

## STAL TP

**Siège :**  
37 rue Ampère  
69680 Chassieu  
Tel : 04.78.90.10.50

# STAL TP

## DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UNE CENTRALE D'ENROBAGE DE MATERIAUX ROUTIERS ET UN CENTRE DE RECYCLAGE DE MATERIAUX

### ZAC de Champbayard

Le dossier de demande en autorisation comprend les pièces suivantes :

- pièce 0 : présentation et résumé non technique de l'étude d'impact ;
- pièce 1 : renseignements techniques et administratifs ;
- pièce 2 : étude d'impact ;
- pièce 3 : étude de dangers ;
- pièce 4 : notice d'hygiène et de sécurité ;
- pièce 5 : étude des effets sur la santé ;
- pièce 6 : étude naturaliste ;
- pièce 7 : document d'incidence Natura 2000 ;
- pièce 8 : les méthodes utilisées, les difficultés rencontrées et les auteurs ;
- pièce 9 : annexes réglementaires et techniques.

*Dossier établi en collaboration avec :*



75 allée Wilhelm ROENTGEN  
34000 MONTPELLIER Cedex 2  
☎ : 04.67 64 74 74 - Fax : 04.67 22 04 26  
Mel: f2e@wanadoo.fr - Site: f2e34.fr

<b>Auteur du document</b>	<b>Frédéric YOT</b> , Ingénieur Consultant
<b>Vérificateur du document</b>	<b>Bruno DUCLOY</b> , Ingénieur des Mines de Douai, Directeur Général, gérant de F2E
<b>Plans et cartographie</b>	<b>SARL GEOPIC</b>
<b>Responsable qualité</b>	<b>Frédéric YOT</b> , Ingénieur Consultant

Version n°2 - 30/06/2017

**PRESENTATION GENERALE DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION  
D'EXPLOITER UNE CENTRALE D'ENROBAGE ET UN CENTRE DE RECYCLAGE DE  
MATERIAUX**

Le présent **dossier de demande en autorisation** comporte 1 tome, avec les **diverses pièces** énumérées ci-après :

<i>PIECES</i>	<i>CONTENU</i>
<b>0 – PRESENTATION ET RESUME NON TECHNIQUE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0.1 Le projet et l'instruction</li> <li>0.2 Résumé non technique de l'étude d'impact</li> <li>0.3 Résumé non technique de l'étude de dangers</li> <li>0.4 Résumé non technique de l'étude santé</li> <li>0.5 Raisons du projet</li> </ul>
<b>1 – RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES ET ADMINISTRATIFS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 L'instruction</li> <li>1.2 Les renseignements concernant le demandeur et le projet</li> <li>1.3 Les procédés</li> <li>1.4 La nature et le volume des activités</li> <li>1.5 Capacités techniques et financières</li> </ul>
<b>2 – ETUDE D'IMPACT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.0 Avertissement</li> <li>2.1 Analyse de l'état initial</li> <li>2.2 Analyse des effets à court, moyen et long termes</li> <li>2.3 Analyse des effets cumulés avec d'autres projets communs</li> <li>2.4 Esquisse des solutions de substitution et raisons du projet</li> <li>2.5 Compatibilité au document d'urbanisme, schémas et programmes</li> <li>2.6 Mesures compensatoires et réductrices</li> <li>2.7 Remise en état et aménagement</li> </ul>
<b>3 – ETUDE DE DANGERS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.0 Avertissement</li> <li>3.1 Description des intérêts à protéger</li> <li>3.2 La gestion de la sécurité, les moyens de prévention et de secours</li> <li>3.3 Rappel concernant les procédés</li> <li>3.4 L'accidentologie</li> <li>3.5 Les potentiels de dangers</li> <li>3.6 L'évaluation préliminaire des risques</li> <li>3.7 L'intensité des phénomènes et conséquences</li> <li>3.8 La maîtrise des risques</li> <li>3.9 Conclusion</li> </ul>
<b>4 – NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.0 Préambule</li> <li>4.1 Règles générales</li> <li>4.2 Sécurité du personnel</li> <li>4.3 Formation du personnel</li> <li>4.4 Hygiène du personnel</li> <li>4.5 Consignes de sécurité</li> <li>4.6 Vérification technique</li> <li>4.7 Organisme extérieur de prévention</li> <li>4.8 Sécurité</li> <li>4.9 Stabilité</li> <li>4.10 Effets sur la santé</li> </ul>
<b>5 – ETUDE DES EFFETS SUR LA SANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.0 Préambule</li> <li>5.1 Evaluation des émissions de l'installation</li> <li>5.2 Evaluation des enjeux et voies d'exposition</li> <li>5.3 Evaluation de l'état des Milieux</li> <li>5.4 Evaluation et caractérisation des effets potentiels sur la santé</li> <li>5.5 Incertitudes</li> <li>5.6 Conclusion</li> </ul>

<i>PIECES</i>	<i>CONTENU</i>
<b>6. ETUDE NATURALISTE</b>	<p>6.1 La revue des méthodes et limites des études  6.2 La description de l'aire d'étude et notion d'aire d'influence  6.3 La prise en compte des inventaires officiels et de la réglementation  6.4 L'analyse de l'état initial et de son environnement  6.5 Les évolutions des potentiels d'impact sur les habitats, la flore et la faune  6.6 Les mesures prises  6.7 La réévaluation des potentiels d'impact  6.8 Conclusion  6.9 Bibliographie  6.10 Annexe</p>
<b>7. Document d'incidences Natura 2000</b>	<p>7.1 Préambule  7.2 Le réseau Natura 2000  7.3 Les documents, projets et manifestations concernés  7.4 Méthodologie d'évaluation des incidences  7.5 Application au cas du projet  7.6 Annexes</p>
<b>8. Les méthodes utilisées, les difficultés rencontrées et les auteurs de l'étude</b>	<p>8.1 La présentation des méthodes utilisées  8.2 La description des difficultés actuelles  8.3 Les noms et qualités des auteurs ayant participé à l'étude d'impact</p>
<b>9 - ANNEXES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan du rayon d'affichage de 2 kilomètres au 1/ 25 000<sup>ème</sup></li> <li>• Plan cadastral et des abords au 1/2 500<sup>ème</sup></li> <li>• Plan au 1/1000<sup>ème</sup></li> <li>• Kbis de la société</li> <li>• Bilans consolidés Groupe STAL – <b>document confidentiel</b></li> <li>• Fiches des ZNIEFF et Zones Natura 2000 recensées à proximité du site</li> <li>• Cartographie des captages et des périmètres de protection associés.</li> <li>• Extrait du Plan d'Occupation des Sols (POS) de la commune de Boën-sur-Lignon</li> <li>• Extrait de carte de zonage du PPRI</li> <li>• Carte des comptages routiers</li> <li>• Accidentologie</li> <li>• Fiche de données de sécurité des additifs</li> <li>• Plans d'implantation des poteaux incendie</li> <li>• Documents techniques des équipements du bassin de régulation des eaux pluviales</li> <li>• Avis du maire de la commune de Boën-sur-Lignon et du propriétaire des terrains sur les conditions de remise en état prévues au dossier</li> <li>• Récépissé de dépôt de permis de construire</li> <li>• Vues d'insertion paysagère</li> </ul>

## SOMMAIRE PIECE 0

<b>0. PRESENTATION ET RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT</b>	<b>2</b>
<b>0.1 LE PROJET ET L'INSTRUCTION</b>	<b>2</b>
0.1.1 LE PROJET	2
0.1.2 LE DOSSIER ET SON CONTENU	12
0.1.3 L'INSTRUCTION DE LA DEMANDE	13
0.1.4 MENTION DES AUTRES AUTORISATIONS ET DEMARCHES NECESSAIRES	13
<b>0.2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT, ANALYSE DES EFFETS, DES RAISONS DU PROJET, DE LA COMPATIBILITE AUX DOCUMENTS DE PLANIFICATION, DES MESURES ET DE LA REMISE EN ETAT DU SITE.</b>	<b>14</b>
0.2.1 RESUME DE L'ETAT INITIAL DU SITE	14
0.2.2 L'ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME	26
0.2.3 L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	33
0.2.4 L'ESQUISSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION	33
0.2.5 LES RAISONS DU PROJET	33
0.2.6 LA COMPATIBILITE AUX DOCUMENTS D'URBANISME, L'ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES ET LA PRISE EN COMPTE DU SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE	34
0.2.7 LES MESURES POUR PREVENIR, SUPPRIMER OU REDUIRE LES CONSEQUENCES DE L'EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT	36
0.2.8 LA REMISE EN ETAT ET L'USAGE FUTUR	41
<b>0.3 RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS</b>	<b>42</b>
<b>0.4 LES EFFETS SUR LA SANTE</b>	<b>45</b>
<b>0.5 LES METHODES, LES DIFFICULTES ET LES AUTEURS DES ETUDES</b>	<b>46</b>

## 0. PRESENTATION ET RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

Le **présent résumé non technique** du dossier de la demande :

- **présente le projet**, la **procédure d'instruction** administrative et la **mention** des autres autorisations et **démarches nécessaires** ;
- **résume l'étude d'impact**, qui comporte :
  - . une analyse de l'état initial de la zone et des milieux ;
  - . une analyse des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents, à court moyen et long terme, avec leurs interactions et leurs additions potentielles ;
  - . une analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus ;
  - . l'esquisse des solutions de substitution et les raisons du projet ;
  - . la compatibilité au document d'urbanisme, l'articulation avec les plans, schémas et programmes ;
  - . les mesures mises en place ;
  - . la remise en état et les garanties financières ;
- **synthétise l'étude de dangers**, qui fait l'objet d'une étude particulière en pièce 3 ;
- **résume l'étude des effets sur la santé**, objet d'une étude spécifique en pièce 5 ;
- **récapitule l'analyse des méthodes étudiées**, les **difficultés rencontrées** et les **auteurs de l'étude** d'impact.

### 0.1 LE PROJET ET L'INSTRUCTION

#### 0.1.1 LE PROJET

##### A) Présentation

La société STAL TP filiale du groupe STAL Participations souhaite implanter et exploite, sur la commune de **Boën sur Lignon**, au niveau de la ZAC de Champbayard dans le département de **la Loire(42)**, un site comprenant une **agence locale**, une **centrale d'enrobés à chaud** de matériaux routiers et un **centre de recyclage** de matériaux **inertes**.

L'emprise totale retenue pour l'implantation des installations représente environ 27 000 m<sup>2</sup>.

Afin de répondre à la réglementation en vigueur, la société STAL TP procède donc à **une demande d'autorisation d'exploiter concernant le site de la ZAC Champbayard implantée sur la commune de Boën-sur-Lignon**.

##### B) L'exploitation

Trois activités seront réalisées sur le site de la ZAC de Champbayard de la commune de Boën-sur-Lignon :

- Agence locale et atelier ;
- Centrale d'enrobage à chaud
- Centre de recyclage des matériaux

##### Agence Locale et atelier :

L'agence locale aura sur une superficie de 160 m<sup>2</sup> et comprendra une salle de réunion, deux bureaux, des locaux sociaux pour le personnel (vestiaires, sanitaires, salle de repos...).

Cette agence sera couplée à un atelier d'une superficie de 375 m<sup>2</sup> dont une partie avec mezzanine.

Cet atelier servira à l'entretien des engins et véhicules de la société.

Une aire de lavage sera attenante à cet atelier. Elle sera constituée d'une dalle étanche et d'un point bas permettant de récupérer les eaux de lavage.

Cette agence locale sera équipée d'une cuve aérienne de stockage de carburant pour les engins et véhicules de la société STAL.

Principe de production de l'enrobé à chaud :

Un enrobé est fabriqué à partir d'un mélange homogène de granulats, de bitume et d'additifs.

Deux systèmes de production, continu ou discontinu, peuvent être mis en œuvre pour la fabrication des enrobés.

Le mode continu est pratiqué dans un malaxeur ouvert où les flots des constituants granulaires, liant hydrocarboné et additifs éventuels, sont continus.

Ces caractéristiques principales sont les suivantes :

- Granulats et bitume sont dosés en continu ;
- Le malaxage se fait en continu ;
- La formulation est unique.

Le mode discontinu, procède quant à lui d'une fabrication par gâchées constituées de doses pondérales des constituants successivement introduites dans un malaxeur fermé. Ces caractéristiques sont les suivantes :

- Granulats et bitume sont pesés par gâchée ;
- Le malaxage se fait par gâchée ;
- La formulation est multiple (type épicerie).

De manière générale, le système discontinu est réalisé à partir de centrale fixe.

Le système continu est réalisé à partir de centrales fixes ou mobiles, c'est ce type d'installation qui sera mis en place sur le site de la ZAC de Champbayard à Boën-sur-Lignon.

Principe de fonctionnement de la centrale d'enrobage :

L'activité du site sera la fabrication d'enrobés routiers par l'intermédiaire d'un poste d'enrobage. Les granulats stockés sur le site dans des casiers dédiés, seront repris par un chargeur et déversés dans les trémies pré-doseuses d'alimentation de la centrale.

Ces trémies permettent de doser avec précision les agrégats de base (gravillons et sables) qui entrent dans la composition des enrobés, dans des proportions données.

Pour assurer une bonne adhésion du liant (bitume) sur les granulats, il est nécessaire de sécher les matériaux et de les chauffer.

L'énergie nécessaire à ces opérations sera fournie par un système fonctionnant au gaz. Le rôle du tambour sécheur est :

- d'évaporer l'eau des granulats ;
- de chauffer ces derniers ;
- d'enrober de bitume les granulats séchés.

L'eau évaporée est évacuée à l'atmosphère par une cheminée (située à l'aval de l'exhausteur) avec les gaz de combustion du tambour.

Le bitume sera stocké dans des cuves spécifiques et maintenue en température par des résistances électriques.

Les agrégats introduits dans le sécheur contiennent des éléments très fins appelés fines ou filers. Ces éléments sont indispensables à la composition de l'enrobé, mais ont tendance à être aspirés par l'exhausteur qui assure l'évacuation des gaz de combustion du tambour à l'atmosphère.

Un filtre dépoussiéreur sera donc implanté entre le tambour et la cheminée ; son rôle est double :

- récupération des fines pour réintroduction dans process ;
- protection de l'environnement en permettant une bonne dispersion des poussières.

Les enrobés sortent en flux continu et sont acheminés ensuite dans une trémie qui permet de charger les camions.

En cabine, le pupitre de commande comporte un tableau synoptique rassemblant les organes de contrôle et d'alarme des différents circuits. Ce tableau permet de suivre visuellement les différentes phases de fabrication.

Sur le site de la ZAC de Champabayard, la société STAL TP procédera également :

- à l'**élaboration** des matériaux recyclés, dits éco-matériaux, à partir de déchets de déconstruction et de travaux publics routiers, par broyage et concassage ;
- au **stockage de matériaux**, issus de l'activité de recyclage, en provenance de carrières locales ou des sociétés de la Holding STAL participations, afin de pouvoir approvisionner les chantiers locaux et la centrale d'enrobage à chaud. Ce stockage permet de rationaliser les transports entre les différents sites de production et les chantiers gérés par les sociétés de la Holding STAL participations;

#### **Elaboration de matériaux recyclés - Graves Recyclées de Démolition-**

Les apports de déchets inertes proviendront de chantiers gérés par la société STAL TP et de chantiers de tiers. Ces chantiers sont majoritairement situés à proximité du site.

Les déchets entrants sur le site correspondent aux matériaux issus des travaux suivants :

- infrastructures routières ;
- terrassements ;
- tranchées ;
- voirie et réseaux divers – VRD-;
- fondations ;
- déconstruction.

Les étapes de fabrication des Graves Recyclées de Démolition sont les suivantes :

a) Préparation préalable des matériaux – Tri sur les Chantiers

Des consignes de déconstruction et de gestion des matériaux récupérés sont fournies aux entreprises clientes. Seules des entreprises habilitées par STAL TP peuvent déposer des matériaux sur le site de Boën-sur-Lignon.

b) Contrôle à l'entrée du site

Un **contrôle visuel** est réalisé à l'entrée du site au niveau de l'accès au site.

c) Sélection et orientation des camions à l'entrée du site

En fonction de la nature de leur chargement, les camions sont orientés vers les **zones de dépôts** dédiées et repérées.

d) Dépotage des matériaux

Les matériaux sont déchargés sur les aires **dédiées** et **identifiées**.

Un nouveau **contrôle visuel** est réalisé lors du déchargement. En cas de présence d'éléments indésirables (ferraille, bois et plastiques notamment) ceux-ci sont évacués vers des unités de stockage spécifiques, bennes, disponibles sur site.

e) Stockage des matériaux avant traitement

Les stocks bruts de matériaux granulaires sont constitués sur une hauteur maximale de 7 m. Ces stockages sont réalisés sur deux zones distinctes : d'une part les matériaux bétons et d'autre part les matériaux routiers de terrassement.

f) Préparation des matériaux

Lorsque les stocks bruts de matériaux sont jugés suffisants. Une opération de préparation des matériaux est réalisée. Elle consiste à réduire la taille des blocs encore présents dans les stocks de matériaux bruts par l'utilisation de la pelle mécanique équipée du brise roche, puis avec le chargeur à réaliser un mélange régulier de déchets (bétons, enrobés, autres) appelé « mixte ». C'est ce mixte qui sera introduit dans l'unité de traitement des matériaux.

g) Elaboration

Des campagnes de fabrication sont réalisées **en moyenne 4 fois par an**, une campagne couvre une durée **moyenne de 4 semaines** pour une production de l'ordre de **25 000 à 30 000 tonnes** par campagne. L'élaboration est réalisée avec un broyeur concasseur mobile présent sur le site uniquement lors des phases d'élaboration des matériaux recyclés.

L'élaboration comprend les étapes suivantes :

- remplissage constant de la trémie d'alimentation par une pelle mécanique ou chargeur sur roues ;
- scalpage ;
- concassage et criblage : les fractions élaborées pourront varier selon les besoins des chantiers ou de la centrale;
- élimination des éléments indésirables : par séparateur magnétique ;
- stockage des produits élaborés.

*h) Stockage des matériaux recyclés*

Chaque produit élaboré est stocké par couches d'épaisseur maximale de 7 m, de façon à limiter au maximum les problèmes de ségrégation granulométrique.

Les stocks sont non jointifs et repérés par une pancarte spécifiant leur nature.

*i) Cas des terres végétales*

La procédure de gestion de la terre végétale comporte les mêmes opérations sauf le concassage qui n'est pas effectué afin de ne pas détériorer ses caractéristiques, de même la mise en stock est réalisée sur une épaisseur réduite.

Il est à souligner que la société STAL TP s'est dotée d'un **Plan d'Assurance Qualité** (P.A.Q), qui permet de garantir la qualité de la production des GRD.

Chaque lot de fabrication (environ 20 000 tonnes) est contrôlé sur des paramètres définis au PAQ, notamment la granulométrie, la propreté...

**Stockage des matériaux en provenance de carrières locales ou gérées par la Holding STAL participations**

Les matériaux en provenance des carrières seront stockés sur le site de Boën-sur-Lignon. Ces matériaux sont stockés sur des aires dédiées, étanchées et font l'objet d'un panneautage.

Ces matériaux sont ensuite repris pour être acheminés vers les zones de travaux ou pour alimenter la centrale d'enrobage à chaud.

La mise en place de cette activité sur l'unité de recyclage des matériaux de Boën-sur-Lignon permettra de **limiter** les trajets entre les carrières et les chantiers d'utilisation des matériaux. De plus, les sociétés de la Holding STAL participations portent une attention particulière à l'**optimisation** des **trajets** entre les chantiers et l'unité de recyclage.

Les trajets entre les chantiers, les carrières et l'unité de recyclage sont réalisés au maximum à charge. Une estimation interne à la Holding STAL participations indique que 70% des trajets sont ainsi réalisés à charge.

**C) Les installations**

AGENCE LOCALE

Comme indiqué précédemment, l'agence sera couplée à un atelier d'une superficie de 375 m<sup>2</sup> dont une partie avec mezzanine.

Cet atelier servira à l'entretien des engins et véhicules de la société. Il y sera donc réalisé des opérations d'entretien (soudure, peinture...) et le stockage de quelques pièces et produits d'utilisation courante.

Une aire de lavage sera attenante à cet atelier. Elle sera constituée d'une dalle étanche et d'un point bas permettant de récupérer les eaux de lavage.

Cette agence locale sera équipée d'une cuve aérienne de stockage de carburant de 5m<sup>3</sup> pour les engins et véhicules de la société STAL. Cette cuve sera implantée dans une rétention.

Le parking dédié au personnel et aux visiteurs utilisé sera celui de l'agence locale. L'utilisation de ce parking permettra limiter les risques liés à la circulation des engins.

Le stockage de liquide inflammable pour le fonctionnement des engins sera implanté à proximité de la zone de lavage des engins.

CENTRE DE RECYCLAGE DES MATERIAUX INERTES

Les matériels utilisés dans les étapes de production sont les suivants :

Matériels à demeure :

- un chargeur pour la mise en tas des matériaux admis sur le site et pour l'apport des matériaux au niveau de l'unité de broyage.
- une pelle mécanique et brise béton de 25 tonnes, utilisée pour la préparation des déchets et pour l'alimentation du broyeur, concasseur lors des phases d'élaboration des matériaux recyclés.

Le chargeur et la pelle seront stationnés sur site lors de l'arrêt de la journée de travail. Ce stationnement s'effectue sur une zone dédiée, plane et enrobé.

Matériels à présence limitée (4 campagnes annuelles de 4 semaines en moyenne) :

- Unité de broyage / concassage mobile ;
- Unité de concassage mobile ;
- Unité de criblage mobile.

Poste n°	Matériel	Puissance estimée
1	Concasseur à mâchoires	<b>250</b>
2	Concasseur à percussion	<b>250</b>
3	Crible 1	<b>90</b>
4	Crible 2	<b>90</b>
5	Tapis de convoyage	<b>50</b>
TOTAL		<b>730 kW</b>

Comme indiqué précédemment, la centrale mise en place sur le site correspondra à une centrale d'enrobage fonctionnant selon le mode continu.  
Elle permettra d'atteindre une production maximale de **160 t/heure** (débit de malaxage) à 2% d'humidité.

CENTRALE D'ENROBAGE A CHAUD

Cette centrale d'enrobage mobile, montée sur un châssis de type semi-remorque routière sera implantée sur une plate-forme béton.  
La stabilité du châssis sera assurée par 6 béquilles télescopiques à commande manuelle.

**1) Groupe de pré-dosage**

Le groupe de pré dosage sera composé de :

- 4 trémies métalliques d'un volume unitaire de 5,5 m<sup>3</sup> montées sur deux lignes ;
- 3 extracteurs volumétriques à tapis d'un débit unitaire compris entre 8 et 80 t/h ;
- 1 extracteur pondéral à tapis d'un débit unitaire compris entre 8 et 80 t/h ;
- 1 tapis collecteur général de 400 mm.

Le tapis collecteur assure l'alimentation du tambour, il est équipé d'un codeur pour mesure de la vitesse, bande caoutchouc, rouleaux-porteurs, tambours de guidage et d'entraînement, racleur pour nettoyage du tapis et commutateur d'arrêt d'urgence avec cordon.

**2) Tambour Sécheur Malaxeur**

Le tambour dans sa partie sécheur a pour fonction de:

- déshydrater les granulats issus du pré dosage ;
- les porter à une température compatible avec le bitume utilisé.

Le malaxeur, quant à lui, a pour but de couvrir chaque particule du mélange d'une mince pellicule de bitume en veillant à ce que le liant se répartisse sur toutes les surfaces des granulats et ne fixe pas préférentiellement les fines.

### 3) Trémie de stockage d'enrobés

L'enrobé transite par une trémie tampon avant d'être acheminé par un skip vers le stockage enrobé, les enrobés seront stockés dans un ensemble constitué de deux trémies de capacité unitaire de 30 tonnes.

### 4) Groupe de filtration

Le groupe de filtration a pour objectif d'une part d'assurer un rejet en poussières conforme aux exigences réglementaires et d'autre part de permettre la récupération des fines désignées "filler" qui seront ré-introduites en partie dans le cycle de fabrication des enrobés.

### 5) Parc à Liants

Le parc à liants sera constitué dans un premier temps de deux citernes verticales de 60 m<sup>3</sup> à réchauffage électrique.

La rétention sera assurée par la mise en place de bacs de rétention en béton.

Il sera par ailleurs mis en place un détecteur de liquide en point bas avec report d'alarme visuelle.

Ces cuves seront équipées d'un système de réchauffage du bitume par résistances électriques.

## D) Les produits mis en œuvre

### a) Les déchets utilisés pour l'élaboration des GRD

Les matériaux acceptés sur le site STAL de Boën-sur-Lignon seront :

- bétons (déconstruction déclassés de fabrication) ;
- enrobés (rénovation des routes) ;
- granulats naturels non argileux ;
- gravats de déconstruction ;
- terre végétale, provenant du terrassement, de tranchées.

Les matériaux refusés sont :

- déchets contenant du plâtre ;
- déchets contenant du fibrociment ;
- déchets de bois ;
- déchets contenant des produits de type peinture, plastique souillé,...

La quantité annuelle de matériaux admise dans l'installation de recyclage pour l'élaboration des GRD est de l'ordre de 100 000 tonnes.

**Aucun** autre **produit** n'est **utilisé** pour :

- la **fabrication** des GRD. Elles sont produites uniquement par broyage et concassage de matériaux à recycler ;
- le **conditionnement** de ces matériaux, l'ensemble des transports est réalisé en **vrac**.

### b) Les matériaux en provenance des carrières de la Holding STAL participations

Il s'agit de matériaux inertes constitués de :

- gohrr rouge ;
- gravette rouge 4/6 et 6/10 ;
- matériaux silico-calcaires constitués de :
  - sable brut 0/10 et 0/18 ;
  - galets 20/50 et 50/150 ;
  - semi concassé 0/20 et 0/31,5 ;
  - concassé 0/50, 20/40, 50/120 et 120/200.

La liste des produits présentés n'est pas exhaustive et peu évoluée au cours du temps.

Les quantités annuelles transitant par l'unité de Boën-sur-Lignon seront de :

- 1 500 tonnes pour le gohrr et les gravettes ;
- 50 000 tonnes pour les matériaux silico-calcaires.

**c) Les produits mis en œuvre pour la fabrication des enrobés :**

- **des granulats** provenant de carrières locales ou des carrières de la Holding STAL (listés au point b)) ;
- **Les fillers**, des matériaux très fins (granulométrie inférieure à 80 µm) qui sont un élément constitutif de l'enrobé. La consommation de fillers est de l'ordre de 1 à 2% de la production totale d'enrobés ;  
Ces fillers ou fines d'apport seront stockées dans un silo vertical de 40 m<sup>3</sup>.  
Une partie des fines sera issue du recyclage du groupe de filtration.
- **Le bitume**, provenant du raffinage du pétrole. La consommation moyenne est de l'ordre de 6%. Le bitume est le liant qui assure la cohésion du mélange.

**E) Les produits finis**

Les produits recyclés seront issus du traitement des déchets admis sur l'unité de stockage et de traitement qui font l'objet d'une présentation au paragraphe 3.3.1.

Les produits finis issus du traitement des déchets admis, sont constitués de deux grands types de produits.

- Les **GRD** issus du broyage et du concassage des matériaux acceptés sur le site ;
- Les **terres** issues du criblage ou non de terres admises sur le site.

Le **produit fini** est constitué par de l'**enrobé** (dont les spécifications peuvent varier suivant la demande du client ou les besoins du chantier). Ces produits sont utilisés pour la réfection, l'entretien et la construction des couches de chaussée.

**F) Les activités connexes et les utilités**

Sur le site sont implantées :

- des utilités nécessaires au bon fonctionnement des installations ;
- des activités connexes ;
- des installations annexes.

**Pour les utilités**

L'exploitation de la centrale d'enrobage nécessite, des équipements connexes et diverses utilités qui sont précisés ci-après.

L'eau

Il est indiqué que la centrale d'enrobage n'a pas besoin d'eau dans le cadre d'un fonctionnement normal.

L'eau est utilisée pour les opérations de nettoyage mais également dans le cadre de la prévention de l'envol des poussières par l'humidification des voies de circulation.

De plus, l'eau sera utilisée en cas de sinistre et notamment d'incendie comme agent d'extinction.

L'eau peut être utilisée dans le process pour une fabrication d'enrobe tiède à la mousse de bitume. Dans ce cas de l'eau est introduite en mélange avec le bitume dans une proportion de 2 à 3 % du débit du bitume soit entre 100 et 200 l/h pour ce type d'installation.

Le gaz

Le gaz utilisé sur le site de la centrale à chaud sera composé de gaz de ville.

Il servira à alimenter le brûleur du tambour sécheur.

### L'électricité

Le site de la ZAC de Champbayard est alimenté en basse tension par un poste de transformation HT/BT.

L'usage principal de l'énergie électrique sera lié au fonctionnement du procédé (pompes, ventilateurs, maintien en températures des bitumes,...) et dans une moindre mesure pour les opérations de maintenance.

### L'air comprimé

Le site disposera d'un compresseur à air pour le filtre à manches et pour le stockage d'enrobé.

## **G) L'accès au site**

L'apport des déchets, du bitume et éventuellement de granulats ainsi que l'expédition de l'enrobé sont **exclusivement** réalisés par voie **routière** et par camions.

Pour accéder au site, les camions empruntent la route départementale 3008 puis la voie interne à la ZAC.

Le site disposera de 4 accès, ce qui permettra de limiter les flux de camions sur le site et les risques de collision. Chaque accès sera muni d'un portail fermant à clefs.

Le trafic généré par l'activité sur les voies de communication publiques comprend :

- Le trafic lié au personnel de l'entreprise et aux visiteurs ;
- Le trafic lié au transport des matériaux utilisés, des auxiliaires (bitume, gazole...) et du produit fini expédié.

## **H) La conduite de l'exploitation**

La centrale fonctionnera sous la responsabilité d'un **responsable d'exploitation**.

Le fonctionnement sera assuré 5 jours sur 7, sur 52 semaines, et hors jours fériés, soit environ 220 jours par an.

Le site fonctionne en période de jour uniquement.

Les horaires de fonctionnement seront les suivants : 6h00 à 17h30.

Il est indiqué que les installations, notamment la centrale d'enrobage et le centre de recyclage ne fonctionneront pas de façon continue sur les périodes d'ouverture du site.

**I) La nature et le volume des activités**

La nature des activités effectuées sur le site de l'exploitation est déterminée en fonction :

De la **nomenclature des installations classées** pour la protection de l'environnement annexée à l'article R. 511-9 du Code de l'environnement;

De la **nomenclature eau** telle que précisée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993.

**a) La nature et le volume des activités au titre des ICPE**

N° DE LA RUBRIQUE	DESIGNATION DE L'ACTIVITE REGIME ET RAYON D'AFFICHAGE	QUANTIFICATION	REGIME ET RAYON D'AFFICHAGE
2515-1	<b>Broyage, concassage, criblage, ensilage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes</b> La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant : c) Supérieure à 550 kW	Différents équipements de broyage et concassage (broyage, émottage) Puissance totale installée <b>de 730 kW</b>	<b>A-2</b>
2521-1	<b>Enrobage au bitume de matériaux routiers</b> (centrale d') Enrobage à chaud	Centrale d'enrobage à chaud de 160t/h	<b>A-2</b>
2517-1	<b>Station de transit de produits minéraux solides</b> , ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la superficie de stockage étant supérieure à 5 000 m <sup>2</sup> mais inférieure à 10 000 m <sup>2</sup>	Stockage de produits minéraux de <b>9 500 m<sup>2</sup></b>	<b>D</b>
4801	<b>Houille, coke, lignite, charbon de bois, goudron, asphalte brais et matières bitumineuses</b> La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 500 t	2 x 60t de bitume* 1 x 30t d'enrobé à chaud	<b>D</b>
2920	<b>Installation de compression</b> fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 <sup>5</sup> Pa, et comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques, la puissance absorbée étant supérieure à 10 MW	La puissance absorbée est égale à 11 kW	<b>NC</b>
4734-2	<b>Produits pétroliers spécifiques et carburants</b> de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement 2. Pour les autres stockages : c. Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total	1 cuve aérienne sur rétention de 5 m <sup>3</sup>	<b>NC</b>
1435	<b>Stations-service</b> : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs. Le volume annuel distribué est inférieur à 100 m <sup>3</sup> d'essence ou à 500 m <sup>3</sup> au total	Le volume annuel distribué de Gazole (300 m <sup>3</sup> ) est inférieur à 500 m <sup>3</sup>	<b>NC</b>
2930 1	<b>Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins</b> à moteur, y compris les activités de carrosserie et de tôlerie : 1. Réparation et entretien de véhicules et engins à moteur : <i>La surface de l'atelier étant inférieure supérieure à 2 000 m<sup>2</sup></i>	La surface de travail est de 375 m <sup>2</sup>	<b>NC</b>

N° DE LA RUBRIQUE	DESIGNATION DE L'ACTIVITE REGIME ET RAYON D'AFFICHAGE	QUANTIFICATION	REGIME ET RAYON D'AFFICHAGE
2930- 2	<b>Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur</b> , y compris les activités de carrosserie et de tôlerie : 2. Vernis, peinture, apprêt (application, cuisson, séchage de) sur véhicules et engins à moteur : <i>Si la quantité maximale de produits susceptible d'être utilisée est inférieure à 10 kg/j ou si la quantité annuelle de solvants contenus dans les produits susceptible d'être utilisée est supérieure à 0,5 t, sans que la quantité maximale de produits susceptible d'être utilisée dépasse 100 kg/j</i>	Quantité maximale de produits <b>inférieure à 10 kg/j</b>	NC
2516	<b>Station de transit de produits minéraux pulvérulents non ensachés</b> tels que ciments, plâtres, chaux, sables fillérisés ou de déchets non dangereux inertes pulvérulents. La capacité de transit étant : Inférieure à 5 000 m3	Silo de 40 m <sup>3</sup>	NC

A (autorisation), E (Enregistrement), D (Déclaration), DC (soumis au contrôle périodique prévu par l'article L 512-11 du Code de l'Environnement)

NC : Installations ou équipements non classés mais proches ou connexes des installations du régime A.

**b) Nomenclature Eau (pour information)**

N° DE LA RUBRIQUE	DESIGNATION DE L'ACTIVITE REGIME ET RAYON D'AFFICHAGE	QUANTIFICATION	REGIME
2.1.5.0	<b>Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</b> 1° ≥ 20 ha : A 2° > 1 ha et < 20 ha : D	2,7 ha	D

**Commentaires :**

Les installations qui seront mises en œuvre sur le site de la ZAC Champbayard par la société STAL TP ne sont pas soumises à la constitution des garanties financières.

La rubrique 2521 n'est pas reprise à en annexe I ou II de l'arrêté du 31 mai 2012.

### 0.1.2 LE DOSSIER ET SON CONTENU

Le dossier joint à la demande :

- . **précise** les **renseignements** concernant les **installations**, les **procédés de fabrication**, les **produits mis en œuvre** et les **produits finis** ;
- . **mentionne** les **principaux renseignements** concernant le demandeur, la société, l'assise foncière et le projet ;
- . **rappelle** le déroulement de **l'instruction de la demande**, la **procédure suivie** et les **autres autorisations et démarches nécessaires**
- . **détermine** la **nature** et le **volume des activités** envisagées au sens de la nomenclature des installations classées et de la nomenclature eau ;
- . **indique** les éléments la **saisine archéologique** ;
- . **mentionne** les **servitudes et dispositions législatives ou réglementaires** pouvant affecter l'utilisation ou l'occupation des sols ;
- . **expose**, en pièce 4, les **mesures** prises en ce qui concerne la **sécurité publique**, la **sûreté** et **l'hygiène du personnel** ;
- . **précise** les **capacités techniques et financières** de la société, ainsi que les **garanties financières** ;
- . **intègre**, en pièce 2, une **étude d'impact** comprenant :
  - . une analyse de l'état initial de la zone et des milieux ;
  - . une analyse des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents, à court moyen et long terme, avec leurs interactions et leurs additions potentielles ;
  - . une analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus ;
  - . l'esquisse des solutions de substitution et les raisons du projet ;
  - . la compatibilité au document d'urbanisme, l'articulation avec les plans, schémas et programmes ;
  - . les mesures mises en place ;
  - . la remise en état et les garanties financières ;
- . **s'appuie** sur une **étude écologique**, objet de la pièce 6, concernant les habitats, la flore et la faune et sur **une étude d'incidence Natura 2000**, détaillée en pièce 7 ;
- . **comprend** une **étude de dangers**, en pièce 3, qui :
  - \* rappelle les intérêts à protéger et la description des activités ;
  - \* précise l'accidentologie recensée ;
  - \* identifie et caractérise les potentiels de dangers ;
  - \* procède à une étude détaillée des risques en quantifiant et hiérarchisant les différents scénarios retenus ;
- . **confirme** l'absence d'**effets sur la santé** des populations (pièce 5) ;
- . **récapitule**, en pièce 8, les **méthodes** étudiées, les **difficultés** rencontrées et les **auteurs** de l'étude d'impact ;
- . **comprend**, en pièce 9, des **annexes** réglementaires et techniques, avec :
  - \* la cartographie et les pièces réglementaires ;
  - \* des annexes et études techniques.

### 0.1.3 L'INSTRUCTION DE LA DEMANDE

Le dossier de la demande est constitué en application du Code de l'Environnement et notamment les titres V de la partie législative et de la partie réglementaire relatifs aux installations classées pour la protection de l'environnement (art. L. 511-1 et suivants – articles R. 512-1 et suivants).

Le dossier, dont la **demande** relève du **régime de l'autorisation**, est soumis à :

- . **une enquête publique, dont le déroulement est fixé au chapitre 3 du titre II du livre I<sup>er</sup> et à l'article R. 512-14 du code de l'environnement ;**
- . **une consultation administrative, en application des articles R. 512-19 et suivantes du code de l'environnement ;**
- . **l'avis du conseil municipal des communes intéressées par le rayon d'affichage de 2 000 m, communes toutes situées dans le département de la Loire et qui sont les suivantes :**
  - la **commune** de **Boën-sur-Lignon** où se trouve implantée le projet ;
  - Les **communes voisines**, de Arthun, Saint-Agathe-la-Bouterresse, Trelin et Leigneux ;
- . **l'avis de l'autorité administrative compétente en matière d'environnement** (le préfet de région), avis, qui s'il est émis, doit être joint au dossier d'enquête publique ;
- . l'avis de la commission consultative compétente, en l'occurrence le Conseil Départemental de l'Environnement et des risques Sanitaires et Technologiques (CoDERST).

Pour information l'avis du C.H.S.C.T. de l'entreprise n'est pas joint en effet conformément aux dispositions du Code du travail il a été procédé à la mise en place d'une D.U.P. intégrant un comité d'Hygiène de sécurité et des Conditions de Travail (C.H.S.C.T) en octobre 2013, néanmoins en l'absence de candidats l'établissement est en carence jusqu'en octobre 2017 date à laquelle il faudra procéder à une nouvelle élection.

### 0.1.4 MENTION DES AUTRES AUTORISATIONS ET DEMARCHES NECESSAIRES

Cette **demande d'autorisation** d'exploitation nécessitant une **étude d'impact** et un dossier d'autorisation au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, **différentes** et nombreuses **études thématiques** ont été réalisées et tout particulièrement en matière d'espace de mobilité et d'étude naturaliste ayant porté sur les habitats, la faune et la flore du site et de ses alentours dans un périmètre éloigné de façon à prendre en compte les zones d'influence tant immédiate, qu'éloignée, constituant une entité écologique globale et cohérente pouvant être plus ou moins affectée par les travaux.

Les **études** diligentées ont ainsi **contribué** à **l'amélioration** des **connaissances locales** en matière de biodiversité.

Aussi, à l'aune de ces éléments, le **projet** de demande d'exploitation **ne nécessite pas**, conformément aux législations applicables et à leur indépendance :

- d'**autorisation de défrichement** ;
- de **saisine archéologique**;
- de **demande de dérogation** aux mesures de protection des **espèces protégées**.

Une **évaluation des incidences sur les zones Natura 2000**, a été réalisée conformément aux dispositions prévues au Code de l'Environnement.

## 0.2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT, ANALYSE DES EFFETS, DES RAISONS DU PROJET, DE LA COMPATIBILITE AUX DOCUMENTS DE PLANIFICATION, DES MESURES ET DE LA REMISE EN ETAT DU SITE.

### 0.2.1 RESUME DE L'ETAT INITIAL DU SITE

#### 0) Situation géographique

La centrale d'enrobage à chaud, le centre de recyclage de matériaux et l'agence locale seront implantés sur un terrain de la ZAC du Champbayard, localisée sur le territoire de la commune de **Boën-sur-Lignon** (42130) dans le département de **la Loire**, en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Le site est situé au lieu-dit « Champbayard » à environ 1,3 kilomètre à l'Est du centre urbain de Boën-sur-Lignon, à proximité du territoire communal de la commune de Saint-Agathe-la-Bouterresse.

Au niveau régional, la zone d'implantation de la centrale d'enrobage, du centre de recyclage de matériaux et de l'agence locale, se situe à environ :

- 16 km au Nord du centre de la commune de Montbrison ;
- 16 km à l'Ouest du centre de la commune de Feurs ;
- 45 km à Nord-Ouest du centre de la commune de Saint-Etienne.

Dans un rayon de 35 km autour de la zone d'implantation de la centrale se situent d'autres agglomérations telles que Thiers, Firminy, Roanne, Riorges...

Cette situation vis-à-vis des plusieurs agglomérations justifie en partie le choix de l'implantation de ces équipements sur cette zone.

La zone de Champbayard est située à l'Est du territoire de la commune Boën-sur-Lignon en bordure Ouest de la Route départementale 3008 qui relie Boën-sur-Lignon à Arthun.

L'environnement immédiat du site est constitué :

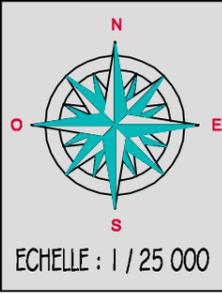
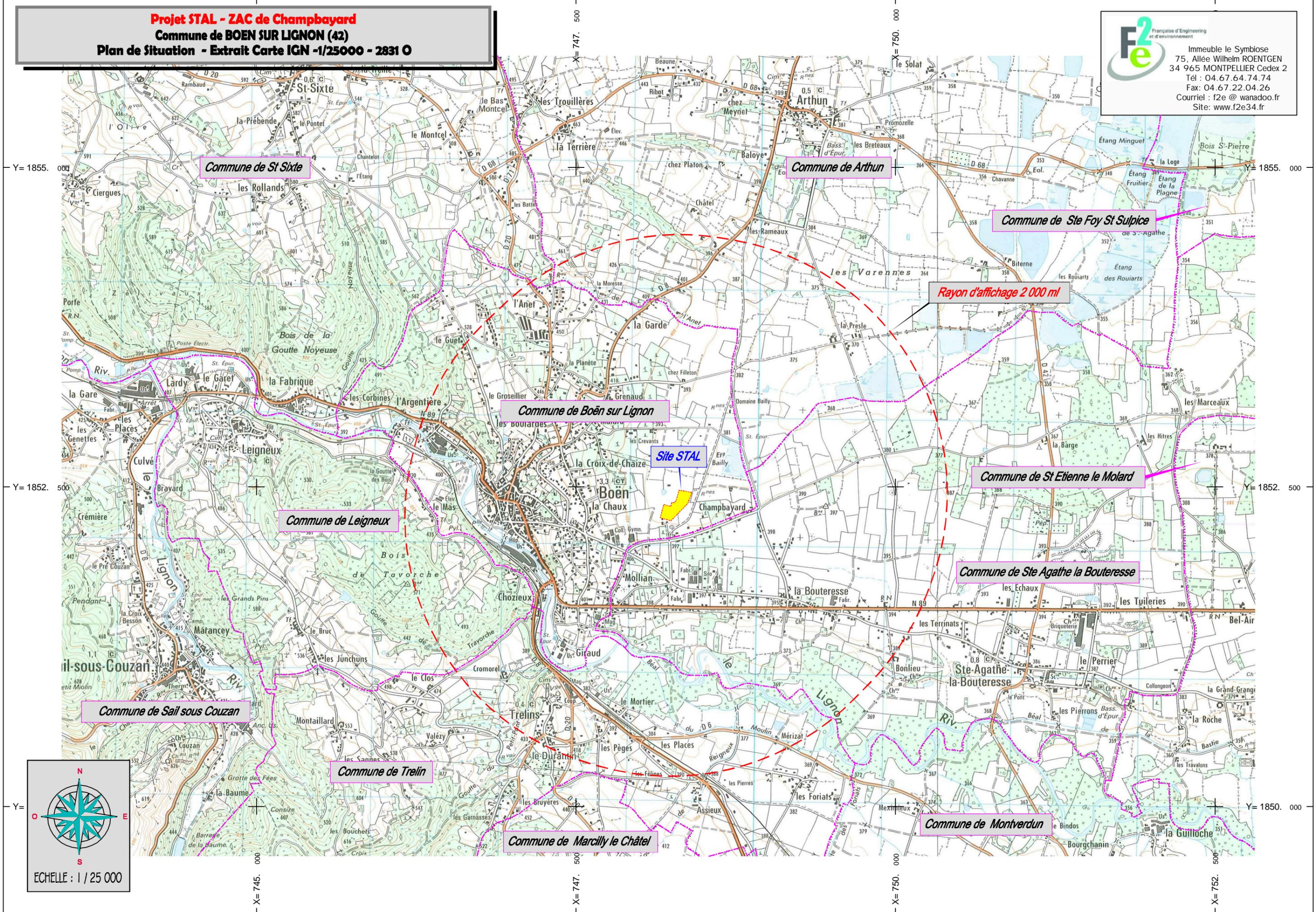
- à l'Ouest : du quartier pavillonnaire de « la Chaux »
- au Nord d'une plaine à vocation agricole s'étendant jusqu'au village d'Arthun
- à l'Est de la route départementale D 3008 qui le sépare d'une zone allant des terrains agricoles au Nord, industriels au centre et pavillonnaires au Sud.

On notera également la proximité de l'Etang du Bailly

- au Sud, d'un secteur a activité économique ateliers partagés, puis d'un secteur pavillonnaire et d'équipements collectifs, hôpital, collège, gymnase, et d'un commerce.

**Projet STAL - ZAC de Champbayard**  
**Commune de BOËN SUR LIGNON (42)**  
**Plan de Situation - Extrait Carte IGN -1/25000 - 2831 O**

**F2e** Française d'Engineering  
 et d'environnement  
 Immeuble le Symbiose  
 75, Allée Wilhelm ROENTGEN  
 34 965 MONTPELLIER Cedex 2  
 Tél : 04.67.64.74.74  
 Fax: 04.67.22.04.26  
 Courriel : f2e@wanadoo.fr  
 Site: www.f2e34.fr



## 1) La géologie et hydrogéologie

### Géologie

Le site de la ZAC de Champbayard se situe au sein de **La plaine du Forez** (ou plaine de Montbrison, ou Limagne de Loire) qui est constituée d'un bassin fermé, rempli de **sédiments tertiaires** lacustres.

Seuls, émergent de cette plaine, très plate et monotone, d'une altitude moyenne entre 300 et 400 m, quelques reliefs volcaniques. Le principal étant l'alignement des monts d'Uzore (534 m) et les pointements de Mont Verdun et de Saint-Rémy-le-Puy.

Une étude réalisée en mai 2000 par la société SIC INFRA 42 permet d'avoir une vision précise de la géologie locale du site d'implantation retenu pour la centrale d'enrobage à chaud et le centre de recyclage des matériaux.

L'ossature profonde du site est constituée par les formations d'âge tertiaire de l'oligomiocène de nature sablo-argileuse à teinte rosée à jaunâtre (faciès Sa2).

Cette assise est masquée par un horizon colluvionnaire d'argile sableuse (faciès AS1) coiffé en tête par un recouvrement fin limoneux (faciès Aso) surmonté d'une couche végétale (faciès Tv)

	Faciès	Epaisseur Mini	Epaisseur maxi	Commentaires
Terre végétale	Tv	0,15	0,20	Couche de terre végétale
Recouvrement meuble	Aso	0,35	0,70	Sablo limoneux, parfois argilo grisâtre Faciès localement terreux
	AS1	1,30	2,00	Horizon de colluvions fines argilo-sableux à sablo-argileux contenant des cailloutis de couleur beige-gris à beige jaunâtre en pied
Ossature oligomiocène	Sa2	0,30	> 2,50	De couleur beige-rosé à jaunâtre, il s'agit de sables argileux à argilo-limoneux avec présence locale de graviers, galets ou nodules ± indurés

Cette structure de sol relativement imperméable liée à la présence de terrains de nature argileuse est compatibles avec la mise en œuvre des activités projetées, à savoir centrale d'enrobage à chaud et centre de recyclage des matériaux inertes.

### Hydrogéologie

L'hétérogénéité des substrats géologiques se traduit par une hétérogénéité de la ressource en eau.

- **Les formations granitiques, Monts du Forez, sont relativement peu aquifères.** À l'amont, l'essentiel de la ressource en eau est donc issu des sources captées dans les altérations de couches superficielles (arènes).
- **Les aquifères de la plaine sont également très réduites et peu productives,** principalement localisées dans les horizons sableux intercalés entre les argiles.

Au droit du site de la ZAC de Champbayard la masse d'eau souterraine de niveau 1 (source : infoterre) est la suivante : Sable et Marnes du tertiaire de la Plaine du Forez.

La zone de la ZAC de Champbayard ne recoupe aucun périmètre de protection (rapproché ou éloigné) de captage AEP.

## 2) L'hydrographie

La ZAC de Champbayard n'est traversée par aucun cours d'eau.

Le cours d'eau le plus proche est le Lignon situé à 1,2 km à l'Ouest du site.

Il est souligné la présence à 300 mètres au Nord-Est du site de l'Etang du Bailly. Cet Etang constitue le début de la zone de drainage de l'Onzon. Ce cours d'eau mineur, de l'étang du Bailly jusqu'aux étangs de L'Ormaie à Sainte Foy emporte directement ou par béal interposé les effluents d'une quarantaine d'étangs.

Aussi le secteur Nord-Est du site de la ZAC de Champbayard (Etang des Rouiards, Etang de Saint Agathe, l'Etang Profond....)

## 3) Le paysage et les espaces

Le site de la ZAC de Champbayard appartient à l'Unité paysagère « Nord de la plaine du Forez et côte Forézienne (identifiant 015-L) et relève de la famille paysage rural patrimonial. Cette famille de paysage est définie dans le guide les 7 familles de paysages en Rhône-Alpes, édité en septembre 2005 par la DIREN Rhône Alpes et toujours accessible sur le site de la DREAL Rhône-Alpes (<http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/les-7-familles-de-paysages-en-a388.html>)

Les paysages ruraux-patrimoniaux se distinguent des paysages agraires en raison de structures paysagères singulières qui leur confèrent une identité forte.

Elles sont le résultat d'une spécialisation agricole et de modes de faire traditionnels et transmis. On trouve généralement dans ces paysages une architecture caractéristique et un petit patrimoine rural mais aussi des traces qui attestent d'une histoire ancienne. Cet ensemble de facteurs confère à ces paysages une dimension culturelle.

La commune de Boën-sur-Lignon est située à l'extrémité Ouest de la Plaine du Forez, à l'articulation de plusieurs entités paysagères :

- Le paysage de la plaine, cloisonné de haies arbustives et de cordons boisés ;
- Les coteaux découverts à l'Ouest, zone déjà urbanisée
- La chaîne des Etangs

Le site d'implantation est situé à l'Est de la commune de Boën-sur-Lignon. La centrale d'enrobage à chaud et le centre de recyclage de matériaux seront implantés sur une partie de la ZAC de champbayard.

Le secteur est faiblement urbanisé et marqué essentiellement par la présence :

- de parcelles agricoles ;
- d'un axe routier mitoyen constitué par la RD 3008 ;
- d'équipements collectifs : collège, CHU... ;
- d'habitations dispersées.

L'enjeu paysager du site peut être qualifié **d'important**. En effet, bien que le site ne se situe pas dans une zone paysagère de grande valeur et qu'aucun élément remarquable n'a été identifié à proximité du site retenu pour l'implantation de la centrale d'enrobage à chaud, celui-ci s'étend en pied de versant ce qui le rend perceptible de loin, depuis les coteaux urbanisés en amont et depuis la RD 3008 qui est une des entrées principales du pays d'Astrée.

### 3) Les habitats naturels, la faune et la flore, la biodiversité

#### La zone d'étude de l'étude habitats naturels, faune et flore

Le tableau ci-dessous récapitule les éléments de l'aire d'étude de l'étude naturaliste.

<i>Périmètre</i>	<i>Zone d'emprise directe</i>	<i>Zone d'influence immédiate</i>	<i>Zone d'influence éloignée</i>
Superficie en ha	2,88	10,20	40,81
% de la zone d'emprise	100	28,24	7,06

#### Aire d'influence de l'emprise du projet (Boen-sur-Lignon, 42)



Réalisation : F2e - Française  
 d'Engineering  
 et d'Environnement

Source : Bing Aerial, etc



- Zone d'emprise directe
- Zone d'influence immédiate
- Zone d'influence éloignée

## Synthèse des relevés naturalistes

### Flore et habitats

Concernant la flore les inventaires ont mis en évidence, sur le site d'étude (emprise et zones d'influence) :

- l'absence d'espèce à intérêt patrimoniales ou protégées ;

**Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée** n'a été contactée sur le site.  
Les enjeux concernant la flore peuvent être qualifiés de **faible**.

Les impacts concernant la flore sont **assez faibles** étant donnée l'absence d'espèces patrimoniales et/ou protégées.

### Faune

#### Avifaune

Sur les 33 espèces observées la plupart sont protégées (PN3). Onze espèces ont un statut de patrimonialité au regard de la liste rouge des oiseaux nicheurs de France ou de la Directive Oiseaux (2009/147/CE).

Parmi elles, seul le passage d'un Milan noir a été observé en limite nord du site. Toutefois, il est à noter la reproduction possible de la Fauvette grisette et, à moindre mesure, la reproduction probable du Moineau domestique à proximité de l'emprise.

Les espèces comme le Fuligule morillon ou encore la Nette rousse, constituent des enjeux localisés au niveau de la surface d'eau du nord-est (hors site).

Concernant les autres espèces, il s'agit principalement de déplacements autour du site.

Les **enjeux** concernant l'avifaune, peuvent être qualifiés de **modérés**.

#### Amphibiens et reptiles

Concernant les reptiles, **aucune espèce de reptile n'a été contactée sur l'emprise du projet**.

Seul un individu de Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) a été observé dans l'aire d'étude, aux abords de la zone humide au Nord-Est du projet.

Concernant les amphibiens **aucune espèce d'amphibien n'a été observée sur l'emprise du projet**, qui ne comprend pas les milieux aquatiques nécessaires à l'accomplissement de leur cycle de vie.

La zone d'emprise du projet ne compte aucune retenue d'eau ni milieux colonisés par les espèces d'amphibiens et de reptiles contactés sur le site.

Le site n'impactant pas ces milieux, les enjeux directs et indirects peuvent être considérés comme **très faible à nul**.

#### Entomofaune

Les inventaires, menés en avril 2016 ont permis de contacter :

- 4 espèces de papillons de jour ;
- aucune espèce d'odonate ;
- aucune espèce d'orthoptère ;

Le cortège entomologique de la zone d'étude est composé d'espèces relativement communes et sans statuts de protection particuliers. L'enjeu global entomologique est considéré comme **très faible**.

La zone d'emprise directe du projet n'impacte ni des milieux ouverts favorables aux cortèges lépidoptériques et orthoptériques ni des retenues d'eau nécessaire aux Odonates. Les enjeux directs de la centrale d'enrobage sur ces taxons sont très **faibles à nuls**.

Mammifères (hors chiroptères)

Deux espèces de mammifères (hors chiroptères) ont été observées sur la zone : le Lapin de garenne et le Lièvre d'Europe. Des traces ont été relevées, notamment de Renard roux et d'un Mustélidé (non identifié à l'espèce) à proximité de zones en eau temporaires.

Les enjeux concernant les mammifères (hors chiroptères), sur l'emprise de la centrale projetée peuvent être qualifiés de **faibles**.

Les chiroptères

Les enjeux sont, en l'état actuel des connaissances **modérés**.

Le tableau suivant récapitule groupe par groupe les différents enjeux évalués :

Groupe étudié	Niveaux d'enjeu	Niveaux d'impact
Flore	<b>Enjeu faible.</b> Les plantes recensées ne sont pas d'intérêt patrimonial ou protégées.	<b>Impact assez faible</b>
Habitats naturels	Enjeu <b>faible à modéré au niveau du projet</b> Enjeu <b>assez faible pour la connectivité écologique</b>	<b>Impact modéré pour les habitats</b> <b>Impact assez faible pour la connectivité écologique</b>
Insectes	<b>Enjeu très faible à faible</b>	<b>Impact faible</b>
Amphibiens	<b>Enjeu très faible</b>	<b>Impact très faible</b>
Reptiles	<b>Enjeu très faible</b>	<b>Impact très faible</b>
Oiseaux	<b>Enjeu modéré</b>	<b>Impact faible</b>
Mammifères	<b>Enjeu faible</b>	<b>Impact faible</b>
Chiroptères	<b>Enjeu modéré</b>	<b>Impact assez faible</b>
Poissons	<b>Enjeu nul</b>	<b>Impact nul</b>

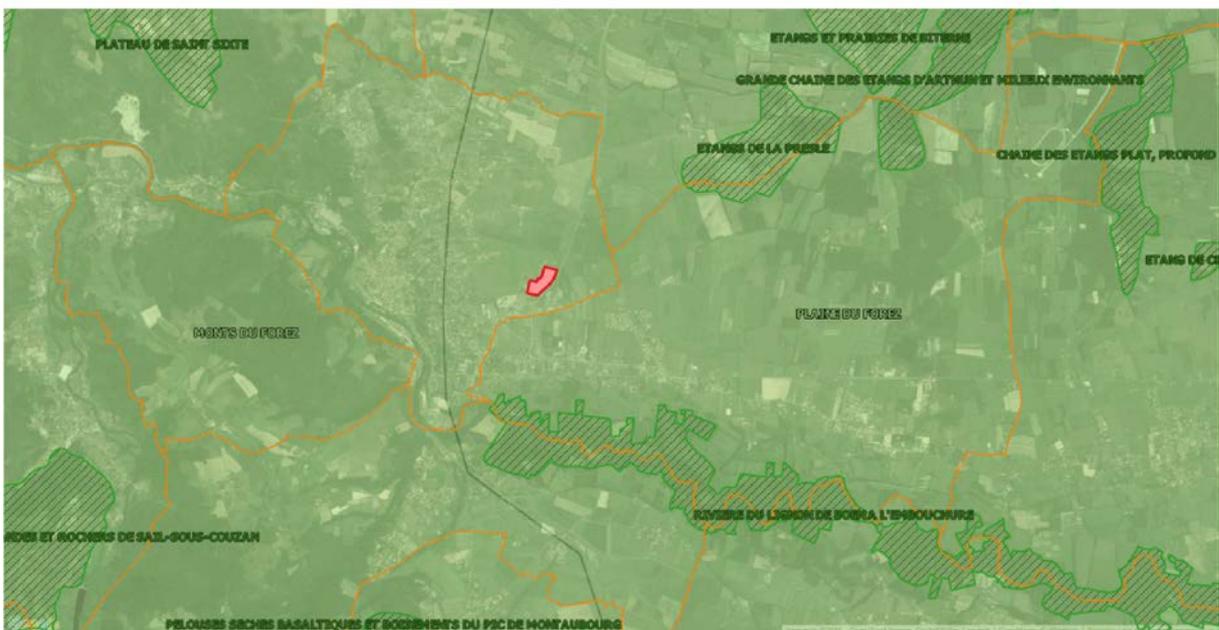
**Les Z.N.I.E.F.F. proches**

La ZAC de Champbayard située sur le commune de Boën-sur-Lignon, est incluse dans une Z.N.I.E.F.F de type 2, il s'agit de la Z.N.I.E.F.F. Plaine du Forez.

De plus, le site est situé à proximité de plusieurs Z.N.I.E.F.F. de type I et de type II comme le rappelle le tableau ci-après, le recensement a été effectuée dans un rayon de l'ordre de 5 km.

INTITULE	DENOMINATION	IDENTIFIANT	SUPERFICIE TOTALE (ha)	ELOIGNEMENT PAR RAPPORT AU SITE
<b>Z.N.I.E.F.F. type 2</b>	Plaine du Forez	820002499	63058	-
	Monts du Forez	820032467	78059	0,99 km
<b>Z.N.I.E.F.F. type 1</b>	Rivière du Lignon de Boën à l'embouchure	820032202	551	1,2 km
	Etangs de la Presle	820032162	67	1,8 km
	Grande chaîne des étangs d'Arthun et milieux environnants	820032156	240	4,1 km
	Etangs et prairies de Biterne	820032157	71	4,3 km
	Plateau de Saint Sixte	820032415	1 577	4,4 km
	Pelouses sèches basaltiques et boisements du pic de Montaubourg	820032410	17	4,1 km
	Plaine de la Pra	820032182	239	5 km

**ZNIEFF à proximité de l'emprise du projet (Boen-sur-Lignon, 42)**



1 / 50 000

Réalisation : F2e - Française d'Engineering et d'Environnement

Source : Google© BD Ortho



Emprise

Projet

Limites administratives

Communales

ZNIEFF

de type 1

de type 2

Le site de la ZAC de Champbayard se situe dans un environnement pouvant être qualifié de **riche** au niveau des aspects naturels avec la définition de plusieurs ZNIEFF, il est néanmoins précisé que le caractère remarquable de la zone réside essentiellement dans la **présence d'étangs** offrant un milieu propice aux oiseaux (repos, nourriture reproduction). Le site retenu pour l'implantation des installations ne contient aucune retenue d'eau.

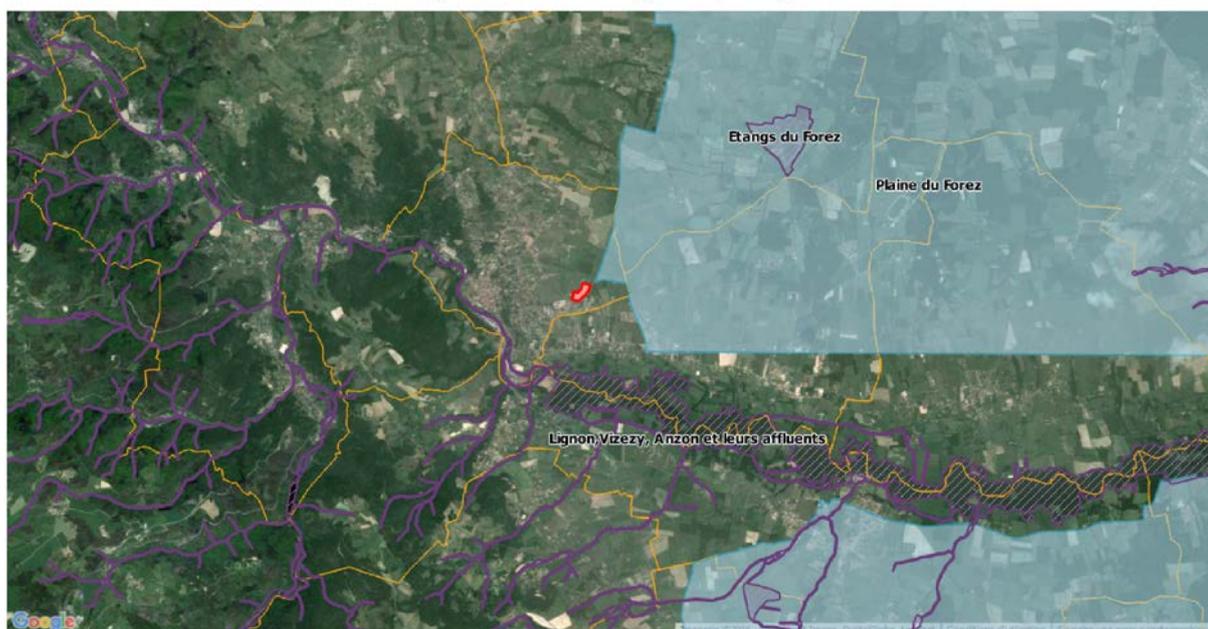
**Le site NATURA 2000 les plus proches**

En ce qui concerne les **Zone de Protection Spéciales (Z.P.S), proposition de Site d'Intérêt Communautaire (p.S.I.C), Site d'intérêt Communautaire (S.I.C)**, le site de la ZAC de Champbayard n'est pas concerné par une zone institutionnalisée.

Le site d'implantation se situe à des distances relativement importantes de **Zones d'Importance et de Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.)**, de **Sites d'Importance Communautaire (S.I.C.)** et de **Zones de Protection Spéciales (Z.P.S.)** comme le récapitule le tableau ci-après.

INTITULE	DENOMINATION	IDENTIFIANT	SUPERFICIE TOTALE (ha)	ELOIGNEMENT PAR RAPPORT AU SITE
ZPS	Plaine du Forez	FR8212024	32 838	0,11 km
ZSC	Lignon, Vizery, Anzon et leurs affluents	FR8201758	2 388	1,3 km
ZSC	Etangs du Forez	FR8201755	115	4,3 km

**Sites Natura 2000 à proximité de l'emprise du projet  
 (Boen-sur-Lignon, 42)**



1 / 80 000

Réalisation : F2e - Française d'Engineering et d'Environnement

Source : Google© BD Ortho



Limites administratives

Communales

Emprise

Projet

Sites Natura 2000

SIC et ZSC au titre de la Directive Habitats

ZPS au titre de la Directive Oiseaux

## 5) Les commodités du voisinage

### Les bruits

Les mesures de bruits ont été réalisées, par la société F2e, les 13 et 14 avril 2016, entre 08h00 et 12h00. Et entre 20h30 et 22h00.

L'activité observée sur le site au moment des mesures peut être qualifiée normale. Aucun événement particulier n'a été recensé.

Les conditions météorologiques le jour de la mesure étaient les suivantes :

- . vent portant : U4 ;
- . ciel couvert et surface humides: T3.

Les résultats des mesures de bruits pour la période diurne sont joints en annexe.

Les niveaux sonores mesurés en limite de propriété varient entre 54,4 dB(A), limite de propriété Nord et 43,6 dB(A) en limite Sud.

Les valeurs mesurées sont hétérogènes ceci est dû à l'influence de la RD 3008, qui est variable en fonction de la distance de cet axe de circulation.

Le bruit résiduel (sans activité du site) dans les Zones à Emergence Réglementée a été mesuré avant la mise en fonctionnement de la centrale d'enrobage et du centre de traitement des matériaux, afin de pouvoir disposer de valeurs de référence.

On constate que l'environnement sonore du site est fortement influencé par le trafic de la RD 3008 et que le bruit moyen ambiant est de l'ordre de **50-55 dB(A)**.

### Les vibrations et projections

Il n'a pas été identifié de sources de vibrations importantes dans l'environnement de la zone d'implantation de la centrale d'enrobage à chaud et du centre de recyclage des matériaux sur la ZAC de Champbayard sur la commune de Boën-sur-Lignon.

### La pollution atmosphérique et les poussières

La qualité de l'air en région Rhône-Alpes est suivie par l'association Air Rhône-Alpes. Cette association de type loi 1901 est agréée par le ministère de l'écologie et du développement durable, découlant de la loi LAURE (Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie, 1996).

Il existe neuf stations de suivi en continu de la qualité de l'air dans le département de la Loire.

Les nuisances atmosphériques susceptibles d'être observées dans l'environnement du site de la ZAC de Champbayard, où sera implanté la centrale d'enrobage à chaud et le centre de recyclage de matériaux sont identiques à celles que l'on rencontre généralement sur des zones rurales ne comportant pas d'industrie lourde.

Enfin, il convient de prendre en compte la proximité du réseau routier avec la RD 3008 et donc la pollution due à la circulation automobile.

Il n'existe pas de facteurs s'opposant à la diffusion naturelle des gaz ou fumées, tels que des obstacles de grande hauteur ou un relief particulier.

Ainsi il a été retenu de présenter les valeurs générales concernant la qualité de l'air en France.

Concernant les indices Atmo calculés sur la région Rhône-Alpes, les données disponibles n'apparaissant pas applicables au site, ainsi ces valeurs ne sont pas présentées. En effet, les valeurs d'indice Atmo sont calculées pour les grandes agglomérations où se situent les activités génératrices de polluants atmosphériques (circulation automobile, activités industrielles...), ce qui n'est pas le cas de la zone d'étude.

### Les émissions lumineuses

Le site d'implantation de la centrale d'enrobage et du centre de recyclage des matériaux sur la commune de Boën-sur-Lignon est situé au sein d'une zone à vocation artisanale ou commerciale. Cette zone péri-urbaine, est située en entrée d'agglomération. Cette zone est équipée de dispositifs permettant d'éclairer les voies de circulation internes à la ZAC (candélabres, luminaires). Aucun dispositif d'éclairage n'est présent sur le RD 3008.

Ainsi les émissions lumineuses sont considérées comme significatives sur la zone d'implantation de la centrale d'enrobage.

### **6) Accès au site et voies de communication**

#### Accès

L'accès au site de la société STAL TP de la ZAC de Champbayard se fera uniquement par voie routière.

Le site possède un unique accès au Sud du site, il permet l'accès aux véhicules de transport, au personnel et visiteur mais également aux secours en cas de besoin.

#### Voies routières

On recense à proximité du site, plusieurs axes routiers constitué par :

- la route départementale 3008 longeant le site sur son versant Est, cet axe constitué ensuite de la D8, permet de rejoindre l'A89 située à 12 km au Nord du site;
- la route départementale 1089 au Sud du Site qui permet d'accéder à l'A72/E70, située à 13 km à l'Est du site;

Concernant la zone d'implantation du centre de recyclage de matériaux et la centrale d'enrobage à chaud, des points de comptage situés à :

- Bussy Albieux pour l'axe RD 3008, RD 8
  - Saint Etienne le Molard pour la RD 1089
- peuvent être utilisés.

Axe	Point de comptage	Année	Moyenne journalière Annuelle	Poids Lourds (%)	Source
D 1089	PR23 + 750	2015	4308	6,4	Conseil général Loire
		2014	4326	8,1	
		2013	4306	7,6	
D8_6	PR 53	2012	2756	7,9	

On constate sur le point relatif à la D 1089 un trafic stable sur les années 2013 à 2015, avec une moyenne journalière annuelle de l'ordre de 4 300 véhicules et un pourcentage de poids Lourds de l'ordre de 8%.

Le trafic est nettement plus faible sur le RD 8 ou le trafic moyen journalier est inférieur à 3000 véhicules avec un pourcentage de poids lourd sensiblement équivalent.

### **7) La population et les activités**

La ZAC de Champbayard est située sur la commune de Boën-sur-Lignon et à proximité du territoire de la commune de Saint-Agathe-la-Bouterresse. Ces deux communes font partie depuis décembre 1995 de la Communauté de communes du Pays d'Astrée.

Les données de l'INSEE montrent une légère croissance démographique pour la communauté de communes (+1,8%).

La zone d'implantation de la centrale d'enrobage à chaud et du centre de recyclage des matériaux se situe à l'Est du territoire de la commune de Boën-sur-Lignon, en bordure de zone urbanisée.

Il est indiqué le site de la ZAC de Champbayard est implanté dans une zone agricole, péri-urbaine, qui intègre des établissements scolaires et de santé.

Les ERP sont présentés dans le tableau suivant :

Désignation	Localisation	Distance au site
Ecole maternelle public - Boën	Rue Jules Ferry - Boën	1,3 km
Ecole Privée les tilleuls - Boën	Rue élisée david - Boën	1,1 km
Ecole primaire publique – Boën	Place Rolle	1,3 km
Ecole privée Mixte	Trelins	2 km
Ecole publique saint Agathe la Bouterresse	Route Bastie	3 km
<b>Collège de l'Astrée</b>	<b>Rue Arquillère</b>	<b>0,45 km</b>
Médiathèque	Place de la république	1,3 km
Mairie Boën	Place hôtel de ville	1,25 km
Mairie Trelins	Rue de l'église	1,9 km
<b>CHU</b>	<b>ZAC de champbayard</b>	<b>0,30 km</b>

Il ressort que deux ERP, sont situés à proximité immédiate du site retenu pour l'implantation du centre de recyclage et de la centrale d'enrobage à chaud.  
Il s'agit du collège et de ces équipements sportifs et du CHU de Boën sur Lignon.

Cet enjeu sera retenu comme **important** dans le cadre de l'étude d'impact.

L'activité économique dans la Communauté de communes du Pays d'Astrée est essentiellement tournée vers :

- les services divers, le commerce et le transport (50% des entreprises) ;
- administration publique, enseignement, santé et action sociale (17%)
- la construction (13 %) ;
- l'agriculture (13%).

## 0.2.2 L'ANALYSE DES EFFETS NEGATIFS ET POSITIFS, DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS, A COURT, MOYEN ET LONG TERME

L'échelle retenue pour la qualification des potentiels d'impacts et des effets est reprise de la grille d'évaluation ci-après. Elle permet de moduler la qualification des potentiels d'impact en fonction des facteurs pris en compte en terme d'effets, tant directs, qu'indirects, que temporaires ou permanents, potentiels d'impact qui sont par convention négatifs, sauf si la mention de leur caractère positif est mentionnée.

ECHELLE DES EFFETS ET DES POTENTIELS D'IMPACTS						
Négligeables, Inexistants ou nuls	Faibles à très faibles	Assez faibles	Modérés ou moyens	Assez importants	Importants	Très importants

### 1) Les populations et l'environnement économique

#### Les populations

Le potentiel **d'effet sur la santé** des populations fait l'objet d'une étude détaillée constituée par la pièce 5 relative à l'étude des effets sur la santé, étude qui :

- rappelle les éléments réglementaires en la matière ;
- identifie et inventorie les substances et émissions concernées ;
- définit l'aire d'étude ;
- identifie les populations concernées ;
- évalue les effets potentiels sur la santé ;
- précise les éléments d'incertitude.

A l'aune de cette étude, reprise en résumé au paragraphe 0.2.5 du présent résumé non technique, il apparaît **l'absence de risque sur la santé**, tant à court, qu'à moyen et à long terme.

#### L'agriculture

Les nuisances susceptibles d'être générées par les installations sur les terrains agricoles concernent essentiellement l'émission de poussières.

Il est rappelé que la commune de Boën-sur-Lignon est située dans une aire géographique d'appellation d'origine Contrôlée (AOC) pour le côtes-du-Forez. Cette appellation fait partie du vignoble de la vallée de Loire.

De plus quatre produits provenant pour partie du territoire de la commune font l'objet d'une indication géographique protégée (IGP).

Il s'agit des comtés rhodaniens des Urfés (vins) de la volaille du forez et du Porc d'Auvergne.

Les émissions de poussières sont relativement limitées aux différentes étapes de la fabrication des matériaux recyclés et des enrobés à chaud. De plus il est rappelé que le fonctionnement des installations sera intermittent.

Les installations de production d'enrobés sont situées au centre du site, ce qui permet de limiter les envols de poussières en dehors des limites du site.

**Ces émissions restent réduites et n'impliquent pas de conséquences sur les cultures.**

## 2) Le paysage, les sites et les espaces

Concernant le paysage, la **dynamique paysagère** des lieux apparaît **relativement évolutive**.

L'impact paysage du site sera lié à la mise en place de plusieurs structures et notamment de casiers à granulats, concernant la centrale d'enrobage l'impact paysager sera essentiellement lié à la présence d'une cheminée (d'une hauteur de 13 mètres) et éventuellement un panache de vapeur issue de cette même cheminée plus ou moins visible en fonction des conditions météorologiques.

La zone d'implantation de la centrale d'enrobage est située au Nord du site. A ce niveau la présence du bâtiment de la société BATIMENT MICHEL permettra de limiter la perception de l'installation.

La végétation constituée d'arbres sur le flanc Est du site sera maintenue. La présence de cette végétation permet de limiter l'impact visuel.

La perception de la centrale d'enrobage à chaud et du centre de recyclage de matériaux sera limitée.

En conséquence, le **potentiel d'effet** concernant le paysage peut être qualifié, sans mesures de réduction ou de compensation, **de fort**.

## 3) Les habitats naturels, la flore et la faune, les continuités écologiques et les équilibres biologiques

Les principaux enjeux, en matière de protection des milieux naturels sont les suivants :

- Préserver la biodiversité ;
- Maintenir les couloirs écologiques ;
- Prévenir les dégradations, les pollutions ;
- Préserver les intérêts paysagers et la valeur patrimoniale.

Comme indique, le site n'est pas implanté sur ces territoires et les enjeux, en termes de protection des milieux naturels sont faibles.

Les terrains de la ZAC de Champbayard concernés par l'implantation de des installations ne présentent pas d'intérêt particulier en termes de faune et de flore.

L'intégralité du site constitue un « terrain en friche », code CORINE BIOTOPE : 87.1.

Cet habitat n'est pas classé comme habitat d'intérêt communautaire ou faisant l'objet d'un statut de protection ou de conservation particulier.

Le site constitue une zone artificielle, composée d'une zone en friche ou la flore est implantée.

Les désagréments engendrés par l'activité de la zone d'activité (bruit, passage régulier de poids lourds sur la RD 3008, etc.) et l'entretien régulier des terrains et parties communes de la ZAC et ne favorisent pas la biodiversité.

Les activités du centre de recyclage de matériaux et de la centrale d'enrobage seront principalement à l'origine d'envols, et donc de retombées, de poussières pouvant engendrer un impact sur la flore.

Cependant, les poussières émises par l'installation seront faibles et ne pourront être à l'origine de phénomènes pathologiques préjudiciables pour la végétation environnante.

En effet, la cheminée de la centrale sera équipée d'un filtre permettant de garantir une concentration en poussières de l'ordre de 40 mg/Nm<sup>3</sup>.

Concernant la faune, la faune présente sur le site de la ZAC de Champbayard ou à proximité est déjà habituée aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, ainsi elle ne sera pas perturbée par les activités du site (bruit, mouvements d'engins et de camions, etc.)

Par ailleurs l'activité du site n'a et n'aura **aucune incidence sur la faune et la flore** sur le site et à proximité de celui-ci.

Ainsi les activités du site n'engendrent aucun impact sur la faune et la flore.

En conséquence, le potentiel d'effet concernant la faune et la flore peut être qualifié, sans mesures de réduction ou de compensation, **de faible**.

### **Les incidences sur les sites Natura 2000**

Le projet n'est pas inclus, tout ou en partie, dans aucun site Natura 2000. Aucun impact du projet n'est à attendre sur les habitats et les espèces communautaires présentes dans les SIC.

D'après les éléments de caractérisation de ces sites Natura 2000 (habitats et espèces présentes), de l'étude qui a été menée sur l'emprise du site d'implantation des installations (agence locale, centre de recyclage des matériaux et centrale d'enrobage à chaud) et sur ses alentours, il apparaît que, compte tenu de des activités mises en place et de l'éloignement de ces sites, il ne peut y avoir d'incidence induite .

**Les impacts des installations sur les enjeux de conservation des S.I.C sont donc nuls.**

### **5) Les eaux superficielles et souterraines**

Il s'agit d'un effet direct et permanent tout au long de la période d'exploitation.

La mise en place de la centrale d'enrobage à chaud ne modifiera pas les besoins en eau du site qui donc resteront identiques à ceux actuels.

En effet, le process d'enrobage ne nécessite pas d'eau en fonctionnement normal.

Ainsi les besoins se limiteront aux usages suivants :

- usages domestiques pour le personnel,
- lavage des engins et des installations, installations de traitement et centrale d'enrobage à chaud ;
- arrosage des zones d'évolution des engins pour limiter les envols de poussières en période sèche ;
- extinction en cas d'incendie.

Les usages domestiques sont couverts par le réseau communal d'adduction d'eau potable.

Concernant les autres usages, le site sera également alimenté en eau depuis le réseau communal d'adduction d'eau potable.

La consommation en eau pour le fonctionnement du site est évaluée, hors besoins domestiques, à environ 1 500 m<sup>3</sup>.

## 6) Les commodités de voisinages

### Les bruits

Le bruit résiduel (sans activité du site) dans l'environnement du site a été mesuré avant la mise en fonctionnement des installations projetées sur le site.

Le tableau suivant récapitule le critère d'émergence pour les Zones à Emergence réglementée en bordure de site :

CONDITIONS DE LA MESURE	EMPLACEMENT DE LA MESURE	NIVEAUX SONORES dB(A)		OBSERVATIONS PERIODE DIURNE
		LAeq	L50	
Ciel couvert : T3 Vent portant : U4 Grille d'estimation T3 – U4 Effets météo conduisant à renforcement faible des niveaux sonores	1. Limite de site Nord	51,2	46,2	Influence travaux –bétonnière
	2. Limite de site Ouest	46,4	44,1	Faible influence trafic
	3. Limite de site Sud	43,6	41,4	
	4. Limite de site Est	54,4	48,9	Trafic sur la RD 3008 (8h du matin)
	5. ZER Sud-Est Sans installation	57,6	48,8	Trafic sur la RD 3008

Conformément aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997, la valeur retenue est le LAeq car la différence entre le LAeq et le L50 est inférieure à 5 dB(A).

On constate que l'environnement sonore du site est fortement influencé par le trafic de la RD 3008 et que le bruit moyen ambiant est assez important de l'ordre de **50-55 dB(A)**.

### Les vibrations et projections

Les équipements de la centrale d'enrobage à chaud (convoyeurs, tube sécheur...), ont été étudiés de manière à ne pas produire de vibrations gênantes.

De plus ces équipements sont implantés dans une zone éloignée des potentielles cibles (route D 3008, CHU, collège du Pays d'Astrée et habitations de Boën-sur-Lignon)

Ainsi le site n'est **pas à l'origine de vibrations et de projections**.

En conséquence, le potentiel d'effet concernant les vibrations peut être qualifié, sans mesures de réduction ou de compensation, de **nul ou d'inexistant**.

### La pollution atmosphérique et les poussières

Les émissions atmosphériques rencontrées dans le cadre de l'exploitation des installations projetées sur le site de la ZAC de Champbayard à Boën- sur-Lignon portent principalement sur :

- Les odeurs et gaz d'échappement;
- Les poussières diffuses ;
- Les rejets des effluents gazeux issus du tube sécheur

La nature des activités du site, recyclage de matériaux inertes et enrobage à chaud est telle qu'il ne peut y avoir d'autres sources de pollution notable de l'air.

Il n'y a pas de rejets de suies, fumées épaisses ni gaz toxiques ou corrosifs en période de fonctionnement normal de l'activité du site.

#### Les odeurs

Les émissions d'odeur potentielles au niveau de la centrale d'enrobages seront principalement liées :

- au fonctionnement de la centrale d'enrobage ;
- aux opérations de dépotage des bitumes et de chargement des enrobes.

Pendant le stockage et la manipulation du bitume à haute température, de petites quantités de fumées de bitume sont produites et sont responsables de son odeur caractéristique. Les fumées de bitume contiennent des particules, des hydrocarbures (COV) et de l'hydrogène sulfuré (H<sub>2</sub>S). La quantité de fumées est fonction de la température de stockage et de la manipulation du bitume.

Les principales molécules à l'origine de l'odeur des bitumes sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Hydrocarbures polyaromatiques	Thiophènes
Acénaphthène	Benzothiophène
Acénaphthylène	Benzo[b]naphtho[1,2-d]thiophène
Anthracène	Dibenzothiophène
Benzo[a]anthracène	
Benzo[a]pyrène	
Fluoranthène	
Fluorène	
Naphthalène	
Phénanthrène	
Pyrène	

*Molécules organiques aromatiques caractéristiques dans des fumées de bitume*

· Les gaz d'échappement

Les véhicules intervenant ou évoluant sur le site seront tous équipés de moteurs thermiques fonctionnant au gasoil ou gasoil non routier.

Les polluants émis sont ceux issus des moteurs : CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, traces d'hydrocarbures imbrûlés.

- **Le monoxyde de carbone (CO)** ;
- **Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)** ;
- **Les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>)** ;
- **Les hydrocarbures imbrûlés** ;
- **Les particules**, principalement produites par les moteurs diesel.

Comme indique au chapitre relatif à l'impact lié aux transports, le trafic maximal sera de l'ordre de 71 camions par jour et le trafic moyen estimé entre 20 et 25 camions par jour..

· Les poussières

Les émissions de poussières seront principalement liées :

- à la circulation des camions et du chargeur sur le site,
- au transfert des matériaux sur le site, notamment manipulation des granulats et ravitaillement du silo à fillers
- au rejet de cheminée de la centrale, des gaz issus du tube sécheur. En effet, lors du séchage des matériaux, la circulation de l'air entraîne les particules de diamètre inférieur à 300 µm. le poids de ces poussières rejetées est d'environ 200g/m<sup>3</sup> avant passage dans l'unité de filtration.

Les deux premières sources d'émissions seront directement liées à la nature des matériaux traités et des conditions météorologiques (périodes sèches notamment). En conséquence et compte tenu de la nature diffuse de ces émissions, leurs quantifications n'est pas réalisables.

**Les émissions lumineuses**

Actuellement, le site ne dispose pas d'éclairages. Dans le cadre du projet de la société STAL TP, il est pas prévu de mettre en place un système d'éclairage, notamment des voies de circulation et de l'abord des installations.

Ainsi les installations ne seront pas à l'origine d'émissions lumineuses susceptibles de modifier significativement l'influence de sa zone d'implantation.

En conséquence, le potentiel d'effet concernant les émissions lumineuses peut être qualifié, sans mesures de réduction ou de compensation, de **faible**.

Ces émissions lumineuses se limitent toutefois à la présence de quelques éclairages qui ne peuvent constituer une nuisance réelle pour le voisinage par ailleurs éloigné. Le **potentiel d'impact** est donc **très faible** à court et moyen terme et **nul** à long terme.

### 7) L'hygiène, la sécurité, la salubrité et la santé

Compte tenu des divers éléments étudiés précédemment, il apparaît que les opérations d'extraction **n'apportent pas de potentiel d'impact** sur l'hygiène et la salubrité, le potentiel d'impact sur la sécurité publique concernant le transport pouvant être considéré comme faible dans son ensemble.

Il est rappelé en pièce n° 4 les divers moyens adoptés au titre de la sécurité, de l'hygiène du personnel et de la sécurité publique sur l'emprise du site, notamment en ce qui concerne : les règles générales, la sécurité du personnel, la formation et l'information, l'hygiène, les consignes et dossiers de prescriptions, les vérifications extérieures et les effets sur la santé.

### 8) Déchets et résidus

Les déchets générés par les activités du site seront relativement limités. Il s'agit principalement :

- des déchets assimilés à des ordures ménagères ou à des DIB. Ces déchets ne comportent aucun risque pour l'environnement.
- des déchets d'activités de maintenance et d'entretien (huiles, boues des séparateurs à hydrocarbure).

La classification et la codification des déchets s'appuient sur l'annexe II à l'article R.541-8 du Code de l'Environnement.

	DECHET	ORIGINE	CODE DECHET	TONNAGE ANNUEL ESTIME *
<b>DECHETS NON DANGEREUX</b>  <b>(DECHETS INDUSTRIELS BANALS)</b>	Refus de première chauffe	Fabrication	16 03 03	50 tonnes
	Refus de fabrication			50 tonnes
	Poussières fines	dépoussiéreur	10 01 09	ponctuel
	Papiers cartons	Emballages	15 01 01	ponctuel
	Déchets ménagers	personnel	20 01 99	ponctuel
	Manches pour filtres	Traitement des fumées	15 02 03	Ponctuel
<b>DECHETS DANGEREUX</b>  <b>(DECHETS INDUSTRIELS SPECIAUX)</b>	Huiles moteurs	Entretien engins à l'atelier	13 02 07	Ponctuel
	Huiles de lubrification	Entretien des équipements à l'atelier	13 02 06	ponctuel

Un tri des déchets est mis en place sur le site de la ZAC de Champbayard.

## 9) Le transport

Le fonctionnement du centre de recyclage des matériaux et de la centrale d'enrobage à chaud induira les flux de trafic suivant :

- approvisionnement en matières premières (déchets inertes, granulats, bitume et fillers) ;
- transport des granulats recyclés et des enrobés vers les chantiers d'utilisation.

Le transport des déchets inertes à recycler et des produits élaborés non incorporés à la production d'enrobés est réalisé au moyen de véhicules routiers de charge utile de 25 à 28 t, conformes aux normes. Les flux de déchets dépendront des chantiers locaux. Néanmoins afin d'évaluer le trafic il a été retenu une quantité annuelle en transit sur site de 100 000 tonnes.

La centrale d'enrobage sera régulièrement réapprovisionnée en bitume et fillers au cours de son fonctionnement. En fonctionnement nominal il est estimé que 2 rotations seront nécessaires. L'approvisionnement en granulats sera réalisé à partir de carrières locales.

Le transport des produits finis, enrobés sera réalisé exclusivement pendant la période de fonctionnement de la centrale soit entre 6h et 17h. Lors d'une journée de production maximale, le transport des enrobés pourrait atteindre 35 camions (de 25 tonnes) par jour. Et lors d'une journée de production minimale, il sera de l'ordre de 2 à 5 camions d'enrobés par jour.

Le tableau ci-après précise l'impact du fonctionnement du site en termes de trafic de production :

	Approvisionnement matières premières	produits finis	Produits annexes**	TOTAL PL	Véhicules Légers Personnel et visiteurs
Nombre MAXIMAL de mouvements de véhicules/jour	35	35	1	71	40
Nombre MOYEN de mouvements de véhicules/jour	10	10	1	21	40

\*\* : les produits annexes concernent le gazole et les produits de maintenance.

Les camions emprunteront majoritairement la RD 3008 pour rejoindre pour accéder aux chantiers.

Le trafic sur la RD 3008 est évalué à 2 700 véhicules par jour dont 216 Poids lourds. Ainsi en cas de fonctionnement maximal de la centrale le trafic engendré représenterait une augmentation de 35 % du trafic poids lourds actuel et moins de 4% du trafic total.

En conséquence, le potentiel d'effet concernant le trafic peut être qualifié, sans mesures de réduction ou de compensation, de **faible concernant le trafic total et de significatif concernant le trafic Poids lourds.**

## 10) L'utilisation rationnelle de l'énergie

Sur le site, les sources d'énergies utilisées seront le gaz, l'électricité et le carburant, constitué de Gazole Non Routier pour les engins de manutention et de Gazole Routier pour les engins de chantier.

Dans la mesure où l'énergie est l'un des postes importants de dépense pour l'entreprise, l'exploitant cherche à assurer un rendement maximal de l'énergie.

L'énergie nécessaire pour le fonctionnement de la centrale sera utilisée de façon la plus rationnelle possible en fonction des différents besoins, des matériels utilisés et des possibilités techniques.

La principale énergie mise en œuvre dans le process sera le gaz. La centrale est conçue avec des techniques de calorifugeage et d'isolation thermique qui permettent de réduire notablement les pertes de chaleur.

De plus le poste d'enrobage bénéficiera d'une technologie récente, permettant de diminuer la consommation en gaz naturel par rapport aux centrales classiques actuelles. La consommation d'énergie et les rejets de polluants seront donc réduits.

### 0.2.3 L'ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

Dans le cadre de l'analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus, la réglementation oblige à prendre en compte les autres projets identifiés à proximité du site.

Dans le cadre des études d'impact, la DREAL considère que les projets connus sont ceux soumis à avis de l'autorité environnementale. Une consultation du portail du Système d'Information du développement Durable et de l'environnement (<http://www.side.developpement-durable.gouv.fr> - dossier 'Autorité Environnementale) a été réalisée en juin 2016 et n'a pas mise en évidence de projets susceptibles d'engendrer des effets cumulés avec le projet de centrale d'enrobage à chaud sur le site de la ZAC de Champbayard à Boën-sur-Lignon.

Il est notre tout de même une demande d'autorisation temporaire pour exploiter une centrale à chaud sur la commune de Chalain le Comtal. Cette installation sera située à 20 km du site de Boën-sur-Lignon et est une installation temporaire.

Cette installation d'une capacité de production de 400 tonnes/heure est nécessaire pour la réfection des chaussées de l'autoroute A72, section Feurs/Neauchette, entre les PR95 et 118, dans les 2 sens de circulation.

Le volume de matériaux à traiter est estimé à 55 000 tonnes d'enrobés bitumineux.

La réalisation du chantier est prévue du 5 septembre au 25 novembre 2016.

### 0.2.4 L'ESQUISSE DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

Une solution de substitution est une alternative à un procédé, un matériau ou une substance qui présente des risques plus faibles que la solution initiale.

On préférera, par exemple, utiliser un stockage à basse pression un matériau incombustible ou un produit non toxique à un stockage à très haute pression, un matériau très inflammable ou un produit très toxique.

Une solution de substitution permet soit de supprimer un potentiel de danger, soit de réduire les effets des phénomènes dangereux correspondant.

Le procédé proposé dans le cadre de ce dossier est un procédé éprouvé pour la production d'enrobés à chaud au bitume.

Il a dans ce cadre été retenu d'utiliser un combustible gazeux plutôt qu'un combustible de type FOD ou FOL.

### 0.2.5 LES RAISONS DU PROJET

L'élaboration d'un tel projet comporte de nombreuses étapes de réflexions et d'adaptation, depuis l'étude de l'opportunité économique du projet, celles du lieu d'implantation, des procédés de production, des techniques appropriées de prévention de la pollution et des nuisances.

Plusieurs de ces étapes font l'objet d'études comparatives sur la faisabilité et les performances techniques, économiques et environnementales.

Les critères qui ont prévalu dans la décision du choix du site du projet sont exposés ci-après :

- **Disponibilité immédiate des terrains** pour accueillir ce type d'activité ;
- **Absence de centrale d'enrobage** à chaud à **proximité** (les plus proches étant situées à Balbigny et prochainement et de façon temporaire pour approvisionner un chantier local à Chalain le comtal)
- **Accès aisé** au réseau pour le transport (RD 3008) permettant de desservir les agglomérations proches par ses connexions et dimensionnement adapte des voiries pour le trafic vise ;
- Zone permettant un **éloignement** conséquent du projet vis-à-vis des **zones résidentielles**, (réduction des nuisances sur l'environnement humain) ;

- Site à l'écart des zones d'intérêt naturel recensées sur la commune et ne présentant pas de sensibilité particulière, compte tenu de la fonction des terrains et de leur situation au sein d'une ZAC ;
- Projet inséré sur la ZAC de Champbayard, impliquant la proximité de tous les réseaux nécessaires à la **viabilisation du projet** (électricité, gaz, eau potable et gestion des eaux pluviales).

**0.2.6 LA COMPATIBILITE AUX DOCUMENTS D'URBANISME, L'ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES ET LA PRISE EN COMPTE DU SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE**

Comme le demande l'article R. 122-5-6<sup>ème</sup> du Code de l'environnement, le projet :

- doit être compatible avec l'affectation des sols définis par le document d'urbanisme opposable ;
- doit s'articuler avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 ;

Par ailleurs, concernant le projet de centrale d'enrobage à chaud, celui-ci doit être compatible avec le S.D.A.G.E.

Le tableau ci-après récapitule les divers plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, auxquels s'ajoute le S.R.C.E. Midi-Pyrénées ainsi que les obligations en découlant.

Liste des plans, schémas et programmes éventuellement concernés	Concerné Oui/Non	Compatibilité Oui/Non	Articulation Oui/Non	Prise en compte Oui/Non
1° Schémas de mise en valeur de la mer prévus par l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983	Non	-	-	-
2° Plans de déplacements urbains prévus par les articles 28,28-2-1 et 28-3 de la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 modifiée d'orientation des transports intérieurs	Non	-	-	-
3° Plans départementaux des itinéraires de randonnée motorisée prévus par l'article L. 361-2 du présent code	Oui	Oui	-	-
4° Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux prévus par les articles L. 212-1 et L. 212-2	Oui	Oui	-	-
5° Schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus par les articles L. 212-3 à L. 212-6	Oui	Oui	-	-
6° Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11	Non	-	-	-
7° Plans nationaux de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévus par l'article L. 541-11-1	Non	-	-	-
8° Plans régionaux ou interrégionaux de prévention et de gestion des déchets dangereux prévus par l'article L. 541-13	Oui	-	Oui	-
9° Plans départementaux ou interdépartementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux prévus par l'article L. 541-14	Oui	-	Oui	-
9°bis Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14	Non	-	-	-
9°ter Plans départementaux ou interdépartementaux de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics prévus par l'article L. 541-14-1	Non	-	-	-
9°quater Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14-1	Non	-	-	-
10° Schémas interdépartementaux des carrières prévus par l'article L. 515-3	Oui	Oui	-	-
11° Programme d'actions national et programmes d'actions régionaux pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévus par le IV de l'article R. 211-80	Oui	Oui	Oui	-
12° Directives régionales d'aménagement des forêts domaniales prévues par l'article L. 4 du code forestier	Non	-	-	-
13° Schémas régionaux d'aménagement des forêts des collectivités prévus par l'article L. 4 du code forestier	Non	-	-	-
14° Schémas régionaux de gestion sylvicole des forêts privées prévus par l'article L. 4 du code forestier	Non	-	-	-
15° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 à -l'exception des documents régis par le code de l'urbanisme	Oui	-	Oui	-
16° Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévus par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris	Non	-	-	-
17° Plans de gestion des risques d'inondation prévus par l'article L. 566-7	Non	-	-	-
18° Le plan d'action pour le milieu marin	Non	-	-	-
19° Chartes des parcs nationaux prévues par l'article L. 331-3	Oui	Oui	-	-
20° Schéma régional de Cohérence Ecologique défini à l'article L. 371-3	Oui	Oui	-	Oui

Au regard des divers plans schémas et programmes étudiés, il **apparaît que le projet** :

- **est compatible** avec les dispositions du **S.D.A.G.E. Loire Bretagne**, qui précise de nombreuses actions, recommandations et prescriptions ;
- **est compatible** avec les dispositions du **S.R.C.E. Rhône-Alpes** ;
- **est compatible** avec le document d'urbanisme de la commune de **Boën-sur Lignon** ;
- **s'articule** avec **les plans** relatifs à la **prévention et la gestion des déchets** inertes.

#### **0.2.7 LES MESURES POUR PREVENIR, SUPPRIMER OU REDUIRE LES CONSEQUENCES DE L'EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT**

Les **mesures mises en place** ou qui seront mises en place sont de **plusieurs ordres** et comportent, selon le type de potentiel d'impact :

- . des mesures réglementaires ;
- . des mesures de réduction et d'évitement ;
- . des mesures de compensation ;
- . des mesures de transfert ;
- . des mesures d'accompagnement ;
- . des mesures d'évaluation et de suivi scientifique.

#### **1) Les dispositions concernant l'agriculture**

Comme indiqué précédemment le principal impact du site sur l'agriculture sera l'émission de poussières.

Les mesures mises en œuvre pour limiter l'envol des poussières sont les suivantes :

- Voies de circulation partiellement en enrobés, seule la partie relative au stockage de déchets inertes ne sera pas en enrobé
- Stockage es granulats dans des casiers
- Les matériels du centre de recyclage de matériaux et de la centrale seront équipés de systèmes permettant d'éviter au mieux les envols de poussières. Il s'agit notamment :
  - ✓ des prédoseurs qui sont équipés de rehausseurs ;
  - ✓ du capotage des convoyeurs ;
  - ✓ des événements du stock de filler qui seront équipés de manches filtrantes,

Le tambour sécheur de la centrale sera équipé d'un filtre dépoussiéreur dont les caractéristiques seront présentées dans le chapitre 6.4. Le rôle de ce filtre est de récupérer un maximum de fines véhiculées par les gaz de combustion du tambour sécheur. Ces fines sont ensuite réintégrées dans la production au niveau du malaxage.

En cas de besoin, les stocks de granulats les plus fins seront arrosés avec l'eau répandue par aspersion, ce qui limitera fortement les envols de poussières.

Ainsi, il apparaît que les mesures prises pour limiter l'impact sur l'agriculture et tant qu'activité économique sont adaptées aux enjeux rencontrés et permettent de réduire l'impact des activités du site dont celle de la centrale d'enrobage à chaud à un niveau acceptable.

## 2) Les dispositions concernant les paysages

En effet, compte tenu des enjeux locaux paysagers, certaines mesures seront mises en place, afin de prendre en compte le paysage local et ses enjeux, de minimiser, voire supprimer les perceptions dans le paysage.

- Les casiers pour matériaux qui rayonnent autour de la centrale viennent la mettre en retrait, d'une part vis à vis des tiers (Société LCLM et Carrosserie Michel), et d'autre part depuis la RD3008, notamment au niveau de la partie des casiers couverts.
- Le projet tire parti au maximum du bosquet d'une cinquantaine d'arbres existants, d'une taille allant de 10 à 15m, venant créer un écran végétal devant la centrale.
- la création d'un mur en partie végétalisé derrière le Poste de commande, côté ZAC, participera à cette intégration paysagère ;
- la mise en place d'un écran végétal le long de la RD 3008 et le long de la voirie de la ZAC de champbayard, constitué de plantations d'arbres
- la mise en place d'un merlon constitué des terres retroussées sur le secteur Sud du site au niveau de la zone de stockage des matériaux inertes.

## 3) Les mesures concernant les espèces de faune et de flore protégées

A l'inverse de l'impact sur le paysage, l'impact des installations du site sur la faune et la flore sera faible, comme mis en évidence dans le volet 6 de cette demande.

En effet, les installations seront implantées sur une zone dont le contexte actuel (proximité d'un axe routier et d'autres activités artisanales ou commerciales) ne permet pas le développement de la flore.

Cependant, des enjeux localisés modérés existent dans l'aire d'étude. Des mesures de réduction sont proposées pour atténuer d'éventuels impacts.

Comme indiqué dans le cadre de l'étude faune/flore, aucun gîte n'est présent sur l'emprise du site, cependant le secteur est utilisé comme terrain de chasse et de transit.

Il a donc été pris en compte ces éléments, en évitant le bosquet du centre du projet. Ce bosquet est maintenu et participe à la fois à la bonne intégration paysagère du projet mais aussi au maintien d'un milieu favorable à la chasse et au transit des chiroptères.

Les mesures visant à réduire les impacts sur l'air (envol de poussières, rejets atmosphériques), sur les rejets accidentels d'eaux polluées, sur le traitement des eaux de ruissellement sur les niveaux sonores et le trafic permettent de limiter les impacts sur la faune et la flore située à proximité du site de la ZAC de Champbayard.

## 3) Les eaux

Les activités du site de la ZAC de Champbayard, centre de recyclage des matériaux, centrale d'enrobage et agence locale ne sont pas à l'origine de rejets d'eaux industrielles.

Les rejets d'eaux sont constitués d'eaux de lavage des engins, d'eaux sanitaires, d'eaux pluviales et éventuellement d'eaux incendie.

Les eaux sanitaires seront dirigées vers le réseau communal.

Les eaux pluviales et de lavage seront dirigés vers le milieu naturel après passage par un séparateur hydrocarbures.

## 4) Les commodités du voisinage

### Les bruits

Le site ne présente pas d'impact particulier concernant les niveaux sonores, en effet, le site fonctionne uniquement en période diurne et les jours ouvrés.

Les installations du site (notamment centre de recyclage et centrale d'enrobage) seront éloignées des zones pouvant présenter une sensibilité, CHU local et collège du Pays d'Astrée.

Néanmoins, afin de limiter les gênes éventuelles, les mesures générales suivantes seront adoptées :

- entretien des voies de circulations ;
- limitation des vitesses, imposée à moins de 30 km/h sur le site ;
- engins de chantier et véhicules de transport conformes aux réglementations en vigueur et à un type homologué.

A cet effet, les véhicules de manutention équipés d'un moteur thermique sont conformes aux réglementations en vigueur et à un type homologué, les niveaux de bruits, étant précisé au décret n° 95-79 du 23 janvier 1995 et à l'arrêté du 18 mars 2002 ;

- usage des sirènes et alarmes uniquement en cas d'accident ou d'incident.

Il est rappelé que le procédé retenu est un procédé éprouvé bénéficiant des meilleures techniques actuellement disponibles pour l'insonorisation de ce type de d'installation.

De plus comme cela a été précisé dans le cadre de l'étude du potentiel d'impact du bruit, **les niveaux acoustiques limites** seront **fixés à 70 dBA** pour la **période diurne** de 7h à 20h.

Un **contrôle acoustique** sera **réalisé pour vérifier le respect de ces valeurs limites**. Les contrôles seront réalisés conformément à la méthode dite « de contrôle » de l'arrêté du 23 janvier 1997.

### La pollution atmosphérique

Comme indiqué dans le cadre des impacts sur l'agriculture, les mesures mises en œuvre pour limiter l'envol des poussières sont les suivantes :

- Voies de circulation partiellement en enrobés, seule la partie relative au stockage de déchets inertes ne sera pas en enrobé
- Stockage es granulats dans des casiers
- Les matériels de la centrale seront équipés de systèmes permettant d'éviter au mieux les envols de poussières. Il s'agit notamment :
  - des prédoseurs qui sont équipés de rehausseurs,
  - du capotage des convoyeurs,
  - des événements du stock de filler qui seront équipés de manches filtrantes,

Le tambour sécheur de la centrale sera équipé d'un filtre dépoussiéreur dont les caractéristiques seront présentées dans le chapitre 6.5.2 Le rôle de ce filtre est de récupérer un maximum de fines véhiculées par les gaz de combustion du tambour sécheur. Ces fines sont ensuite réintégréées dans la production au niveau du malaxage.

Afin d'éviter des émissions accidentelles de fortes quantités de poussières, un certain nombre d'opérations de maintenance et de sécurité seront assurées sur l'installation de dépoussiérage.

Les opérations de maintenance viseront à s'assurer de l'efficacité du dépoussiérage (contrôle de l'étanchéité du filtre et du bon état des manches filtrantes). Les opérations de contrôle porteront sur la température des gaz à la sortie du sécheur. Celles-ci pouvant induire des risques :

- de colmatage des tissus en cas de température trop basse (les performances du filtre sont alors diminuées),
- de corrosion au niveau du dépoussiéreur et altération des tissus en cas de température trop haute.

Des sécurités incendie éviteront de plus, la possibilité de destruction du filtre par un incendie.

La concentration maximale de poussière à la sortie du filtre sera 40 mg/Nm<sup>3</sup> de fumée, conformément au seuil limite fixé par l'arrêté ministériel du 2 février 1998 si le flux dépasse.

Enfin, au besoin les stocks de granulats les plus fins seront arrosés avec l'eau répandue par aspersion, ce qui limitera fortement les envols de poussières.

### Les émissions lumineuses

Compte tenu du positionnement du site au sein du zone d'aménagement concertée, il n'y a pas de disposition particulière prise, étant rappelé que les éclairages des véhicules ou ceux des installations, sont liés à des conditions de sécurité auxquelles il ne peut être dérogé.

### **5) Les mesures concernant l'énergie**

Comme cela a été précisé précédemment, les mesures prises concernant l'énergie concernent : l'utilisation rationnelle de l'énergie en fonction des matériels et engins utilisés, tout en retenant lorsque cela est possible, l'utilisation de technologie propre. A ce titre :

- le **gazole diesel** et le gazole non routier sont utilisés par les engins roulants du site, ainsi que pour les véhicules de transport chargés d'acheminer les granulats et enrobés vers leurs lieux d'utilisation ;
- l'**électricité** pour tous les appareils tournants à demeure, ce qui est le cas des différents locaux, des différents moteurs équipant les concasseurs, les cribleurs, ... Par ailleurs, pour les moteurs très puissants, il est utilisé des moteurs à vitesse variable permettant de minimiser les consommations d'énergie ;
- l'**utilisation de lubrifiants adaptés** avec les nouvelles normes applicables depuis le 01 juillet 2011, ainsi que celles prévues en 2014 qui ont pour objectif de réduire très fortement les émissions d'oxydes d'azote (NOx), de particules de suie, de dioxyde de Carbone (CO<sub>2</sub>) et de monoxyde de carbone (CO), et sont applicables aux moteurs Diesel de grosses puissances (175 à 762 CV). Cette évolution, devrait conduire à des réductions de 50 % des NOx et de 90 % des particules.

### **6) Les mesures concernant l'hygiène, la sécurité, la santé et la salubrité publique**

Ces dispositions comprennent :

- . une formation et une information permanente du personnel saisonnier et permanent ;
- . un respect de l'hygiène du personnel ;
- . le respect strict des consignes de sécurité dans le cadre du Code du travail;
- . des vérifications techniques préventives des matériels ;
- . une signalisation des zones de dangers, zones qui sont par ailleurs clôturées de façon à éviter toute intrusion extérieure sur le site.

La sécurité des personnes est assurée grâce au respect strict des règles élémentaires suivantes :

- . l'accès au site est interdit au public (cf. portails d'accès) ;
- . une clôture empêche l'accès direct aux installations ;
- . la mise en place de panneaux de signalisation et d'information.

### **7) Le transport**

Afin de garantir la sécurité sur l'emprise du site, un plan de circulation (panneaux, délimitation au sol des aires de stockage et des voies de circulation) a été mis en place.

**La participation de l'activité du site sur le trafic de la RD 3008 (10 % maximum) ainsi que les aménagements au niveau de la voirie de la ZAC pour accéder au site (dégagement) permet de conclure qu'aucune disposition particulière n'est à prendre.**

Une signalisation adaptée sera mise en place

### 8) Les déchets et résidus

La société STAL TP a mis en place une politique de gestion des déchets intégrant un recyclage ou une valorisation des déchets issus de ses activités.

Les conditions de valorisation et d'élimination des déchets sont détaillées au tableau ci-dessous :

	DECHET	ORIGINE	CODE DECHET	TONNAGE ANNUEL ESTIME*	FILIERE D'ELIMINATION
<b>DECHETS NON DANGEREUX (DECHETS INDUSTRIELS BANALS)</b>	Refus de première chauffe	Fabrication	16 03 03	50 tonnes	Recyclage
	Refus de fabrication			50 tonnes	Recyclage
	Poussières fines	dépoussiéreur	10 01 09	ponctuel	Recyclage en fabrication
	Papiers cartons	Emballages	15 01 01	ponctuel	Recyclage
	Déchets ménagers	personnel	20 01 99	ponctuel	Elimination
	Manches pour filtres	Traitement des fumées	15 02 03	Ponctuel	Elimination
	Palettes bois	Emballage matériel	15 01 03	Ponctuel	Reprise par fabricant ou valorisation
	Ferraille	Entretien engins et équipements	17 04 05	1 tonne	recyclage
<b>DECHETS DANGEREUX (DECHETS INDUSTRIELS SPECIAUX)</b>	Huiles moteurs	Entretien engins	13 02 07	Ponctuel	Evacuées par société spécialisée
	Huiles de lubrification	Entretien des équipements	13 02 06	ponctuel	

Les enrobés non utilisés seront stockés sur l'aire de fabrication. Ces matériaux seront acheminés sur des sites spécifiquement conçus à cet effet pour être ensuite concassés et réutilisés comme matériaux de fondation, de remblais de tranchées ou d'enrobés recyclés.

## 0.2.8 LA REMISE EN ETAT ET L'USAGE FUTUR

### 1) La remise en état

La remise en état du site en fin d'exploitation, et son aménagement éventuel conduisant à un réaménagement du site, doivent tendre à éviter toute artificialisation paysagère.

### 2) L'usage futur du site

L'usage futur du site est un usage à **vocation industrielle ou commerciale**.

#### Les principes de remise en état retenus

Pour cela, les travaux de remise en état comporteront :

- **Evacuation des produits et déchets stockés** selon les filières de valorisation ou élimination existantes ;
- **Retrait du matériel**, pour être réutilisé sur un site du groupe STAL, ou revendu ou en dernier ressort éliminé ou valorisé comme déchet ;  
Il s'agit ici notamment des unités de broyage et concassage de minéraux de la centrale mobile mais également des cuves de stockage de bitume.  
Concernant les cuves de stockage de bitume, celles-ci seront vidées, dégazées et nettoyées. Elles pourront soit être valorisées à l'extérieur soit éliminées dans une filière agréée.
- **Nettoyage complet** de la zone d'implantation des installations;  
Compte des produits transitant sur le site, il s'agira essentiellement d'un nettoyage mécanique par balayage, en cas de besoin un lavage à l'eau pourra être réalisé.  
Si nécessaire en fonction de la vocation ultérieure retenue, il sera procédé au retrait des massifs bétonnés supportant les installations et de l'enrobé mis en place sur les voies de circulation.
- **Condamnation des accès** du site.  
Les actions mises en œuvre seront, la fermeture des accès par des moyens sécurisés (serrure, chaîne et cadenas) la mise en place d'un affichage adapté et au besoin la mise en place d'une surveillance par une entreprise extérieure.

### 0.3 RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

#### 1. Méthodologie

Il est rappelé que les installations projetées dans le cadre du projet d'agence locale, de centre de recyclage de matériaux et de centrale d'enrobage à chaud ne sont pas des installations soumises aux prescriptions de l'arrêté du 10 mai 2000. Néanmoins, l'étude de dangers réalisée s'inspire des textes précités et :

- rappelle la description de l'environnement et du voisinage, notamment en matière d'intérêts à protéger (l'environnement étant décrit dans l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation d'exploiter) ;
- procède au rappel de la description des activités, bâtiments et installations (cette description est réalisée de façon détaillée dans la partie description des installations du dossier de demande) ;
- présente le Système Gestion à Sécurité, dit S.G.S., avec les moyens de prévention et de secours ;
- réalise une analyse de l'accidentologie concernant les événements relatifs à la sûreté de fonctionnement sur d'autres sites ou sur le site ;
- identifie et caractérise les potentiels de dangers et les événements indésirables en procédant à une évaluation préliminaire des risques, selon une méthode adaptée à l'installation et proportionnelle aux enjeux :
  - . par cause ou par nature ou par origine, tant interne, qu'externe ;
  - . en précisant les principes de réduction de ces potentiels de dangers et événements considérables ;
- quantifie et hiérarchise les différents scénarios retenus en tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection ;
- procède à une étude détaillée de réduction des risques ;
- donne si besoin est, les éléments de maîtrise de l'urbanisme.

#### 2. L'organisation générale en matière de sécurité et de prévention, et les moyens de secours

La prise en compte de la **sécurité** sur le **site**, s'appuie sur :

- un **système de gestion de la sécurité** ;
- des **dispositions techniques spécifiques** pour la prévention des risques d'incendie ;
- des **moyens de secours** comprenant des moyens internes, complétés par des moyens externes.

Le **Système de Gestion de la Sécurité** (S.G.S.) s'appuie sur :

- la formation et l'information du personnel ;
- la maîtrise des procédés et de l'exploitation avec des règles et procédures, des documents et consignes d'exploitation, une maîtrise des entreprises extérieures, des dossiers de prescriptions techniques, ... ;
- la gestion des modifications ;
- la gestion des situations d'urgence ;
- la gestion des retours d'expériences.

Les **dispositions spécifiques** concernant la prévention des **risques d'incendie** comportent :

- des travaux de maintenance ;
- des contrôles des installations électriques ;
- une formation du personnel.

Les **moyens de secours et d'intervention** comprennent :

- des moyens d'intervention internes, avec :
  - . une consigne d'alerte ;
  - . des moyens humains ;
  - . des dispositifs d'extinction par extincteurs appropriés ;
- des moyens d'intervention externes avec :
  - . des services de secours ;
  - . des accès maintenues dégagés.

### 3. L'accidentologie

L'accidentologie recensée fait apparaître :

- principalement une accidentologie **d'incendie**, notamment sur les **installations de production d'enrobés**;
- accessoirement, une accidentologie de **pollution** par suite d'écoulement accidentel de **produits** essentiellement lors des opérations de dépotage;

Aussi, les mesures préventives devront porter essentiellement sur :

- la **prévention des incendies** avec un **nettoyage régulier** des installations, une vérification périodique des installations électriques, la mise en place de moyens d'extinction adaptés judicieusement implantés et l'application stricte des consignes ;
- la **prévention des pollutions** accidentelles avec la mise en place de **cuvette de rétention** et de **consignes particulières** ;

### 4. L'identification des risques principaux

L'analyse réalisée fait apparaître :

- la **présence de risque** d'incendie constitué par la charge calorifique des bitumes stockés en **fonctionnement normal**;
- l'**absence de risque** complémentaire **en provenance de l'environnement extérieur** au site ;
- l'**absence de risques supplémentaires dus aux accidents naturels** et notamment en ce qui concerne la sismicité, le gel, les chutes d'avions et les glissements de terrain ;
- **certains risques traditionnels pour toute installation manipulant des produits** encombrants en cas de **dysfonctionnement** ou d'incident, avec :
  - . des risques classiques d'accidents liés à un entretien défectueux des engins de manutention (système de freinage) ou à une mauvaise manœuvre (incendie) ;
  - . des risques liés à la présence d'engins susceptibles de menacer davantage la sécurité du personnel que l'environnement ;
  - . des risques liés à une pollution superficielle par déversement accidentel d'hydrocarbure sur le sol ;

Au regard du récapitulatif des risques principaux, il est recensé un phénomène dangereux pour l'environnement, suite au positionnement dans la grille de criticité.  
Ce phénomène est l'incendie de la cuvette de rétention du stockage de bitume ;

Le niveau de criticité déterminé étant de 1, c'est-à-dire acceptable.

Le croisement de la gravité et de la probabilité d'occurrence conduit à définir un niveau de risque potentiel en utilisant la grille de criticité ci-dessous. Cette grille est reprise de la méthodologie mise en place pour les installations classées soumises à Autorisation. La détermination de la criticité dans le cas d'une infrastructure de transport n'a pas de caractère obligatoire, elle permet néanmoins de déterminer les niveaux de risque et de définir les actions à mettre en œuvre prioritairement pour réduire les risques. La cotation obtenue pour les trois scénarios obtenus est la suivante.

<b>5 - Désastreux</b>					
<b>4 - Catastrophique</b>					
<b>3 - Important</b>					
<b>2 - Sérieux</b>					
<b>1 - Modéré</b>		<b>1</b>			
Gravité / Probabilité d'occurrence	<b>E</b> Extrêmement peu probable	<b>D</b> Très improbable	<b>C</b> Improbable	<b>B</b> Probable	<b>A</b> Courant

**Le phénomène étudié est classé comme :**  
 - « non significatif »

**Concernant ce phénomène aucun moyen de maîtrise des risque ne doit être mis en place afin de réduire l'occurrence des risques et les conséquences de cet évènement.**

Il ressort de l'étude du fonctionnement du site, que des moyens de maîtrise des risques ont d'ores et déjà été mis en œuvre afin de réduire l'occurrence des évènements initiateurs et que des moyens de protection ont également été mis en œuvre pour limiter les conséquences de tels scénarios.

### 5. Conclusion

Cette **étude de dangers**, relative au fonctionnement d'une centrale d'enrobage à chaud sur le site de la ZAC de Champbayard sur le territoire de la commune de Boën-sur-Lignon n'a **pas identifiée de scénario à risque pour l'environnement** immédiat au site.

Les autres scénarios relevant des risques à caractère traditionnel sont contenus dans l'emprise du site et ne concernent que le personnel de l'exploitation.

L'étude préliminaire des risques a mis en évidence que les phénomènes recensés ne pourraient pas avoir des conséquences importantes sur l'environnement du site.

Compte tenu des procédés employés, des matières et produits utilisés, ainsi que des mesures de prévention et de protection, le fonctionnement d'un centre de recyclage de matériaux et d'une centrale d'enrobage à chaud alimentée au gaz n'indura pas de risques pour l'environnement, tant rapproché, qu'éloigné.

Néanmoins, il convient que la société STAL TP poursuive sa démarche maîtrise des risques.

## 0.4 LES EFFETS SUR LA SANTE

Compte tenu des divers éléments étudiés précédemment, il apparaît que les opérations d'extraction **n'apportent pas de potentiel d'impact sur l'hygiène et la salubrité**, le potentiel d'impact sur la sécurité publique concernant le transport pouvant être considéré comme faible dans son ensemble comme précisé supra.

Il est rappelé en pièce n° 4 les divers moyens adoptés au titre de la sécurité, de l'hygiène du personnel et de la sécurité publique sur l'emprise du site, notamment en ce qui concerne : les règles générales, la sécurité du personnel, la formation et l'information, l'hygiène, les consignes et dossiers de prescriptions, les vérifications extérieures, la stabilité des talus et la tenue des fronts et les effets sur la santé.

### 1) Identification et quantification de substances émises

Sur le **site de la ZAC de Champbayard**, les seules substances et émissions concernées sont :

- les poussières émises de façon résiduelles suite au traitement des poussières captées et canalisées mais également par la circulation des engins et la manutention des granulats ;
- les autres composés des fumées de combustion ;
- les gaz d'échappement des véhicules et engins ;
- les émissions sonores induites :
  - par le fonctionnement des installations ;
  - la circulation des engins ;
- les hydrocarbures en cas d'épandage sur le sol ;
- les rejets liquides éventuels (eaux pluviales, eaux d'extinction).

Cette identification des substances à effet potentiel sur la santé des populations fait apparaître des **flux d'émissions particulièrement faibles** induisant des **expositions** dites **négligeables** par rapport aux expositions de référence.

### 4) Conclusion

Compte tenu des activités projetées et des procédés qui seront mis en œuvre, l'agence locale, le centre de recyclage des matériaux inertes et la centrale d'enrobage à chaud implantée sur le site de la ZAC de Champbayard **n'auront aucun effet temporaire ou durable sur la santé humaine**, tant **du personnel** que **des populations**.

## 0.5 LES METHODES, LES DIFFICULTES ET LES AUTEURS DES ETUDES

### Les méthodes utilisées

Les méthodes utilisées sont très largement décrites dans la pièce 8, lorsqu'il s'agit de méthodes générales et dans leurs principes lorsqu'il s'agit de méthodes très spécifiques qui sont alors détaillées dans les chapitres concernés, ce qui est le cas par exemple : des études concernant les conséquences des scénarios de dangers en pièce 3 où la simulation des poussières diffuses en pièce 2 concernant les impacts ou en pièce 5 relative à la santé.

Ces méthodes prennent en compte les différents items de l'étude d'impact, de la forme, du contenu de l'étude d'impact à la remise en état en passant par la description du projet, l'analyse de l'état initial, l'analyse des effets, la compatibilité au document d'urbanisme avec l'articulation aux divers plans, schémas et programmes.

### Les difficultés rencontrées

Comme précisé en pièce 8, les difficultés essentielles ont concerné :

- la recherche et le tri des données au regard de la proportionnalité des études à mener par rapport à l'importance du projet et ses conséquences ;
- le choix des mesures, notamment avec la prise en compte des mesures dites par construction, c'est-à-dire celles prévues dans le projet avant mises en place des diverses mesures découlant de l'analyse des effets ;
- la méconnaissance plus ou moins forte des projets connus proches, méconnaissance portant sur le fait que des projets connus peuvent voir le jour juste avant le dépôt du dossier de la demande et de son étude d'impact et la difficulté à disposer rapidement des études d'impact desdits projets connus, la communication de ces éléments reste encore par moments empreinte de réticence ;
- le choix des méthodes et des mesures qui doivent tenir compte des enjeux tant environnementaux, qu'économiques ;
- l'indépendance des législations qui alourdissent les procédures et la transparence (exemple : révision des documents d'urbanisme afin de les rendre compatibles).

### Les auteurs de l'étude d'impact

L'auteur de l'étude d'impact est :

- **Frédéric YOT**, ingénieur chargé d'affaires au bureau d'études F2E.

Le volet écologique de l'étude d'impact et les inventaires naturalistes ont été réalisés par F2E, en les personnes de :

- **Justine de Ochandiano**, BTSA Gestion et Protection de la Nature, Licence Etude et Développement des Environnements Naturels, apprentie en Master 2 Ingénierie Ecologique et Gestion de la Biodiversité de l'université de Montpellier, spécialisée en botanique et habitats, chargée d'études en écologie au bureau d'études F2E
- **Thibault Rafton**, BTSA Gestion et Protection de la Nature, Licence Etude et Développement des Environnements Naturels, spécialisé en entomofaune, chargé d'études en écologie au bureau d'études F2E.
- **Bertrand Gubert**, spécialisé en ornithologie et chiroptérologie, chargé d'études en écologie au bureau d'études F2E,

La supervision globale de l'étude a été assurée par **Bruno Ducloy**, ingénieur des Mines, écologue généraliste, directeur du bureau d'études F2E.

**Jessyca BETEMPS**, responsable QSSE, et **Anthony STAL**, Directeur Général STAL TP., ont participé à la définition des mesures d'évitement, de réduction d'impact et a validé l'étude.