CHAPITRE 7 :
MESURES PREVUES POUR :
- EVITER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE ET REDUIRE LES EFFETS N'AYANT PU ETRE EVITES
- COMPENSER LORSQUE CELA EST POSSIBLE LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE QUI N'ONT PU ETRE NI EVITES NI SUFFISAMMENT REDUITS

PRESENTATION DU CHAPITRE 7

Ce chapitre présente les **mesures prévues par le maître d'ouvrage pour** :

- **éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;**

- **compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.**
  S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures est accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet, ainsi que d'une présentation des **modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées.**
Il constitue un cahier des charges applicable sur le site.
Les mesures exposées ont été établies d'après l'analyse des incidences de l'exploitation (chapitres 4 et 5 de l'étude d'impact), reposant elle-même sur la mise en évidence des sensibilités dégagées aux chapitres 2 et 3.
Elles se basent en outre sur l'expérience acquise dans ce domaine par l'exploitant sur l'ensemble de ses sites. Elles seront, mises en œuvre dans le cadre d'une politique environnementale déjà évoquée au chapitre 6.

Les mesures peuvent être qualifiées selon trois approches différentes :

- **les mesures qualifiées d'évitement.** Elles ont pour but, comme leur nom l'indique, d'éviter toute exploitation au droit de certains secteurs ou selon certaines périodes, ou également selon certaines modalités pénalisant particulièrement le milieu et son environnement.

- **les mesures de réduction des effets négatifs.** Ces dernières permettent de limiter et de réduire les effets du projet sur l'environnement sans forcément pouvoir les éliminer définitivement mais avec un degré d'efficacité suffisant pour en tolérer l'effet visé. Il s'agit des mesures les plus généralement retenues dans un contexte d'exploitation de carrière.

- **les mesures compensatoires.** Nous pouvons définir ces mesures comme des mesures ayant pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs directs ou indirects d'un projet qui n'ont pu être évités ou insuffisamment réduits. Ces mesures présentent un caractère pérenne et sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité fonctionnelle de celui-ci. Elles doivent permettre de conserver globalement, et si possible d'améliorer la qualité environnementale d'un milieu.

SOMMAIRE

Page

1• MESURES RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE 180
1-1• PROTECTION DES EAUX CONTRE LES POLLUTIONS 180
1-2• PRESERVATION DES SOLS 183
2• MESURES RELATIVES AUX IMPACTS PAYSAGER ET VISUEL 184
2-1• MESURES PRISES DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION 184
2-2• MESURES PRISES DANS LE CADRE DE LA REMISE EN ETAT 185
3• MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL 186
4• MESURES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT HUMAIN 187
4-1• REDUCTION DU NIVEAU SONORE 187
4-2• MESURES CONTRE LES POUSSIERES 188
4-3• MESURES CONTRE LES SALISSURES SUR LA CHAUSSEE 190
4-4• MESURES CONTRE LES VIBRATIONS 191
4-5• MESURES CONTRE LES ODEURS ET LES FUMEES 191
4-6• TRANSPORT DES MATERIAUX 191
4-7• EMISSIONS LUMINEUSES 192
4-8• ELIMINATION DES DECHETS ET RESIDUS DE L'EXPLOITATION 193
4-9 MESURES CONCERNANT LES ACTIVITES HUMAINES 194
4-10• MESURES RELATIVES AU PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISTIQUE 194
4-10-1• MONUMENTS HISTORIQUES 194
4-10-2• SITES INSCRITS OU CLASSES 194
4-10-3• PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE 195
4-11• MESURES POUR LA SECURITE, LA SALUBRITE ET L'HYGIENE DU PUBLIC 195
4-12• MESURES POUR LA SANTE PUBLIQUE 198
4-13• UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE 200
5• MESURES CONCERNANT L'AIR ET LE CLIMAT 201
5-1• MESURES CONTRE LES POUSSIERES 201
5-2• MESURES CONTRE LES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES (ODEURS, FUMEES…) 201
5-3• MESURES CONCERNANT LE CLIMAT 202
6• EVALUATION DU COUT DES MESURES DE PROTECTION 204
7• EFFETS ATTENDUS DES MESURES ET MODALITE DE SUIVI 205

1• MESURES RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE

1-1• PROTECTION DES EAUX CONTRE LES POLLUTIONS

L'exploitant prendra toutes les précautions pour réduire les risques de pollution des eaux superficielles et souterraines.

● Protection contre le risque de pollution par les hydrocarbures et eaux d'extinction d'incendie

Mesures de réduction :

Les ravitaillements des engins et groupes électrogènes par camion-citerne seront réalisés au-dessus de dispositifs de rétention amovibles. Les camions de distribution disposent de pistolets de distribution à arrêt automatique.

Toute fuite sur un engin ou véhicule impliquera sa mise à l'arrêt, son stationnement sur une aire étanche et la réparation immédiate qui s'impose et, si nécessaire, son évacuation en dehors du site.
Les matériaux éventuellement souillés seront récupérés avec des produits absorbants, puis évacués et traités par un organisme agréé. Des kits antipollution seront disponibles sur le site afin de pouvoir procéder à toute absorption d'hydrocarbures accidentellement déversés. Chaque engin sera équipé d'un kit antipollution, régulièrement entretenu et vérifié, constitué d'une couverture étanche, de feuilles absorbantes, de sacs de récupération, etc., afin de pouvoir procéder rapidement à la limitation de la propagation d'hydrocarbures éventuellement déversés.

Rappelons que les engins seront récents. Ils présenteront donc moins de risque que du matériel vétuste. Ils seront entretenus et révisés régulièrement selon les préconisations des constructeurs.
L'entretien et la vérification de l'état des engins seront réguliers afin de minimiser les risques de fuite (carburant ou autre).

Concernant le fonctionnement de la centrale d'enrobage qui dispose de ses propres réserves en carburants (FOD) et en bitume, les hydrocarbures seront stockés dans des citernes calorifugées adaptées parfaitement étanches et répondant aux normes en vigueur. Elles seront disposées en parallèle avec un écartement minimal de 1,50 m, dans une aire de rétention étanche d'une capacité de rétention adaptée. Les vannes de remplissage et les fûts d'huiles seront également disposés sur une rétention étanche. En cas de rupture d'une des cuves, les hydrocarbures resteraient confinés dans la rétention.

Les canalisations seront à doubles enveloppes. Les récipients, joints et tuyauteries seront résistants aux bitumes chauds et aux hydrocarbures. En cas de fuite d'une canalisation, des vannes permettent d'arrêter le flux des liquides.

Par ailleurs, en cas de fuite, le produit serait contenu à l'aide de matériaux absorbants non combustibles (sable, terre…), récupérés et évacués par un organisme spécialisé. Toute infiltration polluante dans le terrain naturel sera évitée grâce à la présence d'une géomembrane. Le sous-sol sera protégé de toute contamination par une substance polluante (essentiellement les bitumes et carburants) par la pose sur une partie de la plateforme (zone de dépotage, de stockage du bitume et du groupe électrogène) d'enrobage d'un géotextile recouvert d'une assise de graves. Ce dispositif retiendra tout polluant éventuellement déversé. En fin d'activité, tous les matériaux de cette assise seront repris pour être évacués vers un centre agréé.
Le ravitaillement des engins se fera au-dessus de cette surface étanche.

Aires de rétention sur le site :

Parc à liants

Dans le parc à liant (cuvette de rétention), seront installés :
- 2 cuves de stockage :
  - 1 cuve de bitume d'une contenance de 110 m^3 ;
  - 1 cuve compartimentée de 50 m^3 et 60 m^3 de bitume ;
- 1 cuve aérienne à double paroi de 2 000 l de GNR.

Les stockages de bitume se feront dans des cuves horizontales. Chaque cuve sera calorifugée et comprendra :
- des jauges à flotteur avec index mobile sur règle graduée ;
- des évents pétroliers largement dimensionnés afin d'éviter les surpressions lors du remplissage ;
- les tuyauteries de liaisons sont métalliques et calorifugées, assemblées par mécano soudure ou par brides plates et boulons.

Toutes les masses métalliques seront reliées à la terre (résistances électriques de la prise inférieure à 20 ohms).

Volume de rétention lié à une pollution éventuelle dans le parc à liants :

Les cuves de stockage de bitume seront implantées dans une cuvette de rétention étanche dont la capacité utile sera supérieure :
- au volume du plus grand contenant de bitume : 110 m^3 ;
- à la moitié du volume total de bitume stocké : 110 m^3.

Le GNR sera stocké en cuve étanche à double paroi qui fera office de rétention d'une éventuelle pollution.

Volume de rétention lié à l'extinction d'un incendie dans le parc à liants :
Le dimensionnement du volume de confinement a été calculé à partir des principes ci-après. Considérant que l'extinction d'un incendie sur un dépôt d'hydrocarbures ne pourra se faire qu'avec de la mousse (agent d'extinction composé d'un mélange d'eau et de produit

émulseur), nous avons calculé le volume de confinement des eaux d'extinction (solution moussante) sur la base de l'instruction du 9 novembre 1989.
Nous noterons que cette instruction est applicable aux stockages de plus de1 500 m^3 mais que sur le plan réglementaire, il n'y a à priori pas d'objection à ce qu'il soit appliqué au cas présent comprenant un dépôt de faible dimension bien inférieur à 1 500 m^3.
Les critères de l'instruction du 9 novembre 1989 sont les suivants :

- surface moussante : 5 litres/m^2/min ;
- surface de la cuvette : 175 m^2 ;
- durée pour extinction : 60 min ;

soit un volume de mousse de 0,005 x 175 x 60 = 52,5 m^3.

Ce volume sera obtenu en créant une surhausse de la cuvette de rétention du parc à liants. C'est donc la cuvette de rétention du parc à liants qui fera office de bassin de confinement des eaux d'extinction d'incendie des stockages d'hydrocarbures présents dans ce parc.

La cuvette de rétention du parc à liants devra prendre en compte les volumes de rétention suivants :

- 110 m^3 pour le confinement d'une pollution liée aux bitumes du parc à liants ;
- 52,5 m^3 pour le confinement des eaux d'extinction d'un incendie du parc à liant ;

soit un volume global de rétention d'au moins : 162,5 m^3.

La cuvette de rétention sera constituée d'une géomembrane (membrane étanche en polypropylène, résistante à l'action thermique d'éventuels écoulements) et d'un muret périphérique étanche en moellons.
Au niveau du parc à liants, la rétention aura les dimensions suivantes :
25 m x 7 m x 1 m = 175 m^3

Nous considérons qu'en cas de rupture de cuve, le volume de la cuve sert également de rétention. Dans le cas où il n'y a pas rupture de la cuve, le volume reste confiné dans la cuve. Les eaux potentiellement polluées seront régulièrement pompées par un organisme agréé.

● Gestion des déchets résultants de l'exploitation

La gestion des déchets est détaillée dans le § 4-8 du chapitre 7 de l'étude d'impact.

● Interdiction de l'accès au site

Afin de réduire le risque de création de dépôt sauvage, le site sera interdit au public pendant toute la durée des travaux.

En dehors des heures d'activité du chantier, l'accès au site sera interdit par la fermeture du site à l'aide d'une barrière cadenassée.

● **Dispositions prises pour traiter les eaux usées des locaux du personnel**

Le personnel disposera sur le site d'un local avec WC chimiques vidangés régulièrement par une société agréée.

1-2• PRESERVATION DES SOLS

Mesures de réduction :

Afin de protéger le sol, la terre végétale (présente uniquement au niveau des terrains qui n'ont pas été revêtus d'un enrobé) sera décapée préalablement à la mise en place des activités.

La terre végétale est un ensemble complexe, fragile, qu'il convient de préserver pour la remise en état.

Des précautions seront prises lors des phases de décapage, de stockage et de régalage des terres végétales de manière à maintenir au maximum leurs caractéristiques physiques et biologiques. Ce type de substrat contient en effet de nombreuses propagules (graines, rhizomes, bulbes…) ainsi qu'une microflore et une microfaune spécifiques qui permettront aux espèces locales de recoloniser les carrières après remise en état.

La conservation de ses qualités est donc essentielle. C'est pourquoi l'exploitant veillera à apporter le plus grand soin lors de son maniement :

- pendant les travaux de décapage,
- lors du stockage,
- pendant les travaux de régalage.

• *Lors du décapage de la terre végétale :*

L'exploitant effectuera un décapage soigné de la terre végétale.
L'exploitant veillera à ne pas descendre en dessous de la couche de terre végétale pour éviter tout mélange avec la couche de limons sous-jacente, beaucoup moins riche en matière organique.

Cette opération sera effectuée en conditions de sol sec pour limiter les risques de compactage.

Le nombre d'opérations de manutention et de transport seront réduit afin de préserver la structure du sol.

• *Lors du stockage de la terre végétale :*

Les stockages de terres végétales seront réalisés en évitant les tassements, et sur des durées les plus courtes possibles.

La terre végétale sera mise en stock sous forme de stocks de faible hauteur (inférieure à 3 m).

Afin de protéger le sol, la terre végétale de la parcelle aura été décapée préalablement à la mise en place des activités. La terre végétale sera stockée de façon à ne pas être atteinte par les eaux ayant ruisselées sur l'aire des activités.

• *Lors de la remise en état :*

Pour les manipulations de la terre végétale lors de la remise en état l'exploitant suivra les mêmes précautions que lors du décapage, à savoir principalement :

- dépôt des terres par temps sec en évitant tout compactage (avec au préalable un décompactage des stériles sous-jacents),
- circulation des engins hors des zones en cours de régalage.

Mesures compensatoires :

Compte tenu de l'absence d'impact résiduel après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, aucune mesure compensatoire n'est proposée.

Suivi des mesures :

Une surveillance régulière du site sera effectuée.

2• MESURES RELATIVES AUX IMPACTS PAYSAGER ET VISUEL

2-1• MESURES PRISES DANS LE CADRE DE L'EXPLOITATION

Mesures d'évitement :

La centrale d'enrobage sera implantée sur un ancien site industriel (ancienne sucrerie).
De ce fait, l'impact paysager sera moindre, dans la mesure où le projet n'aura pas d'incidences sur des milieux naturels présentant un caractère et un intérêt paysager plus fort.

Par ailleurs, rappelons que la centrale d'enrobage sera mise en place de façon temporaire sur le site de Vauciennes, le temps de fournir en enrobé le chantier routier de déviations de Gondreville, de Vaumoise et de Vauciennes.

Mesures de réduction :

Les mesures destinées à réduire les impacts visuels et paysagers du projet sont les suivantes :

- Afin de limiter la perception de la centrale d'enrobage, la végétation arborée et arbustive existant en bordure de la RN2, en bordure de la rue Georges Guynemer et à l'Est du site sera conservée.
  Les stocks de matériaux constitueront également des écrans visuels qui contribueront à dissimuler la centrale d'enrobage.

- L'exploitant évacuera le plus rapidement possible les éventuels déchets issus de l'exploitation et veillera au bon ordonnancement du chantier en particulier au niveau de l'entrée du site (entretien des pistes et des abords, signalisation…).

  La centrale d'enrobage sera neuve et sera entretenue régulièrement.

  L'accès au site est bordé de boisements. Il sera marqué par la présence d'une barrière et de panneaux. La piste d'accès est revêtue et sera entretenue de manière régulière.

  De même, la signalisation, l'aspect soigné du chantier, seront autant de mesures conduisant à réduire les impacts paysagers et visuels de l'exploitation. L'ensemble du site sera maintenu en bon état de propreté (entretien régulier, entretien de la voie d'accès,…).

Mesures compensatoires :

Sans objet.

Suivi des mesures :

Une surveillance régulière du site sera effectuée.

2-2• MESURES PRISES DANS LE CADRE DE LA REMISE EN ETAT

Mesure de réduction :

Au terme des activités de production d'enrobés, la centrale d'enrobage, les locaux sociaux et techniques, ainsi que les stocks de matériaux résiduels seront évacués du site.

Le site sera rendu propre et nu. Le paysage retrouvera son aspect actuel.

3• MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL

Mesures d'évitement :

Rappelons qu'une étude écologique a été réalisée par Ecothème en 2011 dans le cadre du projet des déviations de Gondreville, de Vaumoise et de Vauciennes.
La société CHARIER a pris en compte les enjeux écologiques majeurs identifiés dans cette étude écologique pour choisir l'emplacement de la centrale.
Ainsi, le site d'implantation retenu est localisé sur des terrains déjà anthropisés (ancienne sucrerie) qui présentent un faible intérêt écologique.

La végétation des friches localisées à l'extrémité Est du site, qui présente une valeur écologique globale assez élevée, sera préservée pendant toute la durée de l'autorisation.

De même, la végétation arborée existant en bordure de la RN 2 et de la rue Georges Guynemer sera conservée.

Le maintien de ces milieux naturels permettra de conserver la fonctionnalité de transit pour la faune.

Mesures de réduction :

Les mesures de réduction des impacts seront les suivantes :

- Interdiction de tout dépôt, circulation, stationnement, hors des limites de la zone d'exploitation et en particulier en dehors des zones naturelles évitées.

- Utilisation d'un parc d'engin et d'installations de bonne qualité avec un contrôle régulier.

- Mesures permettant de limiter les envols de poussières et de réduire la pollution atmosphérique.

- Il n'y aura pas d'activité pendant la nuit.

Synthèse des impacts résiduels - Mesures compensatoires :

Aucun impact résiduel significatif ne subsiste après application des mesures d'évitement et de réduction. Le projet ne sera donc pas en mesure de nuire au maintien, dans un état de

conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Aucune mesure de compensation n'est à prévoir car aucun impact résiduel ne subsistera après application des mesures d'évitement et de réduction. L'ensemble des espèces protégées seront à même de poursuivre la réalisation de leur cycle biologique sur le site.

Par conséquent, il n'est pas nécessaire d'établir une demande de dérogation sur les espèces protégées.

Mesures d'accompagnement :

Le personnel du site sera sensibilisé à la biodiversité et aux enjeux écologiques du site et au respect des mesures d'évitement et de réduction des impacts.

Suivi des mesures :

L'entreprise s'assurera de la connaissance et de l'application des consignes.

4• MESURES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

4-1• REDUCTION DU NIVEAU SONORE

Mesures de réduction :

Dans les conditions prévues de fonctionnement, la réglementation en matière d'émergence sonore sera respectée, sans mesure de protection particulière.

Les simulations réalisées dans le chapitre 4 ont montré que les émergences estimées en chacun des points de mesures respecteront les seuils règlementaires.

Par conséquent, à l'exception des hypothèses d'exploitation prises en compte dans les simulations, stocks de granulats situés entre la centrale et les habitations les plus proches disposés de façon à faire office d'écrans sonores, activité uniquement en période diurne, respect de la quiétude de fin de semaine (samedi et dimanche) et des jours fériés)), aucune mesure supplémentaire de réduction du niveau sonore ne sera nécessaire.

Principes complémentaires simples et efficaces :

- l'entretien des pistes et des accès sera effectué de manière régulière afin d'éviter le claquement des bennes lors du passage de poids lourds,

- la limitation de la vitesse des engins sur le site contribuera à limiter les nuisances sonores,

- les modèles des engins (chargeur) sont choisis notamment en fonction du niveau de puissance acoustique (ou niveau de pression sonore à distance) donné par le constructeur.

Mesures compensatoires :

Compte tenu de l'absence d'impact résiduel après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, aucune mesure compensatoire n'est proposée.

Suivi des mesures :

Un contrôle des émissions sonores au voisinage sera réalisé aux points situés en zone à émergence réglementée et en limite d'emprise du site, dès que la centrale sera en activité.
Ces mesures de bruit permettront de vérifier les calculs théoriques établis dans l'étude d'impact et, si cela s'avère nécessaire, de mettre en place des mesures supplémentaires visant à réduire l'impact sonore.

4-2• MESURES CONTRE LES POUSSIERES

Un certain nombre de mesures permettront de réduire la formation de poussières :

Mesures de réduction :

- Mesures contre les poussières au niveau de la centrale d'enrobage :

  La centrale d'enrobage à chaud est munie d'un filtre à manche textile pour retenir les poussières en sortie du sécheur. Les manches seront entretenues régulièrement. Le décolmatage est automatique, avec récupération en partie basse du filtre des particules fines en vue de leur recyclage dans le procès. Le rendement du dépoussiéreur garantit une concentration maximale de 50 mg/Nm^3.

  Caractéristiques du dépoussiéreur :

  L'ensemble de l'appareillage de dépoussiérage sera constitué :

  - d'un filtre à manches :
    - la température maximale des gaz tolérable est de 220°C
    - le tissu est du NOMEX de qualité 400 g/m^2
    - les éléments filtrants sont en forme de manches cylindriques ; le filtre est composé de 768 manches
    - la surface de filtration totale utile est de 950 m^2

- le décolmatage des éléments filtrants s'effectue cycliquement
- l'efficacité du filtre garantit un rejet de poussières dans l'atmosphère inférieur à 50mg/Nm^3
- les fines récupérées seront collectées et dirigées par des vis d'Archimède vers une trémie tampon et reprises pour être introduites dans le zone de malaxage.

- d'un ventilateur exhausteur assurant l'aspiration des gaz issus de la combustion (débit : 82 500 m^3/h).

L'installation, notamment les appareils d'épuration, sera vérifiée et contrôlée par un équipement composé de :

- thermostat sur circuit des gaz à l'entrée du dépoussiéreur, coupant automatiquement le brûleur ;
- télécommande de la flamme pilote du brûleur afin de permettre le réchauffage du filtre avant la mise en service ;
- indication de dépression du brûleur ;
- pyromètre à contacts réglables, le maxi coupant le brûleur et le mini indiquant par voyant lumineux que l'on peut admettre les matériaux au sécheur ;
- manomètre différentiel indiquant la perte de charge entre entrée et sortie des gaz du filtre.

En cas de défaillance du système d'épuration facilement détectable à la simple observation du panache de fumée en sortie de cheminée, le personnel de conduite aura pour consigne d'arrêter immédiatement l'exploitation jusqu'à la remise en état du système de dépoussiérage, ceci afin d'éviter toute pollution atmosphérique accidentelle conséquente de rejets de poussières importantes.

Caractéristiques de la cheminée de la centrale :

La cheminée de la centrale est dimensionnée de façon à permettre une dispersion correcte des émissions gazeuses dans l'atmosphère, en tenant compte des rejets et obstacles qui pourraient influencer leur dispersion. La hauteur de la cheminée est de 13 mètres.

- <u>Traitement des rejets du silo :</u>

Le remplissage du silo sera réalisé au moyen de raccords étanches. Les fillers seront transportés en citernes et stockés dans un silo muni d'un témoin de remplissage.
L'évent du silo (pour l'évacuation de l'air lors de son remplissage) est équipé d'un filtre de dépoussiérage qui permet un rejet inférieur à 50 mg/m3.
Compte tenu de la conception moderne des installations et du dimensionnement de l'unité de filtration, la concentration en poussières du rejet de la centrale d'enrobage sera inférieure à 50 mg/Nm$^{3.}$
Compte tenu des mesures prises en matière de limitation des poussières, les concentrations résultantes seront bien inférieures aux objectifs de qualité de l'air définis par la réglementation.

- Accès et pistes :

  - Revêtement de la voie d'accès.

  - Limitation de la vitesse dans l'enceinte de l'exploitation.

  - Arrosage des pistes et de la voie d'accès par temps venteux et sec, si nécessaire, afin d'agglomérer la poussière au sol.

  - Nettoyage de la voirie publique en cas de salissures sur la chaussée.

  - Maintien des bandes boisées existant localement en bordure de la RN2 et de la rue Georges Guynemer.

Mesures compensatoires :

Compte tenu de l'absence d'impact résiduel après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, aucune mesure compensatoire n'est proposée.

Mesures d'accompagnement :

L'ensemble du personnel sera sensibilisé à la lutte contre les envols de poussières : formation interne, arrosage des pistes, etc…

Les consignes sur les poussières sont affichées dans les locaux.

Mesures de suivi :

Une surveillance régulière du site sera effectuée (surveillance par le personnel des envols éventuels de poussières).

Un contrôle des émissions atmosphériques de la centrale d'enrobage à chaud sera réalisé pendant l'exploitation de la centrale par un organisme compétent.

4-3• MESURES CONTRE LES SALISSURES SUR LA CHAUSSEE

Mesures de réduction :

Plusieurs mesures sont prises pour éviter la formation de salissures sur la chaussée :

- Les camions emprunteront une voie d'accès revêtue d'un enrobé avant de rejoindre la voirie publique. Au niveau de la plateforme de la centrale, ils circuleront également sur une surface en enrobé.

- Dans le cas de salissures éventuelles, l'exploitant procède au nettoyage de la chaussée autant que de besoin.

Mesures compensatoires :

Compte tenu de l'absence d'impact résiduel après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, aucune mesure compensatoire n'est proposée.

Suivi des mesures :

Une surveillance régulière du site sera effectuée (contrôle visuel quotidien).

4-4• MESURES CONTRE LES VIBRATIONS

La centrale d'enrobage et les engins n'entraineront pas de fortes vibrations. Ces très faibles vibrations restent localisées et ne seront éventuellement perceptibles qu'à proximité immédiate du point d'émission. Ces vibrations ne seront pas susceptibles de constituer une nuisance pour le voisinage.
Il n'est donc pas nécessaire de prendre des mesures particulières concernant les vibrations.

4-5• MESURES CONTRE LES ODEURS ET LES FUMEES

Ces mesures sont détaillées dans le paragraphe 5-2 du chapitre 7 de l'étude d'impact.

4-6• TRANSPORT DES MATERIAUX

Les inconvénients engendrés par la circulation des camions sont liés essentiellement aux risques d'accident.

Mesures de réduction :

Un certain nombre de mesures seront mises en place par l'exploitant afin de réduire les risques d'accidents :

- Les camions livrant les produits fabriqués sur le chantier iront directement sur le chantier routier après avoir traversé le rond-point.

- La sortie du site est aménagée afin de ne pas perturber le trafic existant et de ne pas créer de danger : les camions sortiront au niveau du nouveau rond-point qui a été créé dans le cadre de la requalification de l'échangeur de la Sucrerie à Vauciennes.

- Les routes empruntées par les camions présentent une configuration (largeur de la chaussée,…) tout à fait compatible avec leur utilisation par les camions.

- Des mesures sont prises pour éviter la formation de boue sur la chaussée (cf. § 4-3).

- Les dispositions prises pour éviter la chute de matériaux sur les voies publiques sont les suivantes :
    - Chargement équilibré des camions.
    - Les camions évacuant les matériaux sont systématiquement pesés (pont bascule). Les surcharges sont strictement interdites.
    - Le personnel a autorité pour faire décharger les camions s'il y a surcharge ou s'il estime qu'il y a un risque de chute de matériaux.
    - Limitation de la vitesse des camions.

Mesures compensatoires :

Sans objet.

Mesures d'accompagnement :

Un plan de circulation sera mis en place à l'entrée du site. Ce plan de circulation sera communiqué aux prestataires et aux chauffeurs.
Une sensibilisation des salariés et des transporteurs sera effectuée : importance du respect du Code de la Route, surcharges, formation à l'écoconduite,…

Suivi des mesures :

Une surveillance régulière par le personnel de l'état de la chaussée au niveau de la sortie du site sera réalisée.
Une surveillance par le personnel de l'application des consignes par les chauffeurs des poids lourds sera effectuée.

4-7• EMISSIONS LUMINEUSES

Mesures d'évitement :

Rappelons que les horaires de fonctionnement de la centrale seront compris entre 7h00 et 20h00 (sauf impératif ponctuel de chantier).

Il n'y aura pas d'activité pendant la nuit (sauf demande du client).

Mesures de réduction :

L'utilisation des projecteurs sera limitée aux périodes nécessitant un éclairage de sécurité (journée brumeuse, pénombre).

L'éclairage sera dirigé vers le sol, d'une façon la plus verticale possible et la puissance des lampes sera bien ajustée. Ainsi, les usagers des routes limitrophes ne seront pas aveuglés.

La végétation arborée maintenue en périphérie du site, et en particulier la bande boisée existant entre la voie d'accès et la RN2, ainsi que les stocks de matériaux permettront d'éviter l'éblouissement des usagers des routes limitrophes.

4-8• ELIMINATION DES DECHETS ET RESIDUS DE L'EXPLOITATION

Mesures d'évitement :

Aucun déchet ne sera brûlé sur le site.

Mesures de réduction :

Les déchets liés à l'exploitation seront collectés sélectivement et évacués régulièrement par les circuits légaux adéquats.

Le tableau ci-dessous indique pour chaque catégorie de déchets, les conditions de stockage.

Nature des déchets	Stockage
Ferraille (non souillée)	Stockage dans une benne
Huiles usagées	Immédiatement récupérées par une entreprise agréée
Filtres à huile	Stockage dans un bac, dans l'atelier
Filtres à gasoil	Stockage dans un bac, dans l'atelier
Cartouches de graisses	Stockage dans un bac, dans l'atelier
Fûts d'huiles vides	Stockage dans l'atelier
Déchets souillés (par fuel, graisses, huiles, peinture, résine,…)	Stockage dans un bac, dans l'atelier
Batteries usagées	Stockage dans un bac, dans l'atelier
Pneus usagés	Repris par le constructeur
Déchets ménagers	Poubelles, container
DIB	Stockage dans un container
DTQT (Déchets Toxiques en Quantités Dispersées) (peintures, colles, vernis, disques meuleuse,…)	Stockage dans un bac, dans l'atelier

Les « loupés » de fabrication générés dans l'unité de malaxage de la centrale d'enrobage seront recyclés dans l'installation.

Les fillers résultant du dépoussiérage des fumées seront recyclés directement dans l'unité de malaxage de la centrale d'enrobage (pas de déchets générés).

Mesures compensatoires :

Sans objet.

Mesures d'accompagnement :

L'ensemble du personnel sera sensibilisé à la gestion des déchets : formation interne, identification des différents types de déchets, etc…

Les consignes sur le tri des déchets seront affichées dans l'atelier.

Suivi des mesures :

Une surveillance régulière du site sera effectuée.

L'exploitant consignera sur un registre les opérations relatives à l'élimination des déchets.

Ce registre mentionnera notamment les renseignements suivants :

- nature des déchets et origine,
- caractéristique des déchets,
- quantités et conditionnement,
- entreprise chargée de l'enlèvement, numéro d'immatriculation du véhicule utilisé et date de l'opération,
- destination précise des déchets, lieu et mode d'élimination et date de retour du bordereau.

4-9 MESURES CONCERNANT LES ACTIVITES HUMAINES

Le site se trouve dans un secteur propice à la pratique de la randonnée.

Dans ce contexte, les principales mesures concernent l'impact visuel et paysager. Celles-ci sont détaillées dans le paragraphe 2 du chapitre 7 de l'étude d'impact.

4-10• MESURES RELATIVES AU PATRIMOINE CULTUREL ET TOURISTIQUE

4-10-1• MONUMENTS HISTORIQUES

Sans objet.

4-10-2• SITES INSCRITS OU CLASSES

Sans objet.

4-10-3• PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Mesures de réduction :

La société CHARIER se conformera aux prescriptions relatives à la protection du patrimoine archéologique.
L'exploitation du site sera réalisée selon la réglementation relative à l'archéologie préventive (Livre V du Code du Patrimoine).
Elle ne sera entreprise, conformément à l'article R 523-1 et suivants du Code du Patrimoine, que *«dans le respect des mesures de détection et, le cas échéant, de conservation et de sauvegarde »*.

Les prescriptions de diagnostic doivent être notifiées par le Préfet de Région dans un délai de 2 mois à compter de la réception du dossier de demande d'autorisation, et les prescriptions de fouilles dans un délai de 3 mois à compter de la réception du rapport de diagnostic. Le défaut de prescription dans ces délais vaut renonciation à prescrire.

Rappelons que le Service Régional de l'Archéologie n'a pas jugé nécessaire d'effectuer un diagnostic terrain sur le site.

Afin d'assurer la reconnaissance d'éventuels vestiges archéologiques sur les terrains concernés, la société s'engage à garantir le libre accès aux personnes dûment mandatées par la Direction des Affaires Culturelles et à signaler aux autorités compétentes toute découverte fortuite à caractère archéologique qui pourrait survenir au moment des terrassements.

Mesures compensatoires :

Sans objet.

4-11• MESURES POUR LA SECURITE, LA SALUBRITE ET L'HYGIENE DU PUBLIC

• **Interdiction de l'accès au site** :

Mesures de réduction :

Durant les heures d'activité, l'accès au site en exploitation sera contrôlé (surveillance du site par le personnel du site). En dehors des heures ouvrées, cet accès sera interdit.

L'accès au site sera fermé par une barrière. Des panneaux signaleront l'interdiction d'accès.

La centrale sera équipée d'un dispositif d'alarme.

Ces moyens de prévention des intrusions seront suffisamment efficaces et dissuasifs pour que leur franchissement éventuel ne soit le fait que d'une volonté délibérée et assimilable à une violation de propriété.

• **Circulation des véhicules sur le chantier** :

Mesures de réduction :

Les mesures concernent principalement la limitation de la vitesse, la circulation, l'équipement des engins (avertisseur de recul, direction de secours…) et l'aménagement de zones de stationnement.

• **Circulation de véhicules hors du site** :

Ces mesures ont été détaillées précédemment dans le paragraphe 4-6 du chapitre 7 de l'étude d'impact.

• **Prévention des risques d'incendie ou d'explosion** :

Mesures d'évitement :

Il n'y aura pas de stockage fixe de carburant sur le site.

Il n'y aura pas de brûlage de déchets sur le site.

Mesures de réduction :

Des mesures de maîtrise du risque d'incendie seront mises en place :

Mesures internes :

- Des extincteurs seront disposés en nombre suffisant sur le site, ainsi que dans chaque engin. Ils seront adaptés à chaque type de feu et contrôlés annuellement par un organisme qualifié.
- Une bouche à incendie est présente à proximité de la centrale projetée, en bordure de la rue Georges Guynemer.
- Un Plan de Sécurité Incendie précisera les consignes de prévention et les mesures de protection, notamment la localisation du matériel d'extinction et de sauvetage qui se trouvent sur le site, ainsi que les mesures à prendre pour prévenir et combattre le déclenchement et la propagation d'incendies éventuels.
- Le matériel et les engins feront l'objet l'entretien et de contrôles réguliers.
- Les installations électriques feront l'objet de contrôles périodiques par un organisme agréé.
- Un permis de feu sera systématiquement réalisé pour toute intervention par point chaud susceptible d'occasionner un départ de feu.
- Les interventions des entreprises extérieures donneront lieu à un plan de prévention dans lequel l'ensemble des risques liés à l'intervention projetée (et notamment les risques d'incendie) seront examinés.

- Le personnel reçoit périodiquement une formation sur la conduite à tenir en cas d'incendie et le maniement du matériel d'extinction dans le cadre d'une intervention de 1er niveau (effectuée chez un organisme spécialisé).
- Des téléphones portables permettront d'alerter les services de secours en cas d'urgence.
- L'accès du site sera porté à la connaissance du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS).

En outre, les installations électriques seront conçues et réalisées de façon à résister aux contraintes mécaniques, à l'action des poussières inertes ou inflammables et à celles d'agents corrosifs, soit par un degré de résistance suffisant de leur enveloppe soit par un lieu d'implantation les protégeant de ces risques.
Tous les circuits électriques seront protégés par des dispositifs appropriés.

Mesures externes :

- L'accès sera autorisé aux seules personnes habilitées et aux personnes autorisées. l'interdiction de pénétrer sur le site serra rappelé par des panneaux régulièrement disposés en périphérie du site.
- Le portail sur la voie d'accès au site, ainsi que les locaux, seront fermés en dehors des heures de travail.

• **Installations électriques** :

Mesures de réduction :

Toutes les installations électriques, ainsi que tous les circuits seront installés conformément à la réglementation en vigueur.

Les installations électriques seront contrôlées régulièrement par un organisme agréé, les rapports correspondant étant tenus à disposition des organismes compétents.

• **Matériels et structures de bâtiments** :

Mesures de réduction :

Le matériel fixe et mobile et les engins de manutention et de transport seront conformes à la réglementation en vigueur.

Le personnel se conformera par ailleurs aux consignes de sécurité relatives au port de chaussures de sécurité, au casque, au gilet haute visibilité et aux protections auditives.

• **Mesures destinées à réduire la formation de boues et de poussières** :

Ces mesures sont citées aux paragraphes 4-2 et 4-3 du chapitre 7 de l'étude d'impact.

• **Détection des engins de guerre enterrés :**

Si des engins explosifs venaient à être découverts pendant l'exploitation, lors des travaux d'aménagement de la plateforme, toutes les précautions seraient alors prises : balisage, interdiction formelle d'y toucher, appel à la gendarmerie et au service de déminage de la sécurité civile.

• **Mesures contre les risques de noyade ou d'enlisement**

Sans objet.

• **Mesures de protection des eaux** :

La nappe phréatique fera l'objet d'une attention particulière de la part de l'exploitant afin de réduire au maximum les risques de pollution (voir à ce propos les mesures relatives à la protection des eaux au paragraphe 1 du chapitre 7).

4-12• MESURES POUR LA SANTE PUBLIQUE

L'analyse présentée dans l'évaluation du risque sanitaire a permis de montrer que les risques sanitaires engendrés par l'activité seront limités.

Il convient de rappeler ici que l'exploitation sera assujettie au Code du Travail, ensemble de mesures strictes et contraignantes visant à assurer d'une part la sécurité du travail et d'autre part la santé des opérateurs. A ce titre, elle sera sous le contrôle régulier des services de la Caisse Régionale d'Assurance Maladie et de la Médecine du Travail, seuls organismes habilités à décider l'aptitude des personnes à tel ou tel poste de travail.

Le Code du Travail ne concerne pas le voisinage proprement dit et les seuils fixés par le Code du Travail ne sont pas transposables aux riverains. Toutefois, ce règlement fixe non seulement des limites d'exposition aux travailleurs et donc indirectement au voisinage, mais impose également divers contrôles susceptibles de soulever des problèmes nécessitant alors une intervention.

De nombreuses mesures seront prises afin de limiter ou d'éviter tout risque pour la santé avec :

• <u>En matière de limitation des risques sanitaires liés aux émissions de poussières :</u>

- Mesures de limitation des émissions de poussières décrites dans le paragraphe 4-2 du chapitre 7 de l'étude d'impact.

• <u>En matière de limitation des risques sanitaires liés aux émissions de gaz et odeurs</u> :

- Mesures de limitation des émissions atmosphériques décrites dans le paragraphe 5-2 du chapitre 7 de l'étude d'impact.

- La conformité des rejets de la cheminée de la centrale d'enrobage sera vérifiée dès la mise en fonctionnement de la centrale par un organisme compétent. Un traitement correctif approprié serait mis en place si ces rejets apparaissaient non conformes.

L'utilisation des engins tient compte de la réglementation concernant la pollution atmosphérique par les gaz émis par des véhicules à moteur, à savoir au décret n° 98-360 du 6/5/98 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites (JO du 13 mai 1998 et rectificatif JO du 13/6/98).

• En matière de limitation des risques sanitaires liés au bruit :

Rappel des mesures de limitation des risques sanitaires liés au bruit :

- Mesures de limitation des émissions sonores décrites au paragraphe 4-1 du chapitre 7 de l'étude d'impact.

- Contrôle des émissions sonores : contrôle des émergences aux premières habitations dès la mise en service de la centrale.
  Ce contrôle permettra de prendre des mesures complémentaires si cela s'avère nécessaire.

• En matière de limitation des risques sanitaires liés aux vibrations :

Sans objet.

• En matière de limitation des risques sanitaires liés aux liquides :

L'exploitant prendra toutes les précautions pour réduire les risques de pollution de la nappe souterraine et des eaux superficielles. Les mesures sont développées dans le paragraphe 1 du chapitre 7 de l'étude d'impact :

- Dispositions prises pour la gestion des hydrocarbures.

- Dispositions prises lors des opérations de ravitaillement, d'entretien et de réparation des engins.

- Gestion des déchets résultants de l'exploitation.

- Interdiction de l'accès au site.

- Formation et sensibilisation du personnel à la protection de la qualité des eaux.

L'alerte serait immédiatement donnée en cas d'incident entraînant un risque de pollution de la nappe.

4-13• UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE

Mesures de réduction :

L'utilisation de l'énergie sur le site sera réduite aux stricts besoins de l'exploitation et permettra d'apporter le confort nécessaire au personnel.

Un plan d'action sera mis en place pour réduire les consommations d'énergie ou le maintien d'un bon niveau de performance sur le site : Ainsi, l'exploitant réalisera un suivi de la consommation en carburant des engins de l'entreprise, ainsi qu'un suivi de la consommation de gaz.
Lors du remplacement d'un engin, l'entreprise privilégie les engins qui consomment moins de carburant. Les chauffeurs ont reçu une formation à l'écoconduite.

Pour ce qui concerne les engins de chantier, leur entretien régulier permettra d'optimiser les consommations de carburant, entraînant du même coup une diminution des rejets gazeux potentiellement polluant dans l'atmosphère.
Ces engins de chantier seront adaptés techniquement et économiquement aux opérations à réaliser au sein de ce type d'exploitation.

La proximité de la centrale d'enrobage du chantier routier de la RN 2 permettra de de limiter ainsi les dépenses énergétiques liées au transport des enrobés.

Mesures compensatoires :

Compte tenu de l'absence d'impact résiduel après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, aucune mesure compensatoire n'est proposée.

Mesures d'accompagnement :

L'entretien régulier des engins et des groupes électrogènes permettra d'optimiser les consommations de carburant, entraînant du même coup une diminution des rejets gazeux potentiellement polluant dans l'atmosphère.

Suivi des mesures :

Un plan d'action sera mis en place pour réduire les consommations d'énergie ou le maintien d'un bon niveau de performance sur le site.
L'exploitant réalisera un suivi de la consommation en carburant des engins de l'entreprise, ainsi qu'un suivi de la consommation d'électricité.

5• MESURES CONCERNANT L'AIR ET LE CLIMAT

5-1• MESURES CONTRE LES POUSSIERES

Ces mesures ont été détaillées dans le paragraphe 4-2 du chapitre 7 de l'étude d'impact.

5-2• MESURES CONTRE LES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES (ODEURS, FUMEES…)

Mesures d'évitement :

Aucun déchet ne sera brûlé sur le site.

Mesures de réduction :

Des progrès sont constamment réalisés dans l'élaboration des produits bitumineux afin de privilégier les compositions les moins odorantes. Néanmoins, à ce jour, aucun procédé ne permet d'empêcher complètement l'émission d'odeurs.

La cheminée de la centrale d'enrobage aura une hauteur de 13 m de façon à assurer la dispersion des rejets.

Le procédé de distillation qui fonctionne sur une centrale mobile d'enrobage à chaud de ce type permettra de limiter les évaporations de vapeurs d'hydrocarbures, perçues par l'odorat.

La centrale qui sera implantée sera neuve et bénéficiera des dernières technologiques disponibles et en particulier d'un système à contrecourant qui permettra de réduire les odeurs.

Les engins d'exploitation seront conformes aux réglementations en vigueur relatives aux pollutions engendrées par les moteurs. Ils seront entretenus et révisés régulièrement selon les préconisations des constructeurs.
Les engins seront en bon état et seront entretenus régulièrement.

Les risques d'incendie accidentels pourraient également entraîner des odeurs et des fumées susceptibles d'occasionner une gêne pour le voisinage.
En cas d'incendie, des extincteurs mis en place en nombre suffisant, ainsi que les consignes, les formations données au personnel et les moyens de communication adaptés, permettraient d'assurer une intervention rapide limitant ainsi les odeurs et les fumées.
Les emplacements et les agents d'extinction seront appropriés au type de feu et compatibles avec les produits stockés.

Mesures compensatoire :

Sans objet.

Mesures d'accompagnement :

Le personnel sera formé à l'utilisation des extincteurs.

Une consigne des mesures à prendre en cas d'incendie sera établie pour le site et affichée dans les locaux. Le personnel du site sera régulièrement informé de cette consigne. Il disposera de moyen de communication pour appeler les services d'intervention.
Le plan de localisation des extincteurs sera également affiché.

Les numéros de téléphone utiles seront affichés dans les locaux.

Les voies d'accès au site seront conçues et entretenues de manière à permettre l'intervention des véhicules d'intervention.

Suivi des mesures :

La conformité des rejets de la cheminée de la centrale d'enrobage sera vérifiée dès la mise en fonctionnement de la centrale par un organisme compétent. Un traitement correctif approprié serait mis en place si ces rejets apparaissaient non conformes.

Une surveillance régulière du site sera effectuée.

Une surveillance de l'entretien des engins sera réalisée (tenue d'un carnet d'entretien).

Les extincteurs seront régulièrement vérifiés par un organisme compétent.

5-3• MESURES CONCERNANT LE CLIMAT

Le chapitre 4 a montré que les effets de l'exploitation sur le microclimat ne seront pas significatifs.

En effet, le manque de données très détaillées sur le microclimat et sur les phénomènes mis en jeu ne permet pas de préciser de manière totale et complète les modifications potentielles du microclimat engendrées par le projet.

Mesures d'évitement :

Aucun déchet ne sera brûlé sur le site.

Mesures de réduction :

Certaines caractéristiques de l'exploitation permettront de réduire les gaz à effet de serre :

- L'exploitation concernée par la présente demande, située au plus près du chantier routier, permettra de limiter les dépenses énergétiques liées au transport de matériaux. Cet approvisionnement de proximité présente un gain en termes de sécurité (moins de trafic sur de longues distances) et d'environnement (réduction des gaz à effet de serre).

- Un plan d'action sera mis en place pour réduire les consommations d'énergie ou le maintien d'un bon niveau de performance sur le site. Ainsi, l'exploitant réalisera un suivi de la consommation en carburant des engins et des camions de l'entreprise. De plus, les chauffeurs des camions de l'entreprise ont reçu une formation à l'écoconduite.

- La maintenance régulière du moteur et de l'échappement des engins d'exploitation, le respect de l'interdiction de brûlage, les mesures de réduction des envols de poussières, réduiront les risques de pollution atmosphériques.

- Enfin, la société CHARIER prendra en compte les impacts sociaux et environnementaux de ses activités pour adopter les meilleures pratiques possibles et contribuer ainsi à l'amélioration de la société et à la protection de l'environnement.

- Les engins mobiles non routiers seront alimentés par du gazole non routier (GNR) en remplacement de fioul domestique (dont l'usage est désormais limité aux installations fixes), qui présente notamment :

    - une très faible teneur en soufre (≤ 10 mg/kg en sortie de raffinerie ou 20 mg/kg au stade de la distribution), qui diminue la production de GES et de particules,

    - un indice cétane élevé, permettant une meilleure combustion du carburant et une diminution des imbrûlés et autres impuretés présentes dans les gaz d'échappement.

Mesures compensatoire :

Sans objet.

Mesures d'accompagnement :

L'entretien régulier des engins de chantier permettra d'optimiser les consommations de carburant, entraînant du même coup une diminution des rejets gazeux potentiellement polluant dans l'atmosphère.

Les chauffeurs recevront une formation à l'écoconduite.

Suivi des mesures :

Un plan d'action sera mis en place pour réduire les consommations d'énergie ou le maintien d'un bon niveau de performance sur le site.
L'exploitant réalisera un suivi de la consommation en carburant des engins de l'entreprise.

6• EVALUATION DU COUT DES MESURES DE PROTECTION

Certaines mesures ne sont pas chiffrables dans le cadre des mesures, car elles entrent dans les coûts d'exploitation ou de remise en état du site :

- Mesures pour assurer la conservation des sols.
- Entretien des engins.
- Entretien du site.
- Travaux de terrassement.
- Remise en état du site : enlèvement de la centrale, des locaux, des stocks résiduels, nettoyage du site,…
- Entretien des pistes.
- Limitation de la vitesse sur le site.
- Collecte et évacuation des déchets.
- Dispositifs de lutte contre l'incendie.
- Etc…

D'autre part, une partie des mesures de protection consiste à prendre diverses précautions tels que l'entretien des véhicules, le stockage des huiles dans des réservoirs étanches munis de cuvettes de rétention, la limitation de la vitesse sur les pistes, les kits anti-pollution présents dans les engins…

• Ne sont donc envisagées ci-dessous que les mesures de protection qui seront mises en place dans le cadre de l'exploitation (prix HT 2017) :

Eaux souterraines et superficielles :

Pose d'un géotextile	1 500 €

Paysage et impact visuel :

Maintien d'écrans boisés le long de la RN2 et de la rue G. Guynemer	pour mémoire
Entretien du site	2 000 €

Milieu naturel :

Maintien de la friche située à l'extrémité Est du site	pour mémoire
Maintien de la végétation arbustive et arborée	pour mémoire

Bruit :

Contrôle des niveaux sonores	1 500 €

Poussières :

Installation de filtration des poussières	240 000 €
Cheminée de la centrale d'enrobage à chaud	compris dans l'exploitation
Arrosage des pistes si nécessaire	5 000 €
Contrôle des émissions atmosphériques	1 500 €

Boues :

Nettoyage de la voirie publique si nécessaire	250 €/unité

Sécurité publique :

Mise en place d'une barrière cadenacée à l'entrée du site	1 500 €
Panneaux de signalisation	2 000 €
Aménagement de la sortie du site (rond-point déjà réalisé)	pour mémoire
Extincteurs pour la lutte contre l'incendie	5 000 €

7• EFFETS ATTENDUS DES MESURES ET MODALITE DE SUIVI

Les principaux effets attendus des mesures et leurs modalités de suivi sont présentés sous la forme d'un tableau pages suivantes.

Domaines	Effets pris en compte	Mesures prévues						Modalités de suivi	Suivi des effets des mesures
		Evitement	Effets attendus	Réduction	Effets attendus	Compensation	Effets attendus		
Eaux souterraines	Modifications piézométriques.	Sans objet.							
	Risque de pollution des eaux (hydrocarbures, MES, bactéries).			Dispositions prises pour la gestion des hydrocarbures. Dispositions prises lors des opérations de ravitaillement et d'entretien des engins. Gestion des déchets résultant de l'exploitation. Interdiction de l'accès au site. Disposition pour traiter les eaux usées des locaux sociaux.	Limiter les risques de pollution.			Surveillance régulière du site.	
Sols	Risque d'altération de la qualité du sol.			Décapage et stockage sélectif de la terre végétale et des stériles. Stockage de la terre végétale sous forme de merlons de faible hauteur. Régalage de la terre végétale par temps sec. En cas de pollution accidentelle, récupération et évacuation pour traitement vers une entreprise agréée.	Limitation du risque d'altération du sol.			Surveillance régulière du site.	
Sites et paysage	Suppression de la couverture végétale.				Limitation de l'emprise du chantier.			Surveillance du chantier.	
	Modifications topographiques.			Maintien des écrans boisé extant en périphérie du site. Maintien du site en bon état de propreté.	Limitation de l'emprise du chantier.	Réaménagement du site.			
	Modification des ambiances ressenties. Impact visuel.								
Milieu naturel	Impact sur les espèces végétales et animales remarquables et/ou protégées. Impact sur les habitats naturels. Incidence sur les sites Natura 2000.	Maintien de la friche située à l'extrémité Est du site. Maintien de la végétation arbustive et arborée existant en périphérie du site.	Limitation de l'impact sur plusieurs espèces animales patrimoniales.	Interdiction de tout dépôt, circulation, stationnement, hors des limites d'exploitation et en particulier en dehors des zones naturelles évitées. Mesures permettant de limiter les envols de poussières et de réduire la pollution atmosphérique. Absence d'activité pendant la nuit. Utilisation d'un parc d'engin et d'installations de bonne qualité avec un contrôle régulier.	Absence d'impact résiduel significatif.			Sensibilisation du personnel.	Suivi des mesures mises en place afin d'évaluer leur efficacité. Réajustements éventuels.
Environnement sonore	Modification des niveaux sonores.			Entretien des voies fréquentées par les engins. Utilisation d'engins répondant aux normes en vigueur en matière de bruit. Limitation de la vitesse des engins sur le site. Respect de la quiétude de fin de semaine (samedi et dimanche) et des jours fériés. Absence d'activité en période nocturne. Présence de stocks de matériaux (écrans sonores).	Respect des émergences.			Contrôle des émissions sonores au voisinage.	Analyse des résultats des mesures et mise en place de mesures supplémentaires si nécessaire.
Poussières	Retombées de poussières sédimentables en périphérie du site.			Installation de filtration des poussières (filtre à manches) au niveau de la centrale d'enrobage. Cheminée de la centrale d'enrobage. Limitation de la vitesse sur le site. Arrosage des pistes si nécessaire. Entretien des pistes. Maintien des écrans boisés existants en périphérie du site.	Suppression du risque sanitaire. Limitation des envols de poussières vers le milieu extérieur.			Contrôle des émissions atmosphériques	Analyse des résultats et adaptation des mesures si nécessaire.
Vibrations et projections		Pas de mesure spécifique (absence d'effet négatif attendu).							

Transport des matériaux	Circulation	Respect du Code de la Route.	Réduction du trafic routier induit.						
	Accidents corporels		Limitation des risques d'accident.	Aménagement de la sortie du site sur la voirie publique. Entretien des engins et des camions.					
	Dégradation /salissures des chaussées		Limitation des risques de dégradation et de salissures.	Revêtement de la voie d'accès. Nettoyage de la chaussée en cas de salissures éventuelles.	Limitation des formations de boues sur la chaussée.			Contrôles visuels quotidiens.	
	Génération de bruit		Réduction des nuisances sonores.	Entretien des engins et des camions.					
Emissions lumineuses	Eclairage du site ponctuellement nécessaire.	Activité limitée à la période diurne.	Limiter la gêne éventuelle pour les riverains.						
Déchets	Prise en compte des déchets générés sur le site. Risque de pollution.	Brûlage de déchets strictement interdit.	.Réduction des risques de pollution sur le site.	Collecte sélective des déchets. Evacuation des déchets par les circuits légaux adéquats.	Réduction du risque de pollution.			Bons d'enlèvement et bordereaux de suivi. Mise en place d'un registre de déchets. Surveillance régulière du site.	Analyse des résultats des analyses en vue d'un ajustement des suivis et des mesures.
Activités humaines	Sylviculture. Agriculture Prise en compte des intérêts sylvicoles et agricoles	Sans objet							
	Loisirs			Maintien d'écrans boisés en périphérie du site.		Réaménagement du site			
	Chemins ruraux	Sans objet							
Patrimoine culturel et touristique	Monuments historiques. Sites inscrits ou classés.			Maintien d'écrans boisés en périphérie du site.					
	Découverte/destruction archéologique.			L'exploitant se conformera aux prescriptions relatives à la protection du patrimoine archéologique. Diagnostic préalable et fouilles éventuelles. Décapage réalisé dans les règles de l'art.					
Sécurité, salubrité et hygiène du public	Risques vis-à-vis de la sécurité, de la salubrité et de l'hygiène du public.			Cf. Mesures décrites dans le tableau : Interdiction de l'accès au site. Mesures de sécurité passives concernant la circulation des véhicules sur le chantier. Mesures relatives à la circulation de véhicules en dehors du site. Mesures de prévention des risques d'incendie ou d'explosion. Mesures destinées à réduire la formation de boues et de poussières. Mesures contre les risques de noyade ou d'enlisement. Mesures de protection des eaux.				Cf. modalités de suivi décrites dans le tableau.	Cf. suivi des effets des mesures décrites dans le tableau.
Santé publique	Effets du projet sur la santé publique			Limitation des risques sanitaires liés aux émissions de poussières (cf. mesures contre les poussières). Limitation des risques sanitaires liés aux émissions de gaz (conformité des engins avec la réglementation en vigueur). Limitation des risques sanitaires liés au bruit (cf. mesures des limitations sonores). Limitation des risques sanitaires liés aux liquides (cf. mesures relatives à la préservation de la qualité des eaux).				Cf. modalités de suivi décrites dans le tableau.	Cf. suivi des effets des mesures décrites dans le tableau.
Consommation d'énergie	Emploi de carburant et d'électricité.			Entretien régulier des engins. Utilisation d'un nombre d'engins réduit adaptés aux besoins. Proximité de la centrale du chantier routier>.	Limitation de la consommation de carburant.			Suivi des postes de consommation d'énergie.	

Odeurs et fumées	Emissions d'odeurs et de fumées.	Interdiction de brûlage de déchets. Utilisation d'engins conformes aux normes.	Evitement d'émissions de fumées toxiques.	Système à contre courant au niveau de la centrele. Entretien des engins.	Limitation du risque de pollution atmosphérique.			Vérification des rejets de la cheminée. Surveillance des engins (tenue d'un cahier d'entretien).	
Climat	Emissions de gaz à effet de serre	Utilisation d'engins conformes aux normes.		Nombre d'engins limités sur le site. Entretien régulier des engins. Proximité de la centrale du chantier routier	Limiter les rejets gazeux au strict nécessaire pour le fonctionnement du site.			Surveillance de l'entretien des engins Plan d'action pour réduire les consommation d'énergie	