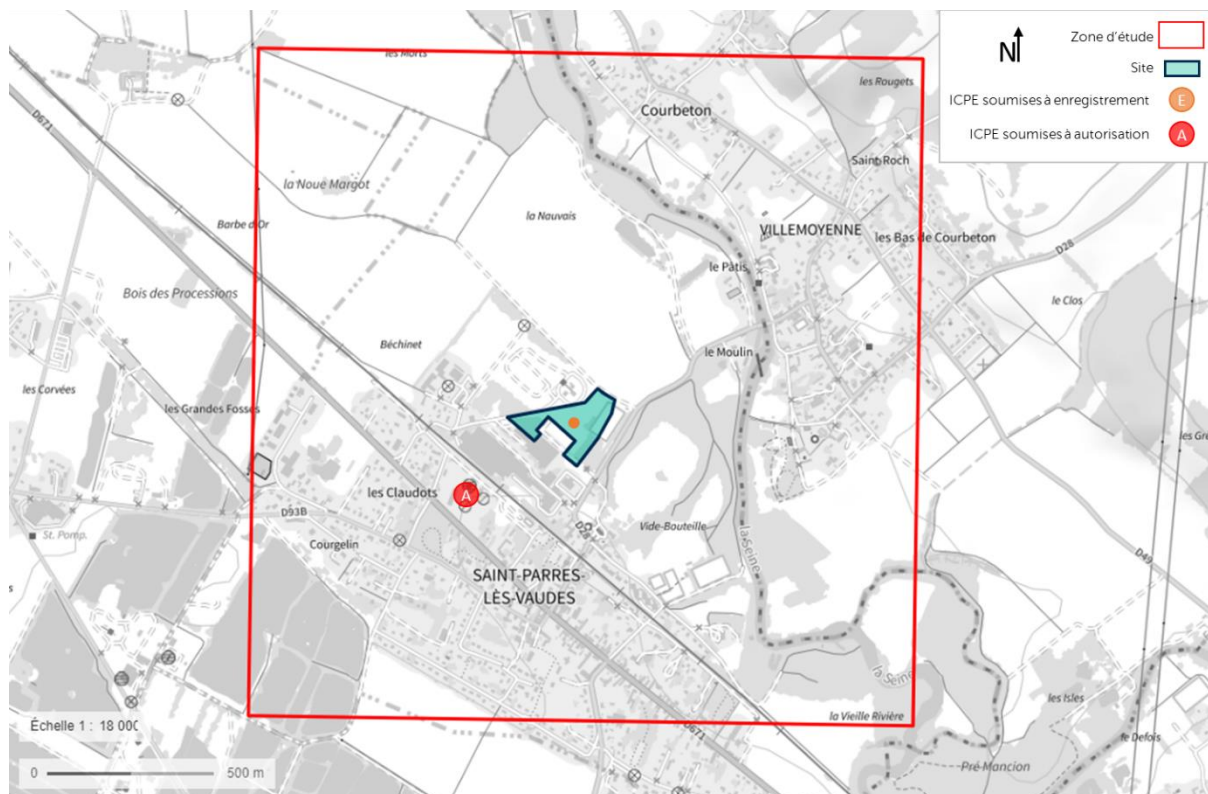


Figure 6. Installations Classées pour la Protection de l'Environnement recensées sur la zone d'étude (source : ©Géoportail)

Parmi les autres sources exogènes, les sources mobiles (trafic routier) peuvent potentiellement contribuer aux émissions de polluants. Selon la saisine n°2010-SA-0283 de l'ANSES, les traceurs à retenir dans le cadre des évaluations des risques sanitaires réalisées lors des études d'impact des infrastructures routières sont :

- Des polluants gazeux : le dioxyde d'azote, l'acétaldéhyde, l'acroléine, l'ammoniac, le benzène, le 1,3 butadiène, l'éthylbenzène, le formaldéhyde, le naphtalène, le propionaldéhyde ;
- Des polluants particulaires : l'arsenic, le chrome, le nickel, les hydrocarbures aromatiques polycycliques et les particules fines.

Le guide du CEREMA de février 2019 relatif à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières donne des bandes habituellement réservées à la mesure de l'impact d'axes. La bande d'étude correspond à la distance sur laquelle il peut exister une influence des émissions routières. Des distances minimales sont également précisées dans le guide aire de l'INERIS de 2016.

A proximité du site d'étude, le principal axe routier est le boulevard François Mothre/D671, à environ 400 mètres au sud-ouest, qui traverse Saint-Parres-lès-Vaudes en reliant Bar-sur-Seine à Troyes. Les zones d'influence seront au maximum de 300 mètres autour des axes et ne devraient pas impacter le site d'étude. A noter également qu'une voie SNCF est située à environ 240 m au sud/sud-ouest de la future installation.

7. RECENSEMENT DES SUBSTANCES ÉMISES ET IDENTIFICATION DES SOURCES

7.1. Objectifs

Cette étape consiste à identifier l'ensemble des émissions potentielles dans l'environnement provenant des activités de la centrale d'enrobage susceptibles d'être en contact avec les populations environnantes. Les émissions provenant du site peuvent être essentiellement de deux types :

- Chimiques ;
- Physiques.

On ne s'intéresse ici, dans le cadre de cette étude d'évaluation des risques, qu'aux composés chimiques.

7.2. Recensement et choix des sources émissives

Certaines opérations pourront être à l'origine d'émissions canalisées et diffuses. Elles seront liées :

- Aux opérations de stockage et de déstockage des granulats et des fraisats ;
- À la circulation des engins, des camions sur les pistes ;
- Au fonctionnement de la centrale d'enrobage ;
- A l'évacuation des produits du site (chargement et circulation des camions).

De manière générale, un certain nombre de mesures permettront de limiter les envols de poussières. Elles seront conformes aux impositions citées dans l'arrêté du 9 avril 2019 qui fixe les impositions liées à la prévention des pollutions :

- Le revêtement de la voie d'accès empruntée par les camions ;
- Les épisodes pluvieux au cours de l'année qui permettent de maintenir une humidité et réduire ainsi les risques d'émissions de poussières ;
- Les voies de circulation externes au site seront, en cas de nécessité (dépôt de poussières ou apport de boues), nettoyées/balayées ;
- En période très sèche et venteuse, l'aspersion des pistes sera réalisée par citernes mobiles. Cette opération permettra de plaquer au sol les poussières, évitant ainsi des envols intempestifs ;
- La vitesse des véhicules sur le site sera limitée à 30 km/h pour limiter les envols de poussières
- Les camions transportant des produits pulvérulents (fillers) seront des camions-citernes.

7.2.1. Stockage et manipulation des granulats et des fraisât

Le stockage des granulats de faible granulométrie, leur manutention (y compris la livraison) sont susceptibles de générer des envolées de poussières. Ces envolées resteront peu significatives et les nuages de poussières formés, notamment au moment du déchargement des camions de livraison, retomberont rapidement au sol.

La circulation des véhicules se fera sur le lieu de stockage sur des surfaces enrobées limitant l'origine d'envolées de poussières, susceptibles d'occasionner une gêne. Ces envolées resteront inexistantes.

La reprise des granulats et l'acheminement dans les trémies de prédosage se fera par chargeuse, ainsi, grâce au placement du godet juste au niveau de la trémie, la hauteur de chute sera limitée réduisant par la même les émissions de poussières.

Enfin, dans une moindre mesure, les envolées de poussières liées au transfert des granulats, des prédoseurs vers le tube sécheur, sont réduits par la mise en place de capots sur les convoyeurs.

Cette source n'est pas retenue dans la suite de l'étude.

7.2.2. Fonctionnement de la centrale d'enrobage

Des émissions proviendront du fonctionnement du tube-sécheur-malaxeur. Elles sont canalisées vers le filtre à manche puis vers la cheminée qui évacuera les gaz chauds et le reliquat des poussières fines non retenues par le système de filtration du sécheur.

Cette source est retenue dans la suite de l'étude.

7.2.3. Stockage des fillers

Le silo de stockage de fillers (d'apport ou récupérés) dispose d'un évent, susceptible de rejeter des particules fines en cas d'agitation des fillers stockés. Un système de traitement des événements du silo de stockage de fillers sera mis en place.

Cette source n'est pas retenue dans la suite de l'étude.

7.2.4. Transfert et stockage des enrobés

Les enrobés seront stockés dans des trémies. Le capotage des trémies de stockage des enrobés et des convoyeurs permettront de limiter les émissions diffuses.

Cette source n'est pas retenue dans la suite de l'étude.

7.2.5. Chargement des enrobés

Une étude menée en Lorraine² autour des centrales d'enrobage a montré que les zones de transfert et de chargement des enrobés étaient les plus significatives en termes d'émission de COV. Des mesures sur site n'ont pas mis en évidence de risques sanitaires potentiels par inhalation.

Cette source n'est pas retenue dans la suite de l'étude.

² DREAL Lorraine. Caractérisation des émissions diffuses de centrales d'enrobage en Lorraine. Multi-sites (57). Burgeap. 30 janvier 2013

7.2.6. Circulation des engins sur le site et à l'extérieur

La circulation des engins nécessaires à l'activité du site génère des gaz d'échappements.

La société dispose déjà d'un parc d'engins. A cela s'ajoutent une flotte de camions et des porte-engin. Tous les engins sont régulièrement suivis et entretenus. Le personnel effectue également les Vérifications Générales Périodiques (VGP). L'ensemble du matériel utilisé répond aux normes en vigueur.

Au vu du trafic généré par le projet, cette source n'est pas retenue dans l'évaluation des risques sanitaires. Ce choix est conforté par la note méthodologique annexée à la circulaire du 25 février 2005 sur l'évaluation des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact routières qui prévoit d'évaluer l'impact à proximité des voies sur lesquelles les variations de trafic liées à un projet sont supérieures à 10 %.

7.3. Identification des substances émises

Dans le cadre de cette étude ayant pour objectif de vérifier l'impact environnemental en dehors du site, seuls les rejets canalisés sont pris en compte en raison des faibles impacts potentiels des émissions diffuses sur l'environnement autour du site en dehors des limites de propriété. En effet, l'étude sur la caractérisation des émissions diffuses provenant de plusieurs centrales d'enrobage a montré que les dépôts se faisaient essentiellement proches des sources d'émission diffuses de particules (Source : DREAL Lorraine).

Le tambour-sécheur-malaxeur mobile est la seule source canalisée. Les différents gaz de combustion sont surtout générés par le séchage des granulats effectué via le brûleur. Cette installation émet essentiellement des poussières, du monoxyde de carbone (CO), du dioxyde de carbone (CO₂), des oxydes d'azote (NO_x), des oxydes de soufre (SO_x), ainsi que des composés organiques volatils (COV), des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et des métaux.

Les rejets non contrôlés pourraient être source de pollution de l'air. C'est pourquoi le législateur impose des mesures strictes à respecter. Ces mesures sont répertoriées dans l'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement. Dans le cadre de l'activité des centrales d'enrobage, c'est plus précisément l'arrêté du 9 avril 2019 susmentionné qui fixe les impositions liées aux émissions dans l'air.

La section III du chapitre VI de l'arrêté donne les substances à étudier et les valeurs limites d'émission à respecter. Elles sont précisées dans le [tableau 4](#) ci-après.

Tableau 4. Valeurs limite d'émissions (VLE) réglementaires

Polluants	VLE (arrêté du 9 avril 2019)
CO	500 mg/Nm ³
Poussières	50 mg/Nm ³
SO ₂	300 mg/Nm ³
NO _x	350 mg/Nm ³
COVNM si flux horaire > 2 kg/h	110 mg/Nm ³
HAP (Σ du benzo(a)pyrène et du naphtalène)	0,2 mg/Nm ³
Σ cadmium, mercure et thallium si flux horaire > 1 g/h	0,05 mg/Nm ³ par métal 0,1 mg/Nm ³ pour la somme
Σ arsenic, sélénium et tellure si flux horaire > 5 g/h	1 mg/Nm ³ pour la somme
Plomb si flux horaire > 10 g/h	1 mg/Nm ³ pour la somme
Σ antimoine, chrome, cobalt, cuivre, étain, manganèse, nickel, vanadium et zinc si flux horaire > 25 g/h	5 mg/Nm ³ pour la somme

7.4. Description de la source émissive

Le tableau 5 ci-après précise les configurations de rejets (hauteur, diamètre) qui seront ultérieurement nécessaires à la modélisation de la dispersion atmosphérique. Elles ont été données par le fournisseur de la centrale d'enrobage.

Tableau 5. Caractéristiques de l'émissaire et des rejets de polluants

Caractéristiques de la centrale et des rejets	
Température de rejet (°C)	130
Vitesse de rejet (m/s)	20
Hauteur de rejet (m)	13,4
Dimensions du conduit de la cheminée (m)	1,2 x 1,0

7.5. Les périodes et les heures de fonctionnement

La société Jean Poirier a transmis à la société EVADIES le scénario de fonctionnement de la centrale d'enrobage. Elle fonctionnera du lundi au vendredi de 7 heure à 22 heure, ainsi que 40 nuits par an et 10 week-ends par an. Aucune période d'arrêt technique n'a été prise en compte.

7.6. Hypothèse d'émissions

7.6.1. Démarche

Les substances retenues dans le cadre de cette étude correspondent à toutes les substances réglementées par l'arrêté du 9 avril 2019.

La centrale d'enrobage n'ayant pas fait de mesures à l'émission, il a été fait le choix, afin de constituer un scénario majorant, en utilisant les valeurs de concentrations réglementaires en sortie de la centrale pour chacun des polluants étudiés, à savoir celles présentées dans le tableau 4.

Pour certains paramètres, dans la mesure où l'ERS s'applique à estimer l'impact de chaque substance prise individuellement, il est donc nécessaire de faire des hypothèses pour permettre l'évaluation des risques sanitaires. Ainsi, pour les métaux et les HAP, chaque élément réglementé à l'émission sera associé à la valeur limite applicable au groupe de métaux ou de HAP.

Pour les poussières et les Composés Organiques Volatils (COV) pour lesquels les impositions à l'émission ne permettent pas distinguer la granulométrie des poussières ou la liste des COV, il est nécessaire de faire appel à des données supplémentaires.

Dans le cas des poussières, les inventaires OMINEA permettent d'adopter des hypothèses de travail sur la répartition granulométrique des poussières. Ces inventaires permettent également d'étendre l'étude des risques sanitaires à d'autres métaux et HAP.

Dans le cas des COV, la sélection est réalisée en fonction des données d'une étude du Centre Rhône-Alpes d'Epidémiologie et de Prévention Sanitaire (CAREPS).

7.6.2. Les inventaires OMINEA

Les informations OMINEA constituent des éléments de référence, d'une part, pour la description du système national d'inventaires des émissions atmosphériques et de gaz à effet de serre et, d'autre part, pour les méthodologies utilisées dans les différents inventaires d'émissions CEE-NU/NEC, CCNUCC, GIC, SECTEN, Outre-mer, etc.

L'estimation des quantités de polluants rejetées dans l'atmosphère à partir de sources anthropiques et naturelles fait appel à de nombreuses données et méthodes plus ou moins spécifiques employées pour réaliser ce qui est conventionnellement appelé « inventaire d'émission », « cadastre » ou « registre » selon les caractéristiques du recensement effectué quant à la résolution spatiale et les sources considérées.

Les méthodes utilisées pour chacune des catégories de sources émettrices sont passées en revue pour plusieurs dizaines de substances réparties par secteur dans le document descriptif OMINEA. L'indexation sectorielle utilisée correspond au format international défini par les Nations Unies dans le cadre des conventions relatives aux changements climatiques et à la pollution atmosphérique transfrontalière.

Les résultats des inventaires sont présentés dans le [tableau 6](#) ci-après pour la rubrique SNAP 030313 « Produits de recouvrement des routes (stations d'enrobage) ».

Tableau 6. Facteurs d'émissions issus des inventaires OMINEA

Substances	Unités	Emissions
Benzo(a)Pyrène	mg / Mg produit	5,13
Benzo(a)anthracène	mg / Mg produit	4,93
Dibenzo(a,h)anthracène	mg / Mg produit	5,35
Benzo(b)fluoranthène	mg / Mg produit	5,51
Benzo(g,h,i)pérylène	mg / Mg produit	5,10
Benzo(k)fluoranthène	mg / Mg produit	5,21
Fluoranthène	mg / Mg produit	37,1
Indéno(1,2,3)pyrène	mg / Mg produit	4,95
Cd	mg / Mg produit	3,56
Hg	mg / Mg produit	4,43
As	mg / Mg produit	9,42
Se	mg / Mg produit	63,9
Pb	mg / Mg produit	17,8
Cr	mg / Mg produit	46,0
Cu	mg / Mg produit	17,4
Ni	mg / Mg produit	32,1
Zn	mg / Mg produit	156
PM10	g / Mg produit	76,0
PM2,5	g / Mg produit	26,1
TSP	g / Mg produit	79,1

7.6.3. Cas des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

Les mesures à l'émission sont ciblées sur 2 HAP. Il s'agit du benzo(a)pyrène et du naphthalène.

Les analyses dans l'air ambiant se limitent souvent au seul benzo[a]pyrène (abrégié en B[a]P) qui se trouve toujours en proportion relativement constante dans un bon nombre de mélanges de HAP. C'est la molécule de référence de cette famille du fait de sa cancérogénicité ; elle est plus particulièrement suivie parmi les HAP dans les atmosphères. C'est le seul HAP qui est légiféré dans l'air ambiant.

Dans l'inventaire OMINEA, le naphthalène légiféré à l'émission n'est pas identifié. Pour le benzo(a)pyrène et le naphthalène, la VLE est donc attribuée à chacun des congénères. Dans l'inventaire, d'autres HAP apparaissent. Il est donc également proposé de les considérer en calculant les concentrations à l'émission sur la base des rapports d'émission existant entre ces congénères et le benzo(a)pyrène. Le [tableau 7](#) permet de lister les concentrations retenues en croisant les informations des [tableaux 4](#) et [6](#).

Tableau 7. Concentrations retenues pour les HAP

Substances	Concentrations retenues à l'émission (en mg/m ³)
Benzo(a)Pyrène	0,20
Naphtalène	0,20
Benzo(a)anthracène	0,19
Dibenzo(a,h)anthracène	0,21
Benzo(b)fluoranthène	0,21
Benzo(g,h,i)pérylène	0,20
Benzo(k)fluoranthène	0,20
Fluoranthène	1,45
Indéno(1,2,3)pyrène	0,19

7.6.4. Cas des métaux

Les mesures à l'émission sont ciblées sur 4 groupes de métaux.

Dans l'inventaire OMINEA, le Co, le Mn, le Sb, le Sn, le Te, le Tl et le V ne sont pas listés. Il existe toutefois des données complémentaires dans le rapport n°578 du CAREPS de 2010 qui précise l'étendue des poids relatifs de certains métaux dans les mesures à l'émission. Des indications sont données pour le Co, le Mn et le Sb.

Pour le Cd, le Hg, le Pb et le Tl, les VLE sont précisées individuellement. Elles sont donc retenues comme concentrations à l'émission.

Les concentrations considérées à l'émission pour l'As, le Cr, le Cu, le Ni, le Se et le Zn sont calculées à partir des rapports d'émission OMINEA existant entre les métaux d'un même groupe.

En l'absence de données permettant d'estimer individuellement les concentrations retenues à l'émission, les cas du Sn, du Te et du V ne sont pas considérés.

Le [tableau 8](#) permet de lister les concentrations retenues en croisant notamment les informations des [tableaux 4](#) et [6](#).

Tableau 8. Concentrations retenues pour les métaux

Substances	Concentrations retenues à l'émission (en mg/m ³)
Cd	0,05
Hg	0,05
Tl	0,05
As	0,13
Se	0,87
Pb	1,00
Cr	0,91
Co	1,00
Cu	0,35
Mn	0,75
Ni	0,64
Sb	0,50
Zn	3,10

7.6.5. Cas des poussières

Les mesures à l'émission sont ciblées sur les poussières.

Dans l'inventaire OMINEA, la fraction granulométrique est précisée. Il est donc proposé de les considérer en calculant les concentrations à l'émission sur la base des rapports d'émission existant entre les fractions granulométriques. Le [tableau 9](#) permet de lister les concentrations retenues en croisant les informations des [tableaux 4](#) et [6](#).

Tableau 9. Concentrations retenues pour les poussières

Substances	Concentrations retenues à l'émission (en mg/m ³)
PM10	48
PM2,5	17
TSP	50

7.6.6. Cas des Composés Organiques Volatils (COV)

Pour les COV, les substances et les concentrations à l'émission sont retenues en fonction du rapport n°578 du CAREPS de 2010 qui précise l'étendue des poids relatifs de chaque COVnm dans les mesures à l'émission.

Le [tableau 10](#) permet de lister les concentrations retenues.

Tableau 10. Concentrations retenues pour les COV

Substances	Concentrations retenues à l'émission (en mg/m ³)
Acétaldéhyde	4,2
Acroléine	0,9
Benzène	2,5
Formaldéhyde	4,0
Phénol	4,2

7.7. Sélection des traceurs de risque

7.7.1. Démarche

D'après les données présentées ci-avant, toutes les substances précisées dans le [tableau 11](#) sont étudiées pour évaluer la nécessité de les intégrer dans l'évaluation des risques sanitaires.

Tableau 11. Substances ou familles de substances considérées par la réglementation et appréhendées dans l'ERS

Famille	Substances	N° CAS
	SO ₂	7446-09-5
	NO ₂	10102-43-9
	CO	10102-44-0
COV (Composés Organiques Volatils)	Acétaldéhyde	75-07-0
COV	Acroléine	107-02-8
COV	Benzène	71-43-2
COV	Formaldéhyde	50-00-0
COV	Phénol	108-95-2
COV Non Méthaniques	COVNM Totaux	-
Poussières	PM10	-
Poussières	PM2,5	-
Poussières	TSP	-
ETM (Eléments Traces Métalliques)	Antimoine	7440-36-0
ETM	Arsenic	7440-38-2
ETM	Cadmium	7440-43-9
ETM	Chrome	7440-47-3
ETM	Cobalt	7440-48-4
ETM	Cuivre	7440-50-8
ETM	Manganèse	7439-96-5
ETM	Mercuré	7439-97-6
ETM	Nickel	7440-02-0
ETM	Plomb	7439-92-1
ETM	Sélénium	7782-49-2
ETM	Thallium	7440-28-0
ETM	Zinc	7440-66-6
HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)	Benzo(a)anthracène	56-55-3
HAP	Benzo(b)fluoranthène	205-99-2
HAP	Benzo(k)fluoranthène	207-08-9
HAP	Benzo(a)pyrène	50-32-8
HAP	Benzo(ghi)pérylène	191-24-2
HAP	Dibenzo(ah)anthracène	53-70-3
HAP	Fluoranthène	206-44-0
HAP	Indéno(123cd)pyrène	193-39-5
HAP	Naphtalène	91-20-3

Le critère principal de sélection concernant ces traceurs de risque est la toxicité de la substance, en particulier sa valeur toxicologique de référence (VTR). Les substances ne possédant pas de VTR par inhalation ou par ingestion sont donc écartées.

7.7.2. Définition de la toxicité des substances

7.7.2.1. Généralités

Une évaluation de risque sanitaire ne peut se mener d'un point de vue quantitatif que s'il existe des valeurs toxicologiques de référence (VTR) éditées par des organismes internationalement reconnus. La VTR représente la quantité maximale théorique pouvant être administrée à un sujet, issu d'un groupe sensible ou non, sans provoquer d'effet nuisible à sa santé. Elle est construite sur la base d'études épidémiologiques et expérimentales sur les animaux (NOAEL - No Observable Adverse Effect Level -, LOAEL - Lowest Observable Adverse Effect Level -, etc.).

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

- Les toxiques à seuil, qui sont le plus souvent des toxiques systémiques (atteinte d'un organe ou d'un système d'organes), pour lesquels les effets sanitaires associés n'apparaissent qu'au-delà d'une certaine dose d'exposition. L'intensité des effets croît alors avec l'augmentation de la dose. Pour une exposition par voie respiratoire, les VTR recensées sont exprimées en milligramme ou microgramme par mètre cube d'air (mg/m^3 ou $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Pour la voie par ingestion, les VTR sont exprimées en milligramme par kg de poids corporel et par jour ($\text{mg}/\text{kg}/\text{j}$).
- Les toxiques sans seuil tels que certains produits cancérigènes génotoxiques, pour lesquels les effets sanitaires associés sont susceptibles d'apparaître quelle que soit la dose d'exposition. La probabilité de survenue de ces effets croît avec la dose et la durée d'exposition. La VTR des toxiques cancérigènes représente la probabilité de survenue d'un effet cancérigène pour une exposition vie entière à une unité de dose donnée applicable à tous les individus d'une population qu'ils appartiennent ou non à un groupe sensible. Elles sont exprimées sous forme d'Excès de Risque Unitaire (ERU). Les ERU sont exprimés en inverse de dose ($\mu\text{g}/\text{m}^3$ -1 ou $(\text{mg}/\text{kg}/\text{j})$ -1).

Le résultat d'essai retenu pour la construction d'une VTR est la dose critique la plus protectrice pour l'effet critique le plus sensible. Dans le cas de l'élaboration d'une VTR pour les effets à seuil, des facteurs d'incertitude sont appliqués à la dose pour tenir compte :

- De la variabilité inter-espèce (estimation de la dose pour la population humaine générale à partir d'une étude source animale) ;
- De la variabilité intra-espèce (individus plus ou moins sensibles au sein d'une population humaine) ;
- De l'extrapolation du labo au terrain (tel que la différence de durée d'exposition entre l'étude source et la VTR élaborée) ;
- De la qualité du jeu de données de l'étude source.

Dans le cas de l'élaboration d'une VTR pour les effets sans seuil, les données de l'étude source sont modélisées pour extrapoler les résultats à des faibles doses.

7.7.2.2. Choix des VTR

Il s'agit de sélectionner les VTR conformément aux dispositions de la note d'information n° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 en suivant le logigramme de la figure 7. L'INERIS propose également un bilan des choix de VTR disponibles sur son portail des substances chimiques. On trouvera également sur le site de l'ANSES une liste de VTR construites ou sélectionnées par l'ANSES et disponibles dans une base de données EXCEL.

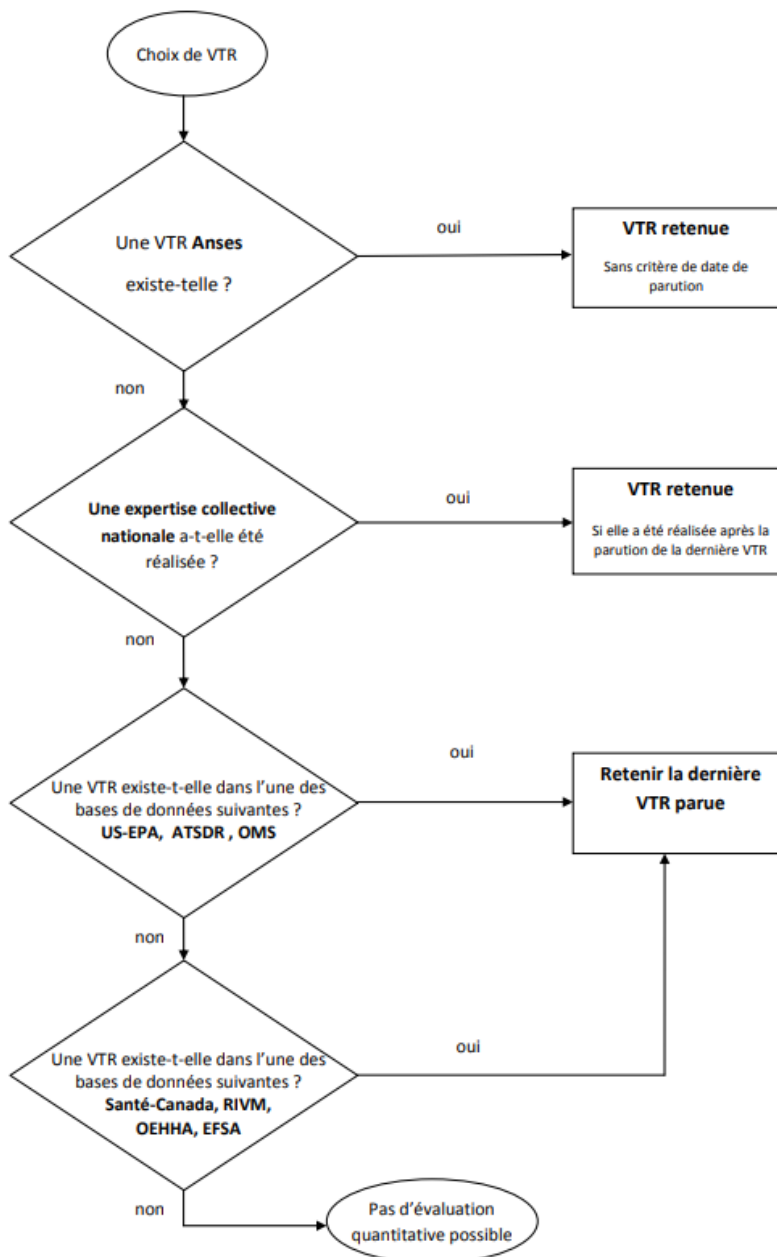


Figure 7. Logigramme pour le choix des VTR (note n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014)

D'après la note d'information N°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014, il est recommandé de sélectionner la VTR proposée par l'un des organismes suivants : Anses, US-EPA, ATSDR, OMS/IPCS, Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA.

Par mesure de simplification, dans la mesure où il n'existe pas de méthode de choix faisant consensus, il est recommandé de sélectionner en premier lieu les VTR construites par l'ANSES même si des VTR plus récentes sont proposées par les autres bases de données. A défaut, si pour une substance une expertise nationale a été menée et a abouti à une sélection approfondie parmi les VTR disponibles, alors cette VTR doit être retenue, sous réserve que cette expertise ait été réalisée postérieurement à la date de parution de la VTR la plus récente.

En l'absence d'expertise nationale, la VTR à retenir correspond à la plus récente parmi les trois bases de données : US-EPA, ATSDR ou OMS sauf s'il est fait mention par l'organisme de référence que la VTR n'est pas basée sur l'effet survenant à la plus faible dose et jugé pertinent pour la population visée.

Si aucune VTR n'était retrouvée dans les 4 bases de données précédemment citées (Anses, US-EPA, ATSDR et OMS), la VTR la plus récente proposée par Santé Canada, RIVM, l'OEHHA ou l'EFSA est utilisée.

En l'absence de VTR dans une de ces 8 bases de données, la note n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 indique qu'il est préférable d'éviter d'utiliser d'autres valeurs telles qu'une valeur toxicologique publiée par un autre organisme que ceux précédemment listés, ou une valeur limite d'exposition professionnelle ou encore une valeur guide de qualité des milieux.

Les VTR utilisées en évaluation de risques sanitaires doivent avoir des fondements uniquement sanitaires. Cependant, certaines valeurs émises par l'OMS (appelées « valeurs guides ») sont établies en tenant compte de considérations supplémentaires (environnementales, techniques, économiques...). Lorsque de telles valeurs guides sont utilisées (à défaut de VTR), elles sont traitées à part des VTR dans le reste de l'étude et il ne sera pas réalisé de caractérisation des risques comme avec une VTR mais seulement une comparaison des valeurs-guides (VG) avec les doses d'exposition. En revanche, si une VG peut être assimilée à une VTR de par sa construction, alors un calcul de risque sera réalisé.

Le [tableau 12](#) indique, pour l'ensemble des substances susceptibles d'être émises par le projet, si des VTR sont disponibles dans la littérature consultée pour les voies d'exposition respiratoire et digestive, et donc si une caractérisation des risques sanitaires peut être effectuée. A noter que compte tenu des scénarios de fonctionnement de l'installation (non accidentel) et d'exposition des populations (cf. chapitre 5), l'exposition aiguë par voie digestive n'a pas été considérée comme pertinente dans la présente étude.

Tableau 12. Disponibilité des VTR pour les substances recensées à l'émission de la centrale d'enrobage

Substances	N° CAS	Voie respiratoire		Voie digestive
		Exposition aiguë	Exposition chronique	Exposition chronique
SO ₂	7446-09-5	X	X	-
NO ₂	10102-43-9	X	X	-
CO	10102-44-0	X	-	-
Acétaldéhyde	75-07-0	X	X	-
Acroléine	107-02-8	X	X	X
Benzène	71-43-2	X	X	X
Formaldéhyde	50-00-0	X	X	-
Phénol	108-95-2	X	X	X
PM10	-	X	X	-
PM2,5	-	X	X	-
Antimoine	7440-36-0	-	X	X
Arsenic	7440-38-2	X	X	X
Cadmium	7440-43-9	X	X	X
Chrome	7440-47-3	-	X	X
Cobalt	7440-48-4	-	X	X
Cuivre	7440-50-8	X	X	X
Manganèse	7439-96-5	-	X	X
Mercure	7439-97-6	X	X	X
Nickel	7440-02-0	-	X	X
Plomb	7439-92-1	-	X	X
Sélénium	7782-49-2	-	X	X
Thallium	7440-28-0	-	-	-
Zinc	7440-66-6	-	-	X
Benzo(a)anthracène	56-55-3	-	X	X
Benzo(b)fluoranthène	205-99-2	-	X	X
Benzo(k)fluoranthène	207-08-9	-	X	X
Benzo(a)pyrène	50-32-8	-	X	X
Benzo(ghi)pérylène	191-24-2	-	X	X
Dibenzo(ah)anthracène	53-70-3	-	X	X
Fluoranthène	206-44-0	-	X	X
Indéno(123cd)pyrène	193-39-5	-	X	X
Naphtalène	91-20-3	-	X	X

Les VTR seront présentées dans le chapitre lié à l'évaluation des risques sanitaires.

Cas particulier de l'acroléine, des phénols et du benzène :

Contrairement aux autres contaminants considérés dans cette étude, il est considéré dans le cadre de cette ERS que l'ingestion de ces polluants ne représente pas une source d'exposition pertinente pour les populations. En effet, de par ses caractéristiques physico-chimiques (faible pression de vapeur), il se trouve sous forme gazeuse à température et pression ambiantes. Par conséquent, bien qu'une VTR soient disponibles pour l'ingestion, cette voie d'exposition n'est pas retenue.

Cas particulier du chrome :

Dans l'environnement, le chrome existe sous plusieurs degrés d'oxydation, principalement le chrome III et le chrome VI, c'est la raison pour laquelle des VTR pour la voie respiratoire sont disponibles pour le chrome VI et le chrome III. De ces deux degrés d'oxydation, le chrome VI est le plus toxique, c'est pourquoi il est retenu comme représentant du chrome et de ses composés dans la présente ERS.

Pour le chrome VI, des VTR sont à la fois disponibles pour la forme particulaire et pour la forme aérosol. La forme aérosol correspond à une forme dissoute, il est donc préféré la forme particulaire qui correspond mieux au contexte de notre étude.

Il existe peu d'information disponible pour évaluer la proportion de chrome hexavalent par rapport au chrome total. Il a été décidé de retenir que 2 % du chrome émis l'était sous forme hexavalente (pourcentage donné dans l'étude du CAREPS).

Cas particulier du mercure :

Le mercure existe sous trois formes principales : le mercure élémentaire (Hg^0), le mercure divalent ($Hg II$) et le mercure organique (principalement le méthylmercure). Les VTR sont relatives au mercure élémentaire, au mercure organique et au mercure inorganique (qui rassemble le mercure élémentaire et le mercure divalent). Les formes de mercure élémentaire et inorganique peuvent être retenues pour la voie respiratoire, en effet, aucune forme de mercure organique n'est attendue en sortie de cheminée, après combustion.

Les formes organiques et inorganiques sont retenues pour la voie digestive dans la mesure où en présence de la matière organique du sol, une partie du mercure atmosphérique (élémentaire et divalent) se transforme en mercure organique. Dans ce cas, on considérera l'hypothèse selon laquelle le méthylmercure représente 100 % des concentrations simulées dans les média d'exposition.

Cas particuliers : Particules PM10 et PM2,5, du dioxyde d'azote, du monoxyde de carbone et du dioxyde de soufre

Pour ces composés, il n'existe pas de VTR. Il existe cependant les lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air. Une évaluation des risques sanitaires ne pourra donc pas être réalisée pour ces composés. Néanmoins, compte tenu de leur intérêt tant sur le plan environnemental que sanitaire, ces composés sont étudiés dans le cadre de cette étude. Ils font d'ailleurs partis des composés traceurs de la pollution atmosphérique et surveillés par les réseaux de surveillance de la qualité de l'air.

Enfin, sur les substances considérées individuellement pour lesquelles il a pu être établi des données d'émission, il a pu être recueilli des VTR ou des valeurs-guides pour toutes les substances à l'exception du thallium. Cette substance ne pourra donc pas faire l'objet d'une caractérisation des risques sanitaires.

7.8. Schéma conceptuel d'exposition

Dans le cadre de cette ERS, plusieurs voies d'exposition sont prises en compte pour l'évaluation quantitative des risques sanitaires engendrés par les émissions atmosphériques de la centrale d'enrobage. L'objet de ce chapitre est d'évaluer les doses auxquelles les populations humaines sont susceptibles d'être exposées.

7.8.1. Voies et vecteurs d'exposition

La population de la zone d'étude est exposée aux substances présentes dans son environnement essentiellement par voies respiratoire, orale et cutanée. Ce chapitre décrit les vecteurs d'exposition pris en compte pour chacune de ces 3 voies d'exposition en fonction du contexte local.

7.8.2. Exposition par inhalation

Les rejets de substances pris en compte pour l'ERS sont exclusivement les émissions atmosphériques canalisées et en régime « stationnaire », aussi, la voie d'exposition à considérer en premier lieu est l'inhalation des substances émises à l'atmosphère.

Etant données les conditions de fonctionnement prévues des installations, il paraît pertinent de considérer à la fois les expositions respiratoires de type aigu et de type chronique (à noter que l'inhalation de particules de sol remises en suspension dans l'air est considérée comme une voie d'exposition minoritaire et n'est pas retenue dans notre étude).

7.8.3. Exposition par ingestion

La zone entourant l'installation étudiée comprend un tissu urbain discontinu, ainsi que des activités agricoles. A noter par ailleurs qu'une partie des riverains de l'entreprise étudiée est susceptible de disposer de jardins potagers, d'arbres fruitiers et d'élevages privés (ex : avicoles) pouvant constituer

une source d'alimentation. Aussi, il convient de considérer dans l'ERS, l'impact sanitaire des retombées sur le sol des substances émises et donc de prendre en compte les expositions orales des individus. Par ailleurs, compte tenu du fonctionnement de l'installation (fonctionnement « normal » et non accidentel), il ne semble pas pertinent de considérer les expositions orales aiguës, c'est-à-dire les expositions orales - uniques ou répétées - se produisant sur de très courtes périodes (moins de 14 jours) à des aliments très fortement contaminés.

Aussi, seules les expositions orales chroniques sont étudiées. Les médias d'exposition pouvant être pris en compte sont les suivants :

- L'ingestion directe de sol contaminé par les dépôts de polluants atmosphériques. Ces dépôts peuvent souiller les mains, des objets ou des aliments portés à la bouche. Cette voie d'exposition est plus importante chez les enfants qui, de par leurs jeux et comportements, ingèrent de plus grandes quantités de terre que les adultes.
- L'ingestion via la chaîne alimentaire, de produits d'origines végétale et animale contaminés directement ou indirectement par les retombées de polluants sur les sols et les végétaux.

Dans une hypothèse majorante sont retenus les médias d'exposition suivants :

- Parmi les produits végétaux, l'ingestion de légumes et fruits susceptibles d'être cultivés autour de la centrale d'enrobage et impactés par les retombées atmosphériques de cette installation,
- Parmi les produits animaux, l'ingestion de produits provenant d'élevages avicoles, de lait et de viande bovine, susceptibles d'être produits localement et impactés par les retombées atmosphériques de l'installation. Ces différents types d'élevages sont susceptibles d'être présents dans la zone d'étude.

De ce fait, les vecteurs d'exposition par voie orale pouvant être pris en compte dans l'ERS sont :

- Le sol ;
- Les légumes ;
- Les fruits ;
- La viande de volailles ;
- La viande bovine ;
- Le lait et les produits laitiers ;
- Les œufs.

7.8.4. Exposition par voie cutanée

L'absorption percutanée de substances contenues dans l'eau du robinet et l'absorption cutanée des gaz et particules en suspension dans l'air ne seront pas prises en compte par manque de valeur toxicologique de référence spécifique à cette voie. L'exclusion de cette voie d'exposition amène à une sous-estimation des risques, modérée par les éléments suivants :

- La surface cutanée totale représente environ 1,7 m² en moyenne. Cette surface corporelle est plus de cinquante fois plus petite que la superficie interne des poumons (90 m²). Il est donc probable que l'exposition par voie cutanée reste marginale par rapport à l'inhalation.

- Le lavage des mains et du visage limite la durée de contact.
- La peau agit comme une barrière de protection vis-à-vis de l'extérieur alors que les poumons ont pour rôle de favoriser les échanges gazeux intérieurs / extérieurs.

En résumé:

Compte tenu de la nature des rejets du projet (rejets atmosphériques), il est pertinent de retenir dans l'ERS, la voie d'exposition respiratoire (aiguë et chronique) aux gaz et particules émis par les installations.

Au regard du contexte local, la voie d'exposition digestive est aussi prise en compte. Pour cette voie d'exposition, les médias d'exposition retenus sont les suivants :

- L'ingestion de légumes et fruits ;
- L'ingestion d'œufs et de viandes de volailles ;
- L'ingestion de terre provenant des jardins potagers ou de zones cultivées.

La figure suivante présente schématiquement les différents médias et voies d'exposition pris en compte dans cette étude.

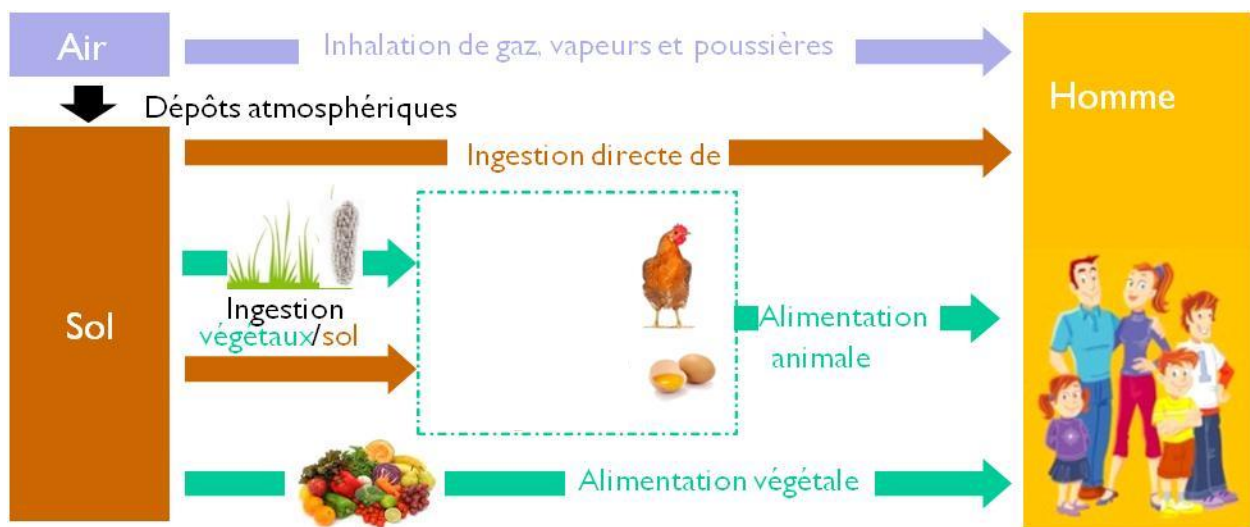


Figure 8. Schéma conceptuel d'exposition considéré dans le cadre de cette étude

8. EVALUATION DE L'ÉTAT DES MILIEUX

8.1. Objectifs

L'évaluation de l'état des milieux est basée sur des mesures réalisées dans les milieux d'exposition et permet de définir l'état des milieux avant l'implantation de la centrale d'enrobage et apporter des indications sur une vulnérabilité potentielle vis-à-vis d'une ou plusieurs substances émises par l'installation.

Pour répondre à ces objectifs, et exploiter les résultats pour la suite de l'étude, l'évaluation s'appuie sur l'outil d'Interprétation de l'Etat des Milieux, décrit dans le guide MEDD 2007 et dont le schéma suivant décrit les étapes successives.

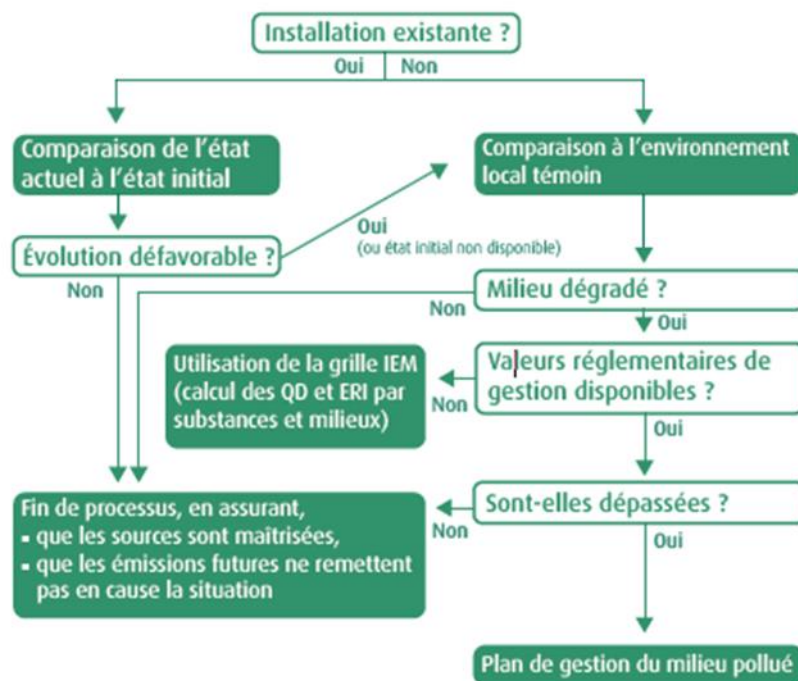


Figure 9. Etapes et critères de l'IEM (Source : INERIS, 2013)

8.2. Substances recherchées et milieux investigués

Les substances et milieux pertinents sont habituellement définis en fonction des caractéristiques des émissions, de l'environnement et des activités à l'aide du schéma conceptuel.

Les composés gazeux et particuliers émis se dispersent dans l'air. Les composés particuliers se déposent au sol après dispersion. Par conséquent, les milieux impactés en premier sont l'air et les sols (via les retombées).

Les stations de mesures du réseau ATMO Grand Est étant située à Troyes, à plus de 15 km de la zone d'étude, l'IEM a été réalisée sur la base des mesures réalisées par EVADIES :

- Mesures des retombées atmosphériques de poussières, de métaux et de HAP collectées par jauges Owen ;
- Mesures de benzène, d'acétaldéhyde, de formaldéhyde et d'acroléine dans l'air ambiant par tubes passifs ;
- Mesures de métaux et HAP dans des prélèvements de sols

8.3. Localisation des stations de mesures

L'étude du régime des vents permet de localiser les zones qui seront potentiellement impactées et non impactées par les substances émises par la centrale d'enrobage (macro-implantation). Les stations de mesures ont ensuite été sélectionnées afin de répondre aux bonnes caractéristiques techniques d'une station d'échantillonnage (micro-implantation). Toutes les techniques de mesures listées précédemment ont été mises en œuvre sur trois stations de mesures.

2 stations représentatives de l'impact potentiel du site ont été définies :

- La station 1 située de l'autre côté de la voie de chemin de fer à proximité de la zone d'activité sous les vents de nord-est ;
- La station 3 située sous les vents dominants de sud-ouest en provenance du site.

Une station a été retenue pour définir l'environnement local témoin correspondant à une zone hors du domaine d'influence de l'installation étudiée. Il permet de documenter une gamme de valeurs propres à l'environnement local et de pondérer l'impact maximum du site vis-à-vis de différentes valeurs repères propres à la période de prélèvement mais mesurées en dehors de la zone potentielle d'influence des émissions atmosphériques du site.

Elle a été installée sur le complexe sportif de Saint-Parres-lès-Vaudes à l'abri des vents dominants (station 2).

Les critères de choix des emplacements autour du site doivent être faits en veillant à ce que les systèmes de prélèvement soient correctement positionnés au regard des règles de l'art. La plupart des normes de prélèvement et de mesure précise les critères d'implantation des points de prélèvements et notamment la norme NF X43-014. Ces critères sont également repris dans l'annexe III de la directive 2008/50/CE. Les mêmes critères doivent être appliqués à l'ensemble des emplacements afin de permettre une comparaison non biaisée des résultats. Ils devront être appliqués aux points de mesures qui sont choisis.

Ces critères ont été validés sur le terrain avant l'implantation des collecteurs de précipitations. Les points de mesures définis sur le terrain :

- Respectent la hauteur de prélèvement à plus de 1,5m du sol ;
- Sont suffisamment éloignés des voies de circulation ;

- Sont situés à des distances suffisantes des bâtiments ou de la couverture végétale (angle inférieur à 30° en le bord du collecteur et l'obstacle environnant).

D'autres critères ont permis de valider le choix des stations :

- Demandes des autorisations ;
- Absence de risque de dégradation du matériel de mesures ;
- Absence d'activités incontrôlées susceptibles de générer des polluants particuliers dans l'atmosphère et sur les sols (zone de brûlis, épandage de cendres, brûlage des déchets,).

La localisation précise des stations est présentée sur la figure 10.

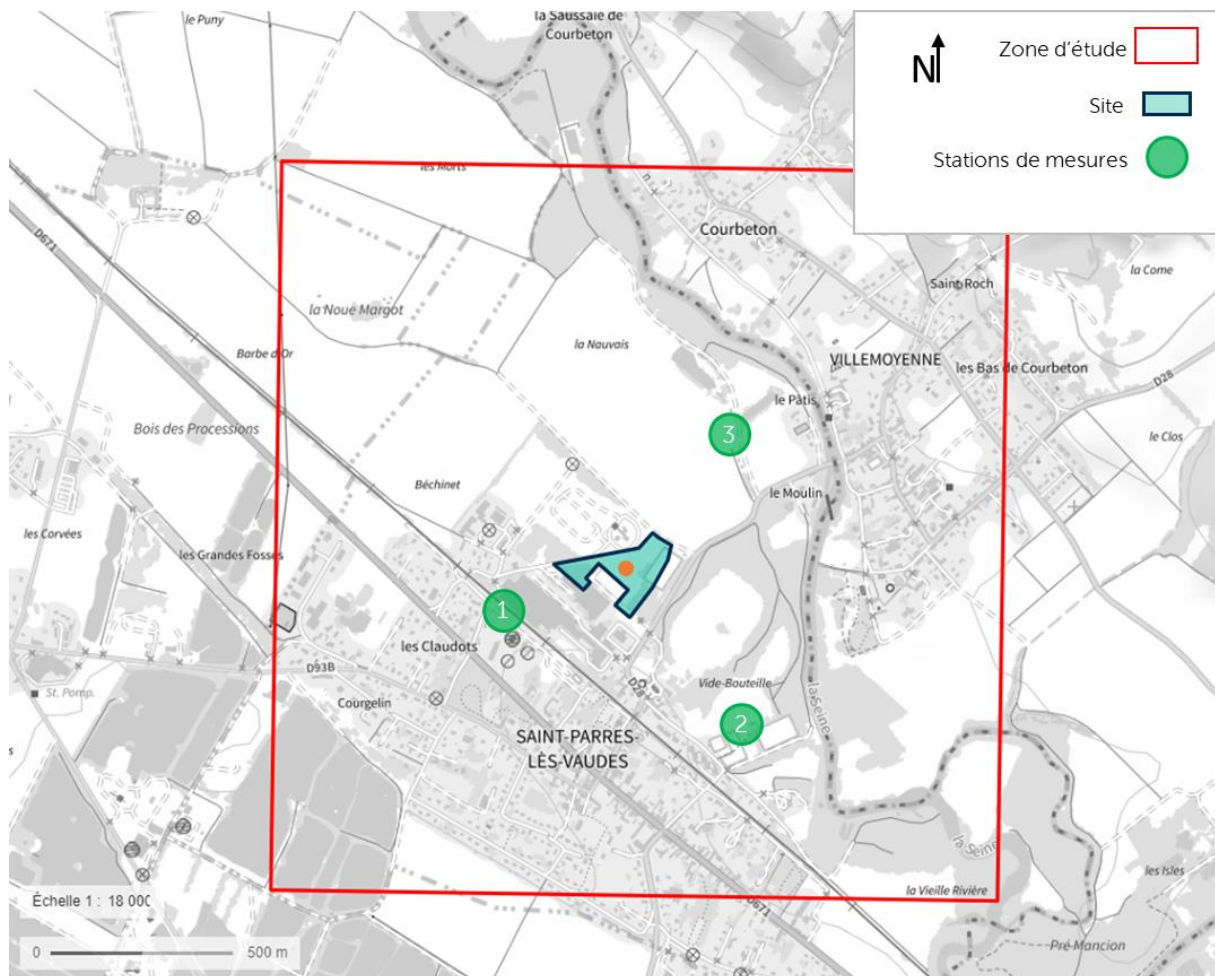


Figure 10. Localisation des stations de surveillance (source : ©Géoportail)

8.4. Mesures des retombées atmosphériques par jauges Owen

8.4.1. Méthode de prélèvement et d'analyses

Les mesures des dépôts atmosphériques permettent d'évaluer les niveaux des intrants atmosphériques moyens sur 1 mois en amont de l'ensemble des matrices environnementales intégratrices sur lesquelles ils sont susceptibles de se déposer (végétaux, sol et eaux de surface) et qui peuvent représenter une voie d'exposition directe/indirecte des populations par ingestion. Les résultats ne permettent donc pas de connaître la part effectivement accumulée par l'organisme et ils ne correspondent pas à la concentration résultante dans les matrices environnementales. Ils représentent un niveau de dépôts atmosphériques disponible pour une éventuelle accumulation.

La méthode de mesures (figure 11) est basée sur une phase de collecte par gravité de l'ensemble des dépôts atmosphériques secs (particules) et humides (gaz et particules) dans des jauges surmontées d'un entonnoir. Elle est conforme aux normes NF X 43-014³ et NF EN 15 980⁴. Leur surface d'ouverture est orientée vers le haut. Les réceptacles sont en verre pour les mesures des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) et en PEHD pour les poussières sédimentables et les métaux.



Figure 11. Photo des dispositifs de mesure

³ NF X43-014 Novembre 2017, Qualité de l'air - Air ambiant - Détermination des retombées atmosphériques totales - Echantillonnage - Préparation des échantillons avant analyses

⁴ NF EN 15980 – Juillet 2011 – Qualité de l'air – Détermination du benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, benzo(j)fluoranthène, benzo(k)fluoranthène, benzo(a)pyrène, dibenzo(a,h) anthracène et indéno(1,2,3-cd)pyrène dans les dépôts atmosphériques

La masse de substance extraite dans l'ensemble du système de collecte est analysée en laboratoire et divisée par la surface d'échantillonnage et le nombre de jour d'échantillonnage (unité : ng/m²/j).

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire Micropolluants Technologie. Les méthodes et les limites de quantification sont données dans le [tableau 13](#) ci-après.

Tableau 13. Moyens d'analyse des retombées atmosphériques

	Méthode d'analyse	Norme d'analyse	Limite de quantification
Poussières	Gravimétrie	Méthode interne	1 mg/éch
As, Cd, Pb	ICP-MS	NF EN ISO 17294-2	0,013 µg/éch.
Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sb, Sn, Te, Tl	ICP-MS	NF EN ISO 17294-2	0,063 µg/éch.
Se, Zn	ICP-MS	NF EN ISO 17294-2	0,126 µg/éch.
Hg	AFS	Méthode interne	0,013 µg/éch.
HAP	HPLC-DAD-FLD	NF EN 15980 et TS 16445	1 ng/éch.

8.4.2. Période de prélèvements

Les dispositifs ont été installés du 7 septembre au 5 octobre 2021.

8.4.3. Moyens d'interprétation

L'interprétation des résultats est réalisée en comparant les concentrations mesurées sur les points qui seront potentiellement plus exposés à celle mise en évidence sur le point non impacté choisit pour être représentatif du bruit de fond local (la station 2) et en comparant les concentrations mesurées avec les valeurs indicatives sur la qualité des milieux investigués.

A ce jour, il n'existe que des référentiels indicatifs qui permettent de situer des valeurs par rapport à des environnements d'étude (rural, urbain ou industriel) Ces référentiels sont basés sur de la bibliographie tirée de suivis environnementaux réalisés majoritairement pour des émissions canalisées et au niveau de cibles spécifiques placées à l'extérieur du site suivi.

En France, il n'existe pas de valeurs réglementaires pour les dépôts atmosphériques totaux de métaux. En Europe, l'Allemagne et la Suisse ont fixé des valeurs réglementaires pour les retombées atmosphériques de plusieurs ETM et pour les poussières ([tableau 14](#)).

Tableau 14. Valeurs réglementaires définies en Suisse et en Allemagne pour les dépôts atmosphériques de plusieurs éléments traces métalliques (en µg/m²/j)

	Poussières	As	Cd	Hg	Ni	Pb	Zn
Allemagne (TA LUFT, 2002)	350000	4	2	1	15	100	-
Suisse (Ordonnance de l'air, 2003)		-	2	-	-	100	400

Afin de pallier le manque de valeurs de référence, l'INERIS a entrepris en 2012 de rassembler l'ensemble des valeurs de dépôts de métaux et disponibles dans la littérature française ou issues de l'exploitation de campagnes de surveillance et de les agréger dans une base de données unique. L'ensemble des données de dépôts recueillies ont ainsi permis, après pondération statistique, de caractériser la distribution en percentiles des flux de dépôts atmosphériques totaux selon la typologie d'environnement pour notamment les éléments suivants : As, Cd, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb et Zn. Les différents dispositifs installés autour de l'usine peuvent aussi bien être caractéristiques d'une zone rurale voire d'une zone urbaine (selon les critères de l'OCDE). Le [tableau 15](#) ci-après présente les éléments statistiques des concentrations caractéristiques des différents bruits de fond ruraux et urbains.

Tableau 15. Valeurs définies par l'INERIS pour les dépôts atmosphériques de plusieurs éléments traces métalliques (en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$) caractéristiques des bruits de fond ruraux

Eléments	Bruit de fond rural Percentile 75	Bruit de fond urbain Percentile 75
As	1,1	1,8
Cd	0,3	0,5
Cr	3,6	5,0
Cu	9	25
Hg	0,17	0,15
Mn	34	52
Ni	3,9	5,4
Pb	9	41
Zn	171	200

Les bruits de fond ne sont pas renseignés pour tous les éléments faute de données suffisantes. De manière complémentaire EVADIES propose des valeurs internes concernant le percentile 75 en ambiance rurale pour les poussières totales, le Co, Sb, Se, Sn, Tl et V. La base de données est insuffisante pour le Te. Ces valeurs interprétatives complémentaires sont affichées dans le [tableau 16](#). A noter que ces teneurs sont uniquement citées à titre indicatif puisqu'elles évoluent en permanence en fonction de la base de données interne.

Tableau 16. Valeurs définies par EVADIES⁵ pour plusieurs éléments traces métalliques (en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$) caractéristiques des bruits de fond ruraux au niveau national

Eléments	Bruit de fond rural Percentile 75
Poussières totales	97000
Co	0,32
Sb	0,47
Se	0,24
Sn	0,43
Tl	0,03
V	0,9

La norme NF EN 15980 renseigne sur les concentrations en benzo(a)pyrène rencontrées lors des essais de comparaison préliminaires à l'établissement de la norme (tableau 17). Il n'existe aucune valeur interprétative pour le naphthalène.

Les valeurs de la première colonne du tableau 17 sont obtenues à partir de mesures réalisées par le réseau ATMO Grand Est dans le cadre de surveillance réglementaire (site de Jonville-en-Woëvre). Cette station fait partie de l'observatoire MERA de suivi sur le long terme de la pollution atmosphérique dans le cadre de la Convention de Genève sur la pollution transfrontalière à longue distance.

Tableau 17. Valeurs comparatives internationales pour le benzo(a)pyrène non réglementé dans les retombées atmosphériques totales (en $\text{ng}/\text{m}^2/\text{j}$)

Eléments	Jonville-en-Woëvre 2014-2015	Autriche Site de fond	France Site de fond	Pays-Bas Site urbain	Allemagne Site industriel
Benzo(a)pyrène	26,7 - 33,0	34	7,7	13	212

8.4.4. Résultats

Les concentrations en poussières sédimentables et en métaux mesurées dans les jauges Owen exposées autour du site sont présentées dans le tableau 18 ci-après. Les bordereaux analytiques sont détaillés en annexe C.

⁵ Valeurs définies au 01/10/2021 par EVADIES selon sa base de données de résultats récoltés via les collecteurs de précipitations depuis le 1^{er} janvier 2017.

Tableau 18. Concentrations en poussières (mg/m²/j) et en métaux (µg/m²/j) mesurées dans les jauges Owen exposées du 7 septembre au 5 octobre 2021 dans l'environnement du site

mg ou µg/m ² /j	Station 1	Station 2	Station 3	Bruit de fond rural	Valeur réglementaire allemande ou suisse
Typologie	Zone d'impact	Zone témoin	Zone d'impact		
Poussières	35	41	61	97	350
As	0,21	0,22	0,16	1,10	4
Cd	0,03	0,03	0,03	0,30	2
Co	<0,14	<0,13	<0,12	0,32	-
Cr	0,32	0,32	0,88	3,60	-
Cu	5	4	3	9,0	-
Hg	0,04	0,03	0,03	0,17	1
Mn	18	11	13	34	-
Ni	0,3	2,5	0,4	3,9	15
Pb	0,3	0,4	0,3	9,0	100
Sb	<0,14	<0,13	<0,12	0,47	-
Se	<0,28	<0,26	<0,25	0,24	-
Sn	0,19	<0,13	<0,12	0,43	-
Te	<0,14	<0,13	<0,12	-	-
Tl	<0,14	<0,13	<0,12	0,03	-
V	0,5	0,5	0,7	0,9	-
Zn	8	17	8	171	400

Concernant les poussières, la station 3 semble se démarquer par une teneur plus marquée probablement liée au contexte agricole dans lequel elle est implantée. Les résultats restent en deçà de la valeur de bruit de fond rural calculée par EVADIES et de la valeur réglementaire allemande.

Concernant les métaux, on constate dans un premier temps que 5 éléments ne sont pas quantifiés sur les trois stations, il s'agit du Co, Sb, Se, Te et Tl.

Concernant les autres éléments, la majorité des concentrations sont homogènes entre les trois stations et inférieures aux gammes de valeurs caractéristiques d'un bruit de fond rural.

Les concentrations en naphthalène et benzo(a)pyrène mesurées dans les jauges Owen sont présentées dans le [tableau 19](#) ci-après. Les bordereaux analytiques sont détaillés en [annexe C](#).

Tableau 19. Concentrations en poussières (mg/m²/j) et en métaux (µg/m²/j) mesurées dans les jauges Owen exposées du 7 septembre au 5 octobre 2021 dans l'environnement du site

ng/m ² /j Typologie	Station 1 Zone d'impact	Station 2 Zone témoin	Station 3 Zone d'impact
Naphtalène	<7,6	<7,6	<7,6
Benzo(a)pyrène	2,0	1,4	1,4

Le naphtalène n'est pas quantifié sur les différentes stations et le benzo(a)pyrène présente des concentrations faibles et homogènes sur la zone d'étude, en deçà des gammes de valeurs caractéristiques d'un bruit de fond.

8.5. Mesures de benzène et d'aldéhydes par tubes passifs

8.5.1. Méthodologie de mesure

Les mesures de composés organiques volatiles (COV), plus particulièrement de benzène, et d'aldéhydes (acroléine, acétaldéhyde et formaldéhyde) ont été réalisées par une surveillance passive. Elles permettent de mesurer des concentrations de l'ordre du µg/m³ (ou ppb⁶).

La méthode passive permet d'estimer les expositions moyennes rencontrées sur la durée de la mesure correspondant ici à des expositions sub-chroniques (quelques jours à plusieurs mois). On a une concentration par point de mesures. L'échantillonnage est réalisé à l'aide du tube Radiello qui est constitué d'une membrane poreuse en polyéthylène de forme cylindrique dans laquelle est insérée au moment du prélèvement une cartouche contenant de l'adsorbant. Cet échantillonnage n'implique aucun mouvement actif de l'air. Quand l'échantillonneur est exposé, un gradient de concentration s'établit entre l'air à l'extérieur du tube (où C=C_{air}) et l'air en contact avec la surface de l'adsorbant (où C tend vers 0 sous l'effet de l'adsorption du composé sur le matériau adsorbant). Ce différentiel de concentration va entraîner une diffusion du composé à travers la membrane poreuse, de la zone la plus concentrée (air ambiant) vers la surface de l'adsorbant où ils sont captés et accumulés. La symétrie radiale de l'échantillonneur lui confère des débits d'échantillonnage élevés de plusieurs dizaines de cm³.min⁻¹. Les tubes sont mis dans un abri que l'on fixe à environ 2 mètres sur un poteau (figure 12).

⁶ ppb = partie par billion



Figure 12. Photo du dispositif de mesures installé à proximité des jauges Owen sur la station 1, rue de la Gare, au sud-ouest du site

La cartouche piège les polluants, puis est envoyée au laboratoire pour analyse. Les analyses des tubes passifs ont été confiées au laboratoire TERA, accrédité COFRAC selon la norme NF EN ISO/CEI 17025. L'analyse du tube permet de déterminer la masse en polluant échantillonnée par le tube Radiello au cours de l'échantillonnage. La concentration dans les conditions d'exposition du tube est déterminée à partir de l'équation générale (1), dérivée de la 1ère loi de Fick, qui s'applique à tout type d'échantillonneur passif :

$$x = \frac{m_{\text{polluant}} \times 10^3}{D_{\text{éch}} \times t} \quad (1)$$

Avec :

m_{polluant} : masse de composé échantillonnée sur la cartouche exposée (ng)

C : concentration du composé i dans l'air pendant l'exposition ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

$D_{\text{éch}}$: débit d'échantillonnage du capteur passif ($\text{cm}^3 \cdot \text{min}^{-1}$)

t : durée de prélèvement (min)

Dans l'expression finale du résultat, la concentration est ramenée dans les conditions standard de pression et de température, à savoir 101,3 kPa et 20°C (293 K). Pour normaliser la concentration, l'équation (2) suivante doit être appliquée :

$$C_{P,T} = C \times \frac{101,3}{P_{atm}} + \frac{T}{293} \quad (2)$$

Avec :

$C_{P,T}$: la concentration en polluant ramenée aux conditions standard de température et de pression ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

P_{atm} : la pression atmosphérique moyenne lors du prélèvement (kPA)

T : la température moyenne lors du prélèvement (K)

Les méthodes d'analyse et limites de quantification sont données dans le tableau 20 ci-après.

Tableau 20. Moyens d'analyse du benzène et des aldéhydes dans l'air ambiant

	Méthode d'analyse	Norme d'analyse	Limite de quantification
Benzène	ATD GC MS	NF EN ISO 16017-2	0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à 20°C
Acétaldéhyde	HPLC UV	Méthode interne	0,20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à 20°C
Acroléine	HPLC UV	Méthode interne	0,60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à 20°C
Formaldéhyde	HPLC UV	Méthode interne	0,20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à 20°C

Des critères de qualité supplémentaires à l'accréditation du laboratoire sont utilisés :

- Un blanc de terrain par polluant est analysé pour juger de la non-contamination des supports envoyés au laboratoire d'analyses. Selon la norme NF EN 14662-4 novembre 2005 « Dosage du benzène – prélèvement par diffusion », les blancs pour la mesure avec des tubes passifs doivent suivre la même procédure que des tubes exposés, hormis l'exposition des tubes (cartouches gardées dans des tubes fermés hermétiquement) ;
- Un doublon par polluant a été installé et a été analysé afin de vérifier la répétabilité des mesures et de l'analyse.

La répétabilité de la mesure sera calculée selon l'équation (3) suivante qui permettra de définir l'écart relatif moyen (ERM) entre les deux mesures :

$$ERM = \frac{EAM (xi)}{\text{moyenne} (xi)} \quad (3)$$

Avec :

EAM : écart absolu moyen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) calculé selon la formule $EAM (xi) = \frac{\sum_{i=1}^n \text{abs} (xi - \bar{x})}{N}$

8.5.2. Période de prélèvement

Les tubes passifs Radiello ont été exposé pendant 14 jours à compter du 21 septembre 2021, c'est-à-dire pendant la seconde quinzaine de prélèvements des dépôts atmosphériques par jauges Owen.

8.5.3. Moyens d'interprétation

Concernant les polluants gazeux mesurés dans cette étude, seul le benzène possède des valeurs de référence données par le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 qui transpose la directive

2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008. Cette valeur de gestion étant fixée majoritairement en moyenne annuelle, la transposition doit être réalisée sur le long terme. Elle est donnée dans le [tableau 21](#).

Tableau 21. Valeur de gestion applicables aux concentrations mesurées dans l'air ambiant ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	Objectif de qualité (en moyenne annuelle)	Valeur limite pour la protection de la santé humaine (en moyenne annuelle)
Benzène	2	5

La valeur limite : c'est le niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère fixé sur la base des connaissances scientifiques à ne pas dépasser dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble (R.221-1, C. env.) ;

L'objectif de qualité : il s'agit d'un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère à atteindre à long terme, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble (R.221-1, C.env.).

Pour les substances pour lesquelles il n'existe pas de valeurs de référence et pour lesquelles on observe une dégradation de l'environnement, les concentrations sont interprétées à partir d'une quantification partielle des risques réalisée à l'aide des intervalles d'appréciation des risques qui ont été définis spécifiquement pour la démarche d'évaluation des risques sanitaires. Les critères méthodologiques sont cités dans le rapport INERIS d'août 2013 relatif à l'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Démarche intégrée pour la gestion des substances chimiques par les installations classées » (N°DRC-12-125929-13162B).

La quantification partielle des risques peut donc concerner tous les paramètres mesurés et ne sera réalisée que pour les concentrations représentatives de l'exposition de la population.

La grille de calcul utilise les résultats des mesures pour le calcul de dose inhalée de polluants, c'est-à-dire les expositions théoriques, pour la traduire sous forme de niveaux de risques associés selon les équations exposées ci-après.

La dose inhalée de polluants est calculée selon l'équation (4) suivante :

$$CI = \frac{\sum (Ci \times Ti) \times T \times Ef}{24 \times Tm \times 365} \quad (4)$$

Avec :

CI : concentration moyenne inhalée théorique ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Ci : concentration de la substance dans l'air

Ti : durée d'exposition journalière à la substance dans l'air

T : durée d'exposition (année)

Ef : nombre de jours d'exposition théorique annuel (jour)

Tm : période de temps sur laquelle est moyenné l'exposition (année) (pour une substance à seuil d'effet $Tm=T$; pour une substance sans seuil d'effet, Tm est assimilé à la durée de la vie entière, prise conventionnellement à 70 ans)

Le risque est ensuite caractérisé par le calcul :

- D'un quotient de danger (QD) pour les substances à effet à seuil (effets non cancérigènes) ;
- D'un excès de risque individuel (ERI) pour les substances à effet sans seuil (effets cancérigènes).

selon les équations (5) et (6) suivantes :

$$QD = \frac{CI}{VTR} \quad (5)$$

$$ERI = CI \times VTR \quad (6)$$

Avec :

QD : quotient de danger, calculé pour des substances à seuil d'effet (sans dimension)

ERI : excès de risque individuel théorique, calculé pour des substances sans seuil d'effet (sans dimension)

CI : concentration moyenne inhalée théorique ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

VTR : valeur toxicologique de référence pour la substance, correspondant à une concentration dans l'air ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) si la substance a un seuil d'action ou à l'inverse d'une concentration dans l'air ($(\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$) si la substance est sans seuil d'effet

La quantification partielle des risques fait donc appel à des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) qui permettent d'établir une relation entre une dose et un effet toxique, ou entre une dose et une probabilité d'effet. Les VTR sont établies par des instances internationales (OMS) ou des structures nationales (US EPA, ATSDR, RIVM,...). Il s'agit de sélectionner les VTR conformément aux dispositions de la circulaire n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014.

Les VTR seront directement présentées dans le chapitre dédié à la présentation des résultats pour les polluants concernés par le calcul.

Les indicateurs de risque sont ensuite comparés aux intervalles d'appréciation des risques présentés dans le tableau 22.

Tableau 22. Critères d'interprétation de l'évaluation partielle des risques

Intervalle de gestion de risques	Interprétation
QD : <0,2 ERI : <10 ⁻⁶	Milieu compatible avec les usages
QD : entre 0,2 et 5 ERI : entre 10 ⁻⁶ et 10 ⁻⁴	Milieu vulnérable – Zone d'incertitude nécessitant une réflexion plus approfondie
QD : >5 ERI : >10 ⁻⁴	Milieu non compatible avec les usages

(a) Indicateurs de risque pour les effets à seuil (QD = Quotients de Danger) et pour les effets sans seuil (ERI = Excès de Risque Individuels)

8.5.4. Résultats d'analyses

Les résultats des critères de qualités sont présentés dans le tableau 23 ci-après. Les résultats bruts sont présentés en annexe D.

Tableau 23. Résultats des critères de qualité réalisés sur les mesures de benzène et d'aldéhydes dans l'air ambiant ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

$\mu\text{g}/\text{m}^3$	Blanc de terrain	Doublons station 2		Répétabilité
Benzène	0,06	0,06	0,19	52 %
Acétaldéhyde	<0,12	0,90	0,80	6 %
Acroléine	<0,31	<0,31	<0,31	0 %
Formaldéhyde	<0,10	1,30	1,00	13 %

Les concentrations mesurées dans le blanc de terrain sont faibles en ce qui concerne le benzène et inférieures aux limites de quantification pour les aldéhydes. Ces résultats confirment l'absence de contamination des supports de prélèvements et autorisent l'interprétation des résultats.

Les calculs de répétabilité effectués pour chaque doublon mettent en évidence des écarts faibles pour les aldéhydes. Les mesures de benzène présentent en revanche une moins bonne répétabilité mais proche de l'incertitude de mesures.

Les résultats des analyses de benzène et d'aldéhydes, exprimés en $\mu\text{g}/\text{m}^3$, obtenus sur chaque station de mesures sont présentés dans le [tableau 24](#) ci-après. Les concentrations présentées pour la station 2 correspondent à la moyenne des deux doublons.

 Tableau 24. Concentrations en benzène et aldéhydes ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) mesurées par tubes passifs exposés du 21 septembre au 5 octobre 2021 dans l'environnement du site

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ Typologie	Station 1 Zone d'impact	Station 2 Zone témoin	Station 3 Zone d'impact
Benzène	0,6	0,1	0,3
Acétaldéhyde	1,0	0,9	1,7
Acroléine	<0,31	<0,31	<0,31
Formaldéhyde	1,2	1,2	1,6

La prise en compte du résultat observé sur l'environnement local témoin montre que les teneurs peuvent être plus élevées sur une des stations. Il s'agit du benzène sur la station 1 et de l'acétaldéhyde et du formaldéhyde sur la station 3. Toutes les concentrations mesurées pour l'acroléine sont quant-à-elles inférieures à la limite de quantification.

Dans le cas du benzène, toutes les valeurs apparaissent faibles eu égard de l'objectif de qualité et de la valeur limite.

Pour les cas de l'acétaldéhyde et du formaldéhyde, il est nécessaire de procéder à la démarche d'évaluation des risques sanitaires pour évaluer la compatibilité du milieu.

Les [tableaux 25](#) et [26](#) présentent le niveau de risque théorique par rapport à l'inhalation des concentrations les plus élevées en acétaldéhyde et formaldéhyde mesurées sur la station 3 pour une exposition permanente (cas majorant). Ils sont comparés à ceux mesurés sur la station 2 qui présentent les concentrations ubiquitaires de la zone. Pour l'acétaldéhyde et le formaldéhyde, il

existe des effets à seuil et sans seuil. Les risques sont calculés selon les formules rappelées dans les tableaux, ainsi que les paramètres nécessaires aux calculs.

Tableau 25. Quotients de Danger (QD) calculés pour une exposition chronique à seuil (plusieurs années) pour l'acétaldéhyde et pour le formaldéhyde

	Effet à seuil pour l'acétaldéhyde (Station 3)	Effet à seuil pour le formaldéhyde (Station 3)	Effet à seuil pour l'acétaldéhyde (Station 2)	Effet à seuil pour le formaldéhyde (Station 2)
Concentration de la substance dans l'air (Ci) en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,7	1,6	0,9	1,2
Pourcentage d'exposition journalière à la substance dans l'air (Ti)	100			
Nombre de jours d'exposition annuel (Ef)	365			
Concentration d'inhalation (CI) en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ $CI = \frac{\sum (Ci \times Ti) \times Ef}{24 \times 365}$	1,7	1,6	0,9	1,2
VTR (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	160	123	160	123
Risque à seuil $QD = \frac{CI}{VTR}$	0,01	0,01	0,01	0,01
Interprétation du niveau de risque	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2

Tableau 26. Excès de Risque Individuel (ERI) calculés pour une exposition chronique sans seuil pour l'acétaldéhyde et pour le formaldéhyde

	Effet à seuil pour l'acétaldéhyde (Station 3)	Effet à seuil pour le formaldéhyde (Station 3)	Effet à seuil pour l'acétaldéhyde (Station 2)	Effet à seuil pour le formaldéhyde (Station 2)
Concentration de la substance dans l'air (Ci) en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,7	1,6	0,9	1,2
Pourcentage d'exposition journalière à la substance dans l'air (Ti)	100			
Nombre de jours d'exposition annuel (Ef)	365			
Durée d'exposition en année (T)	30			
Période de temps sur laquelle est moyenné l'exposition en année (Tm)	70			
Concentration d'inhalation (CI) en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ $CI = \frac{\sum (Ci \times Ti) \times T \times Ef}{24 \times Tm \times 365}$	0,7	0,7	0,4	0,5
VTR (en $(\mu\text{g} \cdot \text{m}^3)^{-1}$)	$2,2 \cdot 10^{-6}$	$5,26 \cdot 10^{-6}$	$2,2 \cdot 10^{-6}$	$5,26 \cdot 10^{-6}$
Risque à seuil $ERI = CI \times VTR$	$1,6 \cdot 10^{-6}$	$3,6 \cdot 10^{-6}$	$8,5 \cdot 10^{-7}$	$2,7 \cdot 10^{-6}$
Interprétation du niveau de risque	Entre 10^{-6} et 10^{-4}	Entre 10^{-6} et 10^{-4}	< 10^{-6}	Entre 10^{-6} et 10^{-4}

Pour les effets à seuil, les résultats témoignent de la compatibilité du milieu avec la présence de la population car les QD sont tous inférieurs à 0,2. Les variations entre les QD calculés sur les stations les plus exposées et sur la station de référence ne sont pas significatives.

Pour les effets sans seuil, les résultats témoignent de la compatibilité du milieu car les indices de risque sont proches de la station témoin. C'est la situation de fond qui contribue majoritairement à l'indice de risque.

8.6. Qualité des sols

8.6.1. Méthodologie d'échantillonnage

Afin de caractériser un sol en tant que milieu d'exposition, seule la tranche de sol comprise entre 0 et 30 cm est concernée. D'après le « Guide pour l'orientation des actions à mettre en œuvre autour d'un site dont les sols sont potentiellement pollués par le plomb » (INERIS, 2004), les prélèvements de sols doivent se faire préférentiellement :

- Entre 0 cm et 3 cm de profondeur pour les sols non remaniés (prairies, espaces verts, espaces de jeux) sous la couche racinaire ;
- Entre 0 cm et 20 cm pour les sols agricoles et les jardins potagers à cause du remaniement des terres.

La stratégie d'échantillonnage des sols fait référence aux principales normes régissant ce type d'échantillonnage, à savoir la série des normes NF ISO 10-381 relatives aux différents aspects de l'investigation et de l'échantillonnage des sites et à la série des normes NF ISO 18400 et à la norme NF ISO 15800 (juin 2004).

Les prélèvements de sols sont effectués avec une tarière ou une pelle en inox en fonction de la nature des terrains rencontrés.

Chaque échantillon analysé (échantillon moyen) est composé de 9 prélèvements élémentaires dans une zone présumée homogène sur une couche d'épaisseur choisie et à une profondeur donnée. La fraction grossière (éléments supérieurs à 2 cm) de chaque prélèvement élémentaire est éliminée. Les 9 échantillons moyens sont alors mélangés pour constituer l'échantillon moyen composite.

Entre chaque prélèvement, le matériel de prélèvement est nettoyé à l'eau déminéralisée et à l'acétone.

Les échantillons de sols sont identifiés, conditionnés dans des flacons en verre enveloppé d'aluminium. Ils sont conservés dans une glacière permettant de les maintenir à une température d'environ 4°C, pendant le transport. Une sonde testo permet le suivi de la température pendant le transport.

Les analyses de HAP ont été réalisées par Micropolluants Technologie. Les méthodes et les limites de quantification sont données dans le [tableau 27](#) ci-après.

Tableau 27. Moyens d'analyse des sols

	Méthode d'analyse	Norme d'analyse	Limite de quantification
As, Cd, Pb	ICP-MS	Méthode interne	0,20 mg/kg de MS
Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Sb, Sn, Te, Tl, V	ICP-MS	Méthode interne	1,0 mg/kg de MS
Se, Zn	ICP-MS	Méthode interne	2,0 mg/kg de MS
Hg	AFS	Méthode interne	0,20 mg/kg de MS
HAP	GC-MS	XP X 33-012	0,01 mg/kg de MS

8.6.2. Date de prélèvements

Les prélèvements ont été réalisés le 5 octobre 2021, lors du retrait des jauges Owen et des tubes passifs.

8.6.3. Moyens d'interprétation

Les concentrations métalliques peuvent être interprétées sur la base des valeurs issues du programme ASPITET, réalisé par l'INRA, qui fournit des teneurs totales en éléments traces métalliques mesurées dans divers sols français. Les données sont présentées dans le [tableau 28](#) ci-après.

Tableau 28. Gamme de concentrations métalliques couramment observées dans les sols « ordinaires » de toutes granulométries (Programme INRA ASPITET)

Gamme de valeurs couramment observées dans les sols « ordinaires »	
As	1,0 à 25,0
Cd	0,05 à 0,45
Co	2 à 23
Cr	10 à 90
Cu	2 à 20
Hg	0,02 à 0,10
Ni	2 à 60
Pb	9 à 50
Se	0,10 à 0,70
Tl	0,10 à 1,7
V	10 à 100

Pour les HAP, il n'existe pas de valeurs réglementaires en France pour ces éléments. L'interprétation des résultats est ainsi réalisée sur la base d'une ordonnance suisse relative aux atteintes portées aux sols. Ainsi l'ordonnance 814.12 (OSol) du 1er juillet 1998 (Etat le 12 avril 2016) permet de disposer de valeurs indicatives spécifiques aux Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques. Ces valeurs sont présentées dans le [tableau 29](#) ci-après.

Tableau 29. Valeurs interprétatives de benzo(a)pyrène dans les sols (Ordonnance Suisse OSol)

Valeur interprétative	Benzo(a)pyrène	Profondeur de prélèvement
Valeur indicative	0,2	0 – 20 cm
Seuil d'investigation (risque par ingestion)	1,0	0 – 5 cm

8.6.4. Résultats d'analyses

Les concentrations en métaux et benzo(a)pyrène mesurées dans les échantillons de sols prélevés sur les trois stations de mesures sont présentées dans les tableaux 30 et 31 ci-après. Les bordereaux analytiques sont détaillés en annexe E.

Tableau 30. Concentrations en métaux (mg/kg de matière sèche) mesurées dans les échantillons de sols prélevés dans l'environnement du site

mg/kg de MS	Station 1	Station 2	Station 3	Gamme de concentrations observées dans des sols « ordinaires »
Typologie	Zone d'impact	Zone témoin	Zone d'impact	
As	7,6	6,5	5,3	1,0 à 25,0
Cd	0,63	0,25	0,25	0,05 à 0,45
Co	4,5	2,8	2,3	2 à 23
Cr	19,0	16,9	13,6	10 à 90
Cu	54,3	13,3	6,5	2 à 20
Hg	0,49	<0,10	<0,10	0,02 à 0,10
Mn	326	241	213	
Ni	13,3	10,4	6,4	2 à 60
Pb	104,0	12,0	9,8	9 à 50
Sb	5,2	<0,5	<0,5	
Se	2,5	2,3	1,8	0,10 à 0,70
Sn	5,25	0,70	<0,50	
Te	<0,50	<0,50	<0,50	
Tl	<0,50	<0,50	<0,50	0,10 à 1,7
V	27	27	20	
Zn	108	47	37	10 à 100

La prise en compte du résultat observé sur l'environnement local témoin (sur la station 2) montre que les teneurs peuvent être plus élevées sur la station 1. Les concentrations mesurées sur la station 3, située sous les vents dominants de nord-ouest, sont inférieures ou équivalentes à celles mesurées sur la station 2.

La station 1 se démarque pour la quasi-totalité des paramètres, à l'exception de l'arsenic, du sélénium, du tellure, du thallium et du vanadium. Les concentrations en cadmium, cuivre, mercure, plomb se distinguent d'ailleurs de la gamme de valeurs représentatives des sols ordinaires.

Cette station 1 ne sera pas sous l'influence directe de la centrale d'enrobage. Les résultats qui y sont observés sont en lien direct avec les émissions historiques des activités anthropiques sur le site et de leur accumulation dans les sols.

Tableau 31. Concentrations en métaux (mg/kg de matière sèche) mesurées dans les échantillons de sols prélevés dans l'environnement du site

mg/kg de MS Typologie	Station 1 Zone d'impact	Station 2 Zone témoin	Station 3 Zone d'impact
Benzo(a)pyrène	0,95	<0,01	<0,01
Valeur indicative	0,20		
Seuil d'investigation	1,00		

Comme pour les métaux, la concentration en benzo(a)pyrène est plus élevée sur la station 1. Les concentrations sont du même ordre sur les stations 1 et 2.

8.7. Evaluation de la compatibilité des milieux

La détermination des dépôts atmosphériques par jauges Owen n'a pas révélé de gradient de concentrations entre les stations de mesures situées en zone d'impact (stations 1 et 3) et la station 2 représentative de l'environnement local témoin.

Les mesures d'air ambiant montrent que la concentration en benzène est plus importante sur la station 1 tandis que l'acétaldéhyde et le formaldéhyde se distinguent sur la station 3. L'utilisation du référentiel réglementaire pour le benzène ou de la procédure d'évaluation partielle des risques sanitaires pour les deux aldéhydes montrent que les valeurs sont faibles.

En revanche, les analyses réalisées sur les échantillons de sols ont mis en évidence des concentrations métalliques et en benzo(a)pyrène significativement plus élevées sur la station 1, située au sud-ouest du site à proximité de la zone d'activité et de la voie ferrée. Sous les vents dominants de la future centrale d'enrobage et au niveau des premières habitations, les sols mettent en évidence une bonne qualité.

Tous ces résultats mettent donc en évidence une bonne qualité de l'environnement sous les vents dominants de la future installation.

Il n'y a pas d'incompatibilité du milieu avec le projet d'implantation de la centrale d'enrobage.

9. EVALUATION PROSPECTIVE DES RISQUES SANITAIRES LIÉS AUX ÉMISSIONS ATMOSPHERIQUES

9.1. Fondement méthodologique

L'évaluation des risques sanitaires (ERS) est une démarche visant à décrire et à quantifier les risques sanitaires consécutifs à l'exposition des personnes à des substances toxiques. Elle s'applique depuis 2000 à l'analyse des effets potentiels liés à la toxicité des substances chimiques émises par les ICPE dans leur environnement.

Le process qui sera suivi dans le cadre de cette étude est basé sur la démarche d'évaluation des risques sanitaires :

- Identification des dangers ;
- Définition des relations dose-réponse ;
- Evaluation de l'exposition humaine ;
- Caractérisation des risques.

L'étape 3 fait appel aux données de la caractérisation de l'état initial qui permettront d'identifier et de hiérarchiser les contraintes environnementales et sanitaires du projet en matière de qualité de l'air. Cette analyse environnementale a permis notamment de faire un recensement des points d'expositions sensibles dans la zone d'étude.

L'estimation des concentrations sera réalisée dans l'air. L'objectif est d'estimer la part imputable aux seules émissions de la centrale d'enrobage.

L'étape 4 permettra d'établir les indicateurs exprimant quantitativement les risques potentiels encourus pour les populations.

Les indicateurs de risque seront calculés pour chaque substance pour la voie inhalation et ingestion.

La significativité des résultats sera appréciée lors de la discussion des incertitudes.

9.2. Identification des dangers

L'identification des dangers vise à présenter, pour les polluants inclus dans l'étude, un bilan des connaissances actuelles en termes d'effets sur la santé.

La pollution de l'air, à l'intérieur des locaux comme à l'extérieur, est un problème majeur de santé environnementale touchant aussi bien les pays développés que ceux en développement.

L'OMS estime qu'environ 72 % des décès prématurés liés à la pollution de l'air extérieur résultaient en 2012 de cardiopathies ischémiques et d'accidents vasculaires cérébraux, 14% de

bronchopneumopathies chroniques obstructives ou d'infections aiguës des voies respiratoires inférieures, tandis que les 14 % restants sont imputables au cancer du poumon.

Les conclusions d'une évaluation menée en 2013 par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) de l'OMS ont montré que la pollution de l'air extérieur était carcinogène, les matières particulaires étant associées le plus étroitement à une incidence accrue de cancers, en particulier du poumon. Un lien a également été établi entre la pollution atmosphérique et l'augmentation du nombre de cancers des voies urinaires/de la vessie.

Les substances chimiques sont susceptibles de provoquer des effets aigus liés à des expositions courtes à des doses généralement élevées, et des effets subchroniques et chroniques susceptibles d'apparaître suite à une exposition prolongée à des doses plus faibles. Dans le cadre de la présente évaluation de risques sanitaires, seules les expositions aiguës et chroniques seront étudiées.

Le chapitre 7.7. a permis de sélectionner les substances d'intérêt. A partir de données trouvées dans la littérature, le [tableau 33](#) présente, pour l'ensemble des composés inventoriés, les voies d'exposition principales, les dangers possibles, ainsi que la classification du caractère cancérigène pour l'OMS/CIRC ([tableau 32](#)).

Tableau 32. Classification CIRC

CIRC – OMS
1 : Agent cancérigène pour l'Homme
2A : Agent probablement cancérigène pour l'Homme
2B : Agent peut être cancérigène pour l'Homme
3 : Agent inclassable quant à sa cancérigénicité pour l'Homme
4 : Agent n'est probablement pas cancérigène pour l'Homme

Tableau 33. Classification CIRC

Substances	N°CAS	Effets / Organes cibles	Voies d'exposition principale	Cancérogénicité (classification CIRC)
Dioxyde de soufre	7446-09-5	Troubles respiratoires	Inhalation	-
Dioxyde d'azote	10102-44-0	Troubles respiratoires	Inhalation	-
Monoxyde de carbone	630-08-0	Formation de carboxyhémoglobine	Inhalation	-
Acétaldéhyde	75-07-0	Troubles respiratoires	Inhalation	2B
Acroléine	107-02-8	Troubles respiratoires	Inhalation, Ingestion	3
Benzène	71-43-2	Système sanguin et immunitaire	Inhalation	1
Formaldéhyde	50-00-0	Troubles respiratoire et irritation oculaire	Inhalation, Ingestion	1
Phénol	108-95-2	Système nerveux	Inhalation, Ingestion	3
Poussières	-	Troubles respiratoires	Inhalation	-
Antimoine	7440-36-0	Système respiratoire et sanguin	Inhalation, Ingestion	-
Arsenic	7440-38-2	Développement, peau, cancer du poumon	Inhalation, Ingestion	1
Cadmium	7440-43-9	Rein, Poumons	Inhalation, Ingestion	1
Chrome VI	18540-29-9	Cancer du poumon et de l'estomac, rein, système digestif	Inhalation, ingestion	1
Cobalt	7440-48-4	Système respiratoire et cardiaque	Inhalation, Ingestion	2B
Cuivre	7440-50-8	Poumons, développement, système gastrique	Inhalation, Ingestion	-
Manganèse	7439-96-5	Système nerveux	Inhalation, Ingestion	3
Mercure	7439-92-1	Système hématologique, système nerveux	Inhalation, Ingestion	3
Nickel	7440-02-0	Système respiratoire, développement	Inhalation, Ingestion	2B
Plomb	7439-92-1	Système hématologique / système nerveux	Inhalation, Ingestion	2B
Sélénium	7782-49-2	Développement, peau, système hématologique	Inhalation, Ingestion	3
Zinc	7440-66-6	Développement, système sanguin	Ingestion, Ingestion	-
Benzo(a)anthracène	56-55-3	-	Inhalation, Ingestion	2B
Benzo(b)fluoranthène	205-99-2	-	Inhalation, Ingestion	2B
Benzo(k)fluoranthène	207-08-9	-	Inhalation, Ingestion	2B
Benzo(a)pyrène	50-32-8	Cancer du poumon, tumeurs hépatiques	Inhalation, Ingestion	1
Benzo(ghi)pérylène	191-24-2	-	Inhalation, Ingestion	3
Dibenzo(ah)anthracène	53-70-3	-	Inhalation, Ingestion	2A
Fluoranthène	206-44-0	-	Inhalation, Ingestion	3
Indéno(123cd)pyrène	193-39-5	-	Inhalation, Ingestion	2B
Naphtalène	91-20-3	-	Inhalation, Ingestion	2B

9.3. Définition des relations dose-réponse

Les VTR retenues pour les composés sont présentées dans les tableaux 34 à 36. Ils recensent le nom de la substance chimique, son numéro CAS, l'effet critique considéré, le nom de l'organisme qui l'a produite, la date de révision/construction de la VTR et la justification du choix. Pour les substances gazeuses, seule la voie par inhalation est étudiée. Les VTR par ingestion ne sont donc pas recherchées pour ces substances. Pour le cadmium, l'ANSES a élaboré deux VTR à seuil par inhalation : l'une pour des effets cancérigènes, et l'autre pour des effets non cancérigènes. Conformément aux choix de l'INERIS, nous retiendrons ces deux VTR pour les deux effets mentionnés.

9.3.1. VTR aiguë pour la voie respiratoire

Tableau 34. VTR aiguë pour la voie respiratoire

Substances	N°CAS	VTR aiguë (µg/m³)	Durée	Type d'effets	Référence
SO ₂	7446-09-5	30	1-14j	Respiratoire	ATSDR 1998
NO ₂	10102-43-9	200*	1h	Respiratoire	OMS 2005
		25*	24h		OMS 2021
CO	10102-44-0	30 000	1h	Cardiovasculaire	AFSSET 2001
		4 000*	24h		OMS 2021
Acétaldéhyde	75-07-0	3 000	1h	Respiratoire	ANSES 2014
Acroléine	107-02-8	6,9	1h	Respiratoire	ANSES 2013
Benzène	71-43-2	29	1-14j	Hématologique	ATSDR 2007
Formaldéhyde	50-00-0	123	4h	-	ANSES 2018
Phénol	108-95-2	5 800	1h	Irritation	OEHHA 1999
PM10	-	45*	24h	Respiratoire	OMS 2021
PM2,5	-	15*	24h	Respiratoire	OMS 2021
Arsenic	7440-38-2	0,2	4h	Reproduction et développement	OEHHA 2008
Cadmium	7440-43-9	0,03	1-14j	Respiratoire	ATSDR 2012
Cuivre	7440-50-8	100	1h	Nerveux	OEHHA 2008
Mercure	7439-97-6	0,6	1h	Nerveux, reproduction et développement	OEHHA 2008

* Valeurs guides

9.3.2. VTR chronique pour la voie respiratoire

Tableau 35. VTR chronique pour la voie respiratoire

Substances	N°CAS	Effets à seuil			Effets sans seuil		
		Type d'effets	VTR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Référence	Type d'effets	VTR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Référence
NO ₂ *	10102-43-9	Respiratoire	10	OMS 2021	-	-	-
Acétaldéhyde	75-07-0	Respiratoire	160	ANSES 2014	Respiratoire	2,2.10 ⁻⁶	US EPA 1991
Acroléine	107-02-8	Respiratoire	0,15	ANSES 2020	-	-	-
Benzène	71-43-2	Système immunitaire	10	ANSES 2008	Augmente l'incidence des leucémies	2,6.10 ⁻⁵	ANSES 2013
Formaldéhyde	50-00-0	Irritation oculaire	123	ANSES 2018	-	-	-
Phénol	108-95-2	Neurologique	200	OEHHA 2000	-	-	-
PM10*	-	Respiratoire	15	OMS 2021	-	-	-
PM2,5*	-	Respiratoire	5	OMS 2021	-	-	-
Antimoine	7440-36-0	Système respiratoire	0,3	ATSDR 2017	-	-	-
Arsenic	7440-38-2	Neurologique	1,5.10 ⁻²	OEHHA 2008	Respiratoire	1,5.10 ⁻⁴	TCEQ 2012
Cadmium	7440-43-9	Cancer pulmonaire Effets rénaux	0,3 0,45	ANSES 2012	-	-	-
Chrome VI	7440-47-3	Système respiratoire	0,03	OMS 2013	Respiratoire	0,04	OMS 2013
Cobalt	7440-48-4	Système respiratoire	0,1	OMS 2006	Respiratoire	3,0.10 ⁻⁵	OMS 2006
Cuivre	7440-50-8	Respiratoire, hématologique et immunitaire	1	RIVM 2001	-	-	-
Manganèse	7439-96-5	Neurologique	0,3	ATSDR 2012	-	-	-
Mercure élémentaire**	7439-97-6	Neurologique	3.10 ⁻²	OEHHA 2008	-	-	-
Nickel	7440-02-0	Système respiratoire	0,23	TCEQ 2011	Respiratoire	1,7.10 ⁻⁴	TCEQ 2011
Plomb	7439-92-1	Système rénal	0,9	ANSES 2013	Reins	1,2.10 ⁻⁵	OEHHA 2011
Sélénium	7782-49-2	Foie, système cardiaque et nerveux	20	OEHHA 2001	-	-	-
Benzo(a)anthracène	56-55-3	-	-	-	Respiratoire	6.10 ⁻⁵	INERIS 2018
Benzo(b)fluoranthène	205-99-2	-	-	-	Respiratoire	6.10 ⁻⁵	INERIS 2018
Benzo(k)fluoranthène	207-08-9	-	-	-	Respiratoire	6.10 ⁻⁵	INERIS 2018
Benzo(a)pyrène	50-32-8	Fœtus	2.10 ⁻³	US EPA 2017	Respiratoire	6.10 ⁻⁴	US EPA 217
Benzo(ghi)pérylène	191-24-2	-	-	-	Respiratoire	6.10 ⁻⁶	INERIS 2018
Dibenzo(ah)anthracène	53-70-3	-	-	-	Respiratoire	6.10 ⁻⁴	INERIS 2018
Fluoranthène	206-44-0	-	-	-	Respiratoire	6.10 ⁻⁷	INERIS 2018
Indéno(123cd)pyrène	193-39-5	-	-	-	Respiratoire	6.10 ⁻⁵	INERIS 2018
Naphtalène	91-20-3	Respiratoire	37	ANSES 2013	Respiratoire	5,6.10 ⁻⁶	ANSES 2013

* Valeurs guide / ** La VTR du mercure inorganique n'est pas retenue conformément aux recommandations de l'INERIS

9.3.3. VTR chronique pour la voie digestive

Tableau 36. VTR chronique pour la voie digestive

Substances	N°CAS	Effets à seuil			Effets sans seuil		
		Type d'effets	VTR (mg/kg/j)	Référence	Type d'effets	VTR (mg/kg/j)	Référence
Antimoine	7440-36-0	Perte de poids	6.10 ⁻³	OMS 2003	-	-	-
Arsenic	7440-38-2	Peau	0,45.10 ⁻³	FoBIG 2009	Peau	1,5	US EPA 2009
Cadmium	7440-43-9	Microglubinurie	3,5.10 ⁻⁴	ANSES 2019	-	-	-
Chrome VI	7440-47-3	Système intestinal	9.10 ⁻⁴	ATSDR 2012	Système digestif	0,5	OEHHA 2011
Cobalt	7440-48-4	Système cardiaque	1.5.10 ⁻³	AFSSA 2010	-	-	-
Cuivre	7440-50-8	Système intestinal	0,14	RIVM 2001	-	-	-
Manganèse	7439-96-5	Système neurologique	5,5.10 ⁻²	INSPQ 2017	-	-	-
Mercure inorganique	7439-97-6	Système rénal	5,7.10 ⁻⁴	EFSA 2012	-	-	-
Méthylmercure	(22967-92-6)	Neurologique	1,9.10 ⁻⁴	EFSA 2012	-	-	-
Nickel	7440-02-0	Développement poids organe	2,8.10 ⁻³	EFSA 2015	-	-	-
Plomb	7439-92-1	Système rénal	0,63.10 ⁻³	ANSES 2013	Système rénal	8,5.10 ⁻³	OEHHA 2011
Sélénium	7782-49-2	Développement, peau, système hématologique	5.10 ⁻³	US EPA 1991	-	-	-
Zinc	7440-66-6	Système sanguin	0,3	ATSDR 2005	-	-	-
Benzo(a)anthracène	56-55-3	-	-	-	-	0,1	INERIS 2018
Benzo(b)fluoranthène	205-99-2	-	-	-	-	0,1	INERIS 2018
Benzo(k)fluoranthène	207-08-9	-	-	-	-	0,1	INERIS 2018
Benzo(a)pyrène	50-32-8	Neurologique	3.10 ⁻⁴	US EPA, 2017	Système digestif	1	US EPA 2017
Benzo(ghi)pérylène	191-24-2	-	-	-	-	0,01	INERIS 2018
Dibenzo(ah)anthracène	53-70-3	-	-	-	-	1	INERIS 2018
Fluoranthène	206-44-0	Urinaire, Digestif, Hématologique	4.10 ⁻²	-	-	0,001	INERIS 2018
Indéno(123cd)pyrène	193-39-5	-	-	-	-	0,1	INERIS 2018
Naphtalène	91-20-3	Perte de poids	0,02	US EPA, 1998	Respiratoire	0,12	OEHHA 2011

9.4. Evaluation de l'exposition

9.4.1. Objectifs

L'objectif de cette phase est d'estimer les concentrations environnementales liées aux émissions du projet, dans les milieux d'exposition sélectionnés à la suite de l'établissement du schéma conceptuel, à savoir :

- Dans l'air ambiant (exposition par inhalation) ;
- Dans les sols (exposition par ingestion) ;
- Dans les végétaux (exposition par ingestion) ;
- Dans la viande (volailles) et les œufs (exposition par ingestion).

Pour cela, il a été mis en œuvre :

- Le modèle de dispersion ADMS 5.2., modèle gaussien spécialement développé pour évaluer l'impact des rejets atmosphériques d'une grande variété de sources industrielles sur des zones complexes. Ce logiciel va permettre de déterminer les concentrations des différentes substances dans l'air ambiant ainsi que les dépôts au sol ;
- L'estimation des transferts multi-compartiments à partir des principes de calcul donnés par l'outil de modélisation et de simulation MODUL'ERS afin de permettre de déterminer les concentrations des différentes substances retenues dans les autres milieux d'exposition.

9.4.2. Estimation de la dispersion atmosphérique

9.4.2.1. Démarche

Trois grandes phases de production ont été réalisées :

- Le prétraitement de données en entrée de modèle, où l'on paramètre le modèle (météo, topographie, grille de sortie etc.) et où l'on définit qualitativement et quantitativement les sources d'émissions (géométrie, taux d'émission etc.) ;
- Une phase intermédiaire de calage du modèle sur la mesure de terrain, pour s'assurer que le modèle décrit une situation proche de la réalité. L'ajustement de certains paramètres d'entrée est possible si cela est nécessaire, et le choix de la pollution de fond est validé par des calculs de scores statistiques entre la mesure et le modèle ;
- Le post-traitement des données issues des calculs numériques, qu'il faut pouvoir traduire au format cartographique sur l'ensemble de la zone d'étude. Des techniques d'interpolation géostatistique sont d'usage lors de cette phase.

9.4.2.2. Modèle utilisé

Les concentrations sont estimées avec un modèle de dispersion atmosphérique. La modélisation de la dispersion atmosphérique a été réalisée avec le logiciel ADMS 5.2. Il s'agit d'un modèle de simulation de la dispersion atmosphérique de type bi-gaussien de deuxième génération. L'un des points forts d'ADMS 5.2 est de ne plus décrire la stabilité de l'atmosphère grâce aux classes de

Pasquill-Gifford (utilisées depuis les années 60), mais grâce à des paramètres physiques qui varient de façon continue et qui permettent de caractériser le niveau de turbulence atmosphérique dans les 3 dimensions.

ADMS intègre en effet un préprocesseur météorologique, qui recalcule les profils verticaux des paramètres météorologiques (vent, température, turbulence), à partir des données de surface fournies par les stations météorologiques synoptiques (IRM) et des paramètres du site (occupation des sols et topographie). Une fois les profils verticaux établis, ADMS peut simuler la dispersion des panaches.

Ce modèle est un bon compromis entre un logiciel gaussien de première génération, qui reste très approximatif pour des sites complexes, et un logiciel eulérien 3D qui résout toutes les équations de la mécanique des fluides dans un réseau maillé, mais qui est très lourd au niveau du paramétrage et du temps de calcul et ne permet pas d'évaluer des percentiles avec de nombreuses données climatiques.

Cet outil numérique est largement reconnu en Europe et dans le monde entier. Considéré par l'US EPA (Environmental Protection Agency of United-States) comme un modèle alternatif (« advanced model ») aux modèles américains ISC et AERMOD, il a été validé par l'outil européen d'évaluation des modèles de dispersion : le « Model Validation Kit ». Il se base en effet sur les technologies et les connaissances les plus récentes dans le domaine.

ADMS est cité dans le guide « Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » (INERIS - 2013) en tant que logiciel adapté au contexte des ICPE pour la modélisation de la dispersion atmosphérique des gaz et poussières et des dépôts au sol.

9.4.2.3. Domaine de calcul

Il est nécessaire d'explicitier au modèle les points de la zone d'étude où les calculs de la simulation seront retenus. La grille est composée de plus de 10 200 points de calcul répartis dans le domaine de simulation défini par un carré de 4 km² selon un maillage régulier de 20 mètres. Tous les points de calcul des concentrations sont positionnés à une hauteur de 1,5 m par rapport au sol.

9.4.2.4. Données d'émission

Les données d'émissions utilisées sont celles décrites dans le chapitre 7.

9.4.2.5. Données météorologiques

Pour cette étude de dispersion, les données météorologiques utilisées sont celles de la station Météo-France de La Chapelle-Saint-Luc, pour les paramètres : vitesse et direction du vent, température et précipitations.

Les données ont été utilisées sur une période de 3 ans, entre le 01 janvier 2018 et le 31 décembre 2020 avec une résolution horaire.

Le régime des vents intégré dans le modèle est présenté sur la figure 13 ci-après.

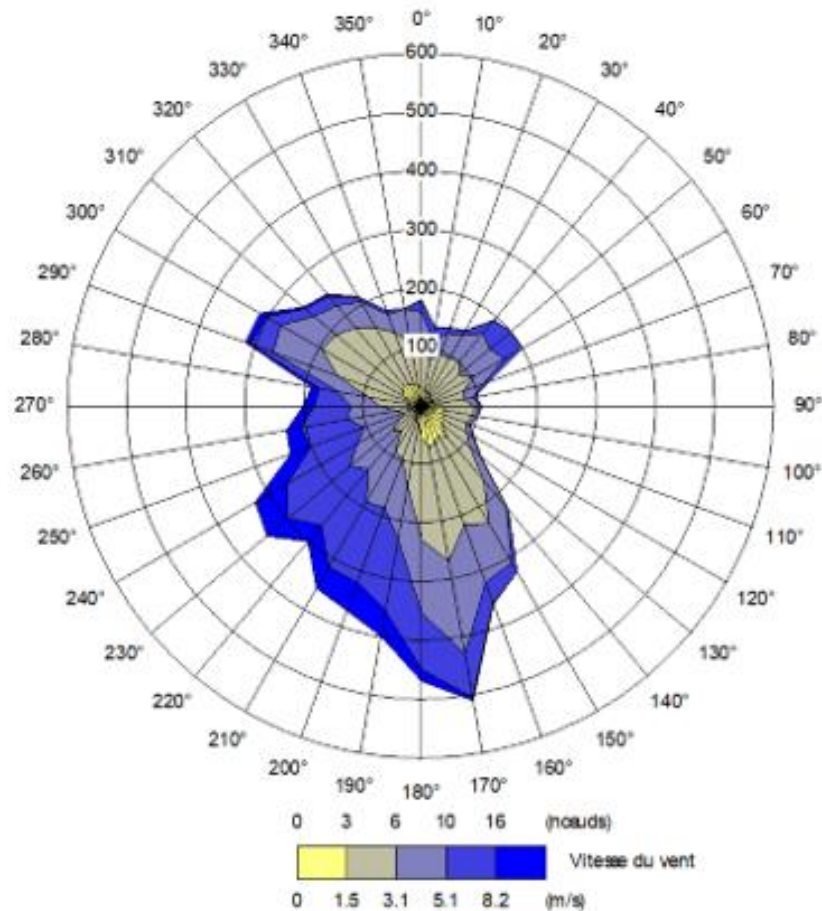


Figure 13. Données des vents mesurées par la station de La Chapelle-Saint-Luc sur les années 2018, 2019 et 2020 (résolution horaire)

Les conditions de vents calmes (vitesse inférieure à 0,75 m/s) qui représentent 10 % des situations ont été considérées.

9.4.2.6. Occupation des sols et effet du relief

Le modèle utilisé permet d'intégrer la topographie dans le calcul de dispersion atmosphérique des polluants. Son effet local sur les champs de vent et de turbulence et donc sur la dispersion des panaches a été pris en compte dans le calcul de dispersion.

La nature des sols a été caractérisée grâce à un paramètre de rugosité variable sur le domaine d'étude. Ces données sont issues de la base de données européennes Corine Land Cover⁷.

⁷ Information géographique de référence sur l'occupation des terres pour 38 états européens.

Le relief a été intégré dans la modélisation en considérant la base de données SRTM de la NASA et de la NGA (résolution initiale de 30 mètres).

9.4.2.7. Points récepteurs

Le choix de la zone d'exposition à considérer pour la caractérisation des risques permet de mettre en évidence l'impact du projet en termes de risques sur les populations environnantes et de donner une vision plus réaliste de l'exposition des populations.

Ainsi, l'exposition aux différents composés a été étudiée sur 9 points récepteurs identifiés à proximité de la centrale d'enrobage. Ils sont présentés sur la figure 14.

Ces récepteurs sont placés à la limite des zones caractérisées en fonction de la présence non temporaire de personnes, à savoir au niveau de zones d'habitat et des zones de loisirs, etc. Les stations de surveillance retenues par EVADIES qui ont permis de réaliser l'interprétation de l'état des milieux dans le cadre de l'évaluation des risques sanitaires, à savoir les stations de prélèvements des sols et d'implantation des collecteurs de précipitations et des tubes passifs, ont également été ajoutées dans la liste des points récepteurs.



9.4.2.8. Nature des simulations utilisées

A partir des données météorologiques mesurées sur la période 2018-2020 et des données d'émissions, les simulations effectuées grâce au modèle ADMS ont permis de caractériser la contribution du projet aux concentrations dans l'air ambiant de chacune des substances étudiées et aux dépôts pour chacune des espèces particulières. Toutes les concentrations mesurées sont calculées sans le bruit de fond local de la qualité de l'air. Les concentrations et les dépôts ont été calculés sur chaque point du maillage de la zone d'étude et notamment au niveau des points récepteurs. Au total, les calculs ont été réalisés sur 10 200 mailles et 9 points récepteurs.

Dans le cadre de cette étude, ce sont les concentrations moyennes annuelles et les dépôts moyens annuels qui sont utilisés.

En sus, du fait de l'existence d'expositions aiguës, de critères nationaux de la qualité de l'air définis dans le Code de l'environnement (articles R221-1 à R221-3) et de valeurs guides de l'OMS, il sera fait appel à des notions de percentiles horaires ou journaliers.

Les résultats de l'étude sont donnés sous forme de cartes et de tableaux. Ces résultats ne concernent que la contribution des rejets étudiés.

Les panaches de concentrations moyennes annuelles ou de dépôts se dispersent principalement vers le nord-est, conformément à la rose des vents. Les exemples présentés ci-après concernent les simulations des concentrations.

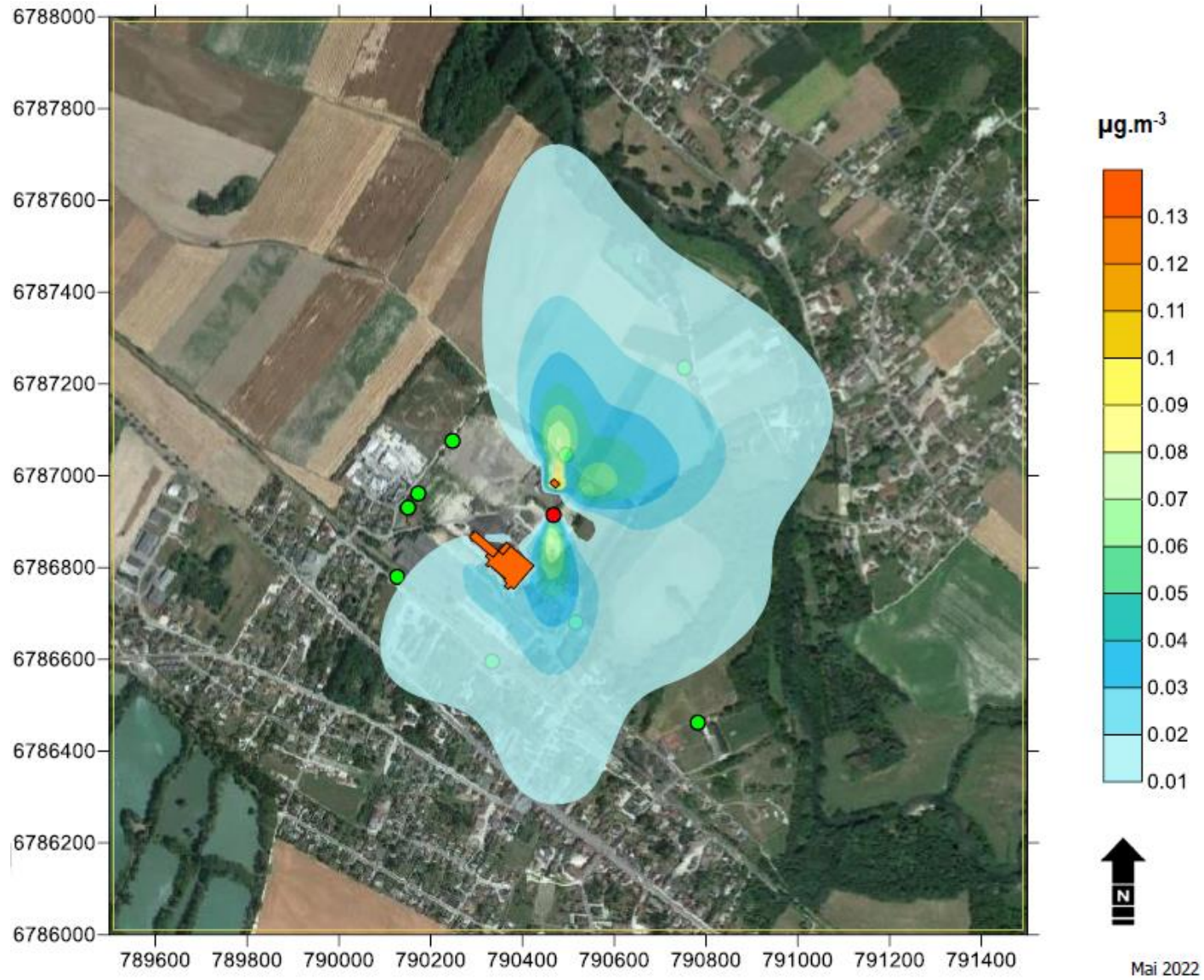


Figure 15. Cartographie des concentrations moyennes annuelles simulées pour le benzène (contribution du projet seul)

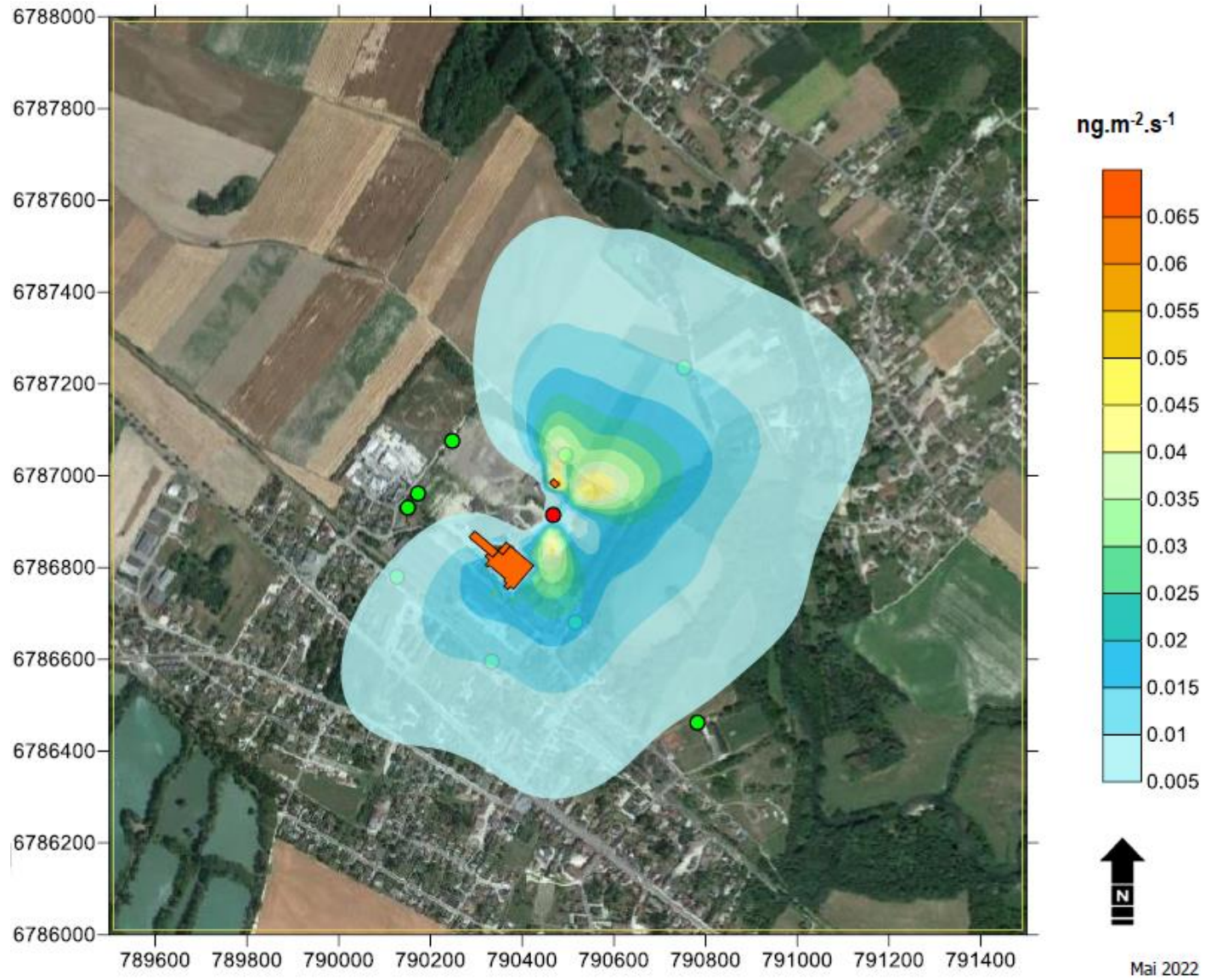


Figure 16. Cartographie des dépôts moyens annuels simulés pour le cadmium (contribution du projet seul)

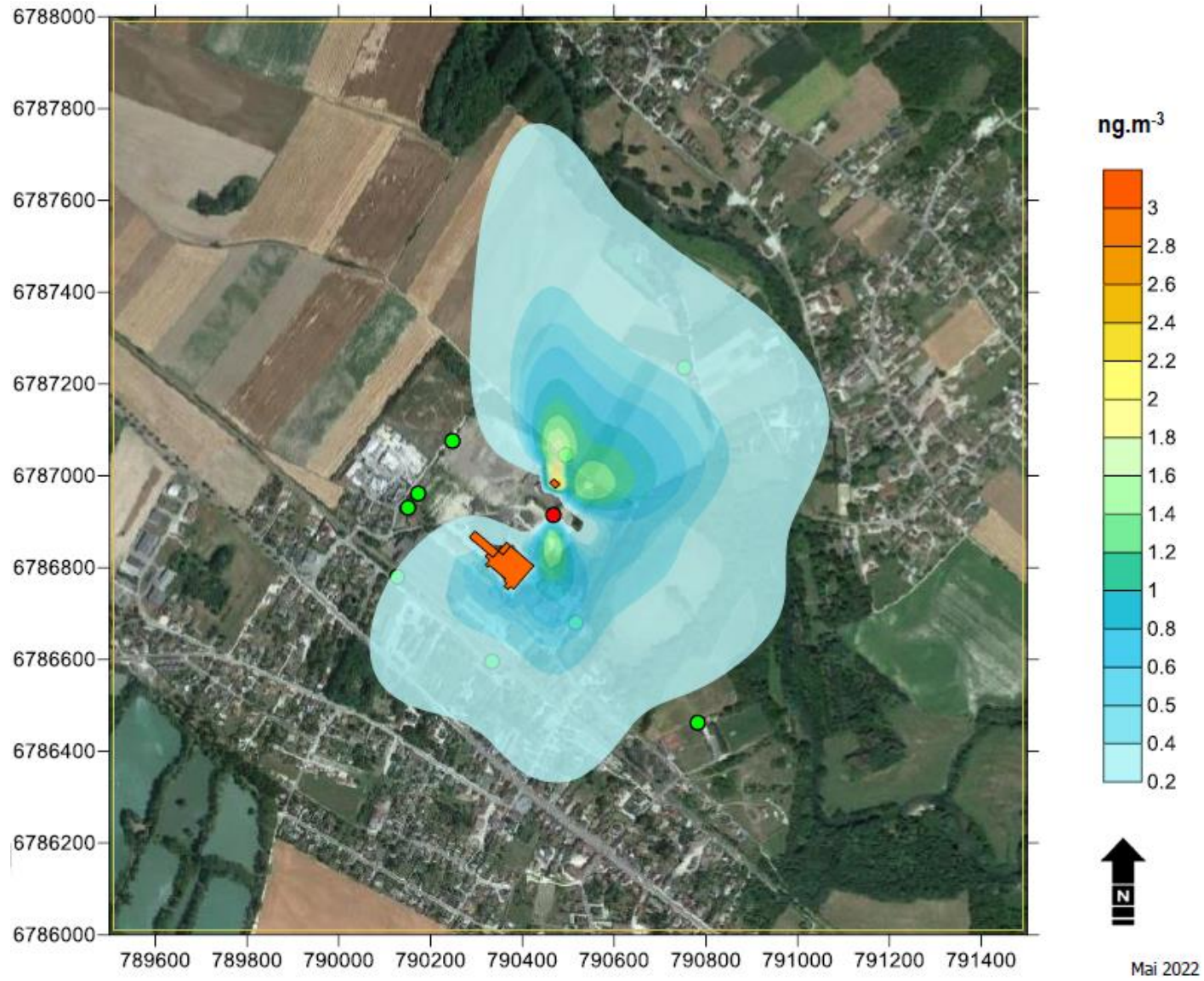


Figure 17. Cartographie des concentrations moyennes annuelles simulées pour le cadmium (contribution du projet seul)

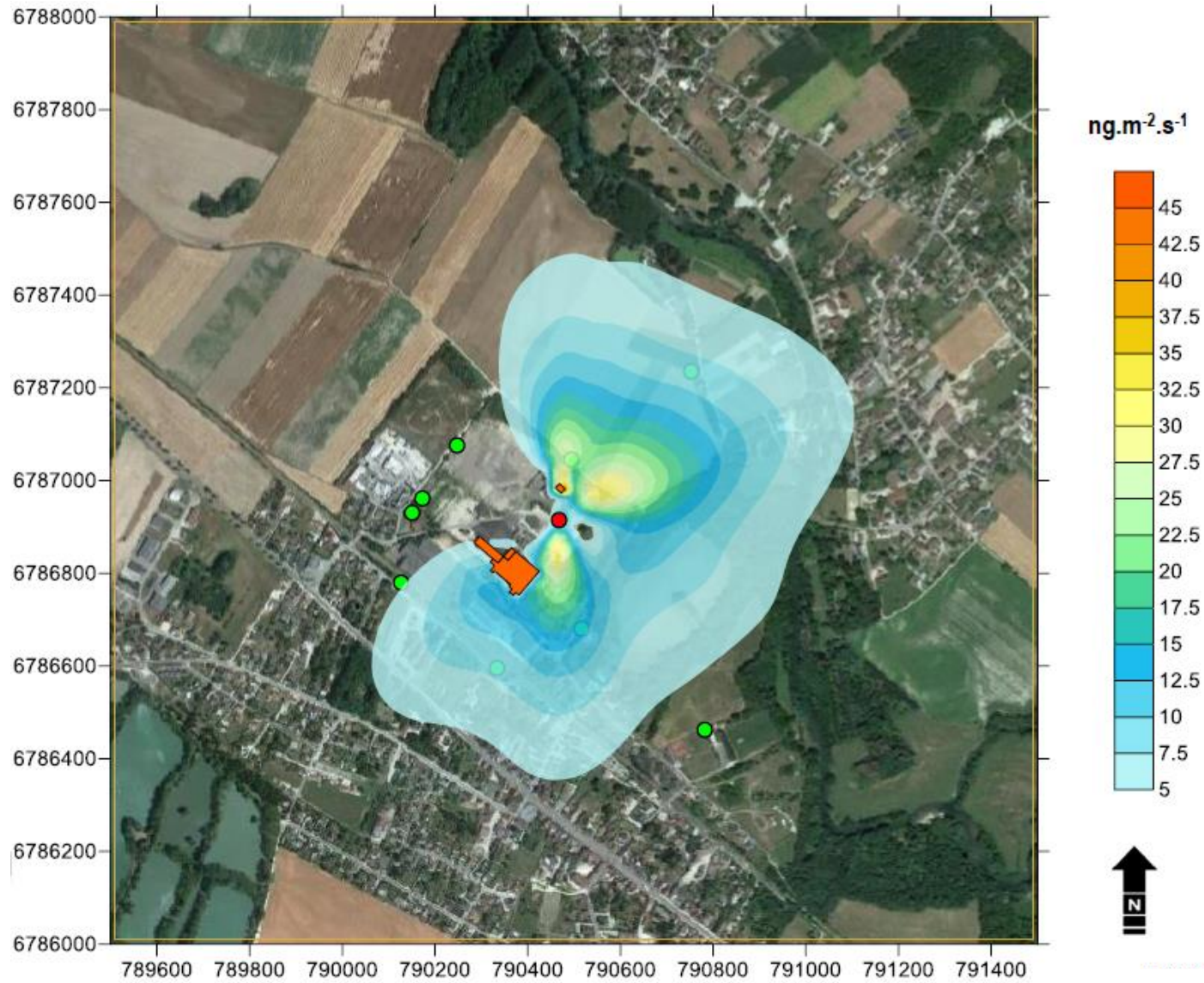


Figure 18. Cartographie des dépôts moyens simulés pour les PM10 (contribution du projet seul)

9.4.3. Détermination des expositions par inhalation

9.4.3.1. Mode de calcul

De manière générale, l'exposition d'une population est déterminée à partir du calcul de la concentration moyenne inhalée (CMI) en chaque substance, selon l'équation générale suivante :

$$CMI = \sum_i (C_i \times T_i) \times F \times \left(\frac{DE}{T_m} \right) \quad (7)$$

Avec :

CMI : Concentration moyenne inhalée ($\mu\text{g.m}^{-3}$)

C_i : Concentration de polluant dans l'air inhalé pendant la fraction de temps *T_i* ($\mu\text{g.m}^{-3}$)

T_i : Taux d'exposition à la concentration *C_i* pendant une journée (-)

F : Fréquence ou taux d'exposition annuel (nombre annuel d'heures ou de jours d'exposition ramené au nombre total annuel d'heures ou de jours) (-)

DE : Durée d'exposition, intervient uniquement dans le calcul des risques des polluants sans effet de seuil (années)

T_m : Période de temps sur laquelle l'exposition est moyennée (années), intervient uniquement pour les effets sans seuil où cette variable est assimilée à la durée de la vie entière (*T_m* est pris égal à 70 ans)

9.4.3.2. Scénario d'exposition retenu

Les individus en contact avec les rejets atmosphériques sont d'abord les adultes et enfants résidant sur la zone d'étude. Aussi, le scénario d'exposition résidentiel, tenant compte de l'exposition de ces personnes, est retenu dans la présente ERS.

9.4.3.3. Paramètres d'exposition retenus

Taux d'exposition (*T_i*)

Ne disposant d'aucune donnée locale sur le budget espace-(activités)-temps des populations présentes sur la zone d'étude, nous considérons par défaut que la fraction de temps *T_i* (Équation 1) est égale à 1 (et ce dans le cas d'expositions aiguës et chroniques) ; ce qui signifie que les individus sont exposés 100 % du temps aux seules concentrations *C_i* des polluants émis par les installations.

$$T_i = 1$$

Fréquence d'exposition (*F*)

- Expositions aiguës :

Les effets toxiques aigus correspondent à des expositions de courte durée (durée d'exposition comprise entre 1 heure et 1 jour). Aussi, pour ce type d'exposition, nous considérerons que la fréquence d'exposition *F* est égale à 1.

$$F = 1 \text{ pour les expositions aiguës}$$

- Expositions chroniques

En raison du manque de données sur les caractéristiques propres à la population locale, il est considéré, dans une hypothèse majorante, que l'ensemble des individus exposés aux émissions de la centrale d'enrobage restent à proximité de leur domicile tout au long de l'année.

F = 1 pour les expositions chroniques

Durée d'exposition (DE)

Pour les substances à effet sans seuil, la durée d'exposition (DE) est à intégrer au calcul de CMI (Équation 1). Une étude sur le temps de résidence des Français (basée sur la durée des abonnements privés à Electricité de France) (Nedellec et al., 1998) montre que pour les données de 1993, 90 % de la population investiguée reste au plus 30 ans dans la même résidence (30 ans correspond au percentile 90 des durées d'exposition obtenues). Par ailleurs, la valeur de 30 ans est celle souvent utilisée par l'US-EPA dans les scénarios dits résidentiels (95ème percentile des durées de résidence aux Etats-Unis) (EPA, 1997). Dans notre étude, seul le scénario d'exposition résidentiel étant considéré, nous attribuons la valeur 30 ans au paramètre d'exposition DE.

DE = 30 ans

Estimation des concentrations de polluants à l'intérieur et à l'extérieur des locaux (Ci)

En l'absence de données sur le taux de pénétration des polluants émis par les installations étudiées, nous supposons que leur concentration dans l'air (paramètre Ci de l'Équation 4) des milieux intérieurs (habitations par exemple) est la même que celle obtenue à l'extérieur.

Ci intérieur = Ci extérieur

Finalement, le tableau 37 synthétise les paramètres relatifs au scénario d'exposition retenu.

Tableau 37. Paramètres du scénario d'exposition

Scénario	Point pour la caractérisation du risque	Voies d'exposition	Fréquence d'exposition	Durée d'exposition
Résidentiel	Point le plus impacté au niveau d'une habitation	Respiratoire et digestive	Aigu (respiratoire) et chronique (respiratoire et digestive)	24 heures/24 365 jours/an 30 ans

9.4.3.4. Détermination des concentrations dans l'air

A partir des données météorologiques et des données d'émissions, les simulations effectuées grâce au modèle ADMS ont permis de caractériser la contribution du projet aux concentrations dans l'air ambiant de chacune des substances étudiées. Toutes les concentrations mesurées sont calculées

sans le bruit de fond local de la qualité de l'air. Les concentrations ont été calculées sur chaque point du maillage de la zone d'étude.

Ces résultats ne concernent que la contribution des rejets étudiés. L'unité retenue pour exprimer les concentrations de polluant dans l'air dans ce rapport est le $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Dans le cadre de cette étude, ce sont les concentrations maximales horaires ou journalières et les concentrations moyennes annuelles qui sont utilisées pour définir respectivement les expositions aiguës et chroniques.

→ Points d'exposition retenus

Pour effectuer les calculs d'expositions, il a été fait le choix de considérer les simulations les plus élevées relevées au niveau des zones habitées. C'est la zone située au sud-est qui correspond au point récepteur « maison 2 » qui met en avant les concentrations moyennes et les concentrations aiguës les plus élevées.

→ Concentrations simulées utilisées dans les calculs d'exposition

Les concentrations aiguës simulées sont présentées dans le [tableau 38](#).

Tableau 38. Concentrations aiguës dans l'air (Ci) en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ obtenues au niveau des sites « habitats » les plus exposés pour les substances retenues dans l'ERS*

SO ₂ **	3,05E+01
NO ₂	1,62E+02
CO	1,54E+02
Acétaldéhyde	1,94E+00
Acroléine	4,08E-01
Benzène	5,79E-01
Formaldéhyde	1,84E+00
Phénol	1,94E+00
PM10	1,57E+01
PM2,5	3,52E+00
Arsenic	4,86E-02
Cadmium	1,10E-02
Cuivre	1,31E-01
Mercuré	5,00E-02

* Le temps d'intégration de la concentration aiguë est cohérent avec la VTR associée à la substance

**Utilisation du Percentile 97 journalier

Le [tableau 39](#) présente les concentrations moyennes annuelles modélisées sur les points d'exposition retenus pour les substances pour lesquelles sont définies des VTR pour la voie respiratoire.

Tableau 39. Concentrations moyennes dans l'air (Ci) en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ obtenues au niveau du site « habitat » le plus impacté pour les substances retenues dans l'ERS

Concentrations moyennes annuelles ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
NO ₂	3,67E+00
Acétaldéhyde	4,38E-02
Acroléine	9,22E-03
Benzène	2,65E-02
Formaldéhyde	4,15E-02
Phénol	4,38E-02
PM10	4,24E-01
PM2,5	1,63E-01
Antimoine	5,64E-02
Arsenic	1,45E-03
Cadmium	5,64E-04
Chrome VI*	2,06E-04
Cobalt	5,64E-02
Cuivre	3,91E-03
Manganèse	5,64E-02
Mercuré	1,24E-03
Nickel	7,20E-03
Plomb	1,13E-02
Sélénium	9,83E-03
Benzo(a)anthracène	3,71E-03
Benzo(b)fluoranthène	4,15E-03
Benzo(k)fluoranthène	3,92E-03
Benzo(a)pyrène**	1,77E-03
Benzo(ghi)pérylène	3,84E-03
Dibenzo(ah)anthracène	4,02E-03
Fluoranthène	2,79E-02
Indéno(123cd)pyrène	3,72E-03
Naphtalène	3,87E-03

* CrVI représente 2 % des émissions de Cr

** il n'est considéré que la fraction particulaire du benzo(a)pyrène

9.4.3.5. Détermination des concentrations moyennes inhalées (CMI)

Les tableaux 40 et 41 présentent les concentrations moyennes inhalées pour les expositions aiguës (tableau 40) et chroniques (tableau 41). Elles sont calculées à partir des concentrations présentées dans les tableaux 34 et 35 et des paramètres d'exposition donnés dans le chapitre 9.4.3.3.

Tableau 40. Concentrations moyennes inhalées (CMI) pour les expositions aiguës, en $\mu\text{g}/\text{m}^3$, obtenues au niveau du site « habitat » le plus impacté pour les substances retenues dans l'ERS

	CMI ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
SO ₂	3,05E+01
NO ₂	1,62E+02
CO	1,54E+02
Acétaldéhyde	1,94E+00
Acroléine	4,08E-01
Benzène	5,79E-01
Formaldéhyde	1,84E+00
Phénol	1,94E+00
PM10	1,57E+01
PM2,5	3,52E+00
Arsenic	4,86E-02
Cadmium	1,10E-02
Cuivre	1,31E-01
Mercure	5,00E-02

Tableau 41. Concentrations moyennes inhalées (CMI) pour les expositions chroniques, en $\mu\text{g}/\text{m}^3$, obtenues au niveau du site « habitat » le plus impacté pour les substances retenues dans l'ERS

	Exposition à seuil	Exposition sans seuil
NO ₂	3,67E+00	1,57E+00
Acétaldéhyde	4,38E-02	1,88E-02
Acroléine	9,22E-03	3,95E-03
Benzène	2,65E-02	1,14E-02
Formaldéhyde	4,15E-02	1,78E-02
Phénol	4,38E-02	1,88E-02
PM10	4,24E-01	1,82E-01
PM2,5	1,63E-01	6,99E-02
Antimoine	5,64E-02	2,42E-02
Arsenic	1,45E-03	6,21E-04
Cadmium	5,64E-04	2,42E-04
Chrome VI	2,06E-04	8,83E-05
Cobalt	5,64E-02	2,42E-02
Cuivre	3,91E-03	1,68E-03
Manganèse	5,64E-02	2,42E-02
Mercure	1,24E-03	5,31E-04
Nickel	7,20E-03	3,09E-03
Plomb	1,13E-02	4,84E-03
Sélénium	9,83E-03	4,21E-03
Benzo(a)anthracène	3,71E-03	1,59E-03
Benzo(b)fluoranthène	4,15E-03	1,78E-03
Benzo(k)fluoranthène	3,92E-03	1,68E-03
Benzo(a)pyrène	1,77E-03	7,59E-04
Benzo(ghi)pérylène	3,84E-03	1,65E-03
Dibenzo(ah)anthracène	4,02E-03	1,72E-03
Fluoranthène	2,79E-02	1,20E-02
Indéno(123cd)pyrène	3,72E-03	1,59E-03
Naphtalène	3,87E-03	1,66E-03

9.4.4. Détermination des expositions par ingestion

9.4.4.1. Mode de calcul

Pour la voie d'exposition par ingestion, la quantité de composé chimique administrée via un milieu donné, correspond à la dose journalière d'exposition (DJE) qui s'exprime selon l'équation suivante :

$$DJE_i = \left(\frac{C_i \times Q_i \times F}{P} \right) \times \frac{DE}{T_m} \quad (8)$$

Avec :

DJE_i : Dose journalière d'exposition liée à une exposition au milieu i (mg.kg⁻¹.jour⁻¹)

C_i : Concentration d'exposition liée au milieu i (alimentation, sol) (mg.kg⁻¹)

F : Fréquence d'exposition : fraction du nombre annuel d'unités de temps d'exposition (heures ou jours) sur le nombre d'unités de temps de l'année (-)

Q_i : Quantité de milieu i administrée par voie orale par unité de temps d'exposition (mg/jour)

P : Masse corporelle de la cible (kg)

DE : Nombre d'années d'exposition ; facteur intervenant uniquement pour les polluants à effets sans seuil de dose (années)

T_m : Période de temps sur laquelle l'exposition est moyennée (assimilée à la durée de la vie entière) ; facteur intervenant uniquement pour les polluants à effets sans seuil de dose (années) (T_m est généralement pris égal à 70 ans)

Si, pour la voie d'exposition orale plusieurs médias (i) sont concernés, une DJE totale pour la voie orale peut être calculée en sommant l'ensemble des DJE correspondantes à chaque média d'exposition :

$$DJE_j = \sum_i DJE_i \quad (9)$$

Avec :

DJE_j : Dose journalière d'exposition liée à une exposition au milieu i (mg.kg⁻¹.jour⁻¹)

DJE_i : Dose journalière d'exposition par ingestion (mg.kg⁻¹.jour⁻¹)

Pour estimer les doses journalières d'exposition associées à chacun des médias retenus, il faut renseigner dans l'ensemble des paramètres d'exposition (F, P, DE, etc.) pour tenir compte des conditions d'exposition des populations considérées dans l'ERS.

L'équation (9) permet la prise en compte de différentes classes d'âges afin de considérer les paramètres physiologiques et les quantités d'aliments ingérées qui varient selon l'âge.

De manière générale, pour chaque média d'exposition i retenu, la concentration en polluant C_i est estimée grâce à des équations de transfert multimédias intégrés dans le logiciel MODUL'ERS développé par l'INERIS. Les données d'entrée principales sont les concentrations atmosphériques pour les polluants étudiés obtenues par modélisation de la dispersion et les dépôts au sol estimés pour les polluants atmosphériques particuliers.

9.4.4.2. Définition du scénario d'exposition

Le scénario retenu correspond à l'exposition d'un individu qui naît sur le site et qui est exposé pendant 30 ans aux émissions de la centrale d'enrobage. L'ensemble des classes d'âges ont été appréhendées entre la naissance et l'âge adulte. A noter que pour la voie digestive, dans la mesure où la valeur toxicologique de référence (VTR) appliquée est la même quel que soit l'âge, seul le ratio « quantité d'aliment consommés/poids corporel » est susceptible de faire varier les niveaux d'exposition des populations d'âges différents, ce ratio étant le plus défavorable pour les enfants. Dans le cas présent, le scénario retenu correspond au scénario le plus défavorable qui majore d'autres scénarios d'exposition, comme par exemple un scénario uniquement « adulte », correspondant à un adulte exposé pendant 30 ans aux émissions de l'installation. C'est pour cela qu'il est le seul scénario à être retenu dans l'étude.

Un seul site est retenu pour l'estimation des doses journalières d'exposition en première approche. Il s'agit là encore du cas considérant les simulations les plus élevées obtenues au niveau des habitations les plus proches. A proximité, les cultures de légumes et la production d'œufs destinées à la consommation humaine n'est pas exclue. Ce site est aussi utilisé pour apprécier les risques liés à l'ingestion directe de sol. Au niveau de ce point, la production de lait et de viande bovine destinée à la consommation humaine est exclue.

9.4.4.3. Paramètres du scénario d'exposition

Fréquence d'exposition (F)

Comme dans le cas de la voie d'exposition respiratoire, on considère une fréquence d'exposition de 100% :

F = 1 pour les expositions chroniques

Durée d'exposition (DE)

Pour la voie d'exposition orale, on retient la même durée d'exposition (DE) que pour l'inhalation, soit 30 ans (pour un temps de pondération, Tm, pris égal à 70 ans) :

DE = 30 ans

Populations exposées

Les populations prises en compte pour l'étude sont des adultes et enfants, pour des foyers disposant de jardins potagers. Les classes d'âge et les masses corporelles sont des valeurs proposées par défaut par le logiciel MODUL'ERS suite à un travail de revue bibliographique (Paramètres d'exposition de l'Homme du logiciel MODUL'ERS. INERIS, 2015. DRC-14-141968-11173A).

Les valeurs retenues pour les paramètres relatifs à ces derniers sont présentées dans le [tableau 42](#).

Tableau 42. Valeurs des paramètres définissant les populations exposées

	Classe d'âge (années)	Masse corporelle de la cible (kg)
Enfants	0-1	7,6
	1-3	12,4
	3-6	17,8
	6-11	28,7
	11-15	47,2
	15-18	60
Adultes	18-70	70,4

Quantités de sol et d'aliments ingérées (Qi)

Les **quantités de sol** ingérées sont les valeurs par défaut intégrées dans le logiciel MODUL'ERS. Elles sont présentées dans le [tableau 43](#).

Tableau 43. Quantité journalière ingérée de sol (en mg/j) pour les différentes classes d'âge

	Classe d'âge (années)	Masse de particules de sol ingérées par jour (mg/j)
Enfants	0-1	30
	1-3	50
	3-6	50
	6-11	50
	11-15	20
	15-18	20
Adultes	18-70	20

Le scénario de consommation de végétaux par un foyer possédant un potager a été défini au regard des espèces cultivées lors des travaux expérimentaux, retenues comme étant représentatives des jardins en France. Chacune des espèces peut être associée à la catégorie suivante :

- Les légumes-feuilles ;
- Les légumes-racines ;
- Les légumes-fruits.

Les **quantités de végétaux** ingérées quotidiennement sont renseignées par défaut dans le logiciel MODUL'ERS (INERIS, 2015. Paramètres d'exposition de l'Homme au logiciel MODUL'ERS. DRC-14-141968-11173A). Ces données sont issues d'un travail de compilation et de traitement de données bibliographiques (dont Ciblex, les études INCA de l'ANSES, etc). Le [tableau 44](#) présente les quantités journalières ingérées utilisées comme données d'entrée de modélisation pour cette étude.

Tableau 44. Quantité journalière ingérée par catégorie de végétaux pour les différentes classes d'âge

Classe d'âge (années)	Masse de produit d'origine végétale ingérée par jour par la cible humaine (en kg de végétal frais/j)			
	Légumes-feuilles	Légumes-racines	Légumes-fruits	Fruits
0-1	6,6E-03	1,5E-02	1,1E-02	1,6E-02
1-3	2,2E-02	2,6E-02	4,0E-02	5,3E-02
3-6	7,6E-03	7,1E-03	6,6E-02	9,0E-02
6-11	1,0E-02	7,0E-03	6,4E-02	9,0E-02
11-15	1,2E-02	8,6E-03	7,0E-02	8,3E-02
15-18	1,2E-02	8,9E-03	7,2E-02	8,2E-02
Adultes	2,4E-02	1,2E-02	1,1E-01	1,6E-01

Sur cette quantité de végétaux ingérée quotidiennement, seule une fraction est issue de l'autoproduction et de dons, c'est-à-dire exposée aux contaminants du sol local. Pour cette étude, nous avons choisi de prendre en compte les dons en plus de l'autoproduction. Le tableau 45 présente les fractions des quantités de végétaux ingérées exposés à la contamination du sol (source MODUL'ERS d'après une étude INSEE⁸).

Tableau 45. Fraction de la quantité consommée et exposée à la contamination du site par catégorie de végétaux (autoproduits et dons de ménage disposant d'un potager)

Masse de produit d'origine végétale ingérée par jour par la cible humaine (en kg de végétal frais/j)			
Légumes-feuilles	Légumes-racines	Légumes-fruits	Fruits
0,5	0,45	0,55	0,2

La fraction alimentaire exposée à la contamination retenue dans la présente étude (environ 50%) est conservatoire au regard d'autres données d'autoconsommation telle que CIBLEX (entre 10% et 30% d'autoproduction). Il est à noter que diminuer la fraction alimentaire exposée aura un effet de proportionnalité sur la diminution de l'exposition *via* l'ingestion de végétaux.

Les **quantités d'œufs** ingérées quotidiennement sont renseignées par défaut dans le logiciel MODUL'ERS (INERIS, 2015. Paramètres d'exposition de l'Homme au logiciel MODUL'ERS. DRC-14-141968-11173A). Ces données sont issues d'un travail de compilation et de traitement de données bibliographiques (dont Ciblex, les études INCA de l'ANSES, etc). Le tableau 46 présente les quantités journalières ingérées utilisées comme données d'entrée de modélisation pour cette étude.

⁸ INSEE, 1994. Dubeaux D., Les Français ont la main verte, Division conditions de vie des ménages, INSEE Première, n°338, 1994. Consommation, autoproduction et dons de légumes et fruits frais pour des ménages avec et sans potager.

Tableau 46. Quantité journalière ingérée d'œufs (en kg frais/j) pour les différentes classes d'âge

Classe d'âge (en années)	Quantité ingérée de viandes de volailles (en kg frais/j)	Quantité ingérée d'œufs (en kg frais/j)
0-1	2,4.10 ⁻³	1,8.10 ⁻³
1-3	1,1.10 ⁻²	1,1.10 ⁻²
3-6	1,7.10 ⁻²	1,0.10 ⁻²
6-11	1,7.10 ⁻²	1,0.10 ⁻²
11-15	2,3.10 ⁻²	1,0.10 ⁻²
15-18	2,5.10 ⁻²	1,1.10 ⁻²
Adultes	3,2.10 ⁻²	1,5.10 ⁻²

Lors de l'ingestion de viande, habituellement seule une fraction est issue de la production locale. Ici, il est fait le choix de considérer les données relatives à une population agricole, plus exposée, correspondant à une autoconsommation de 75 % pour la viande de volaille et de 60 % pour les œufs.

9.4.4.4. Détermination des dépôts

Les résultats de dépôts au sol donnés par le logiciel ADMS vont permettre de fournir les éléments nécessaires pour évaluer les risques par ingestion. Les résultats, exprimés en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{s}$ sont présentés dans le tableau 47.

Tableau 47. Dépôts modélisés en $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{s}$ sur le point « culture » et « élevage »

Substances	Dépôts ($\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{s}$)
Antimoine	1,73E-03
Arsenic	4,45E-05
Cadmium	1,73E-05
Chrome VI*	6,34E-04
Cobalt	1,73E-03
Cuivre	1,20E-04
Manganèse	1,73E-03
Mercure	1,73E-05
Méthylmercure	1,73E-05
Nickel	2,21E-04
Plomb	3,46E-04
Sélénium	3,02E-04
Zinc	1,07E-03
Benzo(a)anthracène	5,40E-05
Benzo(b)fluoranthène	6,04E-05
Benzo(k)fluoranthène	5,70E-05
Benzo(a)pyrène	5,62E-05
Benzo(ghi)pérylène	5,59E-05
Dibenzo(ah)anthracène	5,85E-05
Fluoranthène	4,06E-04
Indéno(123cd)pyrène	5,42E-05
Naphtalène	5,62E-05

* CrVI représente 2 % des émissions de Cr

Afin d'apprécier les niveaux de dépôts modélisés, on peut faire appel aux valeurs interprétatives fournies par l'INERIS (tableau 15) ou calculées par EVADIES (tableau 16).

Les valeurs modélisées en métaux apparaissent conformes à celles représentatives de bruits de fond.

9.4.4.5. Détermination des concentrations dans les media d'exposition

Les concentrations ont été calculées avec le logiciel MODUL'ERS en considérant le schéma conceptuel présenté sur la figure 8 et retranscrit sur la figure 19.

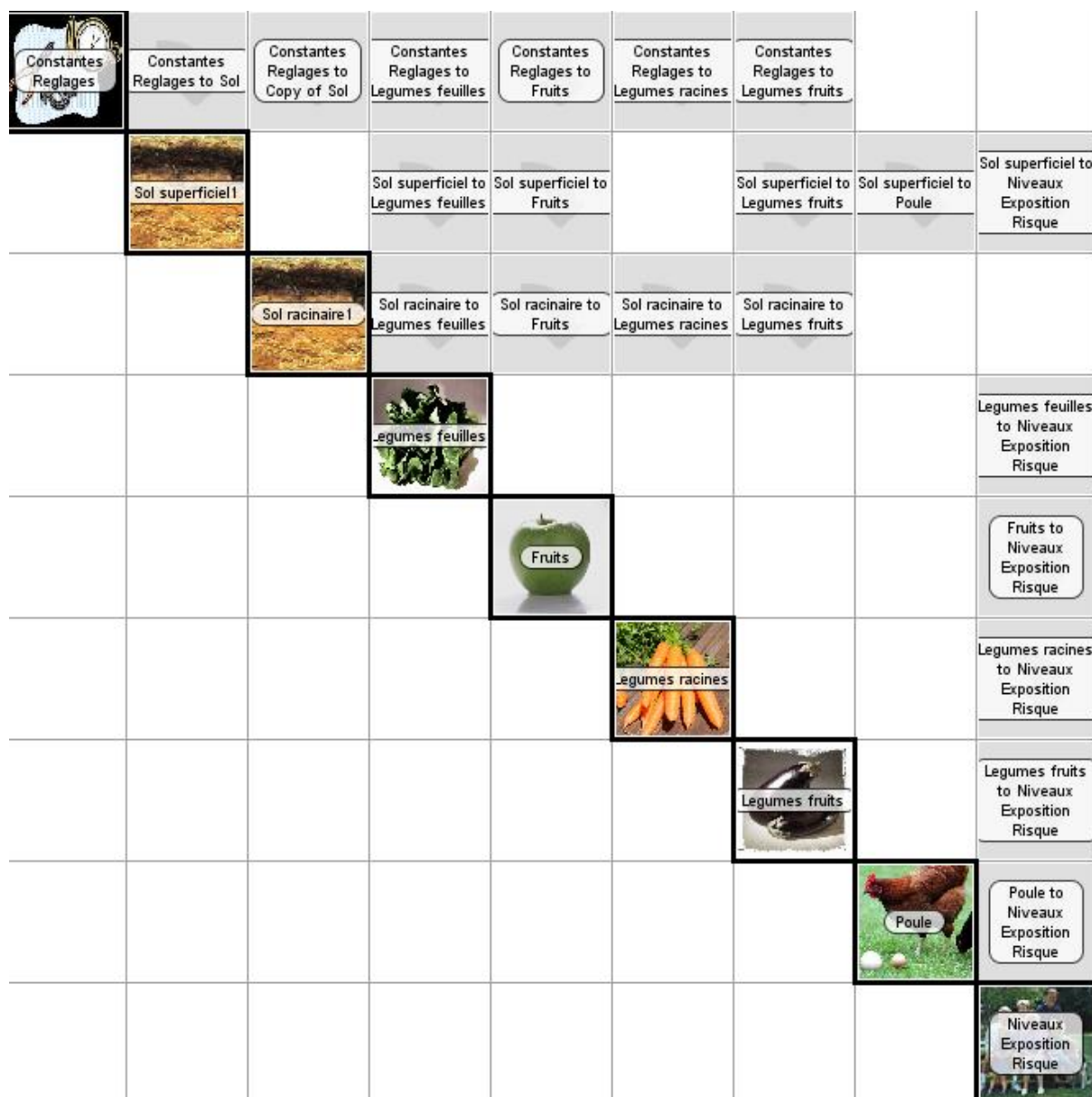


Figure 19. Schéma conceptuel retranscrit dans le logiciel MODUL'ERS

➔ **Estimation des concentrations dans les sols**

Dans cette approche, les dépôts modélisés sont supposés s'accumuler sur le sol au cours du temps (30 ans) sans aucun phénomène d'atténuation (lixiviation, érosion, dégradation.) Il s'agit donc d'une approche majorante. Le dépôt indirect de particules de sol sur les parties aériennes des végétaux est pris en compte.

Les concentrations dans les sols sont calculées en prenant en compte les hypothèses suivantes :

- Estimation dans la couche racinaire de 30 cm d'épaisseur pour apprécier les transferts du sol vers les produits animaux « œufs » et « viandes de volailles » ;
- Estimation dans la couche racinaire de 30 cm d'épaisseur pour apprécier les transferts du sol vers les légumes ;
- Estimation dans la couche racinaire de 5 cm d'épaisseur pour apprécier les transferts indirects du sol vers les légumes et l'ingestion directe.

Tableau 48. Concentrations calculées dans les sols en mg/kg de matière sèche

Substances	Concentrations dans les sols 0 – 5 cm	Concentration dans les sols 0 – 30 cm
Antimoine	2,43E+01	4,05E+00
Arsenic	6,25E-01	1,04E-01
Cadmium	2,43E-01	4,05E-02
Chrome VI	8,90E-02	1,48E-02
Cobalt	2,43E+01	4,45E-00
Cuivre	1,69E+00	2,18E-01
Manganèse	2,43E+01	4,05E-00
Mercure	2,43E-01	4,05E-02
Méthylmercure	2,43E-01	4,05E-02
Nickel	3,10E+00	5,17E-01
Plomb	4,86E+00	8,10E-01
Sélénium	4,24E+00	7,07E-01
Zinc	1,50E+01	2,50E+00
Benzo(a)anthracène	7,58E-01	1,26E-01
Benzo(b)fluoranthène	8,48E-01	1,41E-01
Benzo(k)fluoranthène	8,00E-01	1,33E-01
Benzo(a)pyrène	7,89E-01	1,32E-01
Benzo(ghi)pérylène	7,85E-01	1,31E-01
Dibenzo(ah)anthracène	8,21E-01	1,37E-01
Fluoranthène	5,70E+00	9,50E-01
Indéno(123cd)pyrène	7,61E-01	1,27E-01
Naphtalène	7,89E-01	1,32E-01

Afin de situer certains résultats simulés, ils peuvent être comparés aux concentrations en métaux et HAP mesurées dans les sols et présentées dans le [tableau 30](#).

La comparaison est effectuée avec les mesures réalisées sur la station 3 (sol non remanié) et la concentration simulée sur l'horizon 0-5 cm.

On constate alors que les dépôts sur les sols pourraient, sur une période 30 ans, augmenter de manière plus importante (en proportion par rapport à la teneur initiale), les concentrations en mercure, en sélénium et en benzo(a)pyrène.

➔ Estimation des concentrations dans les végétaux

La contamination des végétaux a trois origines :

- Les dépôts de polluants sur les parties aériennes provenant des retombées atmosphériques et de ré-envol de poussières ou de particules à partir du sol ;
- L'absorption foliaire de certains polluants (HAP et mercure) par les feuilles de la plante ;
- L'assimilation des polluants par la plante depuis le sol, par les racines, puis la diffusion dans tout le végétal.

La contamination totale des plantes correspond à la somme des concentrations dans les plantes calculées par le transfert sol/plante, par le transfert air/plante et liées au dépôt de particules.

Tous les facteurs relatifs aux végétaux sont issus du logiciel MODUL'ERS. Les concentrations présentées dans le [tableau 49](#) sont celles modélisées dans les végétaux la trentième année de récolte après le démarrage de la centrale d'enrobage.

Tableau 49. Concentrations calculées dans les végétaux en mg/kg de matière sèche

Substances	Légume-feuille	Légume-fruit	Fruit	Légume-racine
Antimoine	3,08E+00	1,15E+00	5,13E-01	1,21E-01
Arsenic	7,59E-02	2,61E-02	1,03E-02	4,46E-05
Cadmium	9,44E-02	1,95E-02	1,33E-02	2,98E-02
Chrome VI	1,13E-02	5,35E-03	3,11E-03	2,07E-04
Cobalt	3,02E+00	1,05E+00	4,32E-01	5,24E-02
Cuivre	2,27E-01	8,45E-02	4,19E-02	1,40E-02
Manganèse	2,95E+00	1,02E+00	4,02E-01	0,00E+00
Mercure	4,47E-02	2,53E-02	1,15E-02	1,77E-03
Méthylmercure	4,47E-02	2,53E-02	1,15E-02	1,77E-03
Nickel	3,91E-01	2,02E-01	1,24E-01	2,06E-02
Plomb	6,04E-01	2,14E-01	9,08E-02	2,90E-02
Sélénium	5,86E-01	2,01E-01	9,42E-02	1,13E-01
Zinc	2,07E+00	8,17E-01	4,92E-01	2,24E+00
Benzo(a)anthracène	4,84E-02	1,29E-02	8,56E-03	1,19E-02
Benzo(b)fluoranthène	5,40E-02	1,43E-02	9,51E-03	1,62E-01
Benzo(k)fluoranthène	5,01E-02	1,27E-02	8,14E-03	8,10E-03
Benzo(a)pyrène	4,87E-02	1,26E-02	8,15E-03	3,93E-04
Benzo(ghi)pérylène	4,86E-02	1,18E-02	7,37E-03	6,89E-03
Dibenzo(ah)anthracène	5,06E-02	1,21E-02	7,45E-03	5,52E-03
Fluoranthène	3,83E-01	1,16E-01	8,40E-02	1,42E-01
Indéno(123cd)pyrène	4,70E-02	1,14E-02	7,04E-03	6,68E-03
Naphtalène	1,02E-01	6,62E-02	6,03E-02	3,52E-02

➔ **Estimation des concentrations dans les produits animaux**

On suppose de manière majorante que toute la nourriture ingérée par l'animal provient de la zone la plus exposée aux dépôts particulaires. Le transfert considéré correspond à l'ingestion de sol.

Les apports liés à l'inhalation et l'ingestion d'eau sont négligés.

Tous les facteurs relatifs aux animaux sont issus du logiciel MODUL'ERS et notamment présentés dans le rapport N° INERIS-DRC-12-125927-09778A du 04/11/2011 relatif aux paramètres d'exposition des animaux terrestres.

Les concentrations présentées dans le [tableau 50](#) sont celles modélisées dans les produits animaux la trentième année d'exposition.

Tableau 50. Concentrations calculées dans les produits animaux en mg/kg de poids frais

Substances	Œufs	Viande de volaille
Antimoine	1,58E-05	2,75E-05
Arsenic	3,64E-07	6,36E-07
Cadmium	3,34E-06	1,42E-04
Chrome VI*	4,90E-07	3,29E-08
Cobalt	5,13E-06	8,97E-06
Cuivre	4,65E-08	8,15E-08
Manganèse	5,13E-06	8,97E-06
Mercure	1,47E-04	1,47E-04
Méthylmercure	1,47E-04	1,47E-04
Nickel	4,27E-05	8,53E-05
Plomb	8,02E-05	8,02E-05
Sélénium	2,64E-02	2,64E-02
Zinc	7,23E-04	7,23E-04
Benzo(a)anthracène	7,01E-05	1,23E-04
Benzo(b)fluoranthène	7,11E-05	1,24E-04
Benzo(k)fluoranthène	6,76E-05	1,18E-04
Benzo(a)pyrène	6,86E-05	1,20E-04
Benzo(ghi)pérylène	0,00E+00	0,00E+00
Dibenzo(ah)anthracène	5,89E-05	1,03E-04
Fluoranthène	5,18E-04	9,07E-04
Indéno(123cd)pyrène	5,18E-05	9,07E-05
Naphtalène	2,60E-05	4,34E-05

* CrVI représente 2 % des émissions de Cr

La qualité des denrées alimentaires, pour ce qui concerne leur teneur en contaminants chimiques, fait l'objet de règlements européens, appliqués directement en droit national. Le règlement cadre est le règlement européen CEE n°351/1993 qui établit les procédures communautaires relatives aux contaminants dans les denrées alimentaires. Ce texte stipule « qu'il est essentiel, dans l'intérêt de la protection de la santé publique, de maintenir la teneur des contaminants à des niveaux acceptables sur le plan toxicologique ». Le règlement CE n°1881/2006 de la commission du 19 décembre 2006 fixe les teneurs maximales. Ce règlement a été modifié par les règlements UE 488/2014 de la Commission du 12 mai 2014 et UE 2015/1005 de la Commission du 25 juin 2015 qui donnent les teneurs maximales en cadmium et en plomb.

Dans le cas de certains composés, il existe aussi des valeurs réglementaires définies pour les aliments destinés aux animaux dont les fourrages.

Elles sont issues initialement de la directive 2002/32/CE du Parlement et du Conseil du 07 mai 2002 concernant les substances et produits indésirables dans les animaux. Cette directive a été modifiée par les documents suivants :

- Règlement UE 2015/186 du 6 février 2015 ;
- Arrêté du 30 octobre 2013 modifiant l'arrêté du 12 janvier 2001 fixant les teneurs maximales pour les substances et produits indésirables dans l'alimentation des animaux.

Ces législations permettent de situer les résultats modélisés dans les végétaux et dans les produits animaux. Les valeurs réglementaires disponibles pour cette étude sont présentées dans le [tableau 51](#) ci-après.

Tableau 51. Valeurs de gestion applicables aux produits végétaux et animaux destinés à la consommation humaine ainsi qu'au fourrages

	Nature du seuil et valeur	Expression
Cd	<u>Valeur limite</u> Fruits et légumes : 0,05 Légumes-racines : 0,10 Légumes-feuilles : 0,2	mg/kg de poids frais mg/kg de poids frais mg/kg de poids frais
Pb	<u>Valeur limite</u> Viande : 0,10 Fruits et légumes : 0,10 Légumes-feuilles : 0,3 Légumes-fruit : 0,05	mg/kg de poids frais mg/kg de poids frais mg/kg de poids frais mg/kg de poids frais

Comme pour les sols, afin de situer certains résultats simulés, ils peuvent être comparés aux concentrations susmentionnées. Cette comparaison est effectuée sur les [figures 16](#) ci-après en mettant en avant la proportion en % représentée par la concentration modélisée (en bleu) par rapport à la concentration seuil (en orange) équivalent à 100 % ; les pourcentages étant indiqués dans les étiquettes de données.

Ces figures montrent que les seuils ne seraient pas dépassés du fait des concentrations qui pourraient être imputables aux seuls dépôts liés à l'activité de la centrale d'enrobage.

Pour le cadmium, les émissions de la centrale contribueraient à moins de 4 % des seuils légiférés dans les végétaux. Les émissions de plomb contribueraient quant à elles à près de 30 % des seuils dans les légumes-fruits et environ 14 % dans les légumes-feuilles et les fruits. L'impact est plus limité dans la viande et dans les légumes-racines.

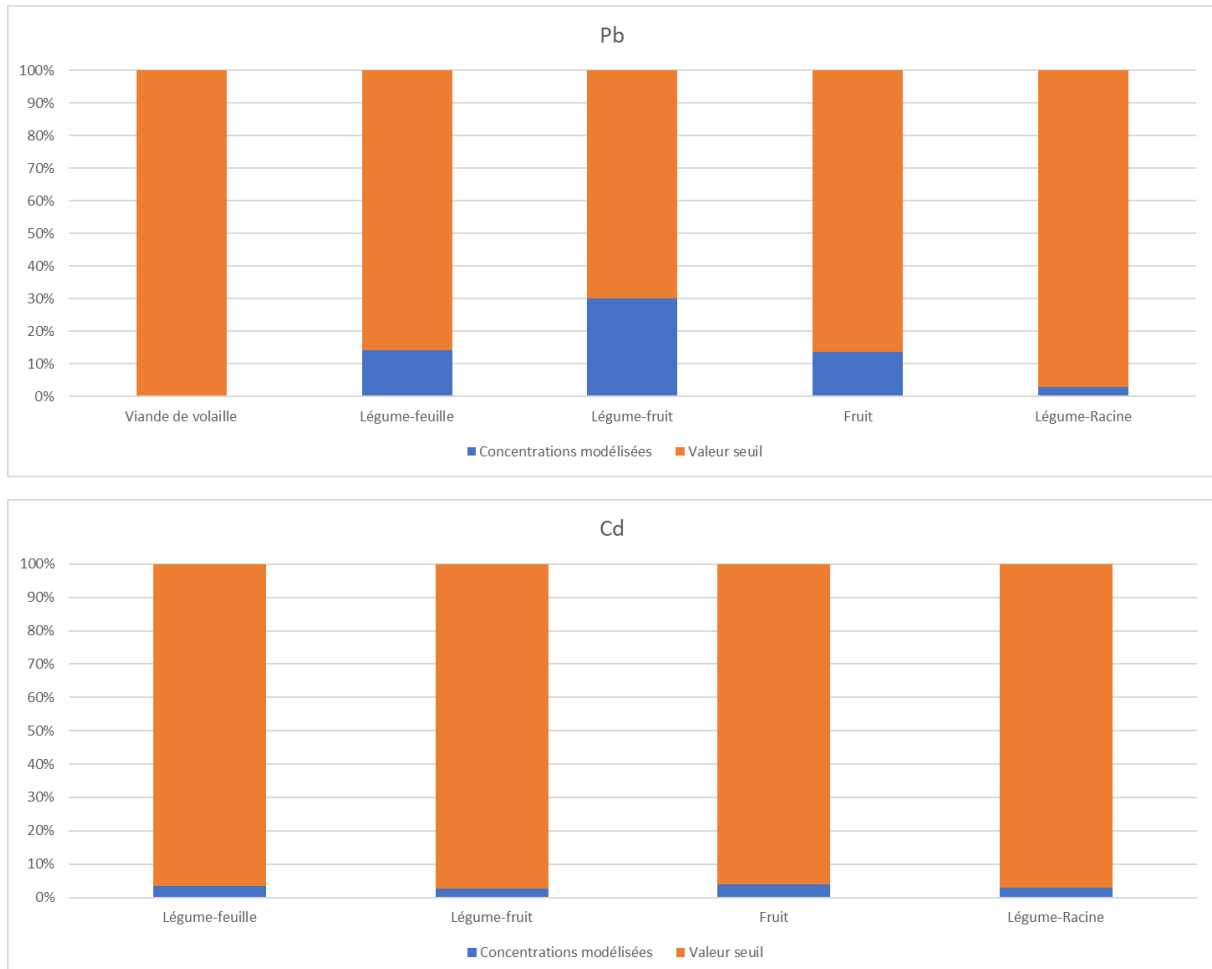


Figure 20. Comparaison des concentrations modélisées dans les végétaux et les produits animaux aux seuils légiférés

9.4.4.6. Résultat du calcul des DJE

La prise en compte de l'ensemble des données permet de calculer les DJE liées à chaque média d'exposition selon l'équation (8) et les DJE totales selon l'équation (9). Les résultats sont présentés pour les DJE totales pour chaque tranche d'âge (données servant au calcul des risques pour les effets à seuil) et pour la vie entière (données servant au calcul des risques pour les effets sans seuil) dans le [tableau 52](#). Les DJE par média (sol, végétaux et produits animaux) sont présentées en [annexe F](#).

Quel que soit le paramètre, c'est la classe d'âge 1 à 3 ans qui est la plus exposée du fait notamment du poids corporel des enfants et des quantités consommées.

Tableau 52. Doses Journalières d'Exposition par ingestion par classe d'âge (en mg/kg/j)

Substances	0 – 1 an	1 – 3 ans	3 – 6 ans	6 – 11 ans	11 – 15 ans	15 – 18 ans	Adultes	Vie entière
Antimoine	2,95E-04	5,11E-04	3,60E-04	2,29E-04	1,32E-04	1,06E-04	1,51E-04	NC
Arsenic	6,84E-06	1,18E-05	8,21E-06	5,23E-06	2,97E-06	2,39E-06	3,40E-06	4,00E-06
Cadmium	8,33E-06	1,37E-05	7,42E-06	4,80E-06	2,99E-06	2,41E-06	3,52E-06	NC
Chrome VI	1,19E-06	2,14E-06	1,65E-06	1,04E-06	6,05E-07	4,85E-07	6,99E-07	6,79E-07
Cobalt	2,76E-04	4,77E-04	3,30E-04	2,10E-04	1,20E-04	9,63E-05	1,37E-04	NC
Cuivre	2,19E-05	3,81E-05	2,67E-05	1,70E-05	9,83E-06	7,89E-06	1,13E-05	NC
Manganèse	2,66E-04	4,60E-04	3,19E-04	2,03E-04	1,16E-04	9,29E-05	1,32E-04	NC
Mercuré	4,61E-06	8,72E-06	6,88E-06	4,32E-06	2,62E-06	2,11E-06	3,02E-06	NC
Méthylmercure	4,61E-06	8,72E-06	6,88E-06	4,32E-06	2,62E-06	2,11E-06	3,02E-06	NC
Nickel	4,45E-05	7,96E-05	6,23E-05	3,91E-05	2,29E-05	1,83E-05	2,64E-05	NC
Plomb	5,74E-05	9,83E-05	6,76E-05	4,30E-05	2,46E-05	1,98E-05	2,82E-05	3,20E-05
Sélénium	7,00E-05	1,29E-04	8,95E-05	5,66E-05	3,53E-05	2,91E-05	3,83E-05	NC
Zinc	4,00E-04	5,72E-04	3,11E-04	1,96E-04	1,18E-04	9,48E-05	1,33E-04	NC
Benzo(a)anthracène	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	7,58E-06
Benzo(b)fluoranthène	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	8,57E-06
Benzo(k)fluoranthène	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	7,44E-06
Benzo(a)pyrène	1,55E-05	4,44E-05	3,01E-05	1,88E-05	1,08E-05	8,90E-06	1,11E-05	7,45E-06
Benzo(ghi)pérylène	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	2,31E-06
Dibenzo(ah)anthracène	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	6,78E-06
Fluoranthène	1,31E-04	3,54E-04	2,36E-04	1,47E-04	8,53E-05	7,00E-05	8,78E-05	5,79E-05
Indéno(123cd)pyrène	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC	6,09E-06
Naphtalène	2,02E-05	4,19E-05	3,18E-05	1,98E-05	1,17E-05	9,45E-06	1,31E-05	8,13E-06

NC : Non Concerné car absence de VTR à seuil ou sans seuil

Les figures 21 présentent la contribution de chaque type de média d'exposition à la dose journalière d'exposition pour cette classe d'âge et pour une exposition vie entière. En fonction des éléments, l'ingestion de végétaux ou de produits animaux contribue majoritairement à la Dose Journalière d'Exposition. L'ingestion de produits animaux est plus exposante pour les HAP et le Se. *A contrario*, l'ingestion de végétaux est plus impactante pour les autres métaux.

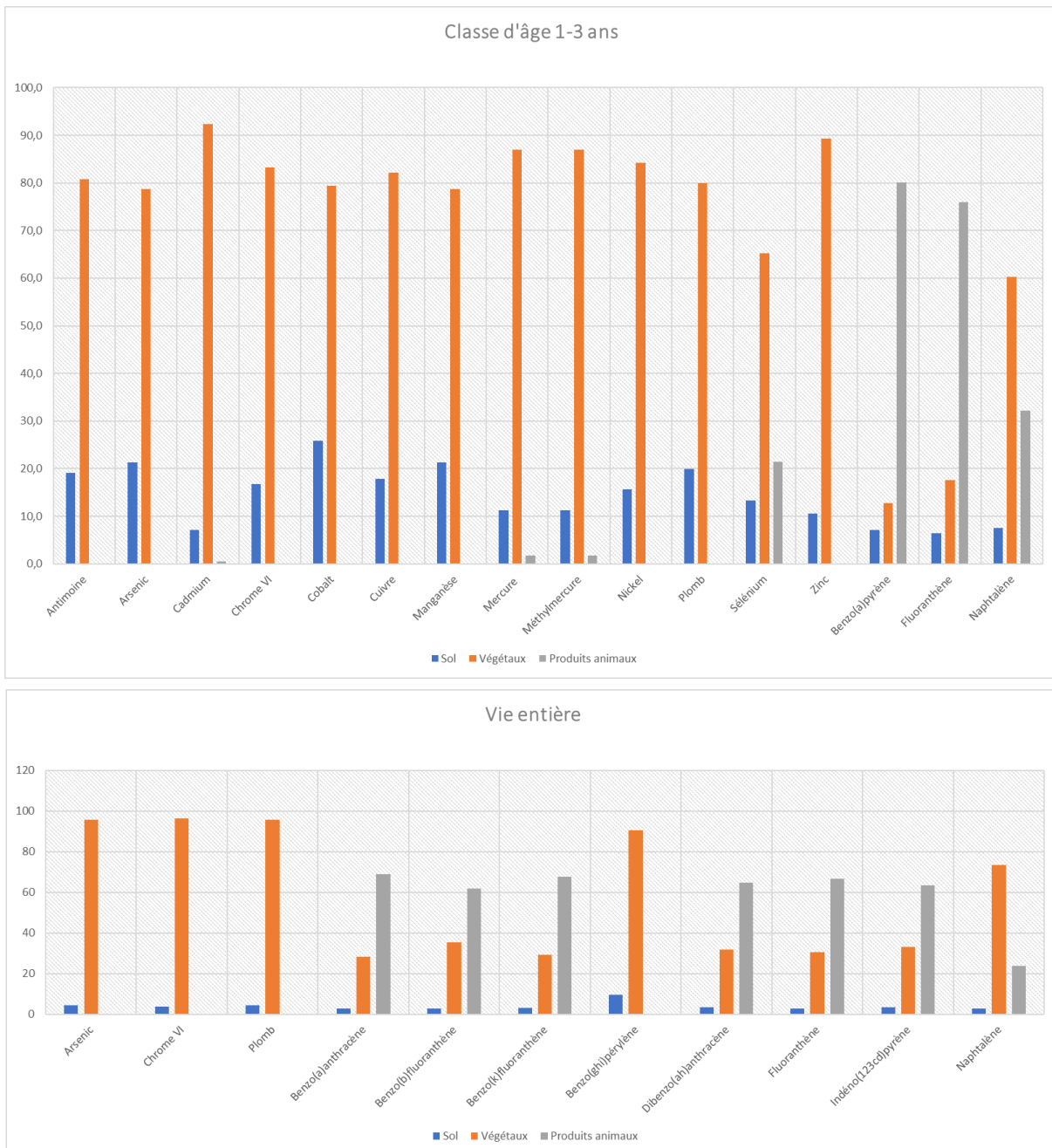


Figure 21. Contribution en % des différents média d'exposition à la Dose Journalière d'Exposition par ingestion

9.5. Caractérisation des risques sanitaires

La caractérisation des risques consiste à confronter les doses auxquelles les populations sont exposées avec les valeurs toxicologiques de référence retenues. Les risques sanitaires associés à une substance sont estimés de façon différente selon la voie d'exposition (inhalation ou ingestion), la durée d'exposition (aiguë ou chronique) et selon le type d'effet qu'engendre le composé considéré (effets cancérigènes ou non cancérigènes le plus souvent).

Comme recommandé dans la mise à jour du guide INERIS, la caractérisation des risques ne porte que sur les émissions de l'installation étudiée, par conséquent, les niveaux de fond ne sont pas exploités à ce stade de l'étude.

9.5.1. Quotients de danger pour les substances à effets à seuil de dose

Pour les polluants à effets à seuil de dose (principalement des effets non cancérigènes), le dépassement de la VTR sélectionnée suite à l'exposition considérée peut entraîner l'apparition de l'effet critique associé à la VTR. Ceci peut être quantifié en faisant le rapport entre la dose d'exposition (CMI ou DJE) et la VTR associée. Ce rapport est appelé quotient de danger (QD) et s'exprime selon la relation suivante :

$$QD = \frac{CMI}{VTR} \quad (10)$$

Voie respiratoire

$$QD = \frac{DJE}{VTR} \quad (11)$$

Voie orale

Avec :

QD : Quotient de danger associé à la voie d'exposition considérée (-)

CMI : Concentration moyenne inhalée par la voie respiratoire ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)

DJE : Dose journalière d'exposition pour la voie ingestion ($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)

VTR : Valeur toxicologique de référence retenue (unité : $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ pour la voie inhalation et $\text{mg}\cdot\text{kg}$ poids corporel⁻¹. jour⁻¹)

Si le QD est inférieur à 1, alors l'exposition considérée ne devrait pas entraîner l'effet toxique associé à la VTR. Un QD supérieur ou égal à 1 signifie que les personnes exposées peuvent développer l'effet sanitaire indésirable associé à la VTR

9.5.2. Excès de risque individuel pour les substances à effets sans seuil de dose

Pour les effets sans seuil de dose, on calcule un « excès de risque individuel » (ERI) de développer l'effet associé à la VTR (appelée aussi souvent ERU : excès de risque unitaire). L'ERI représente, pour les individus exposés, la probabilité supplémentaire de survenue de l'effet néfaste (comme un cancer) induit par l'exposition à la substance considérée durant la vie entière.

Pour la voie d'exposition respiratoire, l'ERI est calculé en multipliant l'excès de risque unitaire par inhalation (ERUi) par la concentration moyenne inhalée vie entière (ou pondérée sur une autre unité de temps). Pour la voie d'exposition orale, l'ERI est calculé en multipliant l'excès de risque unitaire

par ingestion (ERU_o) par la dose journalière d'exposition (DJE) durant la vie entière (ou pondérée sur une autre unité de temps).

$$ERI_i = CMI \cdot ERU_i \quad (12)$$

Voie respiratoire

$$ERI_o = DJE \cdot ERU_o \quad (13)$$

Voie orale

Avec :

ERI : Excès de risque individuel pour la voie d'exposition inhalation (-)

ERU_i : Excès de risque unitaire pour la voie d'exposition inhalation (mg.m⁻³)⁻¹ ou (µg.m⁻³)⁻¹

ERU_o : Excès de risque unitaire pour la voie orale (mg.kg⁻¹.jour⁻¹)⁻¹

CMI : Concentration moyenne inhalée (mg.m⁻³) ou (µg.m⁻³)

DJE : Dose journalière d'exposition (mg.kg⁻¹.jour⁻¹)

Il n'existe pas un niveau d'excès de risque individuel qui permette d'écarter les risques pour les populations exposées. Pour sa part, l'OMS utilise un seuil de 10⁻⁵ (un cas de cancer supplémentaire pour 100 000 personnes exposées durant leur vie entière) pour définir les Valeurs Guides de concentration dans l'eau destinée à la consommation humaine (Guidelines for drinking water quality) (OMS, 2004) .

La circulaire du 8 février 2007 relative aux sites et sols pollués et aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués, du Ministère chargé de l'environnement, recommande le niveau de risque, « usuellement retenu au niveau international par les organismes en charge de la protection de la santé », de 10⁻⁵.

9.5.3. Résultats pour la voie respiratoire pour les expositions aiguës

Comme indiqué dans le [tableau 34](#), des VTR ou des valeurs guides sont disponibles pour 14 des substances émises et appréhendées dans le cadre de cette étude. Un calcul de quotient de danger (QD) est réalisé par application de l'équation (10). Le tableau suivant présente les résultats obtenus dans le domaine d'étude pour les substances qui possèdent une VTR.

Tableau 53. Quotients de danger (QD) obtenus au niveau des sites « habitats » les plus exposés dans le domaine d'étude

Substances	VTR (µg/m ³)	CMI Scenario résidentiel	QD résidentiel
SO ₂	30	3,05E+01	1,02E+00
CO	30000	1,54E+02	3,85E-02
Acétaldéhyde	3000	1,94E+00	6,47E-04
Acroléine	6,9	4,08E-01	5,91E-02
Benzène	29	5,79E-01	2,00E-02
Formaldéhyde	123	1,84E+00	1,50E-02
Phénol	5800	1,94E+00	3,34E-04
Arsenic	0,2	4,86E-02	2,43E-01
Cadmium	0,03	1,10E-02	3,67E-01
Cuivre	100	1,31E-01	1,31E-03
Mercuré	0,6	5,00E-02	8,33E-02

D'après les résultats obtenus, les émissions des installations de la centrale d'enrobage ne sont pas susceptibles d'induire à eux seuls des dépassements de la valeur seuil sanitaire pour des expositions aiguës à l'exception du SO₂. Ce composés devra faire l'objet d'une vigilance particulière.

Pour les substances pour lesquelles des valeurs guides ont été retenues (NO₂, PM10 et PM2,5) des comparaisons avec les concentrations horaires ou journalières maximales ont été réalisées. Elles sont présentées dans le [tableau 54](#).

Tableau 54. Comparaison entre les concentrations modélisées estimées en PM10, PM2,5 et NO₂ et les valeurs guides retenues (µg/m³) pour les expositions aiguës sur au niveau des sites « habitats » les plus exposés

Substances	Valeur guide (µg/m ³)	Ratio Concentration / Valeur guide
NO ₂	200	8,10E-01
PM10	45	3,49E-01
PM2,5	15	2,35E-01

Comme indiqué dans le tableau précédent, les niveaux d'exposition en poussières et en dioxyde d'azote induits par les installations sont susceptibles de rester inférieurs aux valeurs guides journalières de 45 µg/m³ et de 15 µg/m³ associées aux PM10 et aux PM2,5, et à la valeur guide horaire de 200 µg/m³ associée au NO₂.

9.5.4. Résultats pour la voie respiratoire pour les expositions chroniques à seuil

Pour chaque traceur à effet à seuil retenu dans le cas d'exposition chronique respiratoire ([tableau 35](#)), un calcul de quotient de danger (QD) est réalisé par application de l'équation (10). Le [tableau 55](#) suivant indique si un dépassement de seuil est possible pour les deux scénarii.

A noter que la présentation des QD maximums sur l'ensemble du domaine d'étude, sans préjuger de la présence d'individus sur les zones éventuelles de dépassement, correspond à une première approche. En cas de dépassement(s) observés, ces premiers résultats sont analysés plus finement (cartographies de risque).

Tableau 55. Quotients de danger (QD) obtenus au niveau du site « habitat » le plus exposé pour une exposition chronique à seuil par inhalation aux substances considérées dans l'ERS

Substances	VTR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CMI Scenario résidentiel – exposition à seuil	QD résidentiel
Acétaldéhyde	160	4,38E-02	2,74E-04
Acroléine	1,50E-01	9,22E-03	6,15E-02
Benzène	10	2,65E-02	2,65E-03
Formaldéhyde	123	4,15E-02	3,37E-04
Phénol	200	4,38E-02	2,19E-04
Antimoine	0,3	5,64E-02	1,88E-01
Arsenic	0,015	1,45E-03	9,67E-02
Cadmium*	0,3	5,64E-04	1,88E-03
Cadmium	0,45	5,64E-04	1,25E-03
Chrome VI	0,03	2,06E-04	6,87E-03
Cobalt	0,1	5,64E-02	5,64E-01
Cuivre	1	3,91E-03	3,91E-03
Manganèse	0,3	5,64E-02	1,88E-01
Mercure	0,03	1,24E-03	4,13E-02
Nickel	0,23	7,20E-03	3,13E-02
Plomb	0,9	1,13E-02	1,26E-02
Sélénium	20	9,83E-03	4,92E-04
Benzo(a)pyrène	0,002	1,77E-03	8,85E-01
Naphtalène	3,70E+01	3,87E-03	1,05E-04

*pour les effets cancérigènes

Pour toutes substances, les quotients de danger sont inférieurs à 1. Le benzo(a)pyrène présente toutefois une valeur proche de 1. Sur la base des simulations effectuées, les niveaux induits par les installations de la centrale d'enrobage ne sont pas susceptibles d'entraîner des dépassements du seuil sanitaire pour les riverains extérieurs au site.

Pour les substances pour lesquelles des valeurs guides ont été retenues (NO_2 , PM_{10} et $\text{PM}_{2,5}$) des comparaisons avec les concentrations moyennes simulées ont été réalisées. Elles sont présentées dans le tableau 56.

Tableau 56. Comparaison entre les concentrations modélisées estimées en PM_{10} , $\text{PM}_{2,5}$ et NO_2 et les valeurs guides retenues ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) pour les expositions chronique au niveau du site « habitat » le plus exposé

Substances	Valeur guide ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Ratio Concentration / Valeur guide
NO_2	40	9,18E-02
PM_{10}	20	2,12E-02
$\text{PM}_{2,5}$	10	1,63E-02

Comme indiqué dans le tableau précédent, les niveaux d'exposition en poussières et en dioxyde d'azote induits par la centrale d'enrobage sont susceptibles de rester inférieurs aux valeurs guides journalières de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ associées aux PM_{10} et aux $\text{PM}_{2,5}$ et à la valeur guide de $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ associé au NO_2 .

9.5.5. Résultats pour la voie respiratoire pour les expositions chroniques sans seuil

Pour chaque traceur à effet sans seuil retenu dans le cas d'exposition chronique respiratoire (tableau 35), un calcul d'Excès de Risque Individuel (ERI) est réalisé par application de l'équation (12) sur l'ensemble du domaine d'étude pour le scénario « résidentiel ». Le tableau 57 suivant indique si un dépassement de seuil est possible.

A noter que la présentation des ERI maximums sur l'ensemble du domaine d'étude, sans préjuger de la présence d'individus sur les zones éventuelles de dépassement, correspond à une première approche.

Tableau 57. Excès de Risque Individuel (ERI) obtenus au niveau du site « habitat » pour une exposition chronique par inhalation aux substances considérées dans l'ERS

Substances	VTR ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CMI Scenario résidentiel – exposition sans seuil	ERI résidentiel
Acétaldéhyde	2,20E-06	1,88E-02	4,13E-08
Benzène	2,60E-05	1,14E-02	2,95E-07
Arsenic	1,50E-04	6,21E-04	9,32E-08
Chrome VI	4,00E-02	8,83E-05	3,53E-06
Cobalt	3,00E-05	2,42E-02	7,25E-07
Nickel	1,70E-04	3,09E-03	5,25E-07
Plomb	1,20E-05	4,84E-03	5,81E-08
Benzo(a)anthracène	6,00E-05	1,59E-03	9,54E-08
Benzo(b)fluoranthène	6,00E-05	1,78E-03	1,07E-07
Benzo(k)fluoranthène	6,00E-05	1,68E-03	1,01E-07
Benzo(a)pyrène	6,00E-04	7,59E-04	4,55E-07
Benzo(ghi)pérylène	6,00E-06	1,65E-03	9,87E-09
Dibenzo(ah)anthracène	6,00E-04	1,72E-03	1,03E-06
Fluoranthène	6,00E-07	1,20E-02	7,17E-09
Indéno(123cd)pyrène	6,00E-05	1,59E-03	9,57E-08
Naphtalène	5,60E-06	1,66E-03	9,29E-09

Les calculs d'ERI présentés dans le tableau ci-dessus permettent d'indiquer que les niveaux en substances induits par la centrale d'enrobage ne sont pas susceptibles d'induire des dépassements du seuil d'acceptabilité utilisé ($\text{ERI} < 10^{-5}$).

9.5.6. Résultats pour la voie digestive pour les effets à seuil

Dans le tableau suivant sont présentés les quotients de danger (QD) pour la voie orale en croisant les DJE estimées par classe d'âge et présentées dans le tableau 58 avec les VTR présentées dans le tableau 36 et selon l'équation (11).

D'après les résultats obtenus et présentés dans ce tableau, les retombées atmosphériques induites par la centrale d'enrobage ne sont pas susceptibles d'induire à elles seules des effets à seuil. Les indices de risque les plus élevés sont observés pour le benzo(a)pyrène et le plomb pour la classe d'âge 1 à 3 ans.

Tableau 58. Quotients de danger (DQ) calculés par classe d'âge pour l'ingestion

Substances	0 – 1 an	1 – 3 ans	3 – 6 ans	6 – 11 ans	11 – 15 ans	15 – 18 ans	Adultes
Antimoine	4,9E-02	8,5E-02	6,0E-02	3,8E-02	2,2E-02	1,8E-02	2,5E-02
Arsenic	1,5E-02	2,6E-02	1,8E-02	1,2E-02	6,6E-03	5,3E-03	7,6E-03
Cadmium	2,4E-02	3,9E-02	2,1E-02	1,4E-02	8,5E-03	6,9E-03	1,0E-02
Chrome VI	1,3E-03	2,4E-03	1,8E-03	1,2E-03	6,7E-04	5,4E-04	7,8E-04
Cobalt	1,8E-01	3,2E-01	2,2E-01	1,4E-01	8,0E-02	6,4E-02	9,1E-02
Cuivre	1,6E-04	2,7E-04	1,9E-04	1,2E-04	7,0E-05	5,6E-05	8,1E-05
Manganèse	4,8E-03	8,4E-03	5,8E-03	3,7E-03	2,1E-03	1,7E-03	2,4E-03
Mercuré	8,1E-03	1,5E-02	1,2E-02	7,6E-03	4,6E-03	3,7E-03	5,3E-03
Méthylmercure	2,4E-02	4,6E-02	3,6E-02	2,3E-02	1,4E-02	1,1E-02	1,6E-02
Nickel	1,6E-02	2,8E-02	2,2E-02	1,4E-02	8,2E-03	6,5E-03	9,4E-03
Plomb	9,1E-02	1,6E-01	1,1E-01	6,8E-02	3,9E-02	3,1E-02	4,5E-02
Sélénium	1,4E-02	2,6E-02	1,8E-02	1,1E-02	7,1E-03	5,8E-03	7,7E-03
Zinc	1,3E-03	1,9E-03	1,0E-03	6,5E-04	3,9E-04	3,2E-04	4,4E-04
Benzo(a)pyrène	5,2E-02	1,5E-01	1,0E-01	6,3E-02	3,6E-02	3,0E-02	3,7E-02
Fluoranthène	3,3E-03	8,8E-03	5,9E-03	3,7E-03	2,1E-03	1,8E-03	2,2E-03
Naphtalène	1,0E-03	2,1E-03	1,6E-03	9,9E-04	5,9E-04	4,7E-04	6,6E-04

9.5.7. Résultats pour la voie digestive pour les effets sans seuil

Dans le tableau suivant sont présentés les Excès de Risque Individuel (ERI) pour la voie orale en croisant les DJE estimées pour la vie entière et présentées dans le [tableau 59](#) avec les VTR présentées dans le [tableau 33](#). Les ERI sont calculés selon l'équation (13).

Tableau 59. Excès de Risque Individuel (ERI) calculés pour la vie entière pour la voie digestive

Substances	VTR (mg/kg/j)	DJE vie entière (mg/kg/j)	ERI
Arsenic	1,50E+00	4,00E-06	6,01E-06
Chrome VI	5,00E-01	6,79E-07	3,40E-07
Plomb	8,50E-03	3,20E-05	2,72E-07
Benzo(a)anthracène	1,00E-01	7,58E-06	7,58E-07
Benzo(b)fluoranthène	1,00E-01	8,57E-06	8,57E-07
Benzo(k)fluoranthène	1,00E-01	7,44E-06	7,44E-07
Benzo(a)pyrène	1,00E+00	7,45E-06	7,45E-06
Benzo(ghi)pérylène	1,00E-02	2,31E-06	2,31E-08
Dibenzo(ah)anthracène	1,00E+00	6,78E-06	6,78E-06
Fluoranthène	1,00E-03	5,79E-05	5,79E-08
Indéno(123cd)pyrène	1,00E-01	6,09E-06	6,09E-07
Naphtalène	1,20E-01	8,13E-06	9,76E-07

Les calculs d'ERI présentés dans le tableau ci-dessus permettent d'indiquer que les niveaux en substances induits par la centrale d'enrobage ne sont pas susceptibles d'induire des dépassements du seuil d'acceptabilité utilisé ($ERI < 10^{-5}$).

9.5.8. Risques cumulés

Les risques cumulés correspondent aux effets sanitaires susceptibles d'être induits par l'exposition des populations à plusieurs substances simultanément. Actuellement, la démarche des ERS ne permet pas de prendre en compte la synergie ou l'antagonisme des effets. Par conséquent, comme indiqué dans les différents guides (InVS, INERIS) publiés en France, les risques cumulés sont appréhendés par une simple addition des risques déterminés pour différentes substances.

9.5.8.1. Les risques cumulés pour les effets à seuil

Parmi les différentes VTR prises en compte dans le cadre de cette étude, les systèmes respiratoire, nerveux, digestif, cardiovasculaire, oculaire, hématologique & immunitaire, urinaire, reproductif & développemental, cutané et métabolique, endocrinien & nutritionnel sont susceptibles d'être atteints suite à une exposition à plusieurs substances considérées dans le cadre de cette étude aussi bien par voie respiratoire (noté R) que digestive (noté D). Pour ces différents systèmes cibles, des sommes de risques sont présentées dans le [tableau 60](#) ci-après pour la classe d'âge ayant mis en avant les QD les plus élevés pour l'ingestion, à savoir les enfants de 1 à 3 ans.

Tableau 60. Somme des QD selon le système cible pour les deux voies d'exposition confondues

Système cible	Substances	QD cumulé pour la classe d'âge la plus exposée
Nerveux	manganèse (R), arsenic (R), mercure (R), sélénium (R&D), benzo(a)pyrène (D), manganèse (D), méthylmercure (D), Phénol (R)	5,55E-01
Reproductif et développemental	arsenic (R), nickel (D), benzo(a)pyrène (R), naphtalène (D)	1,01E+00
Respiratoire	nickel (R), cobalt (R), cuivre (R), chrome VI (R), antimoine (R), acétaldéhyde (R), acroléine (R), formaldéhyde (R), naphtalène (R)	6,68E-01
Hématologique et immunitaire	benzène (R), cuivre (R), sélénium (R et D), fluoranthène (D), zinc (D)	4,36E-02
Urinaire	mercure (R&D), cadmium (R&D), fluoranthène (D), plomb (R&D)	2,74E-01
Métabolique, endocrinien et nutritionnel	nickel (D), antimoine (D), cuivre (D)	1,14E-01
Digestif	chrome VI (D), cuivre (D), fluoranthène (D)	1,15E-02
Cardiovasculaire	cobalt (D), sélénium (D)	3,44E-01
Cutané	sélénium (D), arsenic (D)	5,21E-02

D'après ces résultats, seul le système reproductif et développemental présente un risque chronique cumulé, pour les deux voies d'exposition confondues (respiratoire et orale), qui atteint la valeur seuil de 1 en raison des résultats observés pour l'arsenic et le benzo(a)pyrène lors d'une exposition par ingestion.

Les risques cumulés pour les autres systèmes cibles respectent la valeur seuil de 1.

9.5.8.2. Les risques cumulés pour les effets sans seuil

Les risques cumulés pour des effets sans seuil de dose toutes voies d'exposition confondues correspondent à la somme d'ERI déterminés pour les voies respiratoire et orale. Le tableau 61 suivant présente les résultats obtenus.

Tableau 61. Estimation des risques cumulés sans seuil pour les deux voies d'exposition

Voie d'exposition	ERI
Respiratoire	7,18E-06
Digestive	2,49E-05
Somme	3,21E-05

D'après les résultats obtenus pour le cumul des risques pour les effets sans seuil, un dépassement du seuil de 10^{-5} est observé. Il est lié principalement aux résultats observés pour l'arsenic et le benzo(a)pyrène lors d'une exposition par ingestion.

9.6. Evaluation des incertitudes

9.6.1. Objectifs

Toute démarche d'évaluation des risques sanitaires s'accompagne d'un certain nombre d'incertitudes, dont l'influence sur les résultats finaux est plus ou moins significative. Ce chapitre présente un inventaire le plus exhaustif possible de l'ensemble des incertitudes liées à la présente évaluation. Ces incertitudes sont classées si possible selon leur sens d'influence sur les résultats (majorant ou minorant).

9.6.2. Incertitudes contribuant à une minoration des risques

Nature de l'exposition

L'évaluation des risques sanitaires ne porte que sur les expositions aux émissions atmosphériques. Elle ne considère pas les risques liés aux agents physiques et biologiques.

L'évaluation a porté uniquement sur les impacts sur la santé liés aux seules émissions canalisées de la centrale d'enrobage. Le bruit de fond local n'a pas été intégré dans le calcul des risques conformément à la démarche de l'évaluation quantitative des risques sanitaires.

Voies d'exposition

Certaines voies d'exposition n'ont pas été étudiées (ingestion d'eau potable, ingestion de poissons, etc). Cependant, on peut penser que les voies d'exposition écartées ne sont pas majoritaires dans le contexte local et par rapport à la problématique d'émissions atmosphériques.

La voie cutanée n'a pas été retenue car il n'est pas établi de VTR pour cette voie d'exposition. D'autre part, la pénétration cutanée des composés traceurs n'a pas été quantifiée précisément. A noter cependant que l'absorption cutanée des gaz est négligeable par rapport à l'absorption par voies respiratoires ou digestives.

Inventaire des substances émises et liste des substances étudiées

L'évaluation des risques sanitaires ne porte que sur les substances réglementaires rejetées dans l'atmosphère et considérées comme traceurs de risque dans cette étude.

Identification des valeurs toxicologiques de référence (VTR)

Pour certaines substances, comme le thallium ou le tellure, aucune VTR n'a été identifiée dans la littérature. Pour d'autres substances, des VTR ont été identifiées uniquement pour une des 2 voies d'exposition investiguées (ex : étain et zinc uniquement pour la voie digestive). L'étape de quantification des risques a pu être effectuée uniquement lorsque des VTR étaient disponibles, toutefois, cela ne signifie pas qu'aucun risque sanitaire n'est susceptible de se produire suite à une exposition à ces substances (ou pour les voies d'exposition pour lesquelles aucune VTR n'était disponible). L'état des connaissances actuel ne permet pas de caractériser ces risques s'ils existent.

Facteurs de biotransfert

Dans le logiciel MODUL'ERS, seules certaines substances et certains milieux sont concernés par une proposition de facteurs de biotransfert. Pour compléter la liste, des facteurs ont été tirés de la littérature et notamment de la base de données de la méthodologie HHRAP. Pour certaines substances, aucune donnée n'est disponible. C'est notamment le cas pour le benzo[ghi]pérylène dans les produits animaux, le manganèse et l'étain dans les légumes-racines. Il est difficile d'estimer l'importance de cette sous-estimation, toutefois, dans le cas particulier du benzo(ghi)pérylène sa non-prise en compte est susceptible de correspondre à une sous-estimation de moins de 1 % du potentiel cancérigène du mélange de HAP émis par la centrale d'enrobage où les différents congénères de HAP ont le même comportement lors de leur transfert dans la chaîne alimentaire.

Répartition du benzo(a)pyrène dans l'air ambiant

Pour le calcul des risques associés à l'inhalation du benzo(a)pyrène, il n'a été considéré que la fraction particulaire. En effet, le B(a)P est, du fait de sa tension de vapeur extrêmement faible, majoritairement présent dans la phase particulaire. La fiche de données toxicologiques et environnementales de l'INERIS précise d'ailleurs que « [...] Dans l'atmosphère, la phase vapeur dépasse rarement 10 % de la concentration totale en benzo(a)pyrène. ».

9.6.3. Incertitudes contribuant à une majoration des risques

Valeur à l'émission

Pour un certain nombre de paramètres, tels que le SO₂ ou le NO₂, la concentration à l'émission considérée correspond à la valeur limite d'émission (VLE) imposée par l'arrêté du 9 avril 2019. Or, les mesures réalisées à l'émission par les bureaux de contrôle montrent que les concentrations de ces composés gazeux sont généralement inférieures aux VLE.

Choix des sites ingestion

Le choix d'étudier un scénario ingestion fictif à partir de l'exposition à des aliments produits localement d'origine animale et végétale est majorant puisque l'ensemble des denrées alimentaires locales ne peut pas être produit au niveau de ces points. Une hypothèse plus réaliste aurait nécessité d'effectuer une enquête de consommation auprès des populations riveraines de la centrale d'enrobage.

Données d'autoconsommation

Des données d'autoconsommation appréhendées dans le cadre de cette étude correspondent à une population d'agriculteurs qui consomment des aliments produits au niveau des sites ingestion. Il semble utile de préciser ici que cette hypothèse majorante a été prise en compte en l'absence d'information relative à l'autoconsommation attribuable à la population de cette partie de La Réunion.

Taux d'exposition journalier

Il a été fait l'hypothèse que le taux d'exposition journalier (paramètre T_i de l'Équation 1) était égal à 1. Cette hypothèse majore le temps d'exposition journalier réel aux émissions, les riverains pouvant être amenés à sortir du domaine d'étude pour des raisons professionnelles ou personnelles (congés, week-end...). Un travail a montré que les résultats de l'ERS pouvaient être minorés de 30 % par rapport à une hypothèse « 100% du temps passé au domicile » (Boudet, 1999). Toutefois, cette proportion ne peut pas être appliquée dans le cadre de cette étude, les contextes étant différents.

Fréquence d'exposition annuelle pour des expositions chroniques

Il a été fait l'hypothèse que la fréquence d'exposition (paramètre F de l'Équation 1) était égale à 1. Cette hypothèse majore le temps d'exposition annuel. En réalité, les riverains sont souvent amenés à sortir du domaine d'étude pour des raisons professionnelles ou personnelles (congés, week-end...). Cette hypothèse peut donc amener à une majoration de l'exposition aux émissions de la centrale d'enrobage.

Durée d'exposition

Dans le cadre des calculs de risques à effets sans seuil de dose, nous faisons l'hypothèse que les riverains sont exposés pendant 30 ans au cours de leur vie. Il peut exister des variations locales importantes pour l'estimation de cette durée d'exposition, qui peuvent amener à une sous-estimation ou surestimation du risque selon la durée d'exposition dans un même lieu et selon les niveaux d'exposition, plus ou moins élevés, dans les autres lieux fréquentés. Toutefois, d'après la littérature, cette durée d'exposition correspondrait au 95ème percentile de la distribution de probabilité associée à ce paramètre. Autrement dit, cette hypothèse est susceptible de majorer la réalité pour 95% des populations en France.

Estimation des concentrations intérieures et extérieures (Ci)

Les concentrations en composés traceurs à l'intérieur des habitations sont considérées égales aux concentrations extérieures, alors qu'elles peuvent différer, sans que le taux de pénétration des polluants dans les habitations ne soit en général quantifié. Cette hypothèse est par contre majorante pour les éléments traces métalliques.

Degré d'oxydation du chrome

Pour le cas spécifique du chrome, il existe plusieurs degrés d'oxydation, mais des VTR par inhalation et ingestion ne sont disponibles que pour certains états du chrome (chrome III et chrome VI). Dans l'ERS, le chrome VI a été retenu comme traceur des risques sanitaires. En effet, c'est le plus toxique. Aussi, les valeurs de risque obtenues ont été réalisées à partir des émissions du « chrome total » et en utilisant les VTR du chrome VI. Les risques sont donc surestimés. Aucune information sur la fraction de chrome VI présente dans les émissions de chrome total n'a été identifiée. Il est toutefois peu probable de détecter en quantité appréciable des dérivés hexavalents du chrome. Une proportion de chrome VI du chrome total de 2 % a été utilisée dans l'évaluation des risques sanitaires.

Part du méthylmercure

Dans le sol, le mercure est principalement sous forme inorganique. Le mercure organique est surtout présent sous forme de méthylmercure. La part de méthylmercure dans les sols dépend de la teneur en matière organique, mais est généralement inférieure à 5 %. D'après les données citées dans la revue bibliographique du MODUL'ERS, le pourcentage de méthylmercure dans la plante est compris entre 0 et 30 %, avec une valeur moyenne de 4 % pour les plantes cultivées sur le sol ayant servi de témoin, de 13 % sur les sols amendés en compost et de 15 % sur les sols avec un apport de boues.

Prise en compte des concentrations et des dépôts

Les concentrations modélisées retenues pour les calculs correspondent aux résultats les plus élevés des simulations obtenues au niveau des zones habitées.

Paramétrages du logiciel MODUL'ERS

Certains paramètres du logiciel utilisé pour la modélisation des concentrations dans les media d'exposition majorent le risque :

- Les dépôts modélisés sont supposés s'accumuler sur le sol au cours de la durée de fonctionnement des installations sans aucun phénomène d'atténuation (lixiviation, érosion, dégradation,) et la concentration de polluants dans le sol est obtenue par calcul de la dilution dans le sol de la quantité de composés déposés dans la couche de sol considérée. L'ensemble des substances présentes dans les sols étudiés est considéré en première approche comme 100% biodisponible.
- Les végétaux et les produits animaux sont considérés être consommés sans décontamination préalable. Or, la pratique du lavage des végétaux va favoriser la diminution des concentrations des éléments, notamment des substances inorganiques.

9.6.4. Incertitudes dont la tendance n'est pas connue

Variabilité individuelle

La fraction inhalée dépend du diamètre aérodynamique des particules et des caractéristiques de sélection à l'entrée des voies respiratoires. Ces dernières diffèrent selon que l'on respire par le nez ou par la bouche et en fonction de paramètres physiques, anatomiques et physiologiques, qui peuvent varier considérablement d'un individu à l'autre.

Facteurs de biotransfert

Les paramètres d'exposition de l'homme ou les facteurs de biotransfert sont issus majoritairement du logiciel MODUL'ERS. Ils ne proviennent pas d'une enquête de terrain.

Dans la mesure où les publications ne permettent pas de tenir compte de la spéciation du mercure et qu'aucune donnée n'est disponible pour définir des coefficients de transfert à partir de l'air selon la forme chimique du mercure, le choix a été fait de définir des coefficients de transfert pour le mercure total et pas pour le méthylmercure.

En ce qui concerne les facteurs de biotransfert, les intervalles de variation et les distributions définies pour chaque catégorie de végétaux restent relativement larges. Pour les métaux qui ont été les plus étudiés et où les données de transfert sont relativement nombreuses, il pourrait être pertinent dans certains cas d'affiner l'estimation de l'intervalle de variation autour du facteur de bioconcentration, en sélectionnant des données en fonction du pH, de la concentration dans le sol ou de l'espèce végétale étudiée. Il convient toutefois de rappeler qu'il existe une variabilité inhérente à ce type de données et que des mesures faites dans des conditions identiques sur plusieurs réplicas donneront des résultats différents.

Mélanges de substances

Les polluants interagissent les uns par rapport aux autres. Si la connaissance des effets sur la santé liée à l'inhalation de chacun d'entre eux a beaucoup avancé, ce n'est pas encore le cas d'un ensemble de polluants. Il est donc difficile de savoir si leurs effets sanitaires sont antagonistes, synergiques ou additifs.

Média d'exposition

L'exposition par ingestion considère un scénario fictif basé sur l'ingestion de 5 matrices (légumes-feuilles, légumes-racines, légumes-fruits, fruits, œufs et viande de volailles). Les données relatives à la consommation correspondent à des scénarios bibliographiques qui diffèrent potentiellement des situations locales.

Tranches d'âges

L'étude a porté sur la caractérisation d'une population d'enfants et d'adultes. Cette population a été décomposée en tranches d'âge conventionnellement utilisées dans les études de risques sanitaires. Les tranches d'âge ne correspondent pas forcément à celles représentées sur les points récepteurs sur lesquels ont été calculés les risques sanitaires.

Choix des VTR

L'établissement de valeurs toxicologiques de référence (VTR), pour la population générale et pour une durée d'exposition aiguë ou chronique, à partir d'études épidémiologiques (principalement en milieu professionnel) ou animales, et présentant des conditions particulières d'exposition (doses administrées, durée et voie d'exposition, etc.) induit la prise en compte de facteurs d'incertitude variables, le plus couramment compris entre 3 et 1000. Ces facteurs d'incertitude s'apparentent soit à une variabilité, soit à un manque de connaissance (vraie incertitude). A titre d'exemple, les facteurs d'incertitude relatifs à la variabilité concernent la gravité ou l'occurrence des effets sanitaires pouvant être observées entre 2 espèces différentes (variabilité inter-espèce) ou au sein d'une même espèce (variabilité intra-espèce). Les facteurs d'incertitude relatifs à un manque de connaissance concernent le plus souvent un manque de données disponibles (facteur permettant l'estimation d'un NOAEL à partir d'un LOAEL, facteur permettant de considérer un effet sanitaire qui a fait l'objet de peu d'études, etc.).

L'établissement de VTR pour la population entière et pour une durée d'exposition induit un grand nombre d'incertitudes qu'il est difficile de quantifier. Dans la présente étude, les critères de choix ont été effectués selon la note d'information n° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014.

Il est proposé ci-après, d'étudier l'influence liée au choix d'une autre VTR disponible pour les cas où des dépassements ont été mis en évidence dans cette étude.

→ Cas de la VTR aiguë du SO₂

Le choix de la VTR du SO₂ s'est basé sur la note de la DGS d'octobre 2014 qui indique retenir en priorité une expertise collective française. Ainsi, il a été retenu le choix fait par l'Ineris. Cependant, il existe une VTR de l'OEHHA fixée à 660 µg/m³. Cette différence d'appréciation des VTR a un impact significatif sur les résultats obtenus en considérant les VTR proposées par l'ATSDR ou l'OEHHA. En effet, les risques sont multipliés par plus de 20.

Il existe par ailleurs des valeurs réglementaires pour la population générale (décret n°2010-1250) :

- Une valeur limite de 125 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an ;
- Une valeur limite de 350 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 24 heures par an.

Les valeurs modélisées au niveau du point habité le plus exposé sont de :

- 39 µg/m³ pour la valeur limite fixée à 125 µg/m³.
- 120 µg/m³ pour la valeur limite fixée à 350 µg/m³.

Interprétation de l'Etat des Milieux (dans l'air et dans les sols)

L'IEM a été réalisé pour une partie seulement des substances étudiées. En sus, elle a été réalisée à partir de données de mesures qui amènent des incertitudes.

10. BILAN

Une évaluation des risques sanitaires a été réalisée dans le cadre du projet d'implantation d'une centrale d'enrobage à Saint-Parres-lès-Vaudes.

L'impact sanitaire sur les populations environnantes a été étudié suivant la démarche de l'évaluation des risques sanitaires (ERS). Cette étude s'appuie sur le guide de l'INERIS relatif à la démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques provenant des ICPE (INERIS, 2013) et conformément à la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.

Cette démarche intégrée a comporté les quatre étapes suivantes :

- Une évaluation des émissions des installations ;
- Une évaluation des enjeux et des voies d'exposition ;
- Une évaluation de l'état des milieux (IEM) ;
- Une évaluation prospective des risques sanitaires potentiels.

Interprétation de l'état des milieux (IEM)

Les mesures réalisées par EVADIES ont mis en évidence l'absence de dépôts atmosphériques significatifs et de composés organiques volatils dans l'air ambiant du 7 septembre au 5 octobre 2021.

La détermination des dépôts atmosphériques par jauges Owen n'a pas révélé de gradient de concentrations entre les stations de mesures situées en zone d'impact (stations 1 et 3) et la station 2 représentative de l'environnement local témoin.

En revanche, les analyses réalisées sur les échantillons de sols ont mis en évidence des concentrations métalliques et en benzo(a)pyrène significativement plus élevées sur la station 1, située au sud-ouest du site à proximité de la zone d'activité et de la voie ferrée. Sous les vents dominants de la future centrale d'enrobage et au niveau des premières habitations, les sols mettent en évidence une bonne qualité.

Tous ces résultats mettent donc en évidence une bonne qualité de l'environnement sous les vents dominants de la future installation. Il n'y a pas d'incompatibilité du milieu avec le projet d'implantation de la centrale d'enrobage.

Evaluation des Risques Sanitaires

L'évaluation des risques sanitaires a été conduite à travers quatre phases fondamentales rappelées dans le guide de l'INERIS :

- Identification des dangers ;
- Définition des relations dose-réponse ;
- Évaluation de l'exposition humaine ;
- Caractérisation des risques.

Certains traceurs de risque ont été choisis à l'issue des phases consacrées à l'évaluation des émissions atmosphériques de l'installation, des enjeux et des voies d'exposition :

- Des hydrocarbures aromatiques polycycliques : Benzo(a)anthracène, benzo(b)fluoranthène, benzo(a)pyrène, benzo(g,h,i)pérylène, benzo(k)fluoranthène, dibenzo(a,h)anthracène, fluoranthène, Indeno(1,2,3-c,d)pyrène et le naphthalène ;
- Des métaux : Arsenic (As), Cadmium (Cd), Cobalt (Co), Chrome (Cr), Cuivre (Cu), Manganèse (Mn), Nickel (Ni), Mercure (Hg), Plomb (Pb), Antimoine (Sb), Sélénium (Se) et Zinc (Zn) ;
- L'acétaldéhyde
- L'acroléine
- Le benzène
- Le formaldéhyde
- Le phénol
- Le dioxyde d'azote,
- Le dioxyde de soufre,
- Le monoxyde de carbone ;
- Les poussières PM10 et PM2,5.

Compte tenu des traceurs retenus, des usages et des populations avoisinantes, les voies d'exposition retenues dans cette étude pour évaluer les risques ont été :

- L'inhalation ;
- L'ingestion de sol ;
- L'ingestion de fruits et légumes ;
- L'ingestion de viande de volaille et de lait.

Une modélisation de la dispersion atmosphérique a permis d'évaluer les concentrations et les dépôts atmosphériques prévisibles au niveau des principaux points d'intérêt. Elle a ensuite été couplée avec l'outil MODUL'ERS permettant d'estimer les concentrations attendues dans les différents média d'exposition choisis.

La démarche d'évaluation des risques sanitaires s'applique de façon itérative, c'est-à-dire qu'un premier niveau d'approche de cette démarche est tout d'abord effectué.

Ainsi, les risques ont été calculés à partir de valeurs modélisées au niveau des points récepteurs les plus exposés pour permettre de caractériser les trois situations suivantes : exposition par inhalation et ingestion d'une personne vivant à proximité.

Bilan pour la voie respiratoire

➔ Expositions aiguës

Concernant les expositions respiratoires aiguës aux substances émises et retenues dans l'ERS, les quotients de danger (QD) aigus estimés restent inférieurs au seuil sanitaire (QD<1) à l'exception du

SO₂. Ce dépassement est à mettre en perspective avec l'hypothèse majorante considérée à l'émission mais également au choix de la VTR et des valeurs réglementaires liées à la qualité de l'air. Ces dernières sont respectées si l'on considère les concentrations maximales modélisées au niveau des zones habitées.

Pour les poussières (PM₁₀ et PM_{2,5}) et le dioxyde d'azote pour lesquels aucune valeur toxicologique de référence n'était disponible dans la littérature consultée, mais qui disposaient d'une valeur guide journalière, aucun dépassement de valeur guide n'a été déterminé.

→ Exposition chronique et effets à seuil

Malgré les hypothèses majorantes, aucun dépassement n'est constaté. Pour toutes les substances, aucun effet sanitaire n'est donc attendu dans la population riveraine de l'installation.

Concernant les substances pour lesquelles aucune VTR n'est disponible mais pour lesquelles il existe des valeurs-guides annuelles (PM₁₀, PM_{2,5} et NO₂), aucun dépassement des valeurs guides n'est observé.

→ Exposition chronique et effets sans seuil

Concernant les substances pour lesquelles des effets cancérigènes peuvent être caractérisés pour la voie respiratoire, les seules émissions de la centrale d'enrobage ne sont pas susceptibles d'induire des dépassements de la valeur seuil recommandée en France, à savoir 10⁻⁵.

Bilan pour la voie digestive

A l'image de la voie respiratoire, la caractérisation des risques sanitaires pour la voie digestive a porté sur les seules émissions des installations.

Il a été considéré dans une approche majorante qu'une large partie des aliments autoconsommés (fraction d'aliments produits sur place et consommés) étaient produits au niveau des sites où les dépôts de substances émises sont les plus importants avec potentiellement l'existence d'activités d'élevage. Les fractions d'autoconsommation appréhendées correspondent à des fractions d'autoconsommation d'agriculteurs qui ont l'habitude de consommer une large partie des aliments qu'ils cultivent eux-mêmes. Pour cette voie d'exposition, seule l'exposition chronique, c'est-à-dire sur une longue durée (au moins 1 an) a été appréhendée.

→ Exposition chronique et effets à seuil

Les calculs des quotients de danger estimés pour cette voie d'exposition conduisent à des valeurs inférieures au seuil sanitaire (QD<1), et ce quelle que soit la substance considérée. Selon les résultats obtenus, les substances émises par l'installation et appréhendées dans le cadre de cette étude ne

devraient pas entraîner d'effet sanitaire néfaste suite à la consommation de denrées alimentaires produites localement et de sol.

➔ **Exposition chronique et effets sans seuil**

D'après les résultats obtenus, aucune substance induite par les installations ne conduira à des risques dépassant la valeur seuil sanitaire.

Bilan pour les risques cumulés

➔ **Exposition chronique et effets à seuil**

Les risques cumulés à seuil ont été estimés pour les deux voies d'exposition confondues selon les recommandations de l'INERIS, c'est-à-dire en considérant une simple additivité des risques selon le système-cible.

Les risques chroniques cumulés à seuil de dose induits par les seules émissions de la centrale d'enrobage, et pour les 2 voies d'exposition confondues (respiratoire et orale), ne sont pas susceptibles de dépasser la valeur-seuil de 1.

➔ **Exposition chronique et effets sans seuil**

Les risques cumulés sans seuil ont été estimés pour les deux voies d'exposition confondues. Sur la base de l'ensemble des hypothèses majorantes, on observe ici un dépassement de la valeur seuil sanitaire pour les riverains de l'installation.

Le risque est principalement dépendant de ceux obtenus pour l'arsenic (19 % du risque), le benzo(a)pyrène (23 % du risque), le dibenzo(ah)anthracène (21 % du risque) pour l'ingestion, et pour le chrome VI par inhalation (11 % du risque) (figure 22).

Si l'on considère a minima :

- Les résultats habituellement mesurés pour les HAP à l'émission des centrales d'enrobage ;
- Les phénomènes d'atténuation des polluants dans l'environnement ;
- Le temps passé à l'intérieur des habitations et à l'extérieur de l'aire d'étude ;

les cumuls de risque seront inférieurs à 10^{-5} .

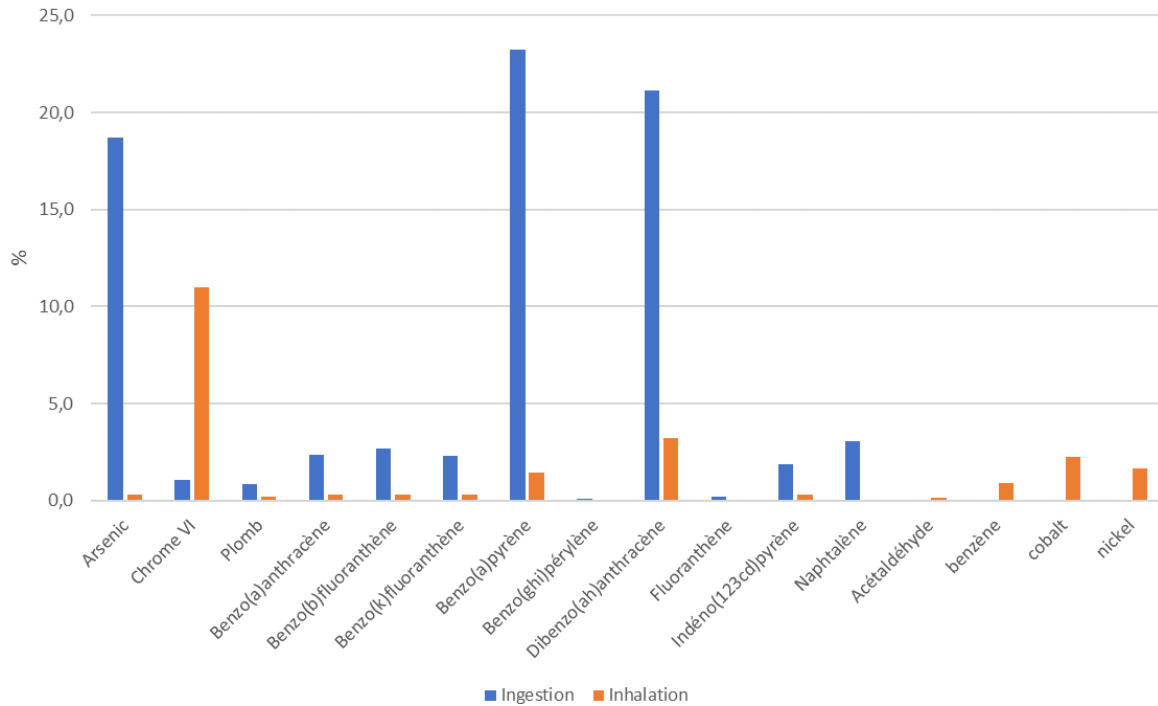


Figure 22. Contribution en % des différents paramètres par voie d'exposition au cumul des risques cancérigènes

Le projet d'implantation de la centrale d'enrobage à Saint-Parres-lès-Vaudes est qualifié d'acceptable au regard de l'évaluation des risques sanitaires et des hypothèses majorantes considérées tout au long de cette étude.

ANNEXES A - ACRONYMES

Termes génériques :

ATSDR : Agency for Toxic Substances and Disease Registry

ANSES : Agence Française de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

CIRC : Centre International de Recherche sur le Cancer (ou IARC en anglais : International Agency for Research on Cancer)

COV : Composés Organiques Volatils

EFSA : European Food Safety Authority

EPA : Environmental Protection Agency – Agence nationale de Protection de l'Environnement (Etats Unis)

ERI : Evaluation de Risque Individuel

ERS : Evaluation du Risque Sanitaire

ERU : Evaluation de Risque Unitaire

I-TEQ : International Toxic Equivalent Quantity

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IEM : Interprétation de l'Etat des Milieux

INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

InVS : Institut de Veille Sanitaire

OEHHA : Office of Environmental Health Hazard Assessment

OMS : Organisation Mondiale de la Santé (WHO en anglais : World Health Organization)

QD : Quotient de Danger

RIVM : Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (Institut National de Santé Publique et de l'Environnement des Pays-Bas)

VTR : Valeur Toxicologique de Référence

ANNEXES B - GLOSSAIRE

Agent : tout ce qui produit un effet dans un phénomène. Un agent peut être de nature chimique, physique ou biologique et induire de façon directe ou indirecte un risque sanitaire.

Danger : événement de santé indésirable tel qu'une maladie, un traumatisme, un handicap, un décès. Par extension, le danger désigne tout effet toxique, c'est-à-dire un dysfonctionnement cellulaire ou organique, lié à l'interaction entre un organisme vivant et un agent chimique, physique ou biologique.

Dose : quantité d'agent dangereux mise en contact avec un organisme vivant. Pour l'exposition humaine ou animale aux substances chimiques, elle s'exprime généralement en milligramme par kilo de poids corporel et par jour.

Effet : phénomène particulier en physique, en biologie,...

Effet cancérigène : toxicité qui se manifeste par l'apparition de cancers.

Classification selon le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC/IARC) :

Groupe 1	L'agent (ou le mélange) est cancérigène pour l'homme.
Groupe 2A	L'agent (ou le mélange) est probablement cancérigène pour l'homme. Il existe des indices limités de cancérogénicité chez l'homme et des indices suffisants de cancérogénicité pour l'animal de laboratoire.
Groupe 2B	L'agent (ou le mélange) pourrait être cancérigène pour l'homme.
Groupe 3	L'agent (ou le mélange) ne peut être classé pour sa cancérogénicité pour l'homme.
Groupe 4	L'agent (ou le mélange) n'est probablement pas cancérigène pour l'homme.

ERS : Evaluation des Risques Sanitaires :

Classiquement, quatre étapes sont décrites dans la démarche d'évaluation des risques pour la santé :

- Identification des dangers qui consiste à identifier des effets indésirables que les substances sont intrinsèquement capables de provoquer chez l'homme,
- Définition des relations dose-réponse : l'estimation de la relation entre la dose, ou le niveau d'exposition aux substances, et l'incidence et la gravité de ces effets ;
- Évaluation de l'exposition humaine consiste à déterminer les voies de passage du polluant de la source vers la cible, ainsi qu'à estimer la fréquence, la durée et l'importance de l'exposition ;
- Caractérisation des risques correspond à la synthèse des informations issues de l'évaluation de l'exposition et de l'évaluation de la toxicité sous la forme d'une expression qualitative et si possible quantitative du risque. Les incertitudes sont évaluées et les résultats interprétés.

Excès de risque individuel (ERI) : probabilité de survenue d'un danger, au cours de la vie entière d'un individu, liée à une exposition à un agent cancérigène (sans unité).

Excès de risque unitaire (ERU) : estimation de l'ERI pour une exposition vie entière égale à 1 unité de dose d'agent dangereux. Cet indice est la valeur toxicologique de référence (VTR) et s'exprime, pour une exposition orale ou cutanée, en $(\text{mg}/\text{kg}\cdot\text{j})^{-1}$.

Exposition : désigne, dans le domaine sanitaire, le contact entre une situation ou un agent dangereux et un organisme vivant. L'exposition peut aussi être considérée comme la concentration d'un agent dangereux dans le ou les milieux pollués mis en contact avec l'homme.

Exposition aiguë : de quelques secondes à quelques jours.

Exposition chronique : de quelques années à vie entière.

Quotient de Danger (QD) : utilisé pour caractériser le risque lié aux agents toxiques. Il correspond à la dose (ou concentration) journalière divisée par la dose (ou concentration de référence).

Risque : probabilité de survenue d'un danger (sans unité).

Seuil : la dose ou l'exposition en dessous de laquelle aucun effet adverse n'est attendu.

Substance dangereuse : molécule capable de provoquer un effet toxique chez l'homme et faisant l'objet d'une classification internationale au titre de la directive européenne 67/548/CEE.

Toxicité aiguë : troubles liés à une exposition courte mais à forte dose. Généralement, ils sont immédiats ou surviennent à court terme (quelques heures à quelques jours) et disparaissent spontanément quand cesse l'exposition, si celle-ci n'a pas occasionné des désordres irréversibles.

Toxicité chronique : troubles en rapport avec une exposition faible et prolongée. Ils surviennent en général avec un temps de latence qui peut atteindre plusieurs mois, voire des décennies, et sont habituellement irréversibles en l'absence de traitement.

Valeurs limites : niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement.

Valeur toxicologique de référence (VTR) : appellation générique regroupant tous les types d'indice toxicologique qui permettent d'établir une relation entre une dose et un effet ou entre une dose et une probabilité d'effet. Les VTR sont établies par des instances internationales (l'OMS ou le CIPR, par exemple) ou des structures nationales (US-EPA et ATSDR aux Etats-Unis, Health Canada, CSHPF en France...).

ANNEXES C – BORDEREAUX ANALYTIQUES RELATIFS AUX ANALYSES DE RETOMBÉES ATMOSPHÉRIQUES



4, rue de Bort-lès-Orgues
ZAC de Grimont / BP 40 010
57 070 SAINT JULIEN-LES-METZ
Téléphone : 03 87.50.60.70
Télécopie : 03 87.50.81.31
contact@mp-tech.net
www.mp-tech.net

RAPPORT D'ANALYSES 3SQK001_HAA_R1

EVADIES
Monsieur Nicolas PANIZZOLI
8, rue Principale

54470 - BOUILLONVILLE

Vos références N°11121 du 04/10/2021


Echantillon reçu le 06/10/2021 Analyse effectuée le : 30/10/2021

Norme : selon NF EN 15980 et TS 16645

Technique : HPLC_DAD_FLD

Matrice : Retombées atmosphériques totales

Résultats sous réserve, date de prélèvement inconnue

Date	Description	Validé par
03/11/2021	Rapport final	Lidia FRKETIC 

Responsable d'analyse

Référence externe : 0921/JAU/POI/01
Référence interne : 3SQJ007

Date d'extraction :	25/10/2021
Congénères	Concentration (ng/échantillon)
Naphtalene	< 10
Benzo(a)pyrene	2.6
Volume de la jauge (mL) :	3525
Observation :	/

Référence externe : 0921/JAU/POI/02
Référence interne : 3SQJ008

Date d'extraction :	25/10/2021
Congénères	Concentration (ng/échantillon)
Naphtalene	< 10
Benzo(a)pyrene	1.8
Volume de la jauge (mL) :	4749
Observation :	/

Référence externe : 0921/JAU/POI/03
Référence interne : 3SQJ009

Date d'extraction :	25/10/2021
Congénères	Concentration (ng/échantillon)
Naphtalene	< 10
Benzo(a)pyrene	1.8
Volume de la jauge (mL) :	3618
Observation :	/

Légende: < valeur (caractère simple): valeur inférieure à la limite de quantification.

Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.



4, rue de Bort-lès-Orgues
ZAC de Grimont / BP 40 010
57 070 SAINT JULIEN-LES-METZ
Téléphone : 03 87.50.60.70
Télécopie : 03 87.50.81.31
contact@mp-tech.net
www.mp-tech.net

RAPPORT D'ANALYSES 3SQJ038_PEP_R1

EVADIES
Monsieur Nicolas PANIZZOLI
8, rue Principale

54470 - BOUILLONVILLE

Vos références N°11121 du 04/10/2021

Echantillon reçu le 06/10/2021 Analyse effectuée le : 11/10/2021


Norme : Méthode interne MOp C-4/129

Technique : GRAVIMETRIE

Matrice : Retombées atmosphériques totales

Résultats sous réserve, date de prélèvement inconnue

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Date	Description	Validé par
25/10/2021	Rapport final	Valérie FAIVRE 



Responsable d'analyse
L'accréditation de la section Essais du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses couvertes par l'accréditation et identifiées par un astérisque (*).
En C-10_138 - V0 - 09/05/19

Référence externe : 0921/JAU/POI/01
Référence interne : 3SQJ004

Volume total (mL)	4270
Masse des retombées totales (g) *	0.065

Référence externe : 0921/JAU/POI/02
Référence interne : 3SQJ005

Volume total (mL)	4072
Masse des retombées totales (g) *	0.075

Référence externe : 0921/JAU/POI/03
Référence interne : 3SQJ006

Volume total (mL)	3800
Masse des retombées totales (g) *	0.112

< valeur (caractère simple) de valeur inférieure à la limite de quantification

Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire

RAPPORT D'ANALYSES
3SQJ024_MET_R1

EVADIES
Monsieur Nicolas PANIZZOLI
8, rue Principale

54470 - BOUILLONVILLE

Vos références N°11121 du 04/10/2021

Echantillon reçu le 06/10/2021 Analyse effectuée le : 18/10/2021


Norme : Minéralisation_ICPMS selon NF EN ISO 17294-2

Technique : ICP_MS

Matrice : Retombées atmosphériques totales

Résultats sous réserve, date de prélèvement inconnue

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Date	Description	Validé par
21/10/2021	Rapport final	Marie VINGERT 

Responsable d'analyse

Référence externe : 0921/JAU/POI/01
Référence interne : 3SQJ004

Volume total (mL)	4270
Eléments	Concentration en µg/échantillon
V	0,980
Cr	0,599
Mn	33,2
Co	<0,26
Ni	0,635
Cu	8,39
Zn	15,4
As	0,391
Se	<0,515
Cd	0,056
Sn	0,348
Sb	<0,26
Te	<0,26
Tl	<0,26
Pb	0,486

Référence externe : 0921/JAU/POI/02
Référence interne : 3SQJ005

Volume total (mL)	4072
Eléments	Concentration en µg/échantillon
V	0,892
Cr	0,591
Mn	21,1
Co	<0,245
Ni	4,68
Cu	7,35
Zn	31,3
As	0,401
Se	<0,486
Cd	0,052
Sn	<0,245
Sb	<0,245
Te	<0,245
Tl	<0,245
Pb	0,717

Référence externe : 0921/JAU/POI/03
Référence interne : 3SQJ006

Volume total (mL)	3800
Éléments	Concentration en µg/échantillon
V	1,33
Cr	1,63
Mn	24,6
Co	<0,23
Ni	0,720
Cu	5,78
Zn	13,9
As	0,300
Se	<0,455
Cd	0,048
Sn	<0,23
Sb	<0,23
Te	<0,23
Tl	<0,23
Pb	0,556

<Limite caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification

MicroPolluants Technologie SA

4 sur 4 Pages

3SQJ024_MET_R1

La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 page(s) et 0 annexe(s).
Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.



4, rue de Bort-lès-Orgues
ZAC de Grimont / BP 40 010
57 070 SAINT JULIEN-LES-METZ
Téléphone : 03 87.50.60.70
Télécopie : 03 87.50.81.31
contact@mp-tech.net
www.mp-tech.net

RAPPORT D'ANALYSES
3SQJ033_MEG_R1

EVADIES
Monsieur Nicolas PANIZZOLI
8, rue Principale

54470 - BOUILLONVILLE

Vos références N°11121 du 04/10/2021

Echantillon reçu le 06/10/2021


Analyse effectuée le : 20/10/2021

Norme : Minéralisation_AFS

Technique : AFS

Matrice : Retombées atmosphériques totales

Résultats sous réserve, date de prélèvement inconnue

Date	Description	Validé par
25/10/2021	Rapport final	Mamoune EL HIMRI 

Responsable d'analyse

Référence externe : 0921/JAU/POI/01
Référence interne : 3SQJ004

Volume total (mL)	4270
Eléments	Concentration en µg/échantillon
Hg	0,066

Référence externe : 0921/JAU/POI/02
Référence interne : 3SQJ005

Volume total (mL)	4072
Eléments	Concentration en µg/échantillon
Hg	0,060

Référence externe : 0921/JAU/POI/03
Référence interne : 3SQJ006

Volume total (mL)	3800
Eléments	Concentration en µg/échantillon
Hg	0,050

Légende:

< Valeur (caractère simple): valeur inférieure à la limite de quantification

ANNEXES D – BORDEREAUX ANALYTIQUES RELATIFS AUX ANALYSES DANS L'AIR AMBIANT



RAPPORT D'ESSAIS

Accréditation 1-5598,
portée disponible sur
cofrac.fr



Affaire N° 21AF00900

Commande N° 11621

Présentation générale

Affaire N°	21AF00900	Version du rapport :	0
Client :	EVADIES	Référence client :	/
Adresse :	8 rue principale, 54470 Bouillonville		
Commande client :	11621	Devis client :	Catalogue
Date de fin des prélèvements :	05/10/2021		
Date de réception des échantillons :	12/10/2021 16:49:00	Rapport transmis le :	28/10/2021
Réserves éventuelles :	Aucune		

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai et sont sous réserve des informations transmises par le client (durées, volumes, températures, emplacements). Les concentrations calculées ne sont donc jamais portées par l'accréditation et sont sujettes à caution. En présence de deux zones, les concentrations affichées correspondent à la somme des deux zones. Pour les prélèvements passifs, si la température d'exposition n'est pas renseignée, elle sera considérée à 25°C par défaut. Les résultats s'appliquent aux échantillons tels qu'ils ont été reçus.

Le seul format de rapport faisant foi est le format pdf transmis par mail.

Les milieux sont spécifiés ainsi : AIA=Air ambiant / ALT=Air des Lieux de Travail / AGA=Gaz des sols - Emission-Air des lieux de travail / AEX=Air à l'émission / GDS=Gaz contenus dans les sols / Eau=Eaux / QAI = Qualité de l'air intérieur / HTS= Hautes technologies - Santé / LAR=LABREF30-ERP / DIV=Divers / SUR=Conta de surface / ADBLUE / CAP=Location de capteurs

Dans la suite du rapport, seuls les paramètres notés avec un (c) sont couverts par l'accréditation.

Dans la suite du rapport, les résultats notés avec une * ne sont pas couverts par l'accréditation : Acroléine - EQ609 - La présence d'acétone co-élué avec l'acroléine ne permet pas le rendu sous accréditation / Acroléine - EQ611 - La présence d'acétone co-élué avec l'acroléine ne permet pas le rendu sous accréditation / Acroléine - EQ612 - La présence d'acétone co-élué avec l'acroléine ne permet pas le rendu sous accréditation / Acroléine - EQ613 - La présence d'acétone co-élué avec l'acroléine ne permet pas le rendu sous accréditation / Acroléine - EQ615 - La présence d'acétone co-élué avec l'acroléine ne permet pas le rendu sous accréditation

Présentation des échantillons - Nombre total d'échantillons : 10

Paramètres à analyser	Milieu	Références échantillons	Température d'exposition	Exposition (min)
Benzène	AIA	RAD145-958	15,2°C	20062
Benzène	AIA	RAD145-1097	15,2°C	20075
Benzène	AIA	RAD145-1650	15,2°C	20075
Benzène	AIA	RAD145-1669	15,2°C	20135
Benzène	AIA	RAD145-1187	15,2°C	20152
Formaldéhyde	AIA	EQ613	15,2°C	20062
Acétaldéhyde	AIA	EQ613	15,2°C	20062
Acroléine	AIA	EQ613	15,2°C	20062
Formaldéhyde	AIA	EQ615	15,2°C	20075
Acétaldéhyde	AIA	EQ615	15,2°C	20075
Acroléine	AIA	EQ615	15,2°C	20075
Formaldéhyde	AIA	EQ612	15,2°C	20075
Acétaldéhyde	AIA	EQ612	15,2°C	20075
Acroléine	AIA	EQ612	15,2°C	20075
Formaldéhyde	AIA	EQ609	15,2°C	20135
Acétaldéhyde	AIA	EQ609	15,2°C	20135
Acroléine	AIA	EQ609	15,2°C	20135
Formaldéhyde	AIA	EQ611	15,2°C	20152
Acétaldéhyde	AIA	EQ611	15,2°C	20152
Acroléine	AIA	EQ611	15,2°C	20152

Rad code 165 pour aldéhydes Numéro de lot : **Lieu de réalisation des essais : Crolles** Date d'essais : **19/10/2021**
21183F16

Composés	No CAS	Résultat en µg				
		EQ613	EQ615	EQ612	EQ609	EQ611
Acroléine	107-02-8	<0.20*	<0.20*	<0.20*	<0.20*	<0.20*
Formaldéhyde(c)	50-00-0	2.4	2.5	2.0	3.2	<0.20
Acétaldéhyde(c)	75-07-0	1.6	1.5	1.4	2.8	<0.20

Les incertitudes sont présentées en annexe de ce rapport.

Rad code 165 pour aldéhydes

Composés	No CAS	Résultat en µg/m ³				
		EQ613	EQ615	EQ612	EQ609	EQ611
Acroléine	107-02-8	<0.31	<0.31	<0.31	<0.31	<0.31
Formaldéhyde	50-00-0	1.2	1.3	1.0	1.6	<0.10
Acétaldéhyde	75-07-0	1.0	0.9	0.8	1.7	<0.12

Rad code 145 COVs basse LQ Numéro de lot : **Lieu de réalisation des essais : Crolles** Date d'essais : **27/10/2021**
W33

Composés	No CAS	Résultat en ng				
		RAD145-958	RAD145-1097	RAD145-1650	RAD145-1669	RAD145-1187
Benzène	71-43-2	316	33.9	103	159	31.8

Les incertitudes sont présentées en annexe de ce rapport.



Rad code 145 COVs basse LQ

Composés	No CAS	Résultat en µg/m ³				
		RAD145-958	RAD145-1097	RAD145-1650	RAD145-1669	RAD145-1187
Benzène	71-43-2	0.60	0.06	0.19	0.30	0.06

Annexe

Composés	Supports	Norme	Technique analytique	Incertitude basse %	Incertitude haute %
Benzène	Rad code 145 COVs basse LQ	NF EN ISO 16017-2	ATDGCMS C	30	30
Acroléine	Rad code 165 pour aldéhydes	Méthode interne MO.LAB.841	HPLCUV	43	11
Formaldéhyde	Rad code 165 pour aldéhydes	Méthode interne MO.LAB.841	HPLCUV	26	17
Acétaldéhyde	Rad code 165 pour aldéhydes	Méthode interne MO.LAB.841	HPLCUV	13	9

Approbation

Nom(s)	Raphael JULIO	E.EYMARD-VERNAIN
Fonction(s)	Ingénieur analyse	
Visa(s)		

FIN DU RAPPORT

ANNEXES E – BORDEREAUX ANALYTIQUES RELATIFS AUX ANALYSES DANS LES SOLS



4, rue de Bort-lès-Orgues
ZAC de Grimont / BP 40 010
57 070 SAINT JULIEN-LES-METZ
Téléphone : 03 87.50.60.70
Télécopie : 03 87.50.81.31
contact@mp-tech.net
www.mp-tech.net

RAPPORT D'ANALYSES 3SQJ028_HAP_R1

EVADIES
Monsieur Nicolas PANIZZOLI
8, rue Principale

54470 - BOUILLONVILLE

Vos références N°11221 du 04/10/2021

Echantillon reçu le 06/10/2021 Analyse effectuée le : 13/10/2021

Norme : XP X 33-012


Technique : GC_MS

Matrice : Sol

Température de réception des échantillons : 1.6 °C

(Température Conforme)

Date de prélèvement des échantillons : 05/10/2021

Date	Description	Validé par
19/10/2021	Rapport final	Lidia FRKETIC 



Responsable d'analyse
L'accréditation de la section Essais du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses couvertes par l'accréditation et identifiées par un astérisque (*).
En C-10_27 - V6 - 23/04/21

Référence externe : 1021/S/POI/1
Référence interne : 3SQJ001

Paramètres	Concentration (mg/kg de MS**)
Benzo(a)pyrene*	0,95
Remarques	/

Référence externe : 1021/S/POI/2
Référence interne : 3SQJ002

Paramètres	Concentration (mg/kg de MS**)
Benzo(a)pyrene*	< 0,0098
Remarques	Taux de récupération du traceur après extraction fort

Référence externe : 1021/S/POI/3
Référence interne : 3SQJ003

Paramètres	Concentration (mg/kg de MS**)
Benzo(a)pyrene*	< 0,0100
Remarques	/

Légende: < valeur (caractère simple): valeur inférieure à la limite de quantification

Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.



4, rue de Bort-lès-Orgues
ZAC de Grimont / BP 40 010
57 070 SAINT JULIEN-LES-METZ
Téléphone : 03 87.50.60.70
Télécopie : 03 87.50.81.31
contact@mp-tech.net
www.mp-tech.net

RAPPORT D'ANALYSES
3SQJ016_MET_R1

EVADIES
Monsieur Nicolas PANIZZOLI
8, rue Principale

54470 - BOUILLONVILLE

Vos références N°11221 du 04/10/2021

Echantillon reçu le 06/10/2021 Analyse effectuée le : 15/10/2021

Norme : Méthode interne Mop C-4/72

Technique : ICP_MS


Matrice : Sol

Température de réception des échantillons : 1.6 °C

(Température Conforme)

Date de prélèvement des échantillons : 05/10/2021

Les résultats s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

Date	Description	Validé par
18/10/2021	Rapport final	Mamoune EL HIMRI 



Responsable d'analyse
L'accréditation de la section Essais du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses couvertes par l'accréditation et identifiées par un astérisque (*).
En C-10/49 - V8 - 13/08/21

MicroPolluants Technologie SA

1 sur 3 Pages

3SQJ016_MET_R1

Référence externe : 1021/S/POI/1
Référence interne : 3SQJ001

Eléments	Concentration en mg/Kg de MS**
V	27,0
Cr *	19,0
Mn *	326
Co *	4,47
Ni *	13,3
Cu *	54,3
Zn *	108
As *	7,56
Se *	2,45
Cd *	0,625
Sn	5,25
Sb	5,20
Te	<0,5
Tl	<0,5
Pb *	104

Référence externe : 1021/S/POI/2
Référence interne : 3SQJ002

Eléments	Concentration en mg/Kg de MS**
V	27,2
Cr *	16,9
Mn *	241
Co *	2,77
Ni *	10,4
Cu *	13,3
Zn *	47,4
As *	6,51
Se *	2,32
Cd *	0,246
Sn	0,703
Sb	<0,5
Te	<0,5
Tl	<0,5
Pb *	12,0

Référence externe : 1021/S/POI/3
Référence interne : 3SQJ003

Eléments	Concentration en mg/Kg de MS**
V	20,1
Cr *	13,6
Mn *	213
Co *	2,29
Ni *	6,39
Cu *	6,45
Zn *	37,4
As *	5,33
Se *	1,84
Cd *	0,246
Sn	<0,5
Sb	<0,5
Te	<0,5
Tl	<0,5
Pb *	9,81

Légende: < Valeur(caractère simple) : valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponible auprès du laboratoire.
** MB : matière brute
MS: Matière sèche

MicroPolluants Technologie SA

3 sur 3 Pages

3SQJ016_MET_R1

La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s)et 0 annexe(s).
Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.



4, rue de Bort-lès-Orgues
ZAC de Grimont / BP 40 010
57 070 SAINT JULIEN-LES-METZ
Téléphone : 03 87.50.60.70
Télécopie : 03 87.50.81.31
contact@mp-tech.net
www.mp-tech.net

RAPPORT D'ANALYSES
3SQJ029_MEG_R1

EVADIES
Monsieur Nicolas PANIZZOLI
8, rue Principale

54470 - BOUILLONVILLE

Vos références N°11221 du 04/10/2021

Echantillon reçu le 06/10/2021 Analyse effectuée le : 18-19/10/2021

Norme : Méthode interne Mop C-4/47

Technique : AFS


Matrice : Sol

Température de réception des échantillons : 1.6 °C

(Température Conforme)

Date de prélèvement des échantillons : 05/10/2021

Principe de la méthode : La fluorescence atomique est un processus d'émission qui permet la détection des vapeurs de mercure élémentaire générées à partir de l'échantillon digéré après une réduction par du chlorure d'étain (II) en milieu acide.

Date	Description	Validé par
21/10/2021	Rapport final	Marie VINGERT 



Responsable d'analyse

L'accréditation de la section Essais du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses couvertes par l'accréditation et identifiées par un astérisque (*).
En C-10/71 - V4 - 08/10/2020

MicroPolluants Technologie SA

1 sur 2 Pages

3SQJ029_MEG_R1

Référence externe : 1021/S/POI/1
Référence interne : 3SQJ001

Eléments	Concentration en mg/Kg de MS**
Hg *	0.486

Référence externe : 1021/S/POI/2
Référence interne : 3SQJ002

Eléments	Concentration en mg/Kg de MS**
Hg *	<0,1

Référence externe : 1021/S/POI/3
Référence interne : 3SQJ003

Eléments	Concentration en mg/Kg de MS**
Hg *	<0,1

Pour information

Eléments	LQ (mg/kg de MS)
Hg*	0,1

Légende: < Valeur(caractère simple): valeur inférieure à la limite de quantification
Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.

** MB: Matière brute
** MS: Matière sèche

ANNEXES F – DJE CALCULÉES EN FONCTION DES DIFFÉRENTES CLASSES D'ÂGE ET DES DIFFÉRENTS MÉDIA D'EXPOSITION

DJE Sols	0-1 an	1-3 ans	3-6 ans	6-11 ans	11-15 ans	15 – 18 ans	Adultes	Vie entière
Antimoine	9,59E-05	9,80E-05	6,82E-05	4,23E-05	1,03E-05	8,10E-06	6,90E-06	6,88E-06
Arsenic	2,47E-06	2,52E-06	1,76E-06	1,09E-06	2,65E-07	2,08E-07	1,78E-07	1,77E-07
Cadmium	9,59E-07	9,80E-07	6,82E-07	4,23E-07	1,03E-07	8,10E-08	6,90E-08	6,88E-08
Chrome VI	3,51E-07	3,59E-07	2,50E-07	1,55E-07	3,77E-08	2,97E-08	2,53E-08	2,52E-08
Cobalt	9,59E-05	9,80E-05	6,82E-05	4,23E-05	1,03E-05	8,10E-06	6,90E-06	6,88E-06
Cuivre	6,65E-06	6,79E-06	4,73E-06	2,94E-06	7,14E-07	5,62E-07	4,79E-07	4,77E-07
Manganèse	9,59E-05	9,80E-05	6,82E-05	4,23E-05	1,03E-05	8,10E-06	6,90E-06	6,88E-06
Mercuré	9,59E-07	9,80E-07	6,82E-07	4,23E-07	1,03E-07	8,10E-08	6,90E-08	6,88E-08
Méthylmercure	9,59E-07	9,80E-07	6,82E-07	4,23E-07	1,03E-07	8,10E-08	6,90E-08	6,88E-08
Nickel	1,23E-05	1,25E-05	8,72E-06	5,41E-06	1,31E-06	1,03E-06	8,82E-07	8,79E-07
Plomb	1,92E-05	1,96E-05	1,36E-05	8,46E-06	2,06E-06	1,62E-06	1,38E-06	1,38E-06
Sélénium	1,67E-05	1,71E-05	1,19E-05	7,39E-06	1,80E-06	1,41E-06	1,20E-06	1,20E-06
Zinc	5,93E-05	6,06E-05	4,22E-05	2,62E-05	6,37E-06	5,01E-06	4,27E-06	4,25E-06
Benzo(a)anthracène	2,99E-06	3,06E-06	2,13E-06	1,32E-06	3,21E-07	2,53E-07	2,15E-07	2,15E-07
Benzo(b)fluoranthène	3,35E-06	3,42E-06	2,38E-06	1,48E-06	3,59E-07	2,83E-07	2,41E-07	2,40E-07
Benzo(k)fluoranthène	3,16E-06	3,23E-06	2,25E-06	1,39E-06	3,39E-07	2,67E-07	2,27E-07	2,27E-07
Benzo(a)pyrène	3,12E-06	3,18E-06	2,22E-06	1,37E-06	3,34E-07	2,63E-07	2,24E-07	2,23E-07
Benzo(ghi)pérylène	3,10E-06	3,17E-06	2,20E-06	1,37E-06	3,33E-07	2,62E-07	2,23E-07	2,22E-07
Dibenzo(ah)anthracène	3,24E-06	3,31E-06	2,31E-06	1,43E-06	3,48E-07	2,74E-07	2,33E-07	2,33E-07
Fluoranthène	2,25E-05	2,30E-05	1,60E-05	9,93E-06	2,42E-06	1,90E-06	1,62E-06	1,61E-06
Indéno(123cd)pyrène	3,00E-06	3,07E-06	2,14E-06	1,33E-06	3,23E-07	2,54E-07	2,16E-07	2,15E-07
Naphtalène	3,12E-06	3,18E-06	2,22E-06	1,37E-06	3,34E-07	2,63E-07	2,24E-07	2,23E-07

DJE Produits végétaux	0-1 an	1-3 ans	3-6 ans	6-11 ans	11-15 ans	15 – 18 ans	Adultes	Vie entière
Antimoine	1,99E-04	4,13E-04	2,92E-04	1,86E-04	1,21E-04	9,76E-05	1,44E-04	1,58E-04
Arsenic	4,37E-06	9,32E-06	6,45E-06	4,14E-06	2,71E-06	2,18E-06	3,22E-06	3,83E-06
Cadmium	7,34E-06	1,26E-05	6,65E-06	4,33E-06	2,85E-06	2,29E-06	3,41E-06	2,57E-06
Chrome VI	8,42E-07	1,78E-06	1,40E-06	8,85E-07	5,67E-07	4,55E-07	6,73E-07	6,54E-07
Cobalt	1,80E-04	3,79E-04	2,61E-04	1,68E-04	1,10E-04	8,82E-05	1,30E-04	1,51E-04
Cuivre	1,53E-05	3,13E-05	2,20E-05	1,40E-05	9,11E-06	7,33E-06	1,08E-05	1,14E-05
Manganèse	1,70E-04	3,62E-04	2,51E-04	1,61E-04	1,05E-04	8,48E-05	1,25E-04	1,49E-04
Mercure	3,60E-06	7,58E-06	6,07E-06	3,81E-06	2,46E-06	1,98E-06	2,89E-06	3,36E-06
Méthylmercure	3,60E-06	7,58E-06	6,07E-06	3,81E-06	2,46E-06	1,98E-06	2,89E-06	3,36E-06
Nickel	3,22E-05	6,70E-05	5,35E-05	3,37E-05	2,15E-05	1,73E-05	2,55E-05	2,38E-05
Plomb	3,82E-05	7,86E-05	5,39E-05	3,45E-05	2,25E-05	1,82E-05	2,68E-05	3,06E-05
Sélénium	4,45E-05	8,40E-05	5,37E-05	3,44E-05	2,25E-05	1,81E-05	2,66E-05	2,84E-05
Zinc	3,41E-04	5,11E-04	2,68E-04	1,69E-04	1,11E-04	8,96E-05	1,28E-04	1,19E-04
Benzo(a)anthracène	3,76E-06	6,82E-06	4,06E-06	2,61E-06	1,70E-06	1,37E-06	2,04E-06	2,14E-06
Benzo(b)fluoranthène	1,75E-05	2,16E-05	7,12E-06	4,50E-06	3,08E-06	2,49E-06	3,40E-06	3,03E-06
Benzo(k)fluoranthène	3,44E-06	6,50E-06	3,93E-06	2,54E-06	1,66E-06	1,33E-06	1,99E-06	2,18E-06
Benzo(a)pyrène	2,71E-06	5,68E-06	3,77E-06	2,44E-06	1,58E-06	1,27E-06	1,91E-06	2,12E-06
Benzo(ghi)pérylène	6,09E-06	3,65E-06	2,37E-06	1,55E-06	1,24E-06	1,86E-06	0,00E+00	2,09E-06
Dibenzo(ah)anthracène	3,15E-06	6,13E-06	3,72E-06	2,41E-06	1,57E-06	1,27E-06	1,90E-06	2,16E-06
Fluoranthène	3,58E-05	6,22E-05	3,73E-05	2,39E-05	1,55E-05	1,24E-05	1,84E-05	1,77E-05
Indéno(123cd)pyrène	3,08E-06	5,87E-06	3,51E-06	2,28E-06	1,49E-06	1,20E-06	1,79E-06	2,02E-06
Naphtalène	1,34E-05	2,52E-05	2,04E-05	1,27E-05	8,00E-06	6,39E-06	9,50E-06	5,97E-06

DJE Produits animaux	0-1 an	1-3 ans	3-6 ans	6-11 ans	11-15 ans	15 – 18 ans	Adultes	Vie entière
Antimoine	7,41E-09	2,26E-08	2,10E-08	1,30E-08	1,00E-08	8,70E-09	9,50E-09	5,22E-09
Arsenic	1,71E-10	5,23E-10	4,85E-10	3,01E-10	2,31E-10	2,01E-10	2,19E-10	1,21E-10
Cadmium	2,71E-08	7,51E-08	8,18E-08	5,07E-08	4,17E-08	3,62E-08	3,89E-08	2,12E-08
Chrome VI	7,58E-11	2,78E-10	1,84E-10	1,14E-10	7,18E-11	6,22E-11	7,15E-11	4,06E-11
Cobalt	2,41E-09	7,37E-09	6,84E-09	4,24E-09	3,26E-09	2,83E-09	3,09E-09	1,70E-09
Cuivre	2,19E-11	6,69E-11	6,21E-11	3,85E-11	2,96E-11	2,57E-11	2,81E-11	1,54E-11
Manganèse	2,41E-09	7,37E-09	6,84E-09	4,24E-09	3,26E-09	2,83E-09	3,09E-09	1,70E-09
Mercure	4,85E-08	1,54E-07	1,33E-07	8,27E-08	6,15E-08	5,34E-08	5,87E-08	3,25E-08
Méthylmercure	4,85E-08	1,54E-07	1,33E-07	8,27E-08	6,15E-08	5,34E-08	5,87E-08	3,25E-08
Nickel	2,21E-08	6,69E-08	6,30E-08	3,91E-08	3,03E-08	2,63E-08	2,87E-08	1,57E-08
Plomb	2,65E-08	8,42E-08	7,27E-08	4,51E-08	3,35E-08	2,91E-08	3,20E-08	1,77E-08
Sélénium	8,70E-06	2,77E-05	2,39E-05	1,48E-05	1,10E-05	9,57E-06	1,05E-05	5,82E-06
Zinc	2,39E-07	7,59E-07	6,56E-07	4,07E-07	3,02E-07	2,62E-07	2,89E-07	1,60E-07
Benzo(a)anthracène	9,88E-06	3,64E-05	2,46E-05	1,53E-05	9,13E-06	7,53E-06	9,18E-06	5,23E-06
Benzo(b)fluoranthène	1,00E-05	3,69E-05	2,50E-05	1,55E-05	9,25E-06	7,64E-06	9,30E-06	5,30E-06
Benzo(k)fluoranthène	9,52E-06	3,51E-05	2,38E-05	1,47E-05	8,80E-06	7,26E-06	8,85E-06	5,04E-06
Benzo(a)pyrène	9,66E-06	3,56E-05	2,41E-05	1,50E-05	8,93E-06	7,37E-06	8,98E-06	5,11E-06
Benzo(ghi)pérylène	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Dibenzo(ah)anthracène	8,30E-06	3,06E-05	2,07E-05	1,28E-05	7,67E-06	6,33E-06	7,71E-06	4,39E-06
Fluoranthène	7,30E-05	2,69E-04	1,82E-04	1,13E-04	6,74E-05	5,57E-05	6,78E-05	3,86E-05
Indéno(123cd)pyrène	7,30E-06	2,69E-05	1,82E-05	1,13E-05	6,74E-06	5,57E-06	6,78E-06	3,86E-06
Naphtalène	3,67E-06	1,35E-05	9,15E-06	5,68E-06	3,39E-06	2,80E-06	3,41E-06	1,94E-06

*Ensemble préservons
l'environnement de
demain !*



Evaluation & Diagnostic
Impact / Environnement / Santé



SIÈGE

16 bis Boulevard Jean Jaurès
92110 CLICHY
Tél : 33 (0) 1 44 01 47 61
contact@encem.com

www.encem.com



RÉGION NORD-CENTRE

ORLÉANS

Pôle 45 – Le Galaxie
Rue des Châtaigniers
45140 Ormes
33 (0)2 38 74 64 36

PARIS

16 bis Bd Jean Jaurès
92110 Clichy
33 (0)1 44 01 47 61

RÉGION GRAND-UEST

BORDEAUX

32 allée d'Orléans
33000 Bordeaux
33 (0)5 56 81 90 82

NANTES

25 rue Jules Verne
44700 Orvault
33 (0)1 44 01 47 61

RÉGION GRAND-EST

NANCY

Technopôle Nancy – Brabois
5 allée de la Forêt de la Reine
54500 Vandoeuvre-lès-Nancy
33 (0)3 83 67 62 32

STRASBOURG

27 avenue de l'Europe
67300 Schiltigheim
33 (0)3 88 25 00 34

RÉGION SUD-EST

MONTPELLIER

Techniparc – Bât. A
385 rue Alfred Nobel – BP 63
34000 Montpellier
09 33 (0)4 99 52 62 52

LYON

Parc du Moulin à Vent – Bât. 51
33 bd du Docteur Levy
69200 Venissieux
33 (0)4 78 78 80 60